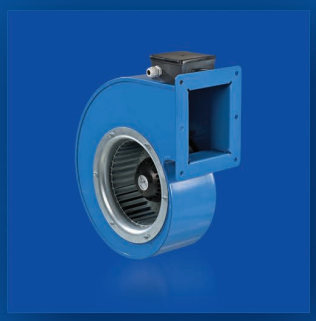
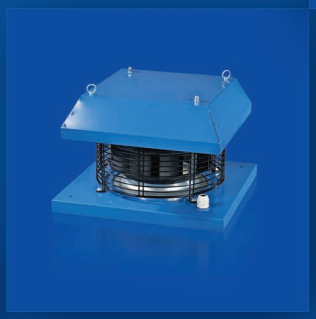
ПРОМЫШЛЕННАЯ И КОММЕРЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ





VENTS

2020

Свежий воздух в Вашем доме!

Промышленная и коммерческая вентиляция (Каталог №1)

Элементы промышленной и коммерческой вентиляции: вентиляторы для круглых и прямоугольных каналов, шумоизолированные вентиляторы, осевые вентиляторы, крышные вентиляторы, приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла, воздухоотопительные агрегаты, аксессуары и принадлежности.

Энергосберегающая вентиляция. Приточно-вытяжные установки (Каталог №2)

Энергосберегающие приточные, вытяжные и приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла производительностью до 6500 м³/ч.

Дымоудаление и вентиляция (Каталог №5)

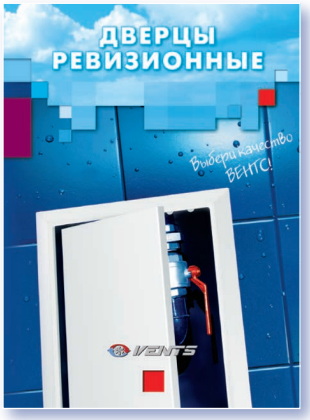
Системы противодымной защиты зданий и сооружений.

Бытовая вентиляция (Каталог №6)

Продукция для систем бытовой вентиляции, кондиционирования и отопления:
бытовые вентиляторы, вентиляция санузлов и кухонь, воздухораспределительные устройства, воздуховоды и соединительно-монтажные элементы, ревизионные дверцы, вентиляционные наборы.

Воздухораспределительные устройства (Каталог №9)

Пластиковые и металлические воздухораспределительные устройства (решётки, анемостаты, диффузоры и т.п.) для систем вентиляции, кондиционирования и отопления.



Дверцы ревизионные (Каталог №10)

Пластиковые и металлические ревизионные дверцы для обеспечения быстрого доступа к скрытым узлам и коммуникациям.
Специальные предложения для керамической плитки.

Спирально-навивные воздуховоды (Каталог №13)

Спирально-навивные воздуховоды и фасонные элементы СПИРОВЕНТ диаметром от 100 до 1600 мм для магистральных систем вентиляции.

Гибкие воздуховоды для систем вентиляции, кондиционирования, отопления (Каталог №14)

Гибкие и полугибкие воздуховоды из полимерных материалов, алюминия, оцинкованной и нержавеющей стали, металлические фасонные элементы для систем вентиляции, кондиционирования, отопления, транспортировки газов и абразивных веществ.

Воздухообрабатывающие агрегаты AirVENTS (Каталог №3)

Энергосберегающие воздухообрабатывающие агрегаты производительностью до 40 000 м³/ч для применения на крупных жилых, промышленных и коммерческих объектах.

Энергосберегающая вентиляция. Геотермальные системы ГЕО ВЕНТС (Каталог №4)

Энергосберегающая вентиляция ГЕО ВЕНТС с использованием тепла грунта поверхностных слоев земли.
Способствует увеличению энергоэффективности вентиляционных систем и снижению эксплуатационных расходов.

Бытовые вентиляторы (Каталог №7)

Бытовые вентиляторы производительностью до 365 м³/ч с набором функций:
таймер, датчик влажности, датчик движения и др.
Предназначены для установки в помещениях площадью до 30 м².

ВЕНТС ВН. Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь. (Каталог №8)

Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь в домах с однотрубной системой на базе вентиляторов ВЕНТС ВН.

Энергосберегающая вентиляция. Децентрализованные проветриватели с регенерацией энергии МИКРА (Каталог №11)

Децентрализованные проветриватели с регенерацией энергии
Микра – оптимальное решение энергосберегающей вентиляции для применения в новых и реконструируемых помещениях.

Каталог Презентационный (Каталог №12)

Миссия ВЕНТС – создавать свежий воздух в Вашем доме и дарить мир комфортного микроклимата.

Системы плоских и круглых ПВХ каналов (Каталог №15)

Плоские и круглые ПВХ каналы ПЛАСТИВЕНТ для вентиляции жилых, офисных, коммерческих помещений и подключения вытяжного оборудования (кухонных вытяжек, шкафов, зонтов и пр).
Широкий ассортимент соединительно-монтажных элементов.

Энергосберегающая вентиляция. Децентрализованные проветриватели с регенерацией энергии ТвинФреш (Каталог №16)

Децентрализованные реверсивные проветриватели с регенерацией энергии ТвинФреш – оптимальное решение энергосберегающей вентиляции для применения в новых и реконструируемых помещениях.

2020 КАТАЛОГИ VENTS

Раздел каталога	Страница

Содержание 2

Быстрый подбор вентиляторов 10

Быстрый подбор воздухообрабатывающих агрегатов 11

Информация о компании 12

Вентиляция в нашей жизни 14

Вентиляторы для круглых каналов 22

Система круглых каналов 24

Система прямоугольных каналов 102

Вентиляторы для прямоугольных каналов 104

Каминные центробежные вентиляторы 144

Шумоизолированные вентиляторы 152

Центробежные вентиляторы 240

Осевые вентиляторы 256

Крышные вентиляторы 278

Приточные и вытяжные установки 306

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла 330

Канальные установки X-Vent 466

Воздушно-отопительные (охладительные) агрегаты 468

Принадлежности 484

Электрические принадлежности 576

Алфавитный указатель 630

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС ТТ ПРО
ВЕНТС ТТ

стр. 26

Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

стр. 32

Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС Квайтлайн

стр. 36

Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС ТТ-М

стр. 40

Канальный вентилятор смешанного типа
ВЕНТС ТТ-МД

стр. 42

Канальный вентилятор смешанного типа с ЕС-двигателем
ВЕНТС ТТ-МД ЕС

стр. 44

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВК

стр. 48

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВК ЕС

стр. 52

Многозональный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВК ВМС 125

стр. 56

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМ

стр. 58

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКМ ЕС

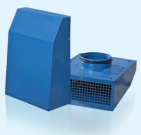
стр. 66

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМц

стр. 70

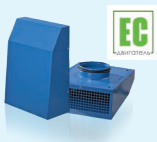
Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦ

стр. 74



Вытяжной центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН

стр. 78



Вытяжной центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН ЕС

стр. 82

Центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП

стр. 86

Центробежный потолочный вентилятор
ВЕНТС ВП

стр. 88

Компактный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП мини

стр. 90

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКПФ

стр. 104

Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ

стр. 104

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС
стр. 116

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП
стр. 126

Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ
стр. 126

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКПИ ЕС
стр. 132

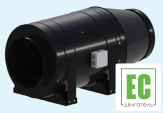
КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Каминный центробежный вентилятор
ВЕНТС КАМ
стр. 146

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

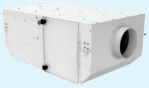
Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М
стр. 154

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС
стр. 160

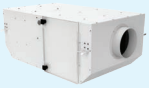


Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС
стр. 164

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ
стр. 166



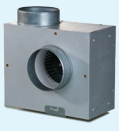
Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ ES
стр. 174



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ Дуо ES
стр. 174

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ВШ
стр. 178

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВШ ЕС
стр. 184

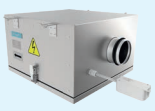


Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСА
стр. 190

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ
стр. 194

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ ЕС
стр. 198

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ К2
стр. 202



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ К2 ЕС
стр. 208

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСФ К2 ЕС
стр. 216

Шумоизолированный вентилятор **ВЕНТС КСД** — стр. 220

Шумоизолированный кухонный вентилятор **ВЕНТС КСК** — стр. 226

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Центробежный вентилятор в спиральном корпусе **ВЕНТС ВЦУ** — стр. 242

Центробежный вентилятор в спиральном корпусе **ВЕНТС ВЦУН** — стр. 246

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВ** — стр. 258

Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВК** — стр. 258

Осевой вентилятор **ВЕНТС ВКФ** — стр. 258

Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВП** — стр. 268

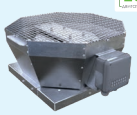
Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВ1** — стр. 270

Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВК1** — стр. 270

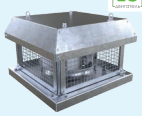
Осевой вентилятор **ВЕНТС ВКОМ/ВКОМ1** — стр. 270

Осевой вентилятор **ВЕНТС ОВ1 Р** — стр. 274

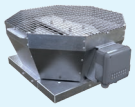
КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



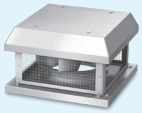
Центробежный крышный вентилятор **ВЕНТС ВКВ** — стр. 280



Центробежный крышный вентилятор **ВЕНТС ВКГ** — стр. 280

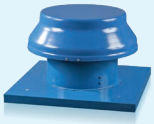


Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем **ВЕНТС ВКВ ЕС** — стр. 290

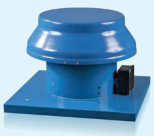


Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем **ВЕНТС ВКГ ЕС** — стр. 290

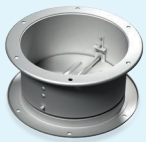
Центробежный крышный вентилятор **ВЕНТС ВКМК** — стр. 296



Осевой крышный вентилятор **ВЕНТС ВОК** — стр. 298



Осевой крышный вентилятор **ВЕНТС ВОК1** — стр. 300



Принадлежности **ККВ, ГКВ, ФКВ, РКВ** — стр. 302

ПРИТОЧНЫЕ И ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

Приточные установки серии **ВЕНТС ВПА**

стр. 308

Приточные установки серии **ВЕНТС МПА…Е**

стр. 312

Приточные установки серии **ВЕНТС МПА…В**

стр. 312

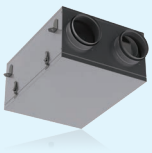
Приточные установки серии **ВЕНТС ПА…Е**

стр. 322

Приточные установки серии **ВЕНТС ПА…В**

стр. 322

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ 100 П мини
ВЕНТС ВУЭ 100 П мини

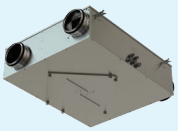
стр. 338

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ 250 В/Г мини
ВЕНТС ВУЭ 250 В/Г мини

стр. 340

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ В2/Г2 мини ЕС
ВЕНТС ВУЭ В2/Г2 мини ЕС

стр. 344



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУЭ П3

стр. 348

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУЭ П3Б ЕС

стр. 352

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5

стр. 356

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС

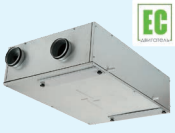
стр. 360

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 230 В5

стр. 366

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС

стр. 370



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ ПБ ЕС

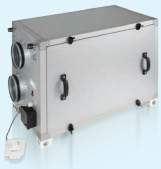
стр. 376

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
Вентс ВУТ ВБ ЕС
Вентс ВУЭ ВБ ЕС

стр. 382

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ ПБЭ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

стр. 402



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ Г

стр. 412

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТР В ЕС
ВЕНТС ВУТР ВЭ ЕС

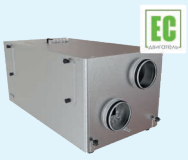
стр. 424

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР ЭГ ЕС

стр. 440

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС
ВЕНТС ВУТР ТН ЭГ ЕС

стр. 454



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС

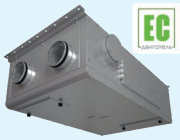
стр. 394

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

стр. 408

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла
ВЕНТС ВУТ ВГ
ВЕНТС ВУТ ЭГ

стр. 416



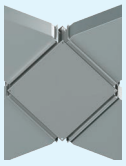
Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЭ ЕС

стр. 432

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем
ВЕНТС ВУТР 200 В6К ЕС
ВЕНТС ВУТР 200 В6ЭК ЕС

стр. 448

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT



Энергосберегающие канальные установки **X-VENT**

стр. 466

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ (ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ

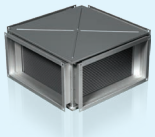
Воздушно-отопительные (охладительные) агрегаты с водяным теплообменником
АОВ
АОВ1
стр. 470

Воздушно-отопительные агрегаты с электрическим теплообменником
АОЕ
стр. 474

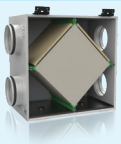
Воздушные завесы
ПВЗ
стр. 478

Дестратификаторы
ДРФ-ОВ
ДРФИ-ОВ
стр. 482

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

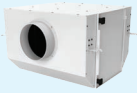


Пластинчатые рекуператоры для прямоугольных каналов
ПР
стр. 486



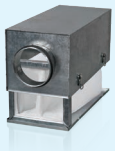
Пластинчатый рекуператор для круглых каналов
ПР 150
стр. 488

Шумоглушители
СР, СРФ, СРП, СРН
стр. 490



Фильтры панельные
ФБ К2, ФБ К2 ES
стр. 498

Фильтры кассетные
ФБ, ФБВ
стр. 502



Фильтры карманные
ФБК
стр. 504

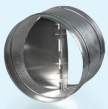
Нагреватели
НК, НК...У, НКП, НКД, НКВ
стр. 508

Охладители
ОКВ, ОКВ1, ОКФ, ОКФ1
стр. 542

Узел смесительный
УСВК
стр. 558

Сифон гидравлический
СГ-32
стр. 560

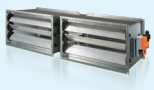
Дренажный насос
ДН-2
стр. 561



Клапаны
КОМ, КОМ1
стр. 562

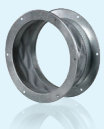
Заслонки
КР, КРВ
стр. 565

Регуляторы расхода воздуха
РРВ
стр. 568



Смесительные камеры
СКРА
стр. 569

Клапаны гравитационные
КГ
стр. 570



Гибкие вставки
ВВГ, ВВГФ
стр. 572

Хомуты
ХЦК, ХЦ, Х, ХБ, ХБР
стр. 574

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Сенсорный регулятор скорости **СРС-1/СРС-2.5** — стр. 580

Тиристорные регуляторы скорости **РС** — стр. 581

Трансформаторные регуляторы скорости **РСА** — стр. 586

Частотные регуляторы скорости **ВФЕД** — стр. 591

Регуляторы температуры **РТ, ТСТ, ТСТД, РТС, РТСД** — стр. 592

Сенсорный переключатель скоростей **СП3-1** — стр. 596

Переключатели скоростей **П2-1-300** **П3-1-300** — стр. 597

Переключатели скоростей **П2, П3, П5** — стр. 598

Переключатели скоростей **П2-10** — стр. 599

Регуляторы ЕС-двигателей **Р-1/010** — стр. 600

Электромеханические гигростаты **HR-S** — стр. 601

Датчик влажности **DPWC11200** — стр. 602

Датчики **Т, ТН, ТФ, ТР** — стр. 604

Дифференциальное реле давления **Прессостат DTV 500** — стр. 605

Термостат **F-3000** — стр. 606

Регулятор мощности для электронагревателей **PULSER-M** — стр. 607

Симисторный регулятор мощности для электронагревателей **РНС** — стр. 608

Датчики температуры **КДТ-М, КДТ-МК, НДТ, TG-K** — стр. 610

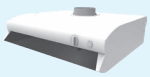
Внешний терморегулятор для каминных вентиляторов **ТС-1-90** — стр. 617

Датчик CO2 **DRWQ40200** — стр. 618

Датчики CO_2 **CO2– 1, CO2– 2** — стр. 620

Датчик VOC **DPWQ30600** — стр. 622

Электроприводы BELIMO **CM, LM, TF, LF** — стр. 624

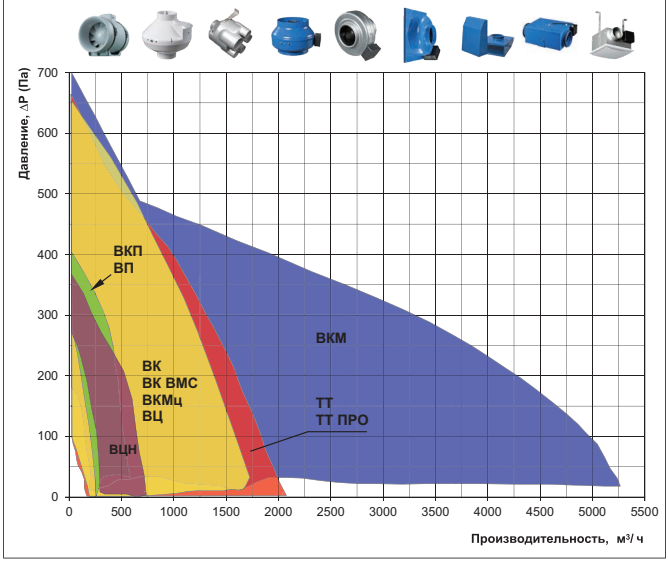


Кухонный вытяжной зонт **КН-1** — стр. 628

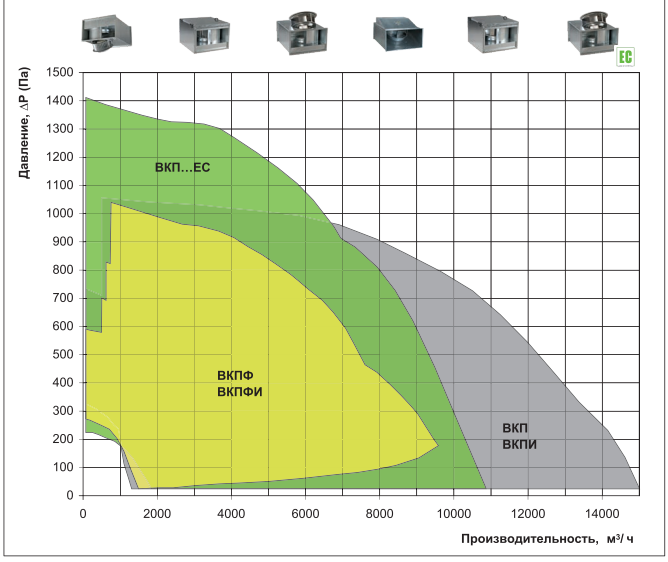
БЫСТРЫЙ ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ

Расширенную программу подбора вентиляционного оборудования смотрите на сайте www.ventilation-system.com

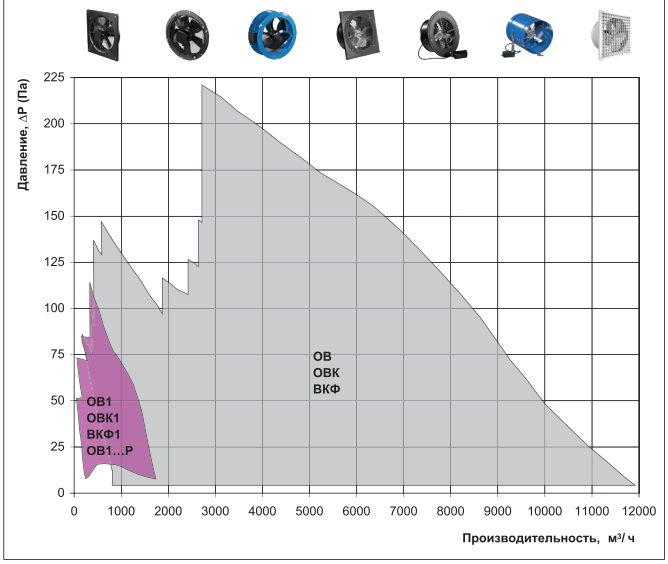
Серия канальных вентиляторов
ТТ ПРО..., ТТ..., ВК..., ВК ВМС..., ВКМ..., ВКМ ЕС..., ВКМц..., ВЦ..., ВЦН..., ВКП..., ВП...



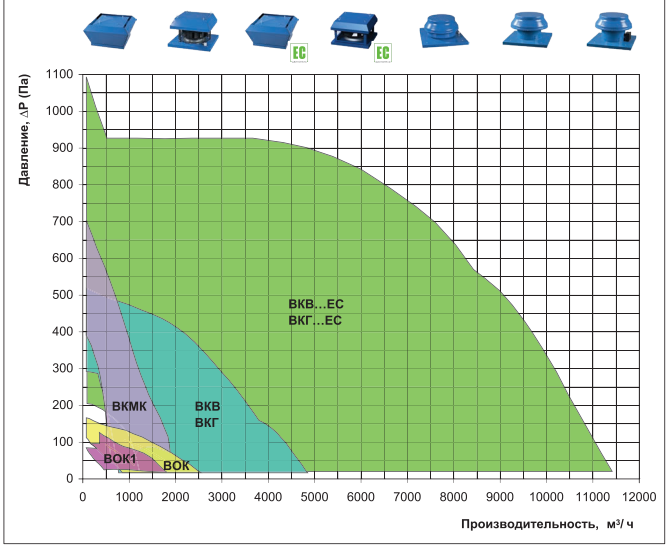
Серия канальных вентиляторов
ВКПФ..., ВКПФИ..., ВКП..., ВКПИ..., ВКП...ЕС



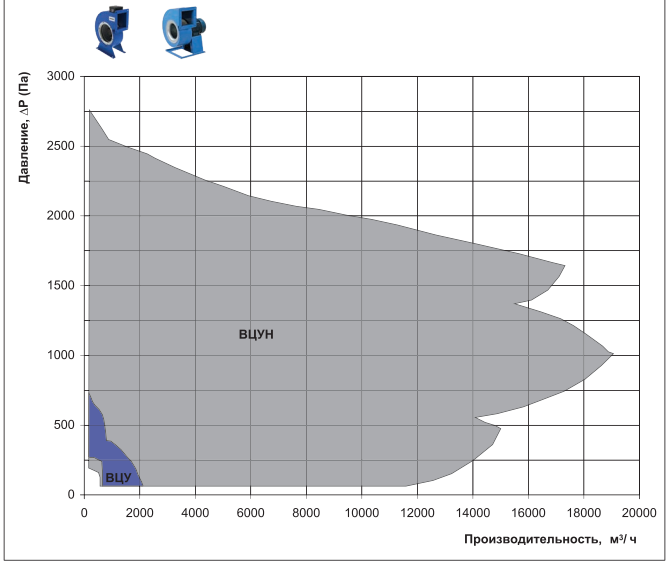
Серия осевых вентиляторов
ОВ... ОВК... ВКФ... ОВ1.... ОВК1.... ВКОМ.... ОВ1...Р



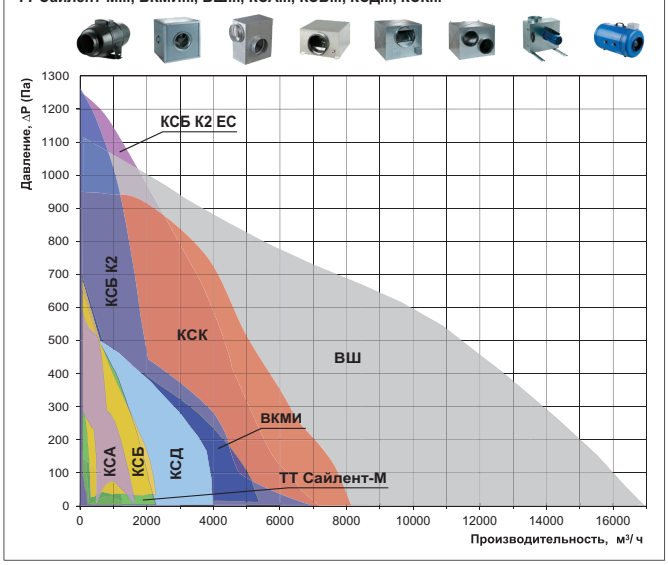
Серия крышных вентиляторов
ВКВ..., ВКГ..., ВКВ...ЕС, ВКГ...ЕС, ВКМК..., ВОК..., ВОК1...



Серия центробежных вентиляторов ВЦУ..., ВЦУН...

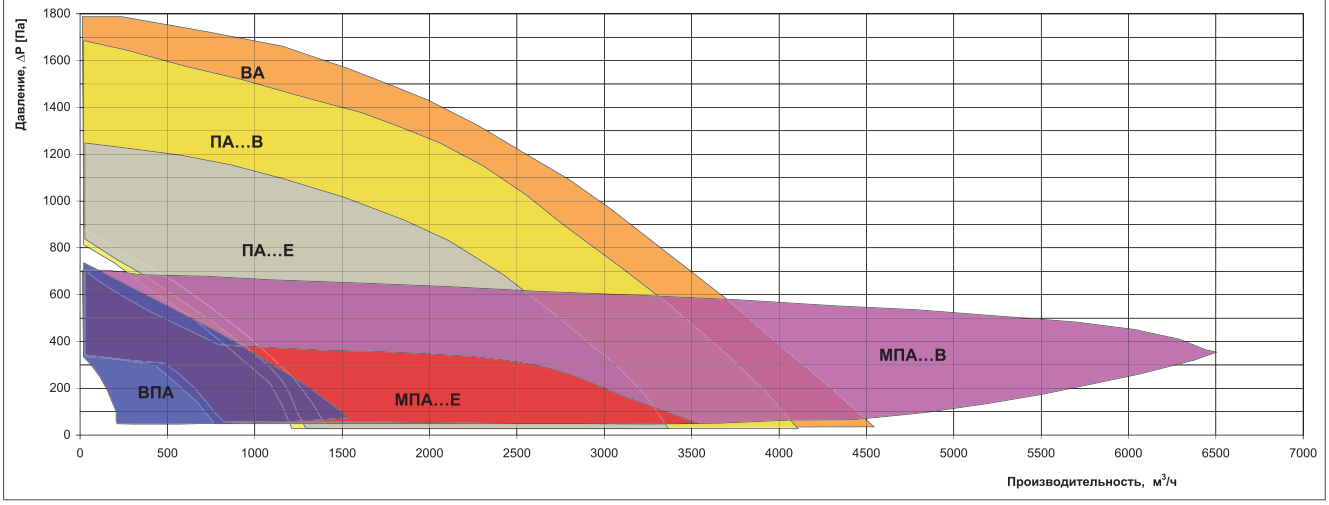


Серия шумоизолированных вентиляторов
ТТ Сайлент-М..., ВКМИ..., ВШ..., КСА..., КСБ..., КСД..., КСК...

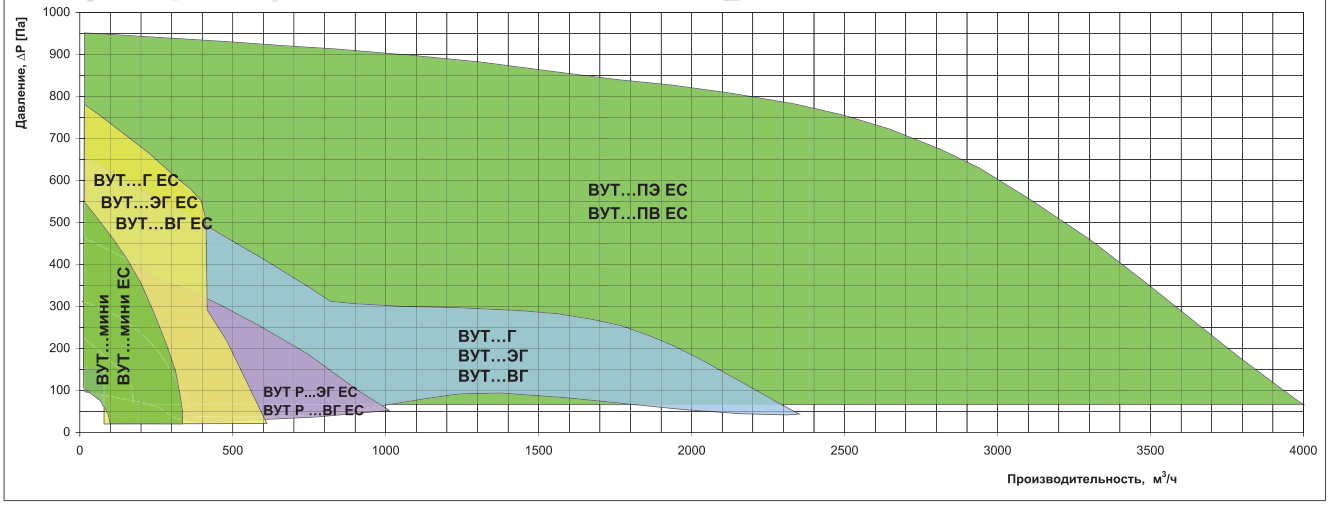


БЫСТРЫЙ ПОДБОР ВОЗДУХООБРАБАТЫВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ

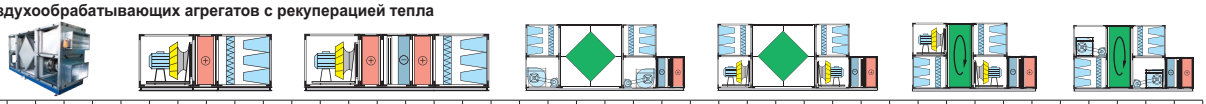
Серия приточных и вытяжных установок ВПА..., МПА..., ПА..., ВА...

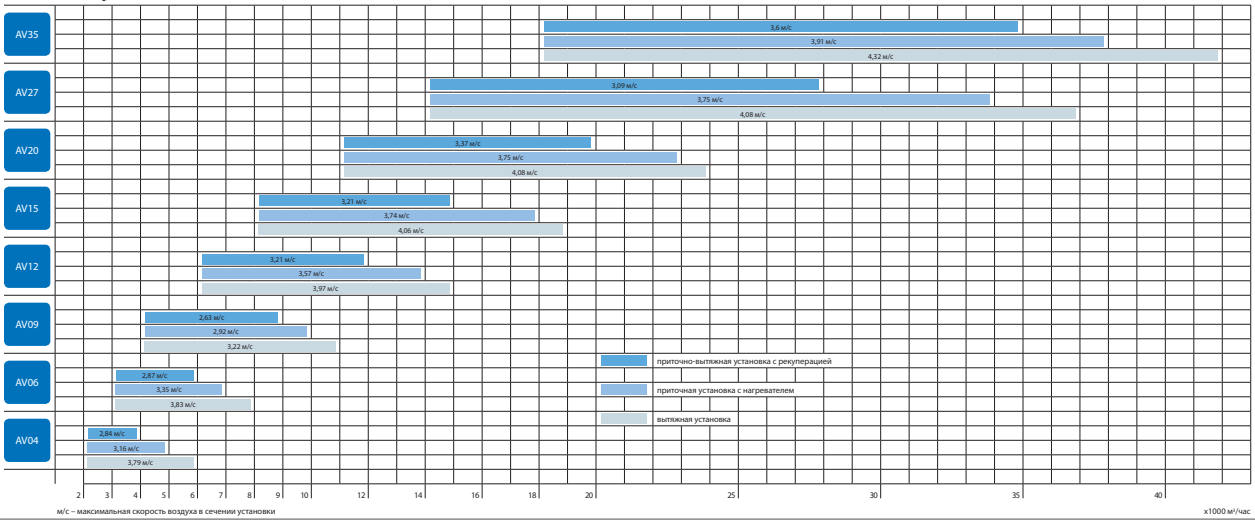


Серия приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла ВУТ



Серия воздухообрабатывающих агрегатов с рекуперацией тепла





ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР ВЕНТС!

- Компания предлагает 50 тыс. наименований продукции
- За время своей работы предприятием произведено 100 млн вентиляторов
- Производственные мощности компании размещены на площади 150 тыс. кв м
- Более 3500 профессионалов обеспечивают создание вентиляционной продукции от идеи до готового высокотехнологичного продукта
- Научно-исследовательский центр климатической техники, 200 инженеров, полный комплекс современных лабораторий
- Предприятие обладает самыми современными технологиями в области обработки металлов и полимеров
- Компания осуществляет полный цикл производства 99 % выпускаемой продукции
- Единственное предприятие в отрасли, самостоятельно разрабатывающее и производящее 85 % компонентной базы для вентиляционного оборудования

Мировой вентиляционный лидер компания «Вентс» предлагает вам широкий выбор самого современного вентиляционного оборудования, способного удовлетворить запросам любого клиента. За время работы компании её продукция стала популярной в более чем 100 странах мира, а торговая марка ВЕНТС по праву считается символом качества, надежности и инновационности. Каждый десятый бытовой вентилятор в мире произведен на предприятии «Вентс».

Приобретая продукцию ВЕНТС, вы можете быть уверены в том, что сделали правильный выбор. Благодаря широкому ассортименту вентиляционной продукции для бытового, коммерческого и промышленного использования вы сможете найти необходимое оборудование и комплектующие для решения ваших задач. А отдел комплексных инженерно-строительных решений в сфере климатизации всегда готов помочь вам в разработке индивидуального проекта системы вентиляции для любого объекта.

Технологии будущего

Предприятие «Вентс» – это не только современная производственная база, в которую входят обрабатывающие центры и станки ведущих мировых производителей. Сегодня это полномасштабный научно-производственный комплекс, раскинувшийся на площади 150 тыс. кв. м и включающий научно-исследовательский центр в области климатической техники и полный комплекс современных лабораторий. Более 200 инженеров постоянно работают над усовершенствованием продукции ВЕНТС. Предприятие обладает самыми современными технологиями в области обработки металлов и полимеров, осуществляет полный цикл производства 99 % предлагаемой продукции. Это единственное предприятие в отрасли, которое самостоятельно разрабатывает и производит 85 % компонентной базы для вентиляционного оборудования, включая электродвигатели, теплообменники, средства управления и автоматизации.

Завтра лучше, чем сегодня

В сегодняшнем мире нет ничего постоянного и устоявшегося. С каждым днем рынок выдвигает всё новые требования к качеству и характеристикам вентиляционной продукции. Поэтому одним из основных приоритетов компании «Вентс» является постоянное развитие и совершенствование. С этой целью на предприятии регулярно обновляется парк производственного оборудования, внедряются всё более современные технологии производства, а также регулярно проводятся обучающие мероприятия для повышения квалификации персонала. Всё это позволяет компании не просто идти в ногу со временем, но и опережать его.

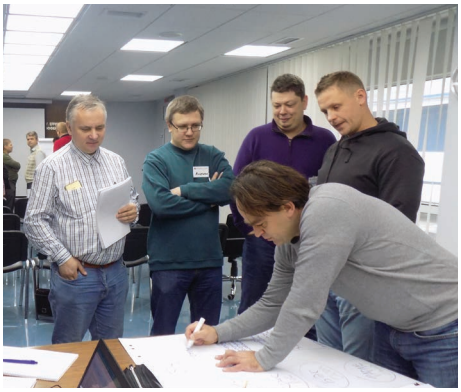
Качество без компромиссов

Благодаря четко выстроенной системе контроля качества продукция компании «Вентс» всегда соответствует мировым стандартам, что подтверждено сертификатами крупнейших международных сертификационных организаций. Производственный процесс на предприятии сертифицирован в соответствии с международными стандартами системы менеджмента качества организаций и предприятий ISO 9001:2015. Особое внимание компания уделяет экологическим стандартам производства и внедряет новые технологии, отвечающие современным требованиям охраны окружающей среды.

Энергоэффективность и энергосбережение

Энергетические ресурсы на нашей планете не бесконечны и обходятся слишком дорого. Поэтому одним из приоритетных направлений работы компании является развитие энергосберегающих технологий. Предприятие уделяет особое внимание экономному использованию тепловой и электрической энергии, что проявляется как в технологиях производства продукции, так и в характеристиках выпускаемого оборудования. Использование высокоэффективных ЕС-двигателей и рекуператоров позволяет значительно снизить энергопотребление вентиляционного оборудования и увеличить его энергоэффективность.

Главное достояние – люди



Наряду с техническим и технологическим лидерством одним из основных приоритетов компании является забота о людях, создающих историю успеха «Вентс». Сегодня на предприятии работает более 3500 профессионалов, которые ежедневно обеспечивают создание вентиляционной продукции от идеи и конструкторского решения до готового высокотехнологичного продукта. Для своих сотрудников компания создает максимально комфортные условия для работы, способствующие их дальнейшему профессиональному и личностному росту.

Социальный вектор

Придерживаясь принципов социальной ответственности, компания «Вентс» принимает активное участие в различных образовательных и благотворительных программах. Предприятие многие годы сотрудничает с рядом высших учебных заведений страны, поддерживая талантливую молодежь. Компания не только участвует в различных студенческих конкурсах и обучающих мероприятиях, но также предоставляет вузам практические знания и образцы самого современного вентиляционного оборудования. Сотрудники компании регулярно принимают активное участие во многих благотворительных акциях и спортивных соревнованиях.

Всегда рядом с клиентом

Обладая серьезным научно-техническим потенциалом и инженерной базой, предприятие «Вентс» разрабатывает индивидуальные продукты и решения для заказчиков по всему миру. Сегодня наше оборудование надежно работает за Полярным кругом и в пустыне Сахара, в джунглях Юго-Восточной Азии и горах Памира. Где бы ни находился наш клиент, его заказ будет выполнен в кратчайшие сроки благодаря многочисленным складским центрам по всему миру.
А ознакомиться с новой продукцией компании и пообщаться с её представителями всегда можно на многочисленных международных выставках, в которых традиционно принимает активное участие компания «Вентс».

Приглашаем вас в мир современной вентиляции ВЕНТС!

ВЕНТИЛЯЦИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Что такое вентиляция?

Вентиляцией называется совокупность мероприятий и устройств, используемых при организации воздухообмена для обеспечения заданного состояния воздушной среды в помещениях и на рабочих местах.

Системы вентиляции обеспечивают поддержание допустимых метеороло-гических параметров в помещениях различного назначения. Система венти-ляции должна создавать в помещении воздушную среду, удовлетворяющую установленным гигиеническим нормам и технологическим требованиям.

Для чего нужна вентиляция?

Мы постоянно находимся в воздушной среде и ежедневно вдыхаем и выды-хаем 20 000 л воздуха. Насколько пригоден вдыхаемый нами воздух для безопасной жизни? Существует ряд основных показателей, определяющих качество окружающей нас воздушной среды.

- **Содержание в воздухе кислорода и углекислого газа.** Уменьшение количества кислорода и увеличение углекислого газа вызывают духоту в помещениях.
- **Содержание в воздухе вредных веществ и пыли.** Повышенная концентрация в воздухе пыли, табачного дыма и других веществ негативно влияет на организм человека и может способствовать развитию различных легочных и кожных заболеваний.
- **Запахи.** Неприятные запахи создают дискомфорт или раздражают нервную систему.
- **Влажность воздуха.** Повышенная либо пониженная влажность вызывает неприятные ощущения, а у людей с заболеваниями дыхательных путей, кожи, может вызывать обострение болезней. Влажность важна также для обстановки помещений. Например, зимой от пониженной влажности двери, оконные рамы и мебель могут рассыхаться, а в помещениях с повышенной влажностью (например, бассейнах, ванных комнатах), наоборот, набухать.
- **Температура воздуха.** В помещении комфортной для человека считается температура 21-23°С. Повышение либо понижение этого показателя влияет на физическую и умственную активность, а также на состояние здоровья.
- **Подвижность воздуха.** Повышенная скорость воздуха в помещении вызывает ощущение сквозняка, а пониженная – приводит к застою воздуха. Находясь в помещении, мы ощущаем на себе воздействие любого из этихфакторов.

Организация системы вентиляции

Помочь в этой ситуации может правильно организованная система вентиля-ции. Система вентиляции обеспечит летом подачу фильтрованного, а зимой – еще и подогретого наружного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха из помещений.

Любая схема вентиляции должна предусматривать одновременно приток наружного воздуха и вытяжку отработанного, обеспечивая баланс воздуха в помещении. При отсутствии или недостаточном притоке наружного воздуха в комнате уменьшается содержание кислорода, увеличивается влажность, запыленность. Если в здании нет вытяжки или она недостаточно эффективна, то из помещений не удаляются загрязненный воздух, запахи, влага, вредные вещества.

Немаловажным фактором для правильной организации вентиляции яв-ляется то, что приток и вытяжка не могут работать отдельно. Необходимо учесть, что при наличии только вытяжки (например, в санузле установлен только вытяжной вентилятор), приточный воздух поступает из щелей в окнах, дверях, ограждающих конструкциях. Этот неорганизованный приток воздуха ведет к проникновению пыли, запахов в помещение, к сквознякам.

Естественными источниками организованного притока воздуха для компенсации удаляемого из помещения воздуха могут быть установленные в дверях санузлов вентиляционные решетки, стенные или оконные проветриватели, открытые форточки, окна. Либо эти функции может исполнять система принудительной вентиляции, когда воздух в помещение поступает централизованно.

Определение необходимого воздухообмена помещений. Рекомендации к проектированию

Определение воздухообмена согласно кратности воздухообмена в помещении.

Количество вентиляционного воздуха определяется для каждого помеще-ния отдельно с учетом наличия вредных примесей (веществ) или задается по результатам ранее проведенных исследований. Если характер и количество вредных примесей (веществ) не поддаются учету, воздухообмен определяют по кратности:

$$L = V_{пом} * K_р \quad м^3/ч,$$

где $V_{пом}$ – объем помещения, $м^3$;

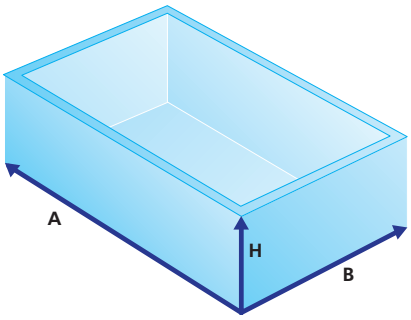
$K_р$ – минимальная кратность воздухообмена, 1/ч., см. таблицу кратности воздухообмена.

Как определить объем помещения?

Необходимо рассчитать общий объем помещения в кубических метрах.Для этого используется простая формула:

Длина х ширина х высота = объем помещения м³

A x B x H = V (м³)



Например: помещение длиной 7 м, шириной 4 м и высотой 2,8 м. Для определения объема воздуха, необходимого для вентиляции этого помещения, рассчитываем объем комнаты: 7 x 4 x 2,8 = 78,4 м³. Затем, используя приведенные ниже таблицы рекомендуемой кратности воздухообмена, определяем требуемую производительность вентилятора.

Определение воздухообмена в соответствии с количеством людей в помещении:

$$L = L_1 * N_L \quad м^3/ч,$$

где L_1 – норма воздуха на одного человека, м³/ч*чел;
N_L – количество людей в помещении

20-25 м³/ч на одного человека при минимальной физической активности
45 м³/ч на одного человека при легкой физической работе
60 м³/ч на одного человека при тяжелой физической работе

Определение воздухообмена при выделении влаги:

$$L = \frac{D}{(d_v - d_n) * \rho} \quad м^3/ч$$

где **D** – количество выделяемой влаги, г/ч;
d_v – влагосодержание удаляемого воздуха, г воды/кг воздуха;
d_n – влагосодержание приточного воздуха, г воды/кг воздуха;
ρ – плотность воздуха, кг/м³ (при 20°С = 1,205 кг/м³);

Определение воздухообмена для удаления излишков тепла:

$$L = \frac{Q}{\rho * C_p * (t_v - t_n)} \quad м^3/ч$$

где **Q** – выделение в помещение тепла, кВт;
t_v – температура удаляемого воздуха, °С;
t_n – температура приточного воздуха, °С;
ρ – плотность воздуха, кг/м³ (при 20°С = 1,205 кг/м³);
C_p – теплоемкость воздуха, кДж/(кг·К) (при 20°С; C_p=1,005 кДж/(кг·К))

Таблица кратностей воздухообмена:

	Наименование помещения	Кратность воздухообмена
Бытовые помещения	Жилая комната (в квартире или общежитии)	3 м³/ч на 1 м² жилых помещений
	Кухня квартиры или общежития	6-8
	Ванная комната	7-9
	Душевая	7-9
	Туалет	8-10
	Прачечная (бытовая)	7
	Гардеробная комната	1,5
	Кладовая	1
	Гараж	4-8
	Погреб	4-6
Промышленные помещения и помещения большого объема	Театр, кинозал, конференц-зал	20-40 м³ на чел.
	Офисное помещение	5-7
	Банк	2-4
	Ресторан	8-10
	Бар, кафе, пивной зал, бильярдная	9-11
	Кухонное помещение в кафе, ресторане	10-15
	Универсальный магазин	1,5-3
	Аптека (торговый зал)	3
	Гараж и авторемонтная мастерская	6-8
	Туалет (общественный)	10-12 (или 100 м³ на 1 унитаз)
	Танцевальный зал, дискотека	8-10
	Комната для курения	10
	Серверная	5-10
	Спортивный зал	Не менее 80 м³ на 1 занимающегося и не менее 20 м³ на 1 зрителя
	Парикмахерская	
	До 5 рабочих мест	2
	Более 5 рабочих мест	3
	Склад	1-2
	Прачечная	10-13
	Бассейн	10-20
	Промышленный красильный цех	25-40
	Механическая мастерская	3-5
	Школьный класс	3-8

Определение воздухообмена в зависимости от предельно допустимой концентрации веществ:

$$L = \frac{G_{CO_2}}{y_{ПДК} - y_п} \quad м^3/ч$$

где G_{CO_2} – количество выделяющегося CO_2, л/ч,
$y_{ПДК}$ – предельно-допустимая концентрация CO_2 в удаляемом воздухе, л/м³,
$y_п$ – содержание газа в приточном воздухе, л/м³.

Нормы допустимых концентраций CO_2 в воздухе, л/м³

В местах постоянного пребывания людей (жилые комнаты)		1,0
В больницах и детских учреждениях		0,7
В местах временного пребывания людей (учреждения)		1,25
В местах кратковременного пребывания людей (учреждения)		2,0
В наружном воздухе:	Населенные пункты (село)	0,33
	Малые города	0,4
	Крупные города	0,5

Что такое потеря давления?

Сопротивление прохождению воздуха в вентиляционной системе, в основном, определяется скоростью движения воздуха в этой системе. С увеличе-нием скорости возрастает и сопротивление. Это явление называется потерей давления. Статическое давление, создаваемое вентилятором, обуславливает движение воздуха в вентиляционной системе, имеющей определенное со-противление. Чем выше сопротивление такой системы, тем меньше расход воздуха, перемещаемый вентилятором. Расчет потерь на трение для воздуха в воздуховодах, а также сопротивление сетевого оборудования (фильтр, шумоглушитель, нагреватель, клапан и др.) может быть произведен с помощью соответствующих таблиц и диаграмм, указанных в каталоге. Общее падение давления можно рассчитать, просуммировав показатели сопротивления всех элементов вентиляционной системы.

Рекомендуемая скорость движения воздуха в воздуховодах:

Тип	Скорость воздуха, м/с
Магистральные воздуховоды	6,0 – 8,0
Боковые ответвления	4,0 – 5,0
Распределительные воздуховоды	1,5 – 2,0
Приточные решетки у потолка	1,0 – 3,0
Вытяжные решетки	1,5 – 3,0

Определение скорости движения воздуха в воздуховодах:

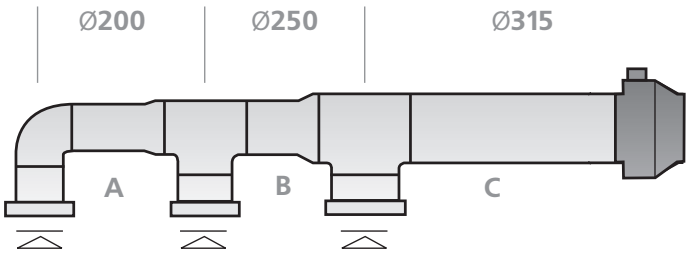
$$V = \frac{L}{3600 * F} \quad (м/с)$$

где **L** – расход воздуха, м³/ч;

F – площадь сечения канала, м²;

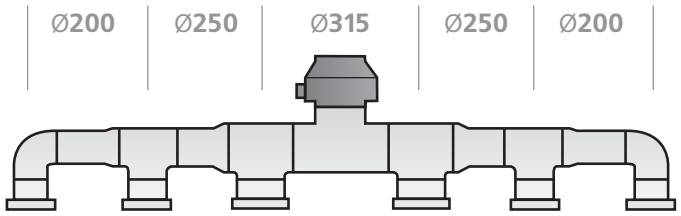
Рекомендация 1.

Потеря давления в системе воздуховодов может быть снижена за счет уве-личения сечения воздуховодов, обеспечивающих относительно одинаковую скорость воздуха во всей системе. На изображении мы видим, как можно обеспечить относительно одинаковую скорость воздуха в сети воздуховодов при минимальной потере давления.



Рекомендация 2.

В системах с большой протяженностью воздуховодов и большим количеством вентиляционных решеток целесообразно размещать вентилятор в середине вентиляционной системы. Такое решение обладает несколькими преимуществами. С одной стороны, снижаются потери давления, а с другой стороны, можно использовать воздуховоды меньшего сечения.



Пример расчета вентиляционной системы:

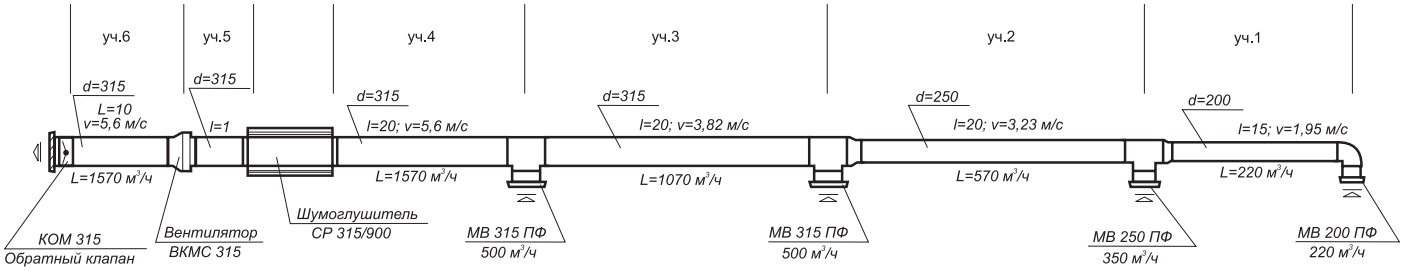
Расчет необходимо начать с составления эскиза системы с указанием мест расположения воздуховодов, вентиляционных решеток, вентиляторов, а также длин участков воздуховодов между тройниками, затем определить расход воздуха на каждом участке сети.

Выясним потери давления для участков 1-6, воспользовавшись графиком потери давления в круглых воздуховодах, определим необходимые диа-метры воздуховодов и потерю давления в них при условии, что необходимо обеспечить допустимую скорость движения воздуха.

Участок 1: расход воздуха будет составлять 220 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 200 мм, скорость – 1,95 м/с, потеря давления составит 0,2 Па/м х 15 м = 3 Па (см. диаграмму определение потерь давления в воздуховодах).

Участок 2: повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 220+350=570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 250 мм, скорость – 3,23 м/с. Потеря давления составит 0,9 Па/м х 20 м = 18 Па.

Участок 3: расход воздуха через этот участок будет составлять 1070 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 3,82 м/с. Потеря давления составит 1,1 Па/м х 20= 22 Па.



Участок 4: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч. Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость – 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па х 20 = 46 Па.

Участок 5: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч.Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па/м х 1= 2,3 Па.

Участок 6: расход воздуха через этот участок будет составлять 1570 м³/ч.Принимаем диаметр воздуховода равным 315 мм, скорость 5,6 м/с. Потеря давления составит 2,3 Па х 10 = 23 Па.
Суммарная потеря давления в воздуховодах будет составлять 114,3 Па.

Когда расчет последнего участка завершен, необходимо определить потери давления в сетевых элементах: в шумоглушителе СР 315/900 (16 Па) и в обратном клапане КОМ 315 (22 Па). Также определим потерю давления в отводах к решеткам (сопротивление 4-х отводов в сумме будут составлять 8 Па).

Определение потерь давления на изгибах воздуховодов
График позволяет определить потери давления в отводе, исходя из величины угла изгиба, диаметра и расхода воздуха.

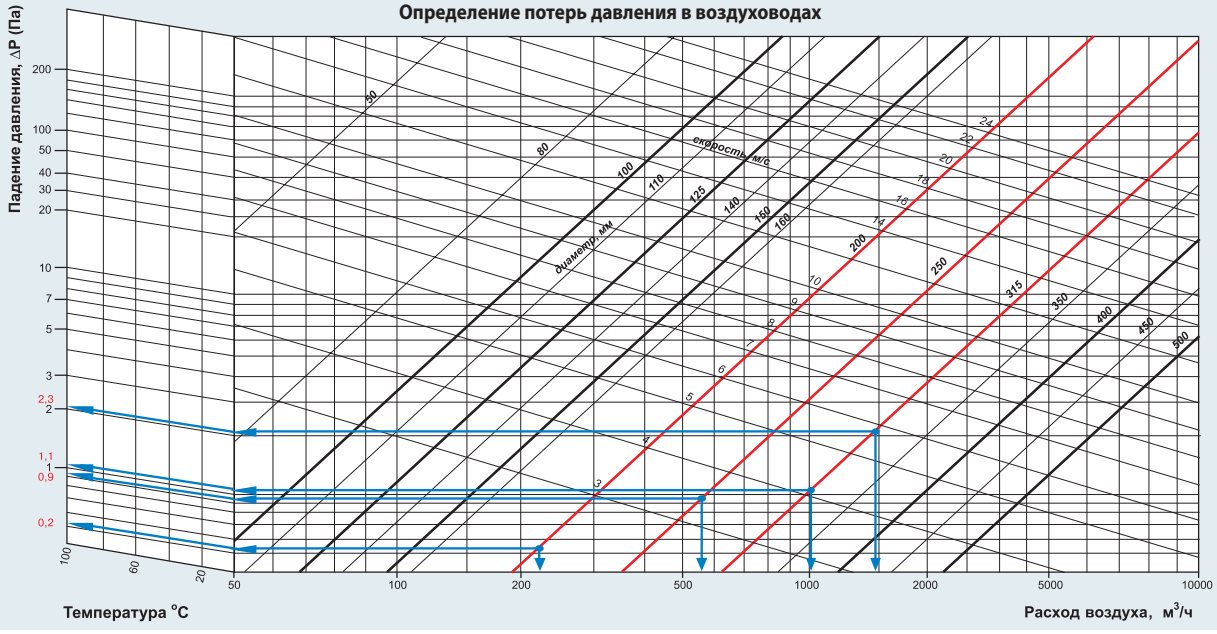
Пример. Определим потерю давления для отвода 90° диаметром 250 мм при расходе воздуха 500 м³/ч. Для этого найдем пересечение вертикальной линии, соответствующей нашему расходу воздуха, с наклонной чертой, характеризующей диаметр 250 мм, и на вертикальной черте слева для отвода в 90° находим величину потери давления, которая составляет 2Па.

Принимаем к установке потолочные диффузоры серии ПФ, сопротивление которых, согласно графику, будет составлять 26 Па.

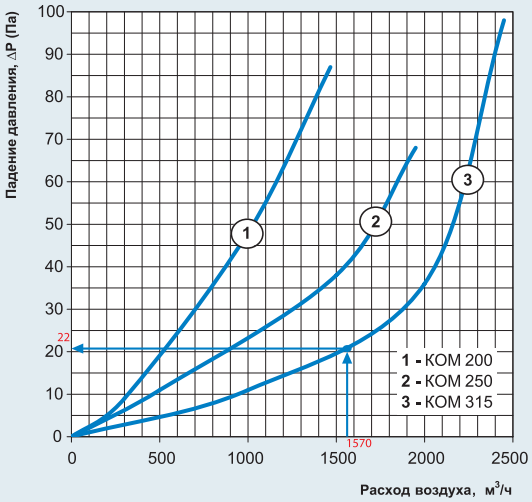
Теперь просуммируем все величины потери давления для прямых участ-ков воздуховодов, сетевых элементов, отводов и решеток. Искомая вели-чина 186,3 Па.

Мы рассчитали систему и определили, что нам нужен вентилятор, удаляющий 1570 м³/ч воздуха при сопротивлении сети 186,3 Па. Учитывая требуемые для работы системы характеристики, нас устроит вентилятор ВЕНТС ВКМС 315.

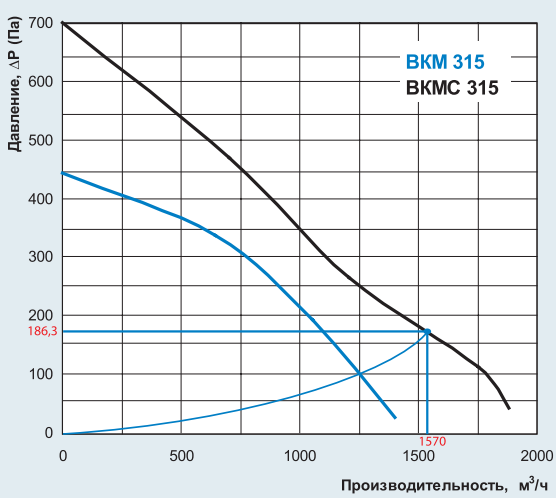
Определение потерь давления в воздуховодах



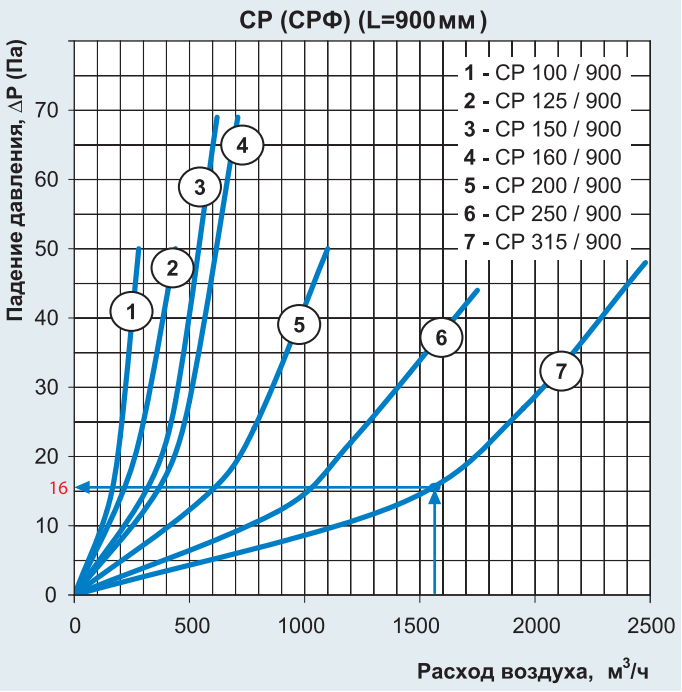
Определение потерь давления в обратном клапане



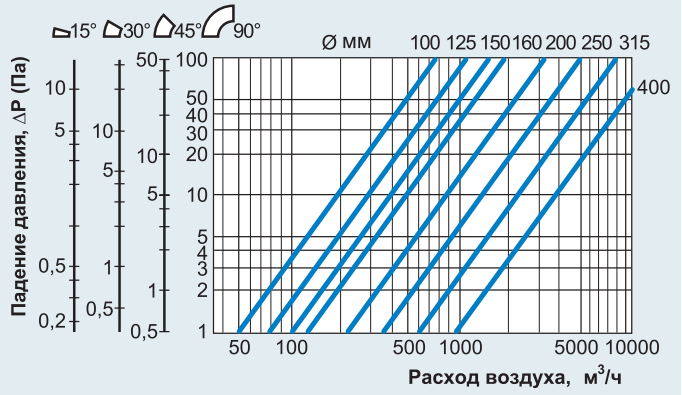
Подбор необходимого вентилятора



Определение потерь давления в шумоглушителях

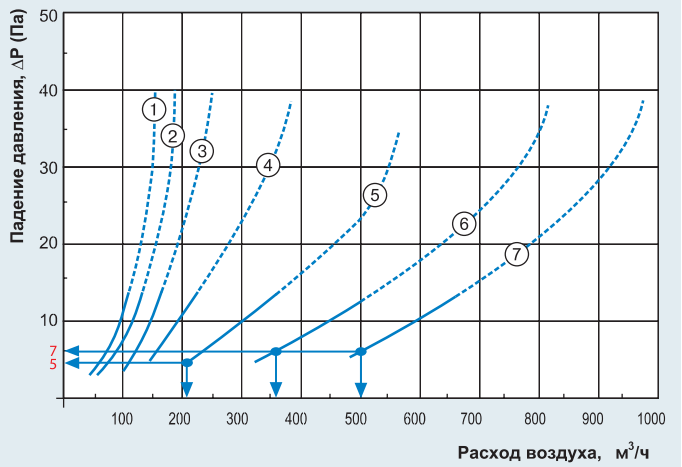


Определение потерь давления на изгибах воздухуводов



Определение потерь давления в диффузорах

① МВ 80 ПФс
② МВ 100 ПФс
③ МВ 125 ПФс
④ МВ 150 ПФс
⑤ МВ 200 ПФс
⑥ МВ 250 ПФс
⑦ МВ 315 ПФс

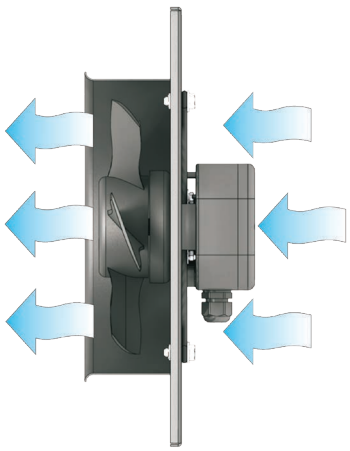


Рекомендуемый диапазон использования диффузоров

Типы вентиляторов:

Вентиляторы – это механические устройства для перемещения воздуха по воздуховодам, непосредственной подачи либо вытяжки воздуха из помещения. Перемещение воздуха происходит за счет создания перепада давления между входом и выходом вентилятора.

Осевые вентиляторы – это колеса из лопастей (т. наз. крыльчатка) в цилиндрических кожухах, прикрепленные к втулке под определенным углом к плоскости вращения.



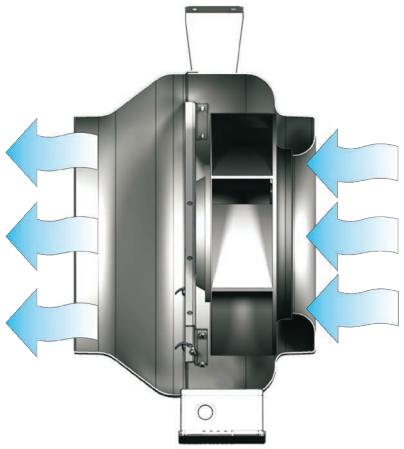
При вращении лопастей происходит захват воздуха и перемещение его в осевом направлении. При этом в радиальном направлении воздух почти не перемещается. Чаще всего лопасти осевого вентилятора устанавливаются непосредственно на ось электродвигателя.

Применение:

- для вытяжки и притока воздуха через свободные проемы или вместе с воздуховодами не более 3-х метров горизонтального участка с небольшим аэродинамическим сопротивлением сети.

Центробежно-осевые вентиляторы могут перемещать воздух в направлении оси двигателя. Широко применяются в системах вентиляции с круглыми воздуховодами.

Круглые канальные вентиляторы имеют типовые размеры от 100 до 450 мм. Их производительность – от 250 до 5200 м³/ч. Вентиляторы оборудованы асинхронными двигателями с внешним ротором, имеющим центробежное рабочее колесо с загнутыми назад лопатками. Для увеличения срока эксплуатации в двигателях применяются подшипники качения. Корпуса вентиляторов выполнены из пластика, стали с полимерным покрытием или оцинкованной стали, что обеспечивает стойкую защиту от коррозии и, вместе с тем, придает эстетичный внешний вид.

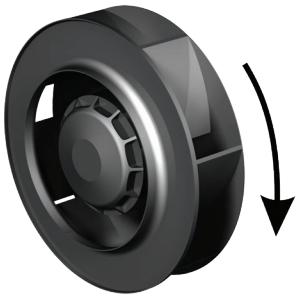


Применение:

- для вытяжки-притока воздуха в системах вентиляции с большой протяженностью воздуховодов и большим аэродинамическом сопротивлении сети.

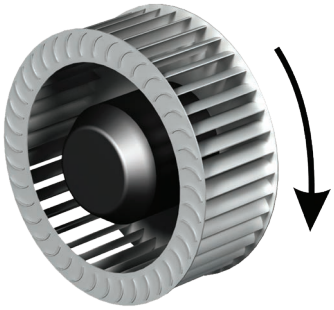
Центробежные вентиляторы состоят из двух основных частей: турбины и улитки. Рабочее колесо такого вентилятора – это пустотелый цилиндр, в котором установлены лопатки, скрепленные по окружности дисками. В центре скрепляющих дисков находится ступица для насаживания колеса на вал.

При вращении рабочего колеса воздух, попадающий между лопатками, движется радиально от центра и при этом сжимается. Под действием центробежной силы воздух выдавливается в спиральный корпус, а затем направляется в нагнетательное отверстие.



Назад загнутые лопатки

Центробежные вентиляторы производятся с рабочими колесами с лопатками, загнутыми назад или вперед. Применение центробежных вентиляторов с лопатками, загнутыми назад, позволяет экономить электроэнергию примерно на 20%. Другое, немаловажное достоинство вентиляторов с лопатками, загнутыми назад, заключается в том, что они относительно легко переносят перегрузки по расходу воздуха. Центробежные вентиляторы с лопатками, загнутыми вперед, обеспечивают такие же расходные и напорные характеристики, что и вентиляторы с лопатками, загнутыми назад, но при меньшем диаметре колеса и более низкой частоте вращения. Таким образом, они могут достичь требуемого результата, занимая меньше места и работая более бесшумно.



Вперед загнутые лопатки

Применение:

- для вытяжки и притока воздуха в системах вентиляции с большой протяженностью воздуховодов и большим аэродинамическом сопротивлении сети.

Регулирование скорости вращения вентиляторов

Изменение скорости вращения вентиляторов достигается использованием тиристорных или трансформаторных регуляторов скорости.

Тиристорное управление вентиляторами.

Плавные регуляторы скорости предназначены для ручного регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов и, соответственно, расхода воздуха, создаваемого вентилятором. Работа регуляторов ско-рости основана на плавном изменении выходного напряжения с помощью симистора. Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает предельно допустимой величины. Эти регуляторы отличаются высокой эффективностью и точностью управления. При использовании в нижнем диапазоне скоростей может усилиться шум, издаваемый вентилятором. Поэтому данный регулятор не рекомендуется использовать в составе систем с повышенными требованиями к уровню шума. При работе электродвигателя с низким напряжением питания срок службы подшипников снижается. Рекомендуемый интервал регулирования: 60-100% от номинального напряжения.

Трансформаторное управление вентиляторами.

Работа трансформаторных регуляторов скорости основана на использовании пятиступенчатого автотрансформатора для управления напряжением питания электродвигателей (частота сети при этом остается неизменной). Они предназначены для регулирования скорости вращения электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. С помощью одного трансформатора можно управлять несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора. При регулировании скорости с помощью трансформаторов шум электродвигателя не увеличивается в нижнем диапазоне скоростей. Тем не менее, срок службы подшипников электродвигателя может уменьшиться из-за работы при низких напряжениях питания в течение длительного времени (скорость 1 или 2).

Электродвигатели вентиляторов

Электродвигатели с внешним ротором

Конструкция электродвигателя с внешним ротором подобна конструкции асинхронного электродвигателя, но с небольшим отличием: ротор электродвигателя расположен снаружи статорной обмотки, а статор с обмотками расположен в центре электродвигателя. Такое оригинальное исполне-ние электродвигателя обеспечивает компактность вентиляционному агрегату. Вал электродвигателя вращается на шарикоподшипниках, закрепленных внутри статора, а рабочее колесо закреплено на корпусе ротора. Бла-годаря такой конструкции обеспечивается воздушное охлаждение элек-тродвигателя, что позволяет применять вентиляторы в широком температурном диапазоне. Все электродвигатели и вентиляторы статически и динамически сбалансированы на заводе-изготовителе.

Оборудование с EC-двигателями

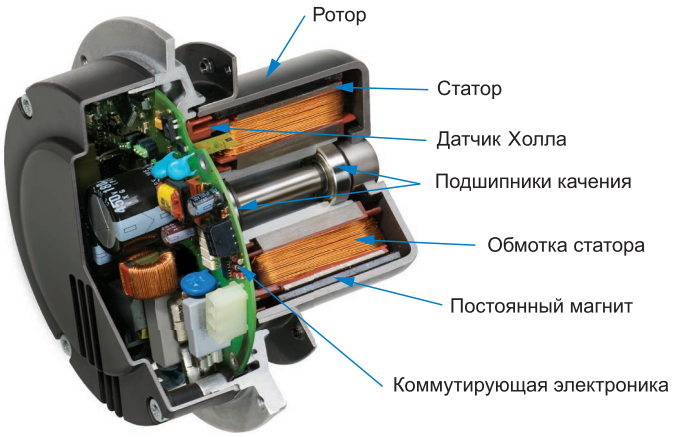
Приводимый в действие с помощью электронного коммутирующего устройства (контроллера) EC-двигатель представляет собой электродвигатель постоянного тока, который в отличие от обычного двигателя постоянного тока не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Они заменены электронной платой EC контроллера, не требующей обслуживания. Новые электродвигатели характеризуется высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. С помощью электронного контроллера EC-двигателя могут быть реализованы дополнительные функции, например управление вентилятором по датчику температуры, давления или другим параметрам.

Преимущества вентиляторов с ЕС-двигателем:

- экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора (вплоть до нуля);
- пониженное тепловыделение;
- габаритные размеры вентиляторов могут быть уменьшены благодаря конструкции с внешним ротором;
- максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц);
- высокий КПД при работе на малых оборотах;
- возможен обмен данными между персональным компьютером и вентилятором для задания и контроля рабочих характеристик;
- централизованное управление группой вентиляторов, объединенных в единую систему.

Специально разработанное программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать режим работы индивидуально для каждого вентилятора в сети.

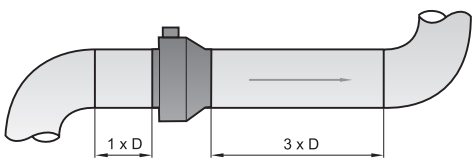
Характеристики работы вентилятора, работающего в единой сети, могут быть централизованно скорректированы для удовлетворения параметров системы вентиляции. Данная технология позволяет настроить систему вентиляции в соответствии с требованиями конкретного потребителя.



Общие рекомендации для монтажа

Для уменьшения потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, на входе и выходе из вентилятора должен быть расположен прямой участок воздуховода. Минимальные рекомендуемые длины этих прямых секций составляют: 1 диаметр воздуховода со стороны входа и 3 диаметра воздуховода со стороны выхода. На данных участках не должны быть установлены филь-тры или подобные устройства.

Для квадратных каналов соответствующий диаметр воздуховодов рассчитывается по следующей-формуле:



$$D=\sqrt{\frac{4*H*B}{\pi}}$$

D = диаметр воздуховода,
H = высота воздуховода,
B = ширина воздуховода.

Шумовые характеристики вентиляторов

Шумовые характеристики оборудования приведены в виде таблиц, где содержатся:

- Уровень звуковой мощности шума LWA в дБА с разбивкой по полосам частот, уровни звуковой мощности к входу, к выходу и к окружению вентилятора.
- Общий уровень звукового давления дБА на расстоянии 3 м.

Полоса частот делится на 8 групп волн. В каждой группе определена средняя частота: 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2 кГц, 4 кГц и 8 кГц. Любой шум раскладывается по группам частот и можно найти распределение звуковой энергии по различным частотам.

Шум от вентилятора распространяется по воздуховоду (воздушному каналу), частично затухает в его элементах и через воздухораспределительные и воз- духоприемные решетки проникает в обслуживаемое помещение.

Основой для проектирования систем вентиляции является акустический расчет – обязательное приложение к проекту вентиляции любого объекта.

Основные задачи такого расчета: определение октавного спектра вентиляционного шума в расчетных точках и его требуемого снижения путем сопоставления этого спектра с допустимым спектром по гигиеническим нормам. После подбора строительно-акустических мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума проводится поверочный расчет ожидаемых уровней звукового давления в тех же расчетных точках с учетом эффективности этих мероприятий.

дБА	Характеристика	Источники звука
0	ничего не слышно	
5	почти не слышно	
10		тихий шелест листьев
15	едва слышно	шелест листвы
20		шепот человека (на расстоянии 1 м).
25	Тихо	шепот человека (1 м)
30		шепот, тиканье настенных часов.
		норма для жилых помещений ночью, с 23 до 7 часов утра
35	довольно слышно	приглушенный разговор
40		обычная речь
		норма для жилых помещений, с 7 до 23 часов
45		разговор обычной громкости
50	отчетливо слышно	разговор, пишущая машинка
55		Норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)
60	шумно	норма для контор
65		громкий разговор (на расстоянии 1 м)
70		громкие разговоры (1 м)
75		крик, смех (1 м)
80	очень шумно	крик, звук мотоцикла с глушителем
85		громкий крик, звук мотоцикла с глушителем
90		громкие крики, грузовой железнодорожный вагон (на расстоянии 7 м)
95		звук проезжающего вагона метро (7 м)
100	крайне шумно	звук оркестра, прерывистые звуки проезжающего вагона метро, раскаты грома
		максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)
105		в самолете, произведенном до 1980 года
110		вертолет
115		пескоструйный аппарат (1 м)
120	почти невыносимо	работающий отбойный молоток (1 м)
130	болевой порог	звук взлетающего самолета

Что такое IP ?

При выборе оборудования и определении места его установки очень важно обеспечить соответствие степени защиты устройства условиям, в которых это оборудование будет эксплуатироваться. Любой электроприбор должен одновременно удовлетворять двум требованиям защиты:

- обеспечивать безопасность потребителя и обслуживающего персонала,
- защищать электронные компоненты, расположенные в устройстве, от воздействия окружающей среды.

Норматив IP дает представление о пыле- и влагозащищенности изделия и его электробезопасности.

В документации и на корпусах приборов указывается степень защиты, маркированная знаком IP и двух цифр, обозначающих степень защищен-ности оборудования, например, IP20 или IP65. Первая цифра означает сте-пень защиты от прикосновения к токоведущим частям и степень защиты от попадания в изделия посторонних предметов. Характеристика защиты, определяемая первой цифрой, приведена в таблице 1. Вторая цифра показывает степень защиты корпуса от проникновения воды и расшифрована в таблице 2.

Таблица 1

Первая цифра	Характеристики защиты	Описание
x	Защита не определена	Открытая конструкция, без защиты от пыли и прикосновения к токоведущим частям.
1	Защита от крупных предметов	Защита от проникновения в конструкцию крупных предметов диаметром более 50 мм. Частичная защита от случайного касания токоведущих частей человеком (защита от касания ладонью).
2	Защита от предметов среднего размера	Защита конструкции от проникновения внутрь предметов диаметром более 12 мм. Защита от прикосновения пальцами к токоведущим частям.
3	Защита от мелких предметов	Конструкция не допускает проникновения внутрь предметов диаметром более 2,5 мм. Защита персонала от случайного касания токоведущих частей инструментом или пальцами.
4	Защита от песка	В конструкцию не могут попасть предметы диаметром более 1 мм. Конструкция защищает от прикосновения к токоведущим частям пальцами или инструментом.
5	Защита от накопления пыли	Пыль может проникать в корпус в незначительном количестве, не препятствующем нормальной работе оборудования. Полная защита от прикосновения к токоведущим частям оборудования.
6	Полная защита от пыли	Пыль не может проникнуть внутрь конструкции.

Таблица 2

Вторая цифра	Характеристики защиты	Описание
x	Защита не определена	Открытая конструкция, без защиты от брызг воды.
1	Защита от капель, падающих вертикально	Капли воды, падающие вертикально, не могут вызвать опасных последствий для оборудования.
2	Защита от капель, падающих под углом	Капли воды, падающие на оборудование под углом до 15°, не вызывают опасных последствий.
3	Защита от брызг воды	Изделие защищено от брызг воды, попадающих в конструкцию под углом до 60°.
4	Защита от разнонаправленных брызг воды	Конструкция защищена от брызг воды, которые могут быть направлены на изделие с разных сторон.
5	Защита от струй воды	Направленные струи воды не причиняют вреда размещенному в корпусе оборудованию.
6	Защита от залива водой	Залив оборудования водой не приводит к повреждению оборудования.
7	Защита от погружения	Корпус может быть полностью погружен в воду, что не приведет к повреждению размещенного в корпусе оборудования.
8	Защита от погружения в воду под давлением	Конструкция выдерживает без последствий погружение в воду на определенную глубину (защита от воды под давлением, причем величина давления указывается отдельно).

Сертификация

CE	Изделие с маркировкой CE означает, что продукция произведена в соответствии со стандартами качества и безопасности, предусмотренными директивами Европейского Союза для данного вида продукции (наносится производителем).		Знак соответствия продукции требованиям технических норм Украины, подтверждается сертификатами соответствия УкрТЕСТ.
GS	Знак соответствия продукции европейским стандартам качества и электрической безопасности, выданный Обществом технического надзора TUV (Германия).		Знак соответствия продукции, подлежащей обязательной сертификации в системе ДСТ Р, техническим стандартам и нормам, принятым на территории Российской Федерации. Подтверждается сертификатами, выданными сертификационным центром РосТЕСТ (Москва).
B	Знак соответствия продукции стандартам качества и электрической безопасности, принятым в Польше, выданный сертификационным органом PCBC (Польша).		Класс изоляции: двойная изоляция.
EVPU	Знак соответствия продукции словацким стандартам качества и электрической безопасности, выданный сертификационным органом EVPU (Словакия).	IP34	Класс защиты устройства (см. таблицы 1,2).

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ ПРО/ВЕНТС ТТ

Производительность – до 2050 м³/ч

стр. 26

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

Производительность – до 1970 м³/ч

стр. 32

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС Квайтлайн

Производительность – до 375 м³/ч

стр. 36

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ М

Производительность – до 11900 м³/ч

стр. 40

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ МД

Производительность – до 9450 м³/ч

стр. 42

Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ-МД ЕС

Производительность – до 11000 м³/ч

стр. 44

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК

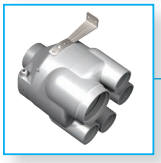
Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 48

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК ЕС

Производительность – до 1500 м³/ч

стр. 52



Многозональный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК ВМС 125

Производительность – до 355 м³/ч

стр. 56

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКМ

Производительность – до 5260 м³/ч

стр. 58

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВЕНТС ВКМ ЕС

Производительность – до 1370 м³/ч

стр. 66

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКМц

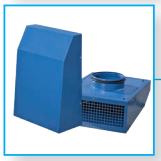
Производительность – до 1540 м³/ч

стр. 70

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВЦ

Производительность – до 1880 м³/ч

стр. 74



Вытяжной центробежный вентилятор ВЕНТС ВЦН

Производительность – до 710 м³/ч

стр. 78

Вытяжной центробежный вентилятор ВЕНТС ВЦН ЕС

Производительность – до 755 м³/ч

стр. 82

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКП

Производительность – до 553 м³/ч

стр. 86

Центробежный потолочный вентилятор ВЕНТС ВП

Производительность – до 310 м³/ч

стр. 88

Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВКП мини

Производительность – до 783 м³/ч

стр. 90

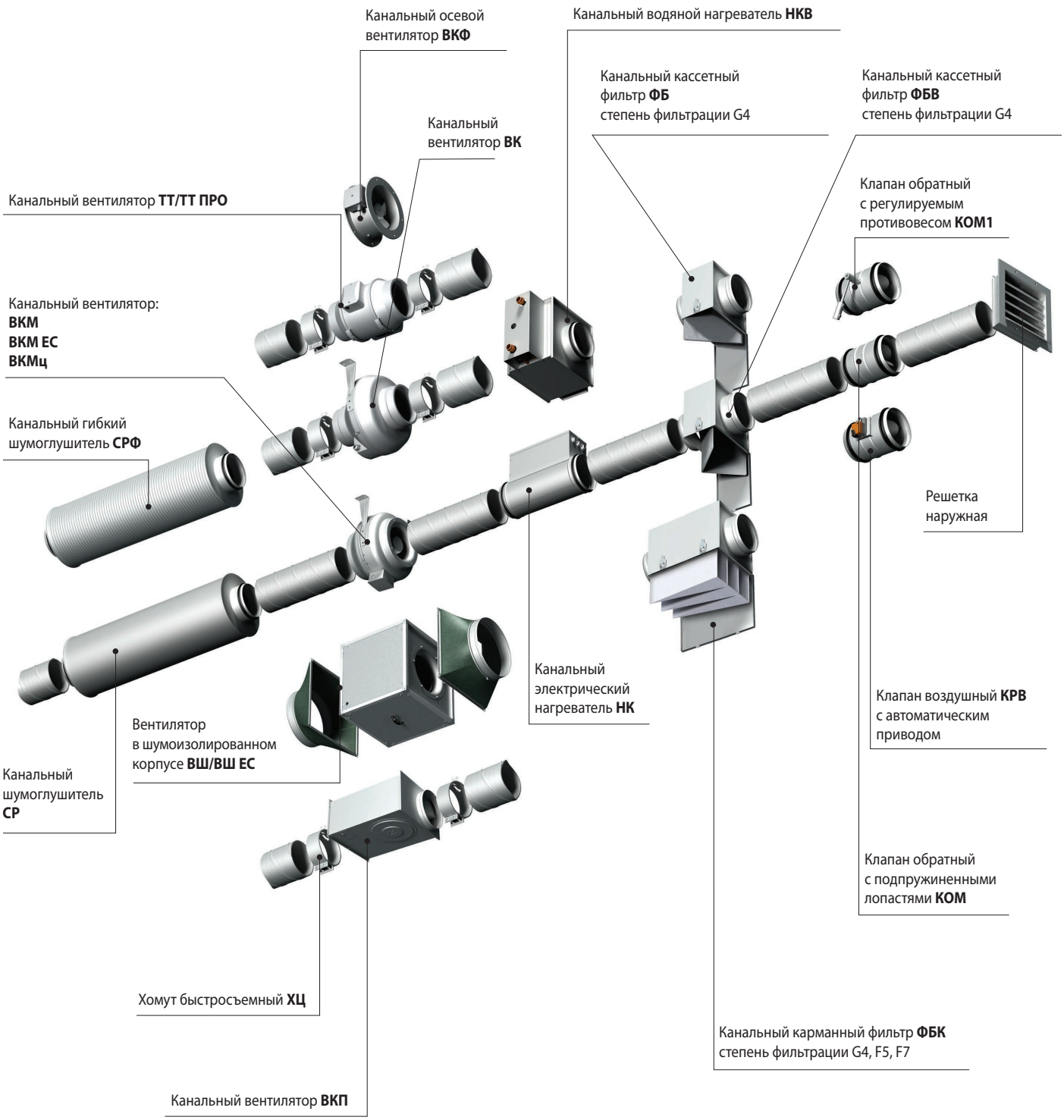

Канальный осевой вентилятор **ВКФ**
Канальный водяной нагреватель **НКВ**
Канальный кассетный фильтр **ФБ** степень фильтрации G4
Канальный кассетный фильтр **ФББ** степень фильтрации G4
Канальный вентилятор **ВК**
Клапан обратный с регулируемым противовесом **КОМ1**
Канальный вентилятор **ТТ/ТТ ПРО**
Канальный вентилятор: **ВКМ** **ВКМ ЕС** **ВКМц**
Канальный гибкий шумоглушитель **СРФ**
Решетка наружная
Канальный электрический нагреватель **НК**
Клапан воздушный **КРВ** с автоматическим приводом
Вентилятор в шумоизолированном корпусе **ВШ/ВШ ЕС**
Канальный шумоглушитель **СР**
Клапан обратный с подпружиненными лопастями **КОМ**
Хомут быстросъемный **ХЦ**
Канальный карманный фильтр **ФБК** степень фильтрации G4, F5, F7
Канальный вентилятор **ВКП**

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КРУГЛЫХ ИЗДЕЛИЙ

	d=100 mm	d=125 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=200 mm	d=250 mm	d=315 mm
Вентиляторы	ТТ 100	ТТ 125/ТТ 125 С	ТТ 150	ТТ 160			
	ТТ ПРО 100	ТТ ПРО125	ТТ ПРО150	ТТ ПРО160	ТТ ПРО 200	ТТ ПРО 250	ТТ ПРО 315
	ВК 100 Б	ВК 125 Б			ВК 200	ВК 250 Б	ВК 315
	ВК 100	ВК 125	ВК 150	ВК 160	ВКС 200	ВК 250	ВКС 315
	ВКМ 100 Б	ВКМ 125 Б			ВКМ 200	ВКМ 250 Б	ВКМ 315
	ВКМ 100/100 Е	ВКМ 125/125 Е	ВКМ 150	ВКМ 160	ВКМС 200	ВКМ 250	ВКМС 315
				ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС
	ВКМц 100 Б	ВКМц 125 Б			ВКМц 200 Б	ВКМц 250 Б	ВКМц 315 Б
	ВКМц 100	ВКМц 125	ВКМц 150	ВКМц 160	ВКМц 200	ВКМц 250	ВКМц 315
	ВЦ 100 Б	ВЦ 125 Б			ВЦ 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 315
	ВЦ 100	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160	ВЦС 200	ВЦ 250	ВЦС 315
	ВЦН 100	ВЦН 125	ВЦН 150	ВЦН 160	ВЦН 200		
	ВКП 100 мини						
	ВКП 100	ВКП 125	ВКП 150	ВКП 160	КСБ 200	КСБ 250	КСБ 315
		ВКП 125/100х2 ВКП 125/100х4	ВКП 150/125х2				
	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200 С		
					ВКФ 2Е 200	ВКФ 2Е 250	ВКФ 2Е 300
						ВКФ 4Е 250	ВКФ 4Е 300
	ВП 100 Б ВП 100	ВП 125 Б ВП 125					
Фильтры	ФБ 100	ФБ 125	ФБ 150	ФБ 160	ФБ 200	ФБ 250	ФБ 315
	ФБВ 100	ФБВ 125	ФБВ 150	ФБВ 160	ФБВ 200	ФБВ 250	ФБВ 315
	ФБК 100-4	ФБК 125-4	ФБК 150-4	ФБК 160-4	ФБК 200-4	ФБК 250-4	ФБК 315-4
	ФБК 100-5	ФБК 125-5	ФБК 150-5	ФБК 160-5	ФБК 200-5	ФБК 250-5	ФБК 315-5
	ФБК 100-7	ФБК 125-7	ФБК 150-7	ФБК 160-7	ФБК 200-7	ФБК 250-7	ФБК 315-7
Нагреватели							
электрические	НК 100 0,6-1	НК 125 0,6-1	НК 150 1,2-1	НК 160 1,2-1	НК 200 1,2-1	НК 250 1,2-1	НК 315 1,2-1
			НК 150 1,7-1	НК 160 1,7-1	НК 200 1,7-1		
				НК 160 2,0-1	НК 200 2,0-1	НК 250 2,0-1	НК 315 2,0-1
	НК 100 0,8-1	НК 125 0,8-1	НК 150 2,4-1	НК 160 2,4-1	НК 200 2,4-1	НК 250 2,4-1	НК 315 2,4-1
	НК 100 1,2-1	НК 125 1,2-1	НК 150 3,4-1	НК 160 3,4-1	НК 200-3,4-1	НК 250-3,0-1	НК 315 3,6-3
	НК 100 1,6-1	НК 125 1,6-1	НК 150 3,6-3	НК 160 3,6-3	НК 200 3,6-3	НК 250 3,6-3	НК 315 6,0-3
	НК 100-1,8-1	НК 125 2,4-1	НК 150 5,1-3	НК 160 5,1-3	НК 200 5,1-3	НК 250 6,0-3	НК 315 9,0-3
			НК 150 6,0-3	НК 160 6,0-3	НК 200 6,0-3	НК 250 9,0-3	
водяные	НКВ 100-2	НКВ 125-2	НКВ 150-2	НКВ 160-2	НКВ 200-2	НКВ 250-2	НКВ 315-2
	НКВ 100-4	НКВ 125-4	НКВ 150-4	НКВ 160-4	НКВ 200-4	НКВ 250-4	НКВ 315-4
Шумоглушители	СР 100	СР 125	СР 150	СР 160	СР 200	СР 250	СР 315
	СРФ 100	СРФ 125	СРФ 150	СРФ 160	СРФ 200	СРФ 250	СРФ 315
Клапаны, заслонки	КОМ 100	КОМ 125	КОМ 150	КОМ 160	КОМ 200	КОМ 250	КОМ 315
	КОМ1 100	КОМ1 125	КОМ1 150	КОМ1 160	КОМ1 200	КОМ1 250	КОМ1 315
	КР 100	КР 125	КР 150	КР 160	КР 200	КР 250	КР 315
	КРВ 100	КРВ 125	КРВ 150	КРВ 160	КРВ 200	КРВ 250	КРВ 315
Гибкие вставки	ВВГ 100	ВВГ 125	ВВГ 150	ВВГ 160	ВВГ 200	ВВГ 250	ВВГ 315
Хомуты	ХЦК 100	ХЦК 125	ХЦК 150	ХЦК 160	ХЦК 200	ХЦК 250	ХЦК 315
	ХЦ 100	ХЦ 125	ХЦ 150	ХЦ 160	ХЦ 200	ХЦ 250	ХЦ 315
	Х 100	Х 125	Х 150	Х 160	Х 200	Х 250	Х 315
	ХБ 100	ХБ 125	ХБ 150	ХБ 160	ХБ 200	ХБ 250	ХБ 315
Регуляторы оборотов							
тиристорные	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС
трансформаторные	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА

Серия
ВЕНТС ТТ ПРО

Канальные вентиляторы смешанного типа производительностью до **2050 м³/ч**

Серия
ВЕНТС ТТ

Канальные вентиляторы смешанного типа производительностью до **520 м³/ч**

Применение

Вентиляторы **ВЕНТС ТТ** и **ВЕНТС ТТ ПРО** объединяют в себе широкие возможности и высокие характеристики осевых и центробежных вентиляторов. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют высокого давления, мощного воздушного потока и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 315 мм. Вентиляторы серий ВЕНТС ТТ и ВЕНТС ТТ ПРО являются отличным выбором для установки в вытяжные системы помещений с повышенной влажностью (санузлы, кухни), а так же для вентиляции квартир, коттеджей, магазинов, кафе.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного и высокопрочного пластика. Съемный центральный блок с двигателем, крыльчаткой и клеммной коробкой крепится к патрубкам с помощью специальных хомутов на защелках. Это делает обслуживание вентилятора максимально простым и удобным. Вам не нужно разбирать и демонтировать весь вентилятор – просто извлеките центральный блок из корпуса и произведите сервисное обслуживание. Все модели серий ВЕНТС ТТ и ВЕНТС ТТ ПРО могут оснащаться регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения вентилятора от 2 до 30 минут.

Особенности конструкции серии ТТ ПРО

Корпус вентилятора серии ТТ ПРО изготовлен из пластика пониженной горючести. Входной патрубок оснащен коллектором для плавного входа воздуха в вентилятор. Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток таким образом, что обеспечивается оптимальное сочетание характеристик – высокая производительность и увеличенное давление при низком уровне шума.

Электродвигатель

В моделях серии ВЕНТС ТТ применяются однофазные одно- или двухскоростные двигатели. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВЕНТС ТТ…С). В моделях серии ВЕНТС ТТ ПРО применяются однофазные высокоэффективные двухскорост-

Условное обозначение

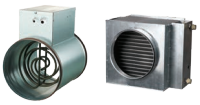
Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ТТ ПРО **ВЕНТС ТТ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**С**: двигатель повышенной мощности; **Т**: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.; **У**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре; **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре; **У1**: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру; **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре; **У2н**: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой; **В**: трехпозиционный переключатель скорости (только для вентиляторов серии ТТ ПРО); **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры


Нагреватели

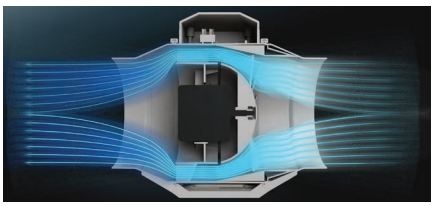
Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор температуры

Переключатели скоростей



ные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигатели вентиляторов оснащены термопредохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (порядка 40 000 часов беспрерывной работы). Класс защиты двигателя – IPX4.

Регулирование скорости

Управление двухскоростным двигателем может осуществляться с помощью встроенного переключателя (опция «В») или внешнего переключателя П2-1-300, а также П2-5,0 для многоскоростных вентиляторов (приобретаются отдельно).

Вентилятор ТТ с трехпозиционным переключателем скоростей

Возможна плавная регулирование оборотов с помощью встроенного регулятора скорости (опция «П»)внешнего симисторного или автотрансформаторного регулятора (приобретаются отдельно), подключив его к клемме максимальной скорости двигателя.

Вентилятор ТТ со встроенным регулятором оборотов

Монтаж

Вентиляторы предназначены для канального монтажа в воздуховоде соответствующего диаметра в любой точке вентиляционной системы и под любым углом. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов:

– параллельно (для увеличения расхода воздуха);

Набор для параллельного подключения ТТП

– последовательно (для увеличения рабочего давления).

Набор для последовательного подключения ТТС

Корпус вентилятора оснащен плоской монтажной пластиной, с помощью которой вентилятор крепится к стене. Для удобства монтажа и подключения монтажная коробка устанавливается в любом положении.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»)

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении. На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.

Существуют три исполнения:

– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);

– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

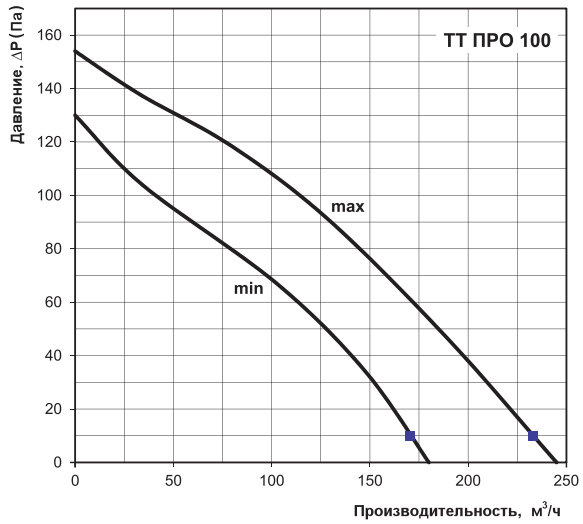
Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. **Задержка по датчику температуры (опция «У»)**: при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повы-шенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установлен- ного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. **Задержка по таймеру («У1»)**: при превышении температуры воздуха более установленного по-рога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

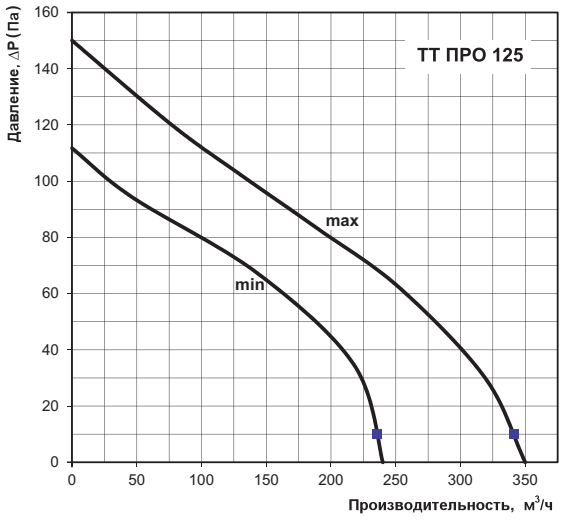
3. **Включение-выключение по датчику температуры (опция «У2»)**: при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

ВЕНТС ТТ ПРО



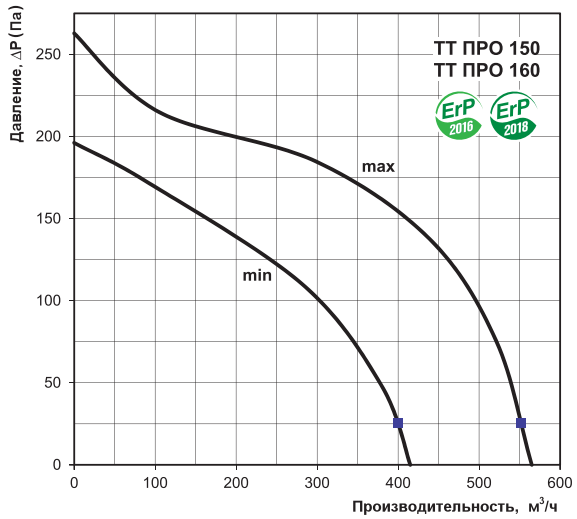
Уровень звуковой мощности, А-фильтр												Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость													
L_{WA} ко входу	дБА	54	19	35	50	49	44	37	25	17		33	43
L_{WA} к выходу	дБА	53	17	34	50	49	43	36	24	17		32	42
L_{WA} к окружению	дБА	47	14	29	43	43	39	33	22	15		27	37
Максимальная скорость													
L_{WA} ко входу	дБА	59	24	34	53	54	53	48	37	26		38	48
L_{WA} к выходу	дБА	57	23	33	52	52	52	47	37	26		37	47
L_{WA} к окружению	дБА	52	18	29	46	48	47	43	33	23		32	42

ВЕНТС ТТ ПРО



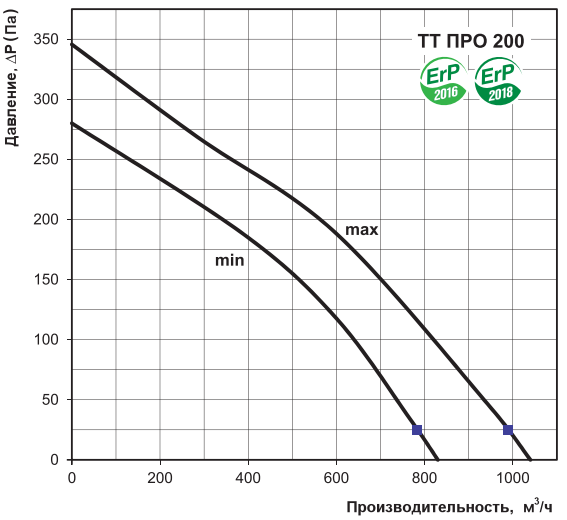
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	54	26	38	52	50	44	38	27	17	34	44
L_{WA} к выходу	дБА	54	25	37	51	49	43	38	28	18	33	43
L_{WA} к окружению	дБА	49	21	32	46	45	40	35	25	16	29	39
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	60	20	31	57	51	51	50	39	27	39	49
L_{WA} к выходу	дБА	59	20	31	56	51	51	49	39	26	38	48
L_{WA} к окружению	дБА	54	16	27	51	46	47	45	36	24	34	44

ВЕНТС ТТ ПРО



Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	59	31	45	54	52	54	48	35	29	38	48
L_{WA} к выходу	дБА	63	37	49	56	56	60	48	39	30	42	52
L_{WA} к окружению	дБА	52	21	30	48	48	45	42	34	23	32	42
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	69	38	51	57	62	60	66	49	44	48	58
L_{WA} к выходу	дБА	72	42	55	66	67	68	65	53	45	52	62
L_{WA} к окружению	дБА	65	23	37	56	59	57	61	47	35	44	54

ВЕНТС ТТ ПРО



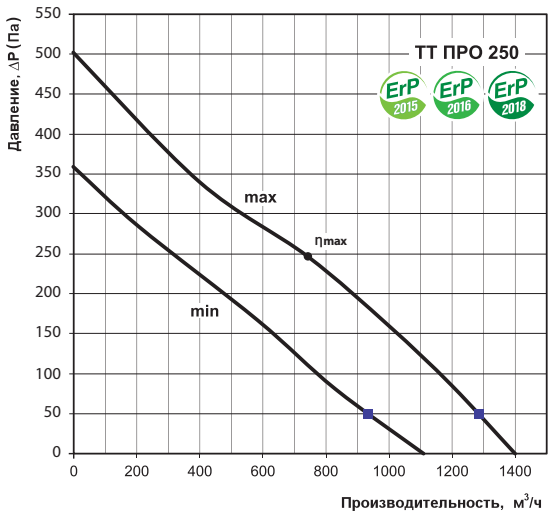
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	66	38	50	58	59	60	59	55	45	45	55
L_{WA} к выходу	дБА	64	40	50	54	58	59	57	51	44	43	53
L_{WA} к окружению	дБА	60	27	42	49	54	55	54	46	34	39	49
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	71	41	50	63	64	65	64	62	52	50	60
L_{WA} к выходу	дБА	70	43	52	61	66	64	63	58	51	50	60
L_{WA} к окружению	дБА	65	34	43	54	60	60	60	53	41	45	55

Технические характеристики

	ТТ ПРО 100		ТТ ПРО 125		ТТ ПРО 150/ТТ ПРО 160	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	23	25	25	29	42	50
Ток, А	0,10	0,11	0,11	0,13	0,19	0,22
Макс. расход воздуха, м³/ч	180	245	240	350	415	565
Частота вращения, мин⁻¹	2050	2620	1630	2300	1940	2620
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27	32	29	34	32	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	C		B		B	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

	ТТ ПРО 200		ТТ ПРО 250		ТТ ПРО 315	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	76	108	125	177	230	320
Ток, А	0,34	0,48	0,54	0,79	1,0	1,42
Макс. расход воздуха, м³/ч	830	1040	1110	1400	1570	2050
Частота вращения, мин⁻¹	1915	2380	1955	2440	1890	2430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	39	45	44	51	41	52
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	B		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

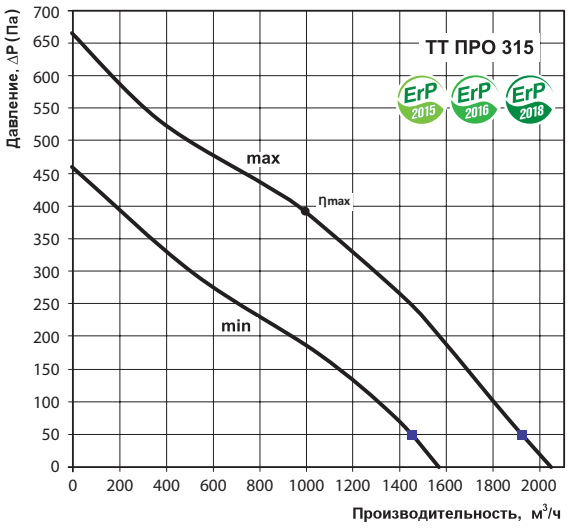
ВЕНТС ТТ ПРО



Уровень звуковой мощности, А-фильтр													
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	72	48	57	63	66	69	64	54	45	52	62
L_{WA} к выходу	дБА	75	48	56	64	70	71	66	56	45	54	64
L_{WA} к окружению	дБА	65	32	51	57	61	59	56	45	32	44	54
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	78	52	62	66	71	75	72	62	52	58	68
L_{WA} к выходу	дБА	81	52	60	66	76	77	74	63	52	60	70
L_{WA} к окружению	дБА	72	35	50	63	69	66	63	53	40	51	61

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,6	A	статический	49,2	Нет	0,171	0,79	742	247	2465	1

ВЕНТС ТТ ПРО

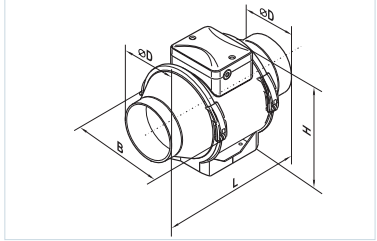


Уровень звуковой мощности, А-фильтр													
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	72	43	54	62	67	66	67	58	47	52	62
L_{WA} к выходу	дБА	70	45	57	59	64	66	63	56	46	50	60
L_{WA} к окружению	дБА	62	28	51	53	57	57	54	46	36	41	51
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	80	50	59	68	73	77	74	70	59	60	70
L_{WA} к выходу	дБА	78	51	60	66	70	75	71	66	57	58	68
L_{WA} к окружению	дБА	72	37	51	66	66	67	65	58	48	52	62

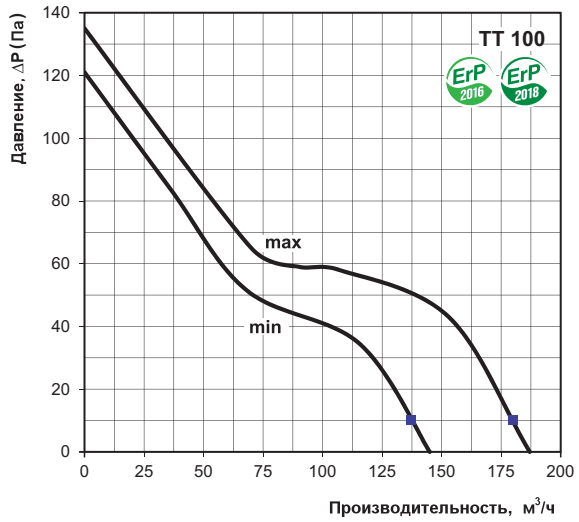
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,4	A	статический	50	Нет	0,322	1,45	996	392	2380	1

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100	97	195,8	226	302,5	1,75
ТТ ПРО 125	123	195,6	226	258,5	2,15
ТТ ПРО 150	148	220,1	247	289	2,95
ТТ ПРО 160	158	220,1	247	289	3,25
ТТ ПРО 200	199	239	261	295,5	3,95
ТТ ПРО 250	247	287	323	383	7,8
ТТ ПРО 315	310	362	408	445	11,95

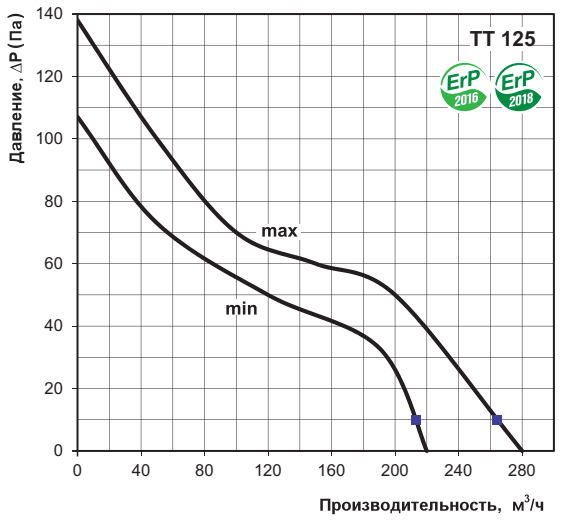


ВЕНТС ТТ



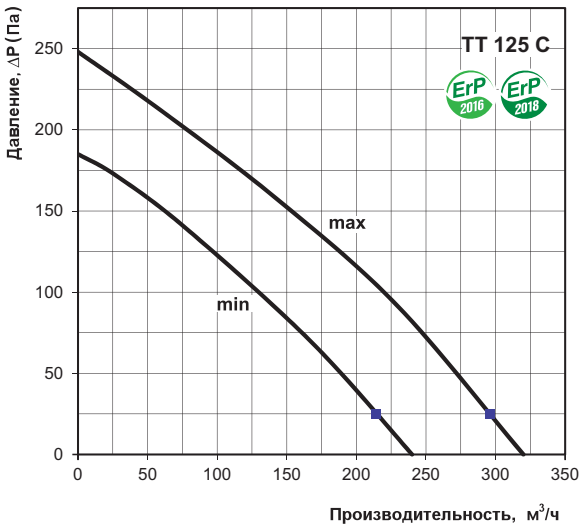
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	54	16	28	51	45	49	41	35	24	33	43
L_{WA} к выходу	дБА	53	15	27	50	44	48	40	35	23	32	42
L_{WA} к окружению	дБА	48	11	23	44	40	43	36	31	21	27	37
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	64	23	35	61	58	56	48	43	30	43	53
L_{WA} к выходу	дБА	63	22	34	60	57	55	48	42	29	42	52
L_{WA} к окружению	дБА	56	17	29	53	51	50	43	38	26	36	46

ВЕНТС ТТ



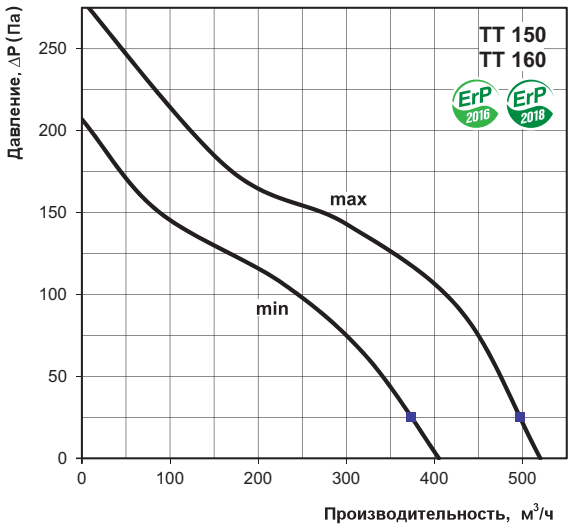
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	53	17	30	48	48	48	43	35	22	33	43
L_{WA} к выходу	дБА	52	16	29	47	47	47	43	34	21	32	42
L_{WA} к окружению	дБА	49	13	26	43	44	44	40	32	20	28	38
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	62	28	38	57	58	57	52	43	29	42	52
L_{WA} к выходу	дБА	61	27	37	55	57	56	51	42	29	41	51
L_{WA} к окружению	дБА	58	23	33	51	53	52	48	40	27	37	47

ВЕНТС ТТ



Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	56	28	38	53	51	49	46	37	24	36	46
L_{WA} к выходу	дБА	55	27	37	52	50	48	45	37	23	35	45
L_{WA} к окружению	дБА	52	23	33	47	46	44	42	34	21	31	41
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	67	38	49	63	63	60	57	50	38	47	57
L_{WA} к выходу	дБА	66	38	48	61	62	59	56	48	37	46	56
L_{WA} к окружению	дБА	63	34	45	58	58	56	53	46	35	42	52

ВЕНТС ТТ



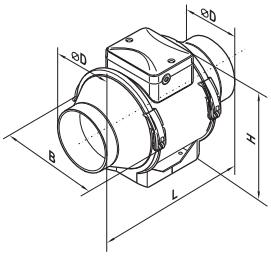
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Минимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	66	35	46	63	60	57	53	43	28	45	55
L_{WA} к выходу	дБА	65	34	45	62	59	56	53	43	28	44	54
L_{WA} к окружению	дБА	54	24	35	50	49	47	44	36	23	34	44
Максимальная скорость												
L_{WA} ко входу	дБА	75	42	52	71	69	67	64	56	43	54	64
L_{WA} к выходу	дБА	74	41	50	70	69	66	63	56	42	53	63
L_{WA} к окружению	дБА	64	32	41	59	58	57	54	48	36	43	53

Технические характеристики

	TT 100		TT 125		TT 125 C		TT 150/TT 160	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	21	33	23	37	28	54	30	60
Ток, А	0,11	0,21	0,18	0,27	0,12	0,16	0,17	0,27
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	145	187	220	280	240	320	405	520
Частота вращения, $мин^{-1}$	2180	2385	1950	2455	1850	2510	1680	2460
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27	36	28	37	31	42	33	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60		60	
Класс энергоэффективности	C		B		C		B	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Габаритные размеры вентиляторов

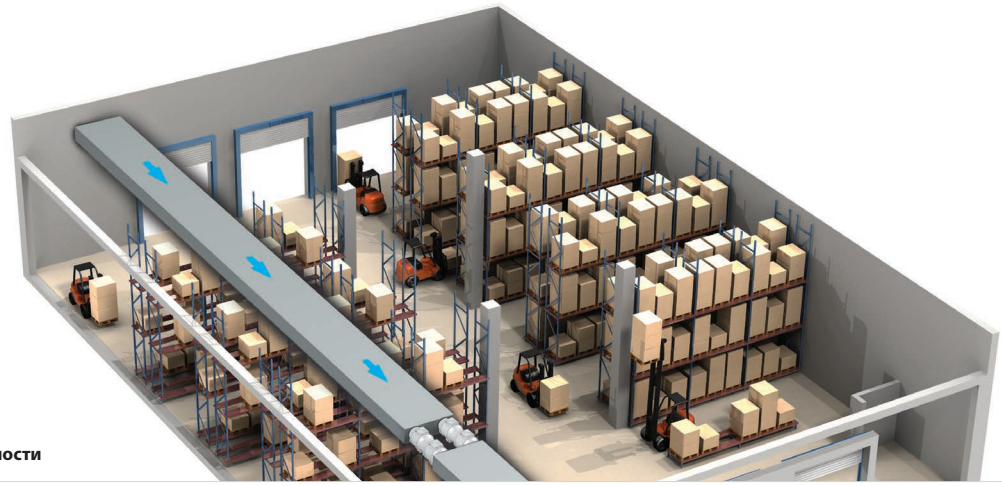
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
TT 100	96	167	190	246	1,45
TT 125	123	167	190	246	1,79
TT 125 C	123	223	250	295	3,14
TT 150	146	223	250	295	3,19
TT 160	158	233	250	295	3,22



Варианты применения вентиляторов TT

в ванной комнате

в офисном помещении



параллельная установка вентиляторов на складе для увеличения производительности

Серия

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

Канальные вентиляторы смешанного типа производительностью до **1970 м³/ч** с ЕС-двигателем

Применение

Вентиляторы ВЕНТС ТТ ПРО ЕС объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление, а также экономичность и управляемость ЕС-двигателя. 100 % регулируемая скорость, возможность подключения нескольких вентиляторов к управляющей компьютерной системе, оснащенной сенсорами и датчиками.

Используются в приточных и вытяжных системах вентиляции, требующих энергосбережения, управляемости, высокого давления, мощного воздушного потока, невысокого уровня шума: в различных коммерческих и промышленных помещениях с повышенной влажностью (санузлы, кухни), а также для вентиляции квартир, коттеджей, магазинов, кафе.

Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 315 мм.

Конструкция

Корпусы ТТ ПРО ЕС изготовлены из полипропилена пониженной горючести. Съемный центральный блок с двигателем, крыльчаткой и клеммной коробкой крепится к патрубкам с помощью специальных хомутов на защелках. Это делает обслуживание вентилятора максимально простым и удобным. Отсутствует необходимость разбирать и демонтировать весь вентилятор – достаточно извлечь центральный блок из корпуса и произвести сервисное обслуживание.

Входной патрубок оснащен коллектором для плавного входа воздуха в вентилятор. Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастям круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с осевыми вентиляторами.

Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток, обеспечивая оптимальное сочетание характеристик – высокую производительность и увеличенное давление при низком уровне шума.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90 %).

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает требуемый вентиляционной системой поток.

Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы предназначены для канального монтажа в воздуховоде соответствующего диаметра в любой точке вентиляционной системы и под любым углом. Корпус вентилятора оснащен плоской монтажной пластиной, с помощью которой вентилятор крепится к стене.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.

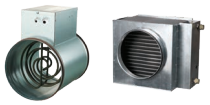
Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции	Тип двигателя
ВЕНТС ТТ ПРО	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**У**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре; **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре; **У1**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру; **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре; **У2н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой; **П**: встроенный плавный регулятор скорости.	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры


Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

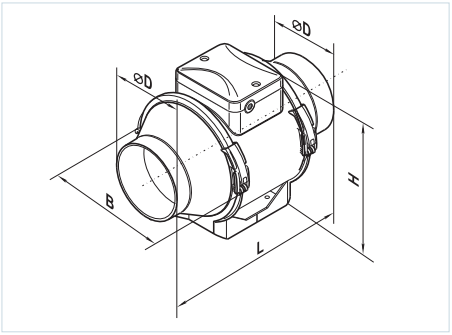
Хомуты

Регулятор температуры

Переключатели скоростей

Габаритные размеры вентиляторов

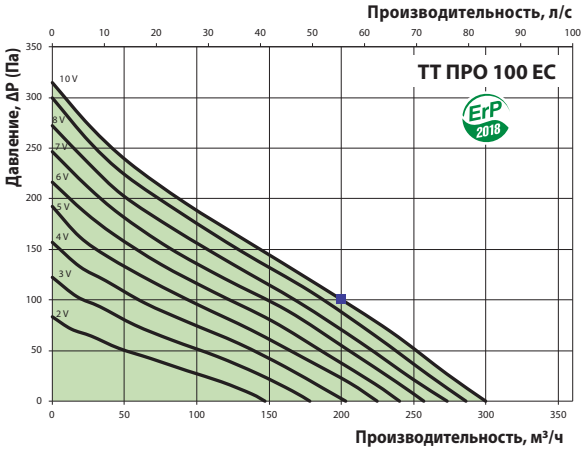
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100 ЕС	97	192	241	303	1,75
ТТ ПРО 125 ЕС	123	193	241	259	2,15
ТТ ПРО 150 ЕС	148	217	289	254	2,95
ТТ ПРО 160 ЕС	158	217	289	254	3,25
ТТ ПРО 200 ЕС	197	239	296	278	3,95
ТТ ПРО 250 ЕС	247	288	339	383	7,80
ТТ ПРО 315 ЕС	309	360	423	443	11,95

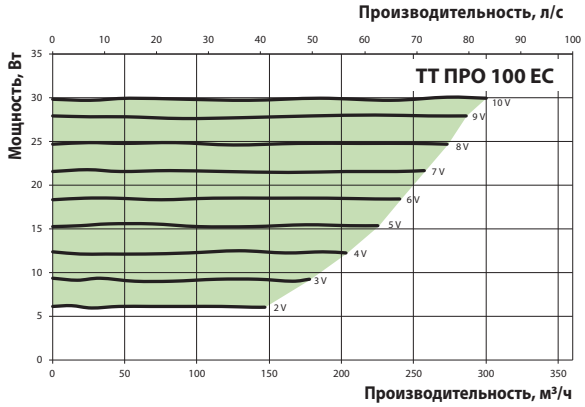


Технические характеристики

	ТТ ПРО 100 ЕС	ТТ ПРО 125 ЕС
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	30	40
Ток, А	0,29	0,37
Макс. расход воздуха, м³/ч	300	450
Частота вращения, мин⁻¹	3680	3750
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4

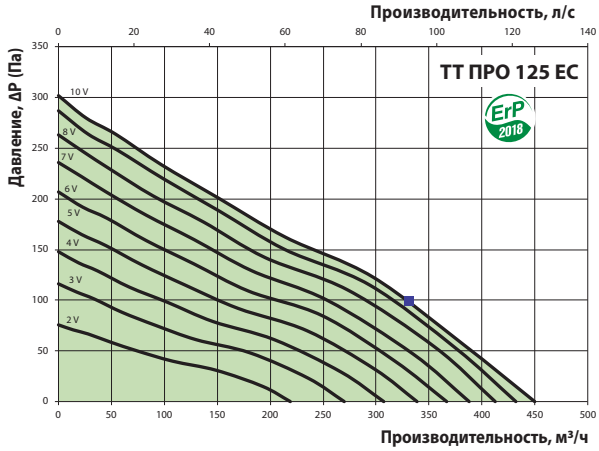
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

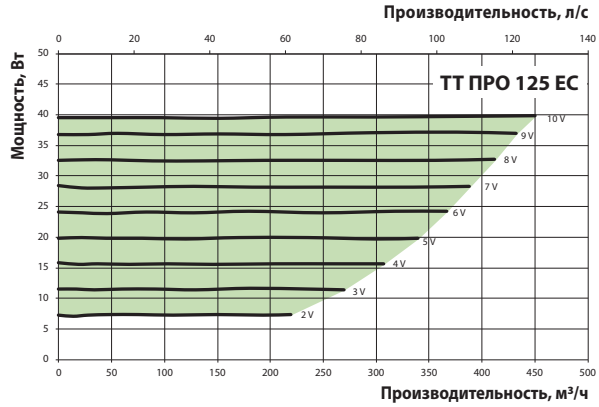




Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	74	42	55	62	70	69	66	58	52	54	63
L_{WA} к выходу	дБА	69	33	42	59	66	63	62	57	50	49	59
L_{WA} к окружению	дБА	67	27	45	55	65	62	60	49	38	47	57

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС



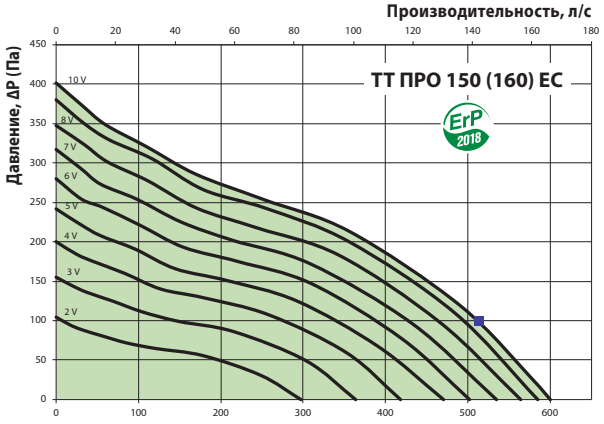


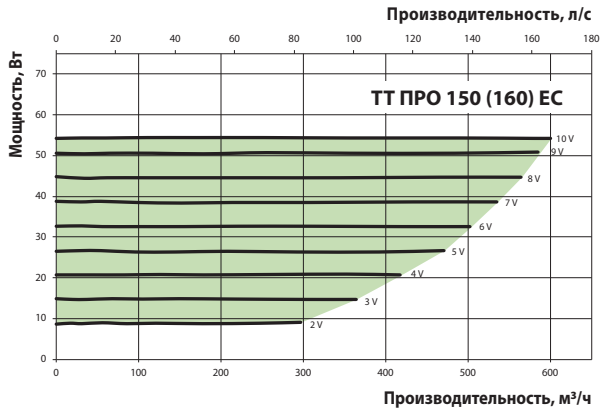
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	36	46	60	75	66	65	61	54	56	66
L_{WA} к выходу	дБА	74	34	48	61	70	69	64	60	53	53	63
L_{WA} к окружению	дБА	70	33	48	56	68	63	60	52	42	49	59

Технические характеристики

	ТТ ПРО 150 (160) ЕС	ТТ ПРО 200 ЕС
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	55	123
Ток, А	0,48	1,02
Макс. расход воздуха, м³/ч	600	1040
Частота вращения, мин⁻¹	3390	3390
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	-
Защита	IPX4	IPX4

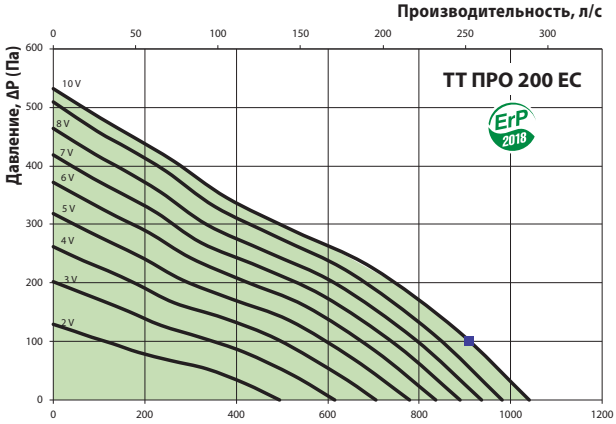
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

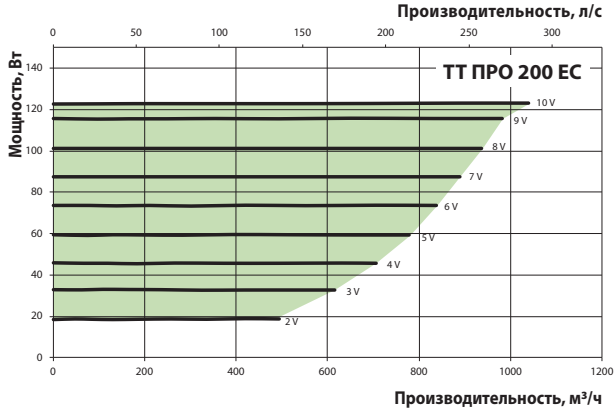




		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности, А-фильтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	70	37	43	58	65	63	65	59	52	50	60
L_{WA} к выходу	дБА	68	41	45	52	60	63	63	59	52	47	57
L_{WA} к окружению	дБА	67	32	44	59	63	59	58	51	43	46	56

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС



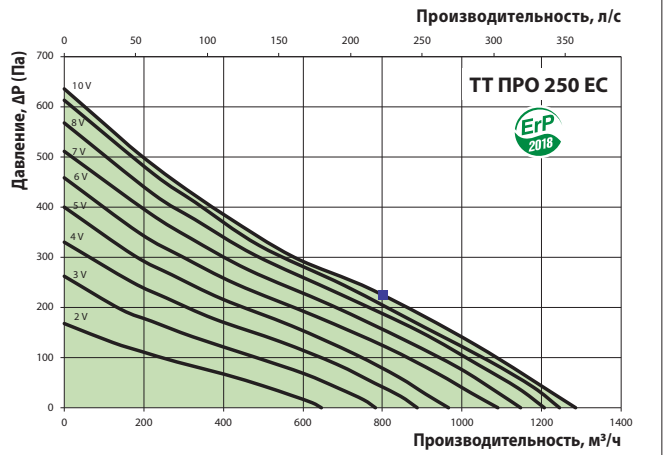


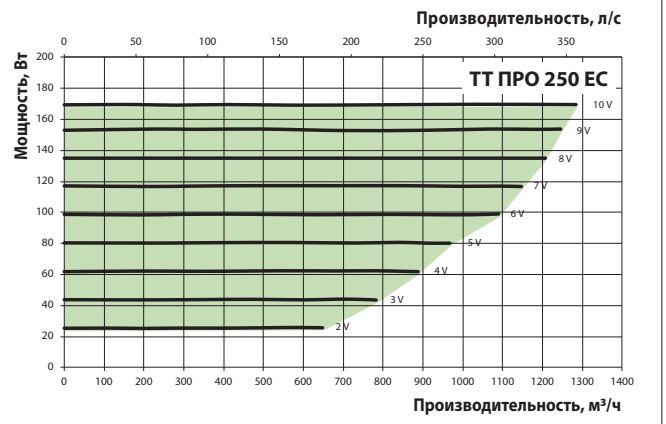
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности, А-фильтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	36	45	57	70	69	72	69	59	56	65
L_{WA} к выходу	дБА	76	48	49	56	69	71	71	70	60	56	65
L_{WA} к окружению	дБА	69	35	42	54	64	65	65	58	43	49	59

Технические характеристики

	ТТ ПРО 250 ЕС	ТТ ПРО 315 ЕС
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	169	284
Ток, А	1,38	1,25
Макс. расход воздуха, м³/ч	1285	1970
Частота вращения, мин⁻¹	2870	2826
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	-	-
Защита	IPX4	IPX4

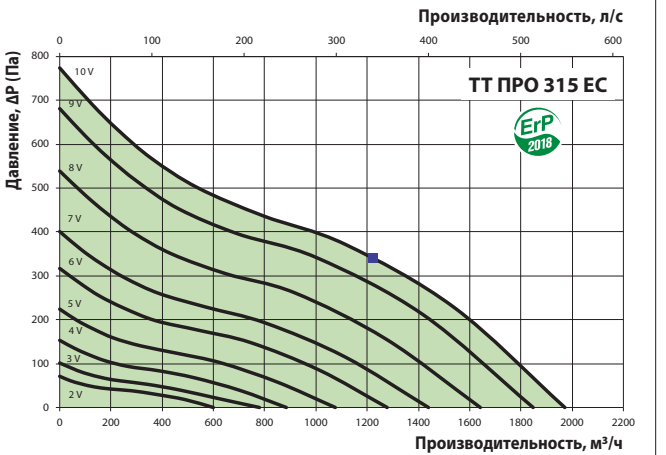
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

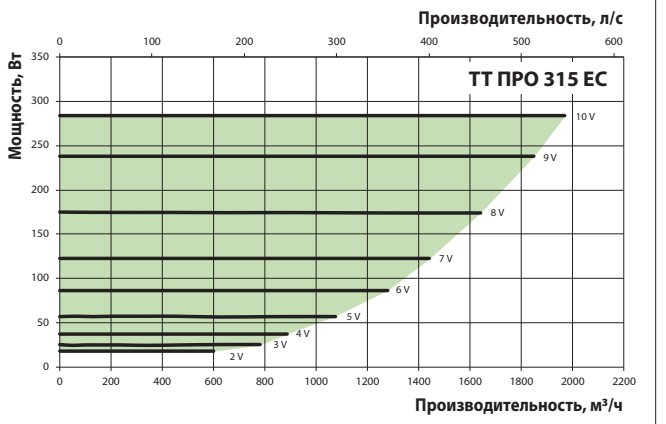




Уровень звуковой мощности, А-фильтр												
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	81	43	51	64	77	77	77	69	62	61	71
L_{WA} к выходу	дБА	81	49	54	67	75	78	77	72	62	61	71
L_{WA} к окружению	дБА	73	53	49	56	66	71	68	55	43	53	63

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС





Уровень звуковой мощности, А-фильтр												
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	81	42	54	64	74	78	75	70	63	61	70
L_{WA} к выходу	дБА	83	43	54	72	77	78	78	73	66	63	72
L_{WA} к окружению	дБА	75	37	48	60	68	73	68	60	48	55	65

Серия
ВЕНТС Квайтлайн

Канальные осевые вентиляторы производительностью до **375 м³/ч**

Применение

- Инновационные вентиляторы для вытяжной или приточной вентиляции в стильном дизайне с новым уровнем комфорта.
- Постоянная или периодическая вентиляция санузлов, душевых, кухонь и других бытовых помещений.
- Максимальный расход воздуха в сочетании с низким уровнем шума гарантирует идеальный микроклимат.
- Вытяжная или приточная вентиляция в зависимости от варианта установки вентилятора в системе.
- Для использования с системой пластиковых (гибких) каналов.
- Перемещение малой и средней величины потока воздуха на небольшие расстояния при малом сопротивлении вентиляционной системы.
- Для монтажа с воздуховодами Ø 100, 125 и 150 мм.

Электродвигатель

- Надежный двигатель на шарикоподшипниках с минимальным энергопотреблением от 4,5 Вт.
- Модели серии ВЕНТС Квайтлайн оборудованы однофазным двигателем в односкоростном или двухскоростном исполнении (серия Квайтлайн Дуо и Квайтлайн Экстра).
- Двигатели оборудованы защитой от перегрева для предотвращения перегрузки двигателя.
- Двигатель установлен на резиновых виброгасящих вставках для поглощения вибраций двигателя и обеспечения бесшумной работы вентилятора (кроме ВЕНТС Квайтлайн 150 Б).

Режимы работы вентилятора с таймером

Выбор режимов работы вентиляторов моделей 100, 125, 150 и ВЕНТС Квайтлайн 150 Экстра для модификаций Т осуществляется установкой DIP-переключателя в требуемое положение.

Режим 1

- По умолчанию вентилятор выключен. При срабатывании выключателя вентилятор начинает работать на первой скорости.

Режим 2

- По умолчанию вентилятор выключен. При срабатывании выключателя вентилятор начинает работать на второй скорости.

Режим 3 (двухскоростной режим)

- По умолчанию вентилятор постоянно работает на первой скорости. При срабатывании выключателя вентилятор переключается на вторую скорость.

Режим 4 (автоматический интервальный режим)

- По умолчанию вентилятор постоянно работает на первой скорости. Вентилятор переключается на вторую скорость через установленный период времени (настраивается от 1 до 15 часов) и работает до 30 минут с максимальной производительностью. После этого вентилятор возвращается к обычному режиму работы на первой скорости.

Управление

Ручное:

- Вентилятор управляется с помощью комнатного выключателя освещения. Выключатель в комплект поставки не входит.
- Регулирование скорости может осуществляться с помощью тиристорного регулятора РС-1-300 или РС-1-400 (для моделей, не оборудованных таймером). Регулирование скорости для моделей вентиляторов ВЕНТС Квайтлайн 100 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 125 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 150 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 150 Экстра также может осуществляться с помощью переключателя скоростей П2-1-300 (см. раздел «Электрические принадлежности»).

Автоматическое:

- С помощью электронного блока управления БУ-1-60 (см. Электрические принадлежности). Блок управления поставляется отдельно.
- С помощью таймера Т (встроенный таймер задержки выключения обеспечивает работу вентилятора от 2 до 30 минут после выключения вентилятора).

Особенности монтажа

- Вентилятор устанавливается в канал соответствующего сечения. При монтаже с гибкими воздуховодами крепится с помощью хомутов.
- Монтажный кронштейн обеспечивает установку вентилятора на горизонтальную или вертикальную плоскую поверхность (модели **Квайтлайн-к**).
- Последовательная установка двух вентиляторов обеспечивает увеличение рабочего давления.
- Подключение вентилятора с двигателем низкого напряжения 12 В к сети 220 В/50 Гц осуществляется с помощью понижающего трансформатора ТРФ 220/12-25 (заказывается отдельно).

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Опции
ВЕНТС Квайтлайн: вентилятор осевой канальный **ВЕНТС Квайтлайн-к**: вентилятор осевой канальный с кроштейном	100; 125; 150	**Б**: малошумный двигатель пониженной мощности **Дуо**: двухскоростной двигатель **Экстра**: двухскоростной двигатель повышенной мощности **12**: питание от сети 12 В	**К**: обратный клапан **Т**: таймер задержки выключения **Р**: кабель питания с разъемом IEC C14

Принадлежности

Диффузоры и анемостаты | Воздуховоды | Решетки и колпаки | Обратный клапан | Регуляторы скорости | Блок управления

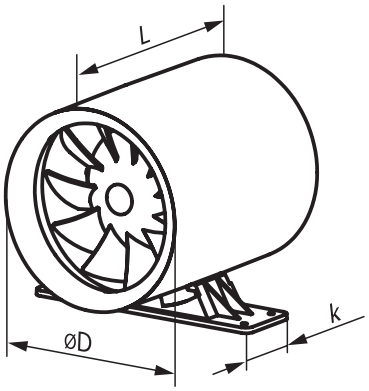
Конструкция

- Корпус и крыльчатка выполнены из высококачественного и прочного пластика.
- Выходной патрубок вентилятора оснащен специальными выпрямителями потока воздуха, которые снижают турбулентность, увеличивают напор воздуха и способствуют снижению уровня шума.

- Конструкция крыльчатки позволяет повысить эффективность вентилятора и обеспечить низкий уровень шума.
- Степень защиты IPX4.

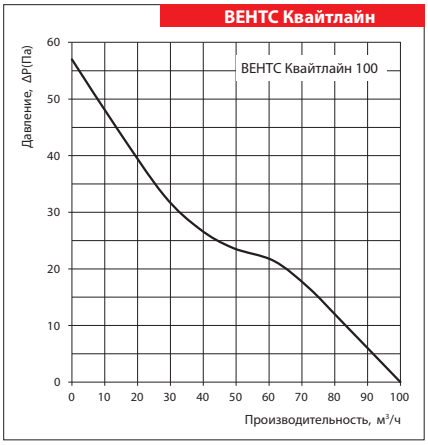
Габаритные размеры, мм

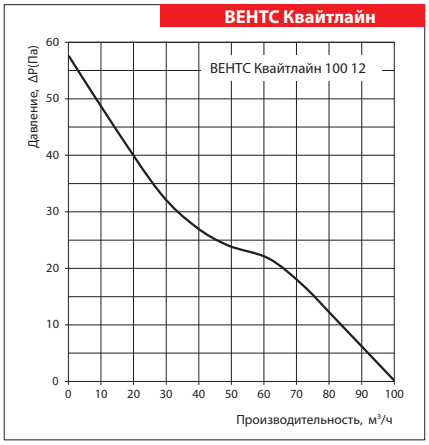
Модель	L	Ø D	k
ВЕНТС Квайтлайн 100	137,5	99	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 100	137,5	99	54
ВЕНТС Квайтлайн 125	161,5	125	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 125	161,5	125	53,5
ВЕНТС Квайтлайн 150	182	150	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 150	182	150	54

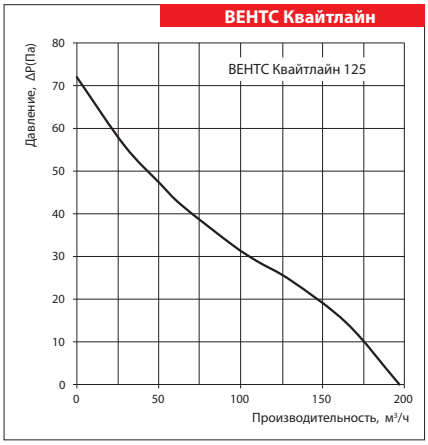


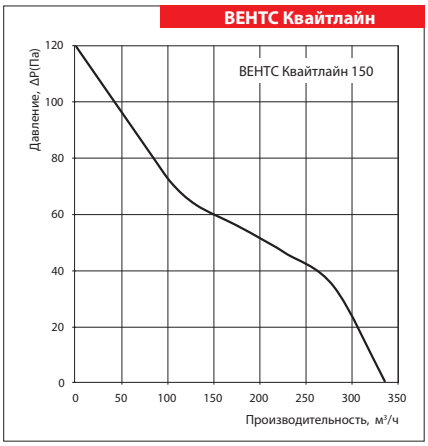
Технические характеристики

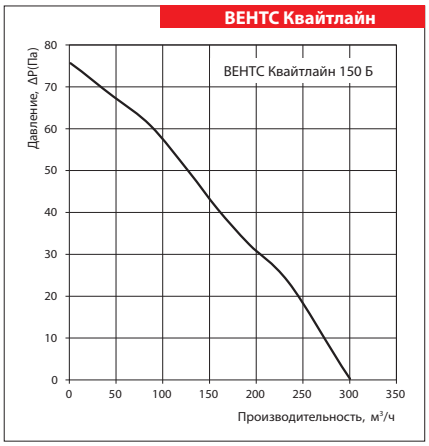
	ВЕНТС Квайтлайн 100	ВЕНТС Квайтлайн 100 12	ВЕНТС Квайтлайн 125	ВЕНТС Квайтлайн 150	ВЕНТС Квайтлайн 150 Б
Скорость	-	-	-	-	-
Напряжение питания, В/50 Гц	1~230	12	1~230	1~230	
Потребляемая мощность, Вт	7,5	7,5	13	22	26
Ток, А	0,049	0,99	0,085	0,095	0,085
Частота вращения, мин$^{-1}$	2100	2100	2250	2250	1900
Макс. расход воздуха, м^3/ч	100	100	197	335	305
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	25	25	32	39	37
Вес, кг	0,61	0,61	0,75	1,3	



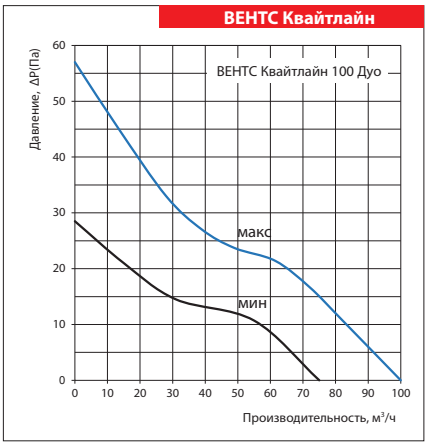


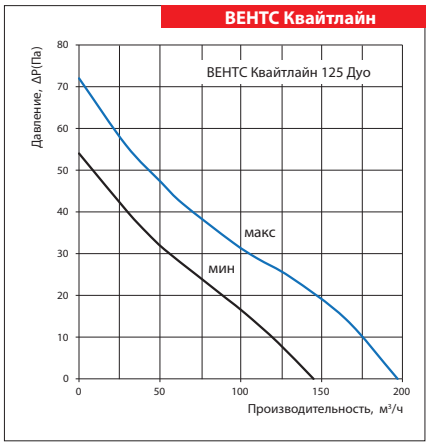


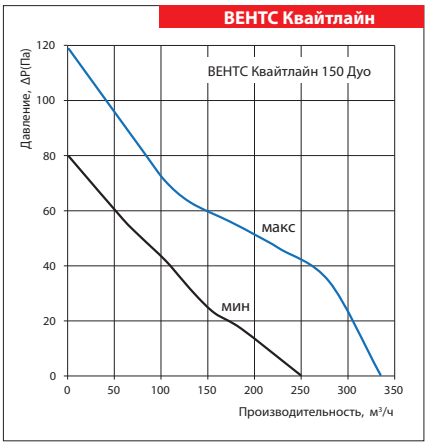


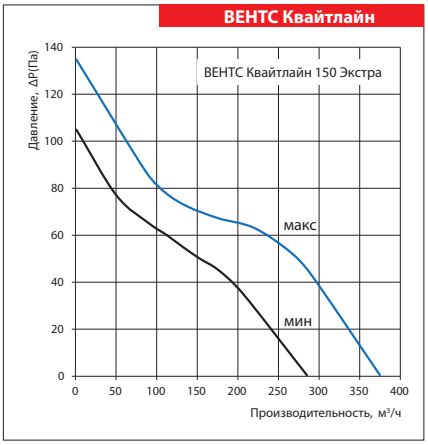


	ВЕНТС Квайтлайн 100 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 125 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 150 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 150 Экстра	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение питания, В/50 Гц	1~230		1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	4,5	7,5	10	13	19	22	22	25
Ток, А	0,029	0,049	0,065	0,085	0,087	0,095	0,103	0,109
Частота вращения, мин$^{-1}$	1650	2100	1950	2250	1950	2250	2300	2600
Макс. расход воздуха, м^3/ч	75	100	145	197	250	335	285	375
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	22	25	29	32	36	39	36	41
Вес, кг	0,61		0,75		1,3		1,3	









Примеры монтажа

Серия

ВЕНТС ТТ-М

Канальные вентиляторы смешанного типа в металлическом корпусе с производительностью до **11900 м³/ч**

Применение

Вентиляторы ТТ-М объединяют в себе широкие возможности и высокие характеристики осевых и центробежных вентиляторов. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют перемещения большого объема воздуха, высокого давления и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром от 355 до 500 мм. Предназначены для вентиляции помещений бытового, общественного и производственного назначения.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стального листа, покрытого полимерным покрытием. На корпусе вентилятора предусмотрены монтажные кронштейны для обеспечения оптимальной установки вентилятора. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

Вентилятор оснащен двигателем и крыльчаткой с диагональными лопатками. Применяются односкоростные четырехполюсные однофазные или трехфазные двигатели. Двигатели имеют встроенные в обмотку термореле для защиты от перегрева.

Регулирование скорости

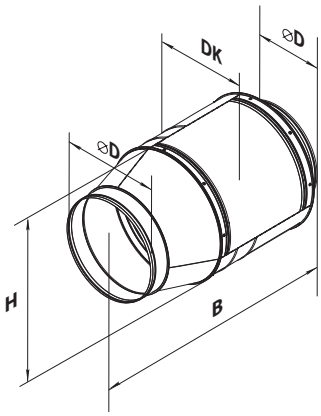
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальных параметров регулятора.

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, в середине или в конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.

Габаритные размеры

Тип	Размеры			
	B	Ø D	DK	H
ТТ-М 355-4Е	825	353	605	515
ТТ-М 355-4Д	825	353	605	515
ТТ-М 400-4Е	825	397	605	515
ТТ-М 400-4Д	825	397	605	515
ТТ-М 450-4Е	975	447	705	610
ТТ-М 450-4Д	975	447	705	610
ТТ-М 500-4Д	1120	497	805	710



Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка		Кол-во полюсов	Фазность
ВЕНТС ТТ-М	355, 400, 450, 500	–	4	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

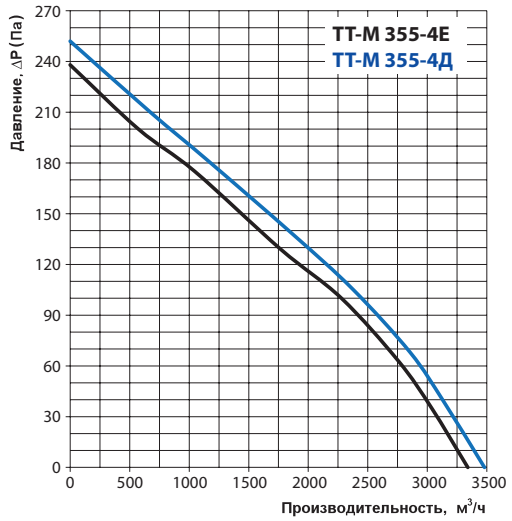
Принадлежности

Шумо-глушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Хомуты | Регулятор скорости

Технические характеристики

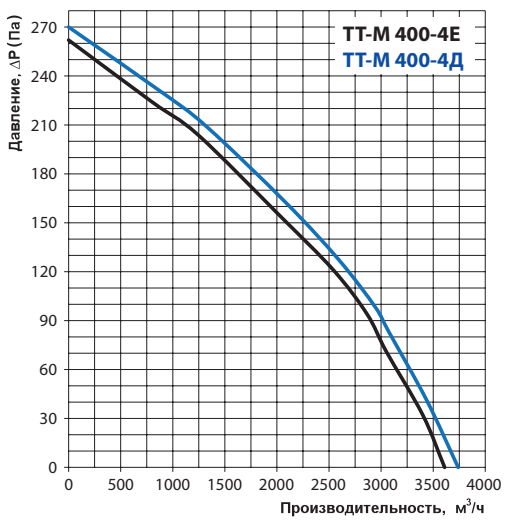
	ТТ-М 355-4Е	ТТ-М 355-4Д	ТТ-М 400-4Е	ТТ-М 400-4Д	ТТ-М 450-4Е	ТТ-М 450-4Д	ТТ-М 500-4Д
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400	3~400
Мощность, Вт	578	585	580	590	1200	1230	2125
Ток, А	3,42	1,77	3,43	1,78	7,72	3,43	4,68
Макс. расход воздуха, м³/ч	3340	3480	3610	3740	6385	6635	11900
Частота вращения, мин⁻¹	1480	1490	1480	1490	1475	1490	1455
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	57	57	58	58	62	62	67
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

ВЕНТС ТТ-М



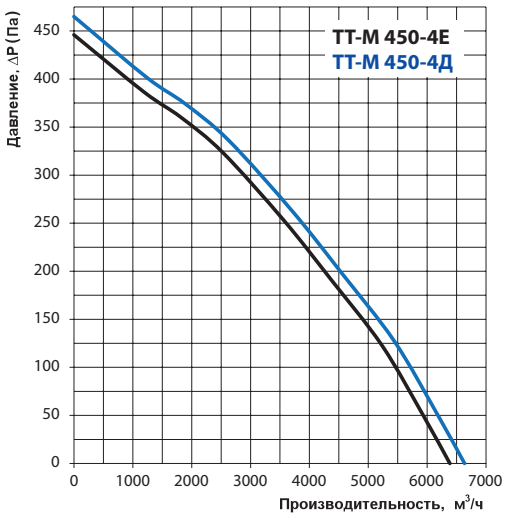
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	86	56	64	75	80	81	79	76	61	65	75
L_{WA} к выходу	дБА	84	58	67	71	79	80	74	69	54	63	73
L_{WA} к окружению	дБА	77	64	69	65	68	73	67	68	45	57	67

ВЕНТС ТТ-М



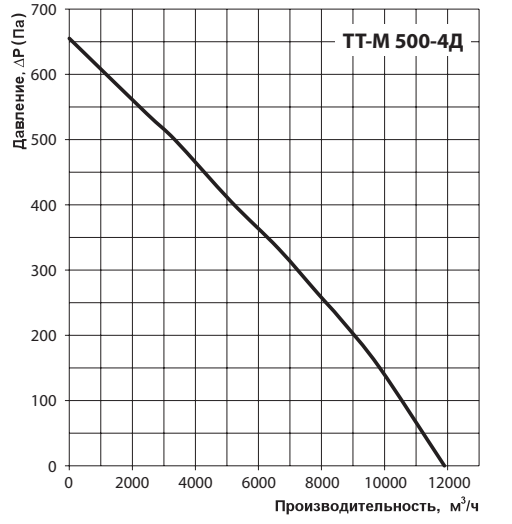
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	88	55	65	75	81	84	81	77	65	67	77
L_{WA} к выходу	дБА	86	56	66	72	77	83	78	73	62	65	75
L_{WA} к окружению	дБА	78	40	56	72	72	73	71	63	52	58	68

ВЕНТС ТТ-М



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	59	67	79	84	85	83	80	64	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	88	61	70	75	83	84	78	72	57	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	83	69	75	70	73	79	72	73	49	62	72

ВЕНТС ТТ-М



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	98	62	73	84	91	94	91	86	73	77	87
L_{WA} к выходу	дБА	94	62	73	79	85	91	86	80	68	73	83
L_{WA} к окружению	дБА	87	45	63	81	81	82	80	71	58	67	77

Серия

ВЕНТС ТТ-МД

Канальные вентиляторы смешанного типа с производительностью до **9450 м³/ч**

Применение

Высокоэффективные канальные вентиляторы ТТ-МД объединяют в себе широкие возможности и высокие характеристики осевых и центробежных вентиляторов. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют перемещения большого объема воздуха, высокого давления и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром от 355 до 500 мм. Предназначены для вентиляции помещений бытового, общественного и производственного назначения.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стального листа, покрытого полимерным покрытием. На корпусе вентилятора предусмотрены монтажные кронштейны для обеспечения оптимальной установки вентилятора. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

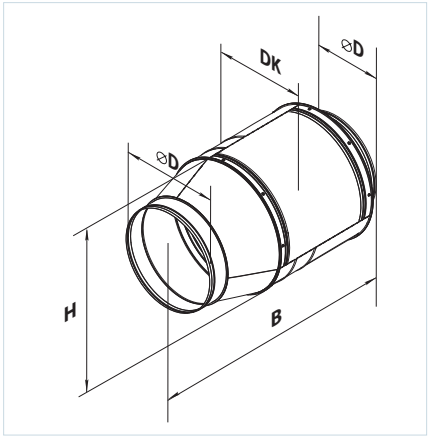
Вентилятор оснащен энергосберегающим высокоэффективным двигателем, характеризующимся высоким КПД и наименьшим потреблением электроэнергии. Применяются односкоростные 4-х полюсные однофазные или трехфазные двигатели. Двигатели имеют встроенные в обмотку термореле для защиты от перегрева. Класс защиты двигателя IP54.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, в середине или в конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.



Габаритные размеры

Тип	Размеры			
	B	Ø D	DK	H
ТТ-МД 355-4E	685	353	605	515
ТТ-МД 400-4E	740	397	665	570
ТТ-МД 450-4E	900	447	800	705
ТТ-МД 500-4E	900	497	815	720
ТТ-МД 500-4D	900	497	815	720

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка		Кол-во полюсов	Фазность
ВЕНТС ТТ-МД	355, 400, 450, 500	–	4	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

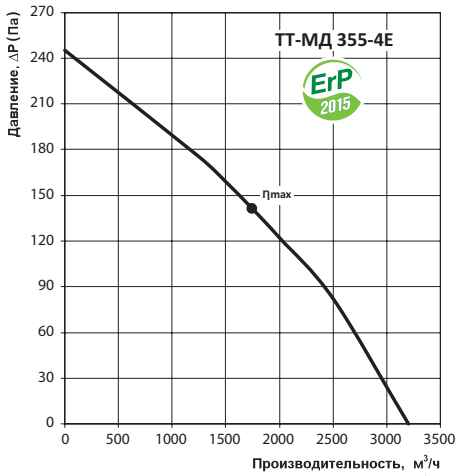
Принадлежности

Шумо-глушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Хомуты | Регулятор скорости

Технические характеристики

	ТТ-МД 355-4Е	ТТ-МД 400-4Е	ТТ-МД 450-4Е	ТТ-МД 500-4Е	ТТ-МД 500-4D
Напряжение, В	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400
Мощность, Вт	310	460	910	1450	1350
Ток, А	1,35	2	4,4	6,1	2,3
Макс. расход воздуха, м³/ч	3250	4400	6200	8750	9450
Частота вращения, мин⁻¹	1390	1340	1330	1310	1320
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	55	57	64	67	68
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

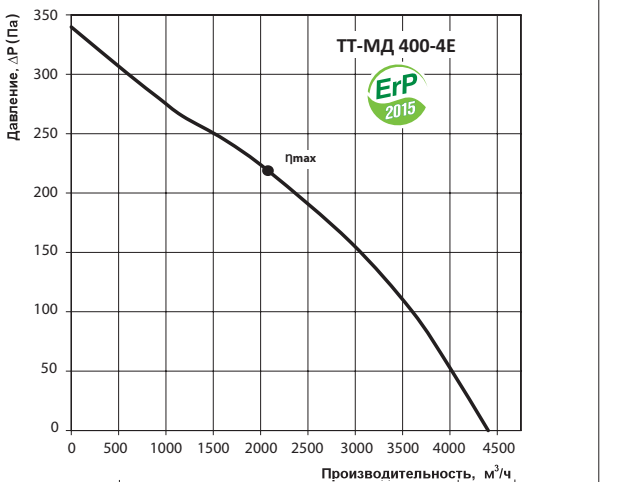
ВЕНТС ТТ-МД



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	82	54	65	69	75	79	76	65	55	61	71
L_{WA} к выходу	дБА	85	54	63	70	80	81	78	66	54	64	74
L_{WA} к окружению	дБА	75	37	53	66	72	69	66	56	42	55	65

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,6	А	статический	47,7	да	0,239	1,13	1782	145	1410	1

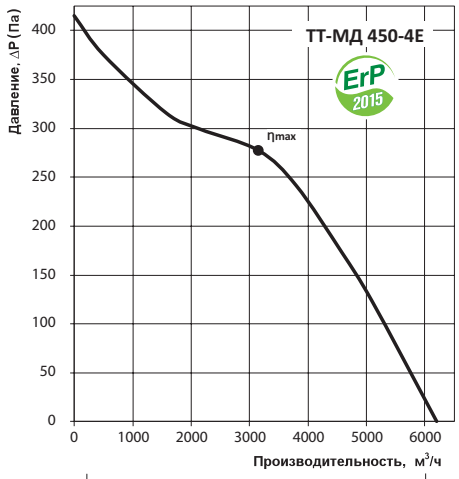
ВЕНТС ТТ-МД



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	81	45	61	68	74	72	79	59	53	61	71
L_{WA} к выходу	дБА	86	51	66	79	80	81	78	64	53	65	75
L_{WA} к окружению	дБА	77	28	45	68	71	69	74	57	42	57	67

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
33,2	А	статический	48	да	0,389	1,7	2091	218	1360	1

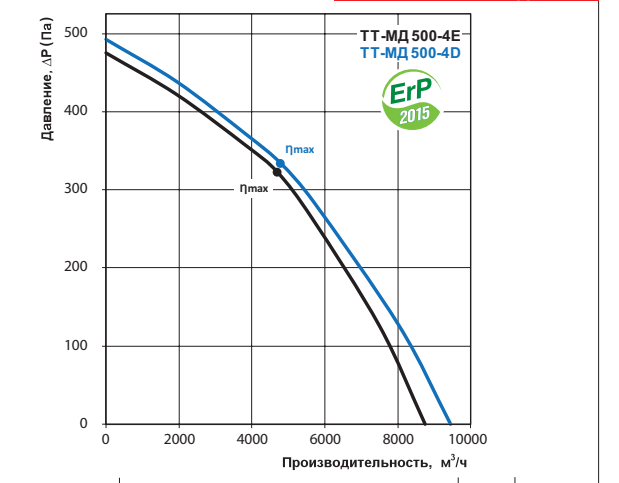
ВЕНТС ТТ-МД



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	90	59	72	76	83	87	84	72	61	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	93	59	69	77	88	89	86	73	59	72	82
L_{WA} к окружению	дБА	85	42	60	75	82	79	75	64	48	64	74

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35,8	А	статический	47,9	нет	0,693	3,45	3157	277	1380	1

ВЕНТС ТТ-МД



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-4Е	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	94	62	75	79	86	91	87	75	63	73	83
L_{WA} к выходу	дБА	98	63	74	82	94	95	91	77	63	78	88
L_{WA} к окружению	дБА	88	44	63	78	85	81	78	66	50	67	77

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
36,3	А	статический	46	нет	1,185	5,1	4710	322	1350	1

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-4Д	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	94	63	75	80	87	92	88	75	64	74	84
L_{WA} к выходу	дБА	98	63	74	82	94	95	91	77	63	78	88
L_{WA} к окружению	дБА	89	44	64	79	86	83	79	67	50	68	78

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
39,4	А	статический	49,3	нет	1,15	2,2	4805	333	1380	1

Серия

ВЕНТС ТТ-МД ЕС

Канальные вентиляторы смешанного типа с производительностью до **11100 м³/ч**

Применение

Новая серия канальных вентиляторов ВЕНТС ТТ-МД ЕС используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют мощного воздушного потока и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром 355, 400, 450, 500 мм. Вентиляторы ВЕНТС ТТ-МД ЕС объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции различных коммерческих и промышленных помещений с повышенными требованиями к уровню шума (библиотеки, конференц-залы, учебные заведения, детские сады и т.д.).

Конструкция

Внешний корпус изготавливается из стали с полимерным покрытием. Благодаря конической форме крыльчатки со специально спрофилированными лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток таким образом, что обеспечивается оптимальное сочетание характеристик – высокая производительность и увеличенное давление при низком уровне шума. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электроннокоммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума при сборке каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя – IP44.

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, в середине или в конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления. Корпус вентилятора оснащен крепежными кронштейнами для напольного, настенного или потолочного монтажа.

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка		Фазность двигателя	Тип двигателя
ВЕНТС ТТ-МД	355, 400, 450, 500	–	**1**: однофазный **3**: трехфазный	**EC**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Шумоглушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Хомуты | Регулятор скорости

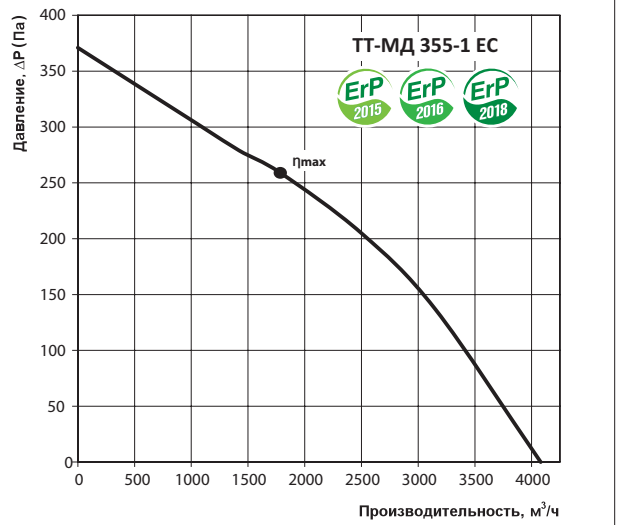
Технические характеристики

	ТТ-МД 355-1 ЕС	ТТ-МД 400-1 ЕС	ТТ-МД 450-1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	460	380	1250
Ток, А	2,5	2,1	6,3
Макс. расход воздуха, м³/ч	4080	4480	7830
Частота вращения, мин⁻¹	1700	1290	1530
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	61	63	65
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

	ТТ-МД 450-3 ЕС	ТТ-МД 500-1 ЕС	ТТ-МД 500-3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	1~230	3~400
Мощность, Вт	2100	1050	2050
Ток, А	3,5	5,4	3,3
Макс. расход воздуха, м³/ч	9160	8600	11100
Частота вращения, мин⁻¹	1900	1290	1600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	69	67	71
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

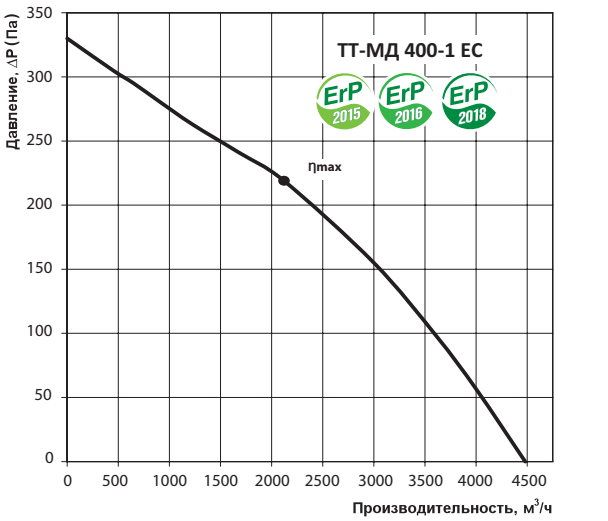
ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	87	45	58	69	80	84	81	76	68	67	77
L_{WA} к выходу	дБА	89	46	58	78	83	85	84	79	71	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	82	40	53	65	74	80	74	65	52	61	71

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
43,3	А	статический	58,7	да	0,339	1,46	1785	259	1700	1

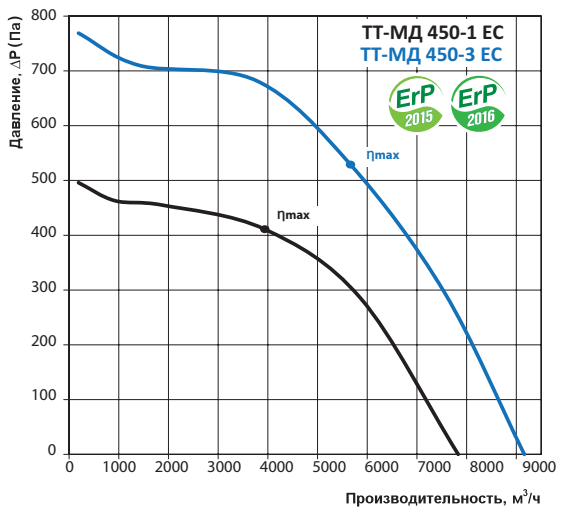
ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	47	56	70	85	85	84	76	68	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	91	55	60	75	84	87	86	80	70	71	81
L_{WA} к окружению	дБА	84	60	55	64	75	81	78	63	49	63	73

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,8	А	статический	57,1	да	0,352	1,52	2120	219	1430	1

ВЕНТС ТТ-МД ЕС



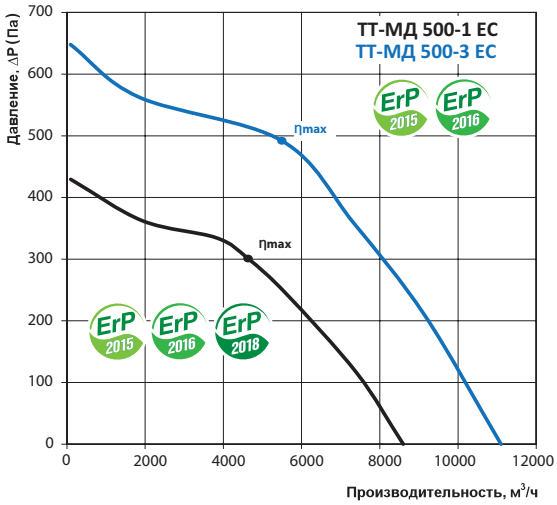
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 450-1 ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	91	47	61	72	84	88	85	80	71	71	81
L_{WA} к выходу	дБА	94	48	61	82	87	89	88	83	75	73	83
L_{WA} к окружению	дБА	86	42	56	68	78	84	78	68	55	65	75

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,5	A	статический	51,2	да	1,195	5,85	3936	411	1530	1

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 450-3 ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	97	46	59	74	91	90	93	90	77	77	87
L_{WA} к выходу	дБА	98	62	63	73	90	93	93	91	77	77	87
L_{WA} к окружению	дБА	89	45	55	71	84	85	85	75	56	69	79

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,9	A	статический	52,2	да	2,016	3,47	5663	529	1900	1

ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-1 ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	94	45	56	71	88	87	90	86	74	73	83
L_{WA} к выходу	дБА	96	61	62	72	88	90	90	89	76	75	85
L_{WA} к окружению	дБА	88	44	53	69	82	83	83	74	55	67	77

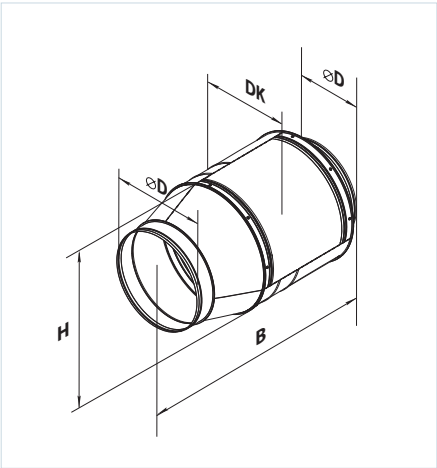
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42,8	A	статический	53,2	да	1,005	5,2	4630	301	1290	1

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-3 ЕС	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу	дБА	97	46	59	74	91	90	93	90	77	77	87
L_{WA} к выходу	дБА	98	63	64	74	91	93	93	92	78	78	88
L_{WA} к окружению	дБА	91	46	56	72	86	87	87	77	58	71	81

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,0	A	статический	48,4	да	1,994	3,29	5495	492	1610	1

Габаритные размеры

Тип	Размеры			
	B	Ø D	DK	H
ТТ-МД 355-1 ЕС	685	353	605	515
ТТ-МД 400-1 ЕС	740	397	665	570
ТТ-МД 450-1 ЕС	900	447	800	705
ТТ-МД 450-3 ЕС	900	447	800	705
ТТ-МД 500-1 ЕС	900	497	815	720
ТТ-МД 500-3 ЕС	900	497	815	720



Серия
ВЕНТС ВК

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1700 м³/ч** в пластиковом корпусе

Применение

Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции торговых, офисных и других помещений. Выпускаются в типоразмерах 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВК…Б). Благодаря корпусу из высококачественного пластика, который, в отличие от металла, не подвержен коррозии, являются отличным выбором для установки в вытяжных системах вентиляции помещений с повышенной влажностью: санузлов, кухонь и др.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного и высокопрочного пластика. Герметичная монтажная коробка.

Электродвигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.

Двигатель имеет встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВКС).

Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов).

Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя – IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что их общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.Модели ВК…П оснащены встроенным регулятором скорости.

Монтаж

Вентиляторы предназначены для канального монтажа в воздуховоде соответствующего диаметра в любой точке вентиляционной системы и под любым углом. Присоединение к стене или потолку осуществляется с помощью крепежных кронштейнов (входят в комплект поставки) или дополнительной крепежной подставки ПВК (приобретается отдельно).

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»).

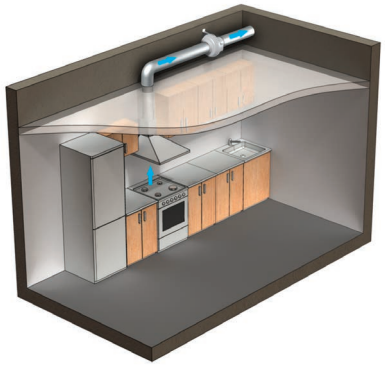
Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.



Вариант применения вентилятора ВК на кухне

Условное обозначение

Серия	
ВЕНТС ВК	**С**: двигатель повышенной мощности

Диаметр воздуховода
100; 125; 150*; 200; 250; 315

*модель ВК 150 универсально совместима с воздуховодами как ∅150мм, так и ∅160мм.

Опции
Дуо: двухскоростной двигатель. **Б**: двигатель пониженной мощности. **У**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре. **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре. **У1**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру. **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре. **У2н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **В**: переключатель скоростей (для Дуо). **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой. **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности

Шумоглушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регуляторы скорости

Существуют два исполнения:
– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);
– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. Задержка по таймеру (опция "У1"): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки.

Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

3. Включение-выключение по датчику температуры (опция "У2"): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
• скорость вращения установлена =60% от максимальной
• порог срабатывания установлен =25 °С
• температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале повышается
вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале достигает 27 °С
вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале начинает понижаться
вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале снова 25 °С
вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
• скорость вращения установлена =60% от максимальной
• порог срабатывания установлен =25 °С
• температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале повышается, достигла 25 °С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

• температура в канале начинает понижаться
вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале достигает 25 °С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%), снова включится таймер задержки на 5 минут.

▼

• температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.

ВЕНТС ВК...У с электронным модулем температуры и скорости

Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)

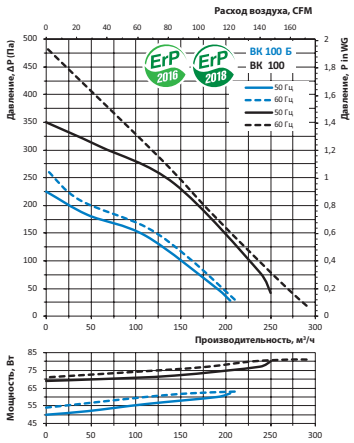
ВЕНТС ВК…П со встроенным регулятором скорости

ВЕНТС ВК…Р оснащен шнуром питания

Технические характеристики

	ВК 100 Б		ВК 100		ВК 125 Б		ВК 125		ВК 150	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	62	63	80	81	61	64	79	81	80	84
Ток, А	0,38	0,38	0,34	0,34	0,38	0,4	0,34	0,35	0,35	0,37
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	205	210	250	290	260	270	355	370	460	505
Частота вращения, $мин^{-1}$	2650	2710	2820	2890	2610	2680	2800	2830	2725	2840
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36	36	40	41	36	37	40	41	42	43
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50
Класс энергоэффективности	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

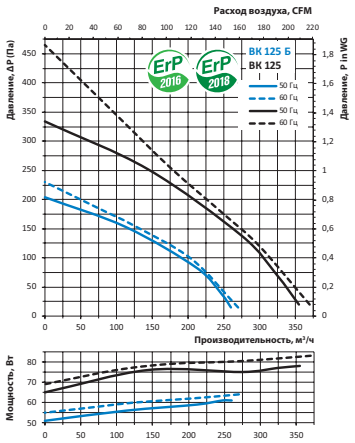
ВЕНТС ВК



ВК 100 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	77	55	69	75	67	62	58	52	42	56	66
L_{WA} к выходу	дБА	76	62	69	74	66	59	55	51	40	55	65
L_{WA} к окружению	дБА	57	26	45	47	51	52	49	40	31	36	46

ВК 100 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	83	60	75	81	73	67	63	57	46	62	72
L_{WA} к выходу	дБА	82	67	75	80	72	64	60	55	44	61	71
L_{WA} к окружению	дБА	61	28	49	51	55	57	53	44	34	40	50

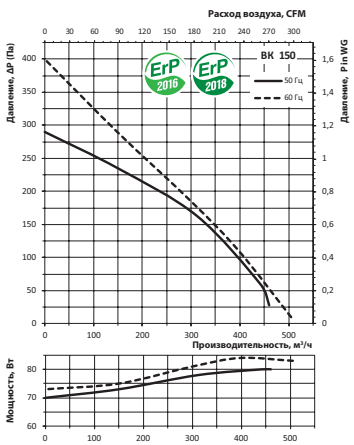
ВЕНТС ВК



ВК 125 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	78	52	70	76	67	63	60	55	46	57	67
L_{WA} к выходу	дБА	77	59	70	75	66	60	58	53	45	56	66
L_{WA} к окружению	дБА	56	27	40	48	51	50	50	40	28	36	46

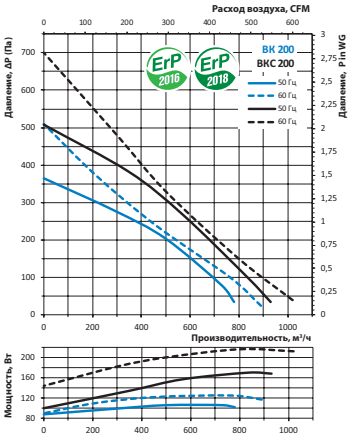
ВК 125 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	84	56	76	82	72	68	65	59	50	63	73
L_{WA} к выходу	дБА	83	63	76	81	71	65	62	57	49	62	72
L_{WA} к окружению	дБА	60	29	44	52	55	54	54	44	31	40	50

ВЕНТС ВК



ВК 150 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	53	87	86	75	74	71	68	54	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	90	53	88	85	72	71	66	65	52	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	63	26	46	55	57	57	57	47	35	42	52

ВЕНТС ВК



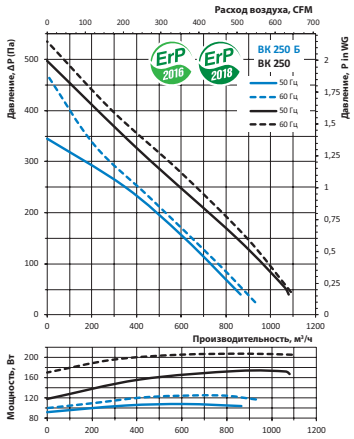
ВК 200 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	85	47	74	81	77	77	78	70	59	65	75
L_{WA} к выходу	дБА	83	44	73	77	75	75	78	70	60	63	73
L_{WA} к окружению	дБА	66	27	48	59	61	61	59	51	39	46	56

ВКС 200 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	49	78	87	81	81	82	74	63	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	87	46	77	81	79	79	82	74	64	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	68	29	52	60	63	63	62	53	39	48	58

Технические характеристики

	ВК 200		ВКС 200		ВК 250 Б		ВК 250		ВК 315	ВКС 315
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	1~230
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	50
Потребляемая мощность, Вт	107	132	173	216	108	135	173	207	200	310
Ток, А	0,47	0,58	0,76	0,94	0,47	0,59	0,76	0,9	0,88	1,36
Макс. расход воздуха, м³/ч	780	890	930	1020	865	930	1080	1090	1340	1700
Частота вращения, мин⁻¹	2660	2765	2125	2155	2560	2570	2090	2120	2655	2590
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	46	48	49	47	48	49	50	48	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25 +45	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25 +45
Класс энергоэффективности	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

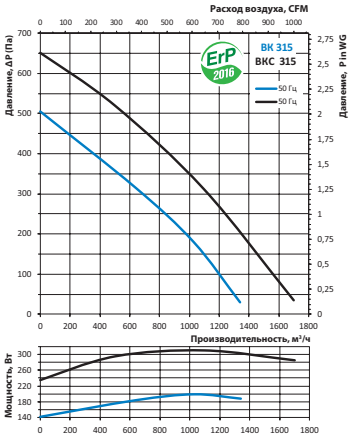
ВЕНТС ВК



ВК 250 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	89	53	76	74	78	84	85	80	70	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	89	56	68	78	75	83	86	79	71	68	78
L_{WA} к окружению	дБА	68	36	50	60	63	62	61	56	42	47	57

ВК 250 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	61	78	85	83	85	81	77	65	70	80
L_{WA} к выходу	дБА	88	64	77	73	82	84	82	77	63	68	78
L_{WA} к окружению	дБА	69	35	49	61	64	64	62	50	39	49	59

ВЕНТС ВК

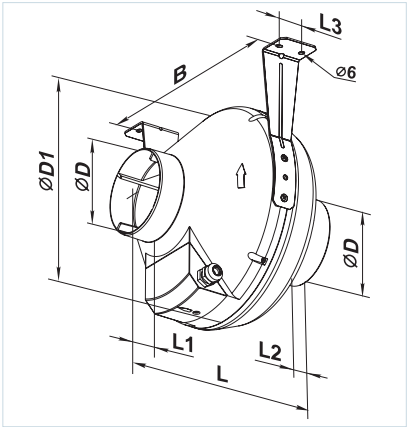


ВК 315 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
L_{WA} к выходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69	66	76
L_{WA} к окружению	дБА	69	30	48	59	63	65	62	52	38	48	58

ВКС 315 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	93	56	80	78	82	88	89	84	74	73	83
L_{WA} к выходу	дБА	93	59	72	82	79	87	90	83	75	72	82
L_{WA} к окружению	дБА	78	33	54	63	71	73	73	63	55	57	67

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	∅D1	B	L	L1	L2	L3	
ВК 100 Б/ВК 100/ВК 100 Дуо	100	250	270	230	30	27	30	2,01
ВК 125 Б/ВК 125/ВК 125 Дуо	125	250	270	220	30	27	30	2,2
ВК 150/ВК 150 Дуо	150 /160	300	310	286	30	30	30	2,45
ВК 200/ВК 200 Дуо	200	340	354	276	30	30	40	3,0
ВКС 200	200	340	354	276	30	30	40	4,3
ВК 250 Б/ВК 250/ВК 250 Дуо	250	340	354	265	30	30	40	4,3
ВК 315/ВК 315 Дуо	315	400	414	276	40	55	40	4,85
ВКС 315	315	400	414	276	40	55	40	4,85



Серия

ВЕНТС ВК ЕС

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1500 м³/ч** в пластиковом корпусе

Применение

Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемую систему вентиляции.

Является отличным выбором для установки в вытяжных системах вентиляции помещений с повышенной влажностью: санузлов, кухонь и др.

Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 100,125,150, 200, 250, 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного и высокопрочного ABC-пластика, не подвержен коррозии. Герметичная монтажная коробка.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (EC) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.

Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения (снижают потребление электроэнергии приблизительно на 35%) и при этом обеспечивают высокие аэродинамические характеристики и низкий уровень шума.

EC-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов).

Регулировка скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулировка производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора EC-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов.

Монтаж

Вентиляторы предназначены для канального монтажа в воздуховоде соответствующего диаметра в любой точке вентиляционной системы и под любым углом. В случае вертикального монтажа: установите сверху защитный зонт. Присоединение к стене или потолку осуществляется с помощью крепежных кронштейнов (входят в комплект поставки). Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)

ВЕНТС ВК…П со встроенным регулятором скорости

ВЕНТС ВК…Р оснащен шнуром питания

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Опции
ВЕНТС ВК	100; 125; 150; 200; 250; 315	EC: синхронный двигатель с электронным управлением	**П**: встроенный плавный регулятор

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

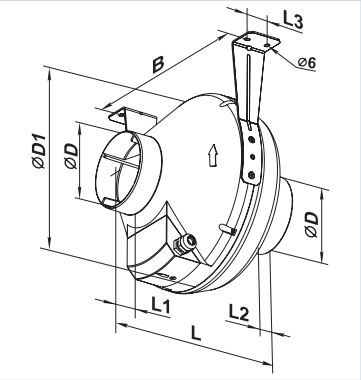
Воздушная заслонка

Хомут

Регулятор скорости

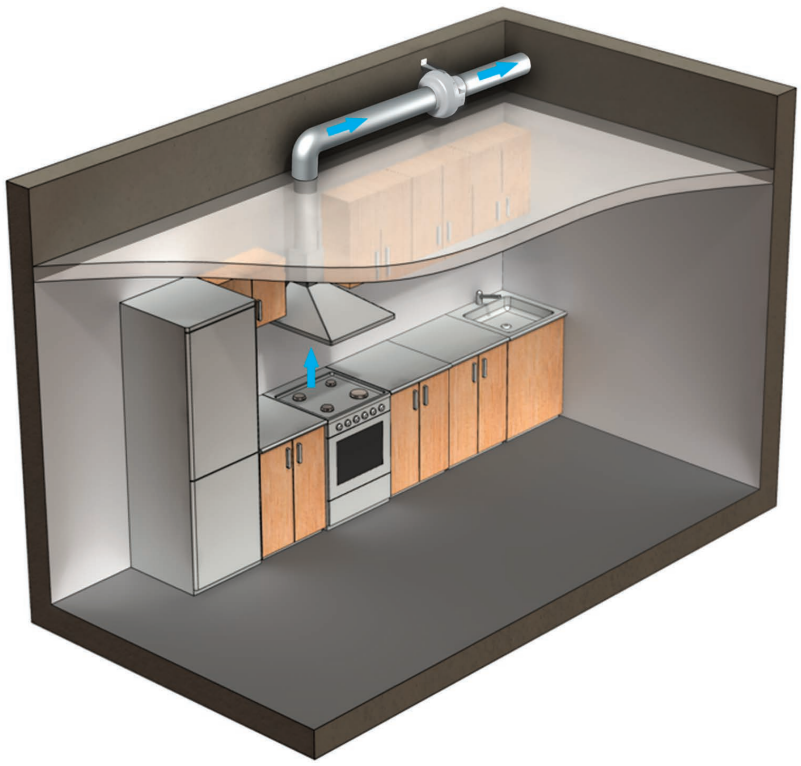
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	∅D1	B	L	L1	L2	L3	
ВК 100 ЕС	100	250	270	230	30	27	30	2,0
ВК 125 ЕС	125	250	270	220	30	27	30	2,2
ВК 150 ЕС	150 /160	300	310	286	30	30	30	2,5
ВК 200 ЕС	200	340	354	276	30	30	40	3,0
ВК 250 ЕС	250	340	354	265	30	30	40	4,3
ВК 315 ЕС	315	400	414	276	40	55	40	4,9



Технические характеристики

	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц				1~230		
Потребляемая мощность, Вт	82	84	82	84	165	165
Ток, А	0,62	0,64	0,63	0,64	1,10	1,15
Макс. расход воздуха, м³/ч	340	420	630	885	1250	1500
Частота вращения, мин⁻¹	3400	3600	3400	2700	2600	2500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	42	45	47	48	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Класс энергоэффективности	B				-	
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

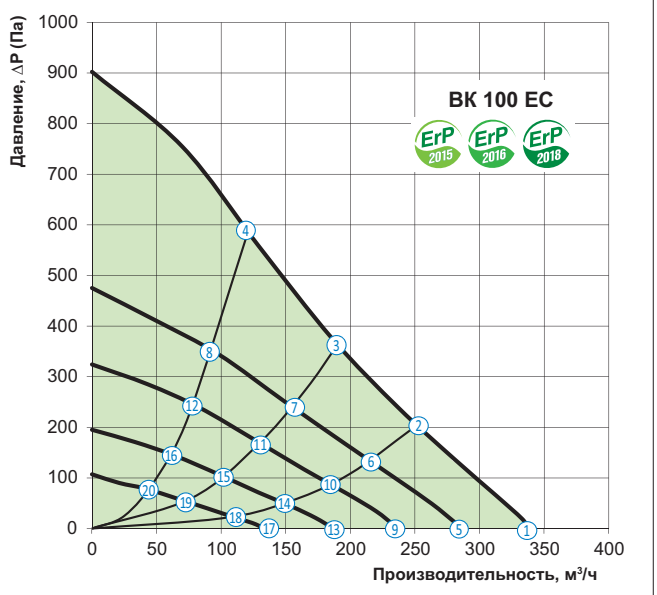


Вариант применения вентилятора ВК ЕС на кухне

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

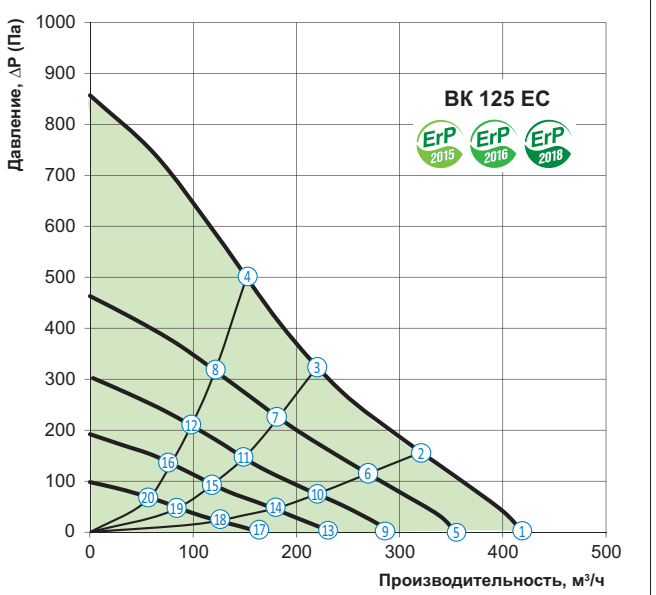
Точка	Мощность, Вт					
	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС
1	82	84	82	84	152	149
2	82	82	82	84	161	164
3	81	82	82	83	165	165
4	81	81	82	82	154	158
5	51	51	54	51	121	94
6	50	50	57	54	131	106
7	45	48	53	58	140	112
8	40	45	49	55	125	104
9	32	31	32	28	76	74
10	30	30	33	32	83	83
11	28	29	31	32	89	90
12	25	24	27	31	78	84
13	17	18	17	16	37	37
14	16	17	17	18	40	39
15	15	16	17	18	43	45
16	13	14	16	17	38	41
17	8	8	9	8	16	17
18	8	8	9	8	17	19
19	7	7	8	9	18	19
20	6	7	8	8	16	17

ВЕНТС ВК ЕС



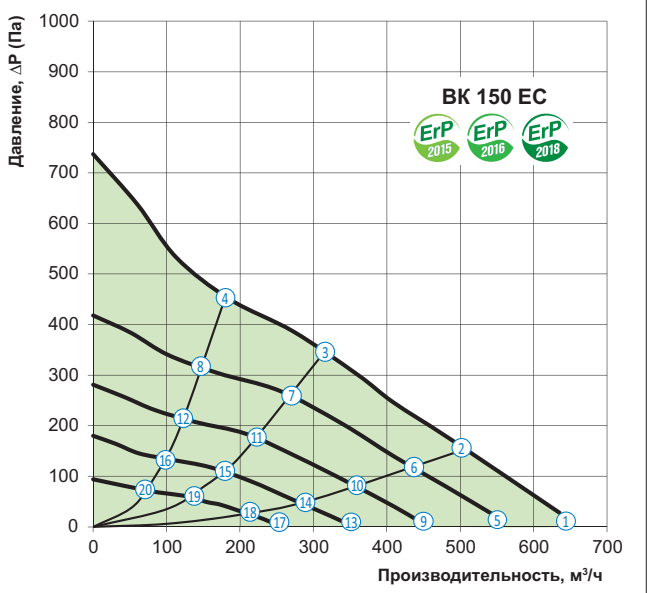
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	85	62	77	83	75	69	65	59	48	64	74
L_{WA} к выходу	дБА	84	69	77	82	74	66	62	57	46	63	73
L_{WA} к окружению	дБА	61	29	44	52	56	55	54	44	31	40	50

ВЕНТС ВК ЕС



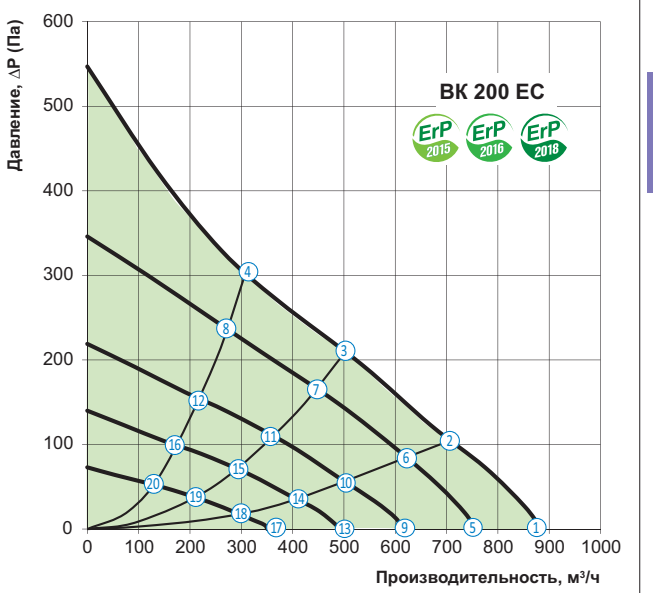
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	87	59	79	86	75	71	68	62	52	67	77
L_{WA} к выходу	дБА	86	66	79	85	74	68	65	60	50	66	76
L_{WA} к окружению	дБА	62	26	46	55	56	57	57	47	35	42	52

ВЕНТС ВК ЕС



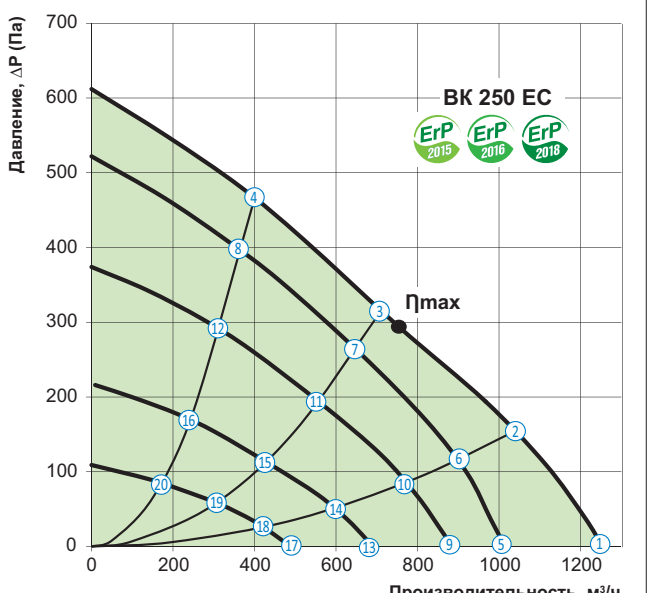
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	93	55	90	89	77	76	73	70	56		72	82
L_{wA} к выходу	дБА	93	55	91	88	74	73	68	67	54		72	82
L_{wA} к окружению	дБА	66	26	48	58	61	60	59	51	39		45	55

ВЕНТС ВК ЕС



		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	87	48	76	84	79	79	80	72	61		67	77
L_{wA} к выходу	дБА	85	45	75	79	77	77	80	72	62		64	74
L_{wA} к окружению	дБА	67	27	49	60	62	61	60	52	39		47	57

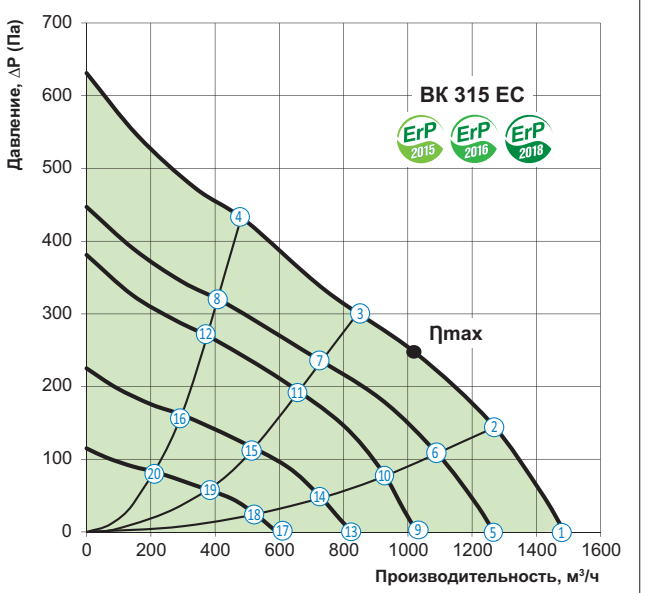
ВЕНТС ВК ЕС



		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	89	60	77	84	82	84	80	76	64		69	79
L_{wA} к выходу	дБА	87	63	76	72	81	83	81	76	62		67	77
L_{wA} к окружению	дБА	68	30	49	58	62	65	61	52	38		48	58

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42	А	статический	56,7	Нет	0,164	1,14	754	293	2484	1

ВЕНТС ВК ЕС



		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68		66	76
L_{wA} к выходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69		67	77
L_{wA} к окружению	дБА	69	30	48	56	62	64	64	56	49		48	58

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42,3	А	статический	62,1	Нет	0,164	1,14	1021	247	2472	1

Серия

ВЕНТС ВК ВМС 125

Многозональный центробежный вентилятор производительностью до **355 м³/ч** в пластиковом корпусе

ВК ВМС 125 Р оснащен шнуром питания

Применение

ВЕНТС ВК ВМС 125 — многозональный вентилятор предназначенный для одновременной вытяжки воздуха из нескольких помещений (до 5). Используется в вытяжных системах вентиляции жилых и небольших коммерческих помещений. Является отличным выбором для установки в вытяжных системах вентиляции помещений с повышенной влажностью: санузлов, кухонь и др. Вентилятор имеет 4 всасывающих патрубка ∅ 80 мм и 1 всасывающий патрубок ∅ 125 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного пластика. Герметичная монтажная коробка.

Электродвигатель

Вентилятор оборудован однофазным двигателем с внешним ротором оснащенным центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель имеет встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском и снабжен подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов).

Регулирование скорости

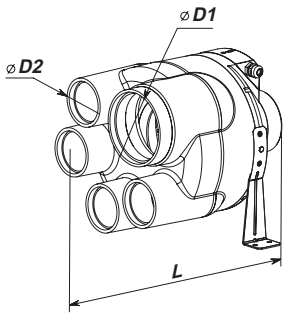
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

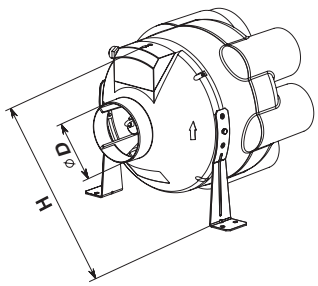
Монтаж

Простой и легкий монтаж. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене или потолку осуществляется с помощью крепежных кронштейнов.

Габаритные размеры вентилятора

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅D1	∅D2	H	L	
ВК ВМС 125	125	124	79	281	317	2,99





Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВК ВМС	125	**Р1**: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности

Шумо-глушитель

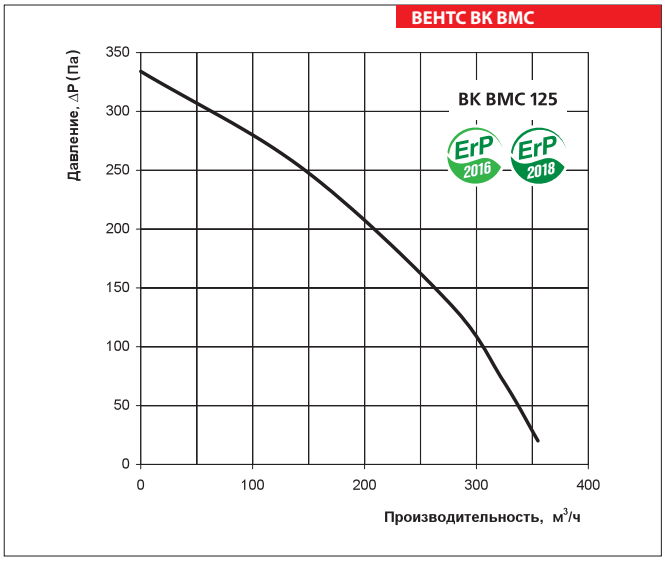
Хомут

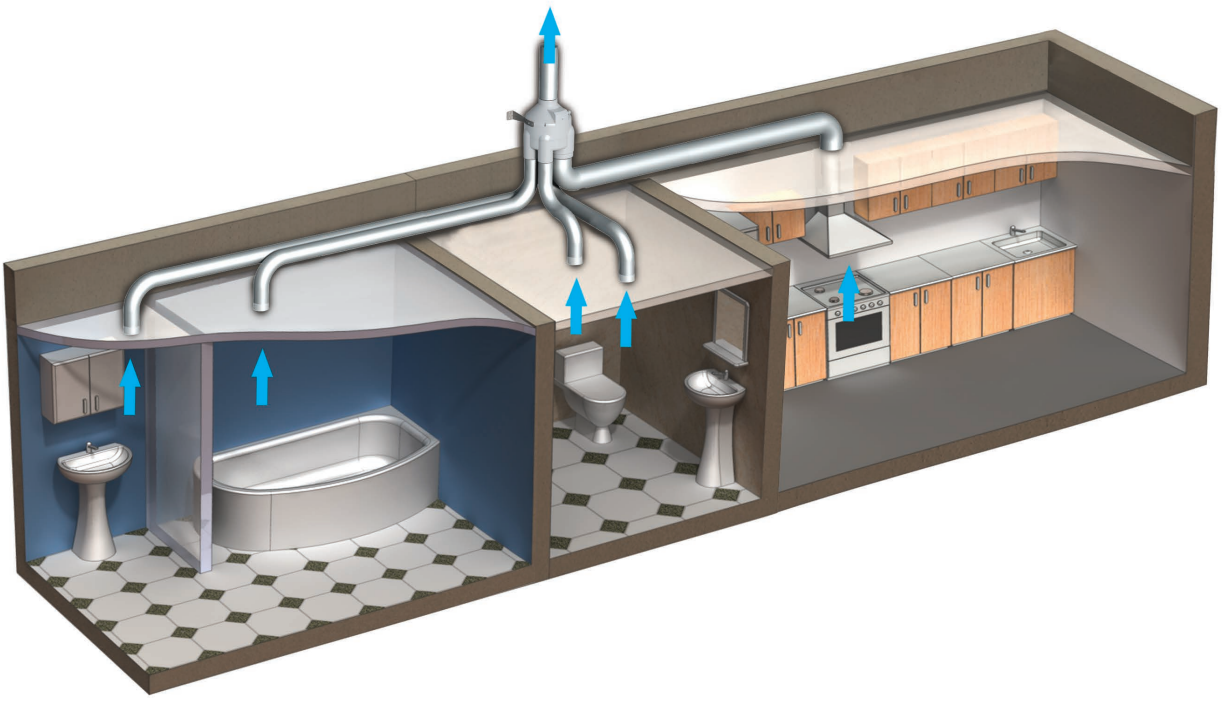
Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВК ВМС 125
Напряжение, В/50 Гц	1~230
Потребляемая мощность, Вт	79
Ток, А	0,34
Макс. расход воздуха, м³/ч	355
Частота вращения, мин⁻¹	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55
Класс энергоэффективности	C
Защита	IPX4





Вариант применения вентилятора ВК ВМС в квартире

Серия
ВЕНТС ВКМ 100-315

Серия
ВЕНТС ВКМ 355-450

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **5260 м³/ч** в стальном корпусе

Применение
Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Стальной корпус обеспечивает надежную работу при наружном монтаже. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВКМ…Б).

Конструкция
Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием.

Электродвигатель
Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВКМС). **Модели ВКМ…Е оборудованы экономичным двигателем с низким энергопотреблением.** Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума при сборке каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя IP 44.

Регулирование скорости
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора. Модели ВКМ…П оснащены встроенным регулятором скорости (доступно для диаметров 100...315).

Монтаж
Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежных кронштейнов, которые входят в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Вентилятор ВКМ с электронным модулем температуры и скорости
Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели вентилятора расположены:
– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
– регулятор порога срабатывания электронного термостата;
– индикатор работы термостата.

Вентилятор ВКМ... Ун – модель с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н/ У2н»). Датчик защищен от механических повреждений.

Условное обозначение

Серия		Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВКМ	**С**: двигатель повышенной мощности	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450	**Е**: экономичный двигатель с низким энергопотреблением. **Б**: двигатель пониженной мощности. **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре. **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой. **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности

Шумоглушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Хомут | Регуляторы скорости

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг	№ рис.
	ØD	ØD1	B	B1	L	L1	L2	L3		
ВКМ 100 Б	98	255	310	270	205	20	25	30	2,9	1
ВКМ 100	98	255	310	270	205	20	25	30	3,2	1
ВКМ 125 Б	123	255	310	270	205	20	25	30	2,9	1
ВКМ 125	123	255	310	270	205	20	25	30	3,2	1
ВКМ 150 Е	148	305	360	320	200	20	25	30	4,25	1
ВКМ 150	149	305	360	320	220	25	25	30	5,0	1
ВКМС 150	148	340	390	350	245	20	20	40	6,4	1
ВКМ 160	159	305	360	320	220	25	25	30	5,0	1
ВКМС 160	158	340	390	350	245	25	20	40	6,4	1
ВКМ 200	198	345	395	355	255	25	30	40	6,6	1
ВКМС 200	198	345	395	355	255	25	30	40	8,3	1
ВКМ 250 Е	248	345	395	355	250	25	30	40	6,2	1
ВКМ 250	248	345	395	355	250	25	30	40	8,4	1
ВКМ 315	314	405	455	415	260	30	30	40	8,0	1
ВКМС 315	314	405	455	415	290	30	30	40	8,8	1
ВКМ 355 Б	353	460	522	522	506	60	60	70	18,8	2
ВКМ 400	398	570	663	634	570	60	60	70	25,1	2
ВКМ 450	448	608	700	670	644	60	60	80	27,26	2

ВКМ 100 – ВКМ 315

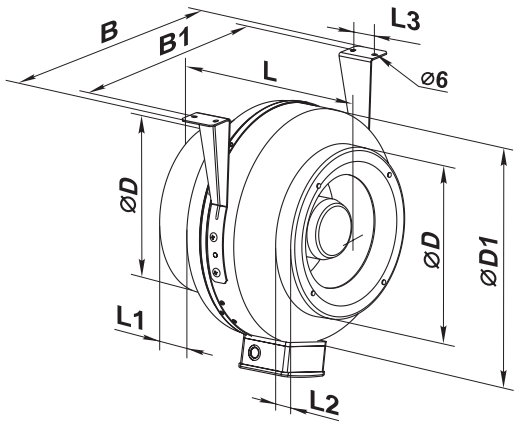


рис. №1

ВКМ 355- ВКМ 450

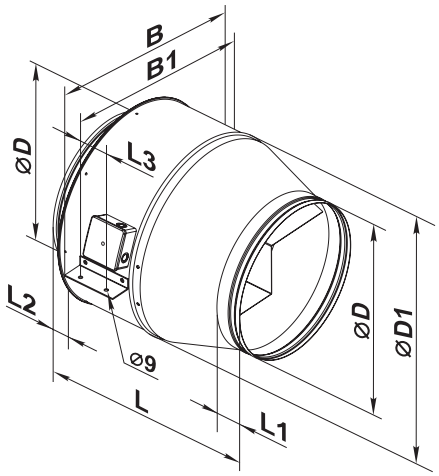
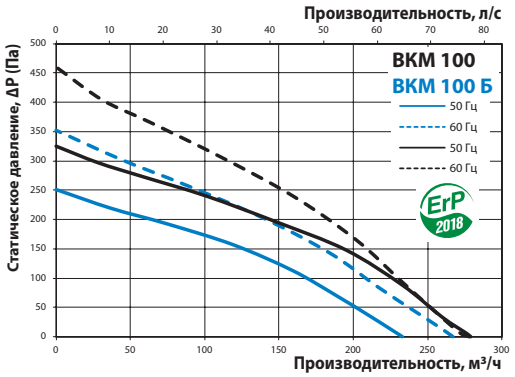


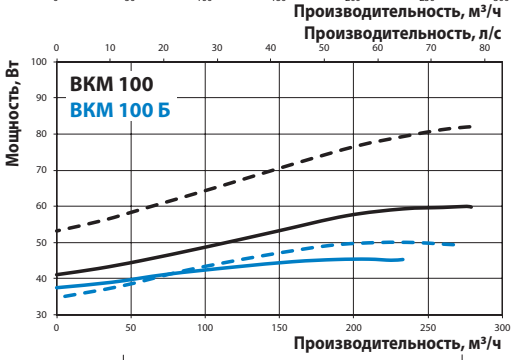
рис. №2

Технические характеристики

	ВКМ 100 Б		ВКМ 100	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	45	50	60	82
Ток, А	0,24	0,23	0,28	0,36
Макс. расход воздуха, м³/ч	233	267	279	278
Частота вращения, мин⁻¹	2780	3300	2840	3320
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	39	40	41
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45			
Класс энергоэффективности	C	-	C	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ



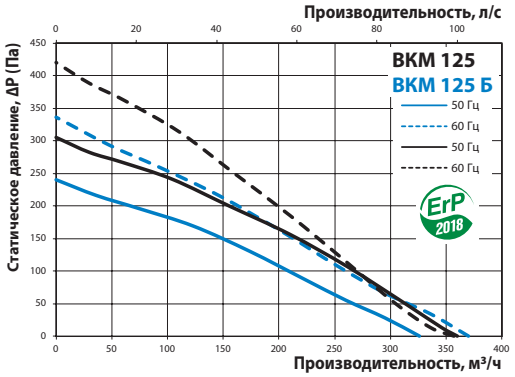


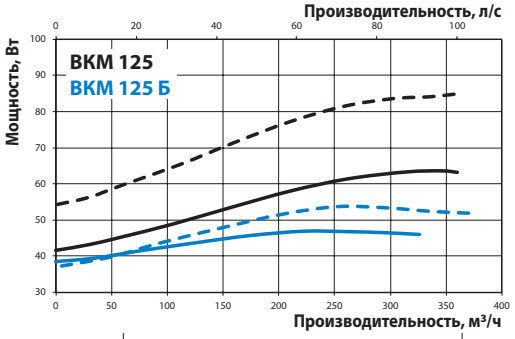
ВКМ 100 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	78	56	70	77	68	63	59	53	43	58	68
L_{WA} к выходу	дБА	77	63	70	75	67	60	56	52	41	57	67
L_{WA} к окружению	дБА	59	27	47	49	53	54	51	42	32	38	48
ВКМ 100 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	84	56	76	82	72	68	65	59	50	63	73
L_{WA} к выходу	дБА	83	63	76	81	71	65	62	57	49	62	72
L_{WA} к окружению	дБА	60	29	44	52	55	54	54	44	31	40	50

Технические характеристики

	ВКМ 125 Б		ВКМ 125	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	47	54	64	85
Ток, А	0,25	0,24	0,29	0,37
Макс. расход воздуха, м³/ч	326	370	360	357
Частота вращения, мин⁻¹	2760	3240	2840	3300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	38	40	42
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45			
Класс энергоэффективности	C	-	C	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ



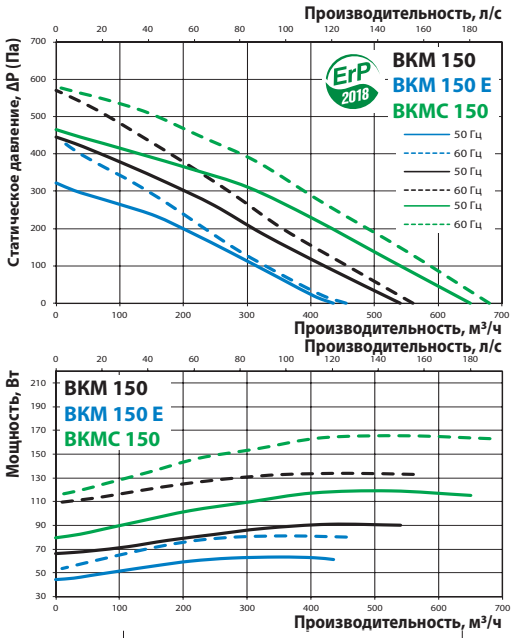


ВКМ 125 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	79	57	71	77	69	64	60	54	43	58	68
L_{WA} к выходу	дБА	78	64	71	76	68	61	57	53	41	58	68
L_{WA} к окружению	дБА	58	27	46	48	52	53	50	41	32	37	47
ВКМ 125 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	83	60	75	81	73	67	63	57	46	62	72
L_{WA} к выходу	дБА	82	67	75	80	72	64	60	55	44	61	71
L_{WA} к окружению	дБА	61	28	49	51	55	57	53	44	34	40	50

Технические характеристики

	ВКМ 150 Е		ВКМ 150		ВКМС 150	
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	63	81	91	134	119	165
Ток, А	0,26	0,28	0,42	0,60	0,52	0,73
Макс. расход воздуха, м³/ч	435	455	540	560	650	680
Частота вращения, мин⁻¹	2830	2840	2770	3125	2820	3250
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	40	45	46	48	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45					
Класс энергоэффективности	C	-	C	-	C	-
Защита	IPX4					

ВЕНТС ВКМ

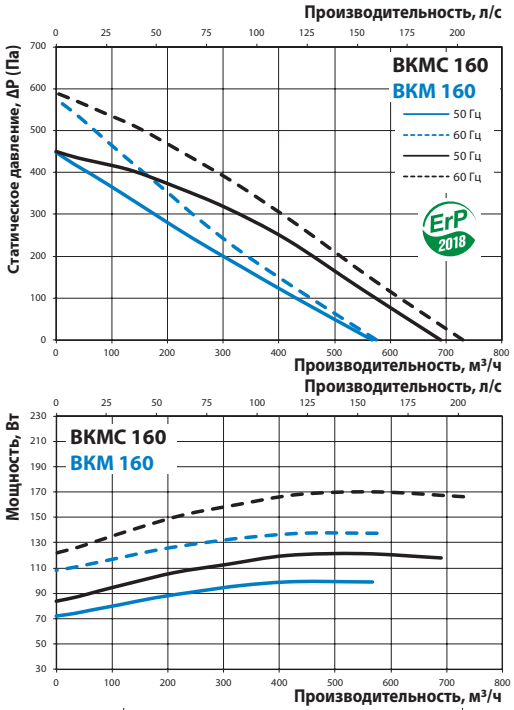


ВКМ 150 Е Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Гц		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} ко входу	дБА	80	57	72	78	70	64	60	54	44	59	69
L_{WA} к выходу	дБА	79	64	72	77	69	61	57	53	42	58	68
L_{WA} к окружению	дБА	60	28	48	50	55	56	52	43	33	40	50
ВКМ 150 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Гц		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} ко входу	дБА	90	53	87	86	75	74	71	68	54	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	90	53	88	85	72	71	66	65	52	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	66	28	49	58	60	60	60	50	37	45	55
ВКМС 150 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Гц		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} ко входу	дБА	94	56	91	90	79	78	75	71	57	74	84
L_{WA} к выходу	дБА	94	56	92	89	76	75	69	68	55	74	84
L_{WA} к окружению	дБА	68	29	51	61	63	63	63	52	39	48	58

Технические характеристики

	ВКМ 160		ВКМС 160	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	99	137	121	170
Ток, А	0,44	0,61	0,53	0,75
Макс. расход воздуха, м³/ч	567	575	690	730
Частота вращения, мин⁻¹	2770	3160	2800	3210
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	47	48	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45			
Класс энергоэффективности	C	-	C	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ

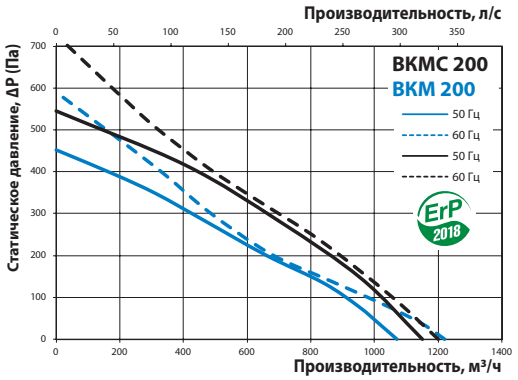


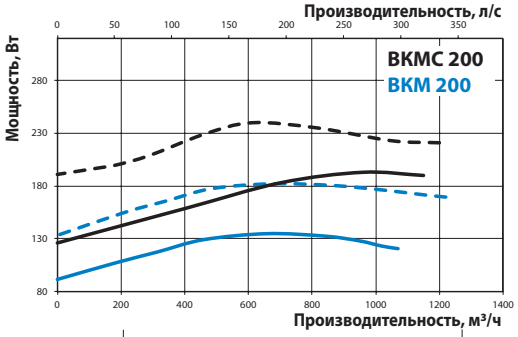
ВКМ 160 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Гц		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} ко входу	дБА	88	52	85	84	74	73	70	67	53	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	87	51	85	82	70	69	64	63	50	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	65	28	48	58	58	60	59	51	38	45	55
ВКМС 160 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Гц		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L_{WA} ко входу	дБА	93	55	90	89	78	77	74	71	56	73	83
L_{WA} к выходу	дБА	93	55	92	88	75	74	69	68	54	73	83
L_{WA} к окружению	дБА	68	29	51	60	63	63	63	52	38	48	58

Технические характеристики

	ВКМ 200		ВКМС 200	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	135	182	193	240
Ток, А	0,59	0,79	0,84	1,05
Макс. расход воздуха, м³/ч	1070	1220	1150	1200
Частота вращения, мин⁻¹	2710	3120	2780	2850
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	50	49	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45			
Класс энергоэффективности	C	-	-	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





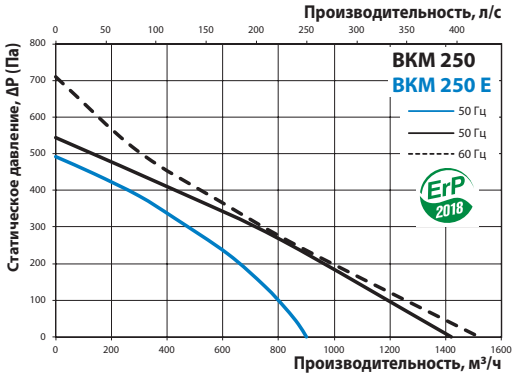
ВКМ 200 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	49	78	87	81	81	82	74	63	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	87	46	77	81	79	79	82	74	64	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	68	29	52	60	63	63	62	53	39	48	58

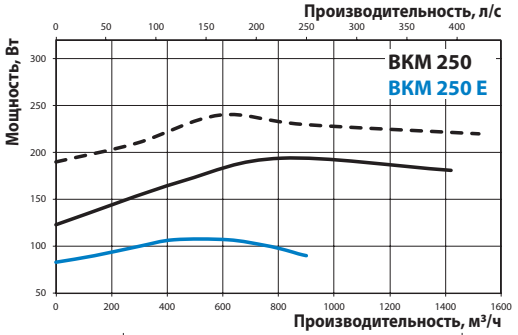
ВКМС 200 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	95	56	92	91	79	78	75	72	57	74	84
L_{WA} к выходу	дБА	94	56	92	89	75	74	69	68	54	74	84
L_{WA} к окружению	дБА	70	29	52	62	64	64	64	53	39	49	59

Технические характеристики

	ВКМ 250 E	ВКМ 250	
Напряжение, В	1~230		
Частота, Гц	50	50	60
Потребляемая мощность, Вт	95	194	240
Ток, А	0,47	0,85	1,05
Макс. расход воздуха, м³/ч	900	1420	1520
Частота вращения, мин⁻¹	2050	2790	2860
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	50	51
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45		
Класс энергоэффективности	C	-	-
Защита	IPX4		

ВЕНТС ВКМ





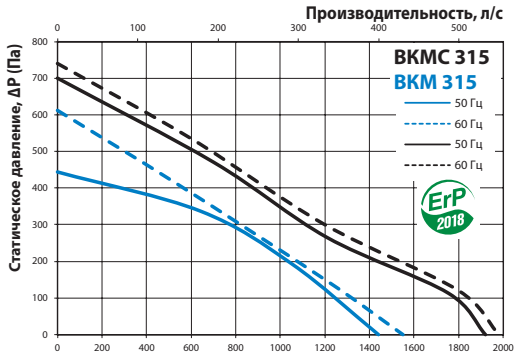
ВКМ 250 E Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	89	60	76	83	81	83	79	75	64	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	87	63	75	72	80	82	80	75	62	66	76
L_{WA} к окружению	дБА	67	34	48	59	62	62	60	49	38	47	57

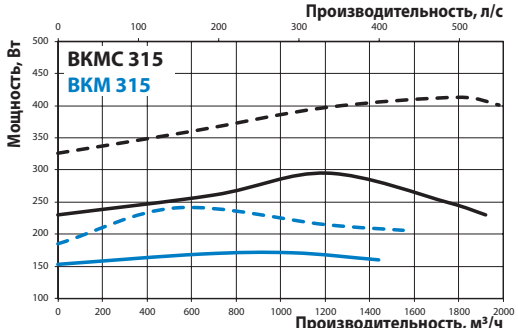
ВКМ 250 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	61	78	85	83	85	81	77	65	70	80
L_{WA} к выходу	дБА	88	64	77	73	82	84	82	77	63	68	78
L_{WA} к окружению	дБА	71	38	52	62	66	65	64	58	44	50	60

Технические характеристики

	ВКМ 315		ВКМС 315	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	171	241	295	413
Ток, А	0,77	1,05	1,34	1,8
Макс. расход воздуха, м³/ч	1440	1550	1920	1980
Частота вращения, мин⁻¹	2600	2850	2720	2780
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	53	54	55
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45			
Класс энергоэффективности	-	-	-	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





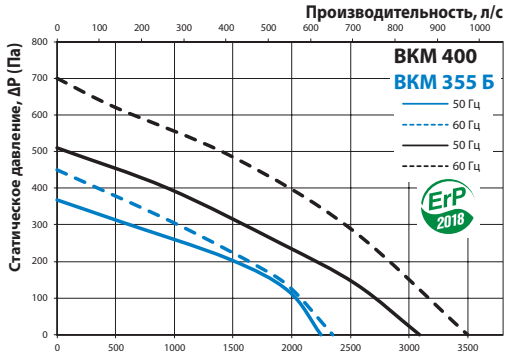
ВКМ 315 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	92	62	80	87	85	87	83	79	66	71	81
L_{WA} к выходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70	80
L_{WA} к окружению	дБА	72	37	51	64	67	67	65	53	41	52	62

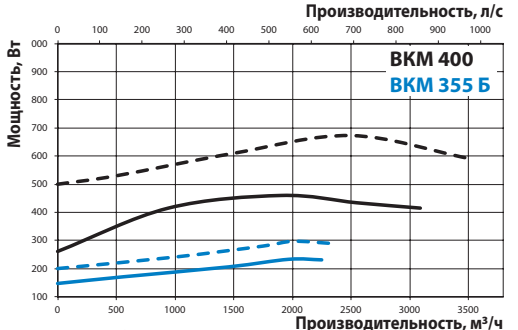
ВКМС 315 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	94	63	81	88	86	88	84	80	68	73	83
L_{WA} к выходу	дБА	92	67	81	77	86	88	86	81	66	72	82
L_{WA} к окружению	дБА	74	38	53	66	69	69	67	54	42	54	64

Технические характеристики

	ВКМ 355 Б		ВКМ 400	
Напряжение, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	233	297	460	673
Ток, А	1,06	1,30	2,23	3,05
Макс. расход воздуха, м³/ч	2250	2350	3090	3500
Частота вращения, мин⁻¹	1375	1620	1370	1585
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	59	61	64
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+45		-40…+80	-40…+55
Класс энергоэффективности	-	-	-	-
Защита	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





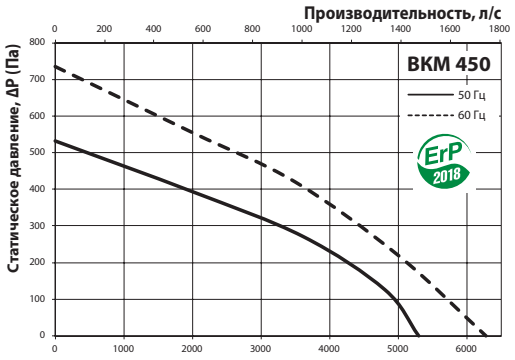
ВКМ 355 Б Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	92	62	80	87	85	87	83	79	66	71	81
L_{WA} к выходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70	80
L_{WA} к окружению	дБА	72	37	51	64	67	67	65	53	41	52	62

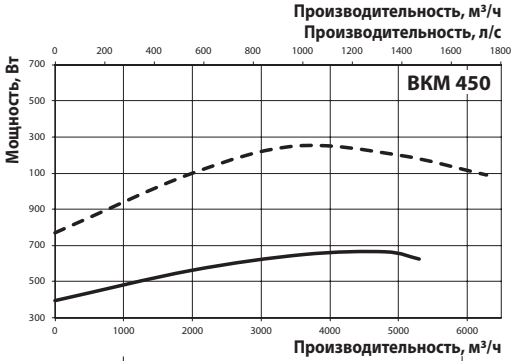
ВКМ 400 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	97	59	84	82	86	92	93	88	78	77	87
L_{WA} к выходу	дБА	96	61	75	85	82	90	94	86	78	76	86
L_{WA} к окружению	дБА	81	35	57	66	75	77	77	66	58	61	71

Технические характеристики

	ВКМ 450	
Напряжение, В	1~230	
Частота, Гц	50	60
Потребляемая мощность, Вт	665	1250
Ток, А	2,89	5,40
Макс. расход воздуха, м³/ч	5300	6280
Частота вращения, мин⁻¹	1265	1560
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	65	73
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-40…+70	-25…+60
Класс энергоэффективности	-	-
Защита	IPX4	

ВЕНТС ВКМ





ВКМ 200
Уровень звуковой мощности

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Октавные полосы частот, Гц										
L_{WA} ко входу	дБА	98	59	85	83	87	93	94	89	78	78	88
L_{WA} к выходу	дБА	98	63	76	87	84	92	95	88	80	78	88
L_{WA} к окружению	дБА	86	37	60	70	79	81	81	70	61	65	75

Серия

ВЕНТС ВКМ ЕС

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1370 м³/ч** в стальном корпусе

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей в вентиляторе ВКМ позволило существенно уменьшить потребление электроэнергии (порядка 35%) и при этом обеспечить высокие аэродинамические характеристики и низкий уровень шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т.д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере (например, вентиляция частных бассейнов). Благодаря ЕС-двигателям вентиляторы можно легко объединить в сеть и регулировать централизовано. Стальной корпус обеспечивает надежную работу при наружном монтаже. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Новые технологии изготовления конструктивных элементов обеспечивают прекрасную герметичность корпуса.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума при сборке каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя – IP44.

Регулирование скорости

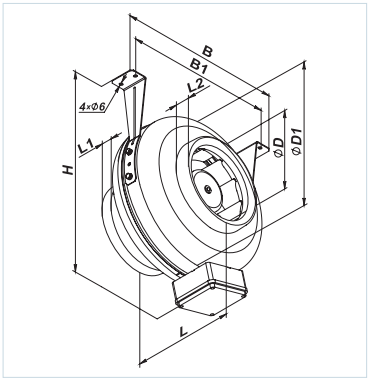
Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежных кронштейнов, которые входят в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Габаритные размеры вентиляторов

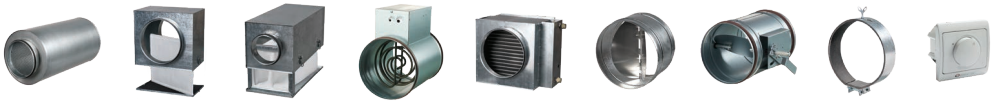
Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	ØD	ØD1	H	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМ 100 ЕС	98	255	340	310	270	203	20	25	30	3,45
ВКМ 125 ЕС	123	255	340	310	270	203	20	25	30	3,58
ВКМ 150 ЕС	149	305	365	360	320	240	25	25	30	4,7
ВКМ 160 ЕС	159	305	365	360	320	240	25	25	30	4,9
ВКМ 200 ЕС	198	345	435	395	355	245	25	30	40	5,7
ВКМС 200 ЕС	198	345	435	395	355	255	25	30	40	5,7
ВКМ 250 ЕС Б	248	345	435	395	355	250	25	30	40	5,1
ВКМ 250 ЕС	248	345	435	395	355	250	25	30	40	5,1
ВКМ 315 ЕС	314	405	465	455	415	260	30	30	40	7,3



Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Опции
ВЕНТС ВКМ **ВЕНТС ВКМС**: усиленная версия	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Б**: двигатель пониженной мощности. **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре. **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой. **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности



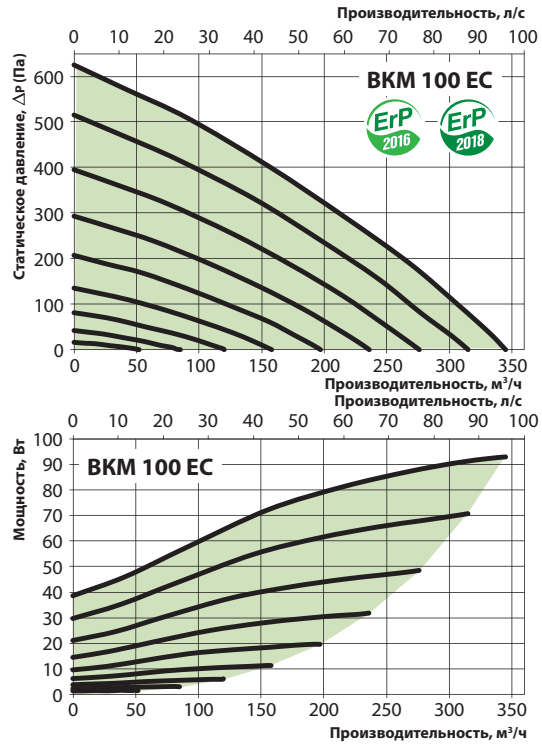
Шумоглушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Хомут | Регулятор скорости

Технические характеристики

	ВКМ 100 ЕС	ВКМ 125 ЕС	ВКМ 150 ЕС	ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц			1~230		
Потребляемая мощность, Вт	90	83	107	108	83
Ток, А	0,70	0,58	0,89	0,90	0,63
Макс. расход воздуха, м³/ч	345	480	700	785	845
Частота вращения, мин⁻¹	3600	3400	3060	3030	2500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	44	45	48	48	47
Температура перемещаемого воздуха, °С			-25...+60		
Класс энергоэффективности	B	B	B	B	B
Защита			IPX4		

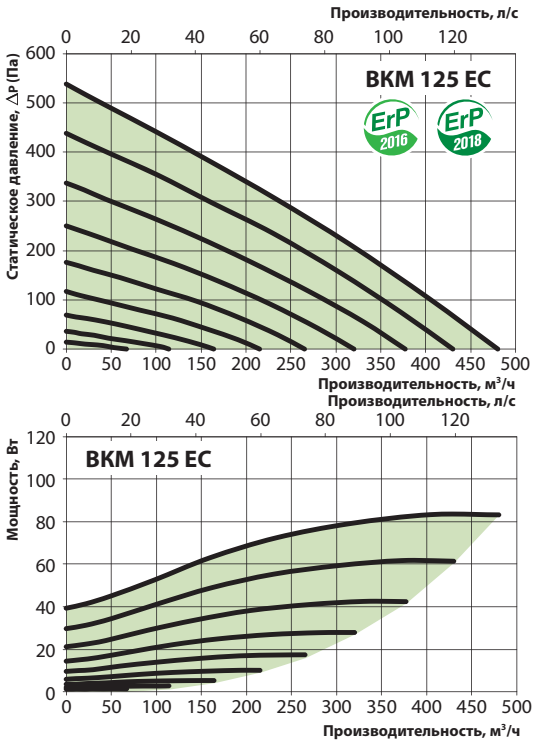
	ВКМС 200 ЕС	ВКМ 250 ЕС Б	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц		1~230		
Потребляемая мощность, Вт	100	100	164	164
Ток, А	0,74	0,74	1,15	1,15
Макс. расход воздуха, м³/ч	1010	985	1230	1370
Частота вращения, мин⁻¹	2400	2500	2900	2900
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	44	46	48
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+60		
Класс энергоэффективности	B	B	-	-
Защита		IPX4		

ВЕНТС ВКМ ЕС



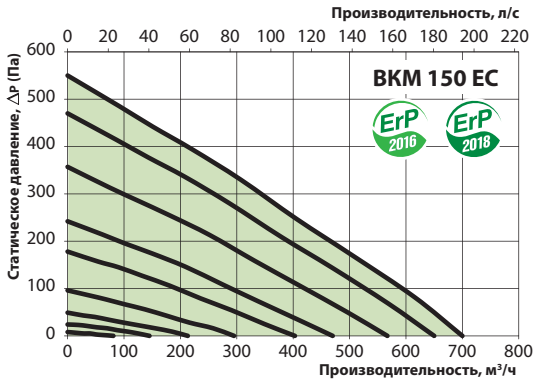
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	66	82	89	80	74	70	63	51	70	80
L_{WA} к выходу	дБА	89	73	82	88	79	70	66	61	49	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	65	31	47	56	60	59	58	47	33	44	54

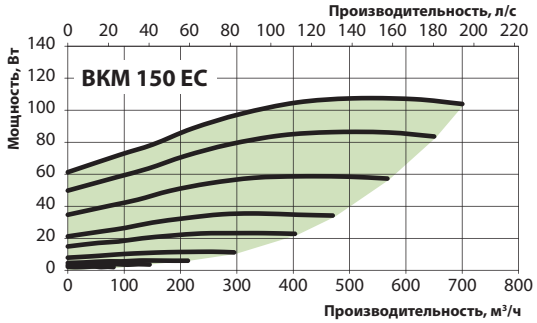
ВЕНТС ВКМ ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	91	62	83	90	79	74	71	65	54	71	81
L_{WA} к выходу	дБА	90	69	83	89	78	71	68	63	52	70	80
L_{WA} к окружению	дБА	65	27	48	58	59	60	60	49	37	45	55

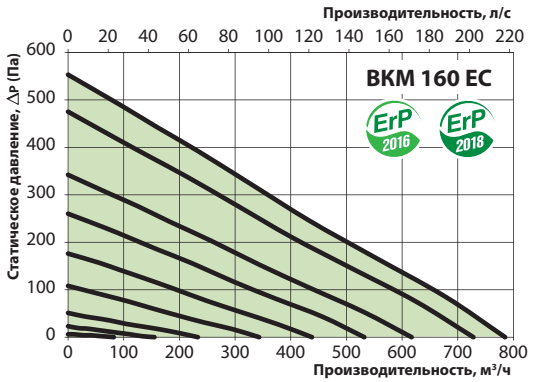
ВЕНТС ВКМ ЕС

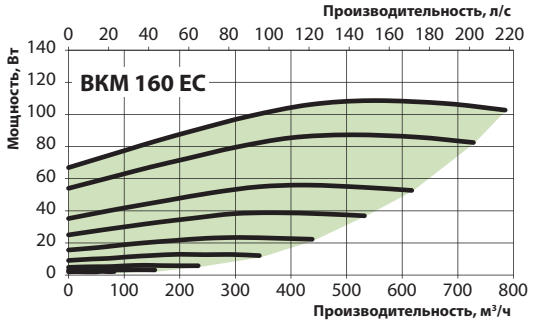




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	89	52	86	85	74	72	70	67	54	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	87	51	85	82	70	68	64	63	51	66	76
L_{WA} к окружению	дБА	69	28	50	61	64	63	62	54	41	48	58

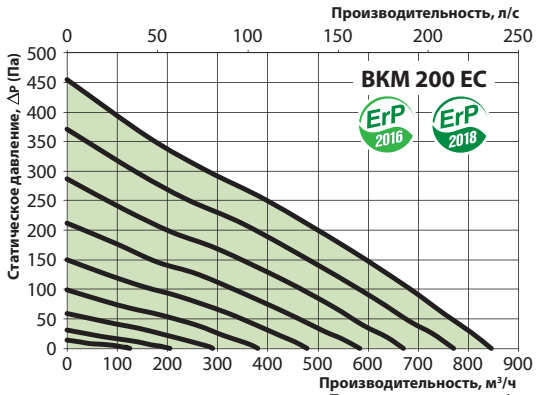
ВЕНТС ВКМ ЕС

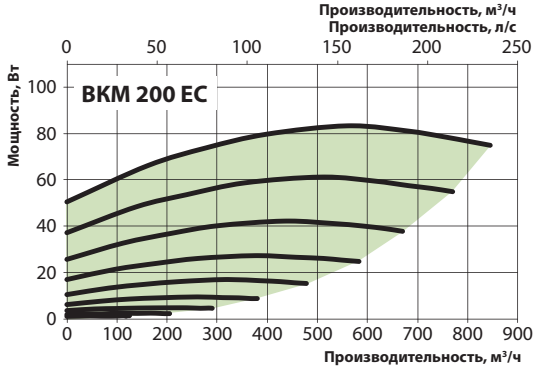




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	89	81	87	79	72	68	62	50	54	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	88	81	86	78	69	65	60	48	51	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	69	50	59	64	63	61	50	36	41	48	58

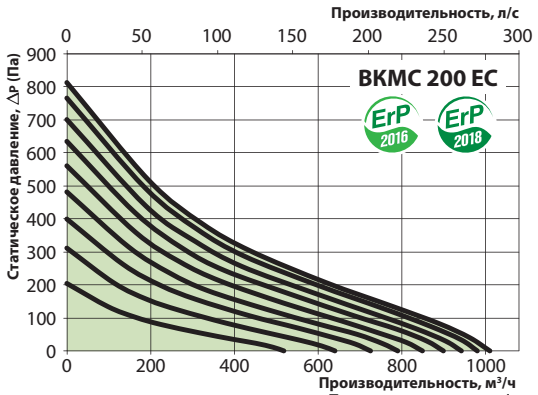
ВЕНТС ВКМ ЕС

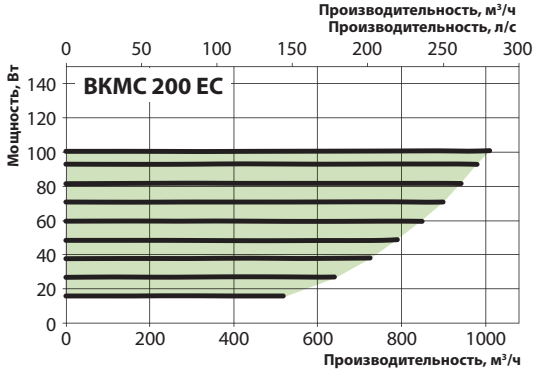




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	87	48	76	84	79	79	80	72	61	67	77
L_{WA} к выходу	дБА	85	45	75	79	77	77	80	72	62	64	74
L_{WA} к окружению	дБА	67	27	49	60	62	61	60	52	39	47	57

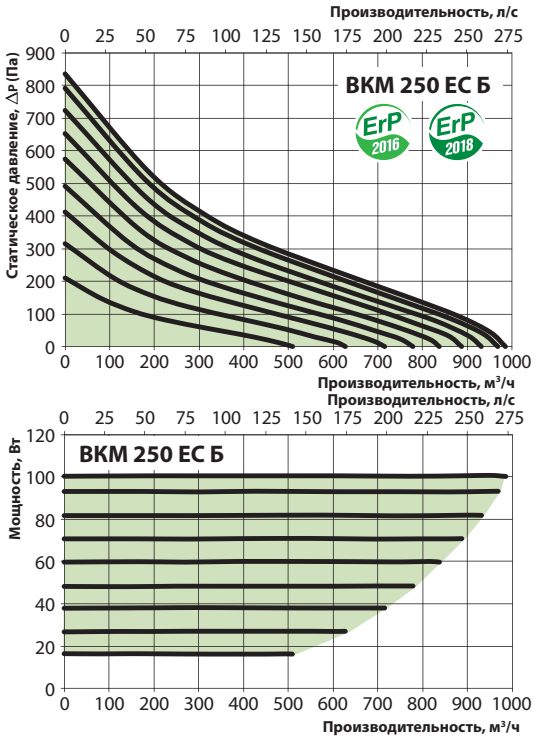
ВЕНТС ВКМ ЕС





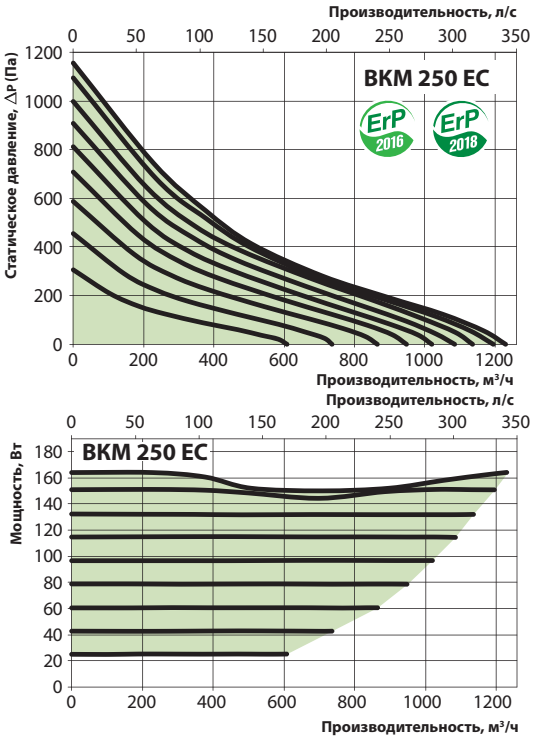
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	93	63	80	88	85	87	84	79	67	72	82
L_{WA} к выходу	дБА	89	65	77	74	83	84	83	77	64	68	78
L_{WA} к окружению	дБА	68	30	49	58	62	65	61	52	38	48	58

ВЕНТС ВКМ ЕС



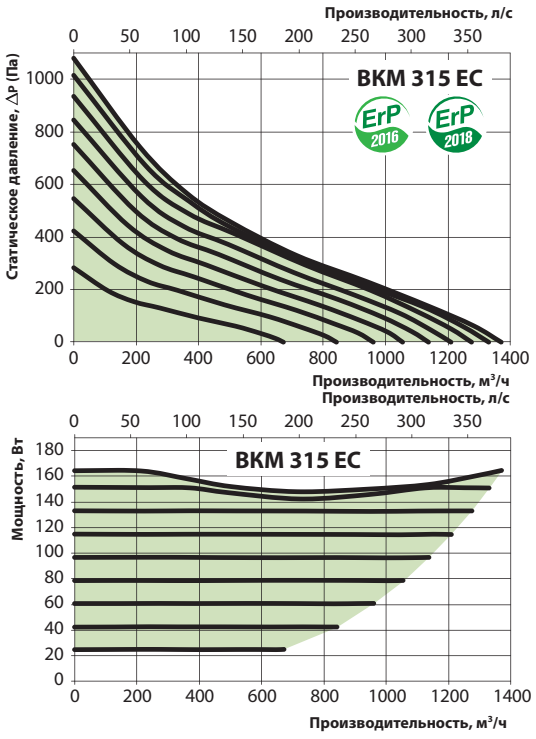
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	88	60	76	83	81	83	79	75	63	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	87	63	75	72	81	82	81	76	62	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	65	28	46	55	58	61	57	49	36	44	54

ВЕНТС ВКМ ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	90	61	77	85	83	84	81	76	65	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	89	65	77	74	83	85	83	78	64	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

ВЕНТС ВКМ ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
L_{WA} к выходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	69	30	48	56	62	64	64	56	49	48	58

Серия

ВЕНТС ВКМц

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1540 м³/ч** в оцинкованном корпусе

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Возможна установка вентиляторов на наружные стены. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВКМц…Б).

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали.

Электродвигатель

Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

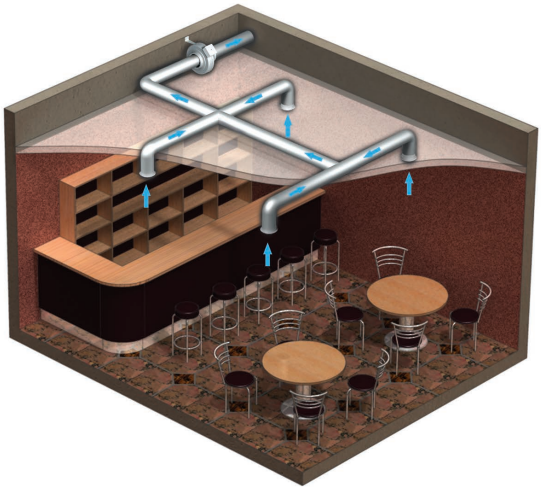
Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежных кронштейнов, которые входят в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.



Вариант применения вентилятора ВКМц в заведениях общественного питания

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВКМц	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Б**: двигатель пониженной мощности **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомут

Регуляторы скорости

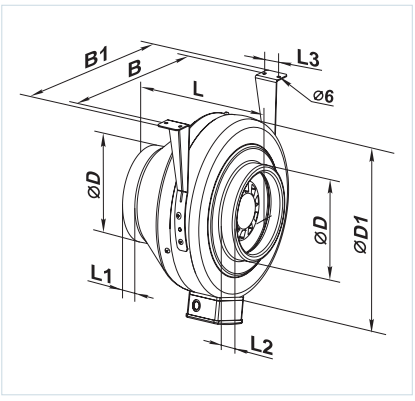
Технические характеристики

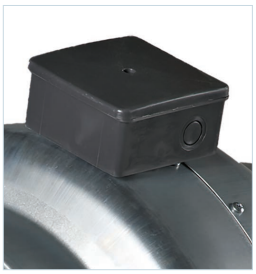
	ВКМц 100 Б		ВКМц 100		ВКМц 125 Б		ВКМц 125		ВКМц 150		ВКМц 160	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	60	61	72	77	60	61	78	79	75	81	78	81
Ток, А	0,37	0,37	0,32	0,33	0,37	0,37	0,34	0,34	0,33	0,35	0,34	0,35
Макс. расход воздуха, м³/ч	195	204	250	285	230	240	330	340	455	480	455	460
Частота вращения, мин⁻¹	2670	2710	2820	2880	2605	2720	2820	2880	2770	2810	2760	2820
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	36	46	47	35	36	46	46	46	46	46	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	C		C		C		C		B		B	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

	ВКМц 200 Б		ВКМц 200		ВКМц 250 Б		ВКМц 250		ВКМц 315 Б		ВКМц 315	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	139	177	157	202	134	175	152	202	151	205	185	238
Ток, А	0,61	0,78	0,69	0,88	0,59	0,77	0,66	0,88	0,66	0,89	0,81	1,04
Макс. расход воздуха, м³/ч	840	940	1000	1045	980	1030	1070	1100	1330	1370	1540	1580
Частота вращения, мин⁻¹	2790	2850	2740	2840	2785	2880	2765	2560	2680	2750	2730	2870
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	49	50	50	51	51	52	52	52	52	53	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25 + 50	-25 +45	-25 +45	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25 +45	-25 +45
Класс энергоэффективности	B		B		B		B		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	ØD	ØD1	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМц 100 Б	98	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 100	98	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 125 Б	123	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 125	123	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 150	148	278	294	334	200	25	23	30	3,42
ВКМц 160	158	278	294	334	200	25	23	30	3,44
ВКМц 200 Б	198	332	340	380	245	25	29	40	5,43
ВКМц 200	198	332	340	380	245	25	29	40	5,43
ВКМц 250 Б	249	332	340	380	213	25	29	40	5,25
ВКМц 250	249	332	340	380	213	25	29	40	5,25
ВКМц 315 Б	313	402	410	450	308	33	55	40	6,57
ВКМц 315	313	402	410	450	308	33	55	40	6,57



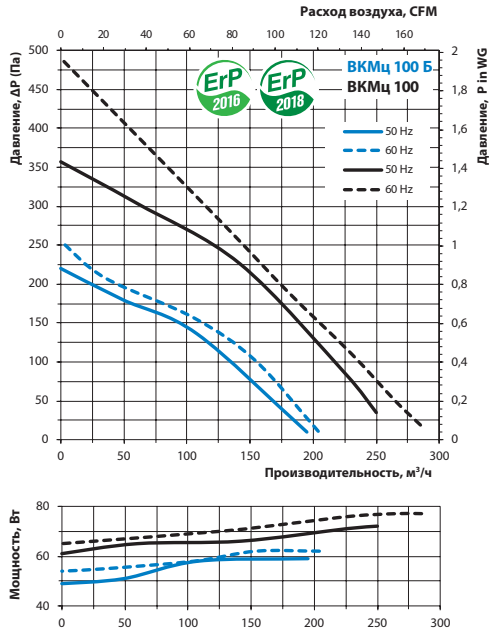


Наружная клеммная коробка для подачи питания

Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)

ВЕНТС ВКМЦ…Р оснащен шнуром питания

ВЕНТС ВКМц



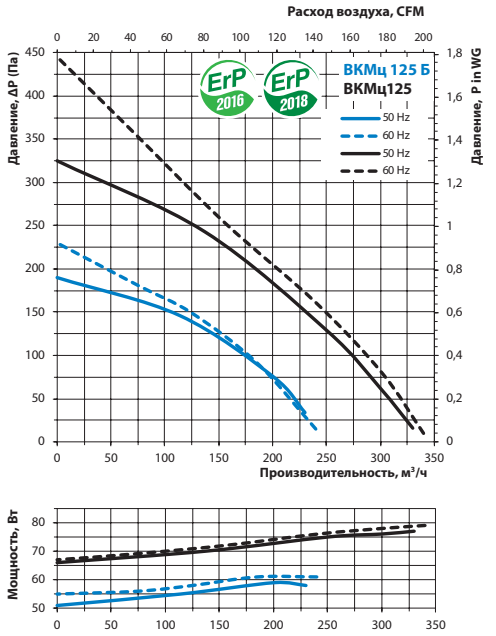
ВКМц 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	51	57	56	57	51	46	40	29
L_{wA} к выходу	дБА	65	54	62	58	61	57	50	45	33
L_{wA} к окружению	дБА	55	19	14	21	34	42	41	29	17

ВКМц 100

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	47	67	68	67	60	54	53	42
L_{wA} к выходу	дБА	73	56	67	72	66	63	58	57	42
L_{wA} к окружению	дБА	64	43	60	57	41	24	6	17	24

ВЕНТС ВКМц



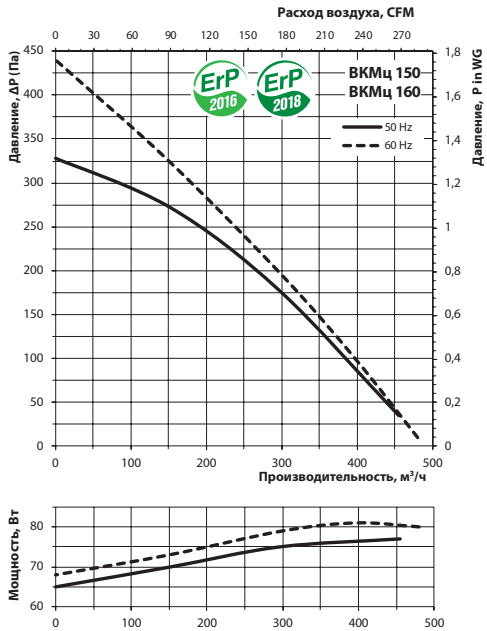
ВКМц 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	31	52	54	53	49	46	35	30
L_{wA} к выходу	дБА	61	35	53	56	60	51	49	35	34
L_{wA} к окружению	дБА	64	46	60	59	43	33	15	30	28

ВКМц 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	56	63	68	69	64	61	52	41
L_{wA} к выходу	дБА	75	58	71	74	72	65	65	56	47
L_{wA} к окружению	дБА	64	52	64	59	48	36	23	30	27

ВЕНТС ВКМц



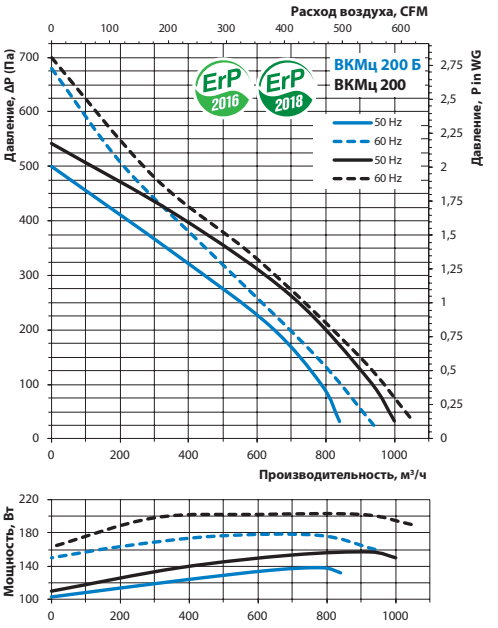
ВКМц 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	42	65	64	64	61	60	48	38
L_{wA} к выходу	дБА	73	47	68	66	69	64	59	47	41
L_{wA} к окружению	дБА	63	41	59	54	37	18	17	29	22

ВКМц 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	42	67	66	63	61	58	48	35
L_{wA} к выходу	дБА	72	46	69	65	68	64	63	50	40
L_{wA} к окружению	дБА	60	41	60	53	36	20	18	30	24

ВЕНТС ВКМц



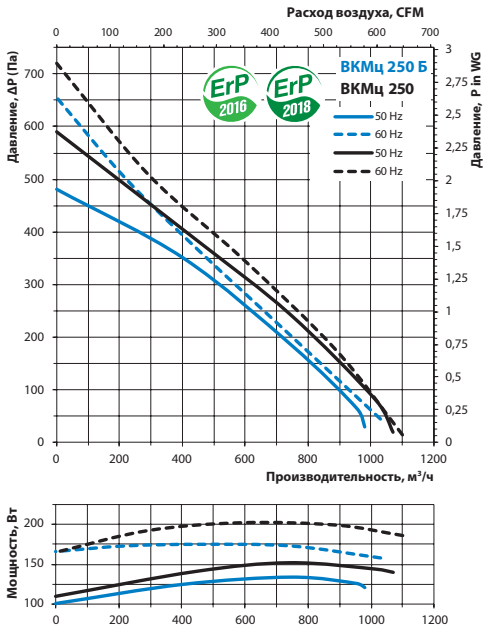
ВКМц 200 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	47	68	65	70	67	59	58	50
L_{wA} к выходу	дБА	76	49	71	69	72	63	63	60	53
L_{wA} к окружению	дБА	64	46	61	57	48	32	27	48	42

ВКМц 200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	51	66	68	71	67	64	58	52
L_{wA} к выходу	дБА	79	51	73	69	74	67	65	60	50
L_{wA} к окружению	дБА	68	47	64	64	46	32	30	44	42

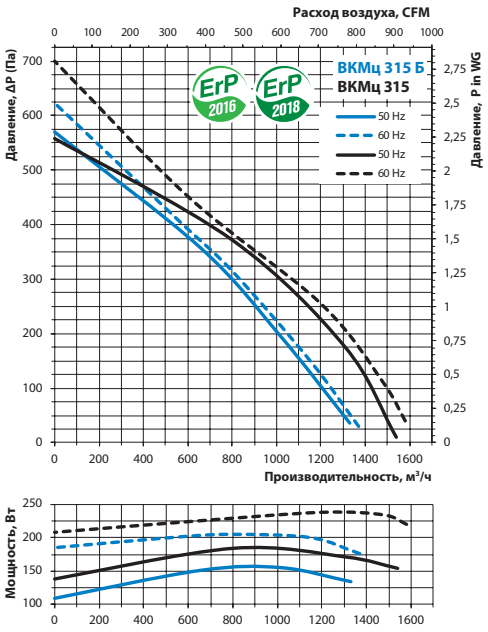
ВЕНТС ВКМц



ВКМц 250 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	46	59	61	65	62	58	60	54
L_{wA} к выходу	дБА	74	49	59	63	66	67	62	64	56
L_{wA} к окружению	дБА	60	42	54	54	44	37	37	52	45
ВКМц 250	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	60	66	67	67	67	63	56	45
L_{wA} к выходу	дБА	76	60	73	71	69	65	66	59	46
L_{wA} к окружению	дБА	65	58	62	60	47	43	40	47	36

ВЕНТС ВКМц



ВКМц 315 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	35	53	61	65	67	61	58	56
L_{wA} к выходу	дБА	74	41	54	64	73	70	65	62	60
L_{wA} к окружению	дБА	59	35	49	53	50	46	51	50	50
ВКМц 315	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	53	66	71	69	68	66	63	60
L_{wA} к выходу	дБА	78	58	71	74	72	71	71	63	63
L_{wA} к окружению	дБА	70	55	66	61	57	48	54	56	51

Серия
ВЕНТС ВЦ

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1880 м³/ч**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Возможна установка вентиляторов на наружные стены. Для помещений с повышенными требованиями к уровню шума предлагаются малошумные варианты (ВЦ…Б).

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Возможны различные варианты исполнения вентиляторов для настенного или внутристенного монтажа.

Электродвигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВЦ…С). Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

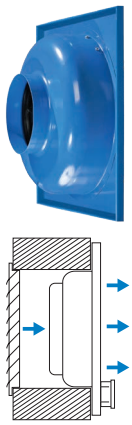
Монтаж

Вентилятор предназначен для настенного (модели ВЦ..ПН и ВЦ..ВН) или внутристенного монтажа (модели ВЦ..ПК и ВЦ..ВК) в зависимости от варианта исполнения (см.ниже).

Присоединение к стене осуществляется с помощью монтажной пластины. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

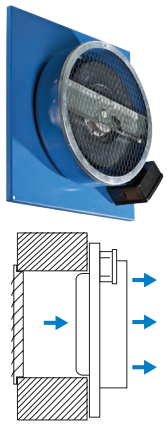
ВЦ-ПК

Приточный вентилятор для монтажа в стену.



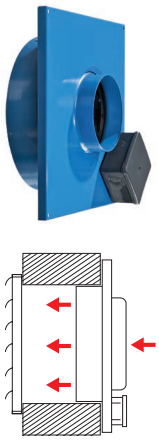
ВЦ-ПН

Приточный вентилятор для монтажа на поверхности стены.



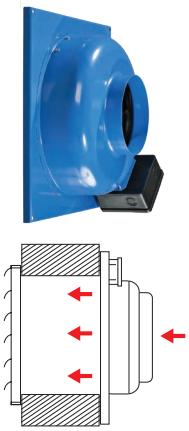
ВЦ-ВК

Вытяжной вентилятор для монтажа в стену



ВЦ-ВН

Вытяжной вентилятор для монтажа на поверхности стены.

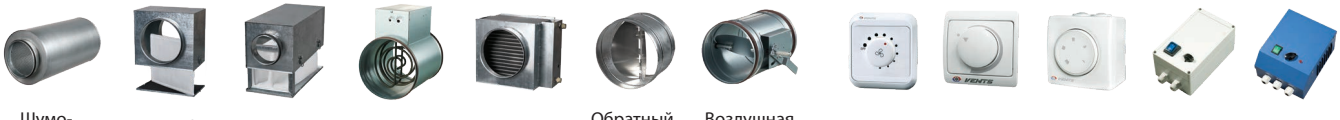


Условное обозначение

Серия		Вариант исполнения	Вариант монтажа	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВЦ	**С**: двигатель повышенной мощности	**В**: вытяжной; **П**: приточный	**Н**: настенный; **К**: внутристенный (в канал)	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Б**: двигатель пониженной мощности

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности



Шумоглушитель · Фильтры · Нагреватели · Обратный клапан · Воздушная заслонка · Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	60	73	60	75	98	98
Ток, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43
Макс. расход воздуха, м³/ч	210	270	255	355	555	555
Частота вращения, мин⁻¹	2620	2830	2535	2800	2705	2660
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36	47	36	47	47	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	C	C	C	C	B	B
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

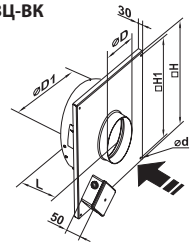
Технические характеристики

	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	154	193	158	194	171	296
Ток, А	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Макс. расход воздуха, м³/ч	950	1100	1190	1310	1400	1880
Частота вращения, мин⁻¹	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	51	52	52	52	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25 +45	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25 +45
Класс энергоэффективности	B	-	-	-	-	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

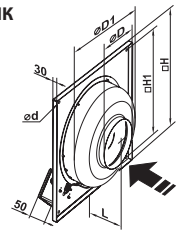
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	ØD1	Ød	H	H1	L	
ВЦ 100 Б	98	249	6,1	310	295	115	3,1
ВЦ 100	98	249	6,1	310	295	115	3,2
ВЦ 125 Б	123	249	6,1	310	295	115	3,1
ВЦ 125	123	249	6,1	310	295	115	3,2
ВЦ 150	149	300	6,1	400	385	115	4,8
ВЦ 160	159	300	6,1	400	385	115	4,9
ВЦ 200	198	339	6,1	400	385	138	6,1
ВЦС 200	198	339	6,1	400	385	138	6,1
ВЦ 250 Б	248	339	6,1	400	385	138	7,1
ВЦ 250	248	339	6,1	400	385	138	7,2
ВЦ 315	315	399	6,1	460	445	146	7,8
ВЦС 315	315	399	6,1	460	445	180	7,8

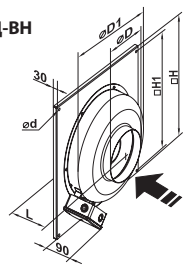
ВЦ-ВК



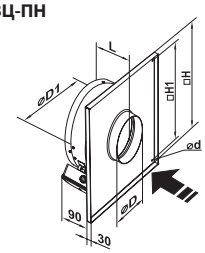
ВЦ-ПК



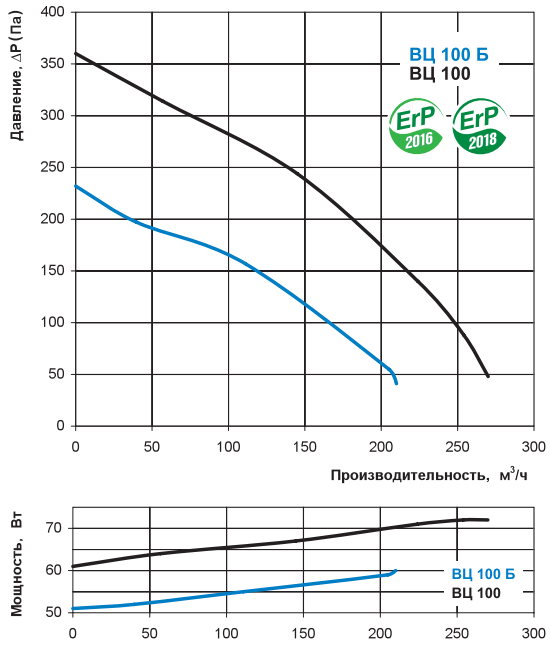
ВЦ-ВН



ВЦ-ПН



ВЕНТС ВЦ



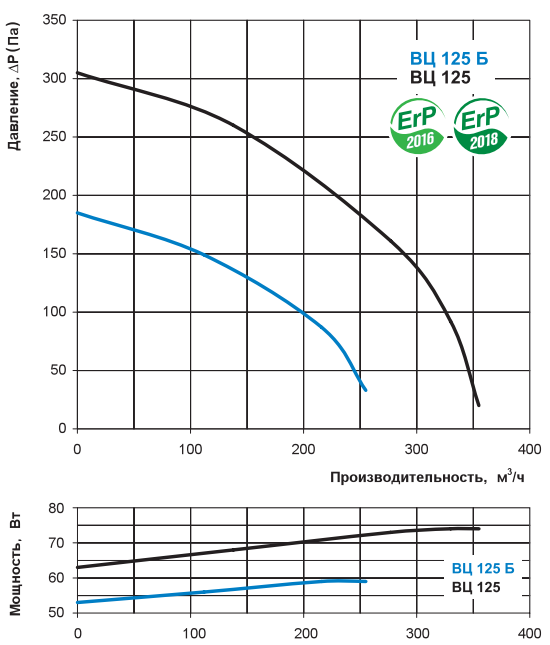
ВЦ 100 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	52	60	56	60	48	48	41	28
L_{wA} к выходу	дБА	67	49	57	58	60	54	52	45	30
L_{wA} к окружению	дБА	55	19	16	23	36	39	42	30	19

ВЦ 100

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	49	66	70	67	62	53	52	40
L_{wA} к выходу	дБА	77	48	69	73	68	61	57	53	47
L_{wA} к окружению	дБА	63	43	63	57	40	27	6	20	25

ВЕНТС ВЦ



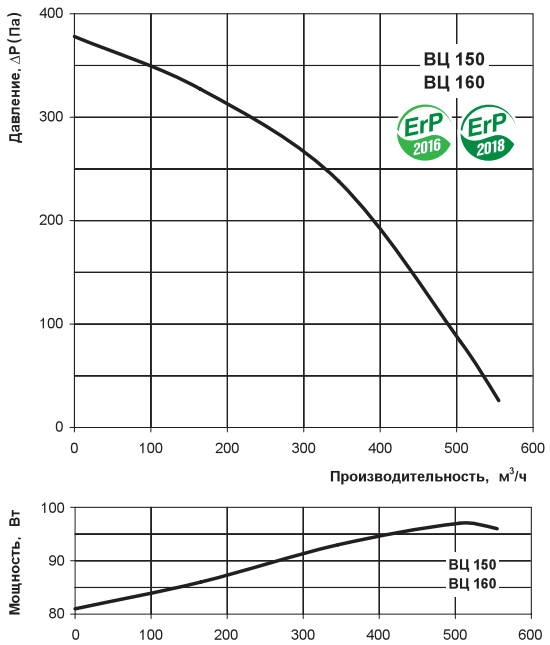
ВЦ 125 Б

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	61	32	53	55	55	49	45	36	30
L_{wA} к выходу	дБА	58	37	54	57	54	52	50	36	34
L_{wA} к окружению	дБА	64	44	64	59	41	32	15	32	26

ВЦ 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	57	65	67	70	66	61	53	42
L_{wA} к выходу	дБА	76	63	69	66	68	70	65	52	42
L_{wA} к окружению	дБА	65	54	60	59	46	36	21	29	25

ВЕНТС ВЦ



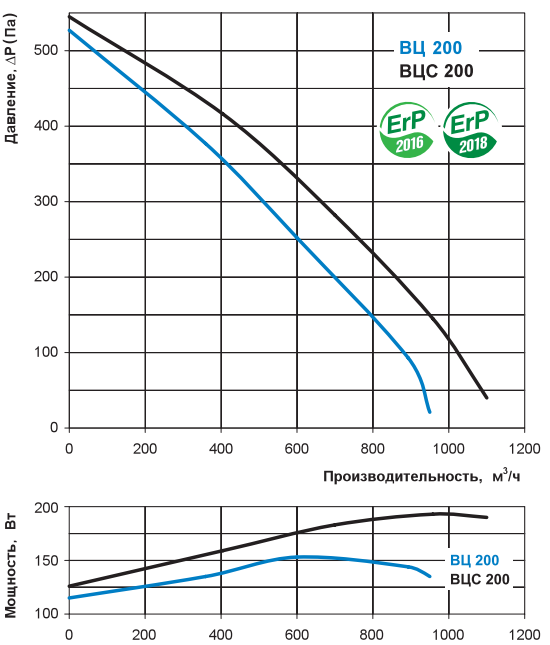
ВЦ 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	45	66	64	67	61	59	50	38
L_{wA} к выходу	дБА	71	48	69	67	65	67	62	53	42
L_{wA} к окружению	дБА	62	39	62	54	39	19	17	28	20

ВЦ 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	44	64	64	63	61	59	48	35
L_{wA} к выходу	дБА	72	43	66	68	66	65	63	50	42
L_{wA} к окружению	дБА	64	42	59	55	36	18	15	30	22

ВЕНТС ВЦ



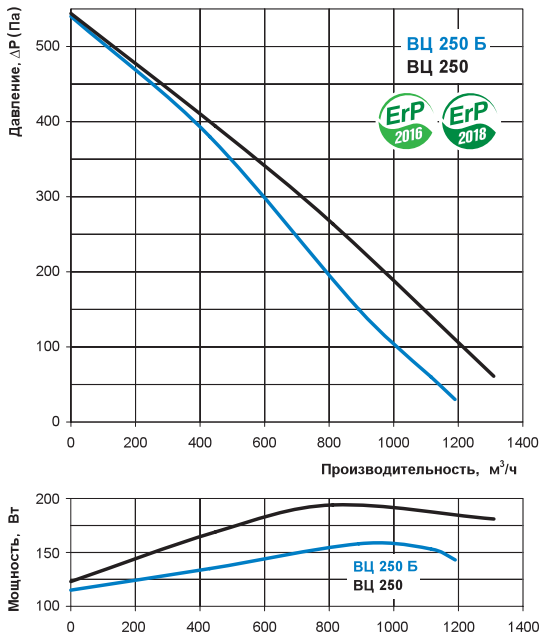
ВЦ 200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	47	68	67	72	67	59	59	50
L_{wA} к выходу	дБА	76	53	69	71	73	69	67	62	52
L_{wA} к окружению	дБА	64	46	61	57	50	33	26	44	39

ВЦС 200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	47	70	72	71	64	63	58	51
L_{wA} к выходу	дБА	80	52	70	75	72	64	64	62	54
L_{wA} к окружению	дБА	64	49	66	61	47	33	29	45	42

ВЕНТС ВЦ



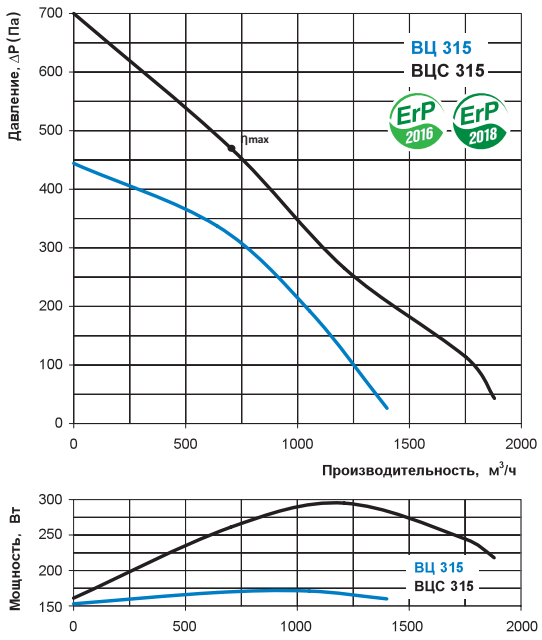
ВЦ 250 Б

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	45	58	61	64	63	59	60	55
L_{wA} к выходу	дБА	74	47	64	62	63	66	60	67	59
L_{wA} к окружению	дБА	61	43	57	55	45	37	37	51	44

ВЦ 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	57	64	67	70	67	62	54	44
L_{wA} к выходу	дБА	73	62	67	67	68	71	61	54	48
L_{wA} к окружению	дБА	67	56	63	59	50	42	39	45	38

ВЕНТС ВЦ



ВЦ 315

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	35	51	62	69	64	61	60	54
L_{wA} к выходу	дБА	73	38	55	62	70	68	65	58	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	36	49	52	51	43	50	53	47

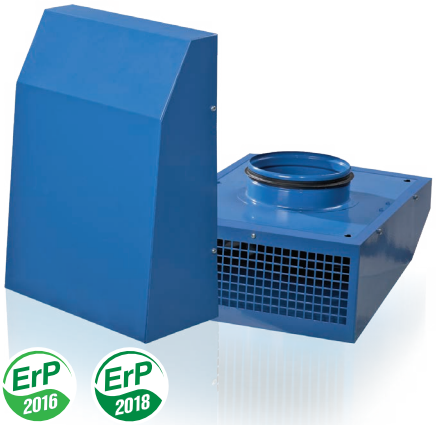
ВЦС 315

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	53	68	71	70	68	64	62	59
L_{wA} к выходу	дБА	78	55	71	73	73	73	65	62	59
L_{wA} к окружению	дБА	68	54	65	63	53	46	54	58	53

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
46,9	A	статический	64,2	Нет	0,226	0,99	702	470	2780	1

Серия

ВЕНТС ВЦН



Вытяжной центробежный вентилятор производительностью до **710 м³/ч** в стальном корпусе для наружного настенного монтажа

Применение

Вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения для удаления воздуха температурой до 55 °С. Может использоваться для прямого вывода отработанного воздуха.

Конструкция

Корпус из стали с полимерным покрытием обеспечивает защиту двигателя от прямого попадания влаги при наружном монтаже. Нижняя часть вентилятора имеет защитную решетку от мелких птиц и грызунов. Вывод воздуха осуществляется вертикально вниз.

Электродвигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор предназначен для монтажа на наружной поверхности стены и подсоединения к круглому воздуховоду соответствующего диаметра. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной в паспорте изделия.

Двигатель защищен от прямого попадания влаги и посторонних предметов

Вариант применения вентилятора ВЦН в туалете

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода
ВЕНТС ВЦН	100; 125; 150; 160; 200

Принадлежности

Шумо-глушитель

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регуляторы скорости

Датчик

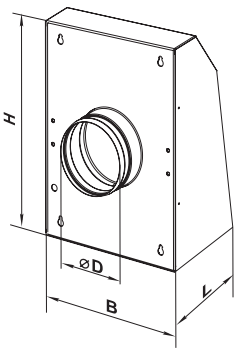
Технические характеристики

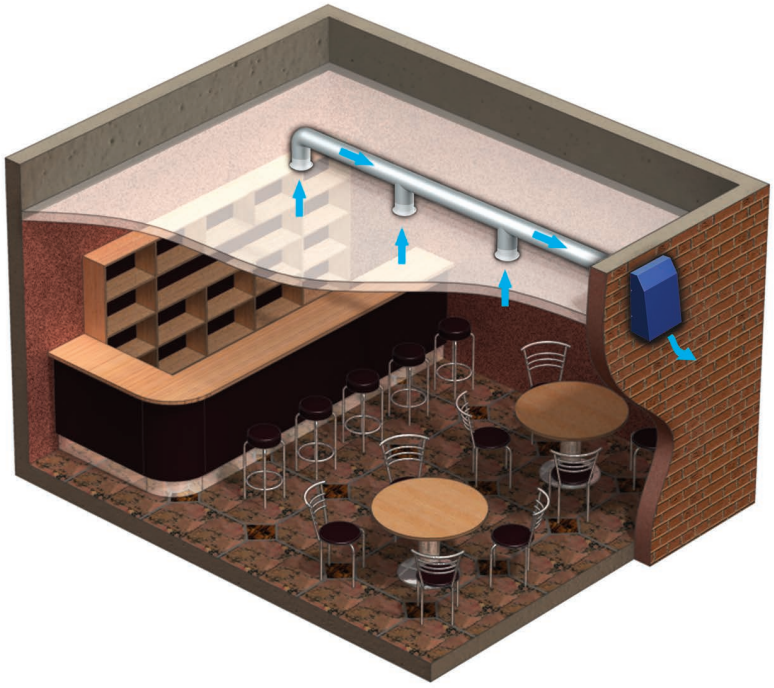
	ВЦН 100 ВЦН 100 К		ВЦН 125 ВЦН 125 К		ВЦН 150 ВЦН 150 К		ВЦН 160 ВЦН 160 К		ВЦН 200 ВЦН 200 К	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	71	92	75	98	96	100	95	96	96	97
Ток, А	0,31	0,4	0,33	0,43	0,42	0,44	0,41	0,42	0,42	0,42
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	325 (295*)	350 (320*)	485 (450*)	500 (465*)	630 (565*)	650 (595*)	650 (590*)	685 (625*)	700 (640*)	710 (650*)
Частота вращения, $мин^{-1}$	2530	2625	2475	2570	2400	2270	2440	2400	2515	2555
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54	54	54	54	58	58	60	60	62	62
Температура перемещаемого воздуха, °С	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Класс энергоэффективности	C		B		B		B		B	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

* – для моделей со встроенным обратным клапаном (ВЦН … К)

Габаритные размеры вентиляторов

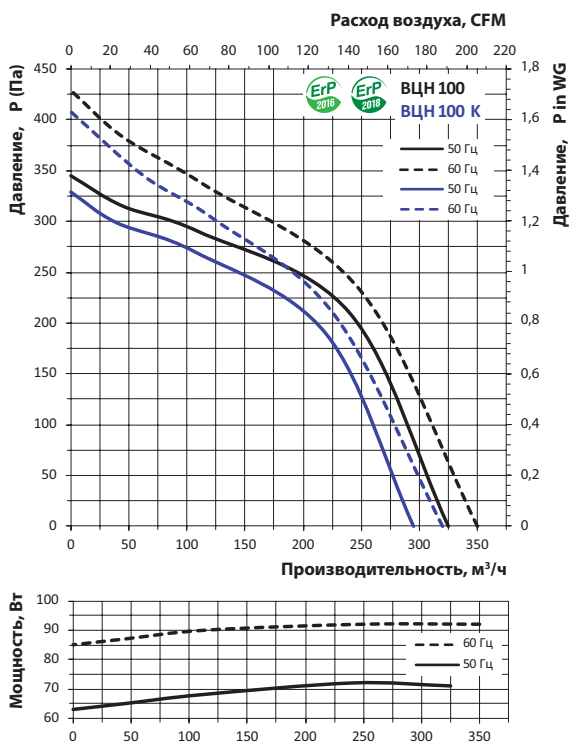
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
ВЦН 100	99	260	355	138	3,82
ВЦН 125	124	260	355	138	3,82
ВЦН 150	149	300	400	138,2	4,53
ВЦН 160	159	300	400	138,2	4,53
ВЦН 200	199	300	400	138,2	4,62





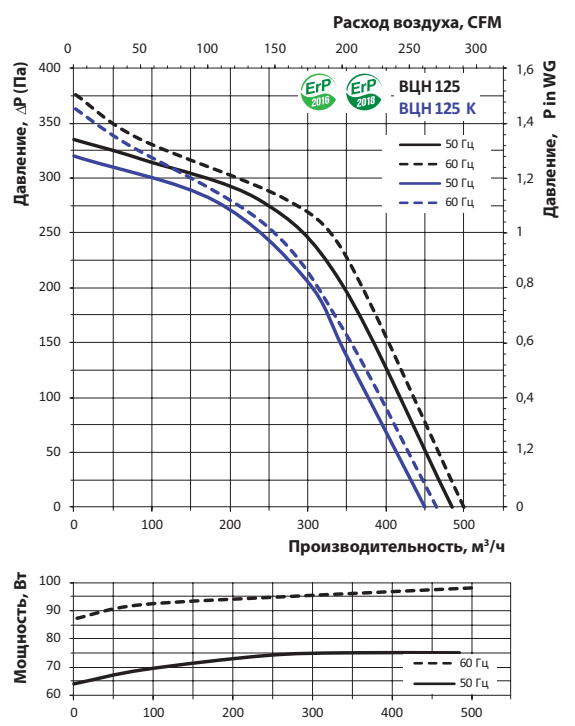
Вариант применения вентилятора ВЦН в заведениях общественного питания

ВЕНТС ВЦН



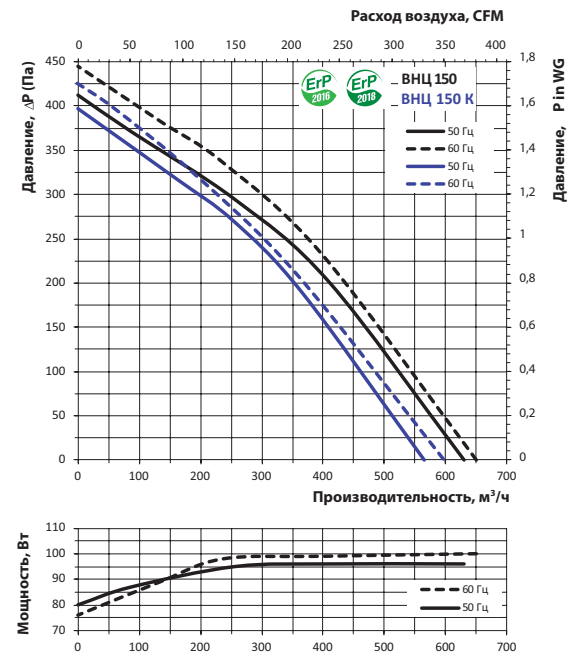
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	60	46	52	58	58	58	51	40	28
L_{wA} к окружению	дБА	58	39	40	49	55	60	56	43	35

ВЕНТС ВЦН



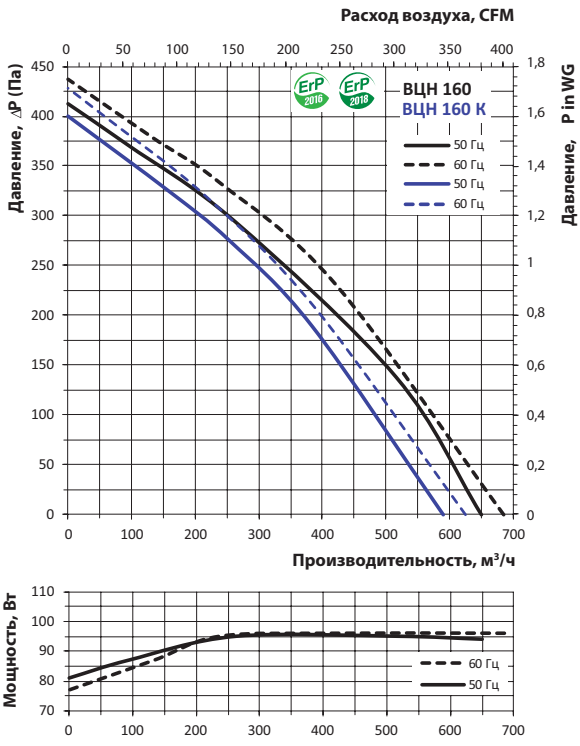
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	58	48	54	59	56	57	52	42	29
L_{wA} к окружению	дБА	59	41	41	52	55	58	54	46	35

ВЕНТС ВЦН



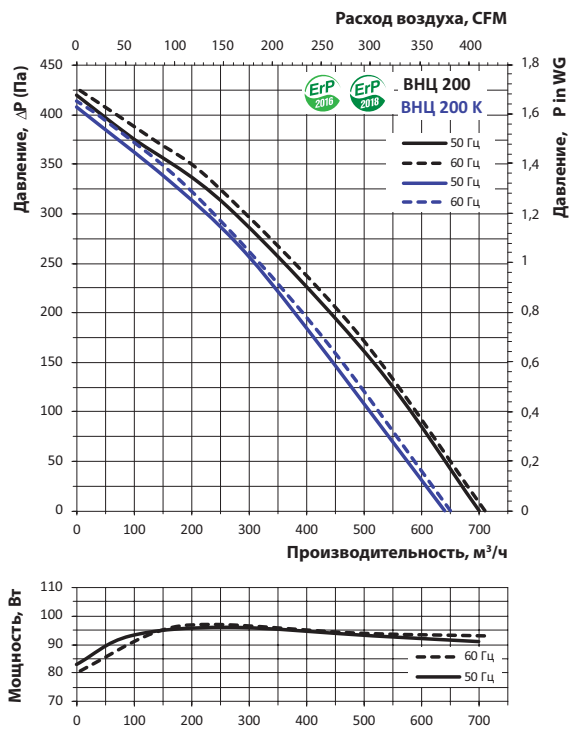
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	57	45	53	54	57	56	46	38	19
L_{wA} к окружению	дБА	56	48	38	48	52	54	49	39	32

ВЕНТС ВЦН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	44	54	55	58	54	46	36	18
L_{wA} к окружению	дБА	54	46	39	49	51	53	49	42	31

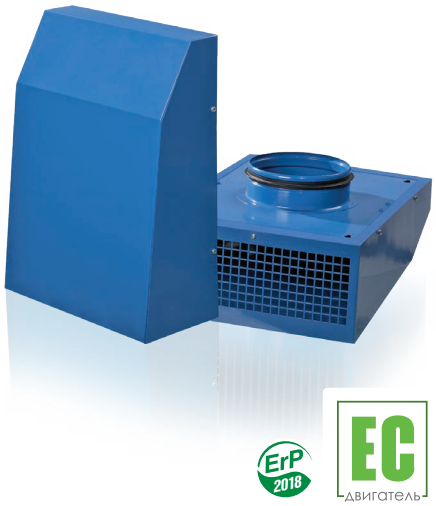
ВЕНТС ВЦН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	48	55	50	58	58	48	41	23
L_{wA} к окружению	дБА	55	47	39	51	55	53	52	38	33

Серия

ВЕНТС ВЦН ЕС



Вытяжной центробежный вентилятор производительностью до **755 м³/ч** в стальном корпусе для наружного настенного монтажа

Применение

Вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения для удаления воздуха температурой до 40 °С. Может использоваться для прямого вывода отработанного воздуха.

Конструкция

Корпус из стали с полимерным покрытием обеспечивает защиту двигателя от прямого попадания влаги при наружном монтаже. Нижняя часть вентилятора имеет защитную решетку от мелких птиц и грызунов. Вывод воздуха осуществляется вертикально вниз.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90 %).

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от необходимого уровня продуктивности, температуры, влажности, давления и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и вытягивает такое количество воздуха, которое необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов.

Монтаж

Вентилятор предназначен для монтажа на наружной поверхности стены и подсоединения к круглому воздуховоду соответствующего диаметра. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной в паспорте изделия.

Двигатель защищен от прямого попадания влаги и посторонних предметов

Вариант применения вентилятора ВЦН в туалете

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Тип двигателя	Опции
ВЕНТС ВЦН	100; 125; 150; 160; 200	**ЕС**: электронно-коммутируемый	**С**: двигатель повышенной мощности

Принадлежности

Шумо-глушитель

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

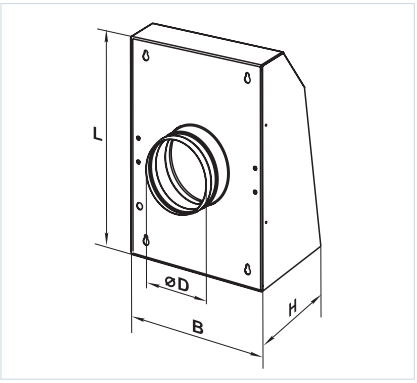
Регулятор скорости

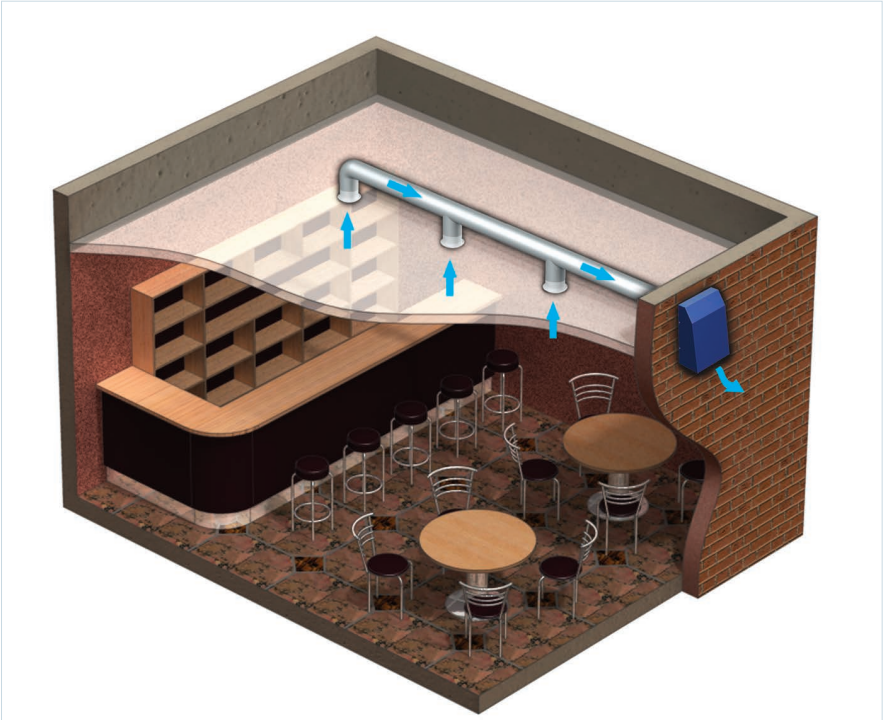
Технические характеристики

	ВЦН 100 ЕС	ВЦН 125 ЕС	ВЦН 150 ЕС	ВЦН 160 ЕС	ВЦН 200 ЕС	ВЦН 200 ЕС С
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	89	103	92	92	79	102
Ток, А	0,53	0,83	0,75	0,75	0,67	0,86
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	313	480	550	585	535	755
Частота вращения, $мин^{-1}$	3460	3600	2840	2840	2680	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	55	57	56	55	55	58
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40
Класс энергоэффективности	B	B	B	B	B	B
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

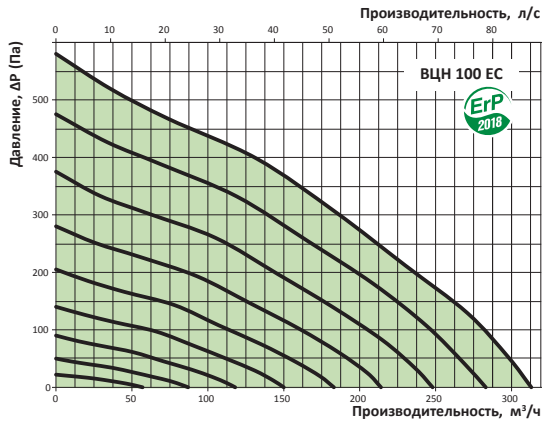
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	L	B	H	
ВЦН 100 ЕС	100	355	260	140	3,6
ВЦН 125 ЕС	125	355	260	140	3,6
ВЦН 150 ЕС	150	400	300	140	4,7
ВЦН 160 ЕС	160	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС	200	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС С	200	400	326	181,4	5,3

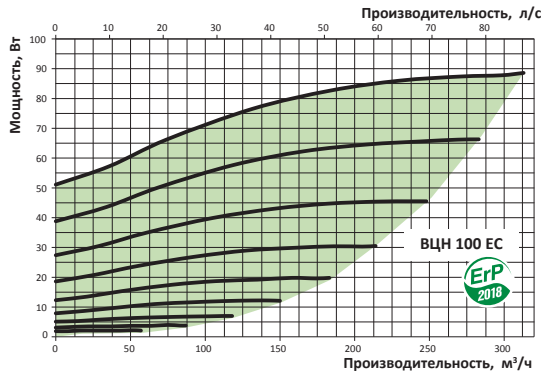




Вариант применения вентилятора ВЦН в заведениях общественного питания

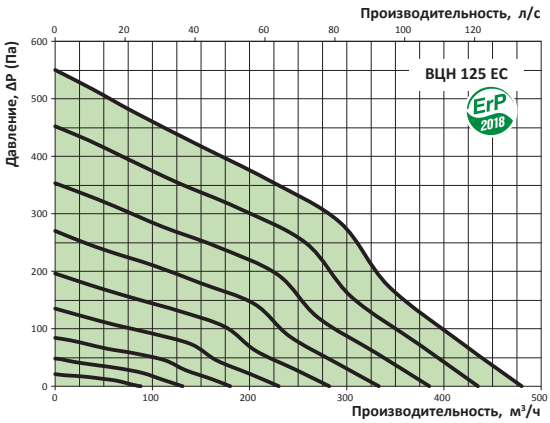
ВЕНТС ВЦН 100 ЕС

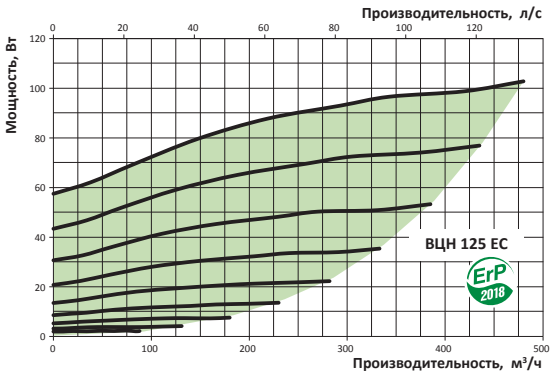




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	71	60	57	62	65	67	62	56	49	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	76	33	44	62	73	68	68	62	51	55	65

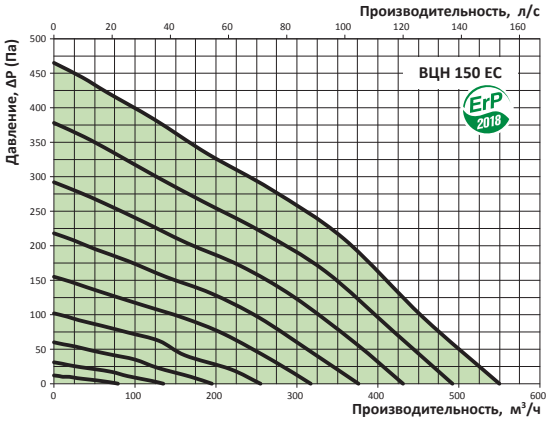
ВЕНТС ВЦН 125 ЕС

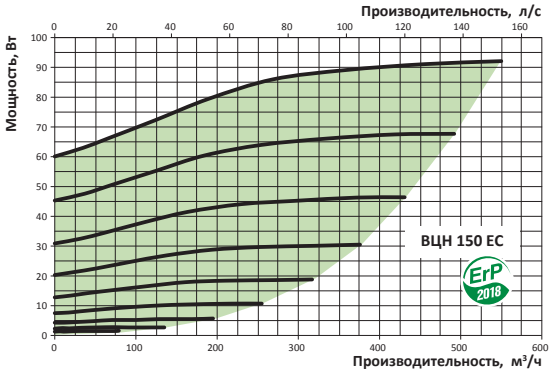




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	73	62	59	64	67	69	64	58	51	52	62
L_{wA} к окружению	дБА	78	34	45	64	75	71	71	64	53	57	67

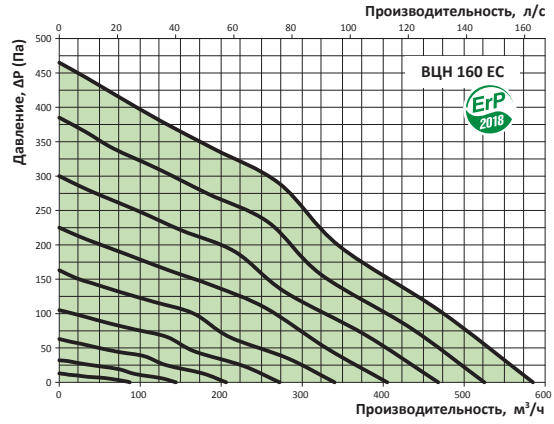
ВЕНТС ВЦН 150 ЕС

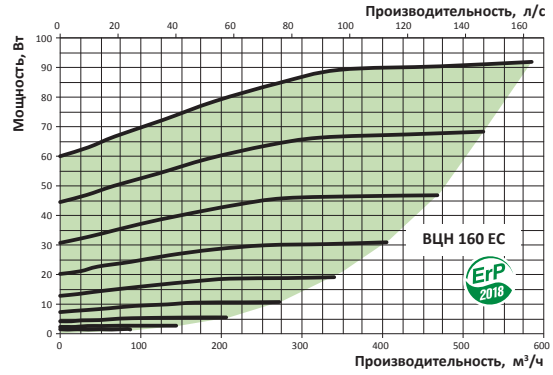




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	80	68	65	72	76	71	70	67	61	59	69
L_{wA} к окружению	дБА	77	43	53	66	72	70	71	66	60	56	66

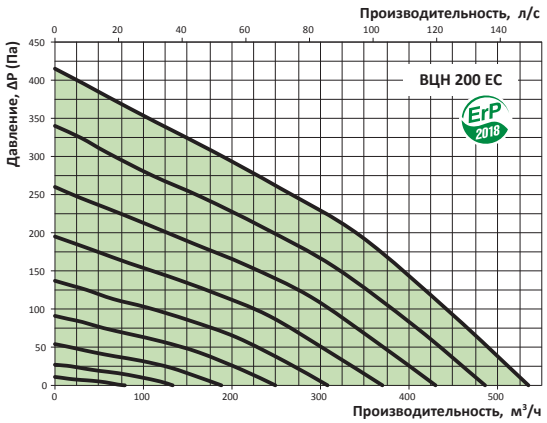
ВЕНТС ВЦН 160 ЕС

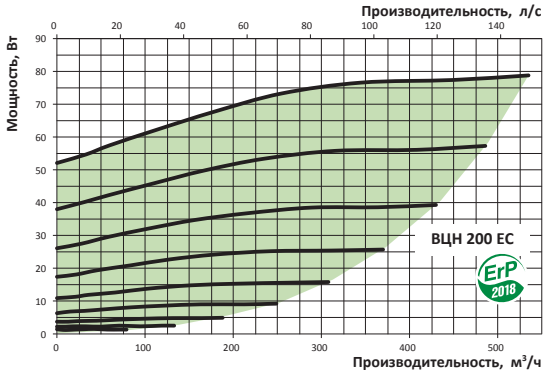




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	79	62	68	73	74	72	66	64	56	58	68
L_{wA} к окружению	дБА	76	40	52	68	71	70	68	61	52	55	65

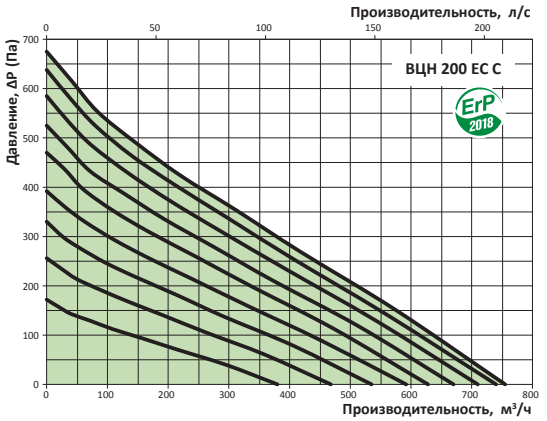
ВЕНТС ВЦН 200 ЕС

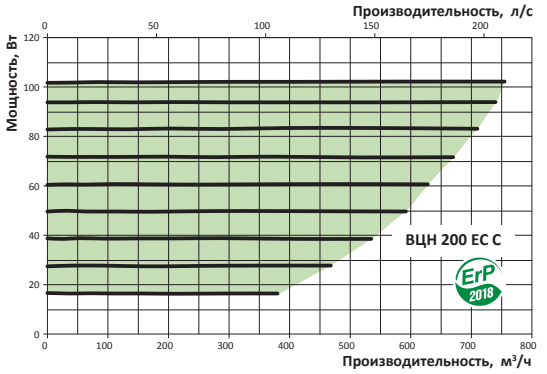




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	79	59	61	67	76	71	69	67	60	58	68
L_{wA} к окружению	дБА	75	42	52	65	71	69	70	65	59	55	65

ВЕНТС ВЦН 200 ЕС С

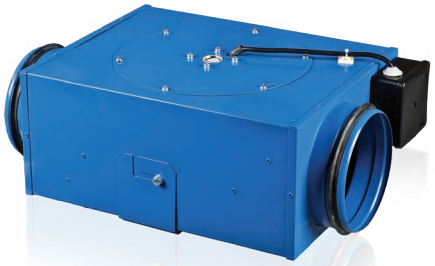




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	82	61	63	69	80	73	71	69	62	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	79	44	55	68	74	72	73	68	62	58	68

Серия

ВЕНТС ВКП



Центробежные вентиляторы производительностью до **553 м³/ч (50 Гц)** и **610 м³/ч (до 60 Гц)** в стальном корпусе для круглых каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции небольших помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром от 100 до 160 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Откидывающаяся крышка дает свободный доступ к двигателю, облегчает монтаж и допускает обслуживание вентилятора и воздуховодов без демонтажа.

Электродвигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.

Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

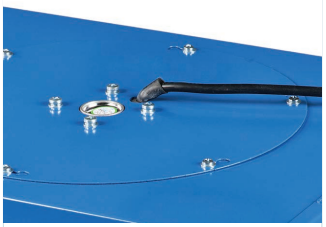
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежного кронштейна, который входит в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Наружная клеммная коробка для подачи питания



Удобный доступ к двигателю без демонтажа вентилятора

Технические характеристики

	ВКП 100		ВКП 125		ВКП 150/ВКП 160	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	58	79	58	81	85	107
Ток, А	0,26	0,35	0,26	0,36	0,38	0,47
Макс. расход воздуха, м³/ч	240	250	340	355	553	610
Частота вращения, мин⁻¹	2500	2730	2500	2750	2600	2810
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	48	48	49	50	52
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+40	-25...+40
Класс энергоэффективности	C	C	B	B	B	B
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка выходного	/	Диаметр патрубка входного	*	Количество входных патрубков
ВЕНТС ВКП	100; 125; 150; 160		100; 125; 150; 160		_(по умолчанию) 1; 2; 4

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 100	99	–	252	133	–	420	–	321	4,65	1
ВКП 125	124	–	252	133	–	420	–	321	4,55	1
ВКП 150	149	–	305	170	–	480	–	382	6,35	1
ВКП 160	159	–	305	170	–	480	–	382	6,60	1
ВКП 125/100*2	124	99	252	133	–	420	–	321	2,84	2
ВКП 125/100*4	124	99	252	133	191	–	376	321	2,84	3
ВКП 150/125*2	149	124	300	170	–	480	–	382	6,33	2

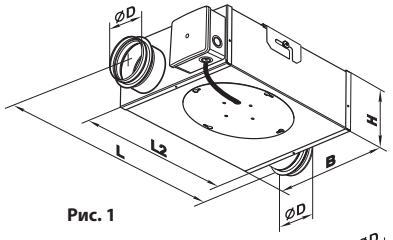


Рис. 1

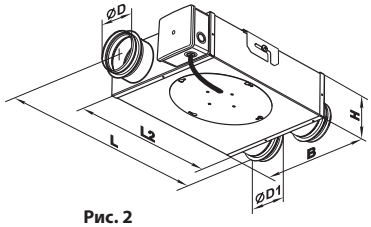


Рис. 2

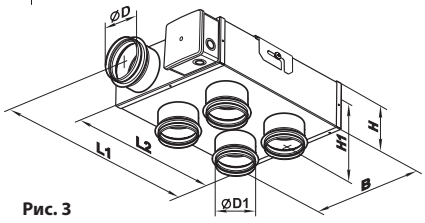
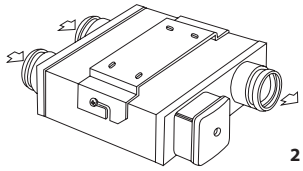
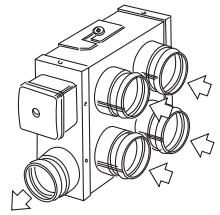


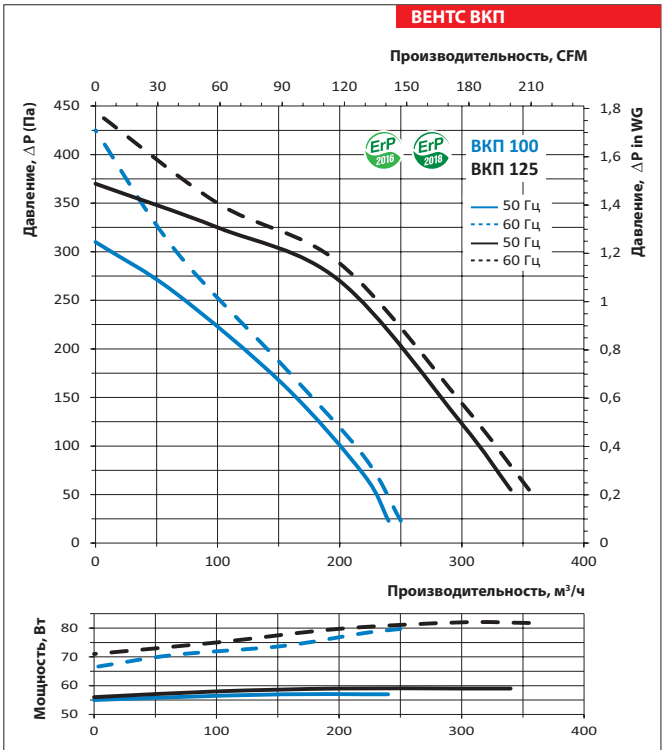
Рис. 3



2 входа – 1 выход



4 входа – 1 выход

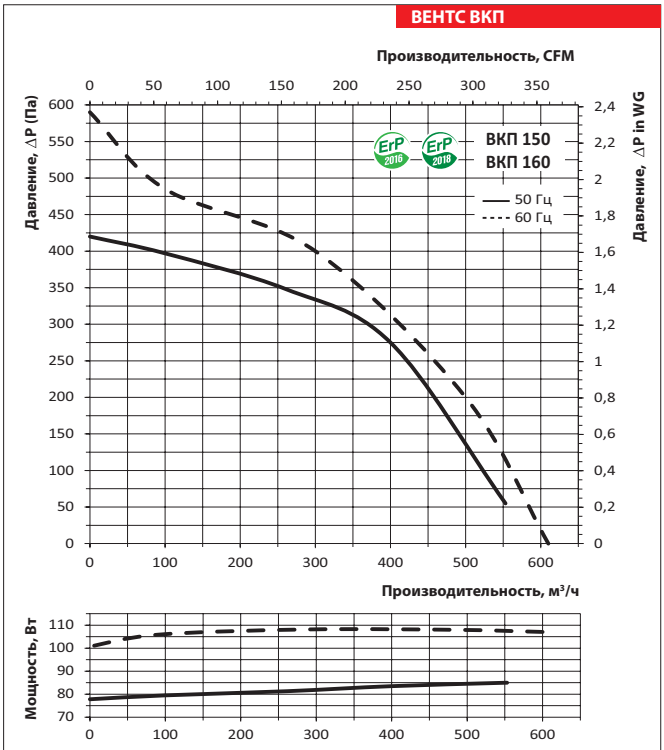


ВКП 100

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	58	53	55	53	51	51	54	53	48
L_{wA} к выходу	дБА	66	51	51	54	56	64	61	56	52
L_{wA} к окружению	дБА	51	38	37	42	43	46	41	40	32

ВКП 125

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	53	51	56	56	53	54	51	49
L_{wA} к выходу	дБА	65	49	49	59	57	62	61	56	53
L_{wA} к окружению	дБА	48	38	40	42	41	43	42	37	33



ВКП 150

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	51	51	58	56	54	54	52	51
L_{wA} к выходу	дБА	66	45	46	60	56	61	61	55	54
L_{wA} к окружению	дБА	49	36	38	44	44	42	41	38	35

ВКП 160

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	64	52	51	59	57	54	55	54	50
L_{wA} к выходу	дБА	69	47	46	58	59	65	61	57	55
L_{wA} к окружению	дБА	52	40	37	42	43	44	43	36	33

Серия
ВЕНТС ВП

Центробежные потолочные вентиляторы производительностью до **485 м³/ч (50 Гц)** и до **531 м³/ч (60 Гц)** в стальном корпусе и пластиковой лицевой панелью

Применение

Предназначены для вытяжных систем вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа за подвесным потолком. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 100 и 125 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Декоративная лицевая панель выполнена из ABS пластика и оснащена фильтром. Конструкция лицевой панели обеспечивает простой доступ к фильтру без применения дополнительного инструмента. Вентилятор оборудован обратным клапаном для предотвращения движения воздуха в обратном направлении. Лопасти клапана открываются давлением, создаваемым вентилятором и закрываются пружиной.

Электродвигатель

Однофазный двигатель с внешним ротором оснащен центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками.

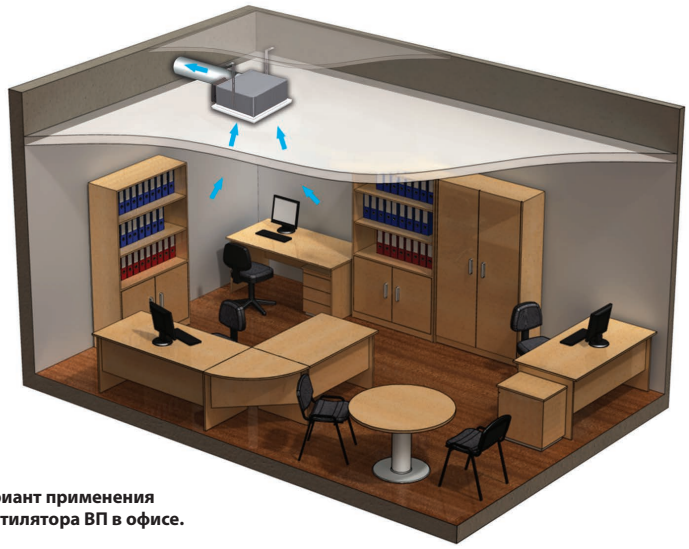
Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор монтируется между перекрытием и подвесным потолком с помощью кронштейнов. Расстояние от перекрытия до подвесного потолка может быть в пределах от 165 до 390 мм. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме.



Вариант применения вентилятора ВП в офисе.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВП	100; 125; 150	**К**: обратный клапан **Б**: малошумное исполнение

Принадлежности

Шумо-глушитель

Регуляторы скорости

Датчик

Технические характеристики

	ВП 100 К Б		ВП 100 К		ВП 125 К Б		ВП 125 К		ВП 150 К	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	58	66	61	79	56	58	61	81	112	136
Ток, А	0,28	0,29	0,26	0,35	0,34	0,35	0,26	0,36	0,5	0,6
Макс. расход воздуха, м³/ч	170	185	240	250	225	240	310	320	485	531
Частота вращения, мин⁻¹	2300	2570	2500	2730	2300	2570	2500	2740	2465	2550
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	42	43	47	48	43	44	48	49	52	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25..+45		-25..+50		-25..+45		-25..+50		-25..+50	
Класс энергоэффективности	С		С		С		С		С	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Рисунок №
	ØD	B	H	H1	L		
ВП 100 К Б	100	240	160	189	305	3,4	1
ВП 100 К	100	240	160	189	305	3,4	1
ВП 125 К Б	125	240	160	189	305	3,4	1
ВП 125 К	125	240	160	189	305	3,4	1
ВП 150 К	149	355	180	215	419	6,5	2

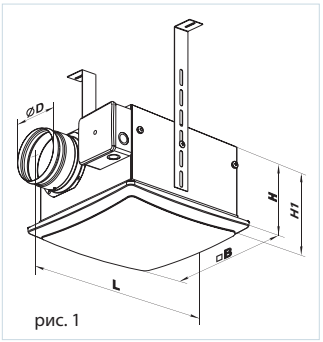


рис. 1

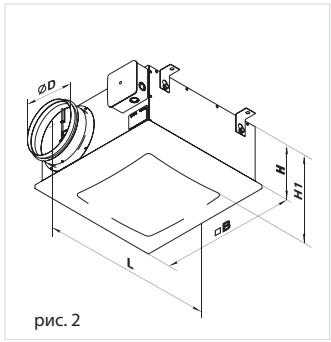
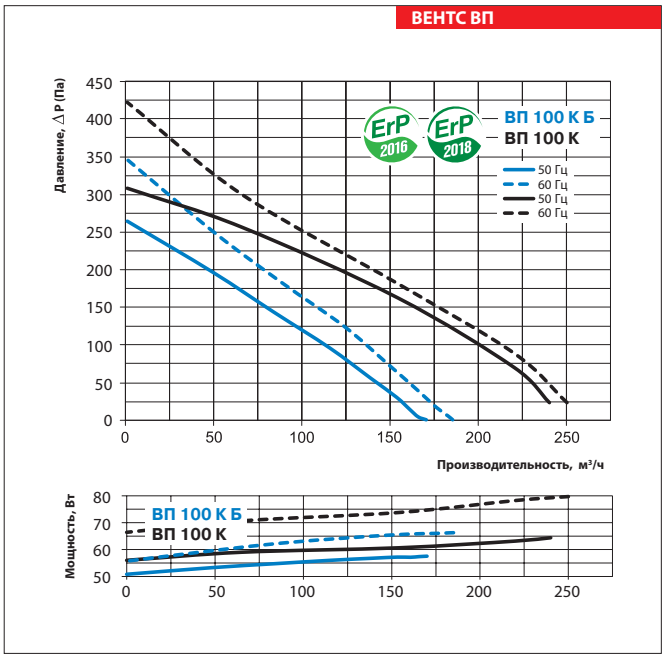
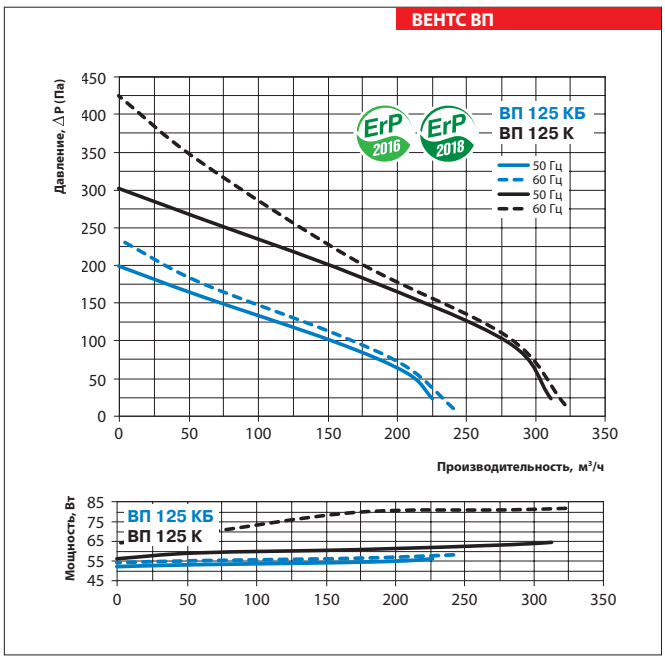
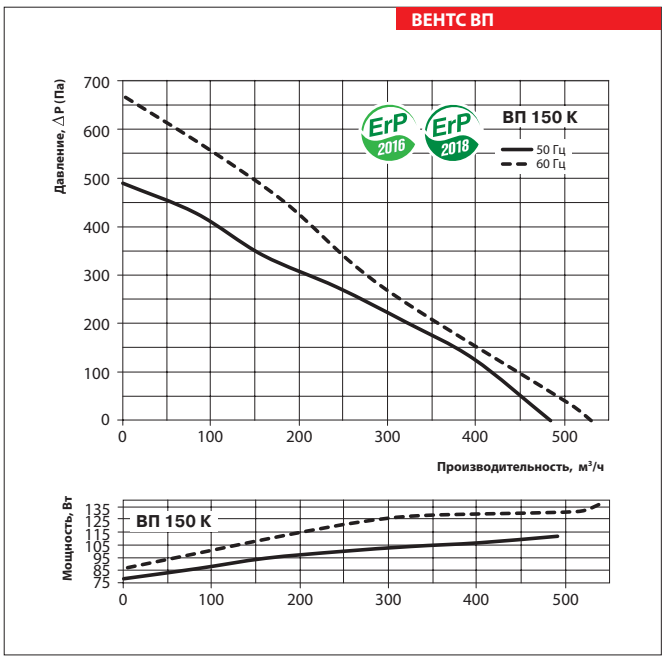


рис. 2







Серия

ВЕНТС ВКП мини

Компактные центробежные вентиляторы в стальном корпусе производительностью до **783 м³/ч** с функцией поддержки постоянного расхода воздуха при переменном давлении в системе

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции небольших помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами от 80 до 200 мм. Различные варианты исполнения корпусов с количеством всасывающих патрубков от 1 до 6 позволяют использовать один вентилятор для вытяжки загрязненного воздуха из нескольких помещений одновременно, что значительно упрощает монтаж вентиляционной системы.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Минимальная высота корпуса позволяет монтировать вентилятор в помещениях с ограниченным свободным пространством. Откидывающаяся крышка и свободный доступ к двигателю облегчает установку и дают возможность обслуживать вентилятор и воздуховоды без демонтажа.

Электродвигатель

Однофазный одно-, двух- или трехскоростной двигатель с внешним ротором и центробежным колесом с вперед загнутыми лопатками из оцинкованной стали.

Двигатель имеет встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Для односкоростных моделей плавная или ступенчатая регулировка осуществляется с помощью внешнего тиристорного или автотрансформаторного регулятора (приобретается отдельно).

Двускоростные модели Дуо регулируются внешним переключателем для двухскоростных вентиляторов (приобретается отдельно).

Трехскоростные модели Х3 регулируются внешним переключателем для многоскоростных вентиляторов (приобретается отдельно).

Монтаж

Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежного кронштейна, который входит в комплект поставки. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Доступ к двигателю без демонтажа вентилятора

Наружная клеммная коробка для подачи питания

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка выходного	/	Диаметр патрубка входного	*	Количество входных патрубков	Тип	Опции двигателя
ВЕНТС ВКП	80; 100; 125; 150; 200		80; 100; 125; 150; 200		_ 1 (по умолчанию); 2; 4; 5; 6	**мини**	_: односкоростной **Дуо**: двухскоростной **Х3**: трехскоростной **С**: двигатель повышенной мощности

Принадлежности

Обратный клапан

Воздушная заслонка

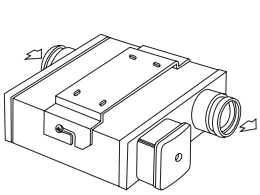
Хомуты

Регулятор температуры

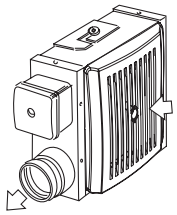
Переключатель скоростей

Датчик

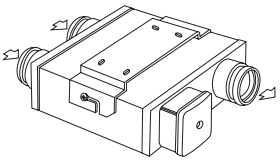
Модификации вентилятора ВКП мини



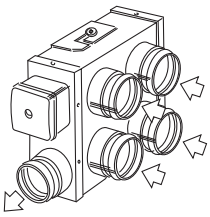
1 вход – 1 выход



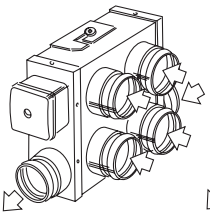
1 вход – 1 выход (с декоративной решеткой)



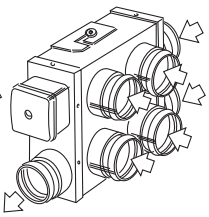
2 входа – 1 выход



4 входа – 1 выход



5 входов – 1 выход

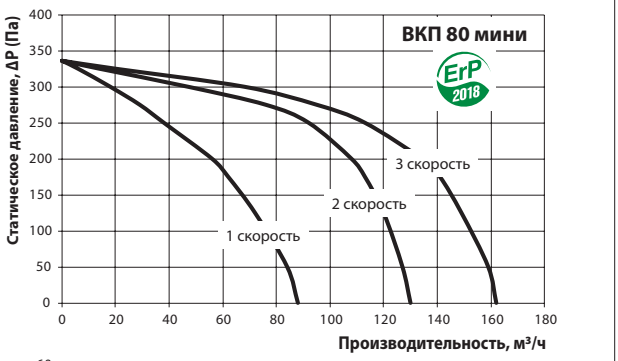


6 входов – 1 выход

Технические характеристики

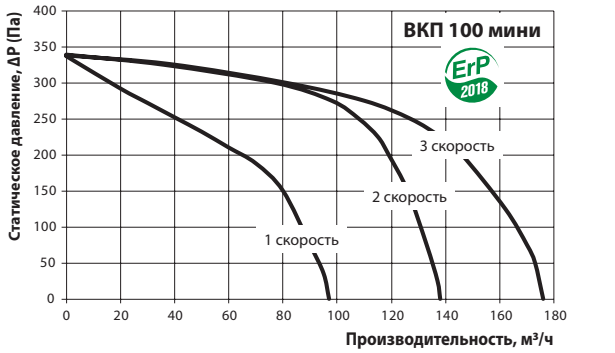
	ВКП 80 мини Х3			ВКП 100 мини Х3		
Скорость	1	2	3	1	2	3
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Потребляемая мощность, Вт	20	26	45	20	26	45
Ток, А	0,32	0,34	0,4	0,32	0,34	0,4
Макс. расход воздуха, м³/ч	88	130	162	97	138	176
Частота вращения, мин⁻¹	1400	1800	2600	1400	1800	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	32	35	43	33	36	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50					
Класс энергоэффективности	C					
Защита	IPX4					

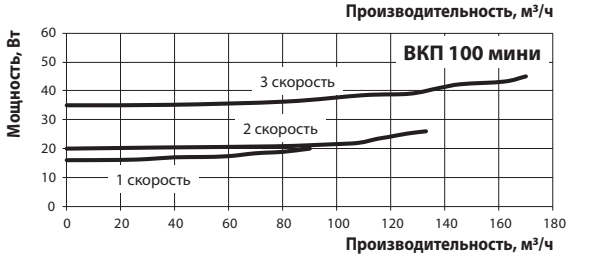
ВКП мини



			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	74	44	62	61	64	69	69	66	58		54	64
L_{WA} к выходу	дБА	74	46	56	64	62	68	70	65	59		53	63
L_{WA} к окружению	дБА	64	40	48	54	58	59	57	52	46		43	53

ВКП мини



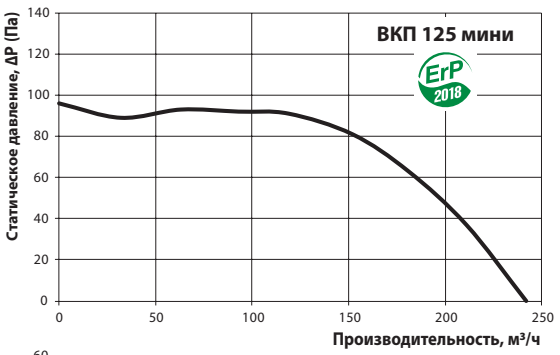


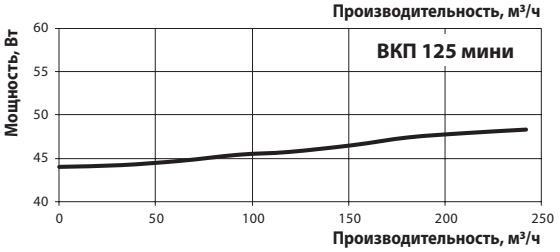
			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	45	64	62	65	70	71	67	59		55	65
L_{WA} к выходу	дБА	75	47	57	65	63	69	72	66	60		55	65
L_{WA} к окружению	дБА	65	41	49	55	59	60	58	53	47		44	54

Технические характеристики

	ВКП 125 мини	ВКП 125 мини С
Скорость	1	1
Напряжение, В/50 Гц	1~230	
Потребляемая мощность, Вт	48	127
Ток, А	0,22	0,55
Макс. расход воздуха, м³/ч	242	414
Частота вращения, мин⁻¹	1430	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50	
Класс энергоэффективности	C	
Защита	IPX4	

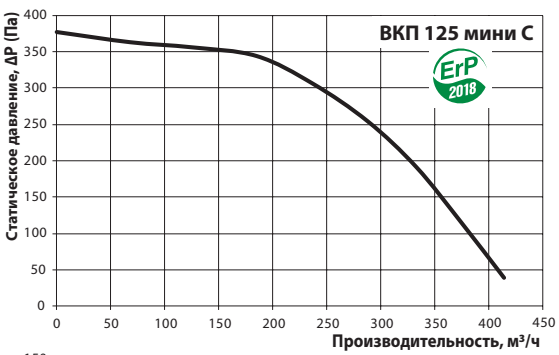
ВКП мини

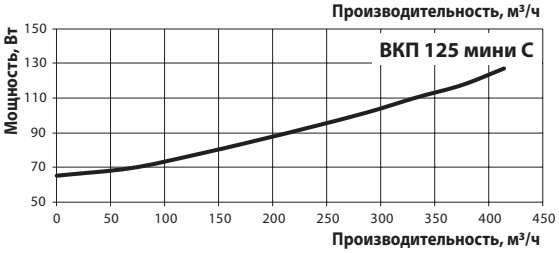




Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	67	39	56	55	57	62	62	59	52	47	57
L_{WA} к выходу	дБА	67	41	50	57	55	61	63	58	53	46	56
L_{WA} к окружению	дБА	58	36	43	48	52	53	51	47	41	37	47

ВКП мини



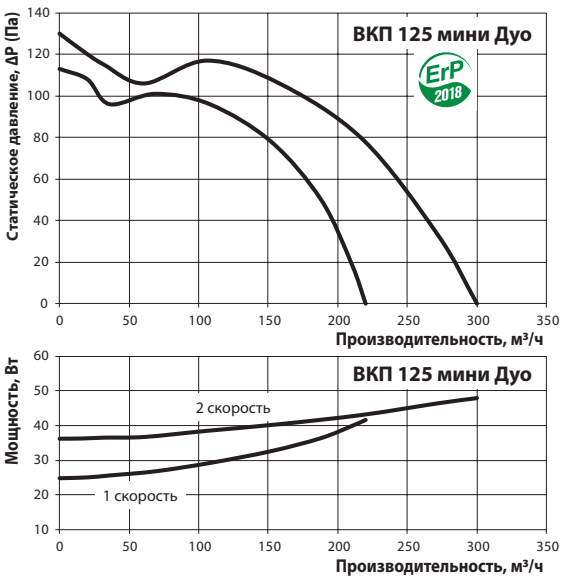


Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	78	46	66	66	68	73	74	70	61	58	68
L_{WA} к выходу	дБА	79	50	62	69	66	72	76	71	63	59	69
L_{WA} к окружению	дБА	67	42	51	57	61	62	61	56	49	47	57

Технические характеристики

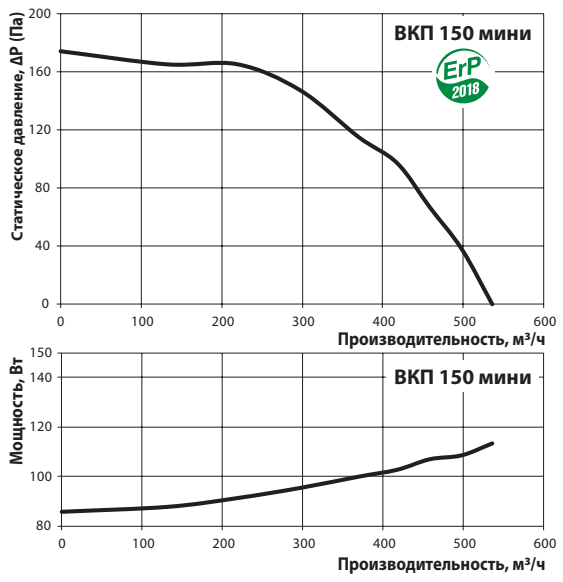
	ВКП 125 мини Дуо		ВКП 150 мини
Скорость	1	2	1
Напряжение, В/50 Гц	1~230		
Потребляемая мощность, Вт	42	48	113
Ток, А	0,18	0,22	0,52
Макс. расход воздуха, м³/ч	220	300	536
Частота вращения, мин⁻¹	1960	2610	1050
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	39	45	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50		
Класс энергоэффективности	C		
Защита	IPX4		

ВКП мини



		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности, А-фильтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59	55	65
L_{WA} к выходу	дБА	76	47	59	66	63	69	72	68	60	55	65
L_{WA} к окружению	дБА	65	41	50	55	59	60	59	54	47	45	55

ВКП мини

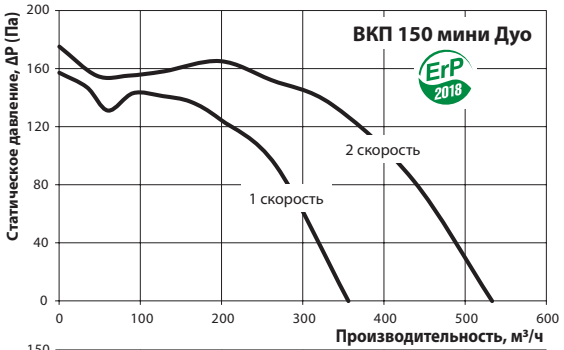


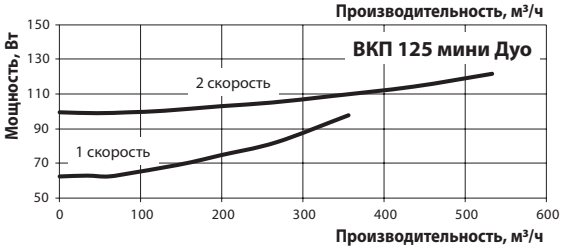
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности, А-фильтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59	55	65
L_{WA} к выходу	дБА	78	48	61	67	65	71	74	70	62	57	67
L_{WA} к окружению	дБА	66	41	50	56	60	61	60	54	48	46	56

Технические характеристики

	ВКП 150 мини Дуо		ВКП 200 мини
Скорость	1	2	1
Напряжение, В/50 Гц	1~230		
Потребляемая мощность, Вт	98	122	139
Ток, А	0,43	0,56	0,61
Макс. расход воздуха, м³/ч	356	533	783
Частота вращения, мин⁻¹	750	870	950
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	46	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50		
Класс энергоэффективности	C		
Защита	IPX4		

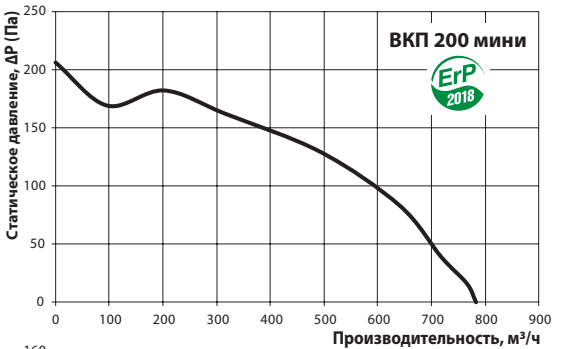
ВКП мини

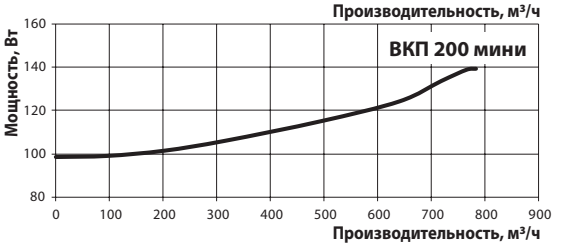




			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59		55	65
L_{wA} к выходу	дБА	77	49	59	66	65	71	73	68	62		56	66
L_{wA} к окружению	дБА	66	42	49	55	59	61	61	56	45		46	56

ВКП мини



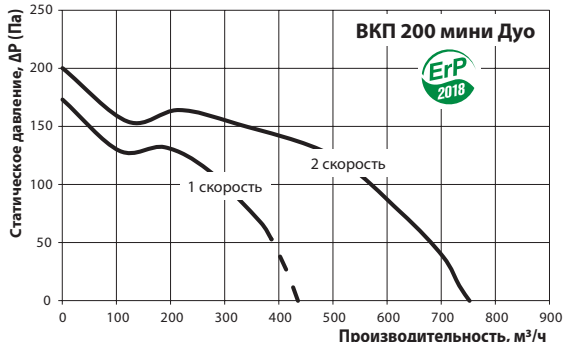


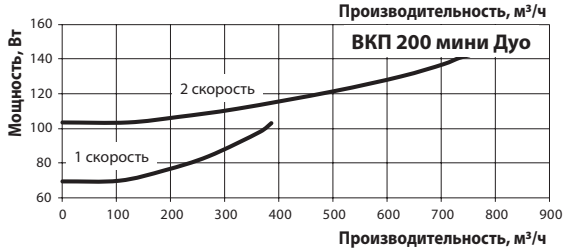
			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	79	47	67	66	69	74	75	71	62		59	69
L_{wA} к выходу	дБА	79	50	60	67	66	73	75	70	63		58	68
L_{wA} к окружению	дБА	67	43	50	56	60	62	62	57	46		47	57

Технические характеристики

	ВКП 200 мини Дуо	
Скорость	1	2
Напряжение, В/50 Гц	1~230	
Потребляемая мощность, Вт	103	142
Ток, А	0,45	0,63
Макс. расход воздуха, м³/ч	460	752
Частота вращения, мин⁻¹	770	1200
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50	
Класс энергоэффективности	C	
Защита	IPX4	

ВКП мини





			Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	80	48	68	67	70	75	76	71	63	60	70
L_{wA} к выходу	дБА	79	51	61	68	67	74	75	70	63	59	69
L_{wA} к окружению	дБА	68	43	51	57	61	63	63	58	47	48	58

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 80 мини Х3	79	79	252	90	–	351	–	253	2,0	3
ВКП 100 мини Х3	99	99	252	110	–	351	–	253	3,37	3
ВКП 80 Р мини Х3	79	–	252	90	126	–	297	253	2,0	1
ВКП 100 Р мини Х3	99	–	252	90	144	–	297	253	3,37	1
ВКП 80/80*2 мини Х3	79	79	252	90	–	351	–	253	3,28	5
ВКП 100/100*2 мини Х3	99	99	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 80/80*4 мини Х3	79	79	252	90	136	–	297	253	3,28	2
ВКП 100/100*4 мини Х3	99	99	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 100/80*2 мини Х3	99	79	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 100/80*4 мини Х3	99	79	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 80/80*5 мини Х3	79	79	252	90	136	351	–	253	3,28	4
ВКП 80/80*6 мини Х3	79	79	252	90	136	351	–	253	3,3	6
ВКП 100/80*6 мини Х3	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 100/80*5 мини Х3	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*5 мини Х3	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*6 мини Х3	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 125 мини	124	124	270	141	–	397	–	299	5,2	7
ВКП 125С мини	124	124	270	141	–	397	–	299	5,8	7
ВКП 125 мини Дуо	124	124	303	152	–	430	–	330	6,0	7
ВКП 150 мини	149	149	340	207	–	447	–	350	7,1	7
ВКП 150 мини Дуо	149	149	340	207	–	447	–	350	7,7	7
ВКП 200 мини	198	198	362	222	–	494	–	397	8,8	7
ВКП 200 мини Дуо	198	198	362	222	–	494	–	397	8,8	7

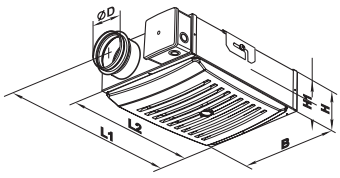


рис. 1

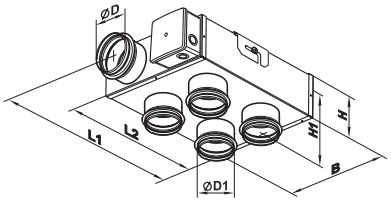


рис. 2

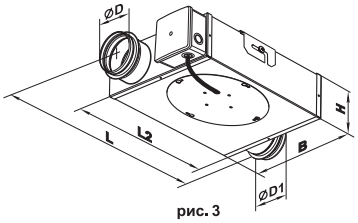


рис. 3

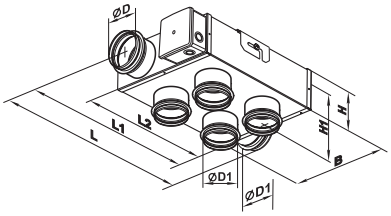


рис. 4

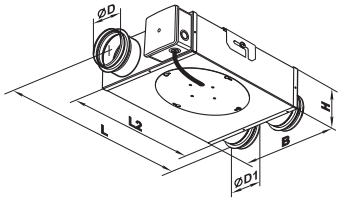


рис. 5

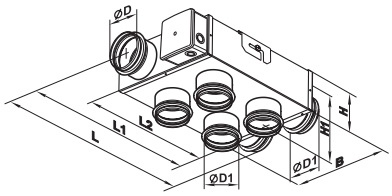


рис. 6

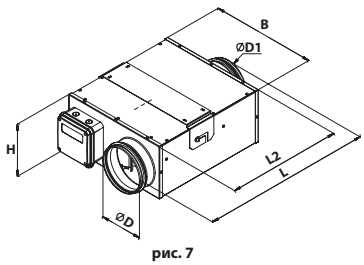
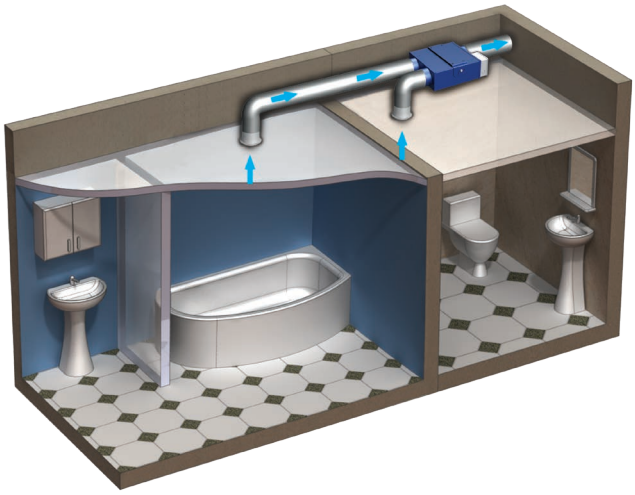


рис. 7

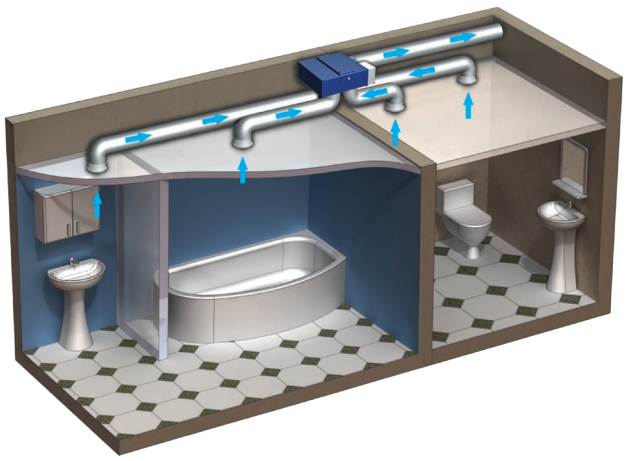
Варианты применения вентиляторов ВКП мини

▶ 1 вход – 1 выход

▶ 2 входа – 1 выход



▶ 4 входа – 1 выход



ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

	ТТ ПРО 100	ТТ ПРО 125	ТТ ПРО 150	ТТ ПРО 160	ТТ ПРО 200	ТТ ПРО 250	ТТ ПРО 315	ТТ 100	ТТ 125	ТТ 1125 С	ТТ 150	ТТ 160	ТТ ПРО 100 ЕС	ТТ ПРО 125 ЕС	ТТ ПРО 150 ЕС	ТТ ПРО 160 ЕС	ТТ ПРО 200 ЕС	ТТ ПРО 250 ЕС	ТТ ПРО 315 ЕС	ВК 100 Б	ВК 100	ВК 125 Б	ВК 125	ВК 125 ВМС	ВК 150	ВК 200	ВКС 200	ВК 250 Б	ВК 250	ВК 315	ВКС 315	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС	ВКМ 100 Б	ВКМ 100	ВКМ 125 Б	ВКМ 125	ВКМ 150 Е	ВКМ 150	ВКМС 150	ВКМ 160	ВКМС 160	ВКМ 200	ВКМС 200	ВКМ 250 Е	ВКМ 250	ВКМ 315	ВКМС 315	ВКМ 355 Б	ВКМ 400	ВКМ 450	ВКМ 100 ЕС	ВКМ 125 ЕС	ВКМ 150 ЕС	ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС	ВКМС 200 ЕС	ВКМ 250 ЕС Б	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС
Регуляторы скорости тиристорные																																																																	
РС-1-300																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-1-400																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
СРС-1																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-1 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-1,5 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-2 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-2,5 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-0,5-ПС																				●	●	●	●	●	●		●											●	●	●	●	●	●		●																								
РС-1,5-ПС																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-2,5-ПС																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-4,0-ПС																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-3,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-5,0-Т																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-10,0-Т																															●																		●	●	●	●														
РС-3,0-ТА																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-5,0-ТА																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РС-10,0-ТА																															●																		●	●	●	●														
Регуляторы скорости трансформаторные																																																																						
РСА5Е-2-П																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-2-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-3-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-4-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-12-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-1,5-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-3,5-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-5,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-8,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Е-10,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
РСА5Д-1,5-Т																																																																					
РСА5Д-3,5-Т																																																																				
РСА5Д-5-М																																																																			
РСА5Д-8-М																																																																		
РСА5Д-10-М																																																																		
РСА5Д-12-М																																																																	
Регуляторы скорости частотные																																																																					
ВФЕД-200-ТА																																																																				
ВФЕД-400-ТА																																																																			
ВФЕД-750-ТА																																																																		
ВФЕД-1100-ТА																																																																		
ВФЕД-1500-ТА																																																																		
Регуляторы температуры																																																																		
РТС-1-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																						
РТСД-1-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																				
ТСТ-1-300	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●																																																			
ТСТД-1-300	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●																																																			
РТ-10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																																																					
П2-5,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																				
П3-5,0																																																																		
П5-5,0																																																																	
П2-1-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																				
П3-1-300																																																																	
СП3-1																																																																	
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																																																																					
Р-1/010													●	●	●	●	●	●	●													●	●	●	●	●	●																		

| | | ВКМц 100 Б | ВКМц 100 | ВКМц 125 Б | ВКМц 125 | ВКМц 150 | ВКМц 160 | ВКМц 200 Б | ВКМц 200 | ВКМц 250 Б | ВКМц 250 | ВКМц 315 Б | ВКМц 315 | ВЦ 100 Б | ВЦ 100 | ВЦ 125 Б | ВЦ 125 | ВЦ 150 | ВЦ 160 | ВЦ 200 | ВЦС 200 | ВЦ 250 Б | ВЦ 250 | ВЦ 315 | ВЦС 315 | ВЦН 100 | ВЦН 125 | ВЦН 150 | ВЦН 160 | ВЦН 200 | ВЦН 100 ЕС | ВЦН 125 ЕС | ВЦН 150 ЕС | ВЦН 160 ЕС | ВЦН 200 ЕС | ВЦН 200 ЕС С | ВКП 100 | ВКП 125 | ВКП 125/100х2 | ВКП 125/100х4 | ВКП 150 | ВКП 150/125х2 | ВКП 160 | ВП 100 КБ | ВП 100 К | ВП 125 КБ | ВП 125 К | ВКП 80 мини Х3 | ВКП 100 мини Х3 | ВКП 80 Р мини Х3 | ВКП 100 Р мини Х3 | ВКП 80/80*2 мини Х3 | ВКП 100/100*2 мини Х3 | ВКП 80/80*4 мини Х3 | ВКП 100/100*4 мини Х3 | ВКП 100/80*2 мини Х3 | ВКП 100/80*4 мини Х3 | ВКП 80/80*5 мини Х3 | ВКП 80/80*6 мини Х3 | ВКП 100/80*5 мини Х3 | ВКП 100/100*5 мини Х3 | ВКП 100/100*6 мини Х3 | ВКП 125 мини | ВКП 125С мини | ВКП 125 мини Дуо | ВКП 150 мини | ВКП 150 мини Дуо | ВКП 200 мини | ВКП 200 мини Дуо |
|---|---|---

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Серия ВЕНТС ВКПФ и ВЕНТС ВКПФИ

Канальные центробежные вентиляторы с вперед загнутыми лопатками и производительностью до 9540 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции. Модели ВКПФИ имеют слой звуко- и теплоизоляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Серия ВЕНТС ВКП...ЕС

Канальные центробежные вентиляторы оснащенные ЕС-двигателями с рабочими колесами с назад загнутыми лопатками и производительностью до 10850 м³/ч. Применяются для приточно-вытяжных систем вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Модели ВЕНТС ВКПИ...ЕС имеют слой звуко- и теплоизоляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Серия ВЕНТС ВКП и ВЕНТС ВКПИ

Канальные центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками и производительностью до 15000 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции. Модели ВЕНТС ВКПИ имеют слой звуко- и теплоизоляции. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 1000x500 мм.

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКПФ
Производительность – до 9540 м³/ч
стр. 104

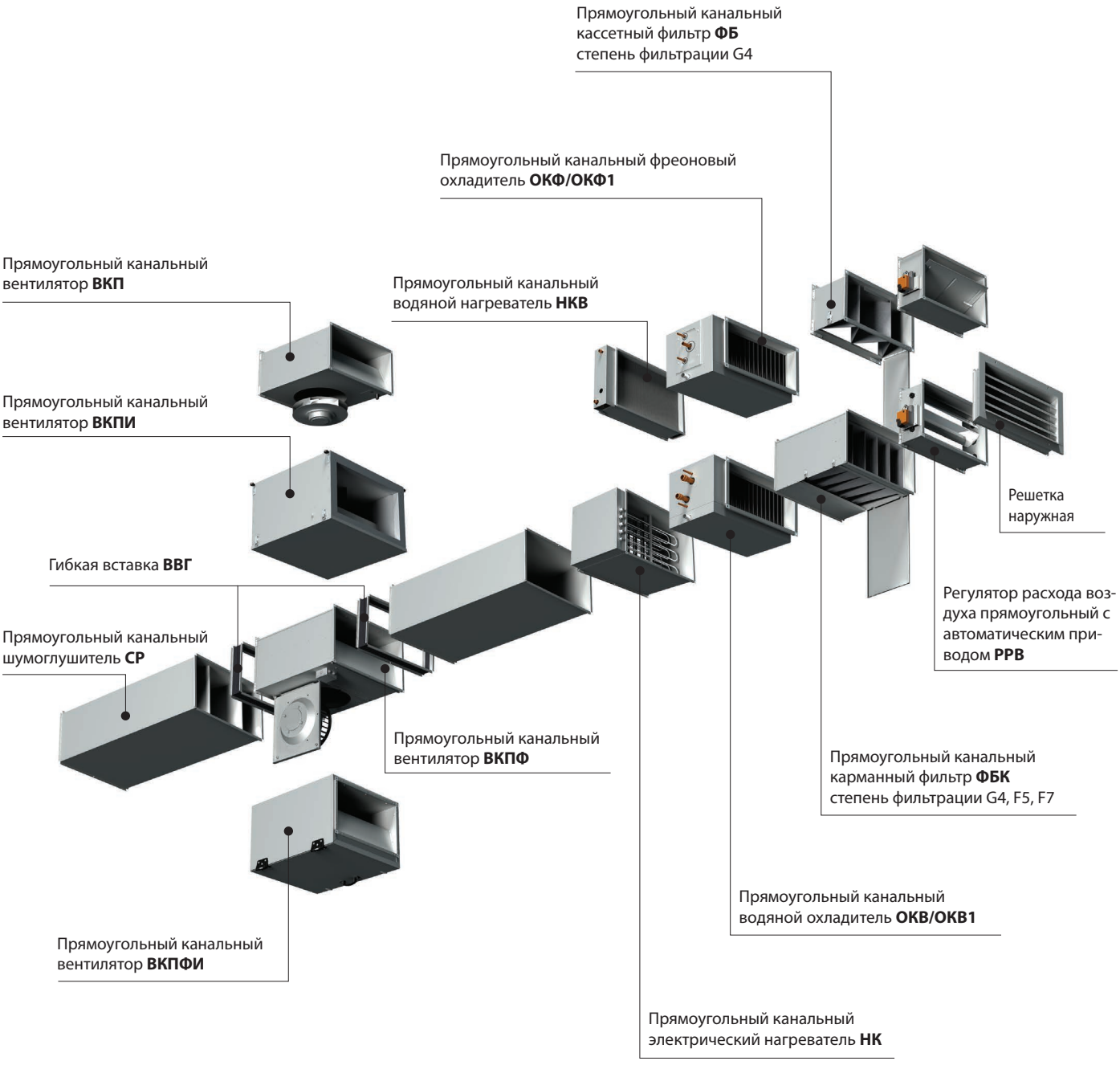
Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ
Производительность – до 9540 м³/ч
стр. 104

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС
Производительность – до 11190 м³/ч
стр. 116

Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП
Производительность – до 15000 м³/ч
стр. 126

Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ
Производительность – до 2970 м³/ч
стр. 126

Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКПИ ЕС
Производительность – до 11190 м³/ч
стр. 132


Прямоугольный канальный кассетный фильтр **ФБ** степень фильтрации G4
Прямоугольный канальный фреоновый охладитель **ОКФ/ОКФ1**
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКП**
Прямоугольный канальный водяной нагреватель **НКВ**
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПИ**
Решетка наружная
Гибкая вставка **ВВГ**
Регулятор расхода воздуха прямоугольный с автоматическим приводом **РРВ**
Прямоугольный канальный шумоглушитель **СР**
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПФ**
Прямоугольный канальный карманный фильтр **ФБК** степень фильтрации G4, F5, F7
Прямоугольный канальный водяной охладитель **ОКВ/ОКВ1**
Прямоугольный канальный вентилятор **ВКПФИ**
Прямоугольный канальный электрический нагреватель **НК**

	400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500
Вентиляторы	ВКПФ 4Е 400x200	ВКПФ 4Е 500x250	ВКПФ 4Е 500x300	ВКПФ 4Е 600x300	ВКПФ 4Е 600x350	ВКПФ 4Д 700x400	ВКПФ 6Д 800x500	ВКПФ 6Д 900x500	ВКПФ 6Д 1000x500
	ВКПФ 4Д 400x200	ВКПФ 4Д 500x250	ВКПФ 4Д 500x300	ВКПФ 4Д 600x300	ВКПФ 4Д 600x350		ВКПФ 4Д 800x500		
	ВКПФИ 4Е 400x200	ВКПФИ 4Е 500x250	ВКПФИ 4Е 500x300	ВКПФИ 4Е 600x300	ВКПФИ 4Е 600x350	ВКПФИ 4Д 700x400	ВКПФИ 6Д 800x500	ВКПФИ 6Д 900x500	ВКПФИ 6Д 1000x500
	ВКПФИ 4Д 400x200	ВКПФИ 4Д 500x250	ВКПФИ 4Д 500x300	ВКПФИ 4Д 600x300	ВКПФИ 4Д 600x350		ВКПФИ 4Д 800x500		
	ВКП 400x200 М1 ЕС	ВКП 500x250 М1 ЕС	ВКП 500x300 Л1 ЕС	ВКП 600x300 М1 ЕС	ВКП 600x350 Л3 ЕС	ВКП 700x400 М1 ЕС	ВКП 800x500 М3 ЕС	ВКП 900x500 Л3 ЕС	ВКП 1000x500 Л3 ЕС
	ВКП 400x200 Л1 ЕС	ВКП 500x250 Л1 ЕС				ВКП 700x400 Л3 ЕС	ВКП 800x500 Л3 ЕС		
	ВКП 2Е 400x200	ВКП 2Е 500x250	ВКП 4Е 500x300	ВКП 4Е 600x300	ВКП 4Е 600x350				
			ВКП 4Д 500x300	ВКП 4Д 600x300	ВКП 4Д 600x350				
	ВКПИ 2Е 400x200	ВКПИ 2Е 500x250	ВКПИ 4Е 500x300	ВКПИ 4Е 600x300	ВКПИ 4Е 600x350				
			ВКПИ 4Д 500x300	ВКПИ 4Д 600x300	ВКПИ 4Д 600x350				
Фильтры	ФБ 400x200	ФБ 500x250	ФБ 500x300	ФБ 600x300	ФБ 600x350	ФБ 700x400	ФБ 800x500	ФБ 900x500	ФБ 1000x500
	ФБК 400x200-4	ФБК 500x250-4	ФБК 500x300-4	ФБК 600x300-4	ФБК 600x350-4	ФБК 700x400-4	ФБК 800x500-4	ФБК 900x500-4	ФБК 1000x500-4
	ФБК 400x200-5	ФБК 500x250-5	ФБК 500x300-5	ФБК 600x300-5	ФБК 600x350-5	ФБК 700x400-5	ФБК 800x500-5	ФБК 900x500-5	ФБК 1000x500-5
	ФБК 400x200-7	ФБК 500x250-7	ФБК 500x300-7	ФБК 600x300-7	ФБК 600x350-7	ФБК 700x400-7	ФБК 800x500-7	ФБК 900x500-7	ФБК 1000x500-7
Нагреватели									
электрические	НК 400x200-4,5-3	НК 500x250-6,0-3	НК 500x300-6,0-3	НК 600x300-9,0-3	НК 600x350-9,0-3	НК 700x400-18-3	НК 800x500-27-3	НК 900x500-45-3	НК 1000x500-45-3
	НК 400x200-6,0-3	НК 500x250-7,5-3	НК 500x300-7,5-3	НК 600x300-12,0-3	НК 600x350-12,0-3	НК 700x400-27-3	НК 800x500-36-3	НК 900x500-54-3	НК 1000x500-54-3
	НК 400x200-7,5-3	НК 500x250-9,0-3	НК 500x300-9,0-3	НК 600x300-15,0-3	НК 600x350-15,0-3	НК 700x400-36-3	НК 800x500-54-3		
	НК 400x200-9,0-3	НК 500x250-10,5-3	НК 500x300-10,5-3	НК 600x300-18,0-3	НК 600x350-18,0-3				
	НК 400x200-10,5-3	НК 500x250-12,0-3	НК 500x300-12,0-3	НК 600x300-21,0-3	НК 600x350-21,0-3				
	НК 400x200-12,0-3	НК 500x250-15,0-3	НК 500x300-15,0-3	НК 600x300-24,0-3	НК 600x350-24,0-3				
	НК 400x200-15,0-3	НК 500x250-18,0-3	НК 500x300-18,0-3						
		НК 500x250-21,0-3	НК 500x300-21,0-3						
водяные	НКВ 400x200-2	НКВ 500x250-2	НКВ 500x300-2	НКВ 600x300-2	НКВ 600x350-2	НКВ 700x400-2	НКВ 800x500-2	НКВ 900x500-2	НКВ 1000x500-2
	НКВ 400x200-4	НКВ 500x250-4	НКВ 500x300-4	НКВ 600x300-4	НКВ 600x350-4	НКВ 700x400-3	НКВ 800x500-3	НКВ 900x500-3	НКВ 1000x500-3
Охладители									
водяные	ОКВ 400X200-3	ОКВ 500X250-3	ОКВ 500X300-3	ОКВ 600X300-3	ОКВ 600X350-3	ОКВ 700x400-3	ОКВ 800x500-3	ОКВ 900x500-3	ОКВ 1000x500-3
	ОКВ1 400X200-3	ОКВ1 500X250-3	ОКВ 500X300-3	ОКВ1 600X300-3	ОКВ1 600X350-3	ОКВ1 700x400-3	ОКВ1 800x500-3	ОКВ1 900x500-3	ОКВ1 1000x500-3
фреоновые	ОКФ 400X200-3	ОКФ 500X250-3	ОКФ 500X300-3	ОКФ 600X300-3	ОКФ 600X350-3	ОКФ 700x400-3	ОКФ 800x500-3	ОКФ 900x500-3	ОКФ 1000x500-3
	ОКФ1 400X200-3	ОКФ1 500X250-3	ОКФ1 500X300-3	ОКФ1 600X300-3	ОКФ1 600X350-3	ОКФ1 700x400-3	ОКФ1 800x500-3	ОКФ1 900x500-3	ОКФ1 1000x500-3
Шумоглуши-тели	СР 400x200	СР 500x250	СР 500x300	СР 600x300	СР 600x350	СР 700x400	СР 800x500	СР 900x500	СР 1000x500
Клапаны, заслонки	КР 400x200	КР 500x250	КР 500x300	КР 600x300	КР 600x350				
	КРА 400x200	КРА 500x250	КРА 500x300	КРА 600x300	КРА 600x350				
	КОМ1 400x200	КОМ1 500x250	КОМ1 500x300	КОМ1 600x300	КОМ1 600x350				
	РРВ 400x200	РРВ 500x250	РРВ 500x300	РРВ 600x300	РРВ 600x350	РРВ 700x400	РРВ 800x500	РРВ 900x500	РРВ 1000x500
	КГ 400x200	КГ 500x250	КГ 500x300	КГ 600x300	КГ 600x350	КГ 700x400	КГ 800x500	КГ 900x500	КГ 1000x500
Гибкие вставки	ВВГ 400x200	ВВГ 500x250	ВВГ 500x300	ВВГ 600x300	ВВГ 600x350	ВВГ 700x400	ВВГ 800x500	ВВГ 900x500	ВВГ 1000x500
Пластинчатые рекуператоры	ПР 400x200	ПР 500x250	ПР 500x300	ПР 600x300	ПР 600x350	ПР 700x400	ПР 800x500	ПР 900x500	ПР 1000x500
Смесительные камеры	СКРА 400x200	СКРА 500x250	СКРА 500x300	СКРА 600x300	СКРА 600x350	СКРА 700x400	СКРА 800x500	СКРА 900x500	СКРА 1000x500
Регуляторы скорости									
тиристорные	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС					
трансформа-торные	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА
частотные	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД	серия ВФЕД

Серия
ВЕНТС ВКПФ

Центробежные вентиляторы производительностью до **9540 м³/ч** для прямоугольных каналов

Серия
ВЕНТС ВКПФИ

Центробежные звуко-и теплоизолированные вентиляторы производительностью до **9540 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Модели ВКПФИ имеют слой звуко- и теплоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Электродвигатель

Используются 4-х, 6-ти и 8-ми полюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом из оцинкованной стали с вперед загнутыми лопатками. Вентиляторы с таким исполнением турбины отличаются высокой производительностью и сравнительно большим перепадом давления. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления, если подсоединение осуществляется непосредственно к ним. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с учетом направления потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы. Для ревизии и технического обслуживания в вентиляторе предусмотрена технологическая крышка на корпусе.

Условное обозначение

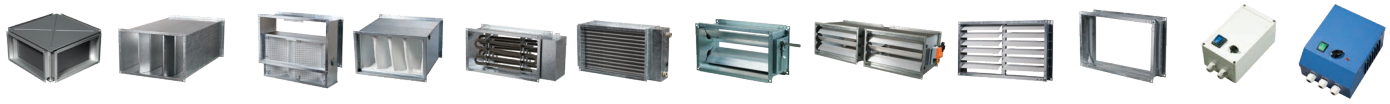
Серия	
ВЕНТС ВКПФ	**И**: исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе

Исполнение двигателя	
Кол-во полюсов	Фазность
4 6 8	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

Размер фланца (ШхВ)
400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности



Пластинчатый рекуператор; Шумо-глушитель; Фильтры; Нагреватели; Регулятор расхода воздуха; Смесительная камера; Клапан гравитационный; Гибкие вставки; Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4Е 400х200	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 400х200	ВКПФ/ ВКПФИ 4Е 500х250	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 500х250	ВКПФ / ВКПФИ 6Е 500х250
Напряжение, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Потребляемая мощность, Вт	295	282	535	570	244
Ток, А	1,32	0,60	2,49	0,94	1,22
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1440	1470	1750	1850	1460
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1300	1250	1270	910
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50/42*	52/43*	53/44*	54/44*	45/37*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25 +45	-20 +40	-20 +40	-20 +50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 500х250	ВКПФ/ ВКПФИ 4Е 500х300	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 500х300	ВКПФ / ВКПФИ 6Е 500х300	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 500х300
Напряжение, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Потребляемая мощность, Вт	274	710	855	283	303
Ток, А	0,67	3,10	1,70	1,59	0,8
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1490	2350	2350	1550	1620
Частота вращения, $мин^{-1}$	930	1230	1300	890	910
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45/38*	57/47*	56/47*	47/39*	51/41*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20 +60	-25 +70	-20 +50	-20 +70	-20 +60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4Е 600х300	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 600х300	ВКПФ / ВКПФИ 6Е 600х300	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 600х300	ВКПФ/ ВКПФИ 4Е 600х350
Напряжение, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Потребляемая мощность, Вт	1240	1560	419	397	2840
Ток, А	6,45	2,73	2,05	0,78	13,90
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2950	3740	2260	2320	4260
Частота вращения, $мин^{-1}$	1210	1310	870	920	1260
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	59/51*	57/50*	50/42*	49/41*	59/51*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25 +65	-20 +70	-20 +70	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 600х350	ВКПФ / ВКПФИ 6Е 600х350	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 600х350	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 700х400
Напряжение, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	2460	720	743	3630
Ток, А	3,93	3,6	1,47	6,00
Максимальный расход воздуха, $м^3$/ч	5020	2755	3310	6450
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	820	940	1320
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60/52*	51/43*	55/46*	65/56*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20 +40	-20 +60	-20 +70	-25...+40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

	ВКПФ / ВКПФИ 6Д 700х400	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 800х500	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 800х500	ВКПФ / ВКПФИ 8Д 800х500
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	1150	5850	2790	1377
Ток, А	2,3	9,35	5,18	3,40
Максимальный расход воздуха, $м^3$/ч	4050	8120	7610	5620
Частота вращения, $мин^{-1}$	890	1140	830	710
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58/49*	67/61*	59/53*	58/49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20 +70	-25...+40	-20 +50	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

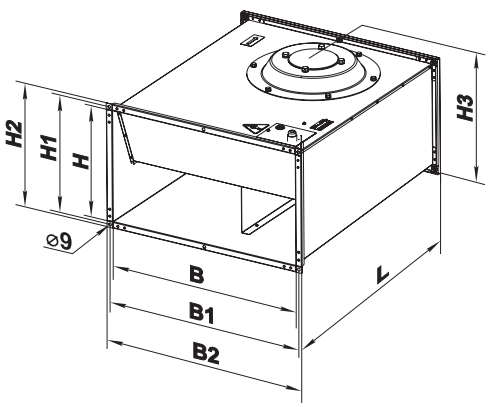
	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 900х500	ВКПФ / ВКПФИ 8Д 900х500	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 1000х500	ВКПФ / ВКПФИ 8Д 1000х500
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	3870	2000	3870	2000
Ток, А	7,0	4,1	7,0	4,1
Максимальный расход воздуха, $м^3$/ч	9540	7175	9540	7175
Частота вращения, $мин^{-1}$	930	680	930	680
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	61/55*	59/50*	61/55*	59/51*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20 +55	-20 +40	-20 +55	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПФИ

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКПФ 4Е 400х200	400	420	440	200	220	240	255	500	17,5
ВКПФ 4Д 400х200	400	420	440	200	220	240	255	500	17,5
ВКПФ 4Е 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24
ВКПФ 4Д 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24
ВКПФ 6Е 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24
ВКПФ 6Д 500х250	500	520	540	250	270	290	335	640	24
ВКПФ 4Е 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33
ВКПФ 4Д 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33
ВКПФ 6Е 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33
ВКПФ 6Д 500х300	500	520	540	300	320	340	365	680	33
ВКПФ 4Е 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35
ВКПФ 4Д 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35
ВКПФ 6Е 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35
ВКПФ 6Д 600х300	600	620	640	300	320	340	375	680	35
ВКПФ 4Е 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 4Д 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 6Е 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 6Д 600х350	600	620	640	350	370	390	425	735	49,5
ВКПФ 4Д 700х400	700	720	740	400	420	440	480	780	60
ВКПФ 6Д 700х400	700	720	740	400	420	440	480	780	56
ВКПФ 4Д 800х500	800	820	840	500	520	540	580	820	74
ВКПФ 6Д 800х500	800	820	840	500	520	540	580	820	70
ВКПФ 8Д 800х500	800	820	840	500	520	540	580	820	70
ВКПФ 6Д 900х500	900	920	940	500	520	540	580	954	90
ВКПФ 8Д 900х500	900	920	940	500	520	540	580	954	90
ВКПФ 6Д 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	580	954	95
ВКПФ 8Д 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	580	954	95

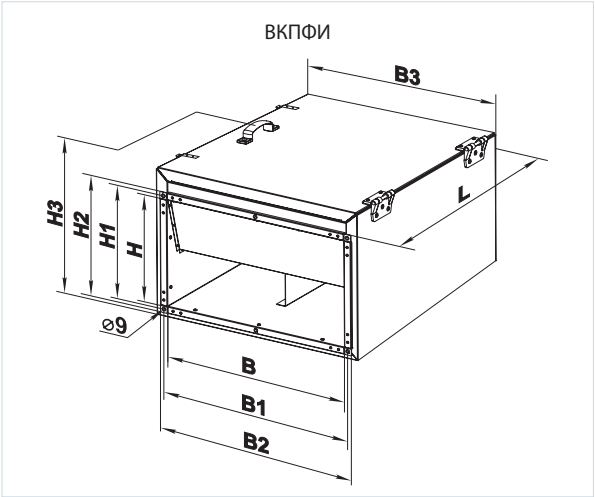
ВКПФ



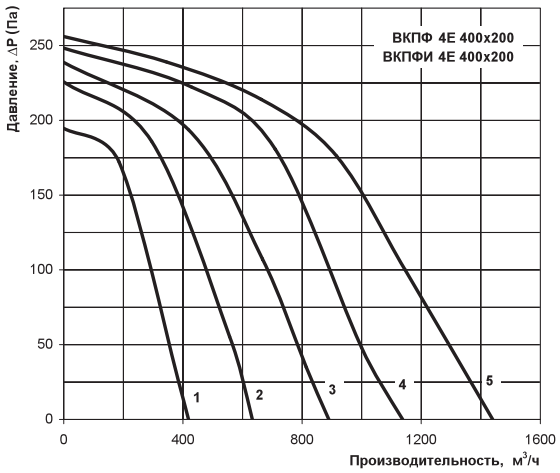
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	
ВКПФИ 4Е 400х200	400	420	440	470	200	220	240	360	500	29
ВКПФИ 4Д 400х200	400	420	440	470	200	220	240	360	500	29
ВКПФИ 4Е 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 4Д 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 6Е 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 6Д 500х250	500	520	540	570	250	270	290	410	640	40,5
ВКПФИ 4Е 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 4Д 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 6Е 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 6Д 500х300	500	520	540	570	300	320	340	460	680	52,5
ВКПФИ 4Е 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56
ВКПФИ 4Д 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56
ВКПФИ 6Е 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56
ВКПФИ 6Д 600х300	600	620	640	670	300	320	340	480	680	56
ВКПФИ 4Е 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72
ВКПФИ 4Д 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72
ВКПФИ 6Е 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72
ВКПФИ 6Д 600х350	600	620	640	670	350	370	390	530	735	72
ВКПФИ 4Д 700х400	700	720	–	800	400	420	–	620	880	103
ВКПФИ 6Д 700х400	700	720	–	800	400	420	–	620	880	99
ВКПФИ 6Д 800х500	800	820	–	900	500	520	–	720	935	120
ВКПФИ 4Д 800х500	800	820	–	900	500	520	–	720	935	127
ВКПФИ 8Д 800х500	800	820	–	900	500	520	–	720	935	120
ВКПФИ 6Д 900х500	900	920	–	1000	500	520	–	720	1000	142
ВКПФИ 8Д 900х500	900	920	–	1000	500	520	–	720	1000	142
ВКПФИ 6Д 1000х500	1000	1020	–	1100	500	520	–	720	1000	150
ВКПФИ 8Д 1000х500	1000	1020	–	1100	500	520	–	720	1000	150

ВКПФИ



ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



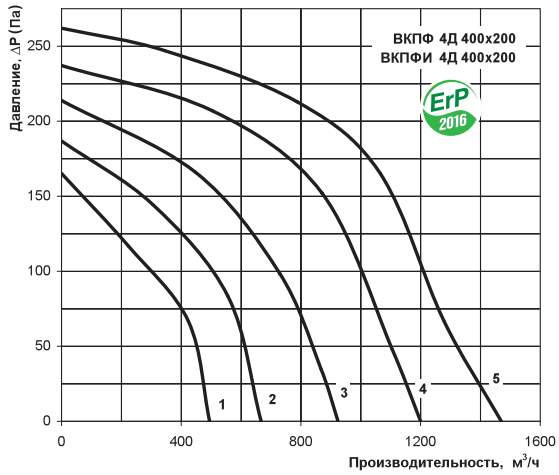
ВКПФ 4E 400x200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	58	68	63	59	56	53	53	45
L_{wA} к выходу	дБА	70	53	63	67	62	65	63	58	55
L_{wA} к окружению	дБА	59	34	46	57	52	49	43	40	36

ВКПФИ 4E 400x200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	66	50	60	58	54	50	49	46	39
L_{wA} к выходу	дБА	67	48	60	62	58	60	57	54	49
L_{wA} к окружению	дБА	43	24	35	45	41	36	34	29	22

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



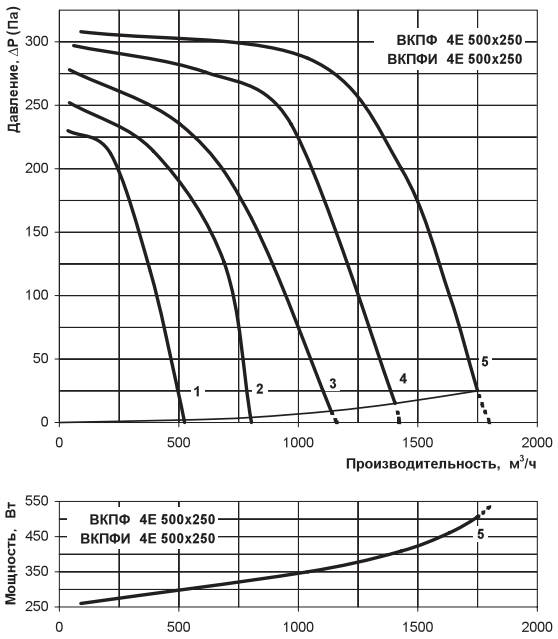
ВКПФ 4Д 400x200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	56	69	65	57	58	57	53	48
L_{wA} к выходу	дБА	74	54	65	66	61	63	60	61	55
L_{wA} к окружению	дБА	61	34	44	56	52	50	44	40	33

ВКПФИ 4Д 400x200

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	53	62	60	54	52	50	46	41
L_{wA} к выходу	дБА	66	48	59	62	58	58	58	53	47
L_{wA} к окружению	дБА	47	24	36	45	38	36	30	29	22

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



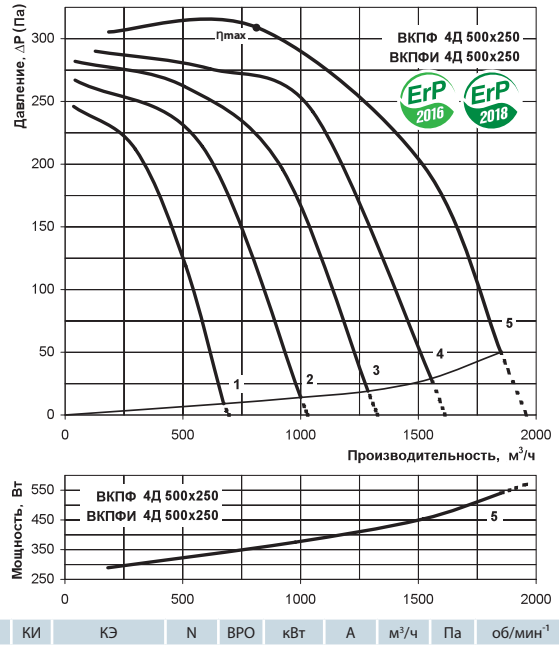
ВКПФ 4E 500x250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	58	67	62	57	62	64	62	60
L_{wA} к выходу	дБА	77	57	63	62	66	72	69	68	63
L_{wA} к окружению	дБА	62	41	49	54	53	56	52	51	53

ВКПФИ 4E 500x250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	57	62	58	54	57	58	59	53
L_{wA} к выходу	дБА	72	50	60	61	60	66	66	61	62
L_{wA} к окружению	дБА	51	29	36	39	43	44	38	37	43

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,3	A	статический	44,9	Нет	0,210	0,6	820	310	1420	1

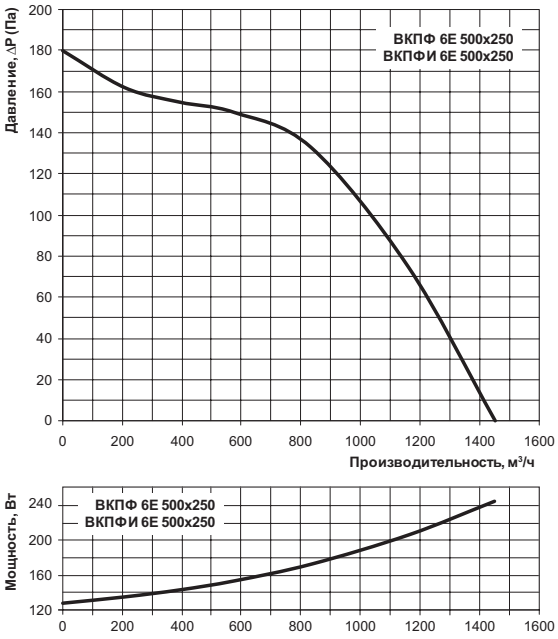
ВКПФ 4Д 500x250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	60	67	64	61	64	62	60	58
L_{wA} к выходу	дБА	76	57	65	65	67	69	69	68	63
L_{wA} к окружению	дБА	61	41	48	53	53	56	52	50	53

ВКПФИ 4Д 500x250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	67	55	61	57	52	61	58	57	54
L_{wA} к выходу	дБА	71	49	58	60	62	67	66	61	60
L_{wA} к окружению	дБА	50	27	38	41	44	45	42	40	43

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



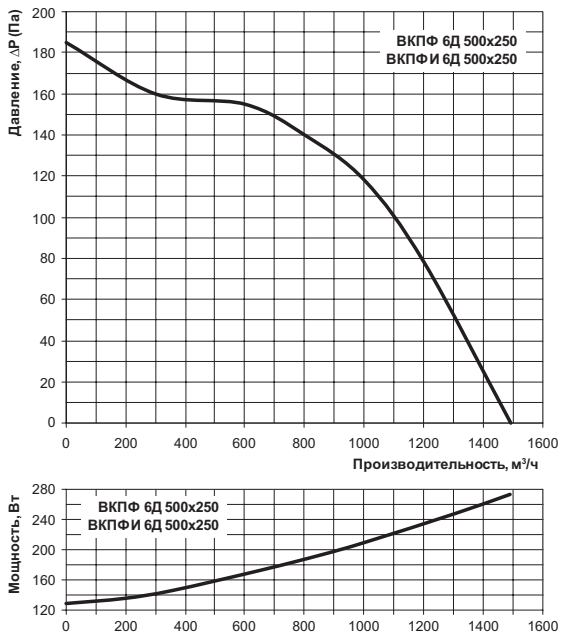
ВКПФ 6E 500x250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	58	45	53	48	49	48	47	43	41
L_{wA} к выходу	дБА	55	45	50	49	55	52	50	51	39
L_{wA} к окружению	дБА	43	25	34	41	36	38	33	24	24

ВКПФИ 6E 500x250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	41	51	44	47	45	44	39	39
L_{wA} к выходу	дБА	51	42	47	47	52	48	47	47	36
L_{wA} к окружению	дБА	35	20	28	34	28	33	27	21	20

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



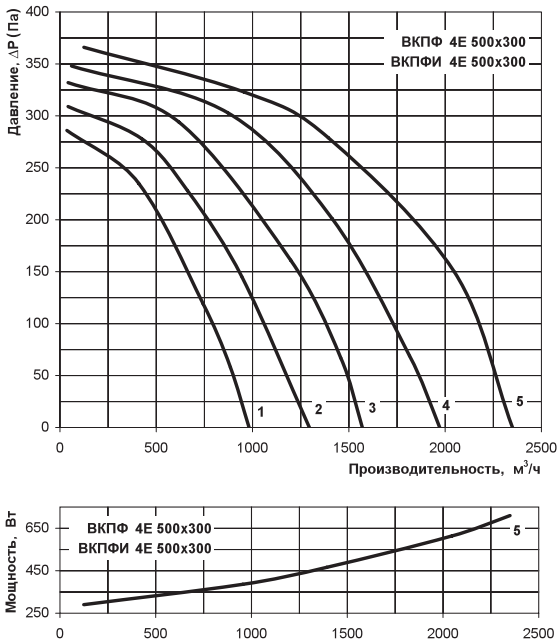
ВКПФ 6Д 500x250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	59	48	55	52	50	51	49	47	42
L_{wA} к выходу	дБА	58	47	54	52	57	56	53	53	43
L_{wA} к окружению	дБА	45	29	36	45	38	42	35	28	26

ВКПФИ 6Д 500x250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	46	51	50	47	48	45	45	39
L_{wA} к выходу	дБА	55	44	52	49	53	53	49	50	39
L_{wA} к окружению	дБА	40	23	29	37	33	36	32	24	21

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



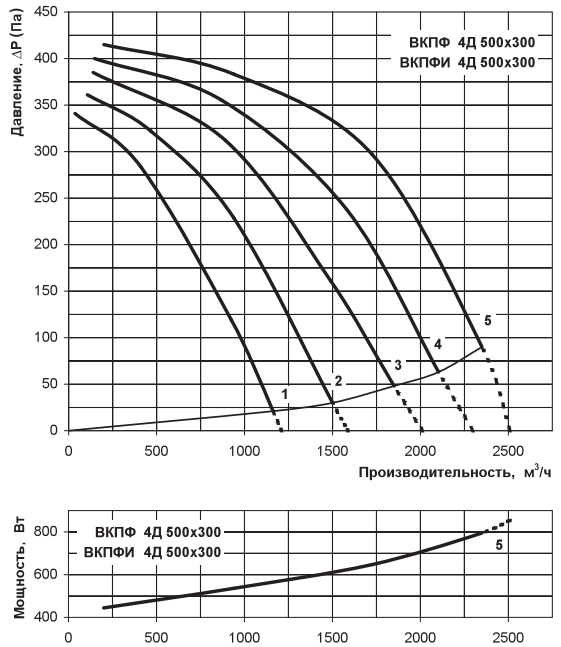
ВКПФ 4E 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	74	64	69	65	63	66	67	65	60
L_{wA} к выходу	дБА	79	62	69	66	72	73	72	71	64
L_{wA} к окружению	дБА	64	46	53	59	54	58	56	49	50

ВКПФИ 4E 500x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	59	65	59	58	64	63	60	56
L_{wA} к выходу	дБА	74	57	62	63	65	69	68	65	61
L_{wA} к окружению	дБА	53	34	43	48	43	46	42	37	38

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



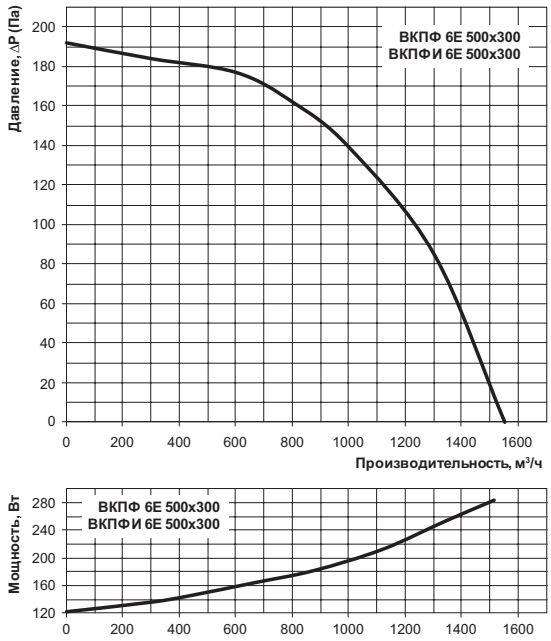
ВКПФ 4Д 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	77	67	69	62	63	68	68	68	63
L_{wA} к выходу	дБА	79	61	68	69	71	75	74	73	68
L_{wA} к окружению	дБА	65	46	55	58	56	60	54	48	47

ВКПФИ 4Д 500x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	62	64	59	60	62	63	63	56
L_{wA} к выходу	дБА	72	58	62	63	65	71	66	67	63
L_{wA} к окружению	дБА	52	33	42	48	45	46	42	36	36

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ

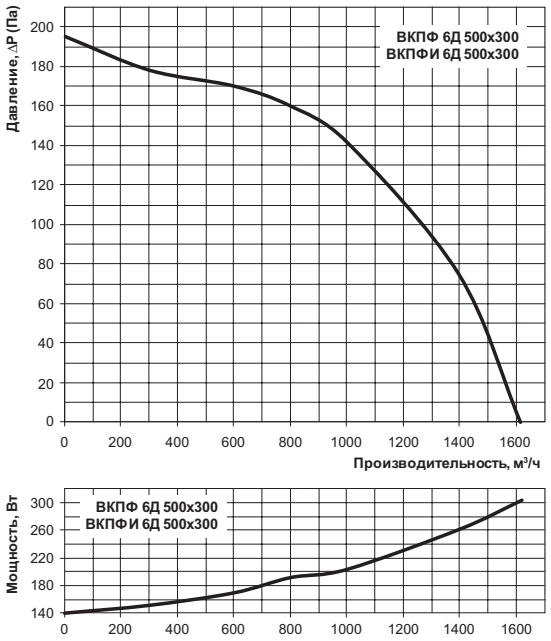


ВКПФ 6E 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	65	53	58	56	50	57	55	51	47
L_{wA} к выходу	дБА	68	53	56	53	60	64	58	60	51
L_{wA} к окружению	дБА	51	45	44	50	42	45	43	34	31

ВКПФИ 6E 500x300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	61	51	55	53	46	55	51	49	44
L_{wA} к выходу	дБА	66	50	52	50	56	61	56	57	47
L_{wA} к окружению	дБА	44	37	39	44	39	41	36	26	26

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ

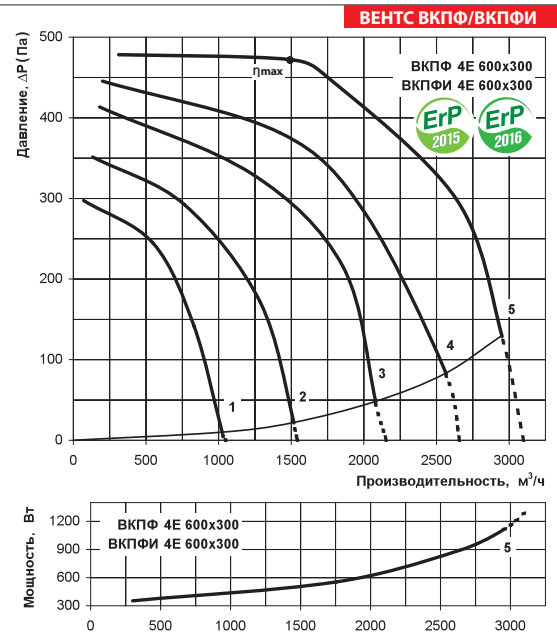


ВКПФ 6Д 500x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	62	56	59	52	53	57	51	50	44
L_{wA} к выходу	дБА	66	51	57	55	62	59	54	55	48
L_{wA} к окружению	дБА	52	30	45	47	42	43	40	33	31

ВКПФИ 6Д 500x300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	52	57	48	51	54	49	47	41
L_{wA} к выходу	дБА	63	47	54	53	59	55	51	51	45
L_{wA} к окружению	дБА	46	27	41	40	34	38	32	28	25

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



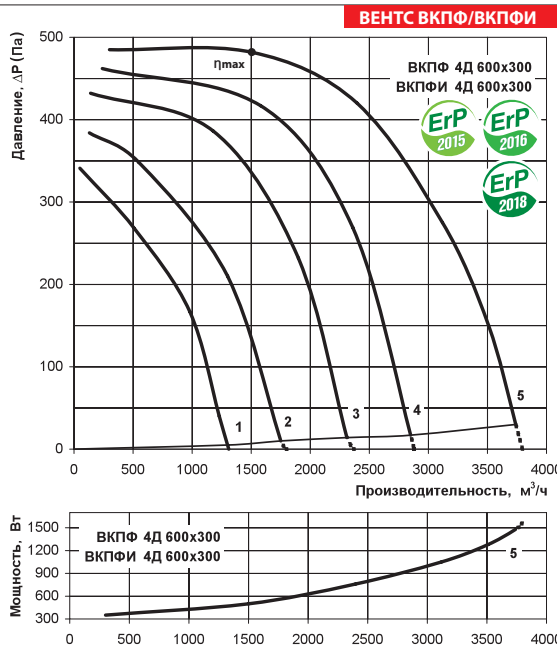
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35,8	A	статический	43,7	Нет	0,555	2,33	1482	473	1425	1

ВКПФ 4E 600x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	83	66	77	69	66	71	70	71	67
L_{wA} к выходу	дБА	85	62	77	71	74	79	76	73	67
L_{wA} к окружению	дБА	69	42	65	66	61	61	56	53	47

ВКПФИ 4E 600x300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	78	61	72	63	62	68	68	65	66
L_{wA} к выходу	дБА	80	55	74	65	72	74	70	68	66
L_{wA} к окружению	дБА	58	30	53	54	49	48	43	39	37

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



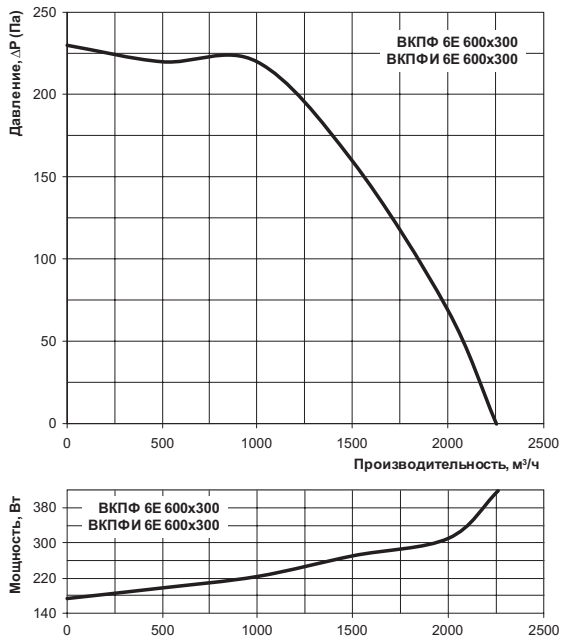
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,6	A	статический	48,8	Нет	0,510	1,9	1508	485	1440	1

ВКПФ 4Д 600x300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	82	66	77	67	67	70	72	68	69
L_{wA} к выходу	дБА	82	62	77	71	76	79	75	76	67
L_{wA} к окружению	дБА	71	43	63	62	64	62	55	49	51

ВКПФИ 4Д 600x300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	65	72	62	62	67	66	62	64
L_{wA} к выходу	дБА	79	57	72	66	70	72	70	67	65
L_{wA} к окружению	дБА	56	30	52	52	49	51	42	37	35

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



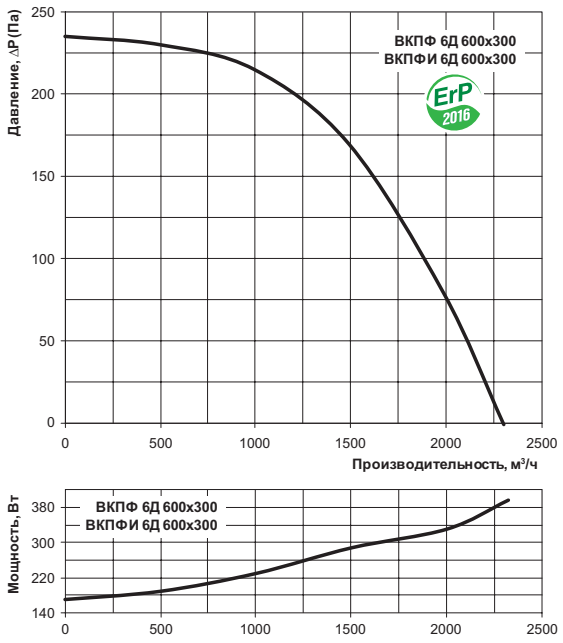
ВКПФ 6Е 600х300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	62	64	61	56	62	62	55	52
L_{wA} к выходу	дБА	74	53	63	58	67	67	63	61	56
L_{wA} к окружению	дБА	57	49	47	56	45	45	49	37	34

ВКПФИ 6Е 600х300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	66	59	60	59	53	60	59	53	49
L_{wA} к выходу	дБА	70	50	59	55	63	64	59	58	52
L_{wA} к окружению	дБА	52	43	44	52	40	37	44	29	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



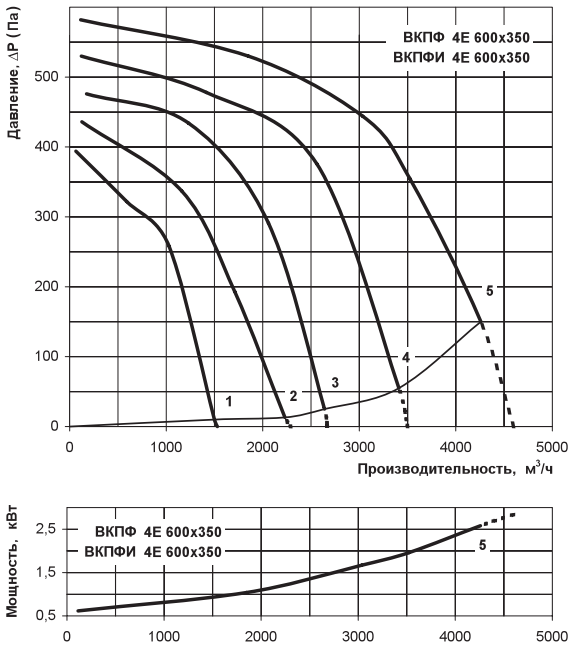
ВКПФ 6Д 600х300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	50	56	55	53	54	55	52	46
L_{wA} к выходу	дБА	73	53	59	53	66	63	62	62	54
L_{wA} к окружению	дБА	55	31	44	52	47	46	46	40	32

ВКПФИ 6Д 600х300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	48	53	53	50	52	52	49	42
L_{wA} к выходу	дБА	69	50	55	50	62	60	58	59	50
L_{wA} к окружению	дБА	52	27	39	44	42	38	41	34	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



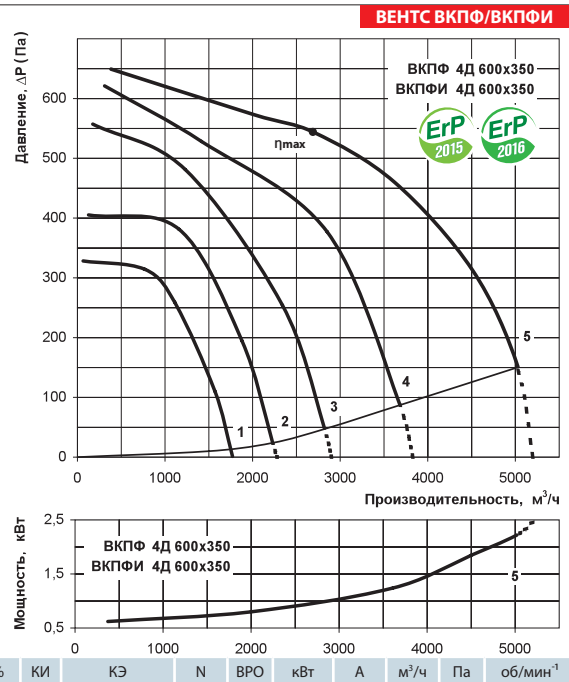
ВКПФ 4Е 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	78	71	74	65	66	75	72	70	64
L_{wA} к выходу	дБА	86	69	73	74	74	78	76	77	68
L_{wA} к окружению	дБА	67	54	60	63	58	62	55	51	48

ВКПФИ 4Е 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	69	69	62	63	70	65	64	62
L_{wA} к выходу	дБА	78	62	68	67	71	76	73	69	66
L_{wA} к окружению	дБА	54	40	51	51	48	48	43	40	35

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
36,9	А	статический	43	Нет	1,120	2,56	2693	542	1410	1

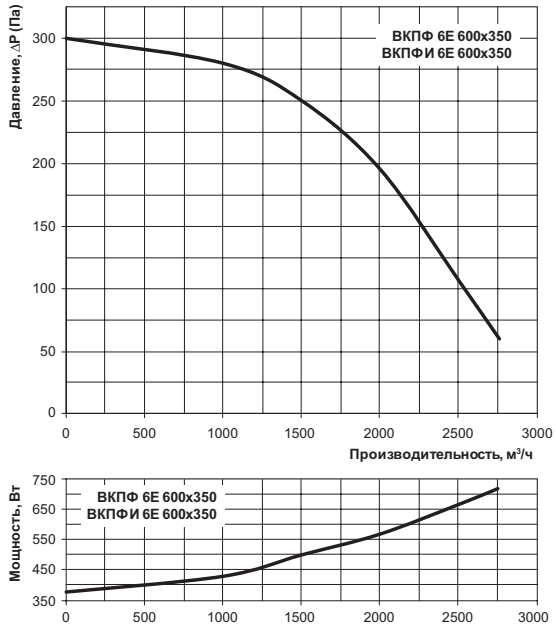
ВКПФ 4Д 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	80	72	75	69	67	73	71	69	67
L_{wA} к выходу	дБА	84	66	74	70	76	79	76	74	68
L_{wA} к окружению	дБА	68	52	62	65	61	58	56	52	48

ВКПФИ 4Д 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	66	72	64	63	69	67	63	59
L_{wA} к выходу	дБА	80	64	67	67	69	76	71	69	65
L_{wA} к окружению	дБА	56	40	48	49	49	48	43	41	38

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



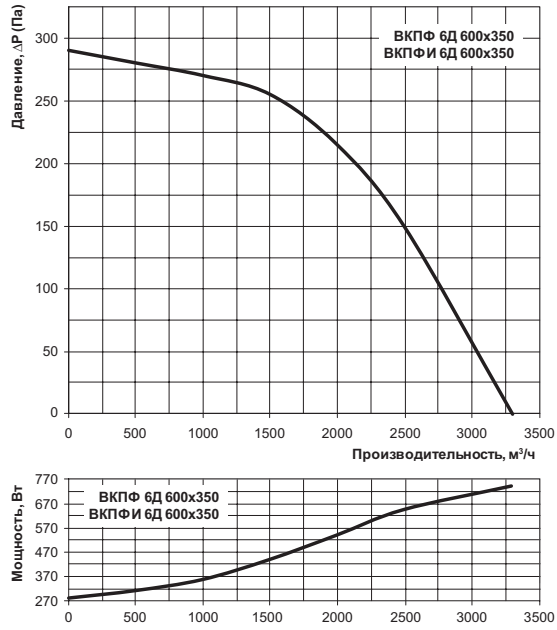
ВКПФ 6E 600x350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	54	59	56	57	59	57	56	50
L_{wA} к выходу	дБА	72	52	59	59	67	64	60	64	53
L_{wA} к окружению	дБА	55	47	47	52	46	49	48	40	34

ВКПФИ 6E 600x350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	52	56	53	53	57	54	54	47
L_{wA} к выходу	дБА	68	49	55	56	63	61	56	61	49
L_{wA} к окружению	дБА	50	39	42	46	43	45	43	32	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



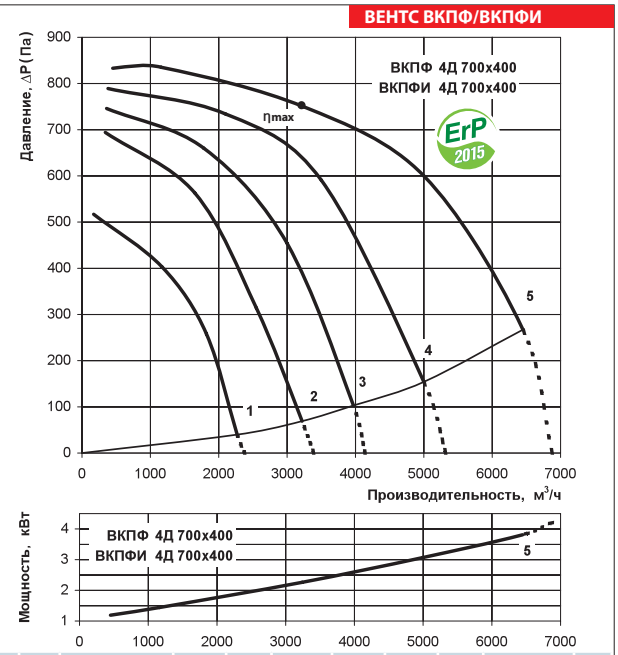
ВКПФ 6Д 600x350

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	66	59	65	55	56	62	60	56	53
L_{wA} к выходу	дБА	72	57	60	60	64	67	63	61	55
L_{wA} к окружению	дБА	59	36	50	55	48	47	44	41	37

ВКПФИ 6Д 600x350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	55	63	52	54	59	58	53	50
L_{wA} к выходу	дБА	69	53	57	56	61	63	60	57	52
L_{wA} к окружению	дБА	53	33	46	50	40	42	36	36	31

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
32,4	А	статический	41	Нет	1,890	4,34	3240	751	1430	1

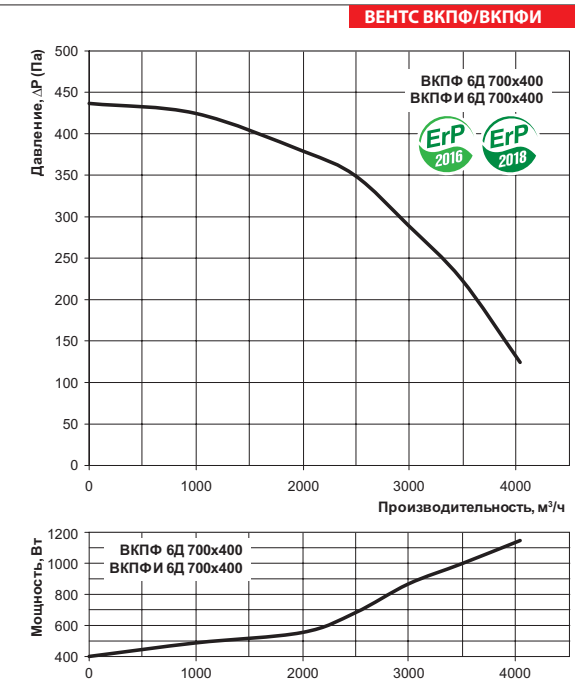
ВКПФ 4Д 700x400

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	80	77	70	71	75	73	71	68
L_{wA} к выходу	дБА	86	74	77	75	78	83	81	77	71
L_{wA} к окружению	дБА	71	55	64	69	67	70	63	62	59

ВКПФИ 4Д 700x400

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	75	70	64	62	73	71	66	64
L_{wA} к выходу	дБА	79	68	70	70	72	76	72	74	67
L_{wA} к окружению	дБА	61	41	54	57	53	56	52	53	47

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



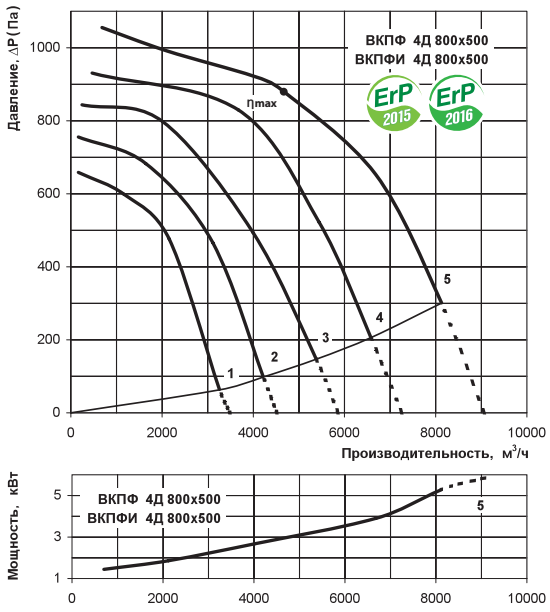
ВКПФ 6Д 700x400

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	65	61	59	59	64	61	59	54
L_{wA} к выходу	дБА	74	62	62	61	67	68	63	68	58
L_{wA} к окружению	дБА	64	39	51	56	55	51	48	42	39

ВКПФИ 6Д 700x400

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	62	59	56	56	61	59	56	52
L_{wA} к выходу	дБА	71	58	59	57	64	64	60	64	55
L_{wA} к окружению	дБА	56	34	43	51	49	46	40	37	31

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42,3	А	статический	45,9	Нет	2,743	4,9	4648	881	1330	1

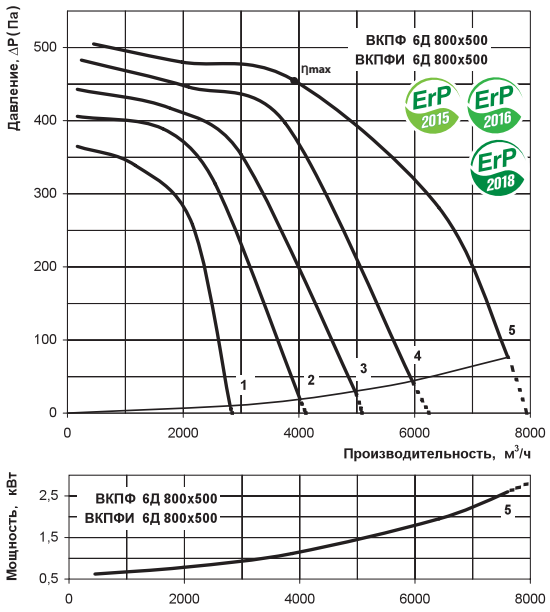
ВКПФ 4Д 800х500

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	71	74	75	70	75	75	70	67
L_{wA} к выходу	дБА	90	72	77	76	82	86	85	80	78
L_{wA} к окружению	дБА	73	61	68	67	65	70	66	61	60

ВКПФИ 4Д 800х500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	68	68	70	65	71	71	66	62
L_{wA} к выходу	дБА	84	65	72	73	77	81	80	75	71
L_{wA} к окружению	дБА	64	49	56	55	53	59	50	48	48

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
43,6	А	статический	49,5	Нет	1,150	2,9	3870	457	940	1

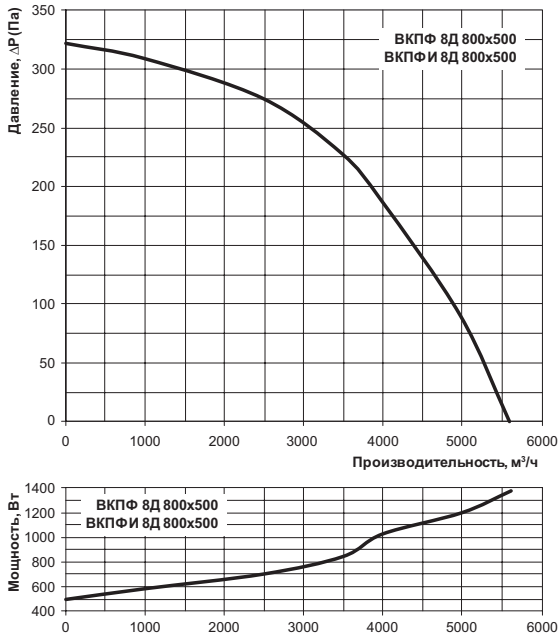
ВКПФ 6Д 800х500

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	64	66	66	70	71	70	66	62
L_{wA} к выходу	дБА	82	64	66	69	76	74	73	73	64
L_{wA} к окружению	дБА	64	51	59	58	61	60	55	50	49

ВКПФИ 6Д 800х500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	61	60	60	64	67	66	63	58
L_{wA} к выходу	дБА	79	58	63	64	72	73	70	69	62
L_{wA} к окружению	дБА	54	37	45	45	50	48	41	37	39

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



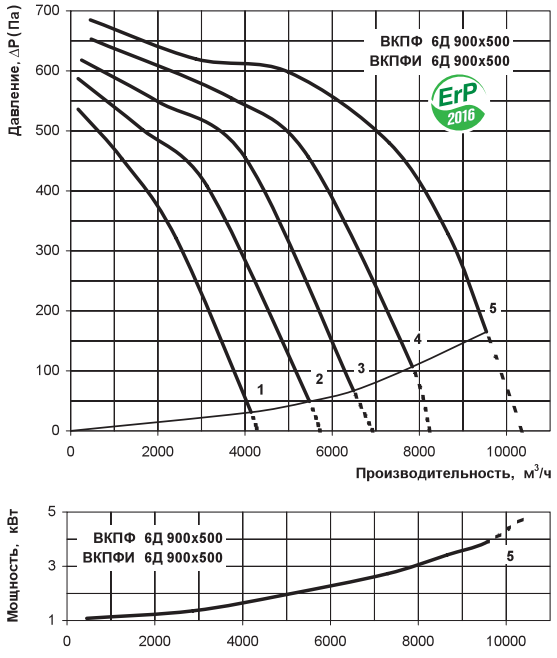
ВКПФ 8Д 800х500

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	66	55	57	56	54	61	58	54	47
L_{wA} к выходу	дБА	71	54	56	59	68	65	63	60	53
L_{wA} к окружению	дБА	64	47	46	55	49	51	52	53	58

ВКПФИ 8Д 800х500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	52	54	54	51	59	56	51	45
L_{wA} к выходу	дБА	67	51	52	56	64	62	60	56	50
L_{wA} к окружению	дБА	59	41	41	47	44	43	44	48	50

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



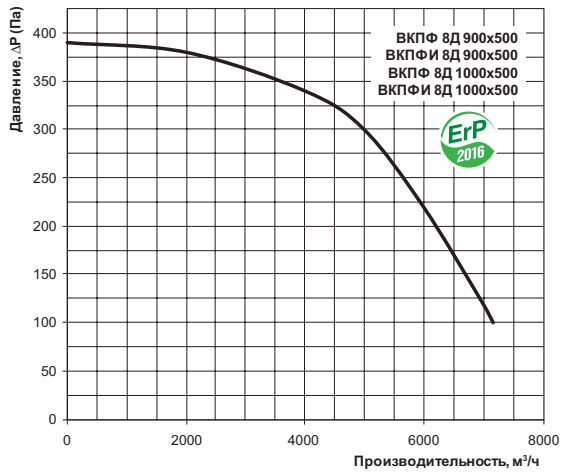
ВКПФ 6Д 900х500

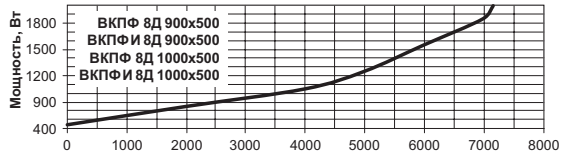
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	78	70	68	63	72	69	71	68	64
L_{wA} к выходу	дБА	83	71	70	70	80	78	79	74	68
L_{wA} к окружению	дБА	65	56	64	60	63	58	56	52	51

ВКПФИ 6Д 900х500

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	65	64	57	66	68	68	62	57
L_{wA} к выходу	дБА	80	62	66	66	71	74	72	69	65
L_{wA} к окружению	дБА	55	45	51	46	52	48	47	41	43

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ

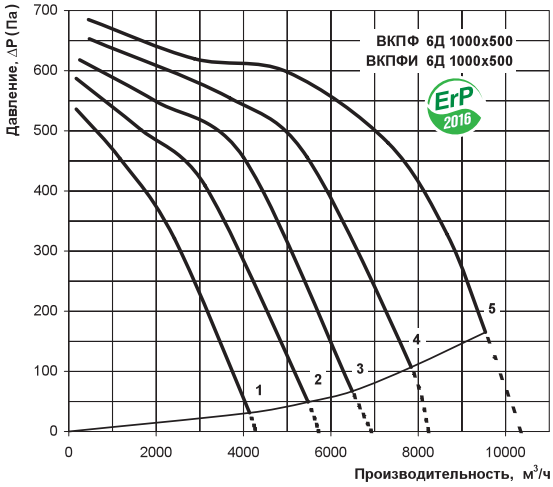


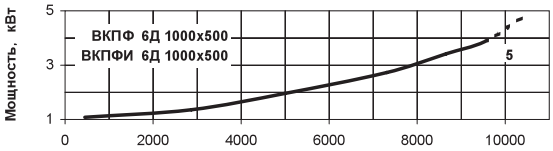


ВКПФ 8Д 900x500
ВКПФ 8Д 1000x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	72	59	61	58	62	63	61	58	54
L_{wA} к выходу	дБА	74	58	58	64	72	67	66	66	58
L_{wA} к окружению	дБА	64	48	51	59	55	53	52	49	43
ВКПФИ 8Д 900x500 **ВКПФИ 8Д 1000x500**	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	57	59	55	60	60	58	56	51
L_{wA} к выходу	дБА	70	55	55	60	69	64	62	63	54
L_{wA} к окружению	дБА	59	40	43	54	47	47	47	41	38

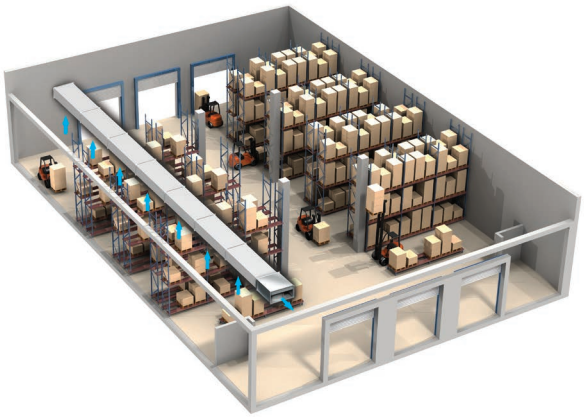
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ





ВКПФ 6Д 1000x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} ко входу	дБА	80	73	68	64	74	71	72	69	66
L_{wA} к выходу	дБА	86	70	71	71	78	78	78	75	71
L_{wA} к окружению	дБА	69	59	61	59	65	61	58	53	53
ВКПФИ 6Д 1000x500	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	68	62	58	66	66	67	64	60
L_{wA} к выходу	дБА	80	64	64	67	74	75	73	67	67
L_{wA} к окружению	дБА	59	46	51	50	53	48	46	42	40



Вариант применения вентилятора ВКПФ в складских помещениях

Вариант применения вентилятора ВКПФИ в офисном помещении

Серия
ВЕНТС ВКП ЕС

Центробежные вентиляторы производительностью до **11190 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции.

Применение ЕС-двигателей в вентиляторе ВКП позволяет снизить потребление энергии на 35-50% и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т.д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере (например, вентиляция частных бассейнов). Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 300x150, 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Все внутренние элементы вентилятора соединены между собой с помощью заклепок. Вентилятор оснащен присоединительными стандартными фланцами шириной 20 мм.

Электродвигатель

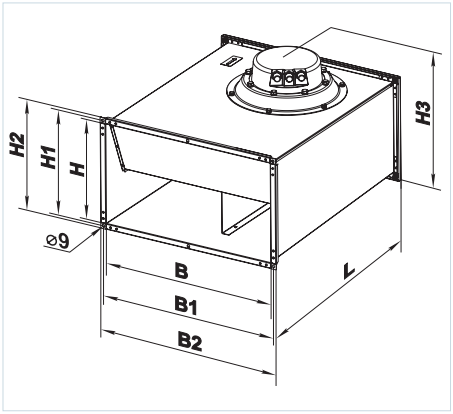
Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%).

Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максималь-

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 300x150 М1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	5,5
ВКП 300x150 Л1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	6,0
ВКП 400x200 М1 ЕС	400	420	440	200	220	240	278	440	8,3
ВКП 400x200 Л1 ЕС	400	420	440	200	220	240	286	440	10,0
ВКП 500x250 М1 ЕС	500	520	540	250	270	290	328	530	15,7
ВКП 500x250 Л1 ЕС	500	520	540	250	270	290	360	530	17,9
ВКП 500x300 Л1 ЕС	500	520	540	300	320	340	410	530	18,7
ВКП 600x300 М1 ЕС	600	620	640	300	320	340	407	650	24,1
ВКП 600x350 Л3 ЕС	600	620	640	350	370	390	512	650	36,0
ВКП 600x350 М1 ЕС	600	620	640	350	370	390	457	650	25,2
ВКП 700x400 Л3 ЕС	700	720	740	400	420	440	555	750	43,0
ВКП 700x400 М1 ЕС	700	720	740	400	420	440	496	750	42,2
ВКП 800x500 Л3 ЕС	800	820	840	500	520	540	670	850	54,3
ВКП 800x500 М3 ЕС	800	820	840	500	520	540	614	850	62,3
ВКП 900x500 Л3 ЕС	900	920	940	500	520	540	656	950	72,0
ВКП 1000x500 Л3 ЕС	1000	1020	1040	500	520	540	656	950	77,0



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ)	Исполнение двигателя	Фазность	Двигатель
ВЕНТС ВКП	300x150, 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500	**М**: двигатель среднего давления **Л**: двигатель высокого давления	**1**: однофазный **3**: трехфазный	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Пластинчатый рекуператор; Шумо-глушитель; Фильтры; Нагреватели; Регулятор расхода воздуха; Смесительная камера; Клапан гравитационный; Гибкие вставки; Регулятор скорости

ная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

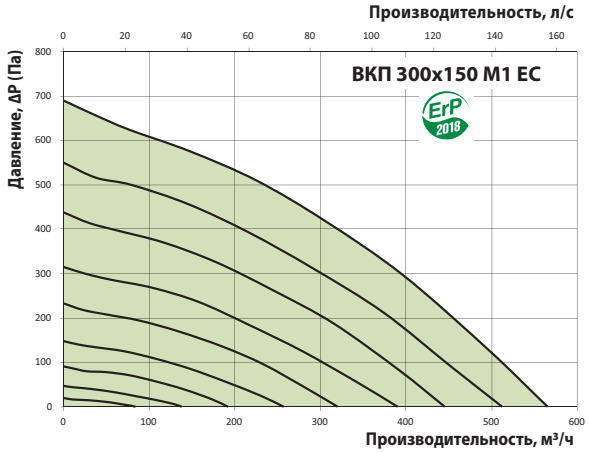
Монтаж

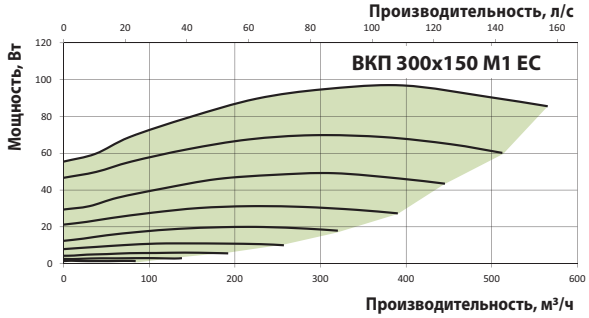
Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с учетом направления потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Для ревизии и технического обслуживания предусмотрена технологическая крышка на корпусе вентилятора.

Технические характеристики

	ВКП 300х150 М1 ЕС	ВКП 300х150 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	97	101
Ток, А	0,73	0,80
Максимальный расход воздуха, м³/ч	565	665
Частота вращения, мин$^{-1}$	3300	3500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	44	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	B	B
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

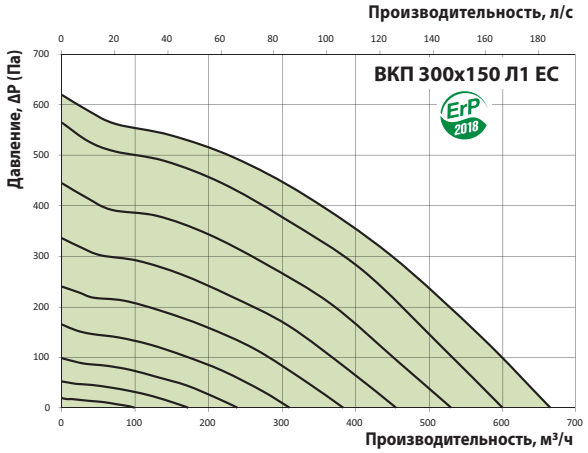
ВЕНТС ВКП ЕС

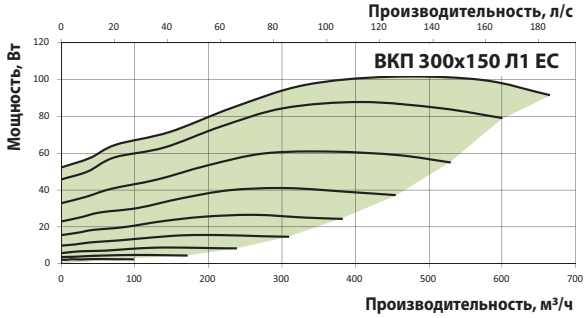




Уровень звуковой мощности, А-фильтр													
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	75	53	63	69	72	63	62	63	55		54	64
L_{wA} к выходу	дБА	78	57	63	70	73	69	71	68	60		57	67
L_{wA} к окружению	дБА	64	35	51	53	62	58	54	48	40		44	54

ВЕНТС ВКП ЕС



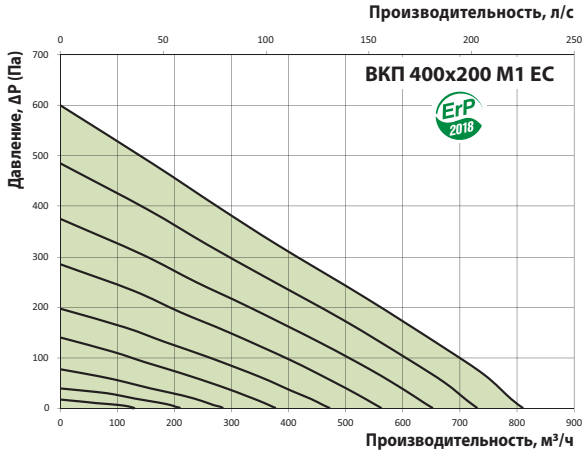


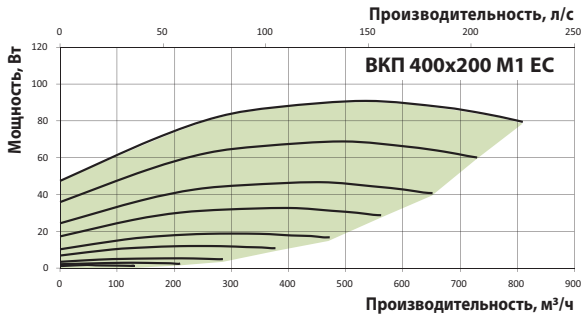
Уровень звуковой мощности, А-фильтр													
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	76	54	64	70	73	64	63	64	56		56	66
L_{wA} к выходу	дБА	80	59	65	73	75	72	74	71	62		60	70
L_{wA} к окружению	дБА	67	37	53	55	64	60	56	50	42		46	56

Технические характеристики

	ВКП 400x200 М1 ЕС	ВКП 400x200 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	91	192
Ток, А	0,69	1,43
Максимальный расход воздуха, м³/ч	810	1190
Частота вращения, мин⁻¹	2470	3010
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	43	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	B	-
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

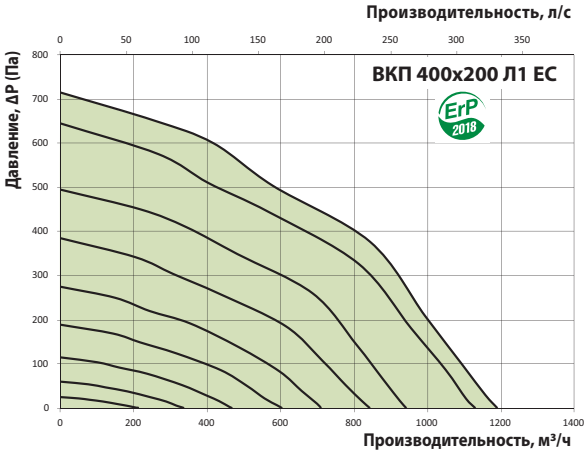
ВЕНТС ВКП ЕС

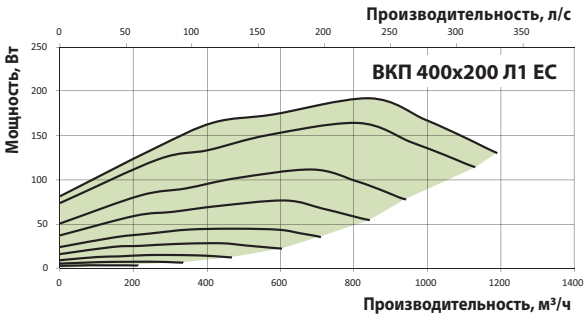




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	76	40	55	72	65	69	67	65	60		55	65
L_{WA} к выходу	дБА	78	37	52	70	71	69	73	68	61		57	67
L_{WA} к окружению	дБА	63	39	47	61	57	52	51	46	39		43	53

ВЕНТС ВКП ЕС



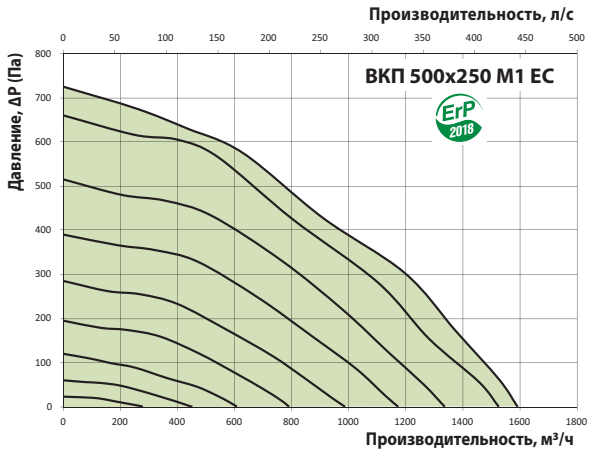


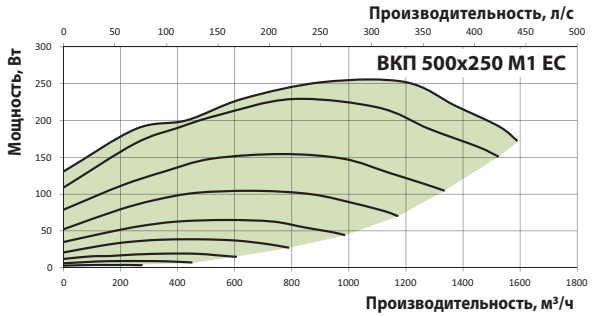
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	83	50	79	75	76	76	72	66	65		62	72
L_{WA} к выходу	дБА	82	47	75	74	76	77	69	63	60		61	71
L_{WA} к окружению	дБА	68	48	65	61	58	58	51	44	40		47	57

Технические характеристики

	ВКП 500x250 М1 ЕС	ВКП 500x250 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	252	444
Ток, А	1,85	3,35
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1590	2870
Частота вращения, мин⁻¹	2500	3100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

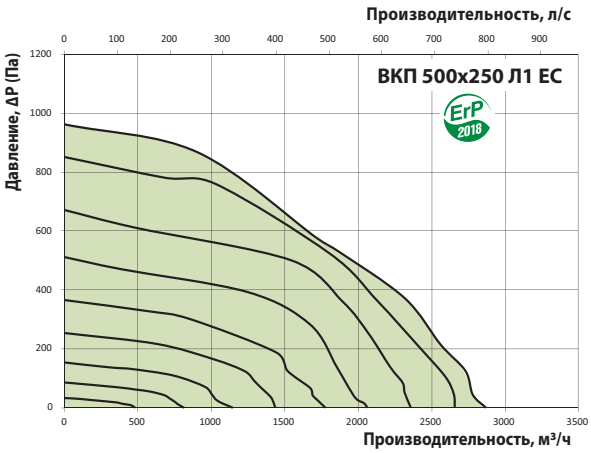
ВЕНТС ВКП ЕС

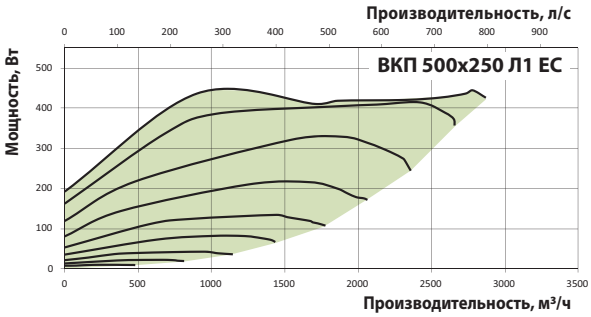




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	78	41	57	75	67	71	69	67	62		57	67
L_{WA} к выходу	дБА	80	38	54	72	73	71	75	70	63		59	69
L_{WA} к окружению	дБА	65	40	48	63	59	54	53	47	40		45	55

ВЕНТС ВКП ЕС



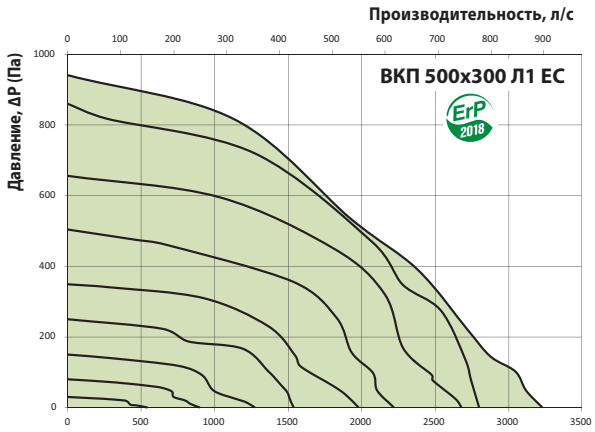


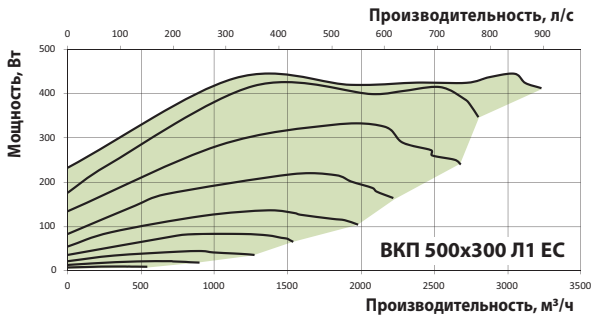
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	86	53	82	78	79	79	75	69	68		66	76
L_{WA} к выходу	дБА	85	48	78	77	79	80	72	66	63		64	74
L_{WA} к окружению	дБА	72	50	69	65	62	62	55	46	42		51	61

Технические характеристики

	ВКП 500x300 Л1 ЕС	ВКП 600x300 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	445	326
Ток, А	3,33	2,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3230	2545
Частота вращения, мин⁻¹	3100	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

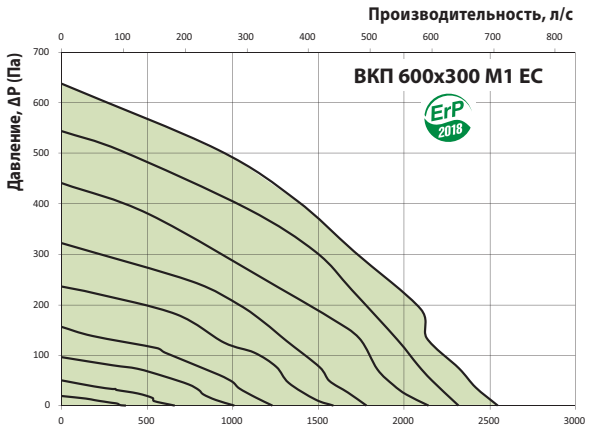
ВЕНТС ВКП ЕС

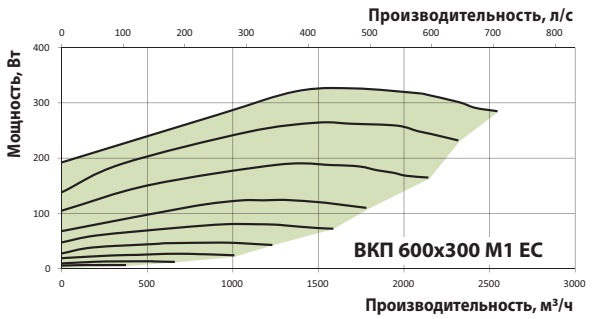




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	85	50	80	78	78	78	75	69	67		65	75
L_{WA} к выходу	дБА	85	48	79	76	78	79	72	66	62		64	74
L_{WA} к окружению	дБА	72	49	70	65	60	60	54	46	40		51	61

ВЕНТС ВКП ЕС



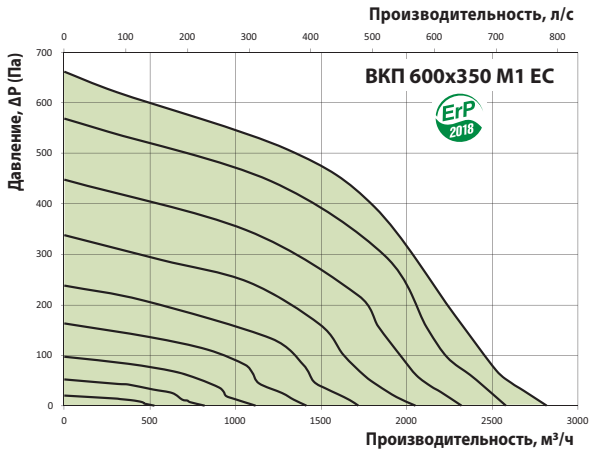


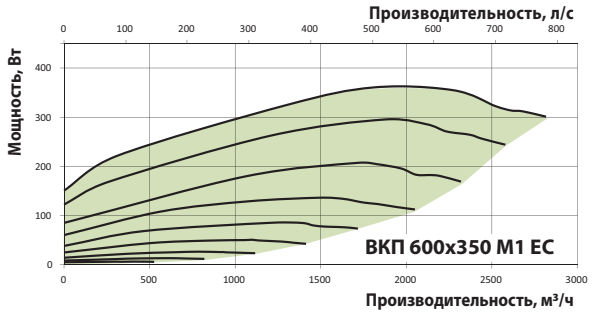
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	80	42	58	77	69	73	71	69	64		60	70
L_{WA} к выходу	дБА	83	40	56	76	77	75	79	73	66		63	73
L_{WA} к окружению	дБА	68	42	51	66	62	56	55	50	42		48	58

Технические характеристики

	ВКП 600х350 М1 ЕС	ВКП 600х350 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	361	1308
Ток, А	2,62	2,35
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2815	4290
Частота вращения, мин⁻¹	2000	3160
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

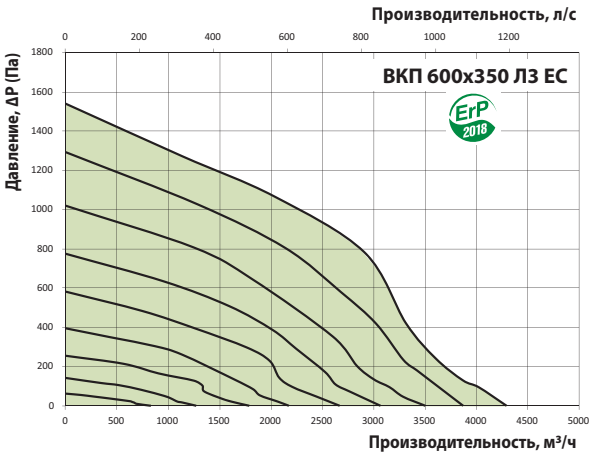
ВЕНТС ВКП ЕС

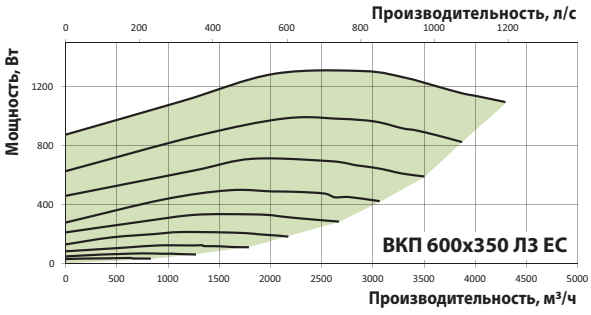




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	81	43	59	78	70	75	73	70	65		61	71
L_{WA} к выходу	дБА	85	41	57	77	78	76	80	75	67		64	74
L_{WA} к окружению	дБА	69	43	52	67	63	57	56	50	43		49	59

ВЕНТС ВКП ЕС



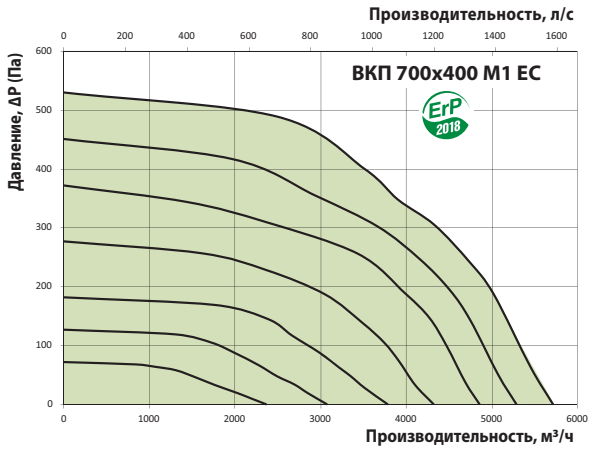


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	89	53	84	82	82	82	79	72	70		69	79
L_{WA} к выходу	дБА	88	50	83	80	82	83	76	69	65		68	78
L_{WA} к окружению	дБА	76	52	74	68	63	63	57	49	43		55	65

Технические характеристики

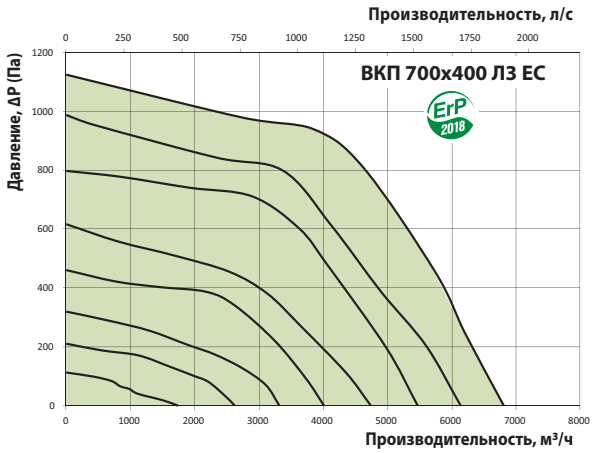
	ВКП 700x400 М1 ЕС	ВКП 700x400 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	795	2748
Ток, А	3,48	2,80
Максимальный расход воздуха, м³/ч	5710	6810
Частота вращения, мин⁻¹	1400	2530
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

ВЕНТС ВКП ЕС



		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	85	45	62	82	74	78	76	74	68		64	74
L_{WA} к выходу	дБА	88	43	60	81	82	79	84	78	70		68	78
L_{WA} к окружению	дБА	74	46	55	72	67	61	60	54	46		53	63

ВЕНТС ВКП ЕС

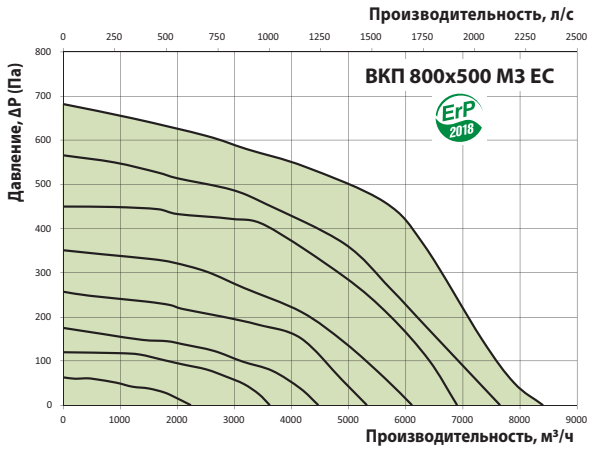


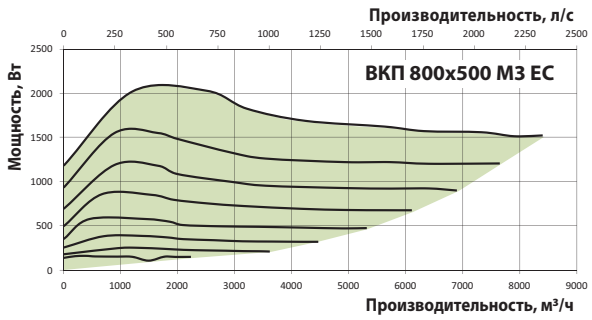
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	88	57	81	79	82	81	78	74	75		67	77
L_{WA} к выходу	дБА	92	56	82	85	85	86	81	75	75		71	81
L_{WA} к окружению	дБА	77	55	75	71	67	65	60	55	52		57	67

Технические характеристики

	ВКП 800x500 М3 ЕС	ВКП 800x500 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	2025	2925
Ток, А	2,01	3,05
Максимальный расход воздуха, м³/ч	8395	8535
Частота вращения, мин⁻¹	1470	2400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60	63
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

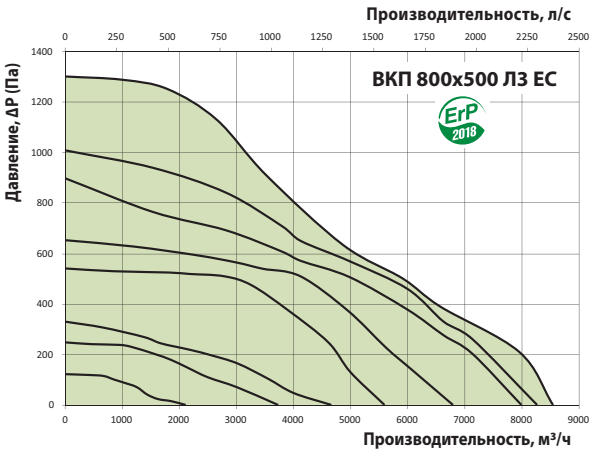
ВЕНТС ВКП ЕС

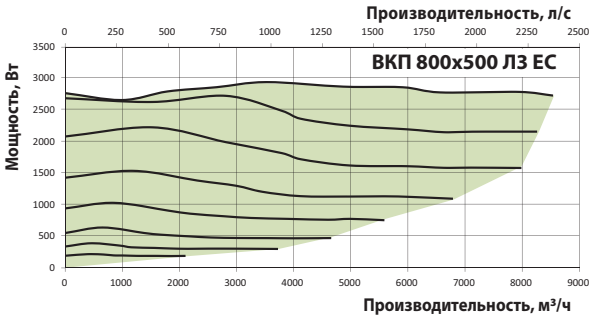




Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	89	47	65	86	77	82	80	77	71	68	78
L_{WA} к выходу	дБА	92	44	62	84	85	83	88	82	73	71	81
L_{WA} к окружению	дБА	81	50	61	79	74	67	66	59	50	60	70

ВЕНТС ВКП ЕС

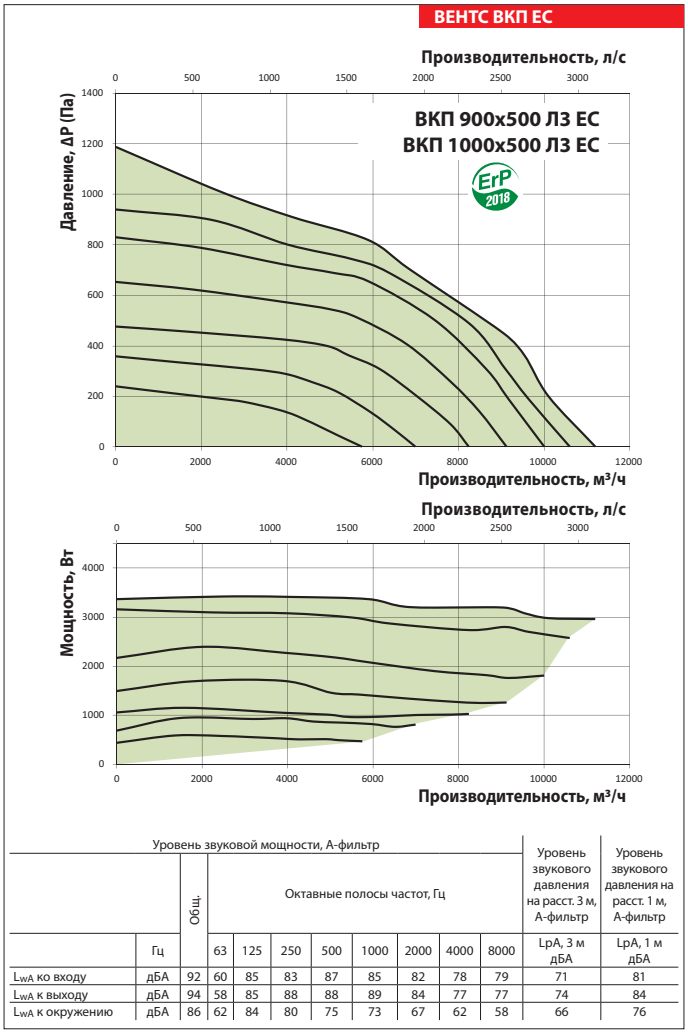




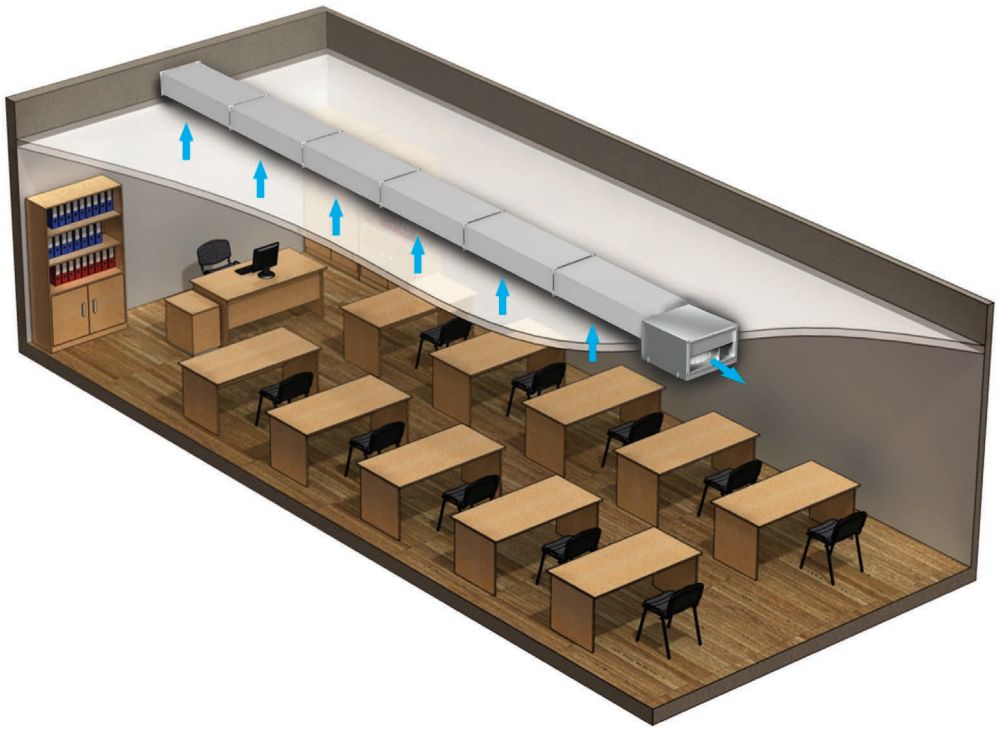
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	90	59	83	81	85	83	80	76	77	70	80
L_{WA} к выходу	дБА	93	57	84	87	87	88	83	76	76	73	83
L_{WA} к окружению	дБА	83	59	81	77	72	70	65	59	56	63	73

Технические характеристики

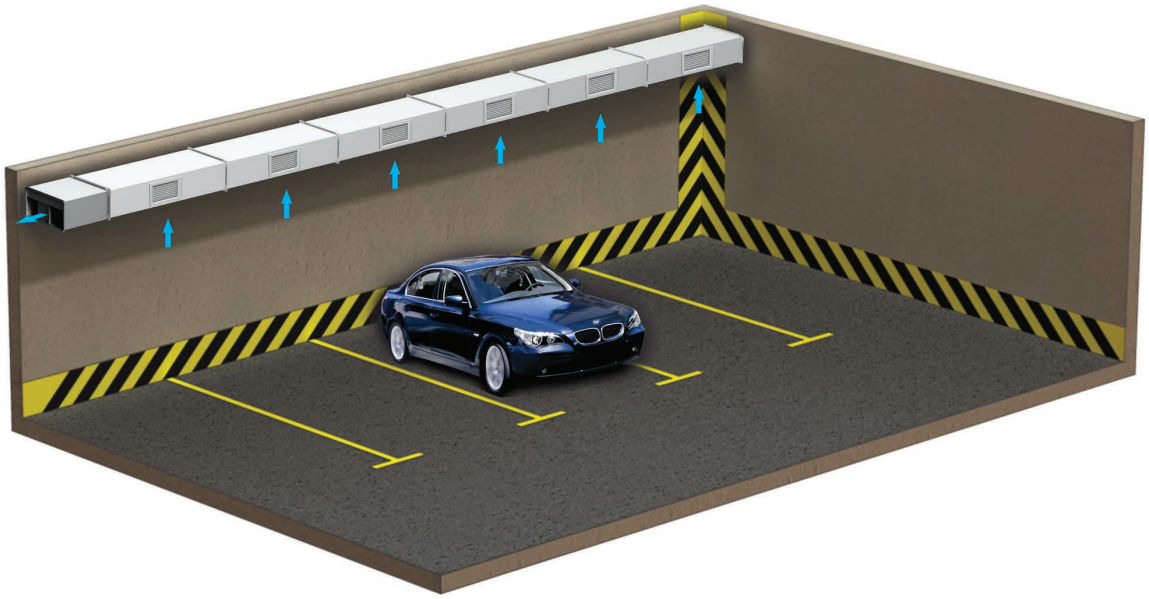
	ВКП 900x500 Л3 ЕС	ВКП 1000x500 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	3429	3429
Ток, А	5,00	5,00
Максимальный расход воздуха, м³/ч	11190	11190
Частота вращения, мин⁻¹	1800	1800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	66	66
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	



			Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	92	60	85	83	87	85	82	78	79	71	81
L_{WA} к выходу	дБА	94	58	85	88	88	89	84	77	77	74	84
L_{WA} к окружению	дБА	86	62	84	80	75	73	67	62	58	66	76



Вариант применения вентилятора ВКП ЕС в школьном классе



Вариант применения вентилятора ВКП ЕС на парковочной стоянке

Серия
ВЕНТС ВКП

Центробежные вентиляторы производительностью до **3515 м³/ч** для прямоугольных каналов

ВЕНТС ВКП 4Д 1000х500

Центробежные вентиляторы производительностью до **15000 м³/ч** для прямоугольных каналов

Серия
ВЕНТС ВКПИ

Центробежные звуко- и теплоизолированные вентиляторы производительностью до **3515 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 1000х500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали. Модели ВКПИ имеют слой звуко- и теплоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Электродвигатель

Используются 2-х и 4-х полюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с автоматическим перезапуском или с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты (зависит от модели, см. схемы подключения). Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления, если подсоединение осуществляется непосредственно к ним. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направления потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружные клеммы. Для ревизии и технического обслуживания предусмотрена технологическая крышка на корпусе вентилятора.

Условное обозначение

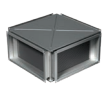
Серия	
ВЕНТС ВКП	**И**: исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе

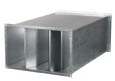
Исполнение двигателя	
Кол-во полюсов	Фазность
2 **4**	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

Размер фланца (ШхВ)
400х200; 500х250; 500х300; 600х300; 600х350; 1000х500

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности


Пластинчатый рекуператор


Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Регулятор расхода воздуха

Смесительная камера

Клапан гравитационный

Гибкие вставки

Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВКП/ВКПИ 2Е 400х200		ВКП/ВКПИ 2Е 500х250		ВКП/ВКПИ 4Е 500х300		ВКП/ВКПИ 4Д 500х300	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	138	200	305	380	140	175	136	165
Ток, А	0,6	0,88	1,32	1,65	0,57	0,73	0,34	0,53
Макс. расход воздуха, м³/ч	930	1070	1720	1850	1700	1855	1380	1620
Частота вращения, мин⁻¹	2600	2850	2550	2830	1390	1530	1360	1600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	69/61*	71/63*	76/65*	78/67*	53/45*	55/46*	53/45*	55/46*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +45	-25 +45	-25 +45	-25 +45	-25...+50	-25 +65	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Технические характеристики

	ВКП/ВКПИ 4Е 600х300		ВКП/ВКПИ 4Д 600х300		ВКП/ВКПИ 4Е 600х350	
Напряжение, В	1~230		3~400		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	220	310	230	235	470	700
Ток, А	0,9	1,38	0,52	0,53	2,37	3,15
Макс. расход воздуха, м³/ч	2470	2510	2530	2630	2950	3515
Частота вращения, мин⁻¹	1400	1450	1360	1600	1370	1460
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	55/47*	55/47*	53/46*	53/46*	67/59*	68/59*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25...+40	-25 +70	-25 +65	-40...+80	-40 +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Технические характеристики

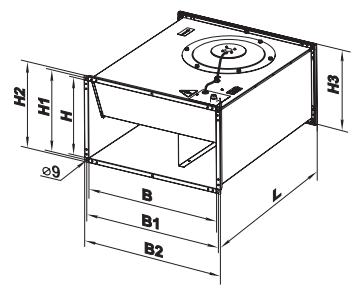
	ВКП/ВКПИ 4Д 600х350				ВКП 4Д 1000х500
Напряжение, В	3~400 Δ		3~400 Y		3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50
Потребляемая мощность, Вт	510	750	380	515	3800
Ток, А	1,41	1,44	0,7	0,93	6,6
Макс. расход воздуха, м³/ч	2970	3410	2660	2730	15000
Частота вращения, мин⁻¹	1415	1610	1235	1220	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	64/55*	64/55*	63/55*	63/55*	70
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40 +60	-40 +60	-40...+80	-40 +40	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 2Е 400х200	400	420	440	200	220	240	240	500	11,25
ВКП 2Е 500х250	500	520	540	250	270	290	290	640	17,88
ВКП 4Е 500х300	500	520	540	300	320	340	340	680	19,80
ВКП 4Д 500х300	500	520	540	300	320	340	340	680	19,80
ВКП 4Е 600х300	600	620	640	300	320	340	342	680	27,77
ВКП 4Д 600х300	600	620	640	300	320	340	342	680	27,77
ВКП 4Е 600х350	600	620	640	350	370	390	390	735	36,38
ВКП 4Д 600х350	600	620	640	350	370	390	390	735	36,38

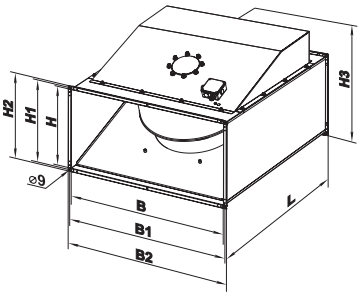
ВКП



Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 4Д 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	720	1150	126,0

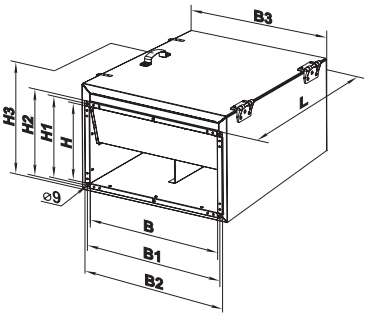
ВКП 4Д 1000х500



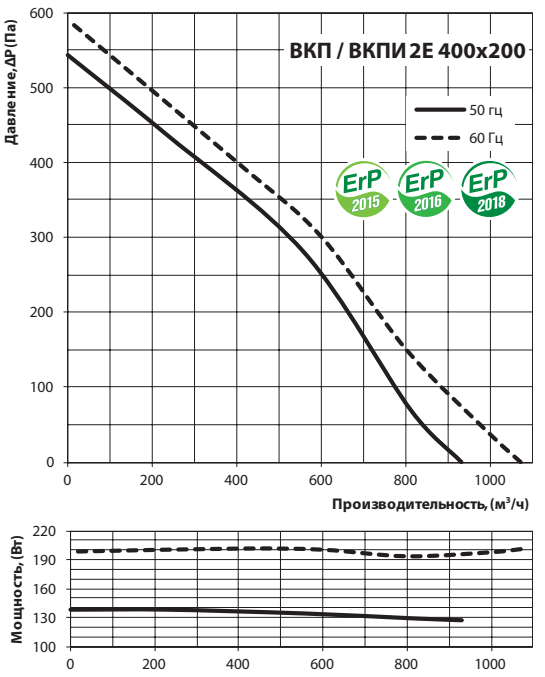
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	
ВКПИ 2Е 400х200	400	420	440	500	200	220	240	360	500	24,5
ВКПИ 2Е 500х250	500	520	540	600	250	270	290	410	640	27,6
ВКПИ 4Е 500х300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	37,2
ВКПИ 4Д 500х300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	37,2
ВКПИ 4Е 600х300	600	620	640	700	300	320	340	460	680	43,5
ВКПИ 4Д 600х300	600	620	640	700	300	320	340	460	680	43,5
ВКПИ 4Е 600х350	600	620	640	700	350	370	390	530	735	56,2
ВКПИ 4Д 600х350	600	620	640	700	350	370	390	530	735	56,2

ВКПИ



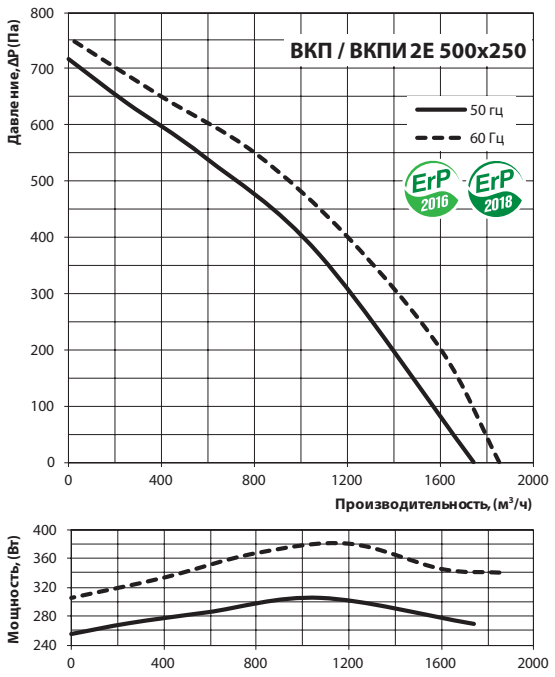
ВЕНТС ВКП/ВКПИ



ВКП 2E 400x200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	54	63	68	64	64	58	54	45
L_{wA} к выходу	дБА	75	53	62	66	68	69	66	60	48
L_{wA} к окружению	дБА	58	36	48	56	54	50	46	41	32
ВКПИ 2E 400x200	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	45	57	60	60	57	53	49	43
L_{wA} к выходу	дБА	70	47	59	61	66	64	60	55	43
L_{wA} к окружению	дБА	48	26	37	45	43	35	32	29	22

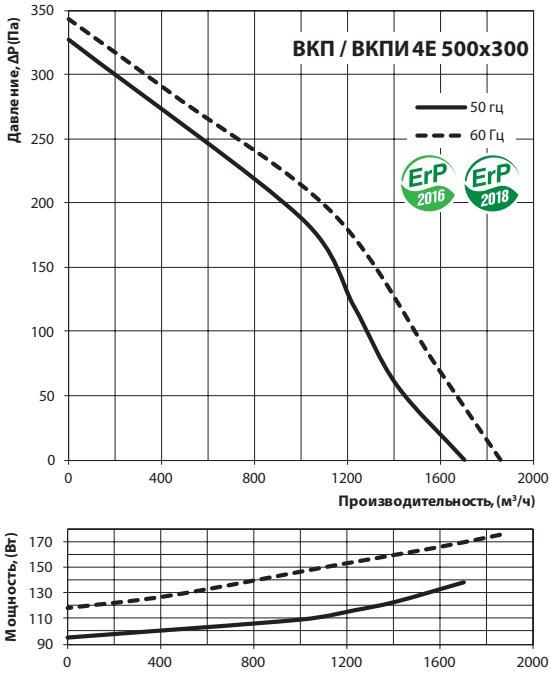
ВЕНТС ВКП/ВКПИ



ВКП 2E 500x250

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	60	68	60	56	56	49	46	46
L_{wA} к выходу	дБА	70	54	65	64	63	60	56	49	44
L_{wA} к окружению	дБА	53	41	48	47	44	40	38	33	35
ВКПИ 2E 500x250	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	52	60	56	51	50	43	42	40
L_{wA} к выходу	дБА	63	48	59	60	55	57	53	45	39
L_{wA} к окружению	дБА	41	27	35	37	31	29	27	25	27

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



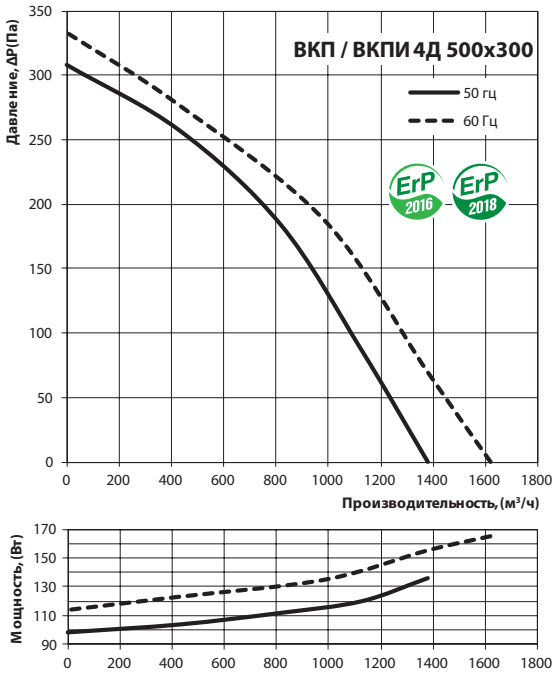
ВКП 4E 500x300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	58	63	64	55	57	58	51	46
L_{wA} к выходу	дБА	73	57	60	72	65	65	64	57	48
L_{wA} к окружению	дБА	56	44	52	51	51	49	48	43	33
ВКПИ 4E 500x300	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	64	51	59	60	48	55	51	49	40
L_{wA} к выходу	дБА	70	50	55	64	59	62	59	50	43
L_{wA} к окружению	дБА	44	31	37	40	39	38	35	32	20

ВКП 2E 400x200

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
38,9	A	статический	58,1	Да	0,148	0,65	560	362	2550	1

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



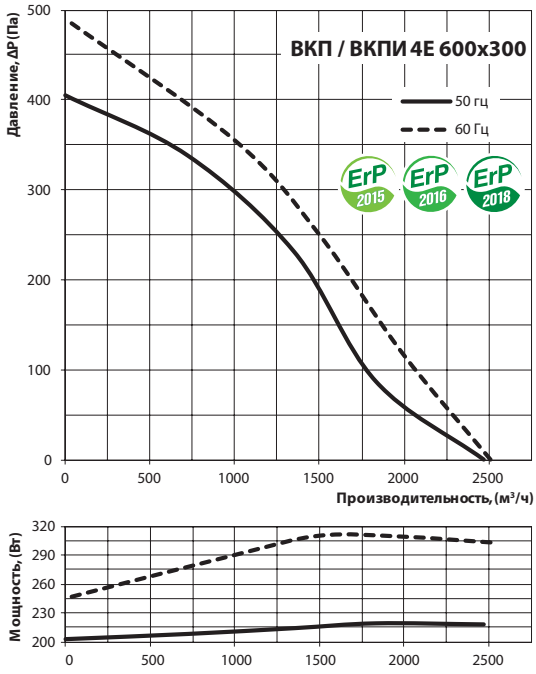
ВКП 4Д 500x300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	58	62	65	55	58	58	55	45
L_{wA} к выходу	дБА	71	56	62	69	64	66	63	59	50
L_{wA} к окружению	дБА	55	42	51	51	52	52	48	43	32

ВКПИ 4Д 500x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	51	59	63	49	55	54	49	39
L_{wA} к выходу	дБА	66	51	57	67	59	63	60	50	42
L_{wA} к окружению	дБА	44	31	38	38	38	36	38	31	22

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



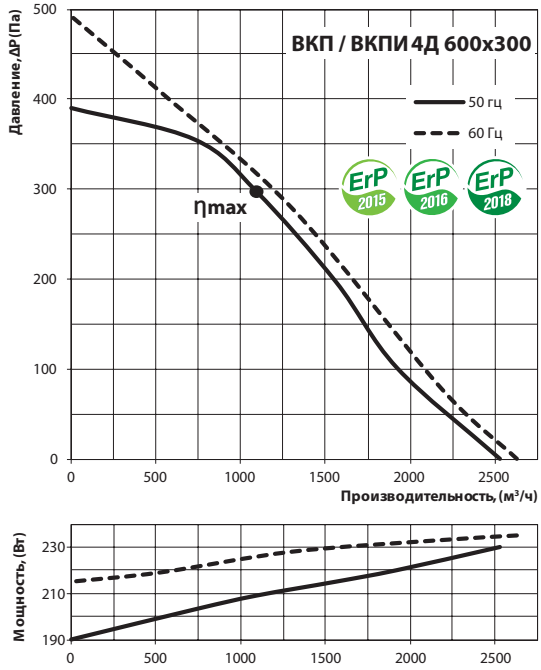
ВКП 4E 600x300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	63	67	69	56	61	61	54	48
L_{wA} к выходу	дБА	78	57	65	73	68	69	69	61	54
L_{wA} к окружению	дБА	61	43	55	54	55	53	49	48	35

ВКПИ 4E 600x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	58	62	64	55	55	53	51	42
L_{wA} к выходу	дБА	71	54	60	67	62	64	61	54	49
L_{wA} к окружению	дБА	48	34	42	43	41	40	37	36	23

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



ВКП 4Д 600x300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	61	69	67	60	62	58	56	50
L_{wA} к выходу	дБА	76	59	66	73	68	69	66	58	51
L_{wA} к окружению	дБА	59	45	53	56	54	54	53	47	38

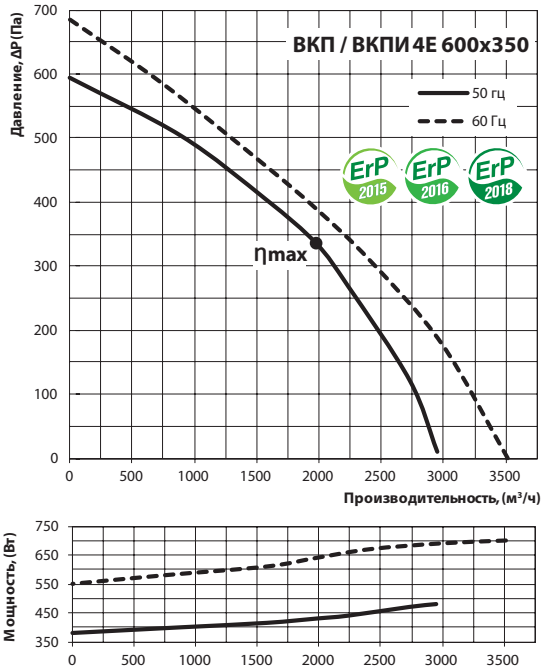
ВКПИ 4Д 600x300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	55	60	66	53	55	56	52	43
L_{wA} к выходу	дБА	71	56	61	70	62	65	60	55	45
L_{wA} к окружению	дБА	46	31	43	41	40	41	40	35	23

ВКП 4Д 600x300

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,1	A	статический	61,7	Нет	0,209	0,65	1094	297	1375	1

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



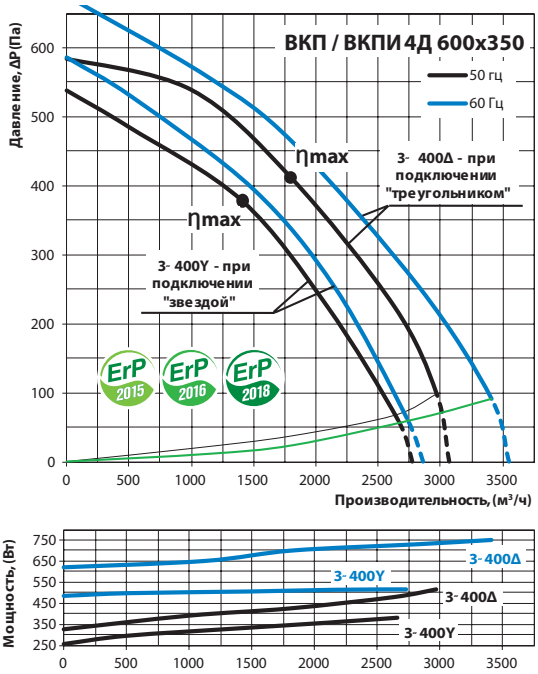
ВКП 4Е 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	78	58	78	75	60	64	65	67	55
L_{wA} к выходу	дБА	79	58	69	75	67	70	69	69	56
L_{wA} к окружению	дБА	64	37	61	55	51	54	49	43	35

ВКПИ 4Е 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	53	72	71	54	58	63	60	52
L_{wA} к выходу	дБА	74	52	62	69	62	67	65	64	54
L_{wA} к окружению	дБА	51	25	51	44	40	42	38	34	23

ВЕНТС ВКП/ВКПИ



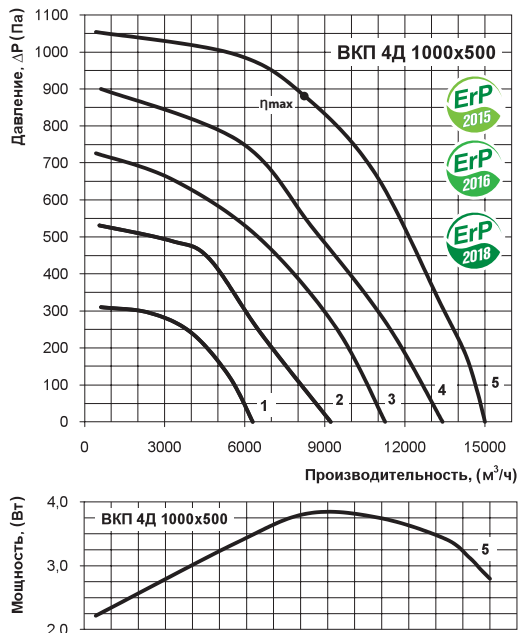
ВКП 4Д 600х350

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	57	59	72	66	64	65	58	47
L_{wA} к выходу	дБА	81	60	67	76	74	74	69	59	50
L_{wA} к окружению	дБА	65	40	53	61	57	55	54	47	38

ВКПИ 4Д 600х350

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	54	56	65	62	60	58	49	40
L_{wA} к выходу	дБА	74	57	63	73	70	68	65	57	47
L_{wA} к окружению	дБА	52	27	41	50	43	45	41	35	26

ВЕНТС ВКП



Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	71	74	73	73	71	72	67	65
L_{wA} к выходу	дБА	88	69	77	82	82	84	79	74	68
L_{wA} к окружению	дБА	72	58	63	63	62	64	61	57	52

ВКП 4Е 600х350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
43.7	А	статический	58.1	Нет	0.430	2.17	1980	335	1390	1

ВКП 4Д 600х350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
3~400Δ – соединение по схеме «прямоугольник»										
49.5	А	статический	64	Нет	0.424	1.32	1799	412	1415	1
3~400Y – соединение по схеме «звезда»										
45.7	А	статический	61.3	Нет	0.330	0.55	1409	378	1380	1

ВКП 4Д 1000х500

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
55.5	А	статический	60.1	Нет	3.710	6.1	8260	880	1360	1

Серия

ВЕНТС ВКПИ ЕС

Центробежные вентиляторы производительностью до **11190 м³/ч** для прямоугольных каналов

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения, управляемой системы вентиляции, низкого уровня шума.

Применение ЕС-двигателей в вентиляторе ВКП позволит при регулировании скорости уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т.д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере (например, вентиляция частных бассейнов). Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 300х150–1000х500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали со слоем звуко- и теплоизоляции из минеральной ваты толщиной 50 мм. Все внутренние элементы вентилятора соединены между собой с помощью заклепок. Вентилятор оснащен присоединительными стандартными фланцами шириной 20 мм.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

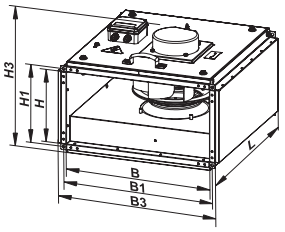
Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%).

Встроенные функции и управление

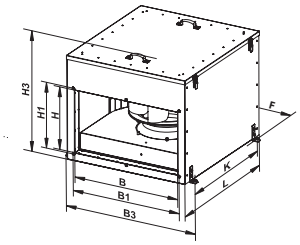
Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необхо-

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B3	H	H1	H3	L	F	K	
ВКПИ 300х150 М1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПИ 300х150 Л1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПИ 400х200 М1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			15,1
ВКПИ 400х200 Л1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			16,8
ВКПИ 500х250 М1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			25,5
ВКПИ 500х250 Л1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			27,7
ВКПИ 500х300 Л1 ЕС	500	520	564	300	320	424	560			29,0
ВКПИ 600х300 М1 ЕС	600	620	783	300	320	574	752	755	450	52,9
ВКПИ 600х350 М1 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	755	450	56,6
ВКПИ 600х350 Л3 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	750	450	59,3
ВКПИ 700х400 М1 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	82,6
ВКПИ 700х400 Л3 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	83,4
ВКПИ 800х500 М3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	108,4
ВКПИ 800х500 Л3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	99,8
ВКПИ 900х500 Л3 ЕС	900	920	1083	500	520	814	1052	1055	850	120,0
ВКПИ 1000х500 Л3 ЕС	1000	1020	1183	500	520	814	1052	1155	850	130,0



300х150 – 500х300



600х300 – 1000х500

Условное обозначение

Серия	Размер прямоугольного патрубка (ШхВ), мм	Исполнение двигателя	Фазность	Двигатель
ВКП – центробежный вентилятор **ВКПИ** – центробежный вентилятор в шумоизолированном корпусе	300х150, 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 700х400, 800х500, 900х500, 1000х500	**М**: двигатель среднего давления **Л**: двигатель высокого давления	**1**: однофазный **3**: трехфазный	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Пластинчатый рекуператор | Шумо-глушитель | Фильтры | Нагреватели | Регулятор расхода воздуха | Смесительная камера | Клапан гравитационный | Гибкие вставки | Регулятор скорости

димо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц).

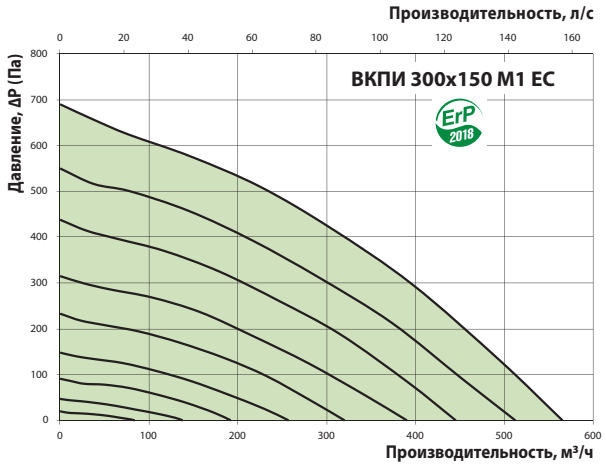
Монтаж

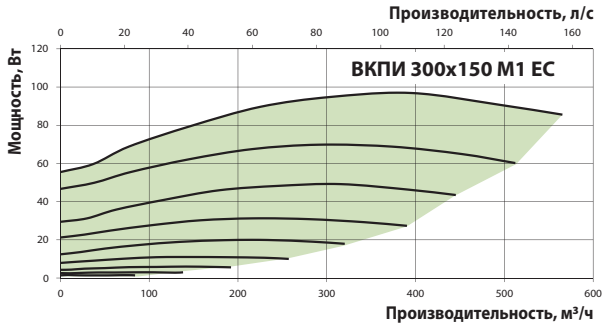
Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления в типоразмерах 300x150–500x300. Для вентиляторов большего размера, а также при использовании гибких вставок необходимо крепление к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с учетом направления потока воздуха (обозначено стрелкой на корпусе вентилятора). Также необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. Для ревизии и технического обслуживания предусмотрена технологическая крышка на корпусе вентилятора.

Технические характеристики

	ВКПИ 300x150 М1 ЕС	ВКПИ 300x150 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	97	101
Ток, А	0,73	0,80
Максимальный расход воздуха, м³/ч	565	665
Частота вращения, мин⁻¹	3300	3500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	29	30
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	B	
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

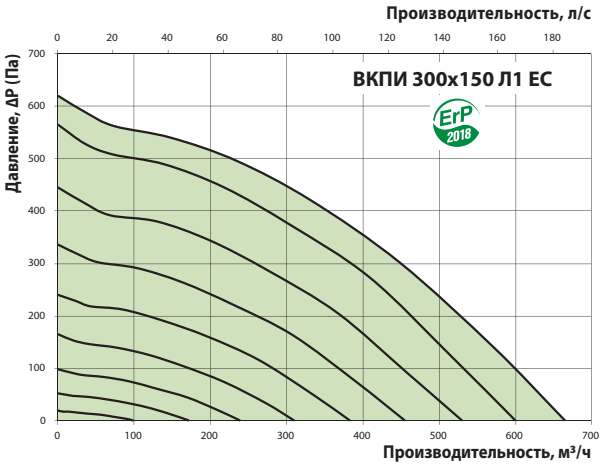
ВЕНТС ВКПИ ЕС

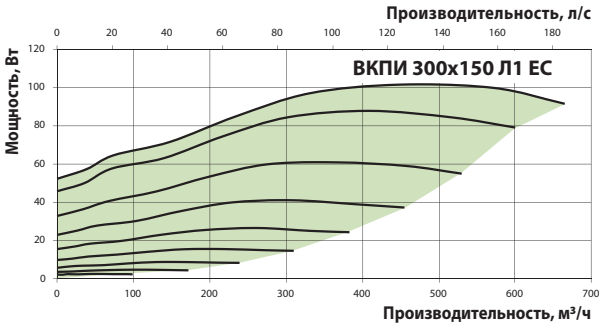




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	57	39	46	51	53	46	46	46	41		36	46
L_{wA} к выходу	дБА	61	44	48	54	56	53	54	52	46		41	51
L_{wA} к окружению	дБА	50	27	38	40	46	43	40	36	30		29	39

ВЕНТС ВКПИ ЕС



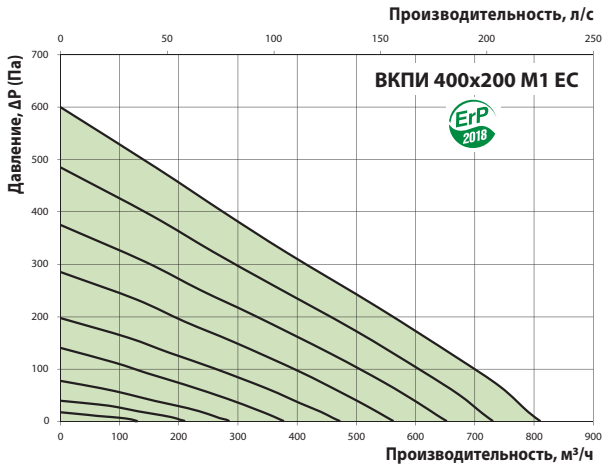


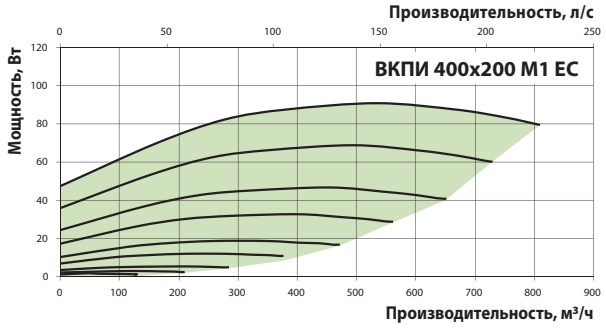
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	57	40	47	51	53	47	46	47	41		37	47
L_{wA} к выходу	дБА	62	44	49	54	57	54	55	53	46		42	52
L_{wA} к окружению	дБА	51	27	39	40	47	44	41	37	31		30	40

Технические характеристики

	ВКПИ 400x200 М1 ЕС	ВКПИ 400x200 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	91	192
Ток, А	0,69	1,43
Максимальный расход воздуха, м³/ч	810	1190
Частота вращения, мин⁻¹	2470	3010
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	30
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	B	-
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

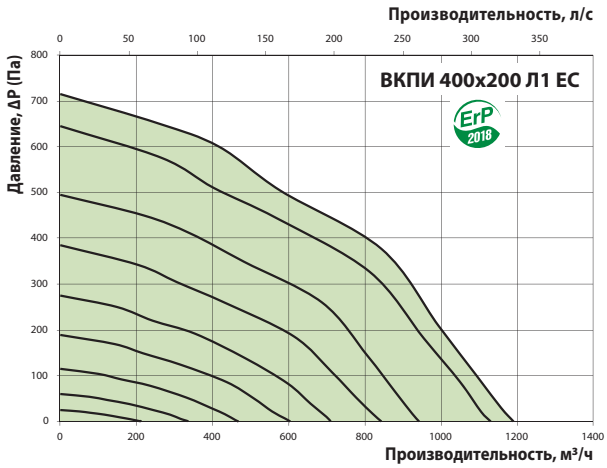
ВЕНТС ВКПИ ЕС

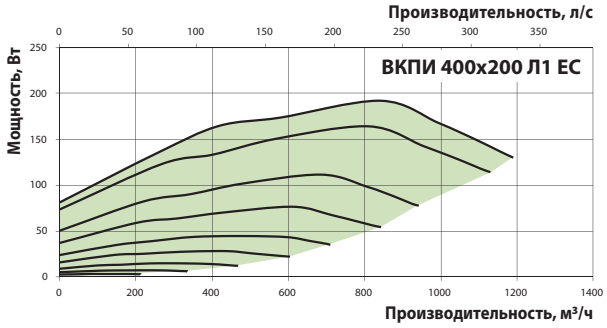




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	63	33	45	59	54	57	55	54	49		43	53
L_{wA} к выходу	дБА	65	30	43	57	58	57	60	56	50		44	54
L_{wA} к окружению	дБА	53	32	39	50	47	43	42	38	32		33	43

ВЕНТС ВКПИ ЕС



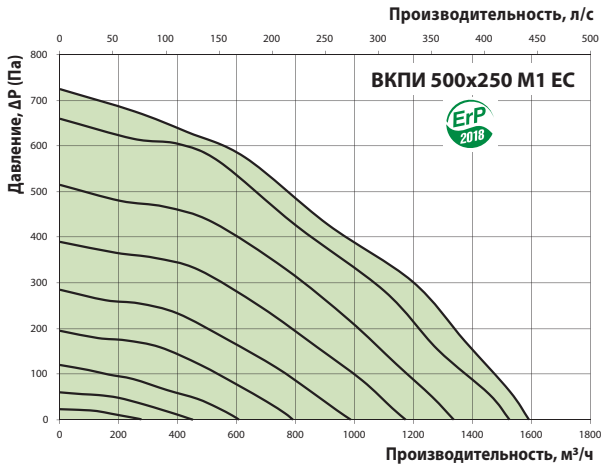


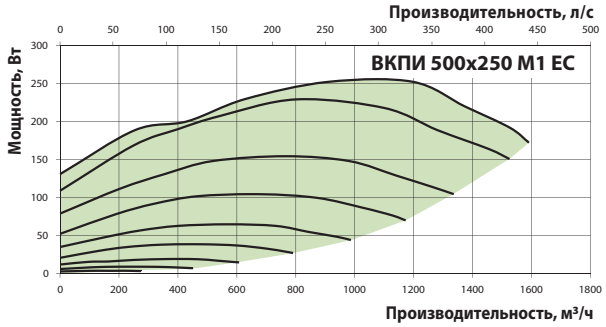
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	62	36	57	54	54	54	52	47	47		41	51
L_{wA} к выходу	дБА	63	35	56	55	57	57	52	47	45		42	52
L_{wA} к окружению	дБА	51	35	47	44	42	42	37	32	29		30	40

Технические характеристики

	ВКПИ 500x250 М1 ЕС	ВКПИ 500x250 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	252	444
Ток, А	1,85	3,35
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1590	2870
Частота вращения, мин⁻¹	2500	3100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	34	41
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

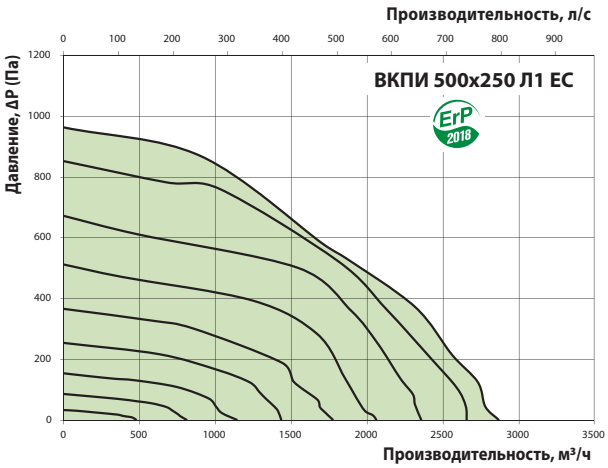
ВЕНТС ВКПИ ЕС

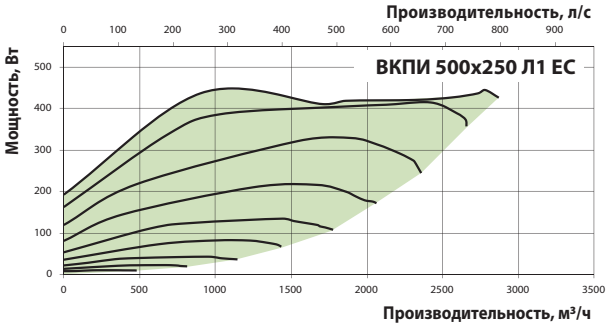




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	64	38	59	56	57	57	54	49	49		44	54
L_{WA} к выходу	дБА	64	35	57	56	58	58	52	48	46		43	53
L_{WA} к окружению	дБА	54	37	51	48	45	45	40	34	31		34	44

ВЕНТС ВКПИ ЕС



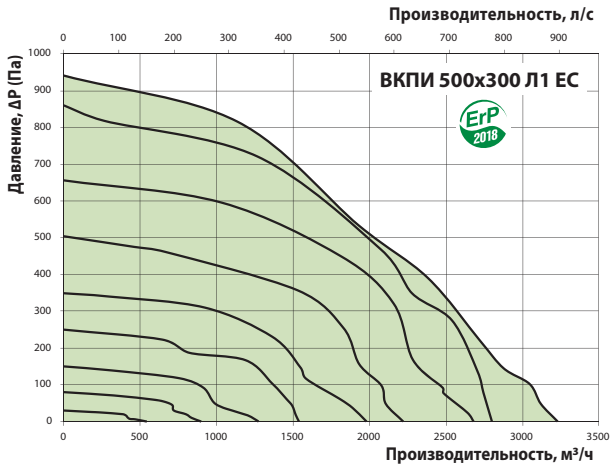


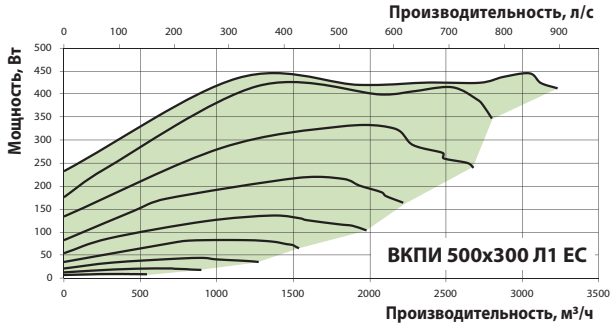
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	74	45	70	66	67	67	64	58	58		54	64
L_{WA} к выходу	дБА	72	41	65	64	66	67	60	55	53		52	62
L_{WA} к окружению	дБА	62	43	59	55	53	53	47	39	36		41	51

Технические характеристики

	ВКПИ 500x300 Л1 ЕС	ВКПИ 600x300 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	445	326
Ток, А	3,33	2,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3230	2545
Частота вращения, мин⁻¹	3100	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	43	34
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

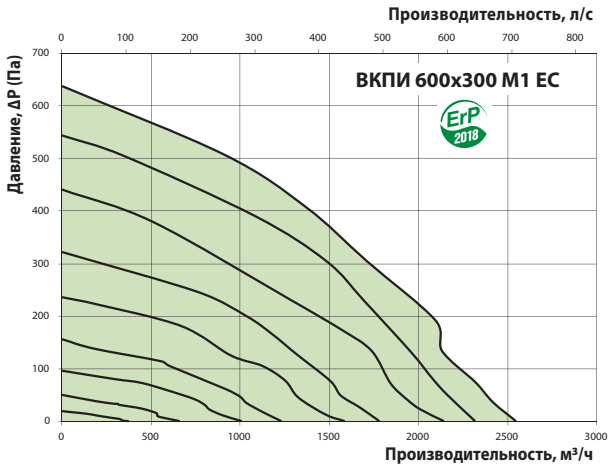
ВЕНТС ВКПИ ЕС

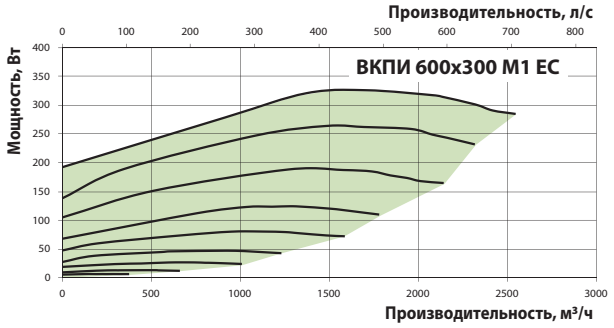




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	75	45	70	67	68	68	64	59	58		54	64
L_{wA} к выходу	дБА	75	42	68	67	69	69	62	57	54		54	64
L_{wA} к окружению	дБА	64	44	61	57	55	55	48	40	37		43	53

ВЕНТС ВКПИ ЕС



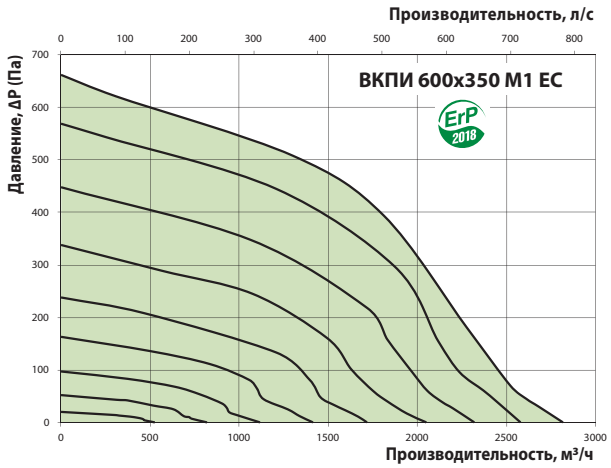


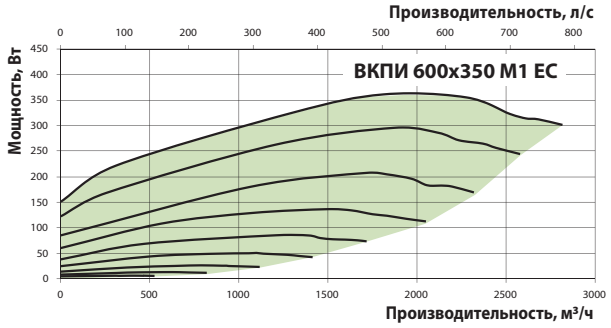
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	63	32	45	59	53	57	55	53	49		43	53
L_{wA} к выходу	дБА	64	30	42	57	58	56	59	55	49		44	54
L_{wA} к окружению	дБА	54	33	40	51	48	44	43	39	33		34	44

Технические характеристики

	ВКПИ 600x350 М1 ЕС	ВКПИ 600x350 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	361	1308
Ток, А	2,62	2,35
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2815	4290
Частота вращения, мин⁻¹	2000	3160
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	40
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

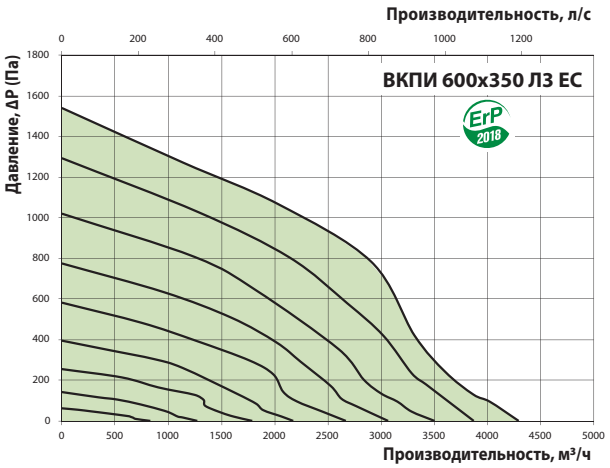
ВЕНТС ВКПИ ЕС

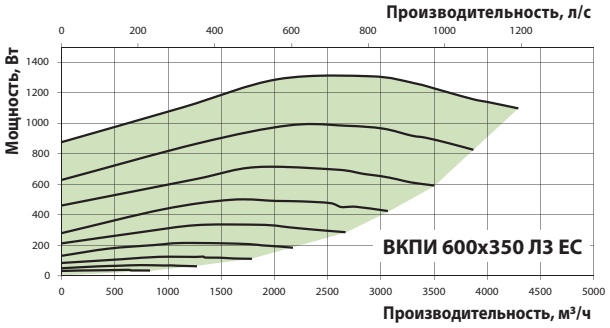




Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	69	36	49	65	58	62	60	58	54	48	58
L_{wA} к выходу	дБА	76	36	50	68	69	67	71	66	59	55	65
L_{wA} к окружению	дБА	59	36	44	56	53	48	47	42	36	38	48

ВЕНТС ВКПИ ЕС



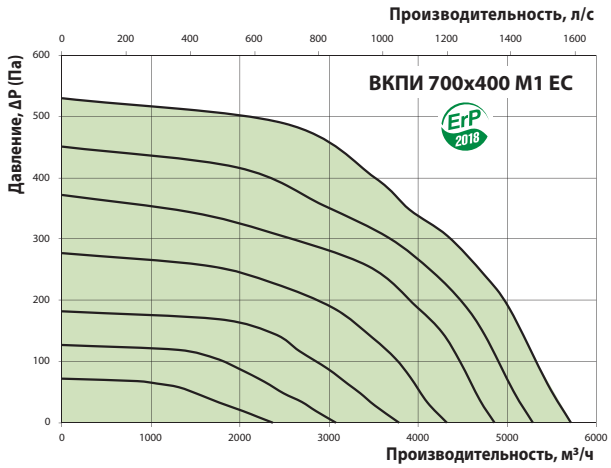


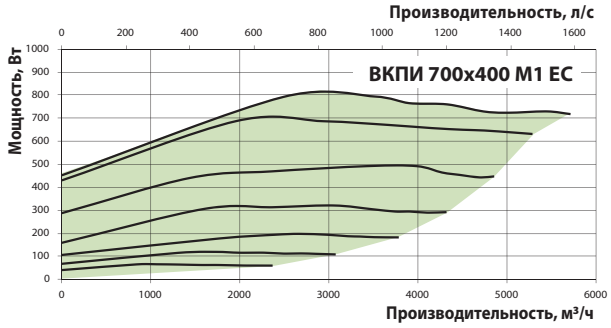
Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	72	41	66	64	64	64	62	56	55	51	61
L_{wA} к выходу	дБА	70	39	64	62	64	64	59	54	51	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	60	40	58	53	49	49	45	38	33	40	50

Технические характеристики

	ВКПИ 700x400 М1 ЕС	ВКПИ 700x400 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	795	2748
Ток, А	3,48	2,80
Максимальный расход воздуха, м³/ч	5710	6810
Частота вращения, мин⁻¹	1400	2530
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	43
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

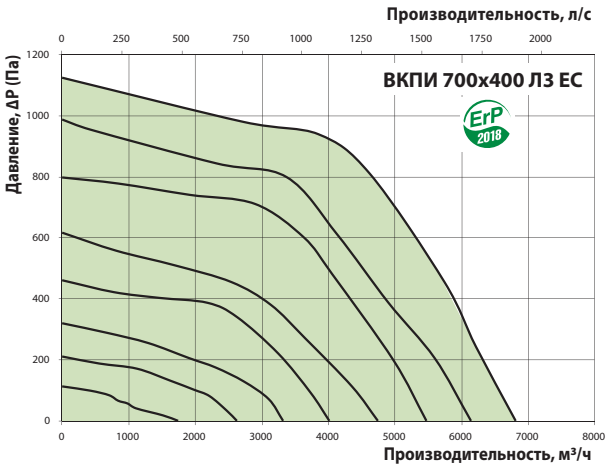
ВЕНТС ВКПИ ЕС

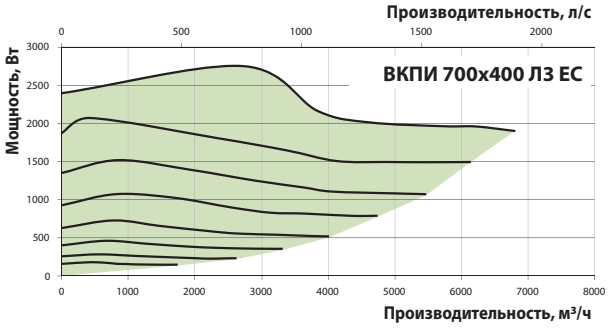




	Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	66	38	60	59	59	59	57	52	51	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	69	38	63	61	62	63	57	53	49	48	58
L_{wA} к окружению	дБА	57	38	55	50	47	47	42	36	32	37	47

ВЕНТС ВКПИ ЕС



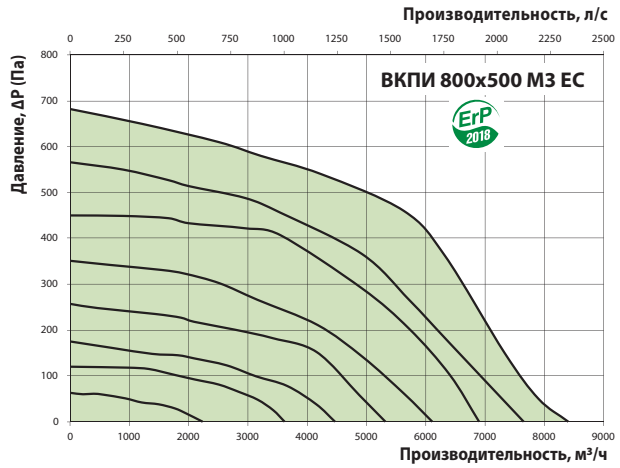


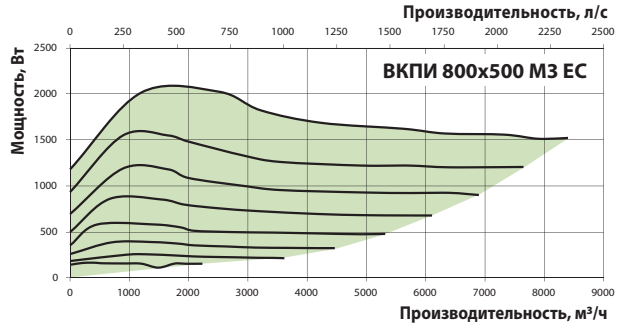
	Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	72	46	64	63	66	64	62	59	60	51	61
L_{wA} к выходу	дБА	73	44	64	67	67	67	64	58	58	53	63
L_{wA} к окружению	дБА	63	44	60	57	54	52	48	44	42	43	53

Технические характеристики

	ВКПИ 800x500 М3 ЕС	ВКПИ 800x500 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	2025	2925
Ток, А	2,01	3,05
Максимальный расход воздуха, м³/ч	8395	8535
Частота вращения, мин⁻¹	1470	2400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	43	42
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

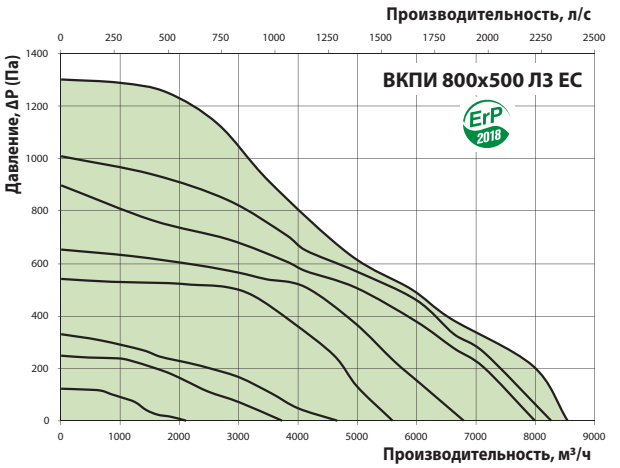
ВЕНТС ВКПИ ЕС

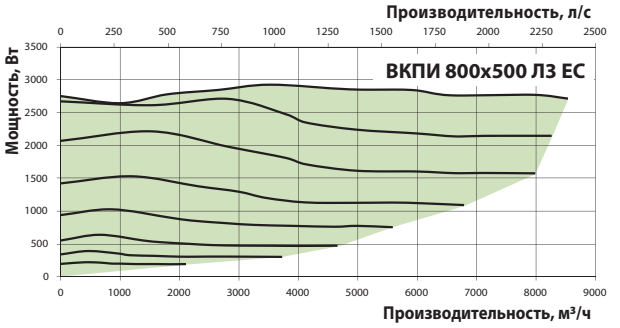




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	70	36	50	66	60	63	61	60	55		49	59
L_{WA} к выходу	дБА	73	35	49	66	66	65	68	64	57		53	63
L_{WA} к окружению	дБА	63	39	47	61	57	52	51	45	39		43	53

ВЕНТС ВКПИ ЕС

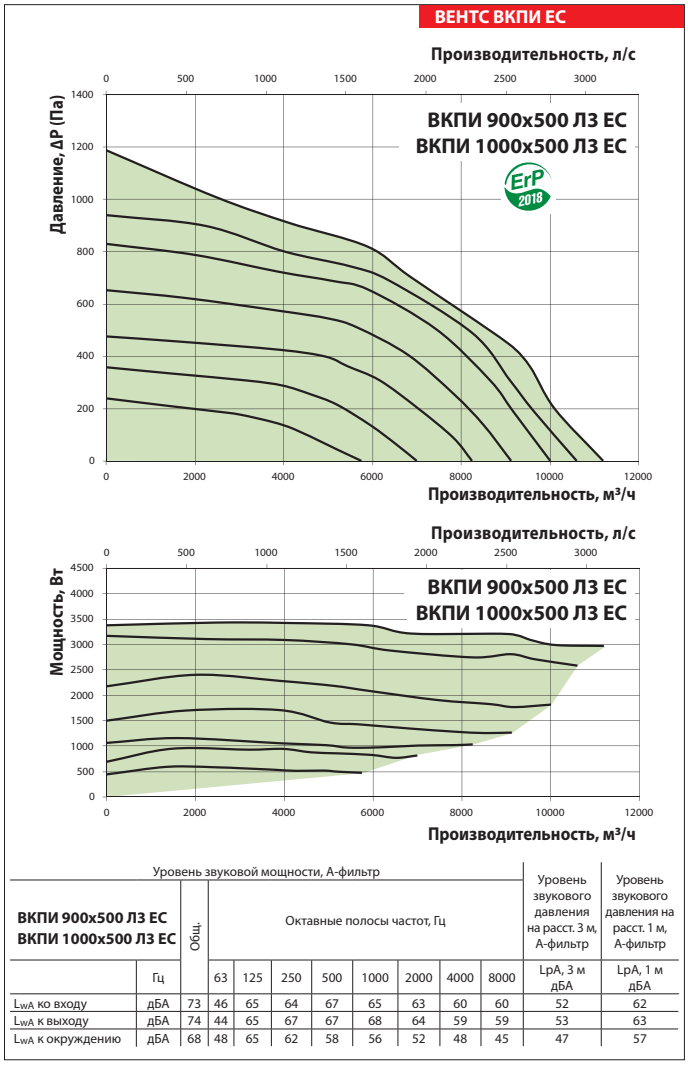




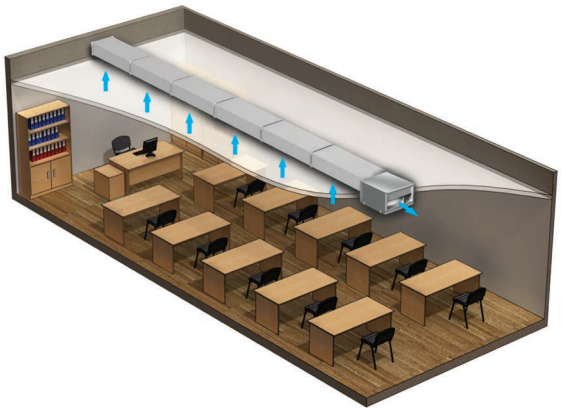
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	69	44	61	60	63	61	59	56	57		48	58
L_{WA} к выходу	дБА	72	43	63	65	65	66	62	57	57		51	61
L_{WA} к окружению	дБА	62	43	59	56	53	51	47	43	41		42	52

Технические характеристики

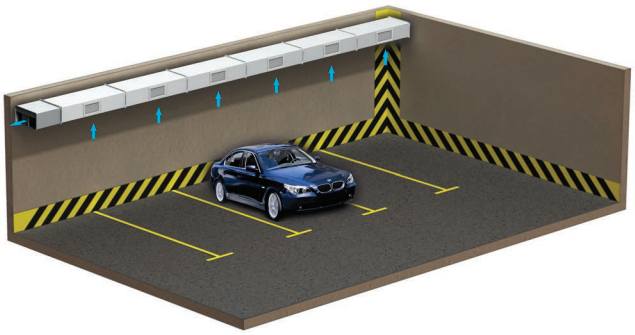
	ВКПИ 900x500 Л3 ЕС	ВКПИ 1000x500 Л3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	3429	3429
Ток, А	5,00	5,00
Максимальный расход воздуха, м³/ч	11190	11190
Частота вращения, мин⁻¹	1800	1800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	
Класс энергоэффективности	-	-
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	



ВКПИ 900x500 Л3 ЕС ВКПИ 1000x500 Л3 ЕС		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	73	46	65	64	67	65	63	60	60	52	62
L_{WA} к выходу	дБА	74	44	65	67	67	68	64	59	59	53	63
L_{WA} к окружению	дБА	68	48	65	62	58	56	52	48	45	47	57



Вариант применения вентилятора ВКПИ ЕС в школьном классе



Вариант применения вентилятора ВКПИ ЕС на парковочной стоянке

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ВКПФ 4Е 400х200 ВКПФИ 4Е 400х200	ВКПФ 4Д 400х200 ВКПФИ 4Д 400х200	ВКПФ 4Е 500х250 ВКПФИ 4Е 500х250	ВКПФ 4Д 500х250 ВКПФИ 4Д 500х250	ВКПФ 4Е 500х300 ВКПФИ 4Е 500х300	ВКПФ 4Д 500х300 ВКПФИ 4Д 500х300	ВКПФ 4Е 600х300 ВКПФИ 4Е 600х300	ВКПФ 4Д 600х300 ВКПФИ 4Д 600х300	ВКПФ 4Е 600х350 ВКПФИ 4Е 600х350	ВКПФ 4Д 600х350 ВКПФИ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400 ВКПФИ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500 ВКПФИ 6Д 800х500	ВКПФ 4Д 800х500 ВКПФИ 4Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500 ВКПФИ 6Д 900х500	ВКПФ 6Д 1000х500 ВКПФИ 6Д 1000х500
Регуляторы скорости тиристорные																
	РС-1-300	●														
	РС-1-400	●														
	СРС-1															
	РС-1 Н (В)															
	РС-1,5 Н (В)	●														
	РС-2 Н (В)	●														
	РС-2,5 Н (В)	●		●												
	РС-0,5-ПС															
	РС-1,5-ПС	●														
	РС-2,5-ПС	●		●												
	РС-4,0-ПС	●		●		●										
	РС-3,0-Т	●		●												
	РС-5,0-Т	●		●		●										
	РС-10,0-Т	●		●		●										
	РС-3,0-ТА	●		●												
	РС-5,0-ТА	●		●		●										
	РС-10,0-ТА	●		●		●										
Регуляторы скорости трансформаторные																
	РСА5Е-2-П	●														
	РСА5Е-2-М	●														
	РСА5Е-3-М	●		●												
	РСА5Е-4-М	●		●		●										
	РСА5Е-12-М	●		●		●										
	РСА5Е-1,5-Т	●														
	РСА5Е-3,5-Т	●		●		●										
	РСА5Е-5,0-Т	●		●		●										
	РСА5Е-8,0-Т	●		●		●										
	РСА5Е-10,0-Т	●		●		●										
	РСА5Д-1,5-Т		●		●											
	РСА5Д-3,5-Т		●		●		●		●							
	РСА5Д-5-М		●		●		●		●		●					
	РСА5Д-8-М		●		●		●		●		●	●	●		●	●
	РСА5Д-10-М		●		●		●		●		●	●	●	●	●	●
	РСА5Д-12-М		●		●		●		●		●	●	●	●	●	●
Регуляторы скорости частотные																
	ВФЕД-200-ТА		●		●											
	ВФЕД-400-ТА		●		●		●									
	ВФЕД-750-ТА		●		●		●		●							
	ВФЕД-1100-ТА		●		●		●		●		●		●			
	ВФЕД-1500-ТА		●		●		●		●		●	●	●		●	●
Регуляторы температуры																
	РТС-1-400															
	РТСД-1-400															
	ТСТ-1-300															
	ТСТД-1-300															
	РТ-10	●														
Переключатели многоскоростных вентиляторов																
	П2-5,0															
	П3-5,0															
	П5-5,0															
	П2-1-300															
	П3-1-300															
	СП3-1															
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																
	Р-1/010															
Датчики																
	Т-1,5 Н	●														
	ТН-1,5 Н	●														
	ТФ-1,5 Н	●														
	ТР-1,5 Н	●														

● рекомендуемый вариант применения
● возможный вариант применения

		ВКП 300х150 М1 ЕС	ВКП 300х150 Л1 ЕС	ВКП 400х200 М1 ЕС	ВКП 400х200 Л1 ЕС	ВКП 500х250 М1 ЕС	ВКП 500х250 Л1 ЕС	ВКП 500х300 Л1 ЕС	ВКП 600х300 М1 ЕС	ВКП 600х350 Л3 ЕС	ВКП 600х350 М1 ЕС	ВКП 700х400 Л3 ЕС	ВКП 700х400 М1 ЕС	ВКП 800х500 Л3 ЕС	ВКП 800х500 М3 ЕС	ВКП 900х500 Л3 ЕС	ВКП 1000х500 Л3 ЕС	ВКП 2Е 400х200 ВКПИ 2Е 400х200	ВКП 2Е 500х250 ВКПИ 2Е 500х250	ВКП 4Е 500х300 ВКПИ 4Е 500х300	ВКП 4Д 500х300 ВКПИ 4Д 500х300	ВКП 4Е 600х300 ВКПИ 4Е 600х300	ВКП 4Д 600х300 ВКПИ 4Д 600х300	ВКП 4Е 600х350 ВКПИ 4Е 600х350	ВКП 4Д 600х350 ВКПИ 4Д 600х350	ВКП 4Д 1000х500
Регуляторы скорости тиристорные																										
	РС-1-300																	•	•	•		•				
	РС-1-400																	•	•	•		•				
	СРС-1																	•		•		•				
	РС-1 Н (В)																	•		•		•				
	РС-1,5 Н (В)																	•	•	•		•				
	РС-2 Н (В)																	•	•	•		•				
	РС-2,5 Н (В)																	•	•	•		•		•		
	РС-0,5-ПС																									
	РС-1,5-ПС																	•	•	•		•				
	РС-2,5-ПС																	•	•	•		•		•		
	РС-4,0-ПС																	•	•	•		•		•		
	РС-3,0-Т																	•	•	•		•		•		
	РС-5,0-Т																	•	•	•		•		•		
	РС-10,0-Т																		•					•		
	РС-3,0-ТА																	•	•	•		•		•		
	РС-5,0-ТА																	•	•	•		•		•		
	РС-10,0-ТА																		•					•		
Регуляторы скорости трансформаторные																										
	РСА5Е-2-П																	•	•	•		•				
	РСА5Е-2-М																	•	•	•		•				
	РСА5Е-3-М																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-4-М																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-12-М																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-1,5-Т																	•	•	•		•				
	РСА5Е-3,5-Т																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-5,0-Т																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-8,0-Т																	•	•	•		•		•		
	РСА5Е-10,0-Т																	•	•	•		•		•		
	РСА5Д-1,5-Т																				•		•		•	•	
	РСА5Д-3,5-Т																				•		•		•	•	
	РСА5Д-5-М																				•		•		•	•	
	РСА5Д-8-М																				•		•		•	•	•
	РСА5Д-10-М																				•		•		•	•	•
	РСА5Д-12-М																				•		•		•	•	•
Регуляторы скорости частотные																										
	ВФЕД-200-ТА																				•		•			•	
	ВФЕД-400-ТА																				•		•		•	•	
	ВФЕД-750-ТА																				•		•		•	•	
	ВФЕД-1100-ТА																				•		•		•	•	
	ВФЕД-1500-ТА																				•		•		•	•	•
Регуляторы температуры																										
	РТС-1-400																									
	РТСД-1-400																									
	ТСТ-1-300																									
	ТСТД-1-300																									
	РТ-10																	•	•	•		•				
Переключатели многоскоростных вентиляторов																										
	П2-5,0																									
	П3-5,0																									
	П5-5,0																									
	П2-1-300																									
	П3-1-300																									
	СП3-1																									
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																										
	Р-1/010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
Датчики																										
	Т-1,5 Н																	•	•	•		•				
	ТН-1,5 Н																	•	•	•		•				
	ТФ-1,5 Н																	•	•	•		•				
	ТР-1,5 Н																	•	•	•		•				

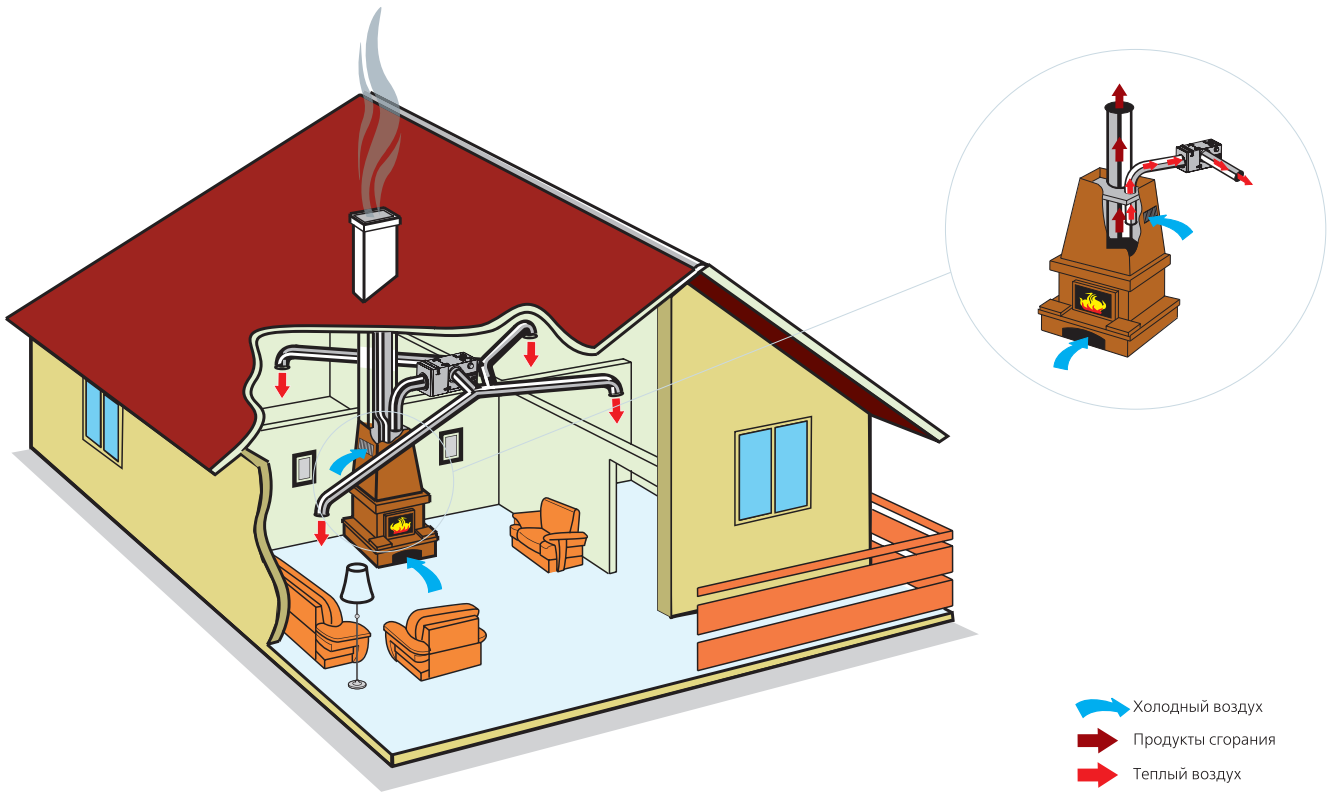
• рекомендуемый вариант применения
• возможный вариант применения

КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

ТЕПЛО НЕ ТОЛЬКО У КАМИНА!

Камин в загородном домике – это уют и романтика, особая энергетика деревенской жизни. Тепло камина возвращает душевное равновесие, успокаивает и настраивает мысли на философский лад. И, конечно, согревает.

Каминные вентиляторы, предназначенные для систем распределения теплого воздуха, позволяют создать полноценную воздушную отопительную систему на основе камина. Такая система оптимальна для обогрева помещений домов с сезонным проживанием, в которых зимой находятся непостоянно. Создание системы нагнетания воздуха помогает быстро и рационально распределить первоначальное тепло от камина по другим помещениям.



Серия ВЕНТС КАМ

Каминный центробежный вентилятор для организации системы отопления дома с помощью камина или создание на базе камина резервного источника отопления. Производительность – до 810 м³/ч. Предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами диаметром 125, 140, 150, 160 и 200 мм.

Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ

Производительность – до 540 м³/ч

стр. 146

Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ Эко

Производительность – до 810 м³/ч

стр. 146

Каминный центробежный вентилятор ВЕНТС КАМ ЭкоДуо

Производительность – до 470 м³/ч

стр. 146

Серия
ВЕНТС КАМ

Каминный центробежный вентилятор для организации системы отопления дома/база для резервного источника отопления

Применение

Каминные вентиляторы, предназначенные для систем распределения теплого воздуха, позволяют создать полноценную воздушную отопительную систему на основе камина. Такая система оптимальна для обогрева помещений домов с сезонным проживанием, в которых зимой находятся непостоянно.

Создание системы нагнетания воздуха помогает быстро и рационально распределить первоначальное тепло от камина по другим помещениям. Применяется при температуре перемещаемого воздуха от 0 до +150 °С.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали с использованием тепло- и звукоизоляционного материала из негорючей минеральной ваты. Корпус оснащен перфорацией для внутренней циркуляции воздуха и охлаждения двигателя. Вентилятор оснащен терморегулятором, с помощью которого можно задавать температуру включения и выключения. Включение вентилятора возможно в диапазоне от 0 °С до +90 °С в зависимости от температуры воздуха, которая создается в теплообменном кожухе камина.

Электродвигатель

При изготовлении вентилятора используются однофазные двигатели для работы в сети 230 В/50 Гц. Класс изоляции – F. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Двигатель вынесен из потока воздуха и оснащен рабочим колесом со вперед загнутыми лопатками. Для достижения большего срока эксплуатации применяются подшипники качения.

- Вентилятор серии КАМ оборудован асинхронным двигателем с дополнительной крыльчаткой для обдува и охлаждения.
- Вентилятор серии КАМ Эко оборудован двигателем с внешним ротором.
- Вентилятор КАМ Эко макс оборудован двигателем с внешним ротором повышенной производительности.

Регулировка скорости

Доступна плавная регулировка скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатая – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. (модели КАМ, КАМ Эко). Диапазон регулировки – скорости от 0 до 100%. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Каминные вентиляторы предназначены для соединения с круглыми воздуховодами. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, но необходимо учитывать направление потока воздуха (обозначено на корпусе вентилятора). Также нужно предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора. От вентилятора в каждую отапливаемую комнату монтируется воздуховод для подачи теплого воздуха. Скрытая система воздуховодов с принудительным распределением теплого воздуха по помещениям позволяет сэкономить полезное пространство дома и не нарушить его стилистическую гармонию.

Опции к вентиляторам

ФФК – съемный металлический фильтр-бокс для очистки перекачиваемого воздуха (класс G3). Крепление фильтра к корпусу вентилятора с помощью замков-защелок обеспечивает легкий съем фильтра для очистки.

КФК – съемная металлическая смесительная камера со встроенным терморегулирующим клапаном и фильтром для очистки перекачиваемого воздуха (класс G3). Крепление смесительной камеры к корпусу вентилятора с помощью замков-защелок обеспечивает легкий съем камеры для очистки. Комплектация вентилятора смесительной камерой КФК обеспечивает подвод холодного воздуха в смесительную камеру при повышении температуры перекачиваемого воздуха свыше 90°С и отвод горячего воздуха при неработающем двигателе вентилятора.

ГФК – гравитационный клапан. Предотвращает обратный поток воздуха в системе. Комплектация вентилятора смесительной камерой КФК и гравитационным клапаном ГФК обеспечивает защиту двигателя вентилятора от перегрева (когда двигатель не работает, например, из-за отсутствия электричества) по системе BYPASS. В вентиляторах с этой системой при неработающем двигателе обеспечивается закрытие гравитационного клапана и выброс горячего воздуха по вентиляционным каналам в другие помещения.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Модификации
ВЕНТС КАМ	125; 150; 160; 200	**Эко**: с внешним ротором **Эко макс**: двигатель с внешним ротором повышенной производительности	_: по умолчанию комплектуется терморегулятором **Т1**: без терморегулятора

Принадлежности

Хомуты

Опции к вентиляторам

МФК ФФК КФК ГФК ТС-1-90

1 Принцип работы вентилятора КАМ

Когда температура воздуха в околокаминном пространстве достигает заданного значения, вентилятор автоматически включается (рис. 1б) и распределяет теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается (рис. 1а), когда температура опускается ниже заданного значения.

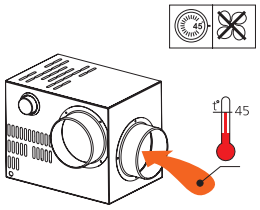


рис. 1а

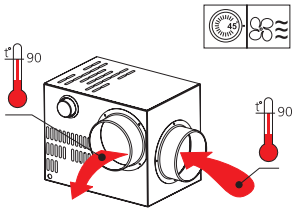
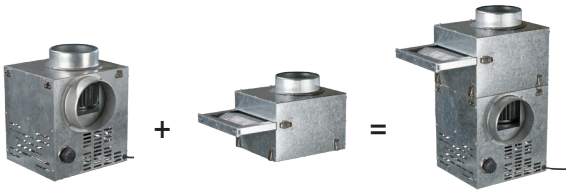


рис. 1б

2 Принцип работы вентилятора КАМ с фильтр-боксом ФФК



КАМ ФФК

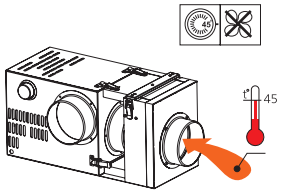


рис. 2а

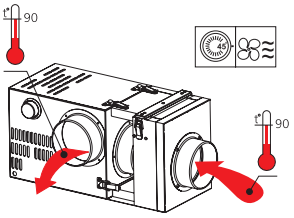


рис. 2б

Когда температура воздуха в околокаминном пространстве достигает заданного значения, вентилятор автоматически включается (рис. 2б) и распределяет очищенный фильтром ФФК теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается (рис. 2а), когда температура опускается ниже заданного значения.

3 Принцип работы вентилятора КАМ и смесительной камеры КФК со встроенным терморегулирующим клапаном

КАМ КФК

Когда температура воздуха в околокаминном пространстве достигает заданного значения, вентилятор автоматически включается (рис. 3б) и распределяет теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается (рис. 3а), когда температура опускается ниже заданного значения. Вентилятор, оборудованный смесительной камерой, обеспечивает подачу холодного воздуха в смесительную камеру (рис. 3в), если температура перекачиваемого воздуха превышает +90 °С, и отвод горячего воздуха, когда вентилятор не работает (рис. 3г).

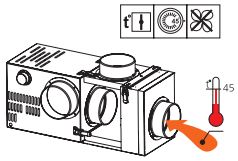


рис. 3а

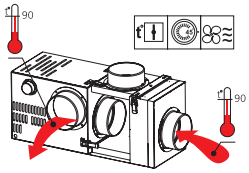


рис. 3б

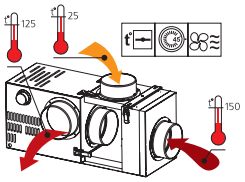


рис. 3в

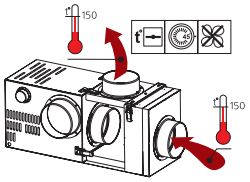
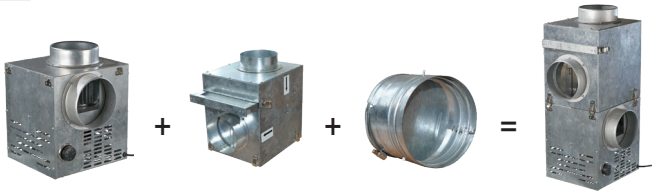


рис. 3г

4 Принцип работы вентилятора КАМ, смесительной камеры КФК и гравитационного клапана ГФК



КАМ КФК ГФК

Когда температура воздуха в околокаминном пространстве достигает заданного значения, вентилятор автоматически включается (рис. 4б) и распределяет теплый воздух от камина по другим помещениям и выключается (рис. 4а), когда температура опускается ниже заданного значения. Система BYPASS предназначена для защиты вентилятора от перегрева, например, при отсутствии электропитания. В данном случае гравитационный клапан ГФК закрывается, и теплый воздух отводится по байпасному каналу мимо вентилятора (рис. 4г). Если воздух, поступающий в вентилятор, слишком горячий, заслонка смесительной камеры открывается, и холодный воздух поступает в вентилятор (рис. 4в).

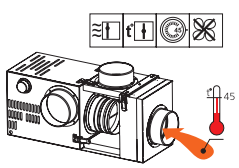


рис. 4а

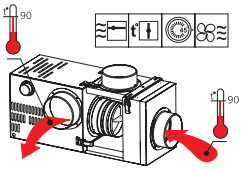


рис. 4б

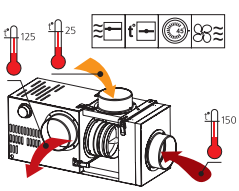


рис. 4в

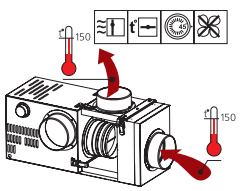
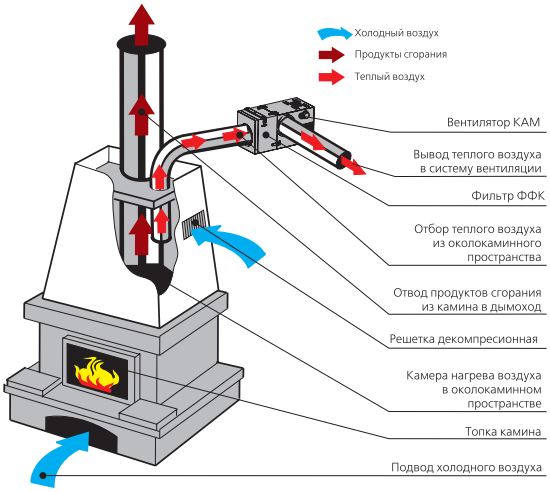
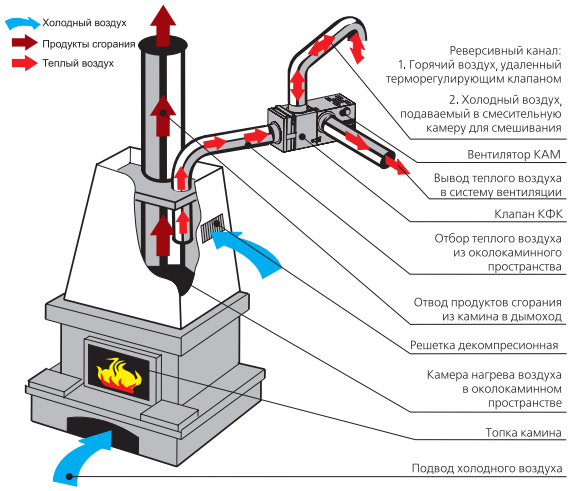


рис. 4г

Пример установки и работы вентиляторов КАМ с фильтром ФФК в системе камина

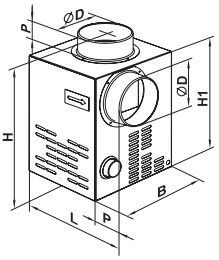


Пример установки и работы вентиляторов КАМ с клапаном КФК и КАМ с клапаном КФК и ГФК (BYPASS) в системе камина



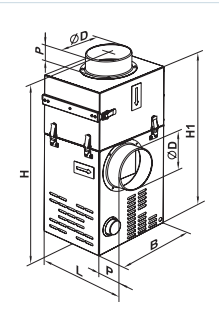
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	124	245	350	300	260	50	5,82
КАМ 150	149	285	350	300	300	50	6,9
КАМ 160	159	285	350	300	300	50	6,9
КАМ 125 Эко	124	245	320	270	260	50	5,82
КАМ 150 Эко/Эко макс	149	285	320	270	300	50	6,9
КАМ 160 Эко	159	285	320	270	300	50	6,9
КАМ 200 Эко	199	350	350	300	335	50	7,8

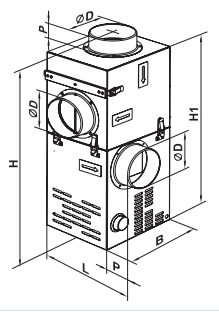


Габаритные размеры вентиляторов с дополнительными опциями

Тип	Дополнительная опция	Размеры, мм						Масса, кг
		ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	ФФК	124	245	530	480	260	50	6,7
КАМ 150	ФФК	149	285	540	490	300	50	8,7
КАМ 160	ФФК	159	285	540	490	300	50	8,7
КАМ 125 Эко	ФФК	124	245	500	450	260	50	7,8
КАМ 150 Эко/Эко макс	ФФК	149	285	510	460	300	50	9,8
КАМ 160 Эко	ФФК	159	285	510	460	300	50	9,8



Тип	Дополнительная опция	Размеры, мм						Масса, кг
		ØD	B	H	H1	L	P	
КАМ 125	КФК/КФК+ГФК	124	245	610	560	260	50	8,5
КАМ 150	КФК/КФК+ГФК	149	285	650	600	300	50	9,7
КАМ 160	КФК/КФК+ГФК	159	285	650	600	300	50	9,7
КАМ 125 Эко	КФК/КФК+ГФК	124	245	580	530	260	50	9,4
КАМ 150 Эко/Эко макс	КФК/КФК+ГФК	149	285	620	570	300	50	10,8
КАМ 160 Эко	КФК/КФК+ГФК	159	285	620	570	300	50	10,8

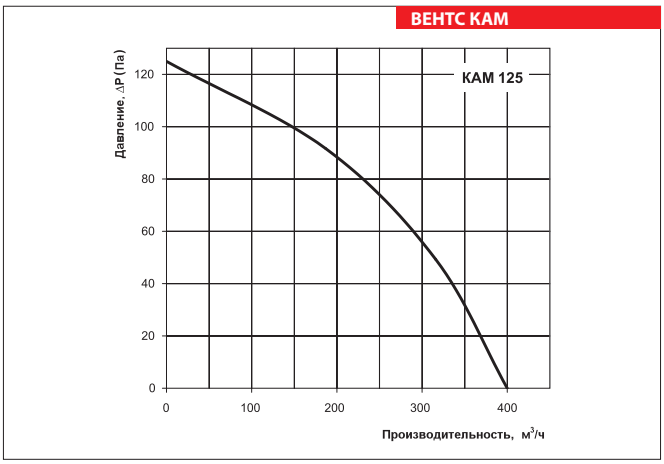


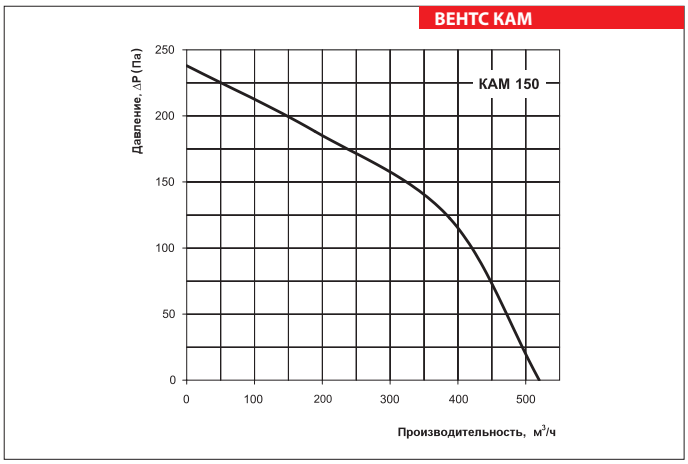
Технические характеристики

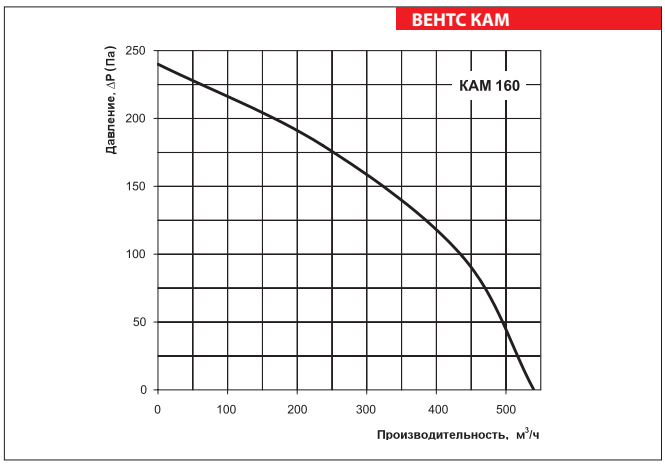
	КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	108	115	116
Ток, А	0,81	0,84	0,86
Максимальный расход воздуха, м³/ч	400	520	540
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1280	1270
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	42	42	42
Температура перемещаемого воздуха, °С	150	150	150
Защита	IPX2	IPX2	IPX2

Технические характеристики

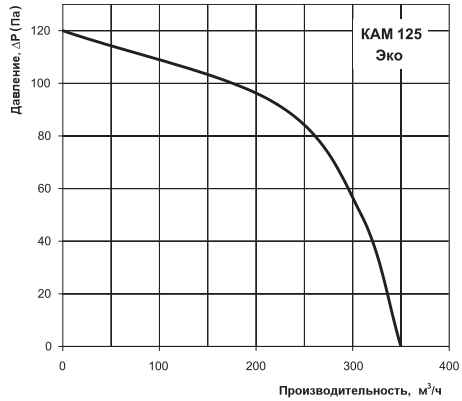
	КАМ 125 Эко	КАМ 150 Эко	КАМ 150 Эко макс	КАМ 160 Эко	КАМ 200 Эко
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	32	43	115	44	179
Ток, А	0,14	0,19	0,51	0,19	0,99
Максимальный расход воздуха, м³/ч	350	450	613	470	810
Частота вращения, мин⁻¹	1335	1165	1296	1110	1215
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	39	45	39	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	150	150	150	150	150
Защита	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2



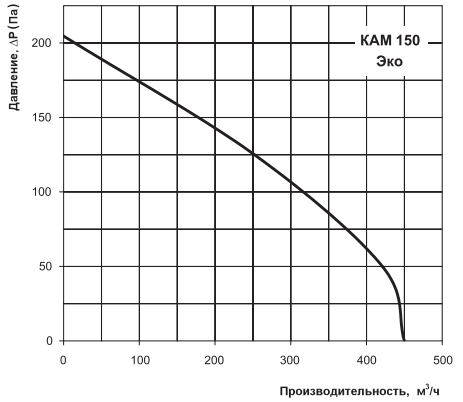




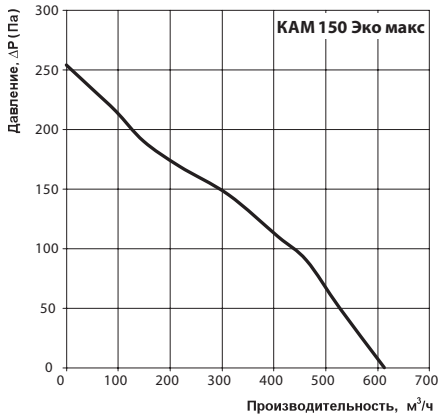
ВЕНТС КАМ Эко



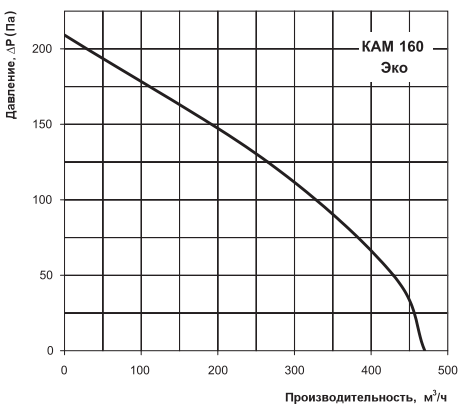
ВЕНТС КАМ Эко



ВЕНТС КАМ Эко макс



ВЕНТС КАМ Эко



ВЕНТС КАМ Эко

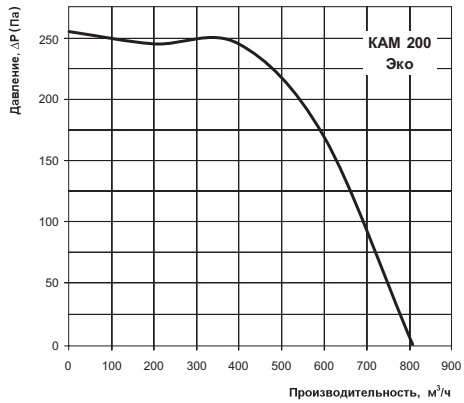


ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160	КАМ 125 Эко	КАМ 150 Эко	КАМ 150 Эко Макс	КАМ 160 Эко	КАМ 200 Эко
Регуляторы скорости тиристорные									
	РС-1-300	●	●	●	●	●	●	●	●
	РС-1-400	●	●	●	●	●	●	●	●
	СРС-1	●	●	●	●	●	●	●	
	РС-1 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	
	РС-1,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●
	РС-2 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●
	РС-2,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●
	РС-0,5-ПС				●	●		●	
	РС-1,5-ПС	●	●	●			●		●
	РС-2,5-ПС	●	●	●			●		●
	РС-4,0-ПС	●	●	●			●		●
	РС-3,0-Т	●	●	●			●		●
	РС-5,0-Т	●	●	●			●		●
	РС-10,0-Т								
	РС-3,0-ТА	●	●	●			●		●
	РС-5,0-ТА	●	●	●			●		●
	РС-10,0-ТА								
Регуляторы скорости трансформаторные									
	РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●
	РСА5Д-1,5-Т								
	РСА5Д-3,5-Т								
	РСА5Д-5-М								
	РСА5Д-8-М								
	РСА5Д-10-М								
	РСА5Д-12-М								
Регуляторы скорости частотные									
	ВФЕД-200-ТА								
	ВФЕД-400-ТА								
	ВФЕД-750-ТА								
	ВФЕД-1100-ТА								
	ВФЕД-1500-ТА								
Регуляторы температуры									
	РТС-1-400								
	РТСД-1-400								
	ТСТ-1-300								
	ТСТД-1-300								
	РТ-10	●	●	●	●	●	●	●	●
Переключатели многоскоростных вентиляторов									
	П2-5,0								
	П3-5,0								
	П5-5,0								
	П2-1-300								
	П3-1-300								
	СП3-1								
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей									
	Р-1/010								
Датчики									
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●	●	●	●
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●	●	●	●
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●	●	●	●
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●	●	●	●

● Рекомендуемый вариант применения
● Возможный вариант применения

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М

Производительность – до 1950 м³/ч

стр. 154

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

Производительность – до 1970 м³/ч

стр. 160

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС

Производительность – до 8920 м³/ч

стр. 164

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ

Производительность – до 630 м³/ч

стр. 166

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ ES, ВЕНТС КСВ Дуо ES

Производительность – до 640 м³/ч

стр. 174

Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ВШ

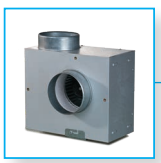
Производительность – до 15830 м³/ч

стр. 178

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВШ ЕС

Производительность – до 16740 м³/ч

стр. 184



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСА

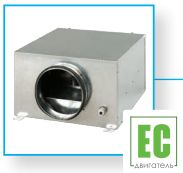
Производительность – до 850 м³/ч

стр. 190

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСБ

Производительность – до 2150 м³/ч

стр. 194



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСБ ЕС

Производительность – до 1260 м³/ч

стр. 198

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСБ К2

Производительность – до 7000 м³/ч

стр. 202

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСБ К2 ЕС

Производительность – до 7145 м³/ч

стр. 208

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСФ К2 ЕС

Производительность – до 1682 м³/ч

стр. 216

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСД

Производительность – до 3930 м³/ч

стр. 220

Шумоизолированный кухонный вентилятор ВЕНТС КСК

Производительность – до 8138 м³/ч

стр. 226

Серия

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **6510 м³/ч**

Применение

Серия канальных вентиляторов ВЕНТС ТТ Сайлент-М в специальном шумоизолированном корпусе, который обеспечивает бесшумную работу вентилятора при высоких аэродинамических характеристиках. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 450 мм. Вентиляторы ВЕНТС ТТ Сайлент-М объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции различных коммерческих и промышленных помещений с повышенными требованиями к уровню шума (библиотеки, конференц-залы, учебные заведения, детские сады и т.д.).

Конструкция

Внешний корпус изготавливается из стали с полимерным покрытием. Внутренняя перфорация корпуса пропускает звуковые волны, направляя их под определенным углом на слой шумопоглощающего материала. Шумо- и теплоизоляция корпуса выполнены из слоя минеральной ваты толщиной 50 мм. Специальная перфорация корпуса и шумопоглощающий материал обеспечивают затухание звука в широком диапазоне частот. Внутренний корпус и крыльчатка производятся из высококачественного и прочного пластика.

Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастям круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток таким образом, что обеспечивается оптимальное сочетание характеристик – высокая производительность и увеличенное давление при низком уровне шума. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

Применяются однофазные высокоэффективные двухскоростные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигатели вентиляторов оснащены термопредохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (около 40 000 часов беспрерывной работы). Класс защиты двигателя – IPX4.

Регулирование скорости

Управление двухскоростным двигателем может осуществляться с помощью встроенного переключателя (опция «В») или внешнего переключателя для многоскоростных вентиляторов (приобретаются отдельно).

Возможно плавное регулирование скорости с помощью встроенного регулятора (опция «П»), внешнего симисторного или автотрансформаторного регулятора (приобретаются отдельно) при подключении его к клемме максимальной скорости двигателя. Модели с опцией «Т» оснащаются регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения от 2 до 30 минут.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода
ВЕНТС ТТ Сайлент-М	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400, 450

Опции

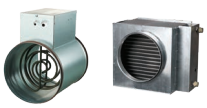
Т: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.
У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.
Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре.
У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.
У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.
У2: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре.
У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.
Р1: кабель питания с сетевой вилкой.
В: трехпозиционный переключатель скорости.
П: встроенный плавный регулятор скорости.

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры


Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор температуры

Переключатель скоростей

Датчик

Вентилятор ТТ Сайлент-М с трехпозиционным переключателем скоростей

Вентилятор ТТ Сайлент-М со встроенным регулятором скорости

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, в середине или в конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления. Корпус вентилятора оснащен крепежными кронштейнами для напольного, настенного или потолочного монтажа.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»).

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении. На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.

Существуют два исполнения:

– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);

– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях.

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. Задержка по таймеру (опция «У1»): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

3. Включение-выключение по датчику температуры (опция «У2»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

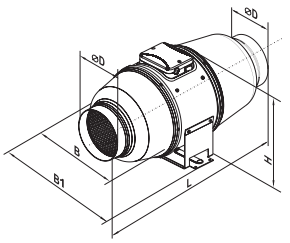


рис.1

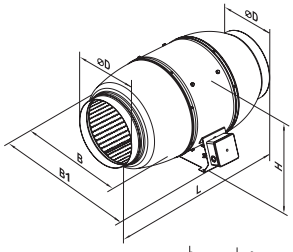


рис.2

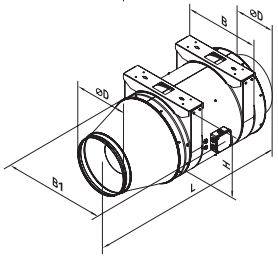


рис.3

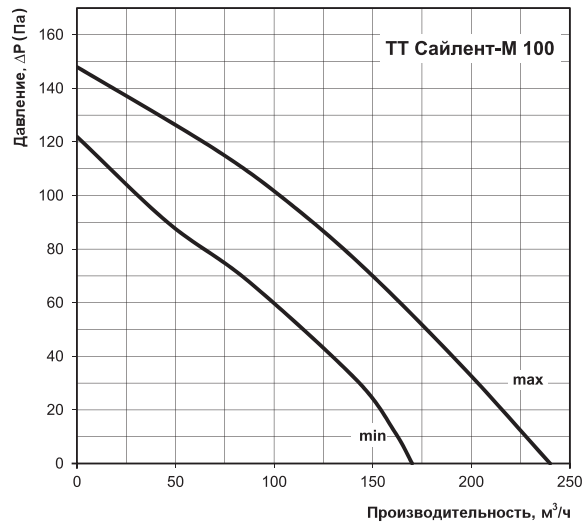
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Рисунок №
	ØD	B	B1	L	H		
ТТ Сайлент-М 100	98	215	243	505	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 125	123	215	243	474	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 150	147	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 160	157	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 200	198	293	386	550	295	8	2
ТТ Сайлент-М 250	248	358	445	658	360	15	2
ТТ Сайлент-М 315	313	432	520	780	434	25	2
ТТ Сайлент-М 355	353	512	563	1069	538	35	3
ТТ Сайлент-М 400	397	540	80	1320	510	35	3
ТТ Сайлент-М 450	447	640	80	1450	610	51	3

Технические характеристики

	TT Сайлент-М 100		TT Сайлент-М 125		TT Сайлент-М 150 TT Сайлент-М 160	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Мощность, Вт	24	26	25	29	45	52
Ток, А	0,10	0,11	0,11	0,13	0,20	0,23
Максимальный расход воздуха, м³/ч	170	240	230	340	405	555
Частота вращения, мин⁻¹	2030	2630	1650	2310	1970	2645
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24	29	23	28	26	33
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	D		D		C	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

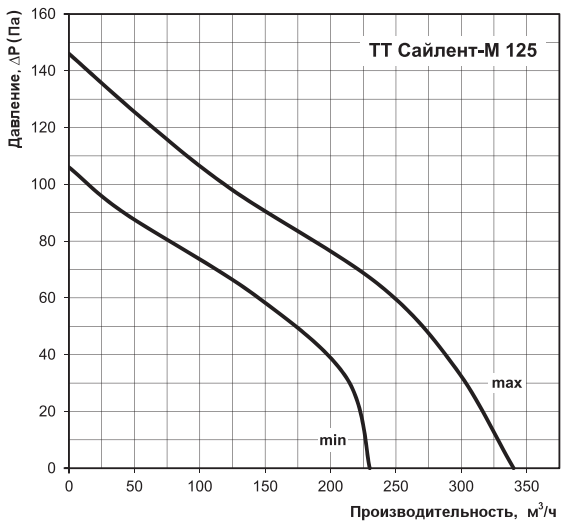
ВЕНТС TT Сайлент-М



Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	55	29	45	51	49	48	35	26	14	34	44
L_{wA} к выходу	дБА	53	30	35	38	52	45	38	38	25	33	43
L_{wA} к окружению	дБА	44	29	31	36	38	39	36	31	24	24	34

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	61	33	51	57	55	54	39	29	16	40	50
L_{wA} к выходу	дБА	58	33	38	41	57	50	41	41	27	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	49	36	42	45	44	37	34	24	18	29	39

ВЕНТС TT Сайлент-М



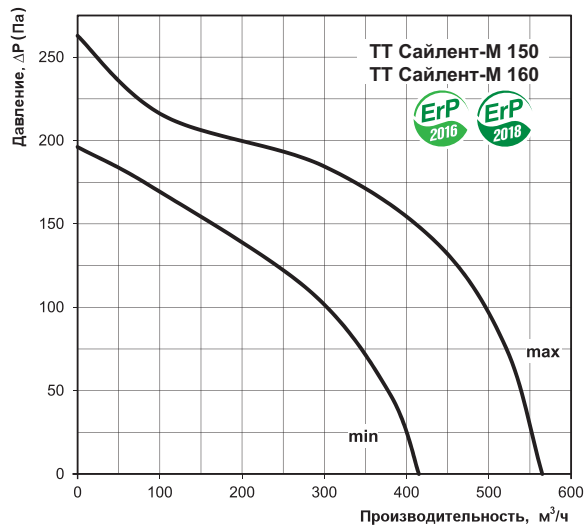
Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	60	32	50	56	54	53	38	29	16	39	49
L_{wA} к выходу	дБА	58	40	43	50	52	54	50	43	33	38	48
L_{wA} к окружению	дБА	44	35	38	39	37	29	23	18	12	23	33

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	64	35	54	60	58	56	41	31	17	43	53
L_{wA} к выходу	дБА	61	35	40	44	60	53	44	44	29	40	50
L_{wA} к окружению	дБА	48	35	40	44	43	38	34	25	20	28	38

Технические характеристики

	TT Сайлент-М 200		TT Сайлент-М 250		TT Сайлент-М 315	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Мощность, Вт	78	110	125	177	230	330
Ток, А	0,35	0,49	0,54	0,79	1,0	1,42
Максимальный расход воздуха, м³/ч	810	1020	1110	1400	1570	2050
Частота вращения, мин⁻¹	2015	2445	1955	2440	1890	2430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	31	36	34	38	36	40
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	C		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

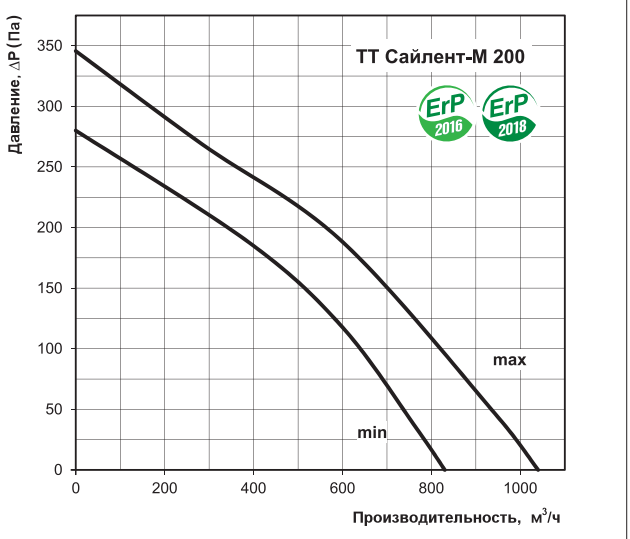
ВЕНТС TT Сайлент-М



Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	59	32	49	55	53	52	38	28	15	38	48
L_{wA} к выходу	дБА	62	36	41	44	61	53	44	44	29	41	51
L_{wA} к окружению	дБА	46	37	40	41	40	38	29	22	19	26	36

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	68	37	58	65	62	61	44	33	18	48	58
L_{wA} к выходу	дБА	66	38	43	47	65	57	47	47	31	45	55
L_{wA} к окружению	дБА	53	44	47	48	47	45	34	26	23	33	43

ВЕНТС TT Сайлент-М



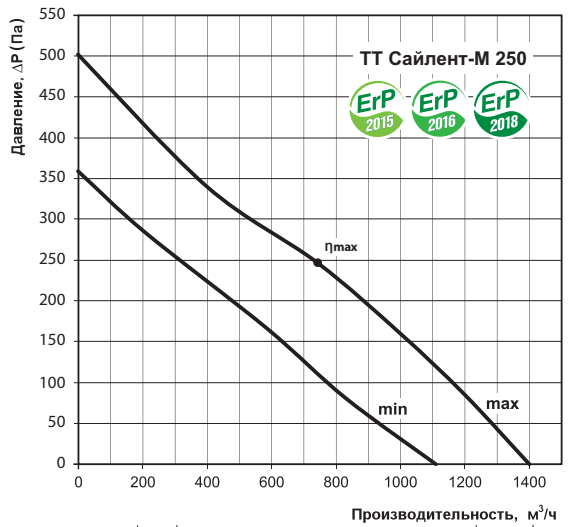
Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	63	34	53	60	57	56	41	31	17	43	53
L_{wA} к выходу	дБА	62	43	46	53	56	58	53	46	36	41	51
L_{wA} к окружению	дБА	52	40	46	46	44	41	37	35	30	31	41

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} к выходу	дБА	67	39	44	48	66	58	48	48	32	47	57
L_{wA} к окружению	дБА	57	44	52	52	49	45	41	39	34	36	46

Технические характеристики

	ТТ Сайлент-М 355-4Е	ТТ Сайлент-М 355-4Д	ТТ Сайлент-М 400-4Е	ТТ Сайлент-М 400-4Д	ТТ Сайлент-М 450-4Е	ТТ Сайлент-М 450-4Д
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Мощность, Вт	578	585	580	590	1200	1230
Ток, А	3,42	1,77	3,43	1,78	7,72	3,43
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3310	3430	3545	3670	6260	6510
Частота вращения, мин⁻¹	1480	1490	1480	1490	1475	1490
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	49	50	50	59	59
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60
Класс энергоэффективности	-	-	-	-	-	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

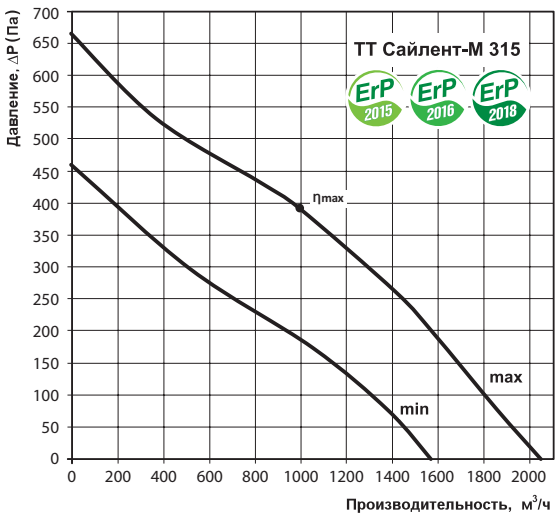


Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	66	36	56	63	60	59	43	32	17	45	55
L_{wA} к выходу	дБА	64	37	42	46	63	55	46	46	30	43	53
L_{wA} к окружению	дБА	55	44	48	51	47	44	37	31	25	34	44

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} к выходу	дБА	75	43	50	54	74	65	54	54	36	54	64
L_{wA} к окружению	дБА	58	47	49	53	53	49	44	39	31	38	48

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,9	A	статический	49,4	Нет	0,174	0,8	803	236	2505	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

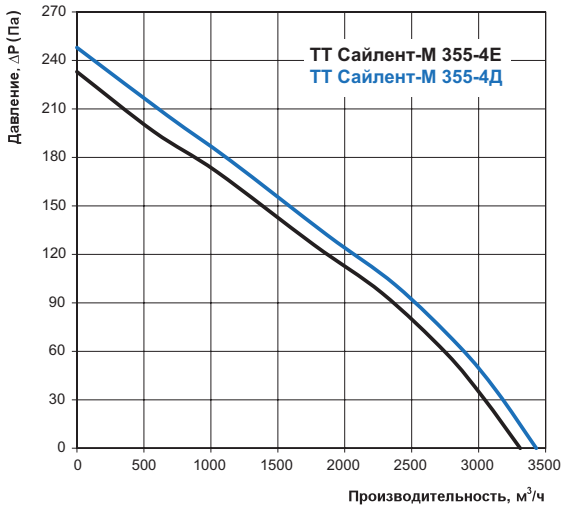


Мин. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	36	57	63	61	59	43	32	18	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	65	45	48	56	59	61	56	48	37	44	54
L_{wA} к окружению	дБА	56	47	47	52	50	45	41	37	29	36	46

Макс. скорость		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Уровень звуковой мощности		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	70	38	60	67	64	62	45	34	18	49	59
L_{wA} к выходу	дБА	71	50	53	62	65	67	62	53	41	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	60	51	52	54	55	50	46	43	35	40	50

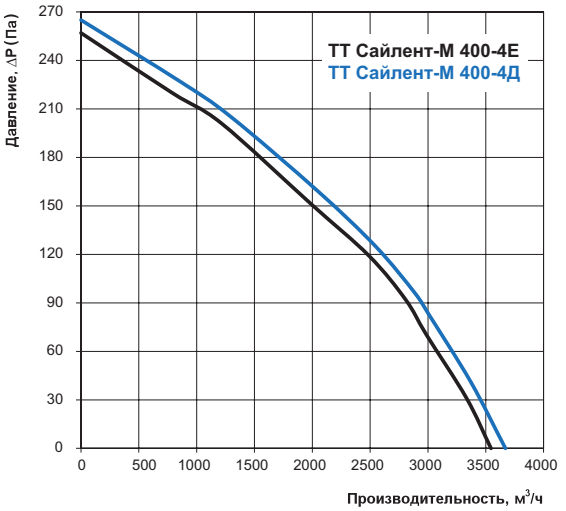
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
32,4	A	статический	48,2	Нет	0,317	1,43	1112	326	2320	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



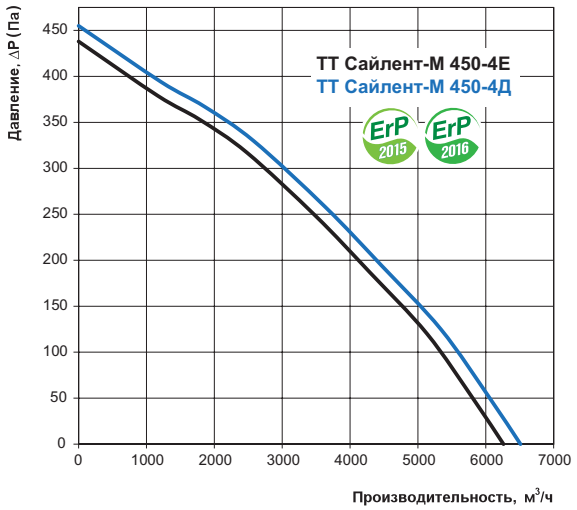
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	75	49	59	62	68	71	69	58	49	54	64
L_{wA} к выходу	дБА	77	49	57	63	72	73	70	60	49	57	67
L_{wA} к окружению	дБА	69	33	48	60	66	63	60	50	38	49	59

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	78	49	57	66	71	74	71	68	57	58	68
L_{wA} к выходу	дБА	76	49	58	64	68	73	69	64	55	56	66
L_{wA} к окружению	дБА	70	36	49	64	64	65	63	56	47	50	60

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	88	55	65	75	81	84	81	77	65	67	77
L_{wA} к выходу	дБА	86	56	66	72	77	83	78	73	62	65	75
L_{wA} к окружению	дБА	79	41	56	73	73	74	72	64	53	59	69

Серия

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **1970 м³/ч** с ЕС-двигателем

Применение

Серия канальных вентиляторов ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС выпускается в специальном шумоизоляционном корпусе, обеспечивающем бесшумную работу вентилятора при высоких аэродинамических характеристиках. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 315 мм.

Вентиляторы ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление, а также экономичность и управляемость ЕС-двигателя.

100 % регулируемая скорость, возможность подключения нескольких вентиляторов к управляющей компьютерной системе, оснащенной сенсорами и датчиками.

Применение: в приточно-вытяжных системах вентиляции различных коммерческих и промышленных помещений с повышенными требованиями к энергосбережению, низкому уровню шума (библиотеки, конференц- залы, учебные заведения, детские сады и т.д.).

Конструкция

Внешний корпус изготавливается из стали с полимерным покрытием. Внутренняя перфорация корпуса пропускает звуковые волны, направляя их под определенным углом на слой шумопоглощающего материала. Шумо- и теплоизоляция корпуса выполнены из слоя минеральной ваты толщиной 50 мм. Специальная перфорация корпуса и шумопоглощающий материал обеспечивают затухание звука в широком диапазоне частот. Внутренний корпус и крыльчатка производятся из высококачественного и прочного пластика.

Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастям круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток, обеспечивая оптимальное сочетание характеристик – высокую производительность и увеличенное давление при низком уровне шума. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС- двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90 %).

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами.

Корпус вентилятора оснащен крепежными кронштейнами для напольного, настенного или потолочного монтажа. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора.

При монтаже необходимо предусмотреть доступ для сервисного обслуживания вентилятора. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанным на клеммной коробке.

В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.

Условное обозначение

Серия	Материал корпуса	Диаметр воздуховода	Тип двигателя
ВЕНТС ТТ Сайлент: вентилятор смешанного типа в шумоизолированном корпусе	**М**: металл	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

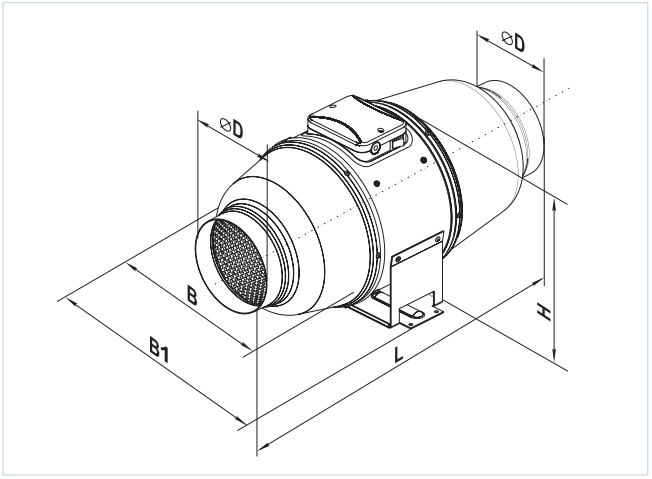
Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор скорости

Габаритные размеры вентиляторов

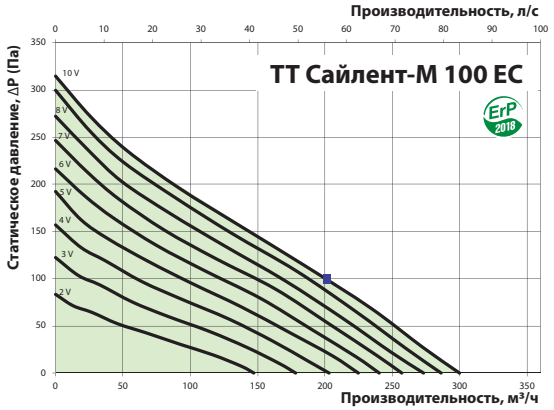
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	B1	L	H	
ТТ Сайлент-М 100 ЕС	98	215	332	505	247	4,9
ТТ Сайлент-М 125 ЕС	123	215	332	474	247	4,8
ТТ Сайлент-М 150 ЕС	147	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 160 ЕС	157	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 200 ЕС	198	293	392	558	311	8,6
ТТ Сайлент-М 250 ЕС	248	358	451	664	379	12,5
ТТ Сайлент-М 315 ЕС	313	432	527	782	455	19,8

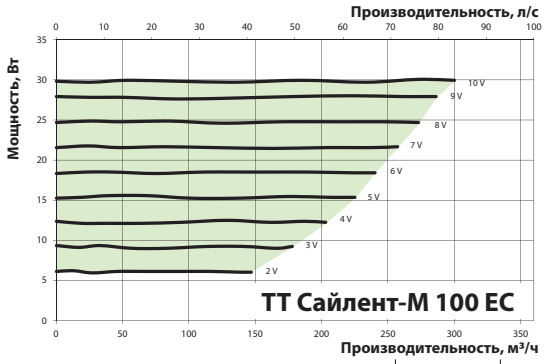


Технические характеристики

	ТТ Сайлент-М 100 ЕС	ТТ Сайлент-М 125 ЕС	ТТ Сайлент-М 150(160) ЕС	ТТ Сайлент-М 200 ЕС	ТТ Сайлент-М 250 ЕС	ТТ Сайлент-М 315 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	30	40	55	123	169	284
Ток, А	0,29	0,37	0,48	1,02	1,38	1,25
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	300	450	600	1040	1285	1970
Частота вращения, $мин^{-1}$	3680	3750	3390	3390	2870	2826
Уровень звукового давления на расст. 3м, дБА	37	43	38	43	42	46
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	B	B	B	-	-	-

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

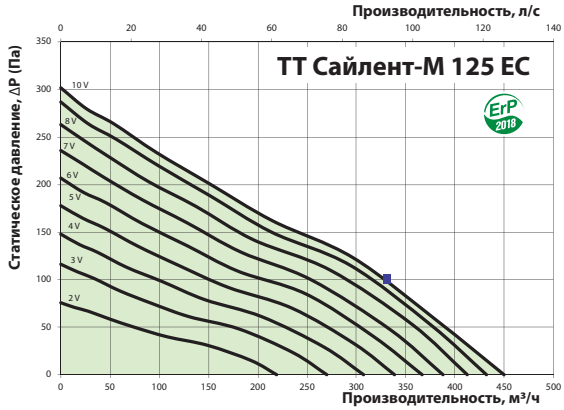


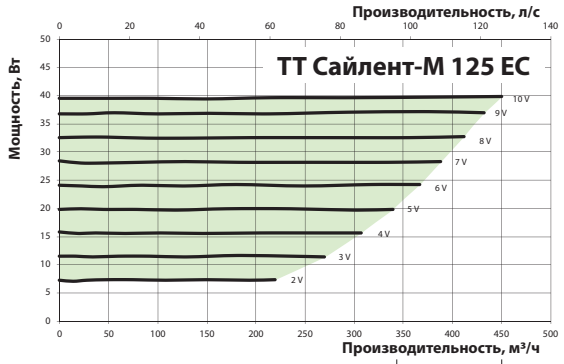


■ Уровень звуковой мощности, А-фильтр

Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	62	46	59	59	42	37	34	31	23	42	52
L_{wA} к выходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	57	39	45	51	55	43	42	32	23	37	47

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

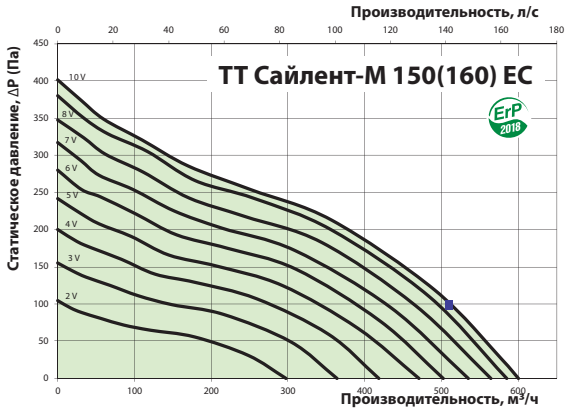


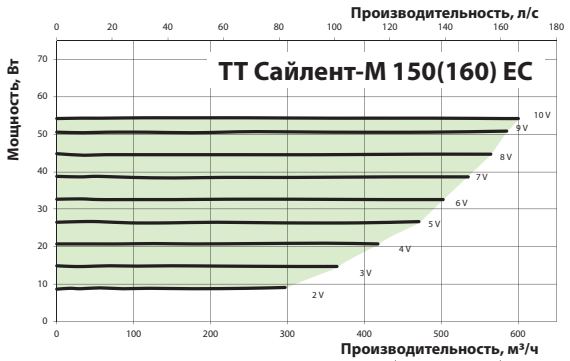


■ Уровень звуковой мощности, А-фильтр

Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	68	51	65	65	46	41	38	34	25	48	58
L_{wA} к выходу	дБА	65	52	65	51	48	43	35	30	23	45	55
L_{wA} к окружению	дБА	63	50	53	57	61	50	49	38	29	43	53

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

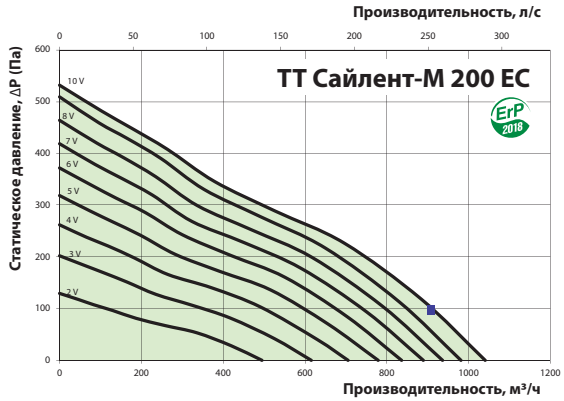


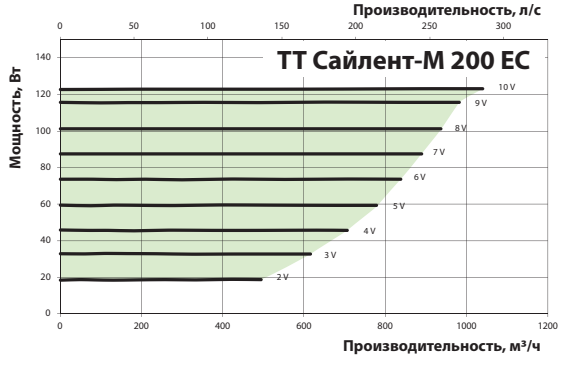


■ Уровень звуковой мощности, А-фильтр

Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	61	45	58	58	41	37	33	30	23	41	51
L_{wA} к выходу	дБА	58	47	58	46	43	39	32	27	20	38	48
L_{wA} к окружению	дБА	58	48	48	50	57	45	43	36	30	38	48

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

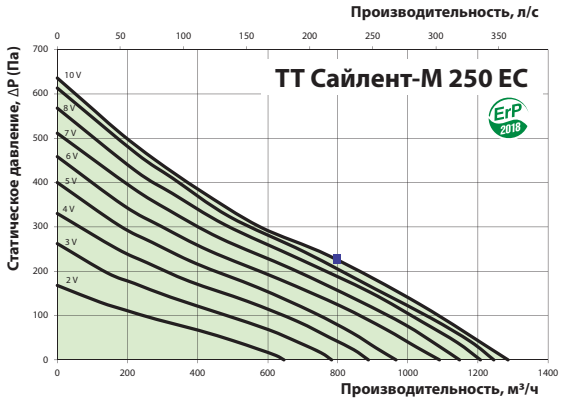


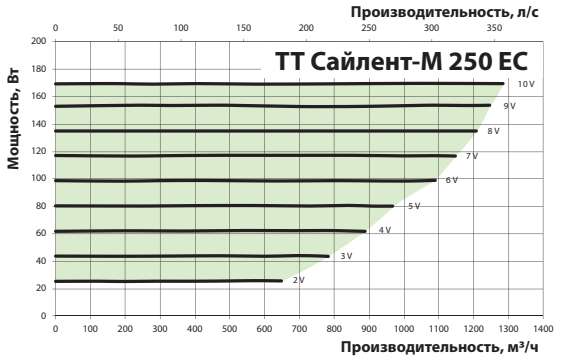


■ Уровень звуковой мощности, А-фильтр

Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	68	37	47	57	63	63	62	61	55	48	58
L_{wA} к выходу	дБА	70	42	50	59	64	66	64	63	58	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	63	31	43	53	61	56	53	47	37	43	52

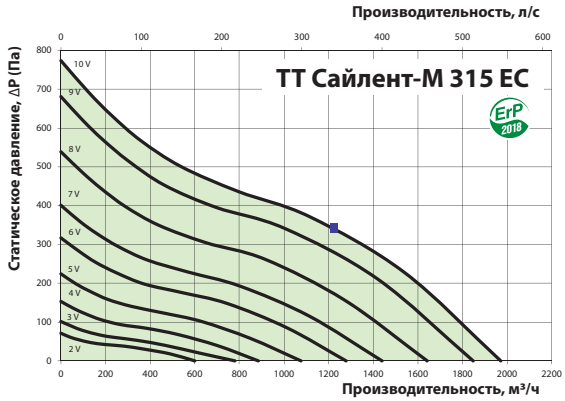
ВЕНТС ТТ Сайлент-М EC

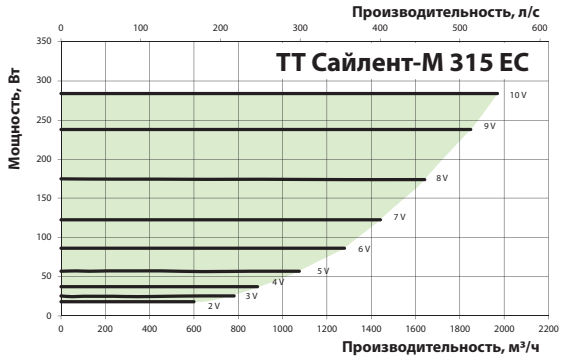




Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	70	45	48	60	66	65	63	58	52	50	60
L_{wA} к выходу	дБА	74	46	54	62	70	69	66	63	56	54	64
L_{wA} к окружению	дБА	63	40	45	52	60	57	51	43	31	42	52

ВЕНТС ТТ Сайлент-М EC





Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	72	41	55	64	65	70	65	63	55	52	62
L_{wA} к выходу	дБА	77	52	61	67	74	71	69	67	62	57	66
L_{wA} к окружению	дБА	66	33	48	58	60	63	57	50	38	46	55

Серия

ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС

Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **8920 м³/ч**

Применение

Серия канальных вентиляторов ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС в специальном шумоизолированном корпусе, который обеспечивает бесшумную работу вентилятора при высоких аэродинамических характеристиках. Совместимы с воздуховодами диаметром 355, 400, 450 мм. Вентиляторы ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции различных коммерческих и промышленных помещений с повышенными требованиями к уровню шума (библиотеки, конференц-залы, учебные заведения, детские сады и т.д.).

Конструкция

Внешний корпус изготавливается из стали с полимерным покрытием. Внутренняя перфорация корпуса пропускает звуковые волны, направляя их под определенным углом на слой шумопоглощающего материала. Шумо- и теплоизоляция корпуса выполнены из слоя минеральной ваты. Специальная перфорация корпуса и шумопоглощающий мате риал обеспечивают затухание звука в широком диапазоне частот. Благодаря конической форме крыльчатки со специально спрофилированными лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток таким образом, что обеспечивается оптимальное сочетание характеристик – высокая производительность и увеличенное давление при низком уровне шума. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электроннокоммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, безопасной работы и низкого уровня шума, при сборке, каждая турбина проходит динамическую балансировку. Класс защиты двигателя IP44.

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы могут устанавливаться в начале, в середине или в конце системы воздуховодов. Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления. Корпус вентилятора оснащен крепежными кронштейнами для напольного, настенного или потолочного монтажа.

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Условное обозначение

Серия	Материал корпуса	Исполнение двигателя	Диаметр патрубка	Фазность двигателя	Тип двигателя
Вентс ТТ Сайлент: вентилятор смешанного типа в шумоизолированном корпусе	**М**: металл	_: базовый двигатель **Д**: энергоэффективный двигатель	355, 400, 450, 500	**1**: однофазный **3**: трехфазный	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

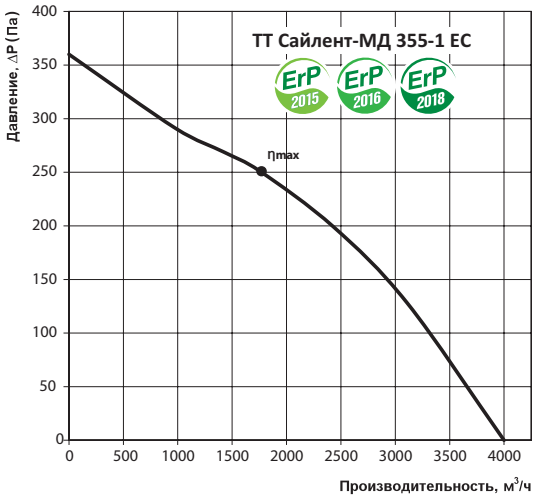
Регулятор температуры

Регулятор скорости

Технические характеристики

	ТТ Сайлент-МД 355-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 400-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Мощность, Вт	460	380	1250	2100
Ток, А	2,5	2,1	6,3	3,5
Максимальный расход воздуха, м³/ч	4000	4370	7650	8920
Частота вращения, мин⁻¹	1700	1290	1530	1900
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	55	54	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

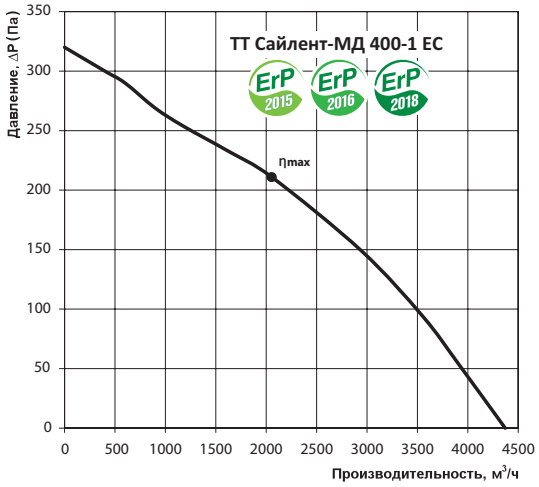
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС



Уровень звуковой мощности		Общ. дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	77	39	50	60	70	73	70	66	59	56	66
L_{wA} к выходу	дБА	79	40	50	68	72	74	73	69	62	58	68
L_{wA} к окружению	дБА	72	35	46	57	64	70	64	57	45	52	62

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
43,1	A	статический	58,7	да	0,325	1,45	1756	251	1700	1

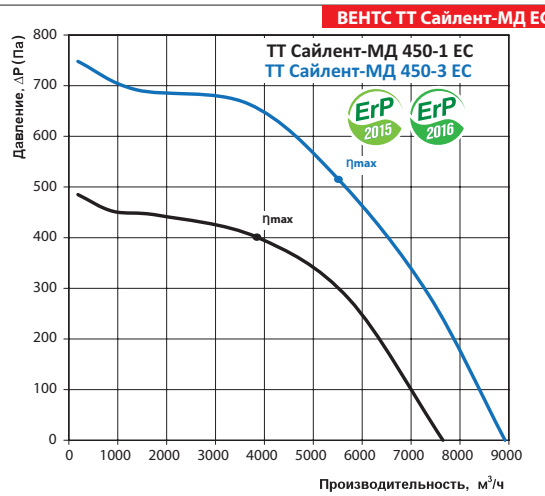
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС



Уровень звуковой мощности		Общ. дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	81	42	50	63	77	77	76	68	61	61	71
L_{wA} к выходу	дБА	83	50	54	68	76	78	77	72	63	52	72
L_{wA} к окружению	дБА	76	54	50	58	68	73	70	57	44	55	65

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,4	A	статический	55,8	да	0,341	1,51	2054	211	1420	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС

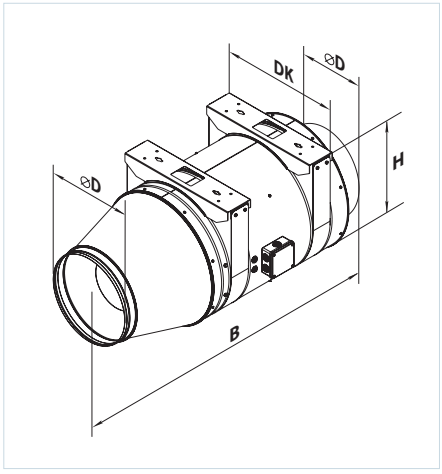


ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС Уровень звуковой мощности		Общ. дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	79	40	52	62	72	76	73	69	61	59	69
L_{wA} к выходу	дБА	81	41	52	71	75	77	76	71	65	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	75	36	48	58	67	72	67	58	47	54	64

ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС Уровень звуковой мощности		Общ. дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	40	51	64	78	77	80	77	66	64	74
L_{wA} к выходу	дБА	85	53	54	63	77	80	80	78	66	65	75
L_{wA} к окружению	дБА	78	39	47	61	72	73	73	65	48	57	67

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,9	A	статический	50,7	да	1,158	5,84	3844	401	1530	1
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,1	A	статический	51,6	да	1,948	3,45	5514	515	1900	1

Габаритные размеры



Тип	Размеры			
	B	Ø D	DK	H
ТТ Сайлент-МД 355-1 ЕС	1070	353	510	540
ТТ Сайлент-МД 400-1 ЕС	1350	397	565	595
ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС	1300	447	705	730
ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС	1300	447	705	730

Серия
ВЕНТС КСВ

Центробежные вентиляторы в шумоизолированном корпусе производительностью до **630 м³/ч**

Применение
Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции различных коммерческих и жилых помещений с повышенными требованиями к чистоте воздуха и уровню шума при ограниченном пространстве для монтажа. Совместимы с воздуховодами диаметром 100, 150, 200 мм.

Конструкция
Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием и снабжен внутренним слоем звукоизоляции. Клеммная коробка для подключения питания расположена внутри корпуса вентилятора.
Конструкция обеспечивает удобный доступ к внутренним элементам для технического обслуживания и замены фильтров.

Электродвигатель
Односкоростные модели оборудованы четырехполюсными асинхронными электродвигателями с внешним ротором и центробежной динамически сбалансированной крыльчаткой с вперед загнутыми лопатками. Возможна работа в сети с частотой тока 60 Гц.

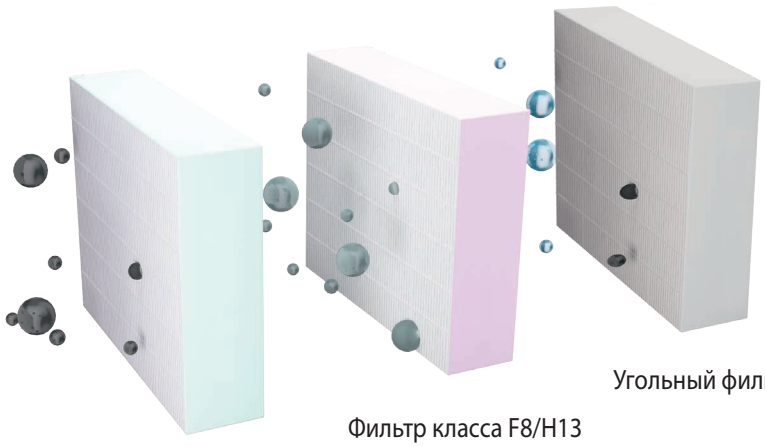
Двухскоростные (Дуо) - асинхронными электродвигателями с внешним ротором и динамически сбалансированными центробежными крыльчатками с вперед загнутыми лопатками. Двухступенчатая регулировка скорости. Подшипники качения позволяют увеличить срок эксплуатации. Двигатели оборудованы встроенной тепловой защитой с автоматическим повторным запуском. Класс защиты двигателя IP44.

Модификации
КСВ ДУО – вентилятор с двухскоростным двигателем
КСВ Б – вентилятор с пониженными уровнем шума и мощностью

Регулировка скорости
Для вентиляторов, оснащенных односкоростным двигателем регулировка скорости осуществляется внешним плавным регулятором РС-1-400 (поставляется отдельно). Двухскоростные модели регулируются внешним переключателем П2-10 (поставляется отдельно).

Монтаж
Вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. При подсоединении через гибкие вставки, необходимо обеспечить крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью крепежных кронштейнов, входящих в комплект поставки. Вентилятор может устанавливаться в любом положении (в том числе над подвесными потолками), в соответствии с направлением потока воздуха (стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора.

Фильтрация воздуха
Встроенные фильтры (до трех различных) обеспечивают эффективную очистку воздуха.
Предварительная очистка обеспечивается фильтром класса G4. Вторичная очистка обеспечивается фильтром класса F8 или HEPA-фильтром класса H13. Фильтр класса F8 задерживает до 98 % твердых частиц диаметром 2,5 микрон. Фильтр класса H13 задерживает до 99 % твердых частиц диаметром 2,5 микрон, а также пух и бактерии. Для дополнительного удаления нежелательных запахов и газов также возможна установка угольного фильтра.



Угольный фильтр

Фильтр класса F8/H13

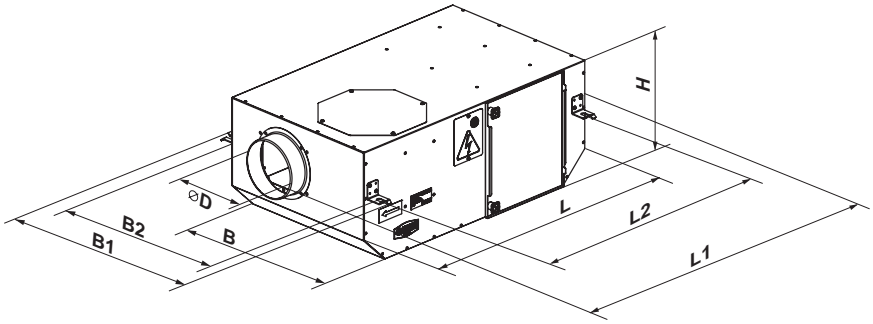
Фильтр класса G4

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм	Модификации двигателя	Фильтры	Опции
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	**Дуо**: двухскоростной двигатель **Б**: малошумное исполнение пониженной мощности	**G4**: только фильтр G4 **G4/F8**: фильтры G4+F8 **G4/F8/Carbon**: фильтры G4+F8+угольный **G4/H13**: фильтры G4+H13 **G4/H13/Carbon**: фильтры G4+H13+угольный	**P1**: шнур питания 0,4 м с электровилкой

Габаритные размеры

Модель	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	Масса, кг
КСВ 100 (ДУО) G4	100	705	250	415	805	508	650	458	13,95
КСВ 100 (ДУО) G4/F8									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/F8/CARBON									14,86
КСВ 100 (ДУО) G4/H13									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/H13/CARBON									14,86
КСВ 150 (ДУО) Б G4	150	705	250	415	805	508	650	458	13,96
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) G4	150	735	300	440	835	533	680	483	15,92
КСВ 150 (ДУО) G4/F8									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/F8/CARBON									17,08
КСВ 150 (ДУО) G4/H13									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/H13/CARBON									17,08
КСВ 200 (ДУО) G4	200	735	300	605	835	698	680	648	18,78
КСВ 200 (ДУО) G4/F8									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/F8/CARBON									20,32
КСВ 200 (ДУО) G4/H13									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/H13/CARBON									20,32



Принадлежности

Тип	Сменный кассетный фильтр класса G4	Сменный кассетный фильтр класса F8	Сменный кассетный фильтр класса H13	Сменный угольный фильтр кассетного типа	Регулятор скорости
КСВ 100 КСВ 150 Б	СФ 220х400х47-G4	СФ 220х400х47-F8	СФ 220х400х47-H13	СФ 220х400х47-С	РС-1-400
КСВ 150	СФ 270х425х47-G4	СФ 270х425х47-F8	СФ 270х425х47-H13	СФ 270х425х47-С	
КСВ 200	СФ 270х590х47-G4	СФ 270х590х47-F8	СФ 270х590х47-H13	СФ 270х590х47-С	
КСВ 100 ДУО КСВ 150 ДУО Б	СФ 220х400х47-G4	СФ 220х400х47-F8	СФ 220х400х47-H13	СФ 220х400х47-С	Р2-10
КСВ 150 ДУО	СФ 270х425х47-G4	СФ 270х425х47-F8	СФ 270х425х47-H13	СФ 270х425х47-С	
КСВ 200 ДУО	СФ 270х590х47-G4	СФ 270х590х47-F8	СФ 270х590х47-H13	СФ 270х590х47-С	

Технические данные

	КСВ 100 G4	КСВ 100 G4/F8	КСВ 100 G4/H13	КСВ 150 Б G4	КСВ 150 Б G4/F8	КСВ 150 Б G4/ H13
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	53	53	52	63	61	59
Ток, А	0,27	0,27	0,27	0,29	0,25	0,28
Производительность, м³/ч	190	180	170	360	330	310
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	23	23	23	25	25	25
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40					
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	36	93	98	31	92	98
Класс SEC	C	D	D	E	E	C

Технические данные

	КСВ 150 G4	КСВ 150 G4/F8	КСВ 150 G4/H13	КСВ 200 G4	КСВ 200 G4/F8	КСВ 200 G4/H13
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	107	104	102	123	120	115
Ток, А	0,49	0,48	0,48	0,56	0,56	0,52
Производительность, м³/ч	440	400	360	580	570	490
Частота вращения, мин⁻¹	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	27	27	27	38	38	38
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40					
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	39	92	98	40	93	98
Класс SEC	D	D	D	D	D	C

Технические данные

	КСВ 100 ДУО G4		КСВ 100 ДУО G4/F8		КСВ 100 ДУО G4/H13	
Скорость	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	34	42	33	41	32	41
Ток, А	0,15	0,19	0,15	0,19	0,15	0,19
Производительность, м³/ч	160	190	150	175	140	160
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	14	23	14	23	14	23
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	35	31	94	93	99	98
Класс SEC	C		E		E	

Технические данные

	КСВ 150 ДУО Б G4		КСВ 150 Дуо Б G4/F8		КСВ 150 ДУО Б G4/H13	
Скорость	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	44	52	41	50	40	48
Ток, А	0,19	0,23	0,18	0,22	0,18	0,21
Производительность, м³/ч	230	340	215	310	205	285
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	15	25	15	25	15	25
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	31	23	90	87	93	92
Класс SEC	C		C		D	

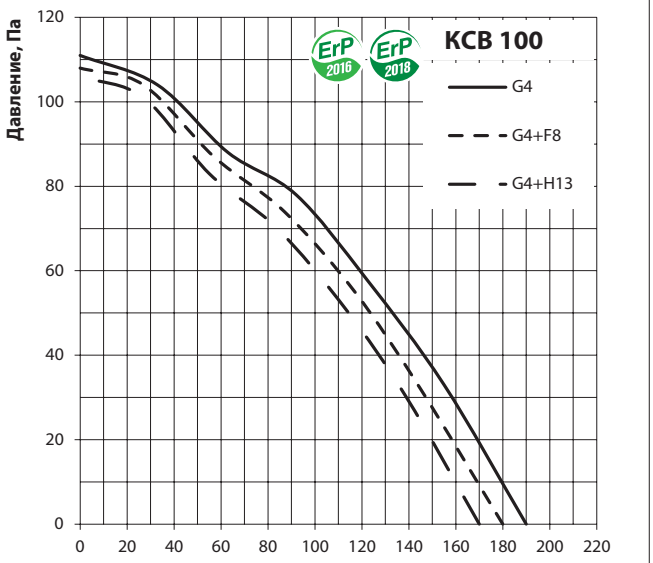
Технические данные

	КСВ 150 ДУО G4		КСВ 150 ДУО G4/F8		КСВ 150 ДУО G4/H13	
Скорость	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	92	117	89	115	85	114
Ток, А	0,41	0,55	0,41	0,55	0,38	0,54
Производительность, м³/ч	320	430	300	390	280	355
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	16	27	16	27	16	27
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	47	41	95	94	98	96
Класс SEC	D		E		E	

Технические данные

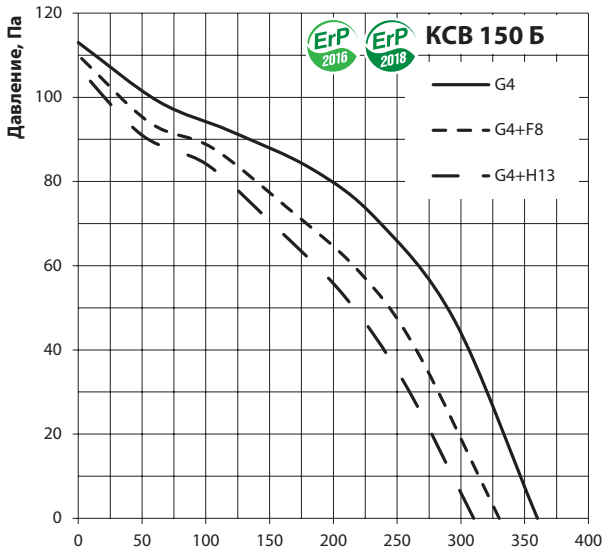
	КСВ ДУО 200 G4		КСВ 200 ДУО G4/F8		КСВ 200 ДУО G4/H13	
Скорость	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	106	123	103	121	97	119
Ток, А	0,47	0,59	0,45	0,57	0,43	0,55
Производительность, м³/ч	390	630	380	590	350	525
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	22	38	22	38	22	38
Макс. рабочая температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс защиты от внешних воздействий	IPX4					
Степень фильтрации частиц размером 2,5 микрон, %	37	28	98	97	99	98
Класс SEC	C		D		D	

ВЕНТС КСВ



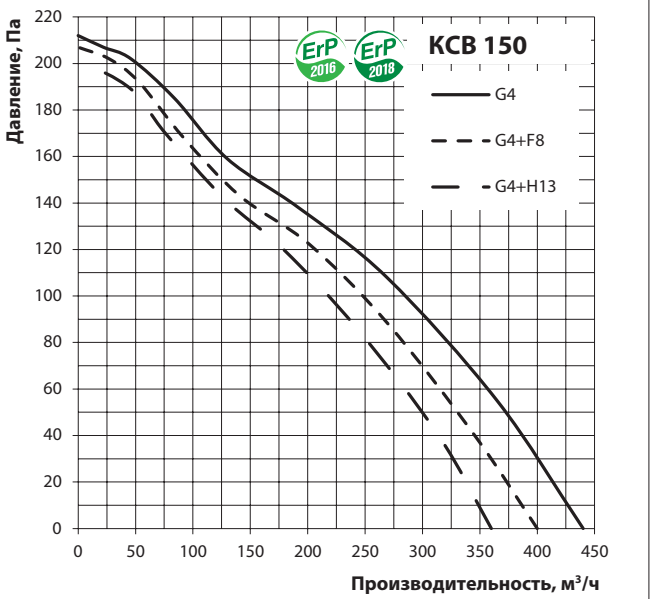
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к выходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

ВЕНТС КСВ



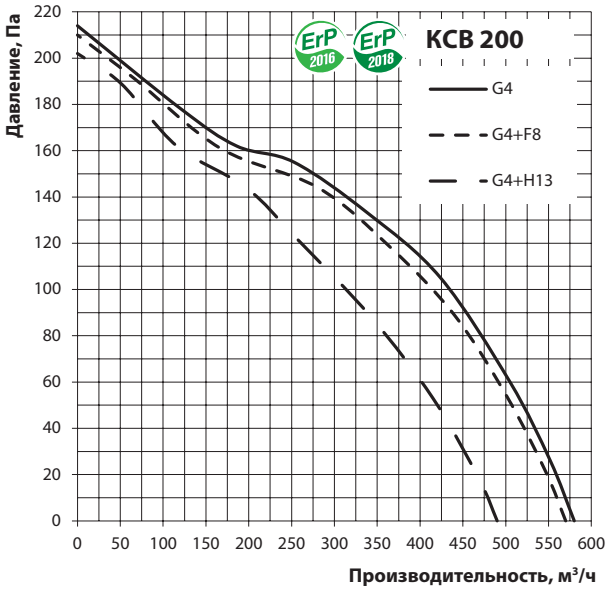
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} к окружению	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

ВЕНТС КСВ



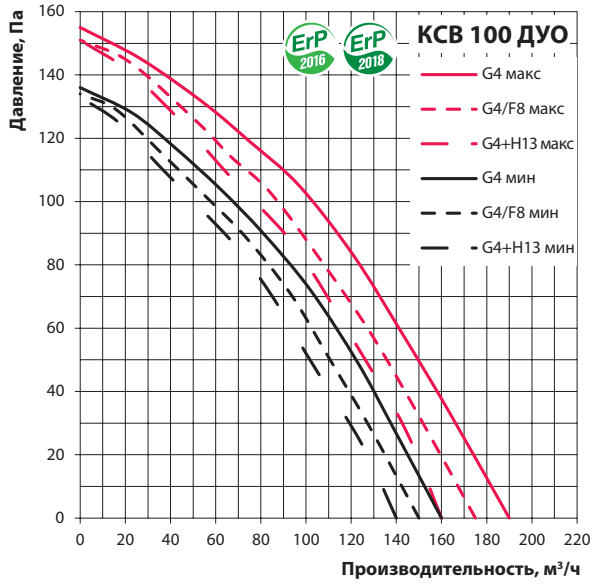
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

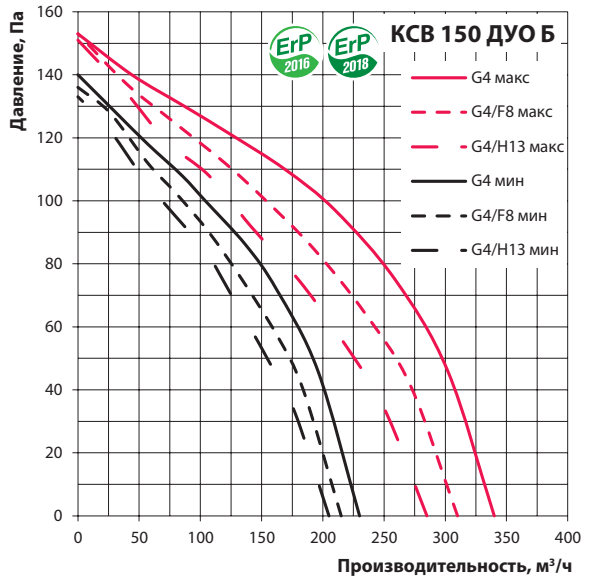
ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	41	26	28	33	35	36	33	28	22	20	30
L_{wA} к выходу	дБА	43	22	35	39	37	37	27	20	11	23	33
L_{wA} к окружению	дБА	35	23	26	26	29	27	26	23	20	14	24

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к выходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

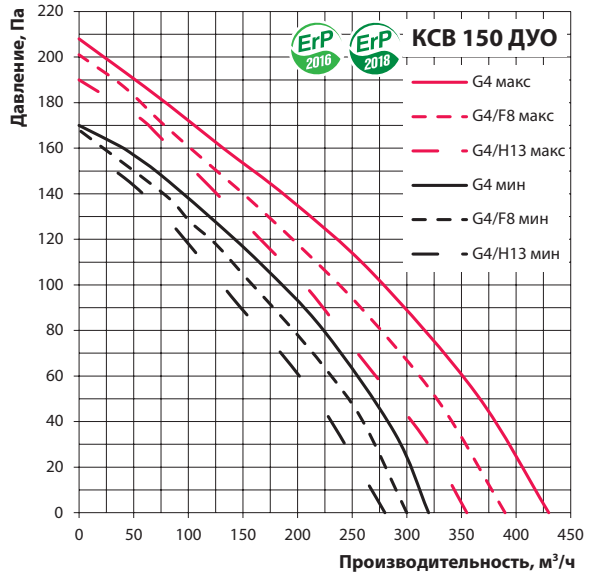
ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	45	24	37	41	39	38	28	21	11	25	35
L_{wA} к выходу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к окружению	дБА	36	20	26	31	29	28	26	23	17	15	25

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} к окружению	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

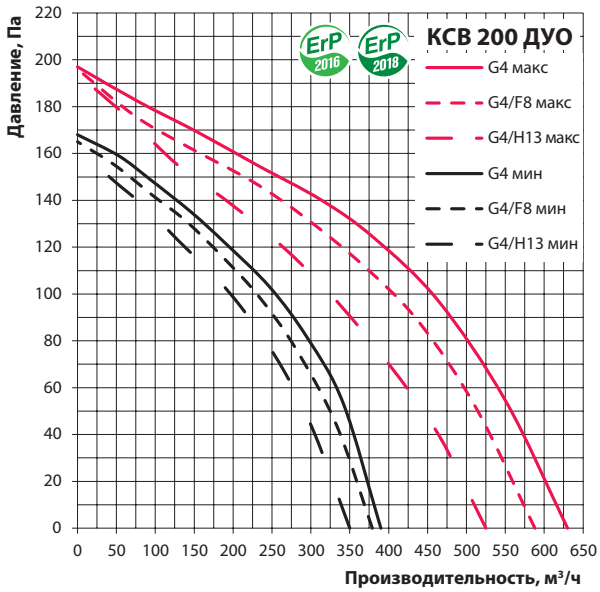
ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	44	31	32	38	41	33	32	31	22	24	34
L_{wA} к выходу	дБА	48	34	32	38	44	41	41	36	28	28	38
L_{wA} к окружению	дБА	36	27	29	30	32	26	21	20	17	16	26

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

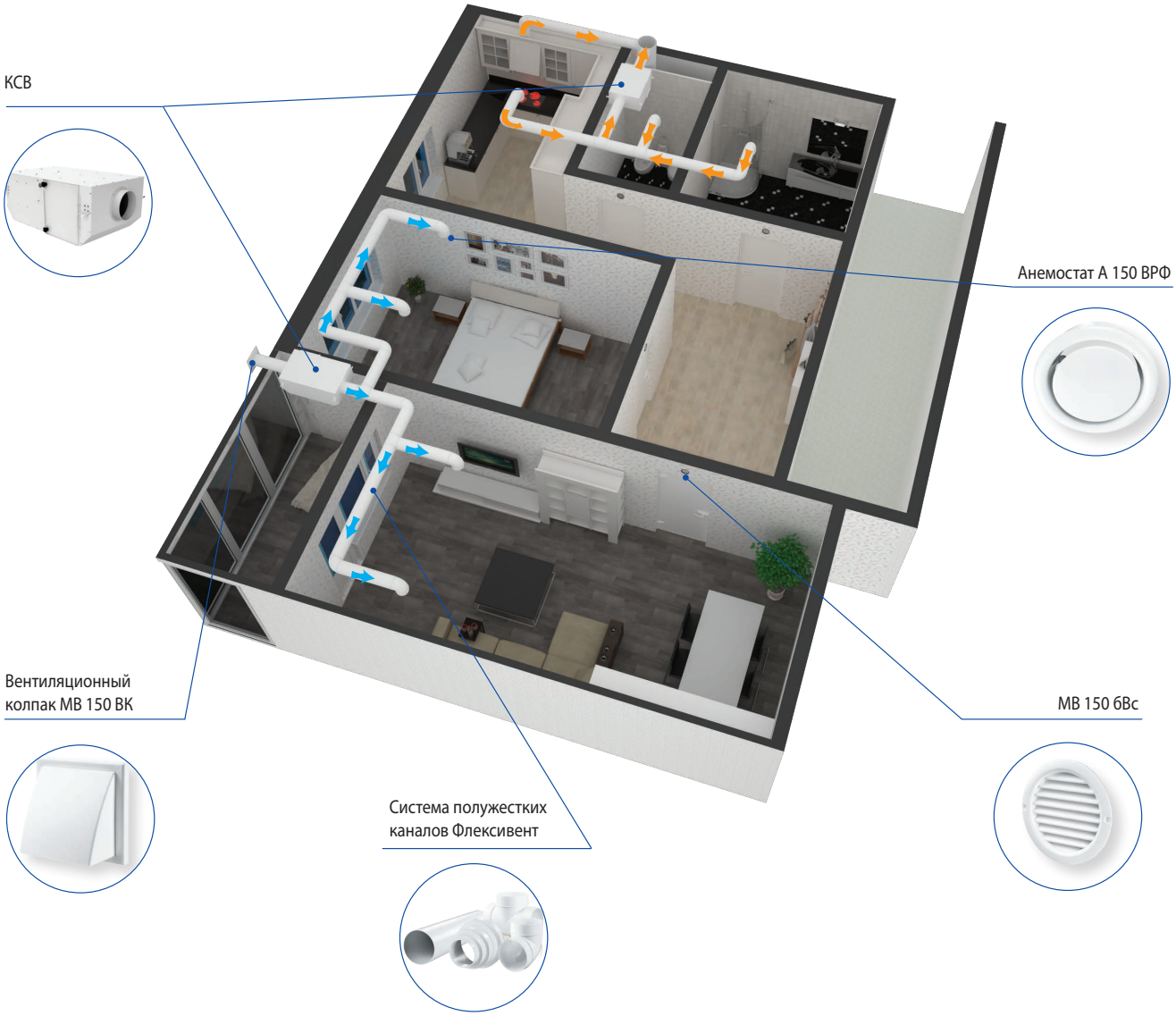
ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	55	44	45	47	48	47	48	46	44	35	45
L_{wA} к выходу	дБА	58	46	45	54	51	49	47	44	38	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	38	39	28	24	21	25	22	32

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Вариант применения



Серия
ВЕНТС КСВ ES
ВЕНТС КСВ Дуо ES

Центробежные вентиляторы в шумоизолированном корпусе с электростатическими фильтрами производительностью до **640 м³/ч**

Применение

Агрегаты серии КСВ ES предназначены для использования в системах приточной вентиляции, требующих высокой степени очистки воздушного потока, а также минимального уровня шума.

Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100,150, 200 мм.

Конструкция

Стальной корпус с полимерным покрытием устойчив к коррозиям, внутренняя поверхность покрыта слоем шумопоглощающего материала.

На входе установлены фильтр предварительной очистки и электростатический фильтр.

Питание осуществляется через герметизированную клеммную коробку внутри корпуса.

Конструкция обеспечивает удобный доступ к внутренним элементам для технического обслуживания.

Электродвигатель

Односкоростные модели оборудованы четырехполюсными асинхронными электродвигателями с внешним ротором и центробежной динамически сбалансированной крыльчаткой с вперед загнутыми лопатками. Возможна работа в сети с частотой тока 60 Гц.

Двухскоростные (Дуо) – асинхронными электродвигателями с внешним ротором и динамически сбалансированными центробежными крыльчатками с вперед загнутыми лопатками. Двухступенчатая регулирование скорости.

Подшипники качения позволяют увеличить срок эксплуатации.

Двигатели оборудованы встроенной тепловой защитой с автоматическим повторным запуском.

Регулирование скорости

Для агрегатов, оснащенных односкоростным двигателем регулирование скорости осуществляется внешним плавным регулятором РС-1-400 (поставляется отдельно).

Двухскоростные модели регулируются внешним переключателем П2-10 (поставляется отдельно).

Монтаж

Благодаря компактной конструкции устройство является идеальным решением для ограниченных пространств (в том числе над подвесными потолками). Настенный или потолочный монтаж с помощью крепежных, кронштейнов, входящих в стандартный комплект поставки.

Блок необходимо монтировать строго горизонтально, предусмотрев пространство для обслуживания.

Фильтрация воздуха

Для быстрого доступа к фильтрам в корпусе предусмотрена сервисная панель.

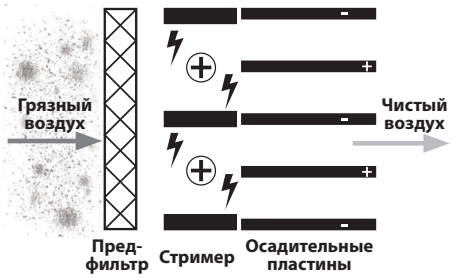
Предварительная очистка обеспечивается фильтром класса G4.

Тонкая очистка производится с помощью электростатического фильтра.

Электростатический фильтр

Электростатический фильтр – устройство, предназначенное для очистки воздуха от самой мелкой пыли, аэрозолей, дыма, частиц сажи, копоти, т. е. любых механических и аэрозольных частиц размером до 0,01 микрона и менее. Эффективность очистки – до 98%.

Принцип действия электростатических фильтров основан на притяжении электрических зарядов разной полярности. Загрязненный воздух проходит через блок зарядки аэрозолей, в котором частицы приобретают электрический заряд. Заряженные частицы, находящиеся в воздушном потоке, в результате адсорбции на их поверхности ионов и под влиянием сил электростатического поля движутся с потоком воздуха и оседают на токопроводящих пластинах противоположной полярности.



Фильтр нуждается в очистке, периодичность которой зависит от загрязненности входящего потока воздуха и может составлять от 7 дней до 21 дня.

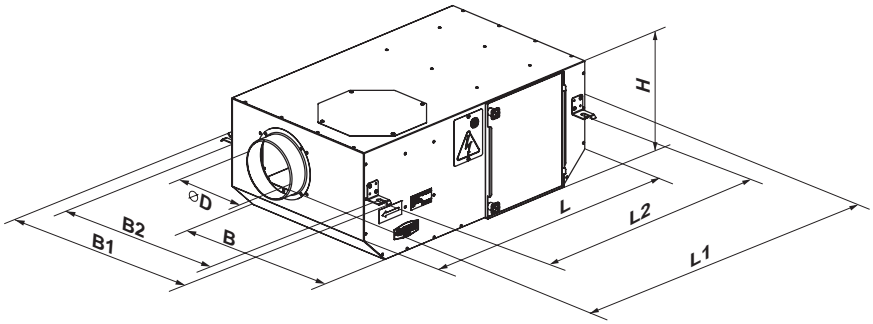
Периодичность определяется пользователем исходя из визуальной оценки загрязненности фильтра. Разрешается очистка фильтра пылесосом.

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм	Модификации двигателя	Фильтры	Опции
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	**Дуо**: двухскоростной двигатель **Б**: малошумное исполнение пониженной мощности	**ES**: электростатический фильтр	**Р1**: шнур питания длиной 0,4 м с электровилкой

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	ØD	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES	100	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 Б ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES	150	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES	150	785	300	458	885	551	730	502	18,5
ВЕНТС КСВ 200 ES ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	200	785	300	658	885	751	730	702	20,5



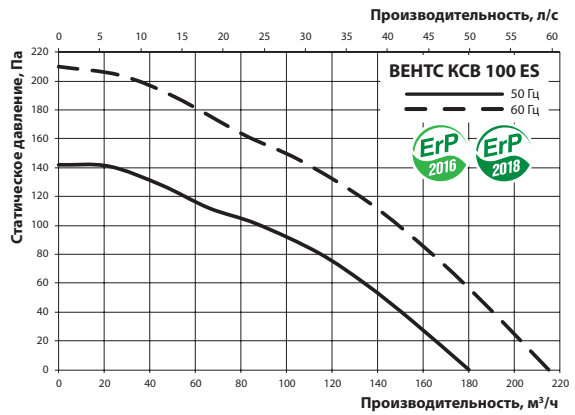
Принадлежности

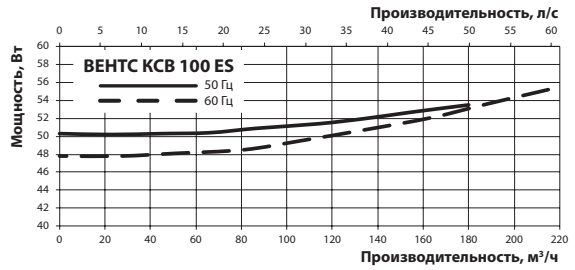
Модель	Сменный панельный фильтр класса G4	Регулятор скорости
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 150 Б ES	СФ 220x400x47-G4	РС-1-400
ВЕНТС КСВ 150 ES	СФ 270x425x47-G4	
ВЕНТС КСВ 200 ES	СФ 270x590x47-G4	
ВЕНТС КСВ 100 ДУО ES	СФ 220x400x47-G4	П2-10
ВЕНТС КСВ 150 ДУО Б ES		
ВЕНТС КСВ 150 ДУО ES	СФ 270x425x47-G4	
ВЕНТС КСВ 200 ДУО ES	СФ 270x590x47-G4	

Технические данные

	ВЕНТС КСВ 100 ES		ВЕНТС КСВ 150 Б ES		ВЕНТС КСВ 150 ES		ВЕНТС КСВ 200 ES	
Напряжение, В	230		230		230		230	
Частота тока, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	53	55	68	78	112	131	135	157
Ток, А	0,27	0,24	0,3	0,34	0,51	0,57	0,59	0,68
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	180	215	350	390	460	530	640	645
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	1480	1300	1475	1250	1430	1250	1315
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	23	24	25	26	25	27	34	35
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25..+40		-25..+40		-25..+40		-25..+40	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
PM 2,5 Уровень фильтрации, %	97,1		97		95,6		97,4	
Класс энергоэффективности	D		C		C		C	

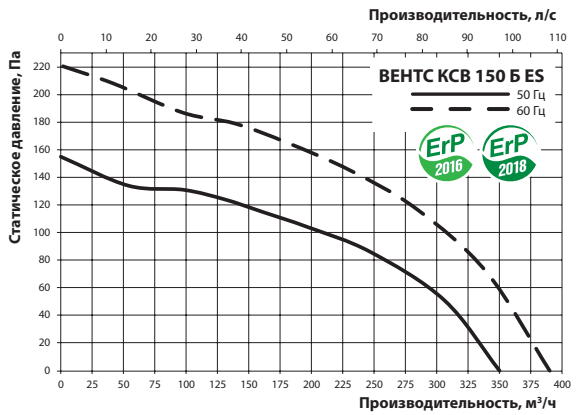
ВЕНТС КСВ ES

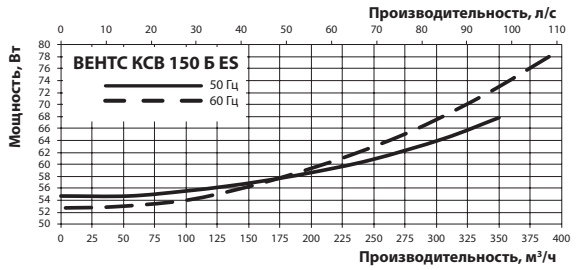




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к выходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

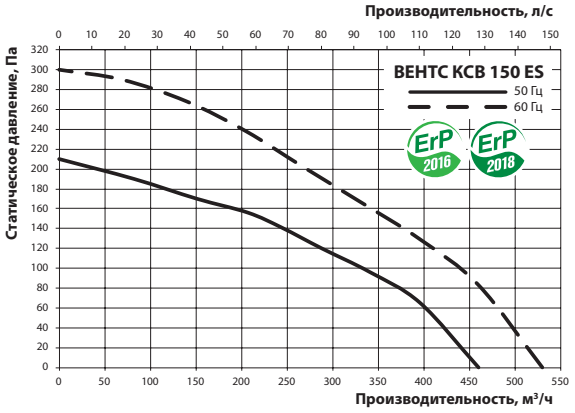
ВЕНТС КСВ ES

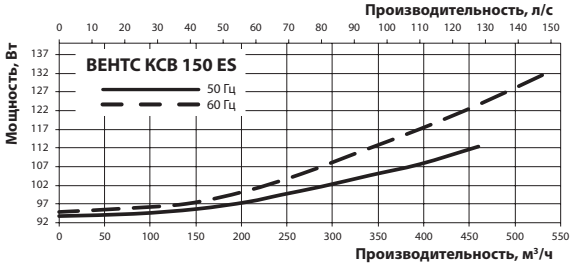




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} к окружению	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

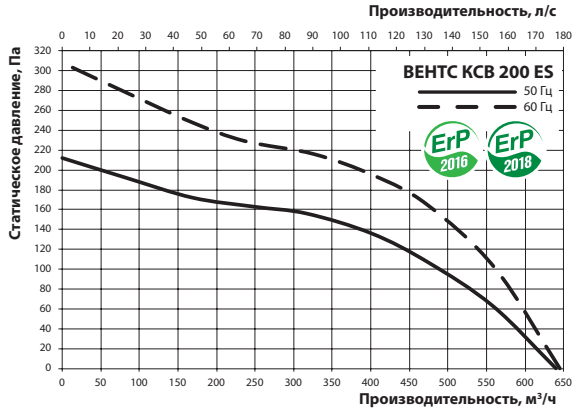
ВЕНТС КСВ ES

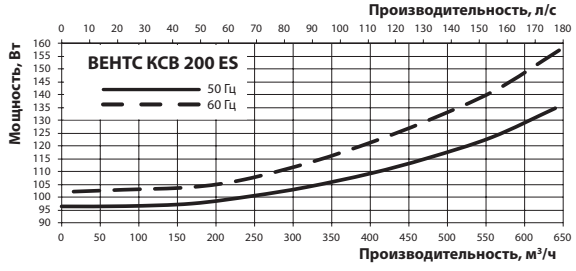




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ ES



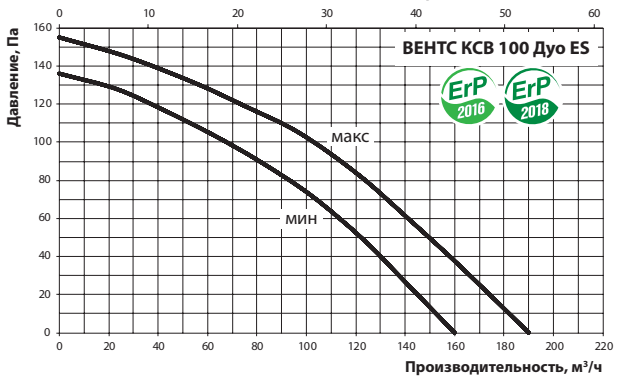


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Технические данные

	ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	
Скорость	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/ Гц	230/50		230/50		230/50		230/50	
Мощность, Вт	34	42	44	52	92	117	106	123
Ток, А	0,15	0,19	0,19	0,23	0,41	0,55	0,47	0,59
Максимальный расход воздуха, м³/ч	160	190	230	340	320	430	390	630
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	14	23	15	25	16	27	22	38
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25..+40		-25..+40		-25..+40		-25..+40	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
PM 2,5 Уровень фильтрации, %	98	97	98	97	97	96	98	97
Класс энергоэффективности	C		C		D		C	

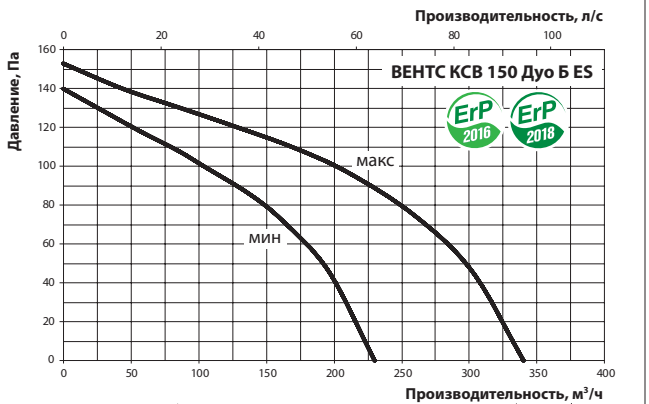
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	41	26	28	33	35	36	33	28	22	20	30
L_{wA} к выходу	дБА	43	22	35	39	37	37	27	20	11	23	33
L_{wA} к окружению	дБА	35	23	26	26	29	27	26	23	20	14	24

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к выходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

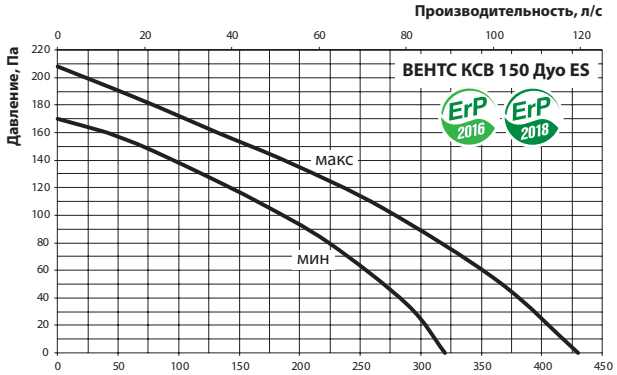
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	45	24	37	41	39	38	28	21	11	25	35
L_{wA} к выходу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} к окружению	дБА	36	20	26	31	29	28	26	23	17	15	25

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} к окружению	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

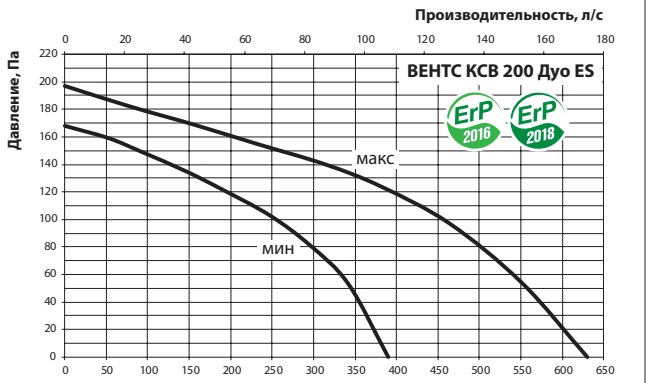
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	44	31	32	38	41	33	32	31	22	24	34
L_{wA} к выходу	дБА	48	34	32	38	44	41	41	36	28	28	38
L_{wA} к окружению	дБА	36	27	29	30	32	26	21	20	17	16	26

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} к выходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ ДУО ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мин	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	55	44	45	47	48	47	48	46	44	35	45
L_{wA} к выходу	дБА	58	46	45	54	51	49	47	44	38	37	47
L_{wA} к окружению	дБА	43	31	34	38	39	28	24	21	25	22	32

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Серия
ВЕНТС ВШ

Канальные центробежные вентиляторы с назад загнутыми лопатками в звуко- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **16 870 м³/ч**

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к уровню шума. Конструкция вентиляторов ВШ позволяет собирать различные конфигурации вентиляционных систем, изменяя положения съемных панелей. Подача воздуха, благодаря этому, может осуществляться во всех направлениях, как линейно, так и под углом 90°. Благодаря корпусу из алюмоцинка, с повышенными коррозионностойкими свойствами и теплоизоляционному материалу, вентилятор можно использовать для наружного монтажа. Также эти вентиляторы могут быть использованы как отдельный элемент наборной приточной системы. Предназначены для монтажа с круглыми или квадратными воздуховодами.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из тепло- звукоизоляционных двухслойных панелей из алюмоцинка. В качестве изоляции панелей применяется негорючая минеральная вата толщиной 20 мм. Присоединительные патрубки, которые также выполняют функцию виброгасящих вставок, могут быть квадратного или круглого сечения. Патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнителями. Присоединительные патрубки не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

Электродвигатель

Используются четырех- или шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту для подключения к внешнему устройству защиты (в модели ВШ 355-4Е применяются термоконтакты с автоматическим перезапуском). Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. Скорость вращения двигателя регулируется подаваемым электронапряжением. Расход воздуха прямопропорционален изменению скорости двигателя. Несколько вентиляторов одновременно можно подключить к одному регулирующему устройству, при условии, что общая мощность и рабочий ток подключенных вентиляторов не превышают номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с квадратными или круглыми воздуховодами. Присоединение к воздуховодам осуществляется с помощью гибкой вставки-переходника соответствующего сечения. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. Подсоединяя вентилятор через гибкие вставки, необходимо предусмотреть его крепление к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, при условии, что стрелка на корпусе вентилятора соответствует направлению воздуха в системе. Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора.

Вентилятор серии ВШ с гибкими вставками-переходниками ВПГ

Вентилятор серии ВШ с наружным колпаком КН-ВШ

Вентилятор серии ВШ с гибкими виброгасящими вставками ВВГ

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Условное обозначение

Серия	Диаметр турбины		–	Двигатель	
				Полюсность	Фазность
ВЕНТС ВШ	355; 400; 450; 500; 560; 630; 710	**С**: двигатель повышенной мощности		4, 6	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

Принадлежности

Регуляторы скорости

Опции к вентиляторам

ВПГ ВВГ КН-ВШ ВПР-ВШ

Технические характеристики

	ВШ 355-4Е	ВШ 355-4Д		ВШ 400-4Е		ВШ 400-4Д			
Напряжение, В	1~230	3~400 Y		1~230		3~400 Δ		3~400 Y	
Частота, Гц	50	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	245	230	235	480	700	515	750	385	515
Ток, А	1.12	0,52	0,53	2,4	3,15	1,41	1,44	0,7	0,93
Макс. расход воздуха, м³/ч при потоке воздуха: – перпендикулярно	2890	2660	2815	3750	4310	3950	4310	3340	3525
– прямо	2650	2380	2580	3535	4015	3740	4055	3110	3290
Частота вращения, мин⁻¹	1420	1400	1600	1370	1460	1415	1610	1235	1220
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54	53	55	51	52	51	53	47	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +50	-25 +70	-25 +65	-40 +80	-40 +55	-40 +60	-40 +60	-40 +80	-40 +40
Защита	IPX4	IPX4		IPX4		IPX4			

Технические характеристики

	ВШ 450-4Е	ВШ 450-4Д	ВШ 500-4Е	ВШ 500-4Д	ВШ 560-4Д
Напряжение, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	3~400
Мощность, Вт	680	740	1300	1430	2380
Ток, А	3.00	1.50	5.70	3.00	5.00
Макс. расход воздуха, м³/ч при потоке воздуха: – перпендикулярно	5630	5700	7330	7940	11340
– прямо	4930	5080	6680	7200	10490
Частота вращения, мин⁻¹	1250	1350	1320	1375	1365
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	54	55	58	56
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40 +70	-40 +80	-20 +50	-40 +80	-40 +60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

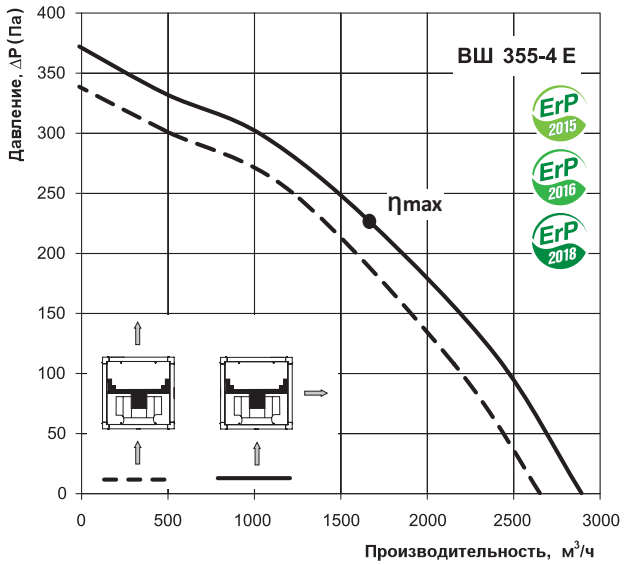
Технические характеристики

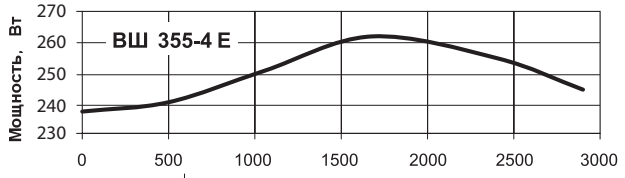
	ВШ 560-6Д	ВШ 630-4Д	ВШ 630С-4Д	ВШ 630-6Д	ВШ 710-6Д
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, Вт	780	3310	4250	1310	2000
Ток, А	1.70	6.20	7.55	2.80	3.90
Макс. расход воздуха, м³/ч при потоке воздуха: – перпендикулярно	7970	15170	16870	12030	15830
– прямо	7330	13740	14930	10440	14880
Частота вращения, мин⁻¹	885	1170	1300	880	890
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	67	69	55	59
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40 +55	-40 +35	-40 +60	-40 +60	-20 +40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Вариант применения вентилятора ВШ в спортивном зале

Вариант применения вентилятора ВШ в офисном помещении

ВЕНТС ВШ

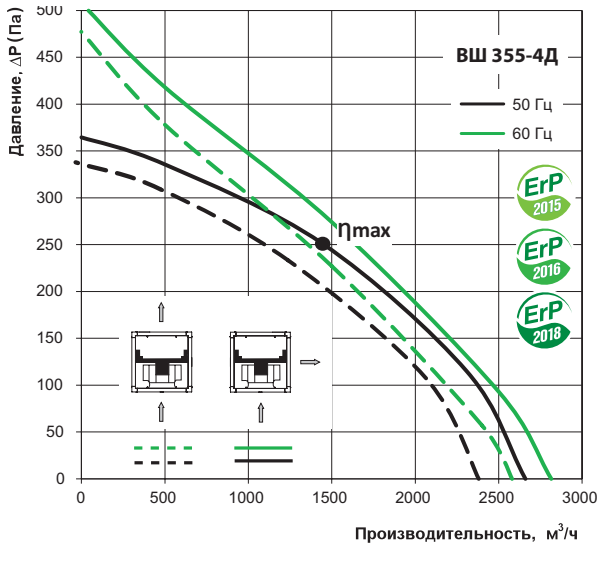


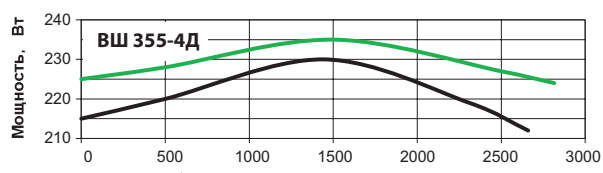


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	55	58	61	63	62	60	52	47
L_{wA} к выходу	дБА	68	57	59	62	65	63	62	55	47
L_{wA} к окружению	дБА	62	51	51	54	58	55	55	48	40

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,8	А	статический	57,4	Нет	0,262	1,19	1670	226	1365	1

ВЕНТС ВШ

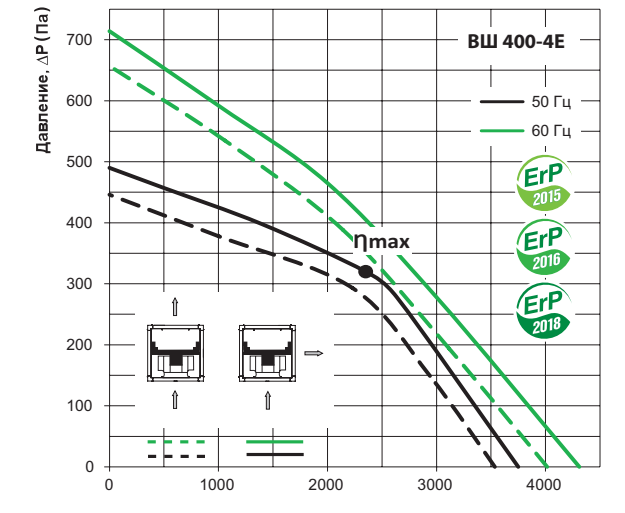


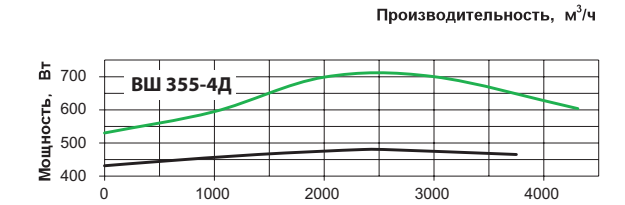


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	54	57	61	63	62	59	52	46
L_{wA} к выходу	дБА	70	55	61	61	65	66	59	54	47
L_{wA} к окружению	дБА	64	49	50	55	59	56	52	49	39

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,7	А	статический	61,9	Нет	0,230	0,52	1445	251	1350	1

ВЕНТС ВШ

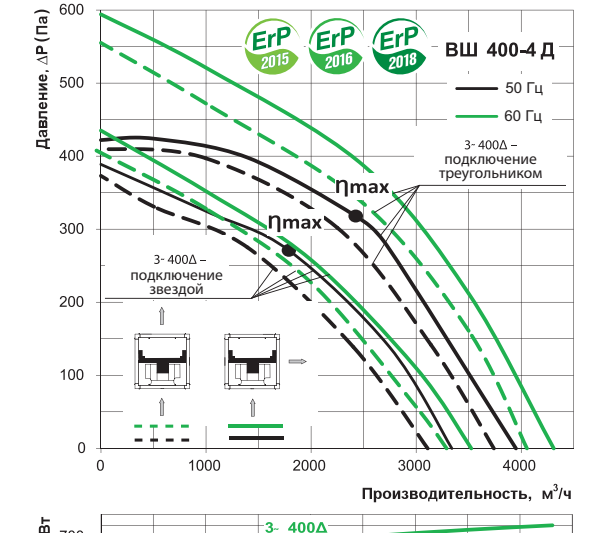


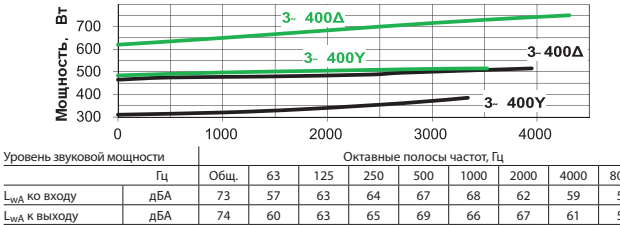


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	60	62	66	66	64	65	58	51
L_{wA} к выходу	дБА	74	61	63	68	71	68	67	58	53
L_{wA} к окружению	дБА	56	43	47	47	52	49	48	42	33

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,4	А	статический	58,3	Нет	0,480	2,4	2350	320	1370	1

ВЕНТС ВШ

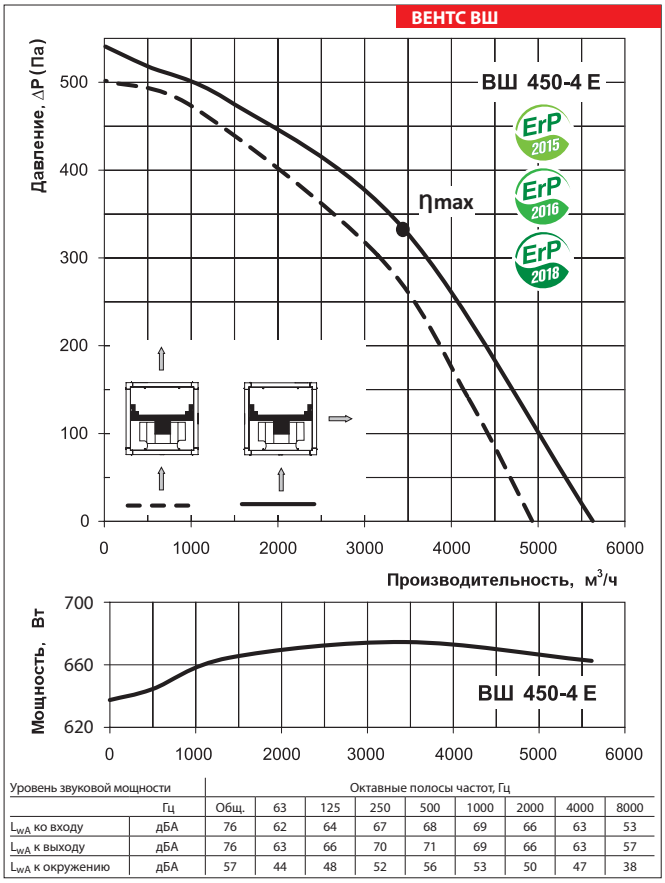




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	57	63	64	67	68	62	59	52
L_{wA} к выходу	дБА	74	60	63	65	69	66	67	61	51
L_{wA} к окружению	дБА	54	43	44	49	50	51	47	42	36

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
3~400Δ – соединение по схеме «прямоугольник»										
44.8	А	статический	58,6	Нет	0.488	1.22	2425	318	1420	1
3~400Y – соединение по схеме «звезда»										
41.0	А	статический	56.5	Нет	0.335	0.56	1789	271	1390	1

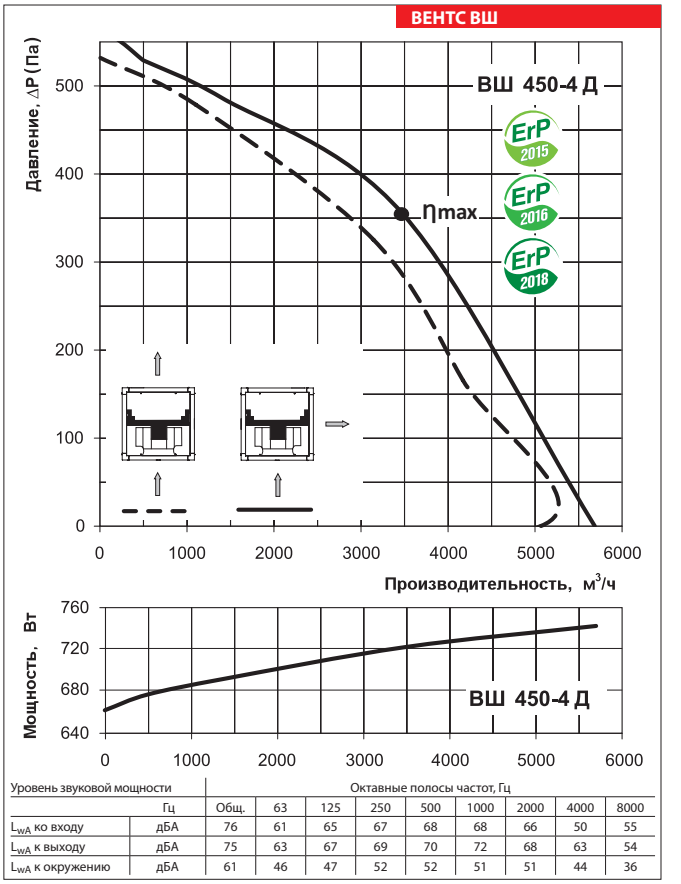
ВЕНТС ВШ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	62	64	67	68	69	66	63	53
L_{wA} к выходу	дБА	76	63	66	70	71	69	66	63	57
L_{wA} к окружению	дБА	57	44	48	52	56	53	50	47	38

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
48,1	A	статический	60,4	No	0,675	3	3450	332	1265	1

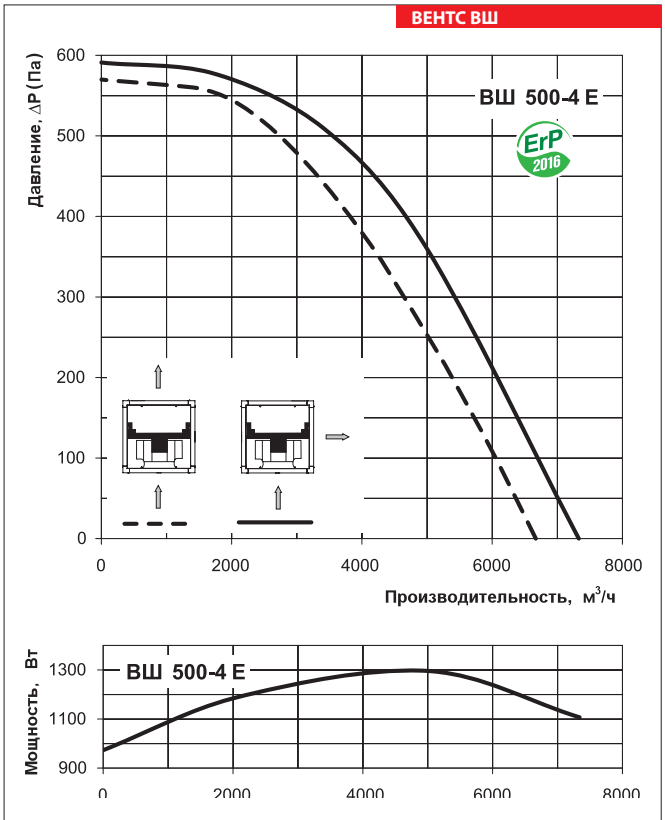
ВЕНТС ВШ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	61	65	67	68	68	66	50	55
L_{wA} к выходу	дБА	75	63	67	69	70	72	68	63	54
L_{wA} к окружению	дБА	61	46	47	52	52	51	51	44	36

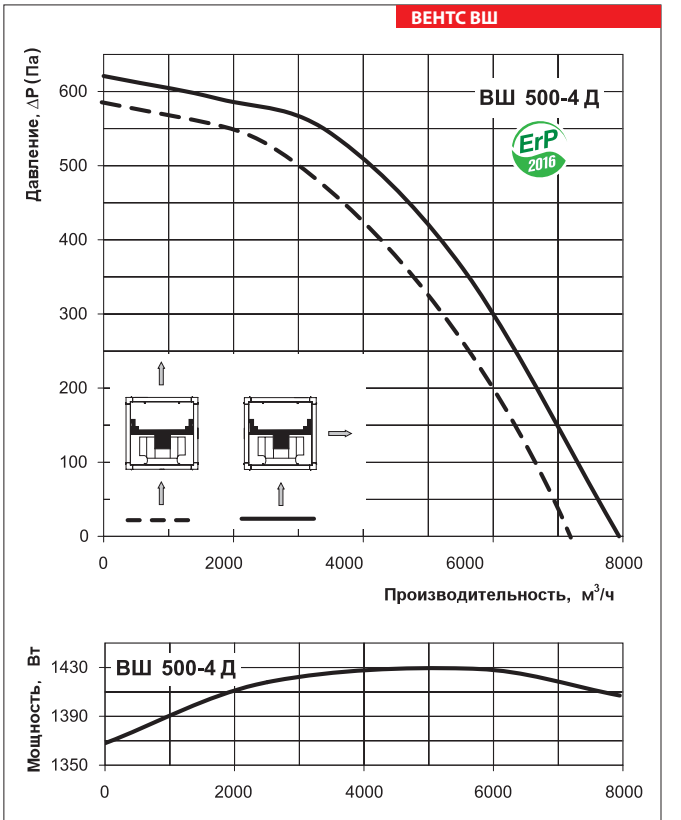
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
48,5	A	статический	60,5	Нет	0,720	1,4	3490	353	1350	1

ВЕНТС ВШ



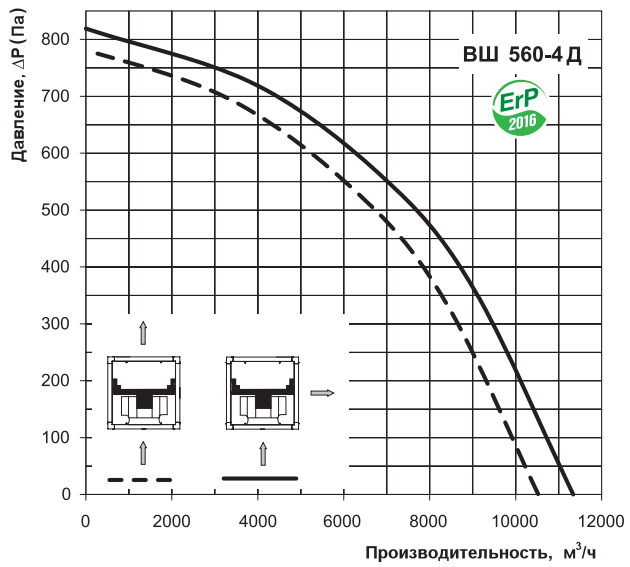
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	81	65	70	73	74	75	69	65	57
L_{wA} к выходу	дБА	81	68	72	74	76	75	71	69	61
L_{wA} к окружению	дБА	65	52	53	56	57	56	55	51	40

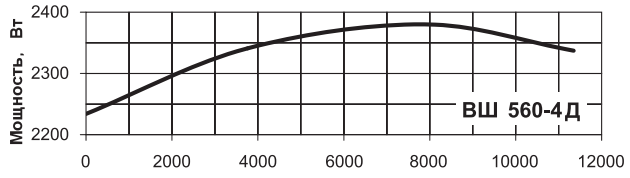
ВЕНТС ВШ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	66	67	71	71	74	71	65	55
L_{wA} к выходу	дБА	79	69	67	73	76	74	73	68	59
L_{wA} к окружению	дБА	61	52	54	54	56	55	54	51	44

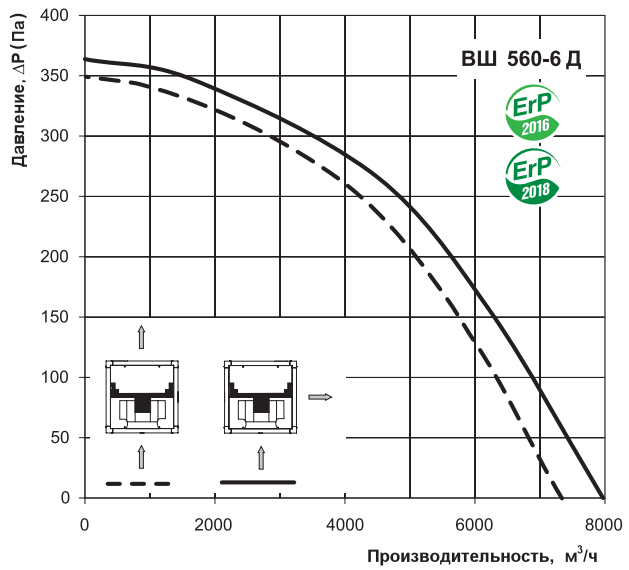
ВЕНТС ВШ

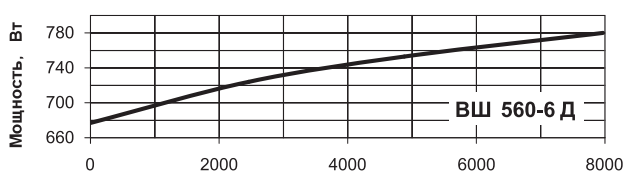




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	80	66	67	73	75	73	69	67	58
L_{wA} к выходу	дБА	80	67	71	73	77	74	73	65	61
L_{wA} к окружению	дБА	63	53	55	59	57	60	53	49	41

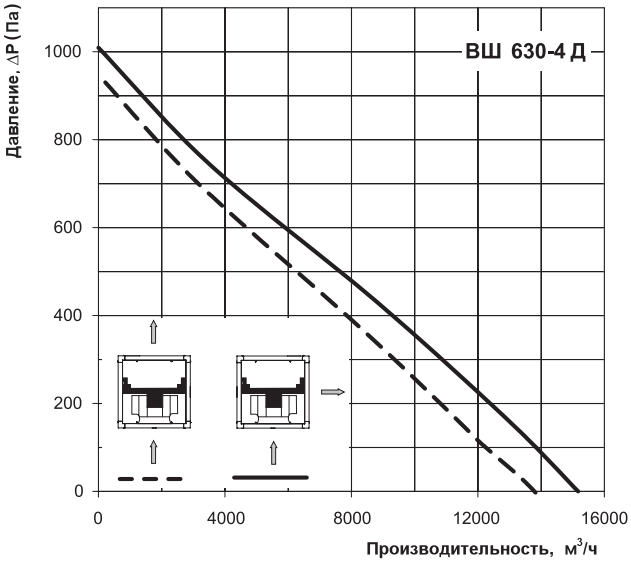
ВЕНТС ВШ

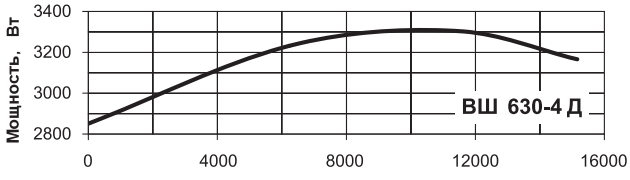




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	59	57	64	67	67	62	56	49
L_{wA} к выходу	дБА	70	58	61	66	68	65	65	60	51
L_{wA} к окружению	дБА	56	44	43	48	52	50	46	41	33

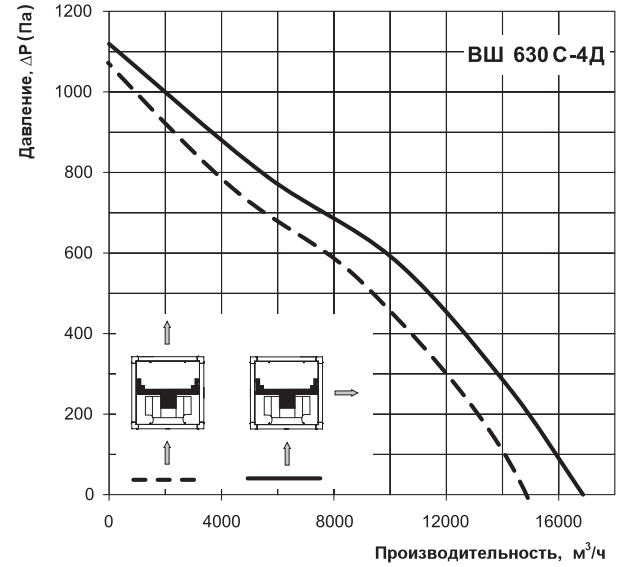
ВЕНТС ВШ

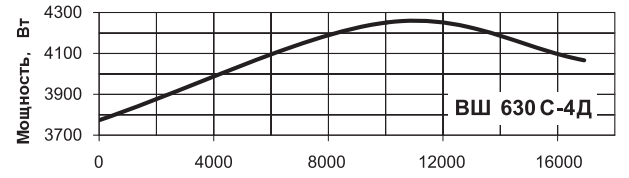




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	85	76	78	80	80	83	78	75	68
L_{wA} к выходу	дБА	88	76	76	84	86	82	78	77	67
L_{wA} к окружению	дБА	76	64	65	67	73	68	69	62	53

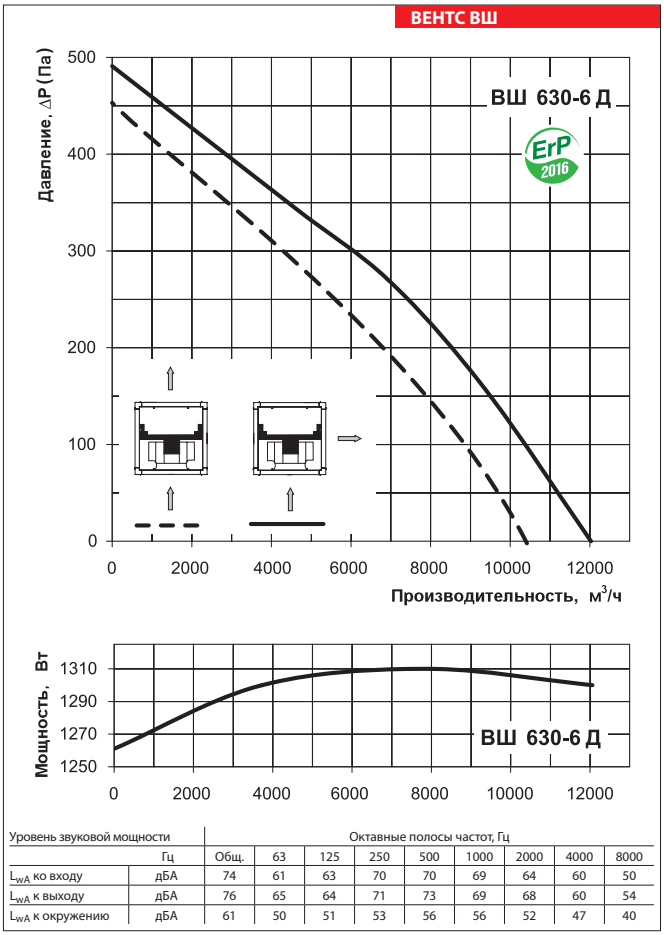
ВЕНТС ВШ





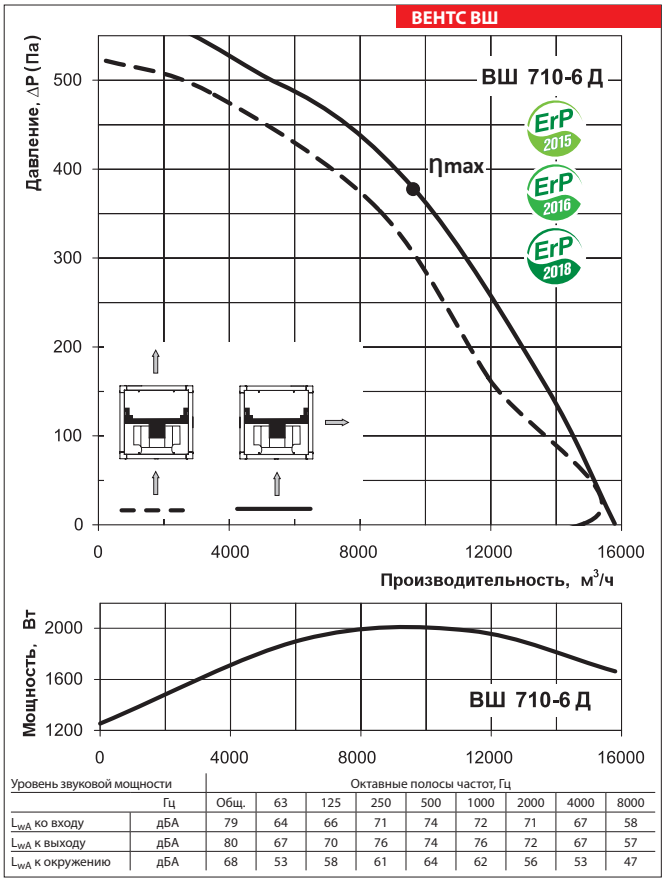
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	85	76	77	81	83	82	77	72	68
L_{wA} к выходу	дБА	89	77	78	81	85	84	80	73	68
L_{wA} к окружению	дБА	78	65	65	70	71	70	69	62	54

ВЕНТС ВШ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	61	63	70	70	69	64	60	50
L_{wA} к выходу	дБА	76	65	64	71	73	69	68	60	54
L_{wA} к окружению	дБА	61	50	51	53	56	56	52	47	40

ВЕНТС ВШ

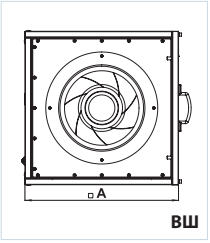


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	64	66	71	74	72	71	67	58
L_{wA} к выходу	дБА	80	67	70	76	74	76	72	67	57
L_{wA} к окружению	дБА	68	53	58	61	64	62	56	53	47

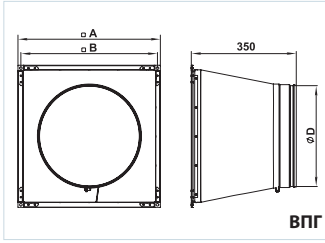
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
48,5	A	статический	60,5	Нет	0,720	1,4	3490	353	1350	1

Габаритные размеры вентиляторов и опционных принадлежностей

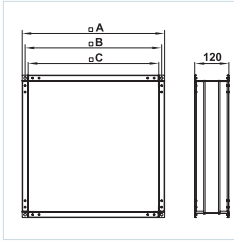
Тип	Размеры, мм	Масса, кг	Опции к вентиляторам				Размеры, мм								
	A		ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	ØD	E	F	G
ВШ 355-4Е	520	25	ВПГ 500/355	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	355	458	225	600
ВШ 355-4Д	520	25													
ВШ 400-4Е	690	39	ВПГ 670/400	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	400	628	321	770
ВШ 400-4Д	690	39													
ВШ 450-4Е	690	43	ВПГ 670/450				660	648	640	628	615	450	628	321	770
ВШ 450-4Д	690	43													
ВШ 500-4Е	690	52	ВПГ 670/500				660	648	640	628	615	500	628	321	770
ВШ 500-4Д	690	56													
ВШ 560-4Д	820	99	ВПГ 800/560	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	560	758	421	900
ВШ 560-6Д	820	86													
ВШ 630-4Д	820	102	ВПГ 800/630				790	778	770	758	745	630	758	421	900
ВШ 630С-4Д	820	100													
ВШ 630-6Д	820	98													
ВШ 710-6Д	1020	136	ВПГ 1000/710	ВВГ 1000x1000	КН-ВШ 710	ВПР-ВШ 710	990	978	970	958	945	710	758	421	900



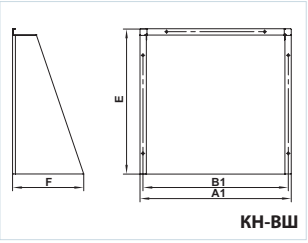
ВШ



ВПГ



ВВГ



КН-ВШ

Серия

ВЕНТС ВШ ЕС

Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе с производительностью до **16 740 м³/ч**.

Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения с высокими требованиями к энергопотреблению и уровню шума.

Конструкция вентилятора ВШ ЕС позволяет осуществлять подачу воздуха как линейно, так и под углом 90° благодаря изменяемым положениям съемных панелей. Благодаря корпусу из алюмоцинка, с повышенными коррозионностойкими свойствами и теплоизоляционному материалу, вентилятор можно использовать для наружного монтажа.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюминиевого каркаса, скрепленного алюминиевыми уголками, и съемных двухслойных панелей из алюмоцинка, которые тепло- и звукоизолированы слоем негорючей минеральной ваты толщиной 20 мм.

Присоединительные патрубки, которые также выполняют функцию виброгасящих вставок, могут быть квадратного или круглого сечения.

Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнителями. Присоединительные патрубки не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения.

ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%).

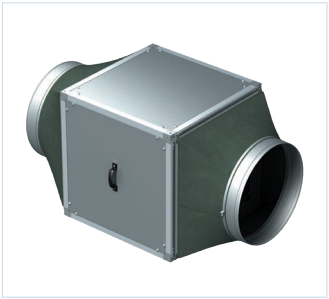
Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения, и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов.

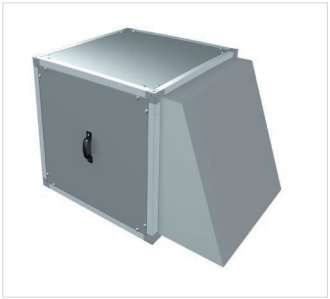
Монтаж

Вентиляторы предназначены для монтажа с квадратными или круглыми воздуховодами с помощью гибкой вставки-переходника соответствующего сечения.

Вентилятор может быть зафиксирован с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, при условии, что стрелка на корпусе вентилятора соответствует направлению воздуха в системе. При монтаже необходимо предусмотреть доступ для сервисного обслуживания вентилятора.

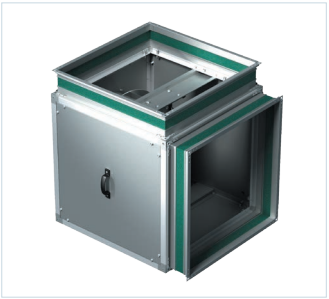


Вентилятор серии ВШ ЕС с гибкими вставками-переходниками ВПГ



Вентилятор серии ВШ ЕС с наружным колпаком КН-ВШ

Вентилятор серии ВШ ЕС с защитным зонтом ВПР-ВШ



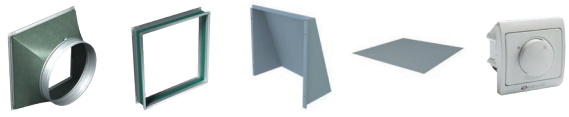
Вентилятор серии ВШ ЕС с гибкими виброгасящими вставками ВВГ

Условное обозначение

Серия	Диаметр турбины	Тип двигателя
ВЕНТС ВШ	315; 355; 400; 450; 500; 560; 630	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности



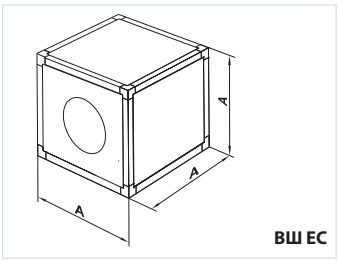
ВПГ ВВГ КН-ВШ ВПР-ВШ Р-1/010

Технические характеристики

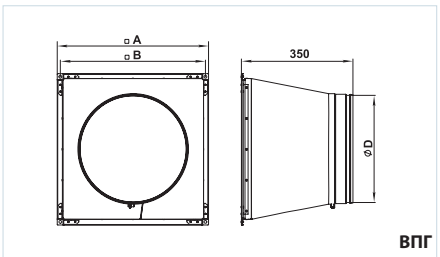
	ВШ 315 ЕС	ВШ 355 ЕС	ВШ 400 ЕС	ВШ 450 ЕС	ВШ 500 ЕС	ВШ 560 ЕС	ВШ 630 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-240	1~200-277	1~200-277	1~200-277	3~380-480	3~380-480	3~380-480
Потребляемая мощность, Вт	150	250	500	750	1320	2360	2750
Ток, А	1,23	1,1	2,2	3,3	2,1	3,65	4,3
Макс. расход воздуха, $м^3$/ч при потоке воздуха: – перпендикулярно	2370	3830	5660	6800	10450	13600	16740
– прямо	2252	3639	5377	6460	9928	12920	15903
Частота вращения, $мин^{-1}$	1600	1450	1500	1440	1350	1540	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	44	39	50	45	50	50
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40 +80	-25 +60	-25 +50	-25 +60	-25 +50	-25 +60	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов и опционных принадлежностей:

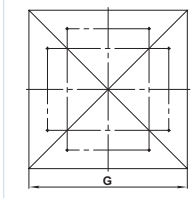
Тип	Размеры, мм	Масса, кг	Опции к вентиляторам				Размеры, мм								
	A		ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	ØD	E	F	G
ВШ 315 ЕС	500	25,7	ВПГ 500/315	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	315	458	225	600
ВШ 355 ЕС	500	29,3	ВПГ 500/355	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	355	458	225	600
ВШ 400 ЕС	670	42,2	ВПГ 670/400	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	400	628	321	770
ВШ 450 ЕС	670	46,3	ВПГ 670/450	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	450	628	321	770
ВШ 500 ЕС	670	50	ВПГ 670/500	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	500	628	321	770
ВШ 560 ЕС	800	60,5	ВПГ 800/560	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	560	758	421	900
ВШ 630 ЕС	800	69	ВПГ 800/630	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	630	758	421	900



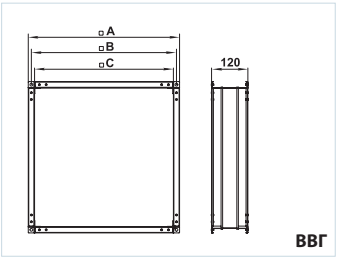
ВШ ЕС



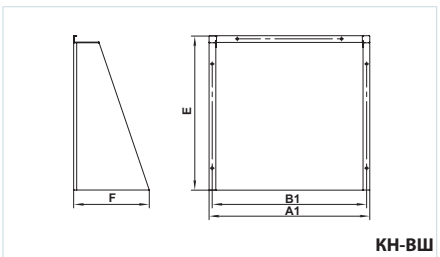
ВПГ



ВПР-ВШ

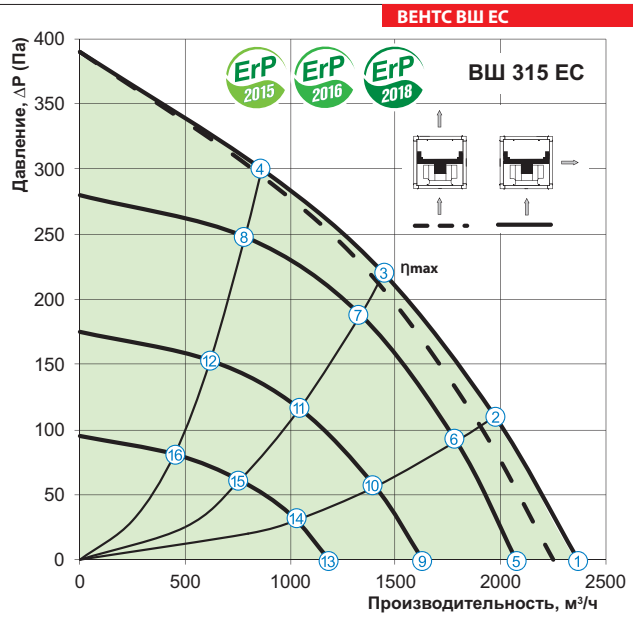


ВВГ



КН-ВШ

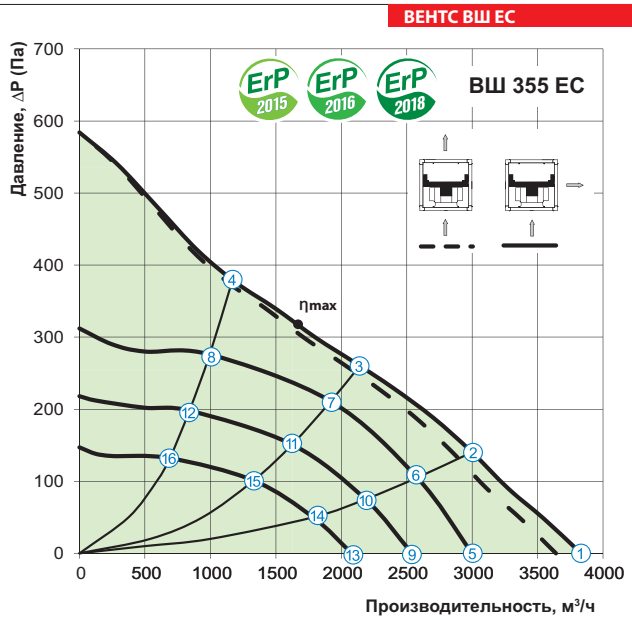
ВЕНТС ВШ ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	37	64	58	64	62	57	56	48
L_{wA} к выходу	дБА	73	49	71	62	65	65	60	56	47
L_{wA} к окружению	дБА	56	29	52	46	49	49	45	34	27

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
61,3	А	статический	80,5	Да	0,150	1,23	1455	223	1600	1

ВЕНТС ВШ ЕС

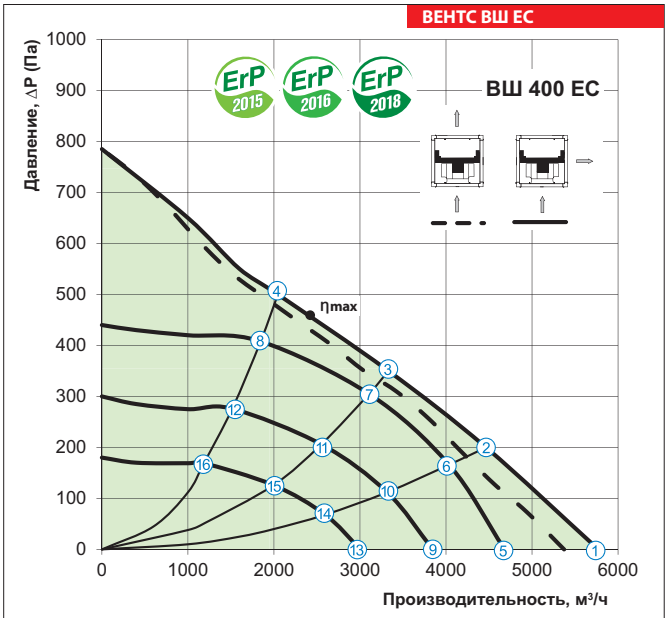


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	44	65	66	71	67	69	67	58
L_{wA} к выходу	дБА	77	44	70	67	71	71	70	67	59
L_{wA} к окружению	дБА	64	61	54	53	55	52	54	51	36

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
59,4	А	статический	76,3	Да	0,250	1,1	1680	312	1450	1

Точка	Мощность, Вт			
	ВШ 315 ЕС	**ВШ 355 ЕС**	**ВШ 400 ЕС**	**ВШ 450 ЕС**
1	115	250	500	574
2	137	250	500	750
3	150	250	500	750
4	137	250	500	750
5	77	121	277	337
6	102	164	383	458
7	118	185	424	557
8	102	158	382	502
9	37	73	153	178
10	50	99	212	242
11	57	112	235	294
12	50	96	212	265
13	14	40	74	79
14	19	54	102	107
15	22	61	113	130
16	19	53	102	117

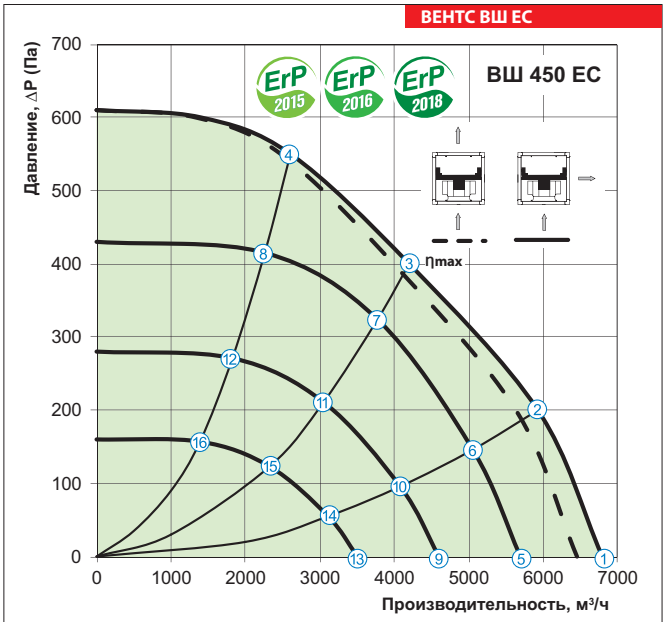
ВЕНТС ВШ ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	42	61	62	66	66	63	60	51
L_{wA} к выходу	дБА	75	50	68	64	68	69	66	61	53
L_{wA} к окружению	дБА	60	32	52	53	49	55	52	44	31

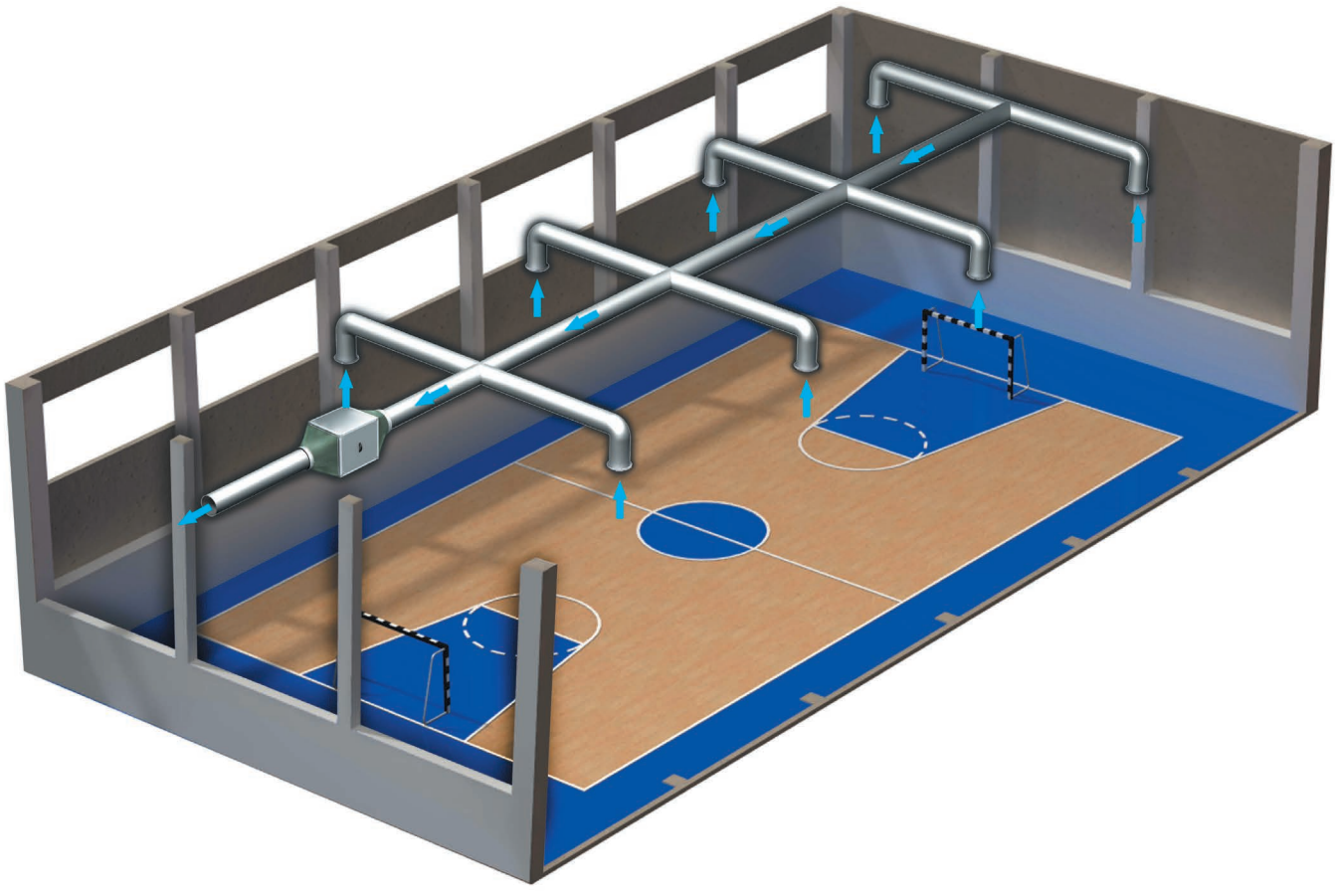
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
58,4	А	статический	72,1	Да	0,500	2,2	2558	403	1500	1

ВЕНТС ВШ ЕС



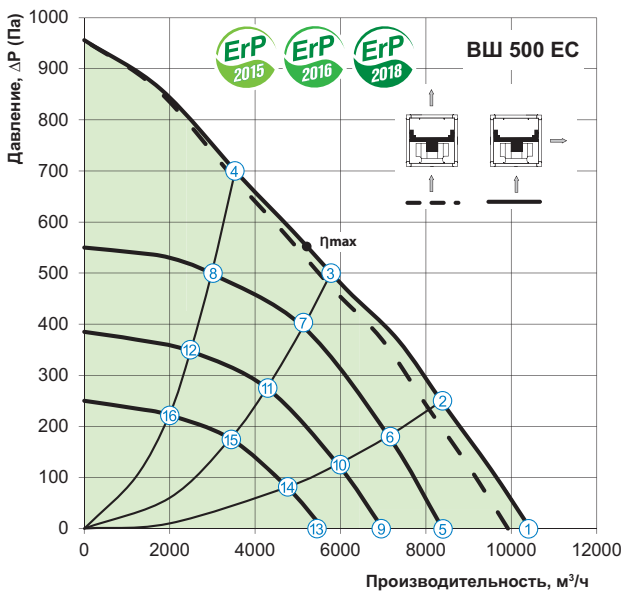
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	48	70	71	73	72	70	65	62
L_{wA} к выходу	дБА	83	70	76	72	76	78	75	69	64
L_{wA} к окружению	дБА	71	33	68	63	61	61	58	53	44

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
64,2	А	статический	76	Да	0,750	3,3	4195	405	1440	1



Вариант применения вентилятора ВШ ЕС в спортивном зале

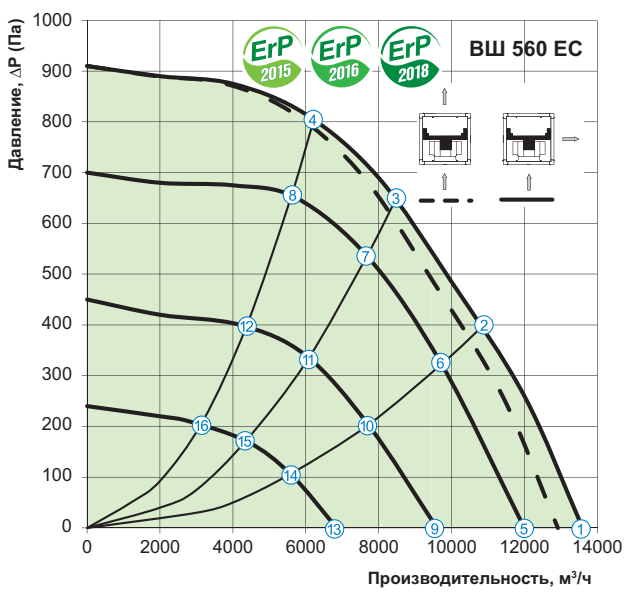
ВЕНТС ВШ ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	78	49	71	69	73	70	70	66	61
L_{wA} к выходу	дБА	81	51	70	71	76	75	72	68	64
L_{wA} к окружению	дБА	66	36	54	62	60	57	57	52	40

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
54,2	А	статический	63,4	Да	1,320	2,1	4723	534	1350	1

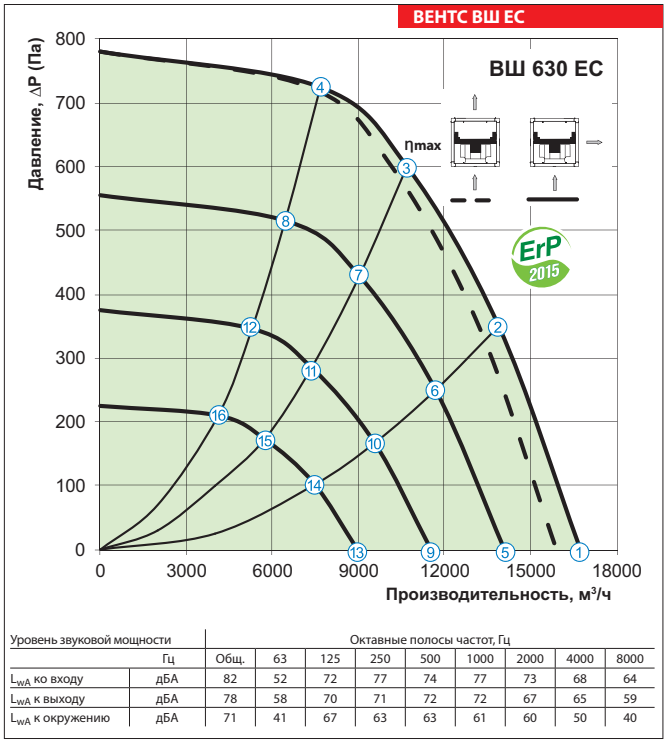
ВЕНТС ВШ ЕС



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	52	72	77	74	77	73	68	64
L_{wA} к выходу	дБА	78	58	70	71	72	72	67	65	59
L_{wA} к окружению	дБА	71	41	67	63	63	61	60	50	40

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
67,8	А	статический	74,4	Да	2,360	3,65	8250	684	1540	1

Точка	Мощность, Вт		
	ВШ 500 ЕС	**ВШ 560 ЕС**	**ВШ 630 ЕС**
1	1215	1840	1779
2	1320	2296	2509
3	1320	2360	2750
4	1320	2313	2651
5	630	1240	1060
6	823	1672	1495
7	929	1736	1648
8	795	1669	1584
9	364	601	581
10	476	811	819
11	538	842	902
12	460	810	868
13	187	231	273
14	244	312	385
15	275	324	425
16	236	311	408



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	52	72	77	74	77	73	68	64
L_{wA} к выходу	дБА	78	58	70	71	72	72	67	65	59
L_{wA} к окружению	дБА	71	41	67	63	63	61	60	50	40

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
67,2	A	статический	73,1	Да	2,750	4,3	10850	601	1300	1

Вариант применения вентилятора ВШ ЕС в офисном помещении

Серия

ВЕНТС КСА

Центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **850 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСА позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160 и 200 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюмоцинка.Тепло- и звукоизоляционный слой из пенополистирола.

Электродвигатель

Используются двух- и четырехполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с вперед загнутыми лопатками из оцинкованной стали. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Присоединительные патрубки имеют круглое сечение. В базовой комплектации вентилятор поставляется со шнуром питания без разъема. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной в паспорте изделия.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»).

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.

Существуют два исполнения:

– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);

– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка		Исполнение двигателя	
			Полюсность	Фазность
ВЕНТС КСА	100; 125; 150; 160; 200	–	2, 4	**Е**: однофазный

Опции

У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.
Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре.
У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.
У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.
У2: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре.
У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.
Р1: кабель питания с сетевой вилкой.
П: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Датчик

срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. Задержка по таймеру (опция "У1"): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

3. Включение-выключение по датчику температуры (опция "У2"): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

Технические характеристики

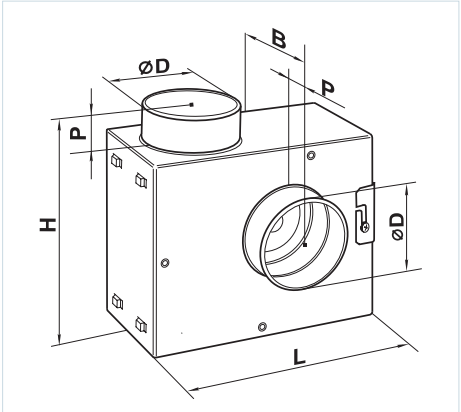
	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	115	120	260
Ток, А	0,51	0,52	1,16
Максимальный расход воздуха, м³/ч	400	530	730
Частота вращения, мин⁻¹	2650	2650	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36,1	38,3	39,4
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс энергоэффективности	C	C	C
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

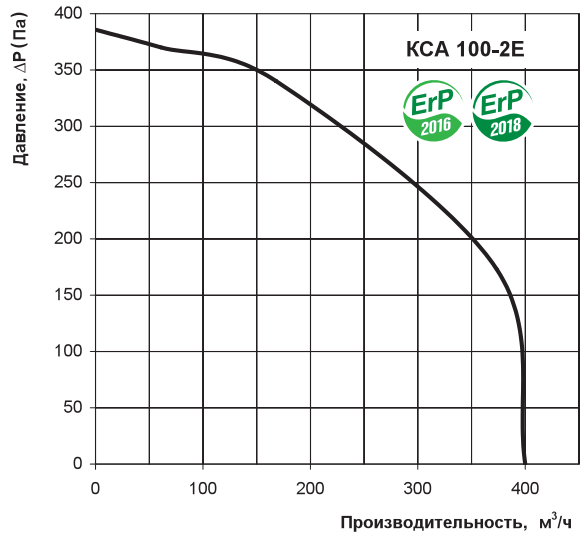
	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230
Мощность, Вт	260	110
Ток, А	1,16	0,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	730	850
Частота вращения, мин⁻¹	2600	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37,9	29,1
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40
Класс энергоэффективности	C	B
Защита	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	P	
КСА 100-2Е	99	184	308	310	48	4,22
КСА 125-2Е	123	204	308	310	48	4,57
КСА 150-2Е	148	231	343	358	48	6,28
КСА 160-2Е	158	231	343	358	48	6,28
КСА 200-4Е	198	282	408	445	48	8,25

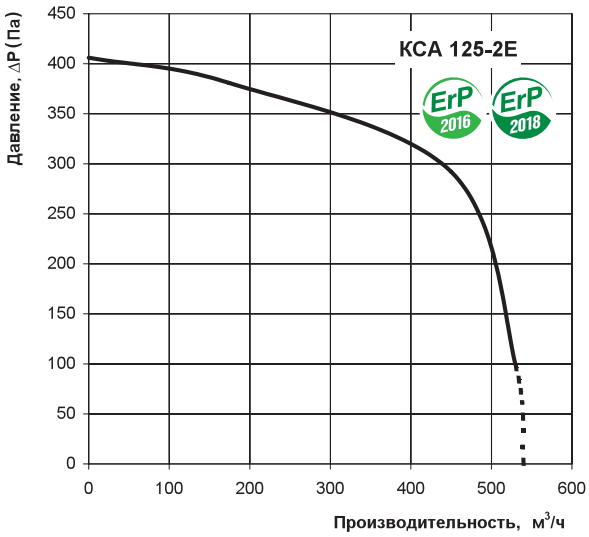


ВЕНТС КСА



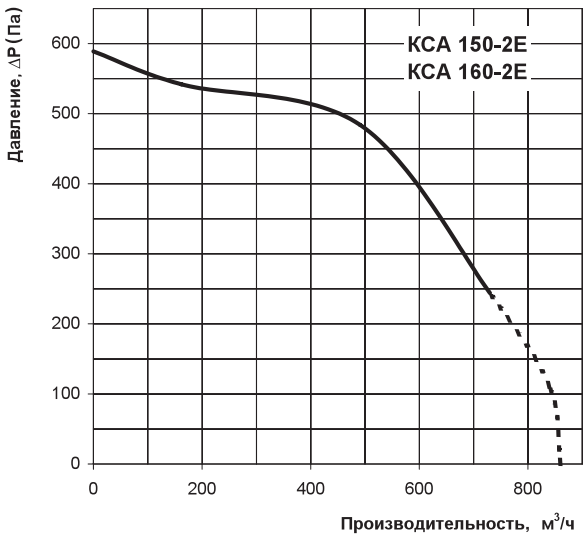
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	47	44	41	42	37	35	35	30	29
L_{wA} к выходу	дБА	50	45	41	41	37	35	31	30	28
L_{wA} к окружению	дБА	43	39	36	37	31	30	28	25	22

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	48	45	44	46	37	39	33	30	25
L_{wA} к выходу	дБА	50	45	43	47	39	39	33	29	27
L_{wA} к окружению	дБА	45	40	39	41	34	33	27	23	22

ВЕНТС КСА



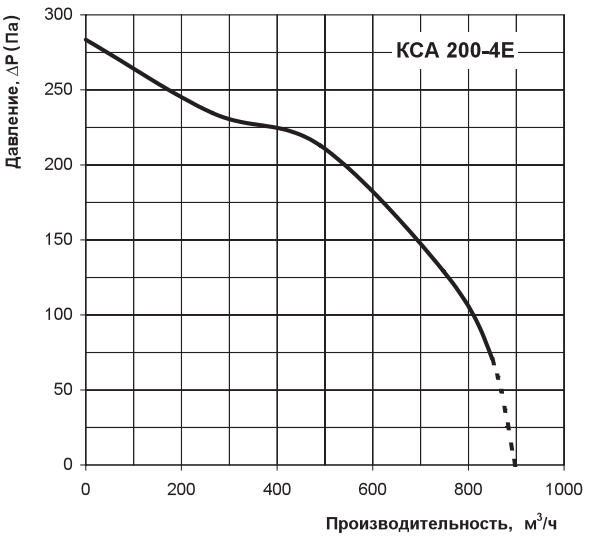
КСА 150-2E

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	42	52	50	40	35	28	25	21
L_{wA} к выходу	дБА	55	43	51	48	40	34	29	23	23
L_{wA} к окружению	дБА	50	39	48	44	35	30	25	20	17

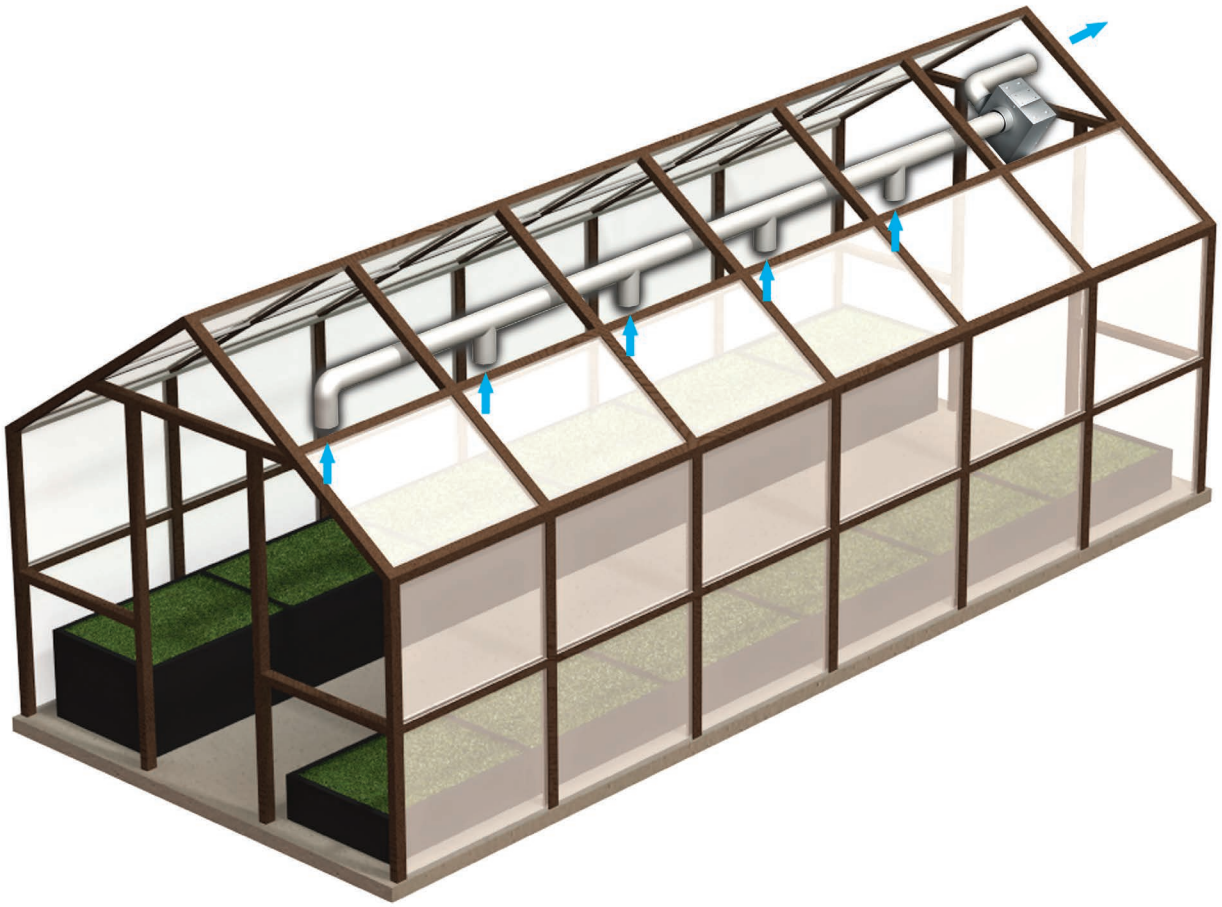
КСА 160-2E

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	56	44	51	48	38	33	29	24	22
L_{wA} к выходу	дБА	54	42	51	50	37	31	30	25	25
L_{wA} к окружению	дБА	49	37	47	43	34	28	25	20	18

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	43	39	38	38	31	29	20	17	14
L_{wA} к выходу	дБА	43	36	38	34	34	27	23	18	18
L_{wA} к окружению	дБА	38	33	35	31	27	22	16	13	11



Вариант применения вентилятора КСА в теплице

Серия
ВЕНТС КСБ

Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **2150 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 и 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.

Электродвигатель

Используются двухполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора. Для дополнительного уменьшения виброшума вентилятора двигатель установлен на резиновых виброопорах. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (КСБ…С).

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»).

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.

Существуют два исполнения:

– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);

– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**С**: двигатель повышенной мощности. **У**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре. **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре. **У1**: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру. **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре. **У2н**: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой; **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности

Шумоглушитель; Фильтры; Нагреватели; Обратный клапан; Воздушная заслонка; Регуляторы скорости; Датчик

срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. Задержка по таймеру (опция "У1"): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

3. Включение-выключение по датчику температуры (опция "У2"): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25 °С
- температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале достигает 27 °С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25 °С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:
- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25 °С
- температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

- температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

- температура в канале достигает 25 °С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%) снова включится таймер задержки на 5 минут

▼

- температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться

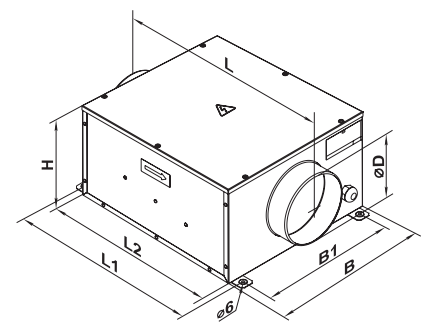
▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» – таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.

Габаритные размеры вентиляторов

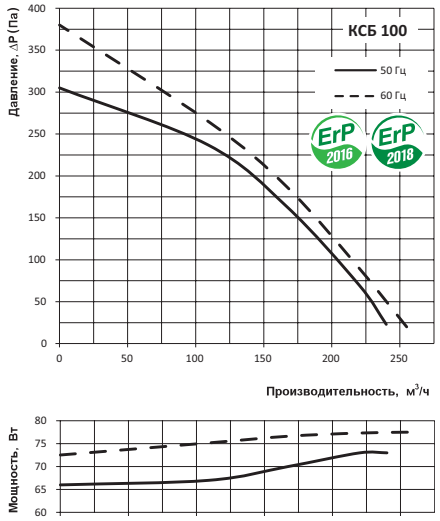
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250	249	432	368	287	588	506	480	12,5
КСБ 315	314	502	438	397	648	566	540	15,5



Технические характеристики

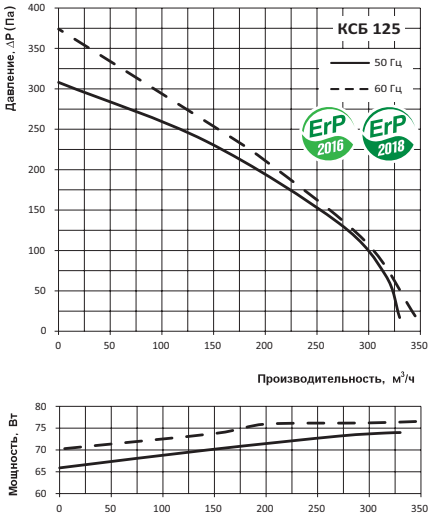
	КСБ 100		КСБ 125		КСБ 150		КСБ 160	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	73	77	73	77	72	76	75	76
Ток, А	0,32	0,34	0,32	0,34	0,32	0,33	0,33	0,33
Максимальный расход воздуха, м³/ч	240	255	330	345	420	435	420	435
Частота вращения, мин⁻¹	2560	2690	2590	2700	2600	2720	2690	2720
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	34	35	36	36	37	36	37
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Класс энергоэффективности	C		C		C		C	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

ВЕНТС КСБ



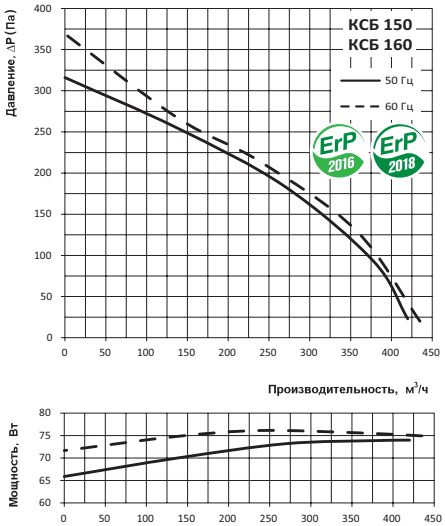
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	53	57	54	52	51	54	51	47
L_{wA} к выходу	дБА	68	49	50	53	56	66	63	56	54
L_{wA} к окружению	дБА	40	27	29	32	31	34	29	29	20

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	64	51	51	54	56	54	55	53	51
L_{wA} к выходу	дБА	65	50	49	59	55	61	61	58	51
L_{wA} к окружению	дБА	38	29	32	33	33	33	31	28	25

ВЕНТС КСБ

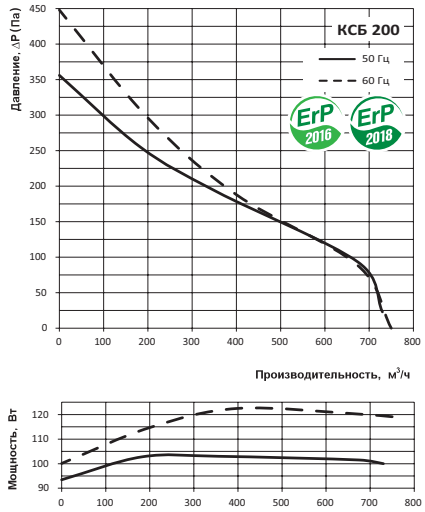


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	49	50	58	56	54	55	52	50
L_{wA} к выходу	дБА	66	43	44	59	55	62	60	55	53
L_{wA} к окружению	дБА	41	26	30	35	34	34	30	26	25

Технические характеристики

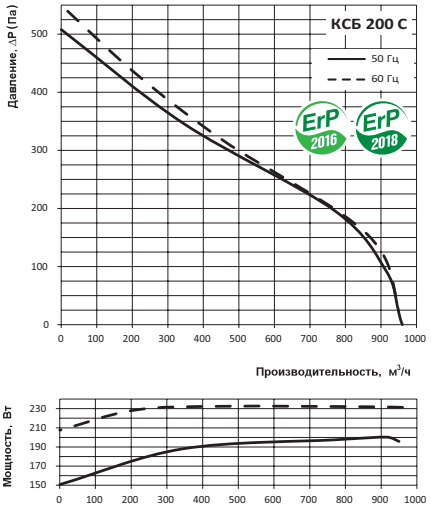
	КСБ 200		КСБ 200 С		КСБ 250		КСБ 315	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	103	122	195	232	198	238	322	367
Ток, А	0,45	0,53	0,85	1,02	0,87	1,04	1,4	1,6
Максимальный расход воздуха, м³/ч	730	750	950	960	1300	1315	2150	2150
Частота вращения, мин⁻¹	2550	2740	2570	2690	2420	2730	2670	2850
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	39	41	42	41	43	43	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Класс энергоэффективности	B		B		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

ВЕНТС КСБ



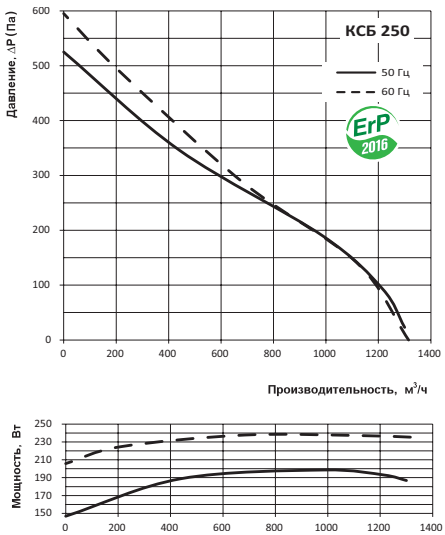
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	52	37	38	45	45	39	39	36	26
L_{wA} к выходу	дБА	67	49	46	55	64	59	60	53	41
L_{wA} к окружению	дБА	43	33	35	33	38	25	31	25	25

ВЕНТС КСБ



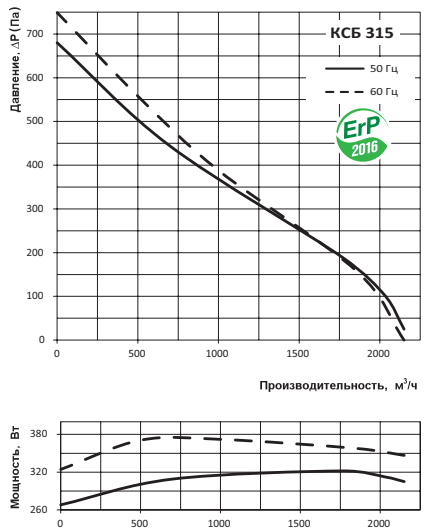
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	53	41	43	53	51	47	44	44	36
L_{wA} к выходу	дБА	70	48	49	57	68	65	63	58	51
L_{wA} к окружению	дБА	45	29	32	37	40	27	29	26	27

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	44	45	54	51	47	45	45	38
L_{wA} к выходу	дБА	74	51	51	62	70	67	64	61	55
L_{wA} к окружению	дБА	46	33	36	41	42	30	26	23	27

ВЕНТС КСБ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	59	45	47	56	47	48	50	44	40
L_{wA} к выходу	дБА	75	52	51	59	68	68	65	62	54
L_{wA} к окружению	дБА	48	41	41	44	43	36	28	32	29

Серия

ВЕНТС КСБ ЕС

Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **1260 м³/ч** в металлическом корпусе

Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума, экономичности и управляемости системы вентиляции при ограниченном пространстве для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком.

Вентиляторы КСБ ЕС предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 и 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.

Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.

Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения (снижают потребление электроэнергии приблизительно на 35 %), и при этом обеспечивают высокие аэродинамические характеристики и низкий уровень шума.

ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.

Безусловным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качения для обеспечения большего срока эксплуатации (40 000 часов).

Регулирование скорости

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности осуществляется в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и других параметров). При изменении значения управляющего фактора ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов.

Монтаж

Вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами, монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с учетом направления потока воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Тип двигателя	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**П**: встроенный плавный регулятор скорости

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

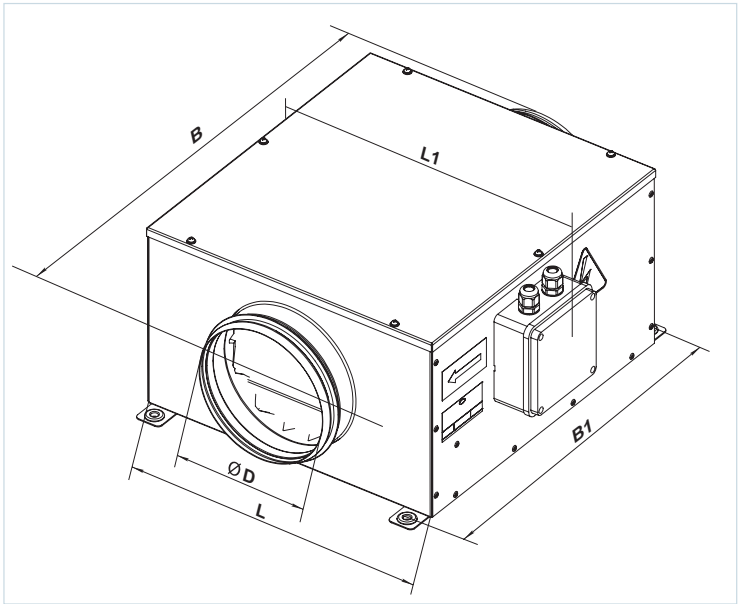
Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регулятор скорости

Габаритные размеры

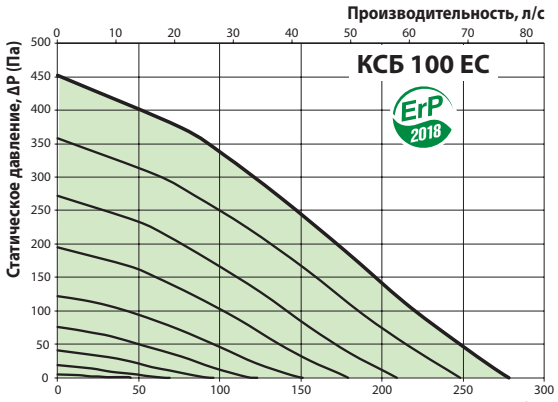
Тип	Размеры, мм								
	Ø D	L	B1	L	L1	B	H	L2	B2
КСБ 100 ЕС П/-	99	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 125 ЕС П/-	124	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 150 ЕС П/-	149	325	447	325	418 405	385	220	310	410
КСБ 160 ЕС П/-	159	325	447	355	418 405	385	220	310	410
КСБ 200 ЕС П/-	199	435	590	435	503 490	485	295	368	506
КСБ 250 ЕС П/-	249	435	590	435	503 490	485	295	368	506
КСБ 315 ЕС П/-	314	435	650	435	663 560	545	405	438	566

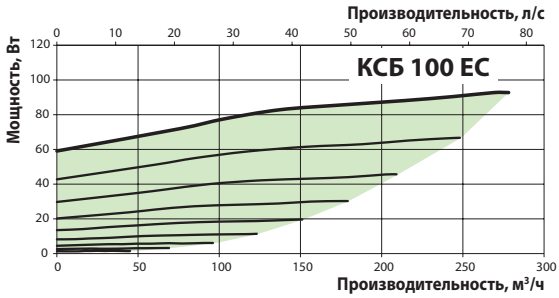


Технические характеристики

	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц			1~230			
Потребляемая мощность, Вт	92,7	92,6	94,8	101,6	163,7	164,3
Ток, А	0,75	0,75	0,77	0,83	1,34	1,35
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	278	357	425	700	1145	1260
Частота вращения, $мин^{-1}$	3200	3200	3200	2580	2510	2620
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	32	34	35	37	40	42
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60
Класс энергоэффективности	C	C	B	B	B	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

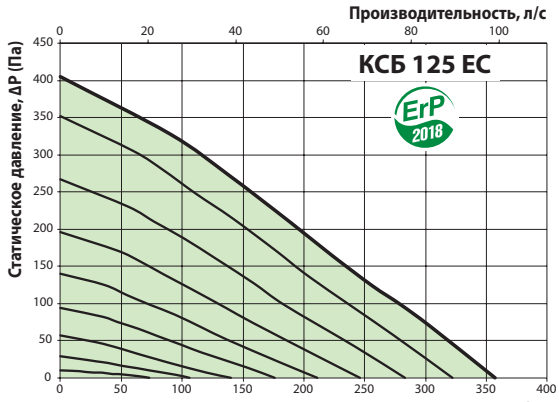
ВЕНТС КСБ ЕС

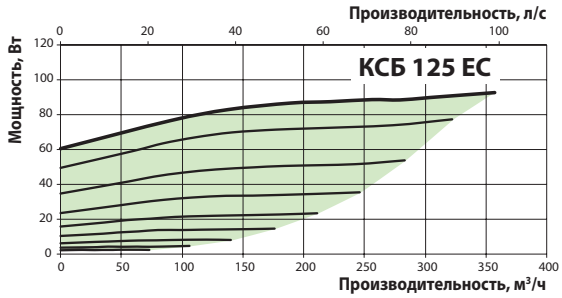




Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	61	47	55	59	51	47	41	41	32	41	51
L_{wA} к выходу	дБА	64	52	59	60	57	47	41	42	36	44	54
L_{wA} к окружению	дБА	53	42	49	49	41	36	31	27	23	32	42

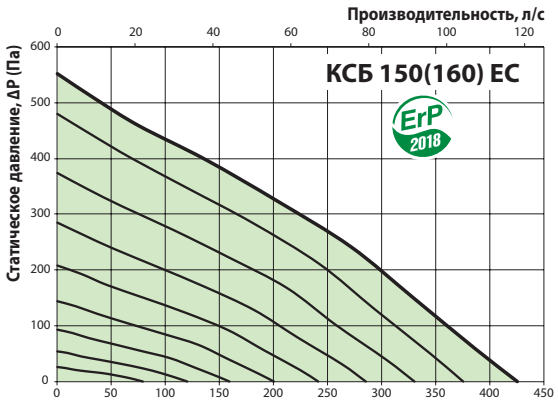
ВЕНТС КСБ ЕС

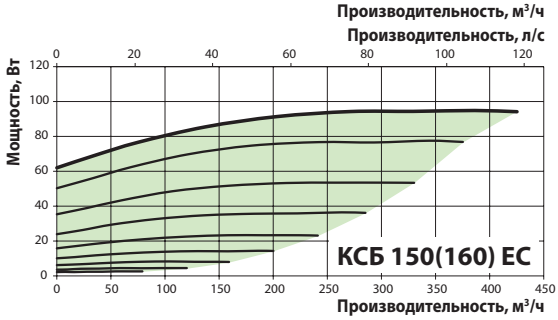




Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31	40	50
L_{wA} к выходу	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35	43	53
L_{wA} к окружению	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

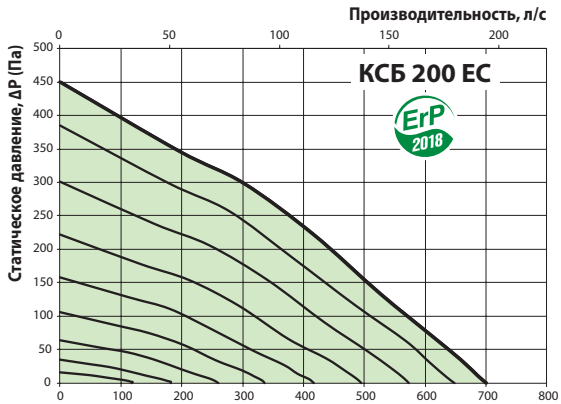
ВЕНТС КСБ ЕС

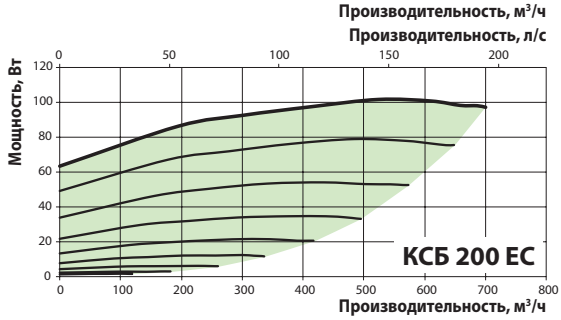




Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	63	48	56	60	52	48	42	42	32	42	52
L_{wA} к выходу	дБА	65	53	60	61	58	48	42	43	36	45	55
L_{wA} к окружению	дБА	56	45	52	52	44	39	33	29	24	35	45

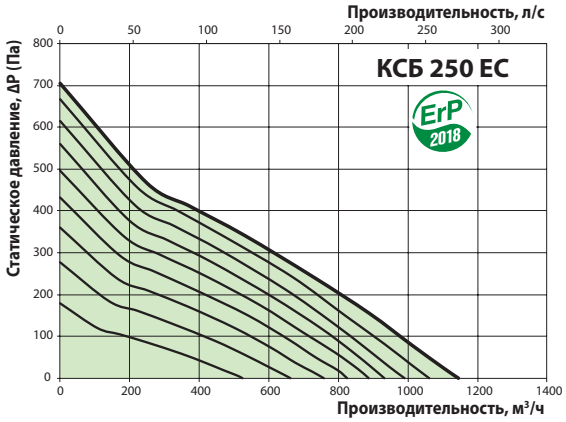
ВЕНТС КСБ ЕС

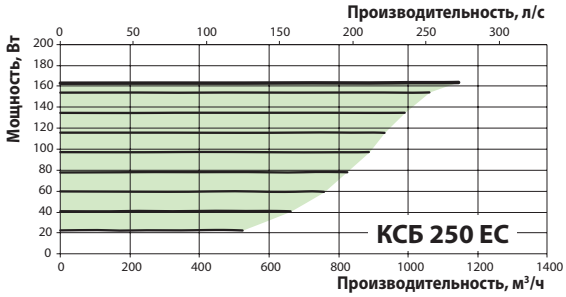




Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	62	46	59	59	41	37	34	30	23	41	51
L_{wA} к выходу	дБА	65	52	64	51	47	43	35	29	22	44	54
L_{wA} к окружению	дБА	57	46	53	54	45	40	33	30	25	37	47

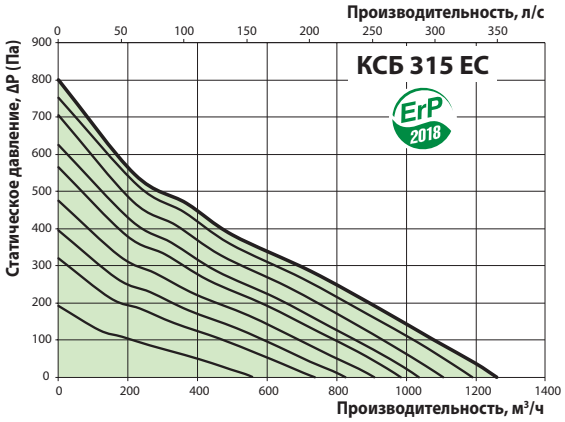
ВЕНТС КСБ ЕС

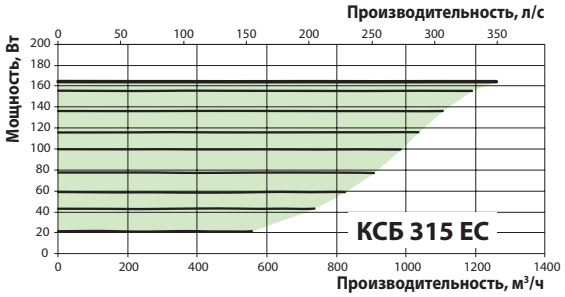




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	66	49	62	62	44	39	36	32	24	45	55
L_{wA} к выходу	дБА	68	55	68	54	50	45	37	31	24	48	58
L_{wA} к окружению	дБА	61	49	57	57	48	43	36	32	27	40	50

ВЕНТС КСБ ЕС





Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	52	61	65	56	51	45	45	35	46	56
L_{wA} к выходу	дБА	70	56	65	66	62	51	44	46	39	49	59
L_{wA} к окружению	дБА	62	51	58	59	50	44	37	32	28	42	52

Серия

ВЕНТС КСБ К2

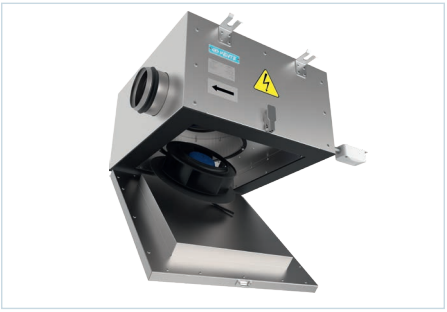
Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **7000 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100-500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюмоцинка. Для легкости монтажа и эксплуатации верхняя крышка вентилятора крепится с помощью специального замка. Тепло- и звукоизоляция выполнена из негорючей минеральной ваты толщиной 50 мм. Для обеспечения лучшего шумопоглощения внутренняя поверхность изоляции выполнена из перфорированного металлического листа. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.



Электродвигатель

Используются асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

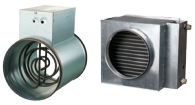
Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Модификация	Исполнение двигателя	Опции
ВЕНТС КСБ	100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500	**К2**: тепло- и звукоизоляционный корпус	**С**: двигатель повышенной мощности	**Р1**: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры



Нагреватели

Обратный клапан

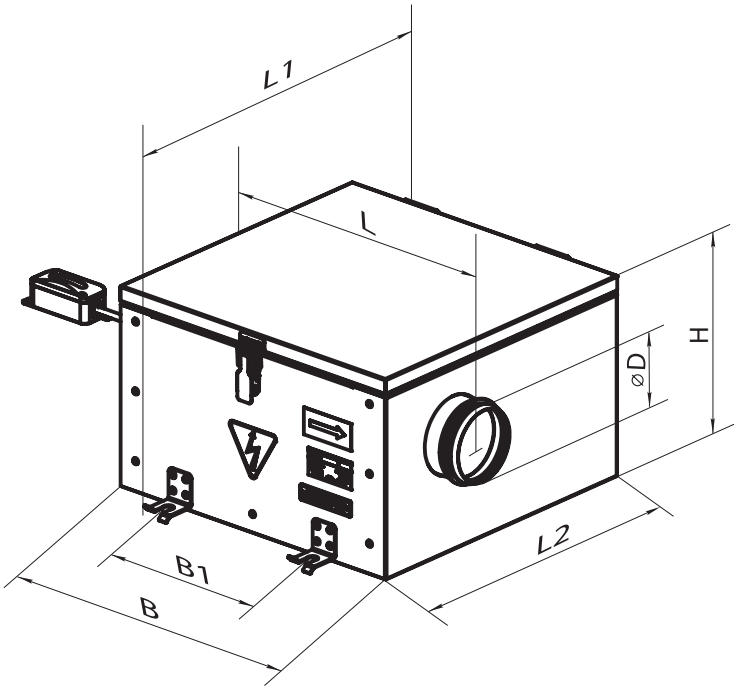
Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Датчик

Габаритные размеры вентиляторов

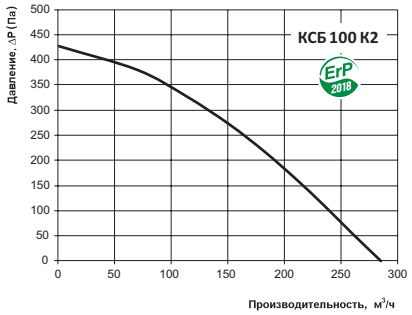
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100 К2	99	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 К2	124	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 К2 С	124	533	333	280	630	617	525	19
КСБ 150 К2	149	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 160 К2	159	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 200 К2	198	535	357,5	355	632	628	535	22,6
КСБ 250 К2	248	677	537	429	774	759	666	33
КСБ 315 К2 С	313	760	560	460	857	747	666	48
КСБ 355 К2	354	830	641	500	927	885	804	58
КСБ 400 К2	399	927	737	578	1024	957	876	78,5
КСБ 450 К2	449	1049	858	607	1152	1049	968	84
КСБ 500 К2	499	1203	993	724	1300	1263	1182	123

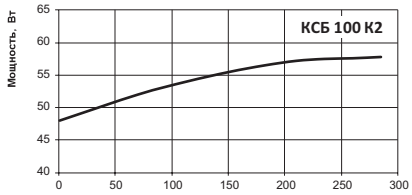


Технические характеристики

	КСБ 100 К2	КСБ 125 К2	КСБ 125 К2 С	КСБ 150 К2
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	58	61	88	84
Ток, А	0,25	0,28	0,37	0,37
Максимальный расход воздуха, м³/ч	285	330	484	485
Частота вращения, мин⁻¹	2530	2560	2670	2620
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	34	35	40	38
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	C	C	C	C

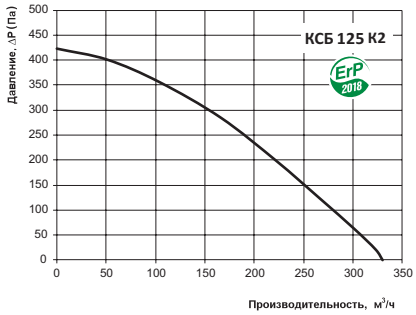
ВЕНТС КСБ К2

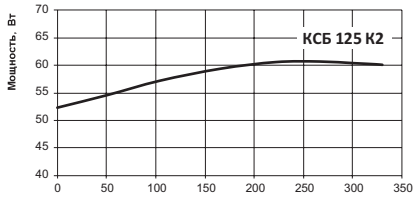




Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	62	48	57	60	52	48	42	42	32	42	52
L_{WA} к выходу	дБА	79	65	74	76	72	58	51	53	44	59	69
L_{WA} к окружению	дБА	54	40	44	50	50	42	41	39	39	34	44

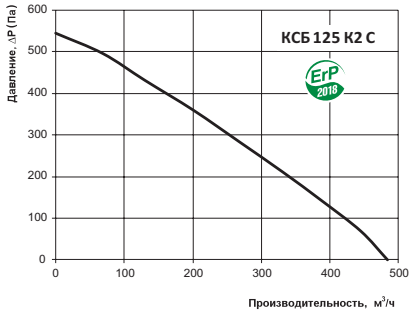
ВЕНТС КСБ К2

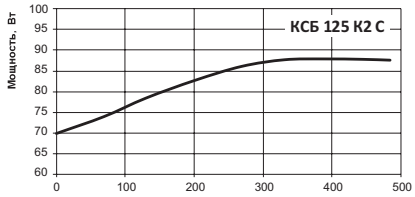




Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	63	49	57	61	52	48	42	42	33	43	53
L_{WA} к выходу	дБА	81	66	76	78	73	60	52	54	45	61	71
L_{WA} к окружению	дБА	55	41	45	51	51	43	42	40	39	35	45

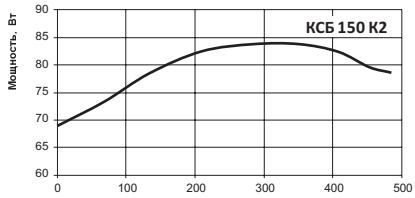
ВЕНТС КСБ К2





Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	71	56	65	70	60	55	48	48	37	51	61
L_{WA} к выходу	дБА	88	72	83	85	80	65	57	59	50	68	78
L_{WA} к окружению	дБА	60	43	52	58	53	44	42	40	40	40	50

ВЕНТС КСБ К2

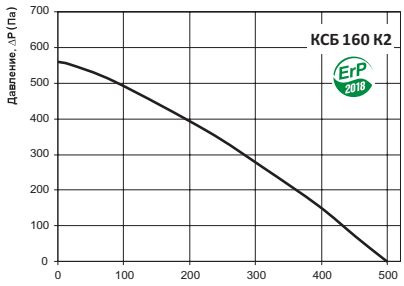


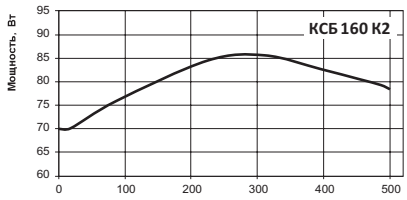
Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{WA} к выходу	дБА	86	71	81	83	78	64	55	58	49	66	76
L_{WA} к окружению	дБА	59	42	50	57	52	43	41	39	39	38	48

Технические характеристики

	КСБ 160 К2	КСБ 200 К2	КСБ 250 К2	КСБ 315 К2 С
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Мощность, Вт	86	164	320	654
Ток, А	0,38	0,71	1,40	1,10
Максимальный расход воздуха, м³/ч	500	770	1515	2700
Частота вращения, мин⁻¹	2670	2580	2615	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	42	45	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	C	C	-	-

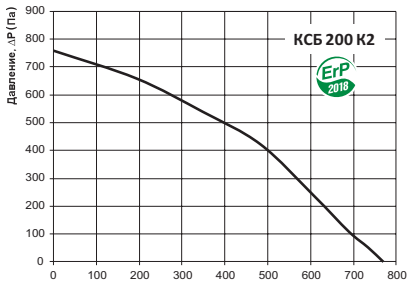
ВЕНТС КСБ К2

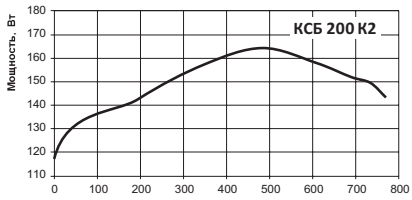




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{wA} к выходу	дБА	87	72	83	84	79	65	56	59	49	67	77
L_{wA} к окружению	дБА	58	42	50	57	52	43	42	39	39	38	48

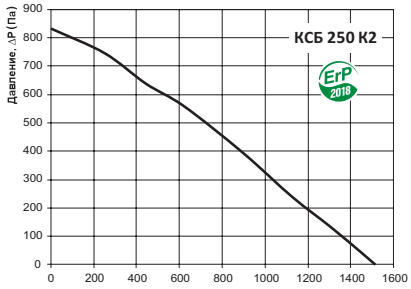
ВЕНТС КСБ К2

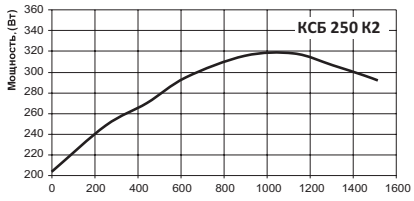




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	73	57	67	71	61	57	49	49	38	53	63
L_{wA} к выходу	дБА	81	67	77	78	74	60	52	54	46	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	62	39	46	62	51	45	45	35	34	42	52

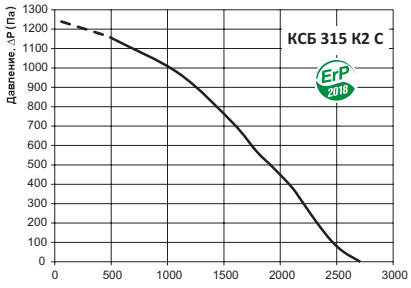
ВЕНТС КСБ К2

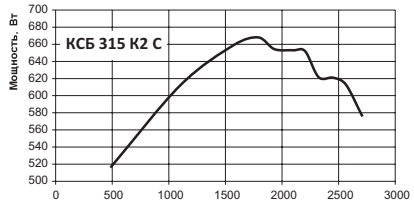




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	77	60	70	75	64	59	52	52	40	56	66
L_{wA} к выходу	дБА	81	67	77	79	74	60	52	55	46	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	65	46	60	63	55	48	33	33	34	45	55

ВЕНТС КСБ К2



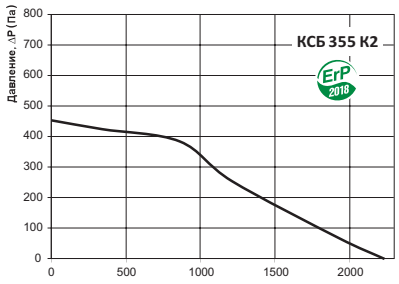


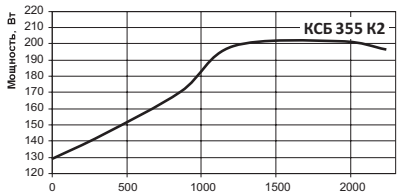
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	87	80	83	81	77	70	66	64	62	66	76
L_{wA} к выходу	дБА	90	80	80	79	83	81	83	80	76	69	79
L_{wA} к окружению	дБА	68	55	56	67	58	50	53	52	53	48	58

Технические характеристики

	КСБ 355 К2	КСБ 400 К2	КСБ 450 К2
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	202	349	482
Ток, А	0,89	2,00	2,13
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2235	2860	3750
Частота вращения, мин⁻¹	1330	1380	1350
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	48	50
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-	-

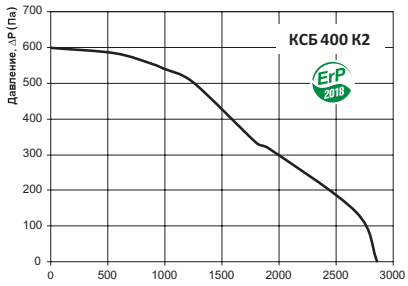
ВЕНТС КСБ К2

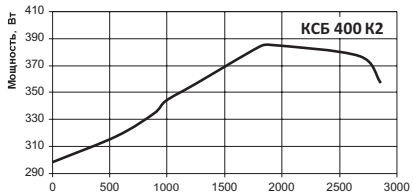




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	78	61	72	77	66	61	53	53	41	58	68
L_{WA} к выходу	дБА	83	68	78	80	76	61	53	56	47	63	73
L_{WA} к окружению	дБА	68	52	66	64	47	41	32	33	33	48	58

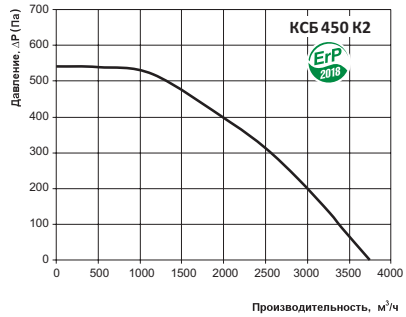
ВЕНТС КСБ К2

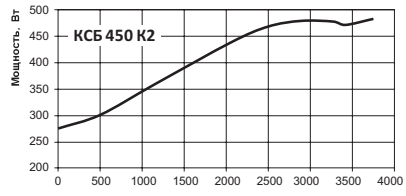




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	84	66	78	83	71	66	57	57	44	64	74
L_{WA} к выходу	дБА	90	74	85	87	82	66	58	60	51	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	69	63	65	64	54	46	34	35	35	48	58

ВЕНТС КСБ К2



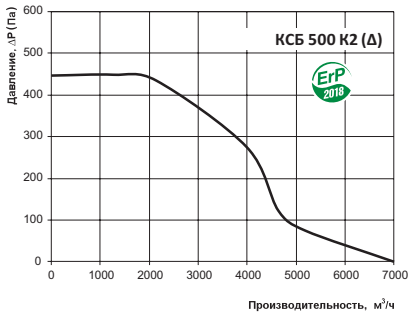


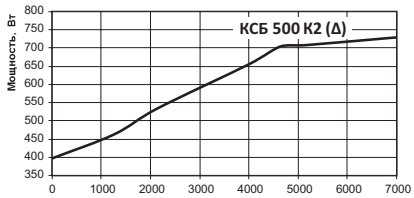
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	82	64	75	81	69	64	56	56	43	62	72
L_{WA} к выходу	дБА	89	73	84	86	81	66	57	60	50	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	70	57	67	67	54	52	43	41	36	50	60

Технические характеристики

	КСБ 500 К2 (Δ)	КСБ 500 К2 (Y)
Напряжение, В/50 Гц	1~230	3~400
Мощность, Вт	730	780
Ток, А	2,82	1,60
Максимальный расход воздуха, м³/ч	7000	6720
Частота вращения, мин⁻¹	980	948
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +55	от -25 до +55
Защита	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-

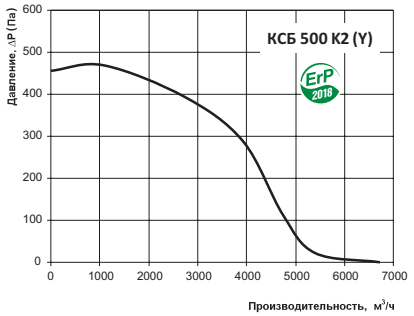
ВЕНТС КСБ К2

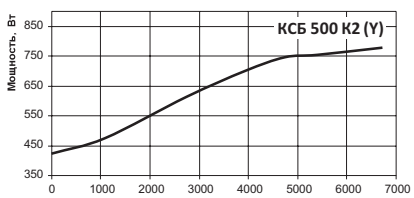




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	87	69	80	86	74	68	59	59	46	67	77
L_{wA} к выходу	дБА	92	76	88	90	84	69	60	62	52	72	82
L_{wA} к окружению	дБА	76	68	75	67	52	50	48	46	40	56	66

ВЕНТС КСБ К2





Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	66	78	83	71	66	57	57	44	64	74
L_{wA} к выходу	дБА	90	75	86	88	83	67	58	61	51	70	80
L_{wA} к окружению	дБА	74	66	73	65	51	49	47	45	39	54	64

Серия

ВЕНТС КСБ К2 ЕС

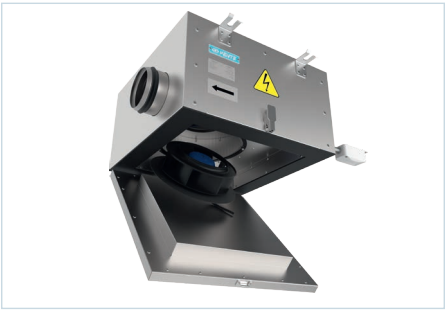
Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **7145 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСБ К2 ЕС позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100-500 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюмоцинка. Для легкости монтажа и эксплуатации верхняя крышка вентилятора крепится с помощью специального замка. Тепло- и звукоизоляция выполнена из негорючей минеральной ваты толщиной 50 мм. Для обеспечения лучшего шумопоглощения внутренняя поверхность изоляции выполнена из перфорированного металлического листа. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.



Двигатель

При изготовлении вентиляторов используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. ЕС-двигатель не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Эти детали заменены электронной платой ЕС-контроллера, не требующей обслуживания. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД, который достигает 90 %.

Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется при помощи внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулировка производительности вентилятора в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и т.п.). Экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и, при необходимости, можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Модификация	Тип двигателя	Опции
ВЕНТС КСБ	100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500	**К2**: тепло- и звукоизоляционный корпус	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Р1**: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

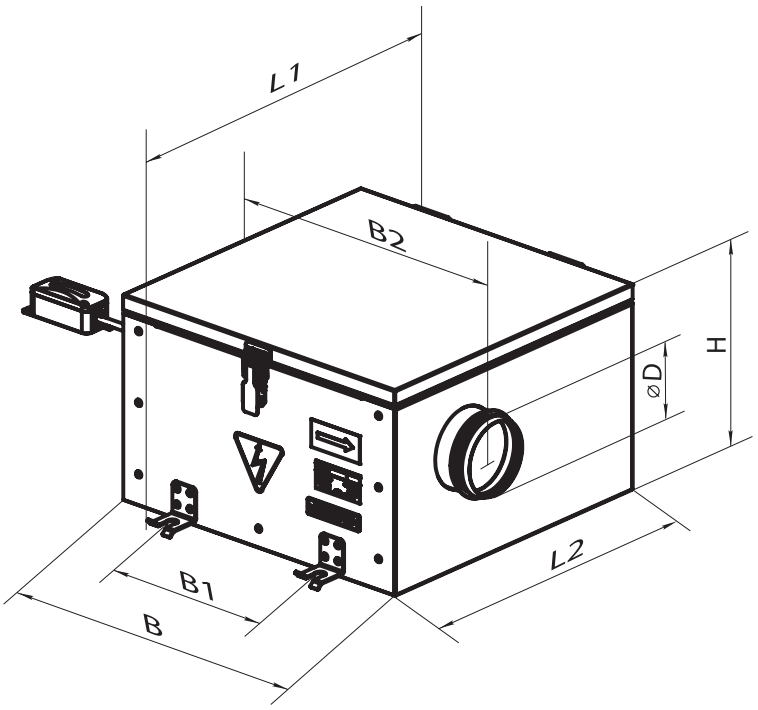
Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регулятор скорости

Габаритные размеры вентиляторов

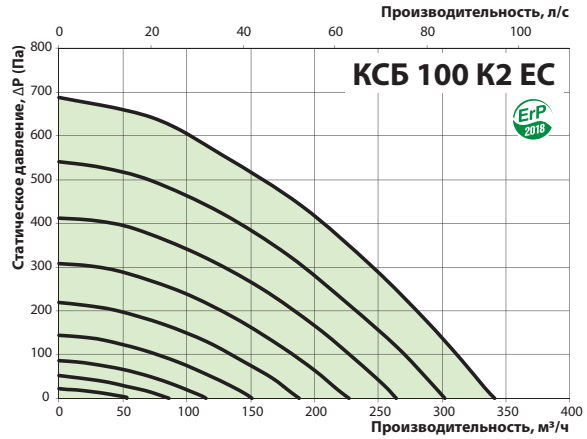
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСБ 100 К2 ЕС	99	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 125 К2 ЕС	124	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 150 К2 ЕС	149	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 160 К2 ЕС	159	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 200 К2 ЕС	198	551	374	648	328	646	553	20
КСБ 250 К2 ЕС	248	665	487	762	371	709	616	27
КСБ 315 К2 ЕС	313	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 355 К2 ЕС	354	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 400 К2 ЕС	399	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 450 К2 ЕС	449	885	670	982	580	886	805	60
КСБ 500 К2 ЕС	499	1049	800	1146	660	1079	998	86

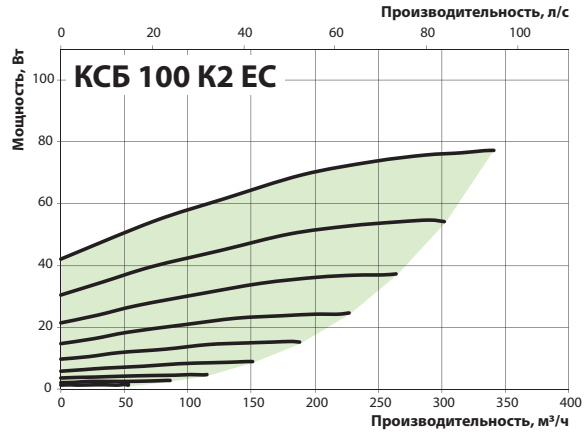


Технические характеристики

	КСБ 100 К2 ЕС	КСБ 125 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	69	78
Ток, А	0,55	0,59
Максимальный расход воздуха, м³/ч	341	444
Частота вращения, мин$^{-1}$	3270	3270
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	39
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4

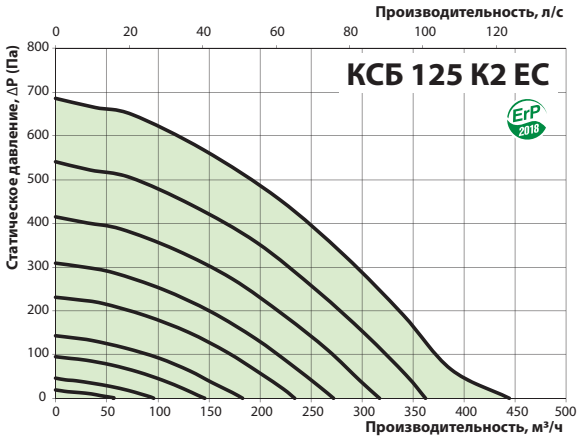
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

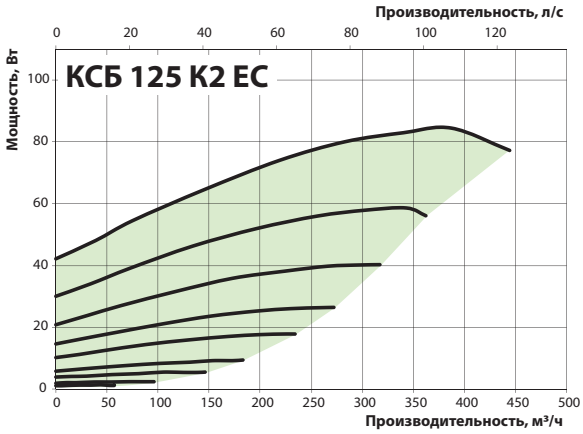




Уровень звуковой мощности			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L_{WA} ко входу	дБА	65	51	59	63	54	50	44	44	34		45	55
L_{WA} к выходу	дБА	83	68	78	80	75	61	53	55	47		63	73
L_{WA} к окружению	дБА	57	42	47	53	53	44	43	42	41		37	47

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



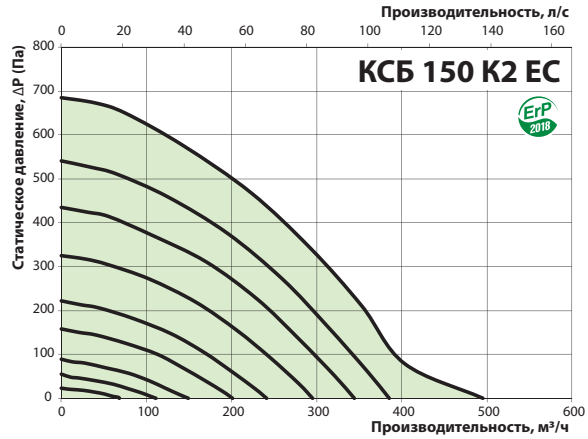


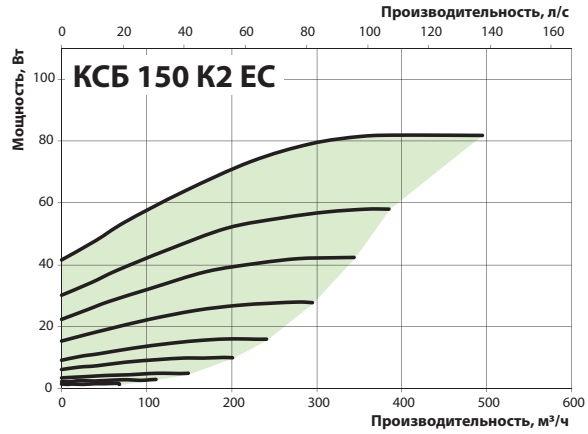
Уровень звуковой мощности			Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
L_{WA} ко входу	дБА	66	51	60	64	55	51	44	44	34		46	56
L_{WA} к выходу	дБА	85	70	80	82	77	63	54	57	48		65	75
L_{WA} к окружению	дБА	59	44	49	55	55	46	45	44	43		39	49

Технические характеристики

	КСБ 150 К2 ЕС	КСБ 160 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	81	85
Ток, А	0,61	0,76
Максимальный расход воздуха, м³/ч	495	454
Частота вращения, мин$^{-1}$	3270	3600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	40
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4

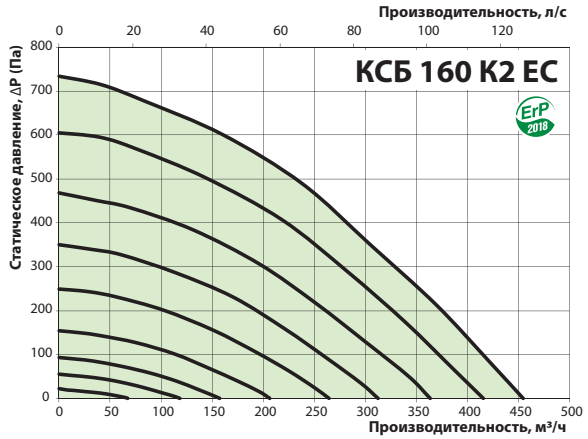
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

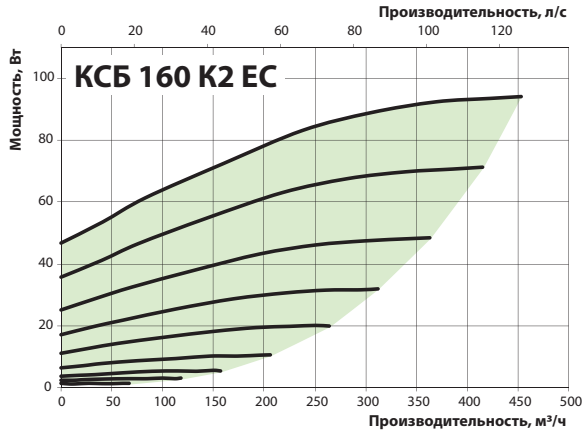




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	71	55	65	69	59	55	48	48	37	50	60
L_{WA} к выходу	дБА	87	72	82	84	79	64	56	58	49	67	77
L_{WA} к окружению	дБА	60	43	51	58	53	43	42	40	40	40	50

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



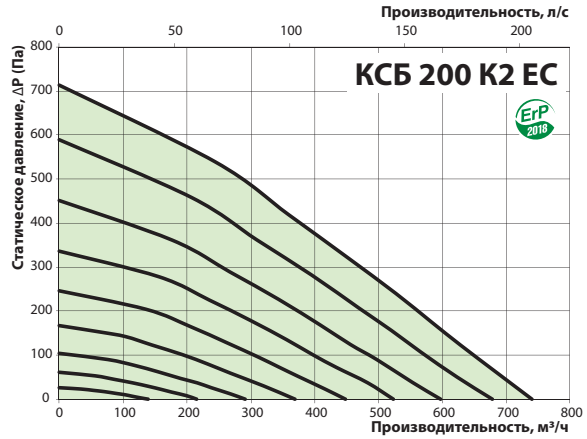


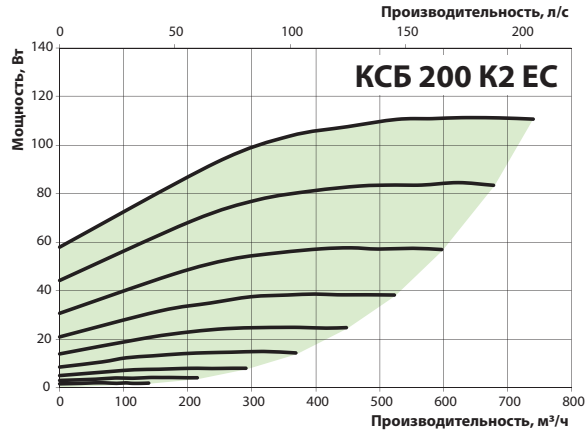
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{WA} к выходу	дБА	90	74	85	87	82	67	58	60	51	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	60	43	51	58	53	43	42	40	40	40	50

Технические характеристики

	КСБ 200 К2 ЕС	КСБ 250 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	111	164
Ток, А	0,88	1,32
Максимальный расход воздуха, м³/ч	740	1097
Частота вращения, мин$^{-1}$	2400	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	42	45
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4

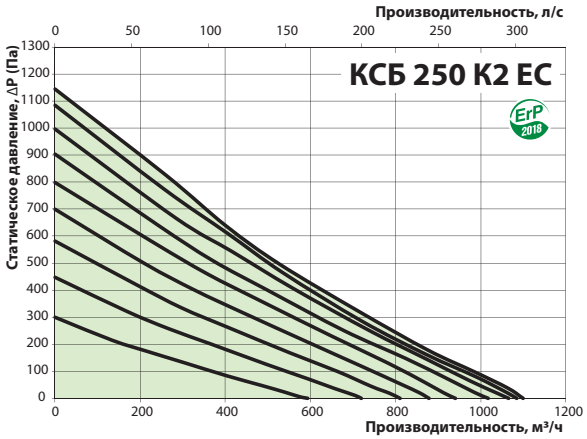
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

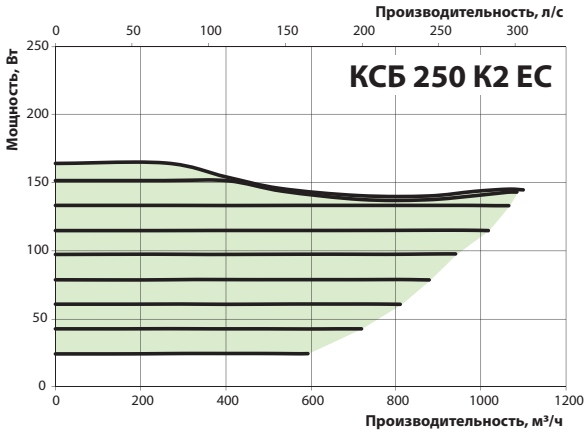




Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	70	54	64	68	58	54	47	47	36	49	59
L_{wA} к выходу	дБА	80	65	75	77	72	59	51	53	45	60	70
L_{wA} к окружению	дБА	63	39	46	62	52	46	45	35	34	42	52

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



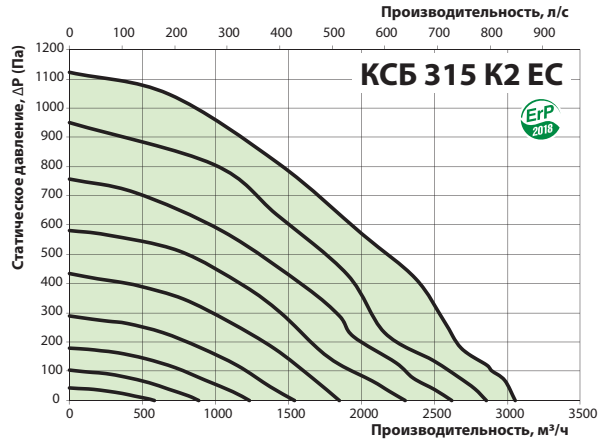


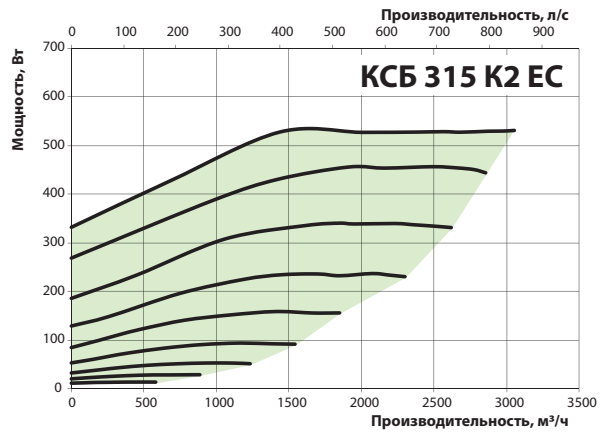
Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	77	60	70	75	64	59	52	52	40	56	66
L_{wA} к выходу	дБА	81	67	77	79	74	60	52	55	46	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	65	46	60	63	55	48	33	33	34	45	55

Технические характеристики

	КСБ 315 К2 ЕС	КСБ 355 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	531	527
Ток, А	2,32	2,31
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3053	3417
Частота вращения, мин$^{-1}$	2360	2360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	50
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	-	-
Защита	IPX4	IPX4

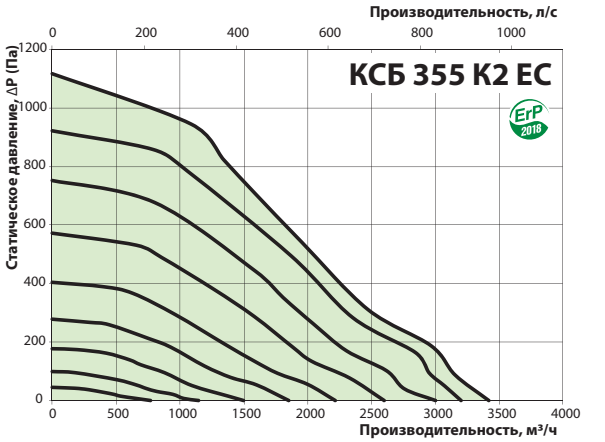
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

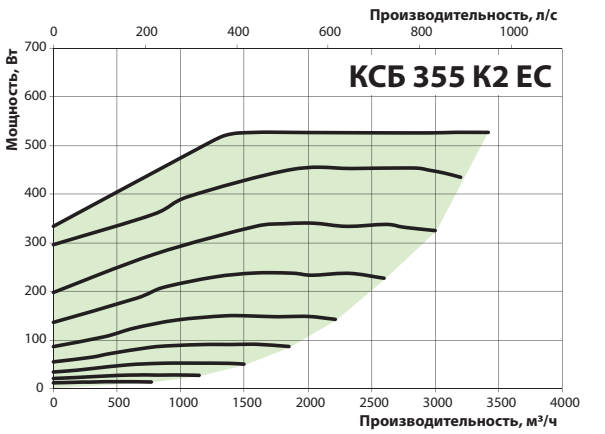




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Уровень звуковой мощности, А-фильтр												
L_{wA} ко входу	дБА	84	77	80	79	75	68	64	62	60	LpA, 3 м дБА 64	LpA, 1 м дБА 74
L_{wA} к выходу	дБА	89	79	79	78	82	80	82	79	75	68	78
L_{wA} к окружению	дБА	67	54	55	66	57	50	52	51	52	47	57

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



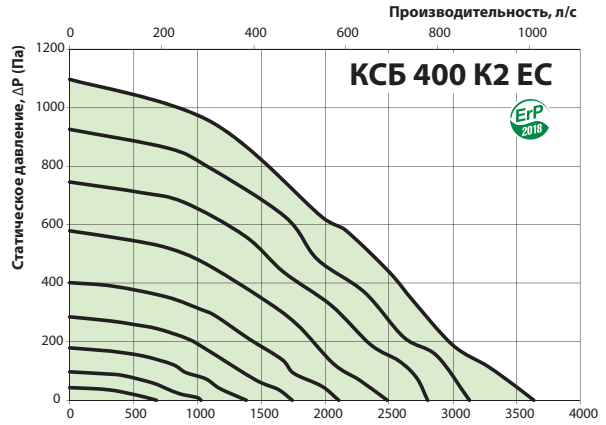


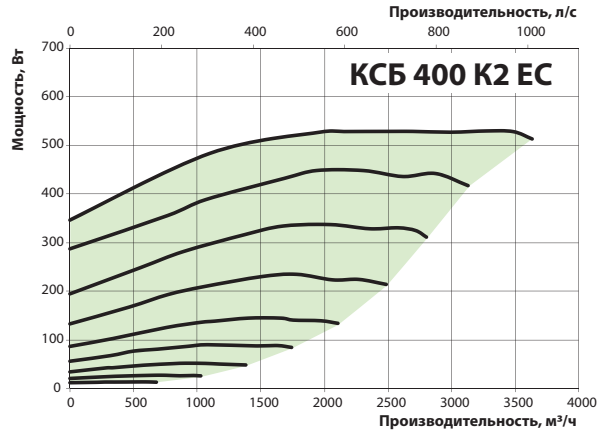
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Уровень звуковой мощности, А-фильтр												
L_{wA} ко входу	дБА	89	82	85	84	80	72	68	66	64	LpA, 3 м дБА 69	LpA, 1 м дБА 79
L_{wA} к выходу	дБА	91	81	81	80	84	82	84	81	77	70	80
L_{wA} к окружению	дБА	70	57	58	69	60	53	55	54	55	50	60

Технические характеристики

	КСБ 400 К2 ЕС	КСБ 450 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	513	1200
Ток, А	2,25	1,95
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3633	5620
Частота вращения, мин$^{-1}$	2360	2580
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	54
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	-	-
Защита	IPX4	IPX4

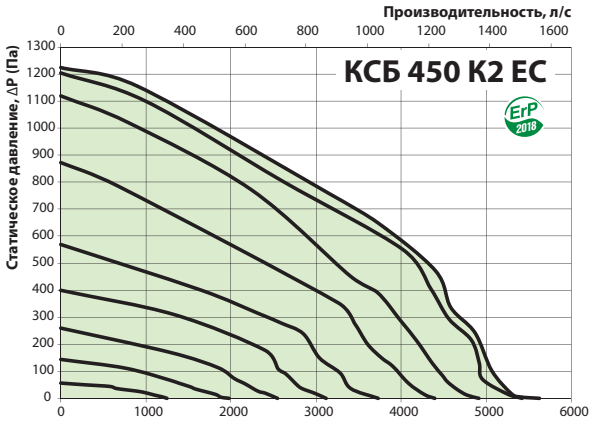
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

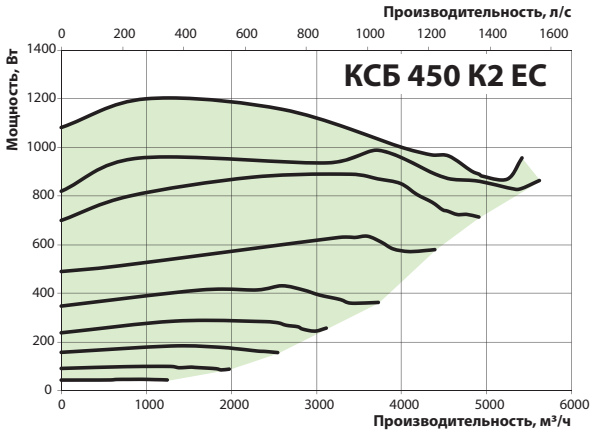




Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	86	67	79	84	72	67	58	58	45	65	75
L_{WA} к выходу	дБА	90	74	85	87	82	66	58	60	51	69	79
L_{WA} к окружению	дБА	72	66	68	66	57	48	35	37	37	51	61

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



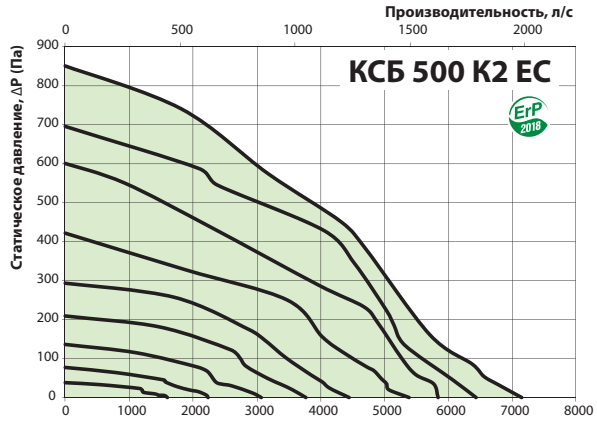


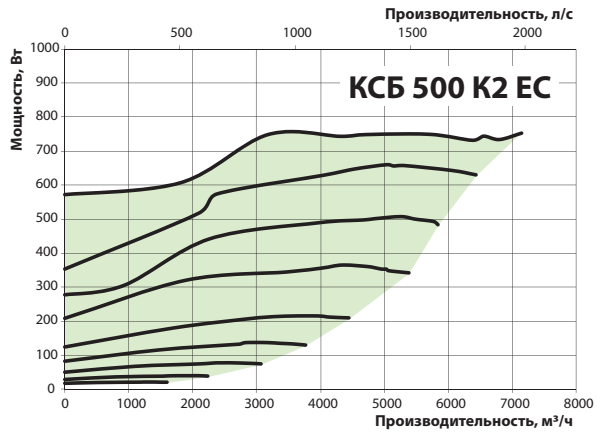
Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	85	66	78	83	71	66	57	57	44	64	74
L_{WA} к выходу	дБА	92	76	87	89	84	69	59	62	52	71	81
L_{WA} к окружению	дБА	75	61	71	72	58	55	46	44	39	54	64

Технические характеристики

	КСБ 500 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277
Потребляемая мощность, Вт	752
Ток, А	3,42
Максимальный расход воздуха, м³/ч	7145
Частота вращения, мин$^{-1}$	1440
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55
Класс энергоэффективности	-
Защита	IPX4

ВЕНТС КСБ К2 ЕС





Уровень звуковой мощности		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	88	69	81	86	74	68	59	59	46	67	77
L_{WA} к выходу	дБА	94	78	89	91	86	70	61	63	53	73	83
L_{WA} к окружению	дБА	77	62	73	74	60	57	47	45	40	56	66

Серия

ВЕНТС КСФ К2 ЕС

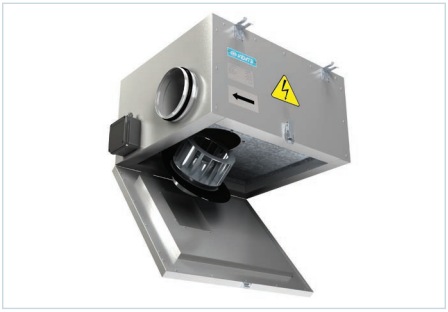
Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизолированном корпусе производительностью до **1682 м³/ч**

Применение

Конструкция вентиляторов КСФ К2 ЕС позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100-250 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюмоцинка. Для легкости монтажа и эксплуатации крышка вентилятора крепится с помощью специального замка. Тепло- и звукоизоляция выполнена из негорючей минеральной ваты толщиной 50 мм. Для обеспечения лучшего шумопоглощения внутренняя поверхность изоляции выполнена из перфорированного металлического листа. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.



Двигатель

При изготовлении вентиляторов используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (EC) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом со вперед загнутыми лопатками. EC-двигатель не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Эти детали заменены электронной платой EC-контроллера, не требующей обслуживания. EC-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД, который достигает 90 %.

Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулировка производительности вентилятора в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и т. п.). Экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой тока 60 Гц). Вентиляторы можно подключать к централизованным компьютерным системам управления вентиляцией.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с учетом направления потока воздуха (показано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Модификация	Двигатель	Опции
ВЕНТС КСФ	100, 125, 150, 160, 200, 250	**К2**: тепло- и звукоизолированный корпус	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Р1**: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

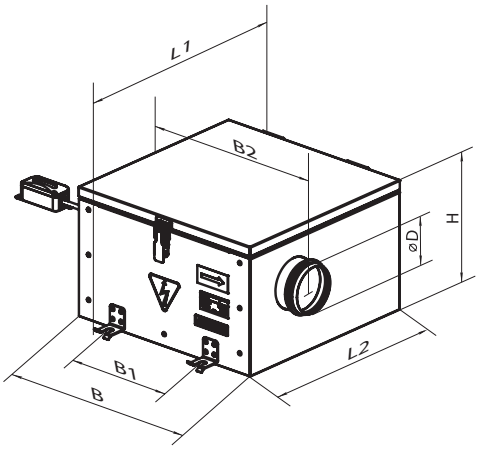
Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регулятор скорости

Габаритные размеры вентиляторов

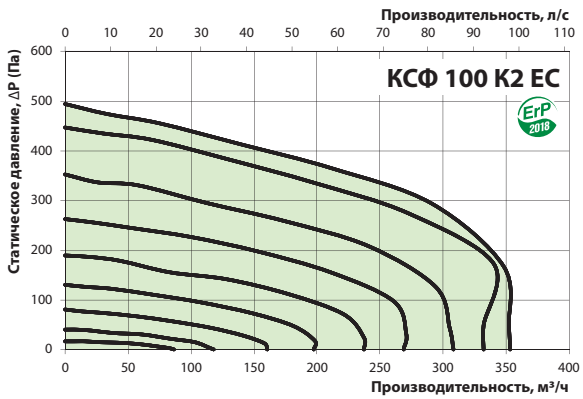
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСФ 100 К2 ЕС	97	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 125 К2 ЕС	122	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 150 К2 ЕС	147	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 160 К2 ЕС	157	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 200 К2 ЕС	197	552	374	629	380	646	553	26
КСФ 250 К2 ЕС	247	665	487	742	411	699	606	33

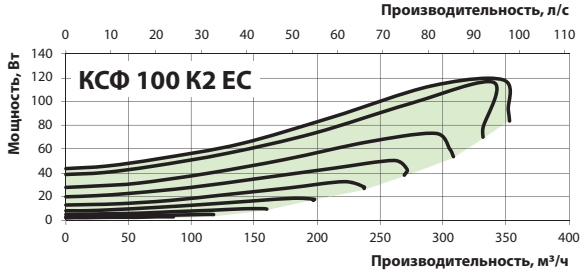


Технические характеристики

	КСФ 100 К2 ЕС	КСФ 125 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	118	118
Ток, А	0,92	0,92
Максимальный расход воздуха, м³/ч	353	393
Частота вращения, мин$^{-1}$	3000	3000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	33
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	-25…+50
Класс энергоэффективности	C	C
Степень защиты	IP44	IP44

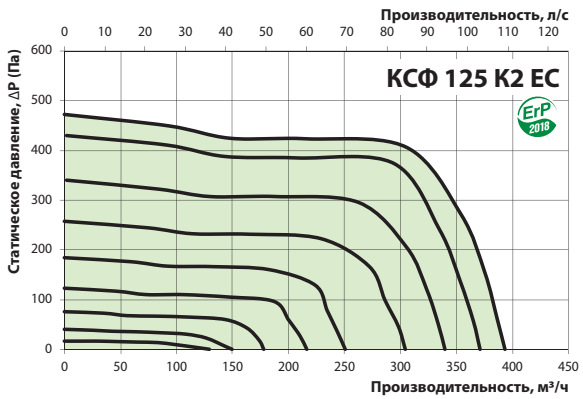
ВЕНТС КСФ К2 ЕС

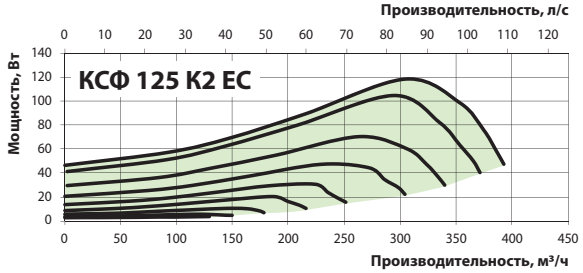




Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	69	61	61	64	60	58	58	56	52	48	58
L_{WA} к выходу	дБА	73	55	65	67	67	63	65	60	56	52	62
L_{WA} к окружению	дБА	53	35	39	50	46	43	45	40	34	33	43

ВЕНТС КСФ К2 ЕС



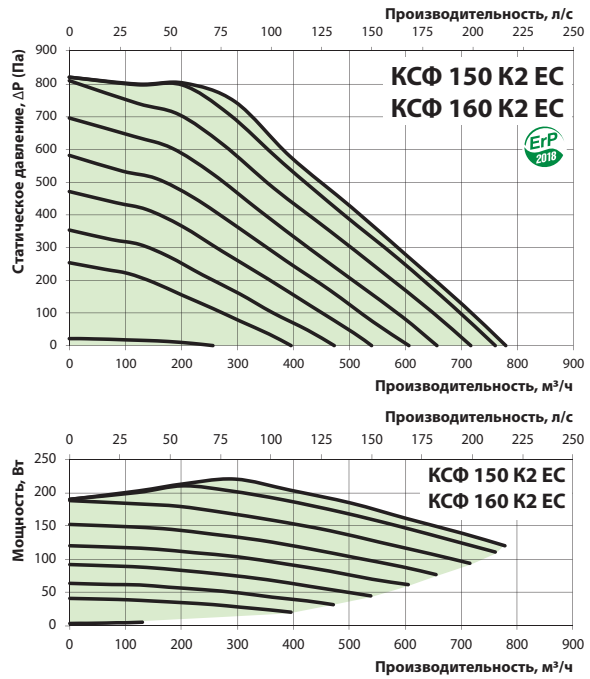


Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	69	56	60	64	63	62	60	56	46	49	59
L_{WA} к выходу	дБА	75	57	68	66	67	69	68	60	51	54	64
L_{WA} к окружению	дБА	54	17	35	43	44	50	49	41	30	33	43

Технические характеристики

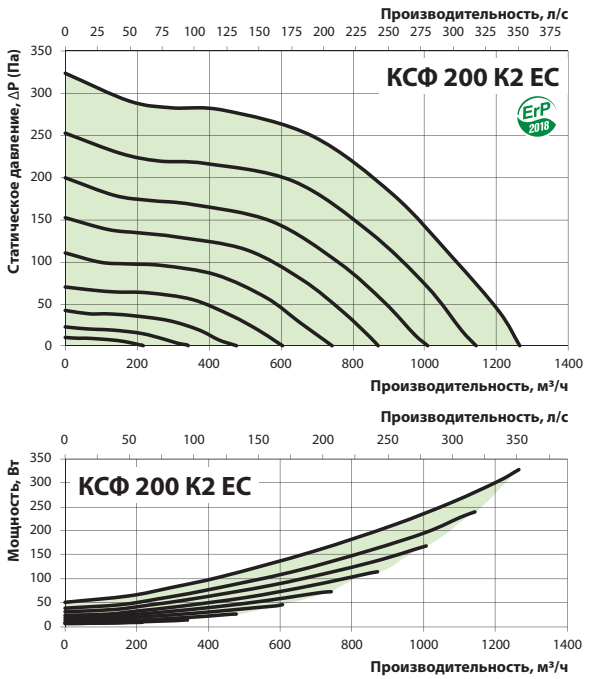
	КСФ 150 К2 ЕС КСФ 160 К2 ЕС	КСФ 200 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	220	259
Ток, А	0,59	1,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	779	1264
Частота вращения, мин$^{-1}$	2070	1600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	40
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	-25…+50
Класс энергоэффективности	B	-
Степень защиты	IP44	IP44

ВЕНТС КСФ К2 ЕС



Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	76	62	71	70	68	66	64	62	56	55	65
L_{wA} к выходу	дБА	80	60	71	74	73	72	72	68	60	59	69
L_{wA} к окружению	дБА	59	32	45	53	52	53	52	45	35	38	48

ВЕНТС КСФ К2 ЕС

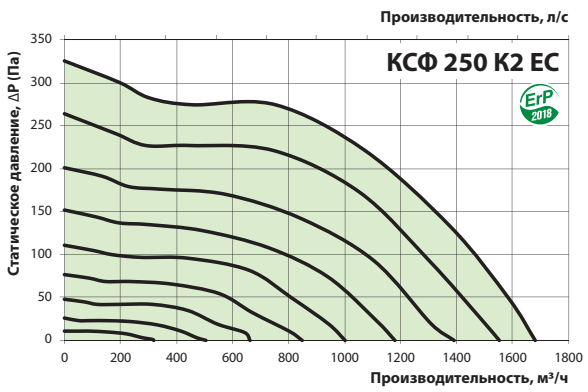


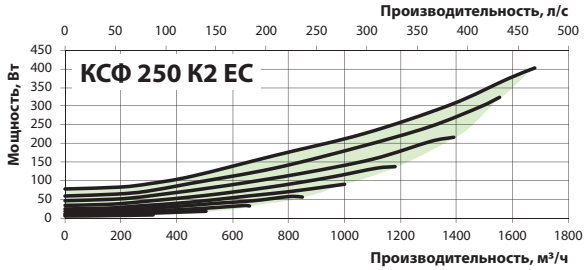
Уровень звуковой мощности			Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	74	66	66	70	65	63	63	61	57	54	64
L_{wA} к выходу	дБА	79	60	71	73	73	69	71	65	61	58	68
L_{wA} к окружению	дБА	60	40	45	58	53	49	52	46	39	40	50

Технические характеристики

	КСФ 250 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230
Потребляемая мощность, Вт	374
Ток, А	1,77
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1682
Частота вращения, мин$^{-1}$	1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	41
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+50
Класс энергоэффективности	-
Степень защиты	IP44

ВЕНТС КСФ К2 ЕС





Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
Уровень звуковой мощности		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	79	65	75	74	71	69	67	65	59	59	69
L_{wA} к выходу	дБА	83	62	74	77	76	75	75	71	62	62	72
L_{wA} к окружению	дБА	62	34	47	56	55	56	55	47	37	41	51

Серия

ВЕНТС КСД

Канальный центробежный вентилятор для круглых каналов в тепло- и звукоизоляционном корпусе. Производительность до **3930 м³/ч.**

Применение

Конструкция вентиляторов КСД позволяет применять их в приточно-вытяжных системах вентиляции в помещениях с высокими требованиями к уровню шума.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями. Вентиляторы КСД 315/250х2… оснащены двумя всасывающими патрубками Ø 250 мм для упрощения организации вытяжки из нескольких зон или нескольких помещений одновременно.

Электродвигатель

При изготовлении вентиляторов используются четырех – или шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо двустороннего всасывания с вперед загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, вентилятор не требует технического обслуживания и отличается малошумной работой.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха (стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусмотреть доступ для обслуживания вентилятора.

Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»).

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зависимости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели электронного модуля расположены:

– регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;

– регулятор порога срабатывания электронного термостата;

– индикатор работы термостата.

Существуют два исполнения:

– со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»/«У2»);

– с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулиров-

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка					Исполнение двигателя				Опции
	Диаметр выходного патрубка		Диаметр входного патрубка*		Кол-во входных патрубков	Двигатель		Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС КСД	250 315	/	250	x	2	_: стандартный двигатель C: двигатель повышенной мощности	–	4; 6	**E:** однофазный	**У**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре. **Ун**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по температуре. **У1**: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру. **У1н**: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм работы по таймеру. **У2**: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм включения-выключения по температуре. **У2н**: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длинной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. **Р1**: кабель питания с сетевой вилкой; **П**: встроенный плавный регулятор скорости.

*не указывается диаметр входного патрубка, если совпадает с диаметром выходного патрубка

Принадлежности

Шумо-глушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Датчик

ки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

2. Задержка по таймеру (опция "У1"): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

3. Включение-выключение по датчику температуры (опция "У2"): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор включается на установленную скорость. Вентилятор выключается после снижения температуры за пределы установленного температурного порога.

Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:

• скорость вращения установлена =60% от максимальной

• порог срабатывания установлен =25 °С

• температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале повышается

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале достигает 27 °С

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале достигает 25 °С

вентилятор переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%)

Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:

• скорость вращения установлена =60% от максимальной

• порог срабатывания установлен =25 °С

• температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%

▼

• температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться

▼

вентилятор переключается на скорость вращения крыльчатки =100%, при этом включается таймер задержки на 5 минут

▼

• температура в канале начинает понижаться

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =100%

▼

• температура в канале достигает 25 °С и продолжает понижаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%) снова включится таймер задержки на 5 минут

▼

• температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться

▼

вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

Т.е. для алгоритма с «задержкой по таймеру» – таймер задержки будет включаться при каждом переключении скорости вентилятора.

Возможна комплектация монтажными петлями

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм											Масса, кг	Рисунок №
	ØD	Ød	B	B1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2		
КСД 250-6E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 C-6E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 250-4E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 C-4E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 315-6E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	31	1
КСД 315 C-6E	313	25	670	620	610	450	306	658	825	725	660	45	1
КСД 315-4E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	33	1
КСД 315 C-4E	313	20	650	610	530	367	266	567	735	635	570	38	1

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм															Масса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	Ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2		
КСД 315/250x2-6E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	31	2
КСД 315/250x2 C-6E	313	248	25	670	620	216	457	610	450	186	427	658	825	725	660	45	2
КСД 315/250x2-4E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	33	2
КСД 315/250x2 C-4E	313	248	20	650	610	188	465	530	367	186	346	567	735	635	570	38	2

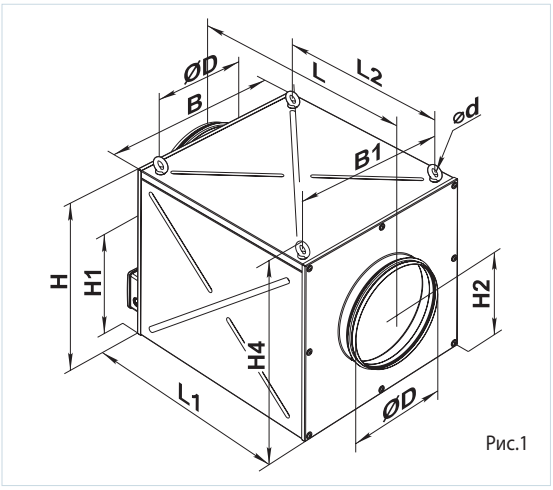


Рис.1

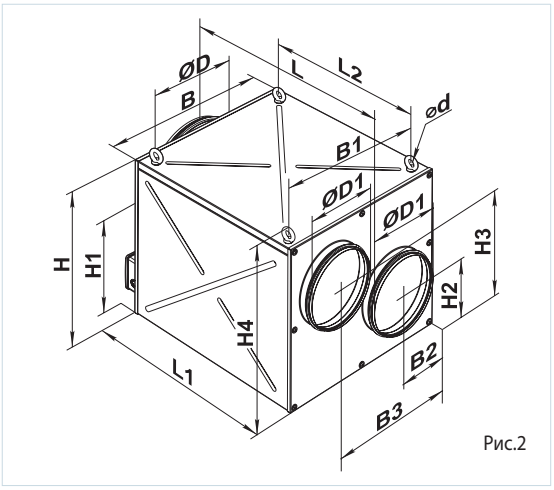
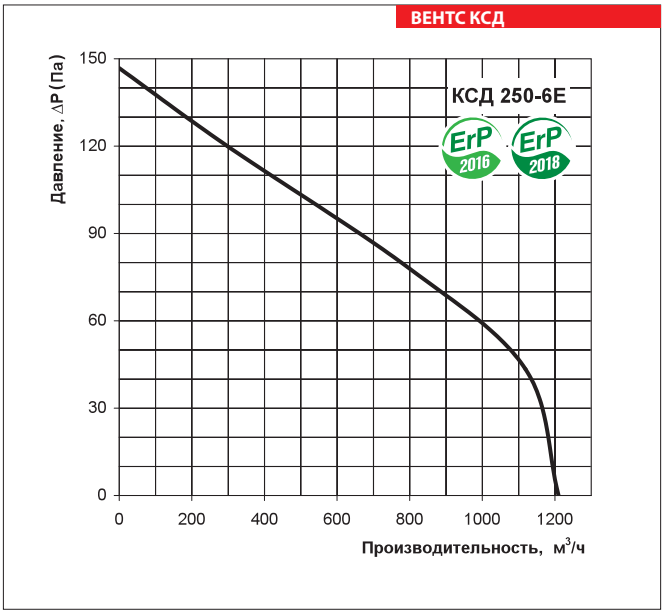
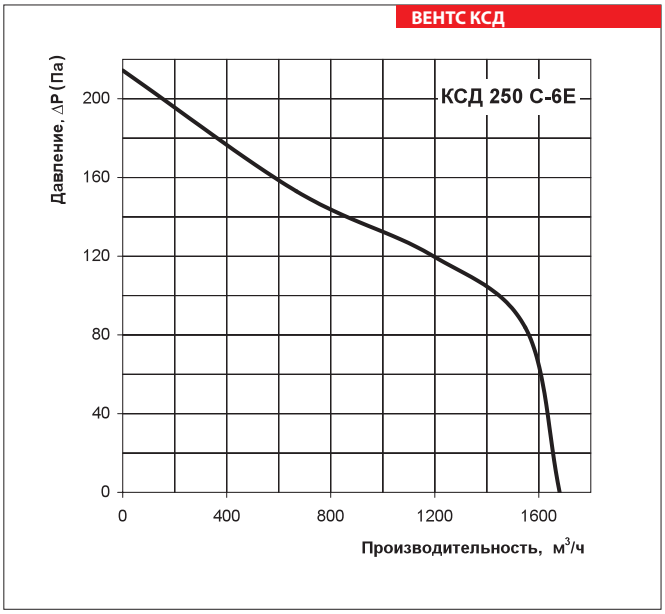


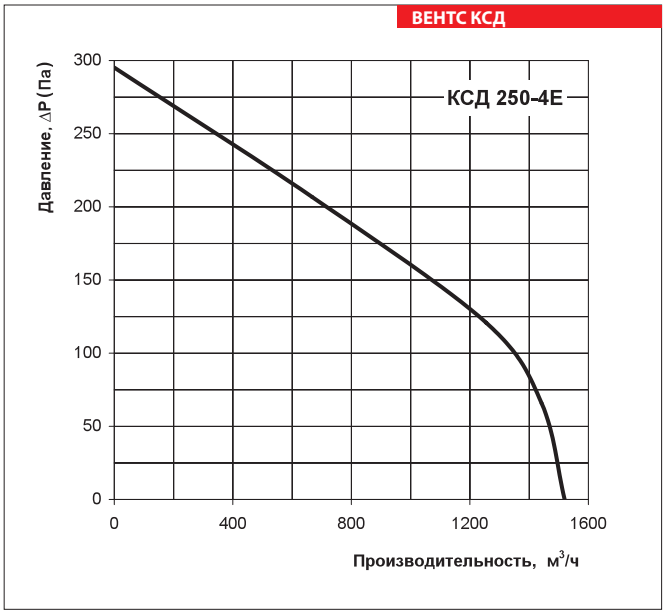
Рис.2

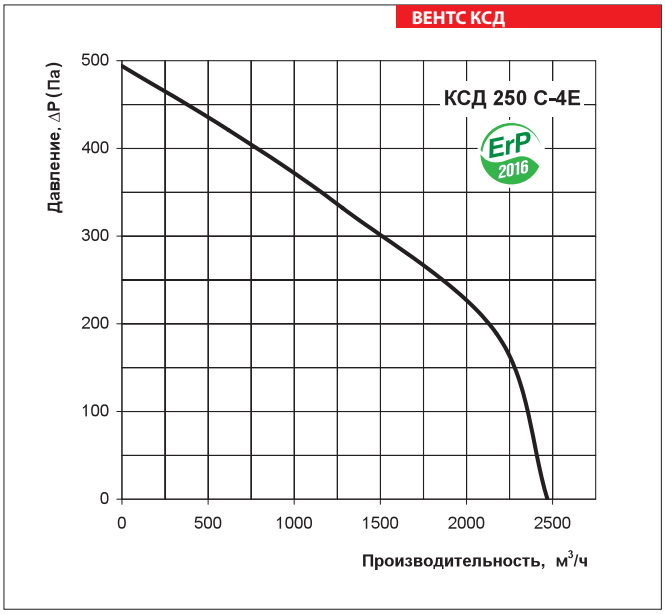
Технические характеристики

	КСД 250-6E	КСД 250 C-6E	КСД 250-4E	КСД 250 C-4E
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	120	311	243	617
Ток, А	0,55	1,36	1,06	2,69
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1210	1680	1520	2470
Частота вращения, мин⁻¹	860	940	1320	1465
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	41	44	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4





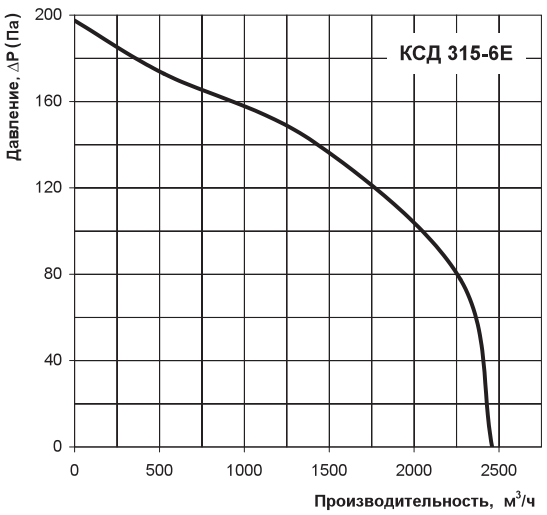




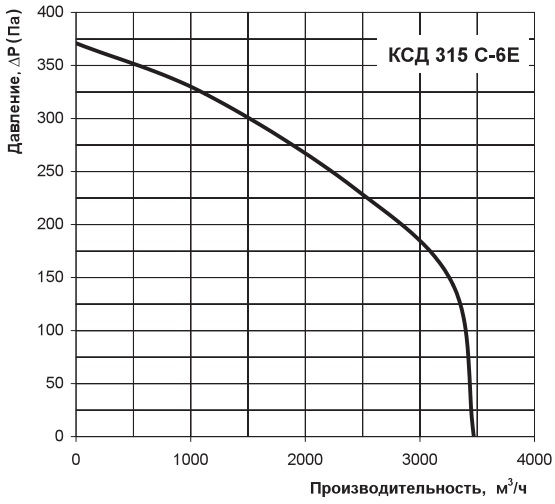
Технические характеристики

	КСД 315-6E	КСД 315 C-6E	КСД 315-4E	КСД 315 C-4E
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	402	800	723	931
Ток, А	2,04	4,59	3,15	4,18
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2460	3470	3200	3520
Частота вращения, мин⁻¹	920	960	1350	1430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	42	43	45	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

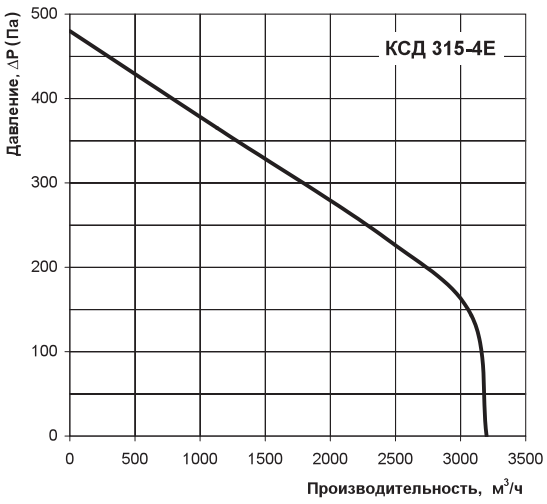
ВЕНТС КСД



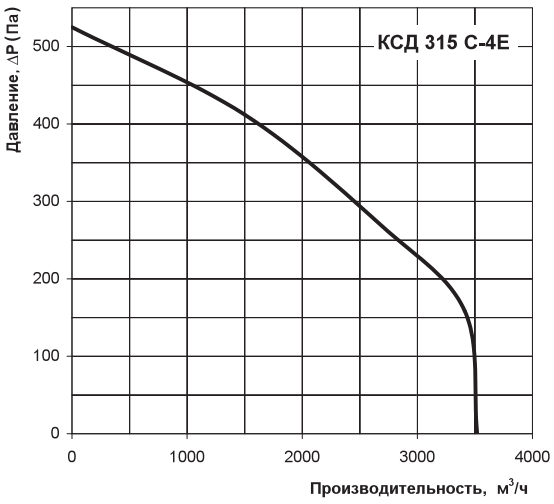
ВЕНТС КСД



ВЕНТС КСД

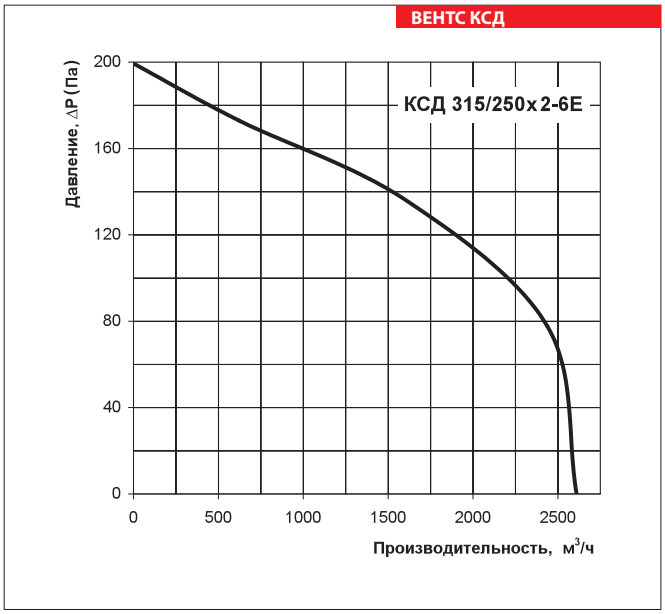


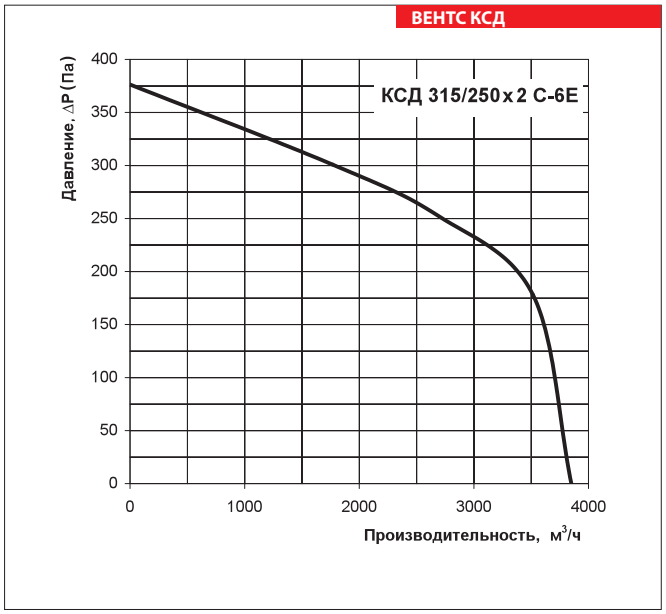
ВЕНТС КСД

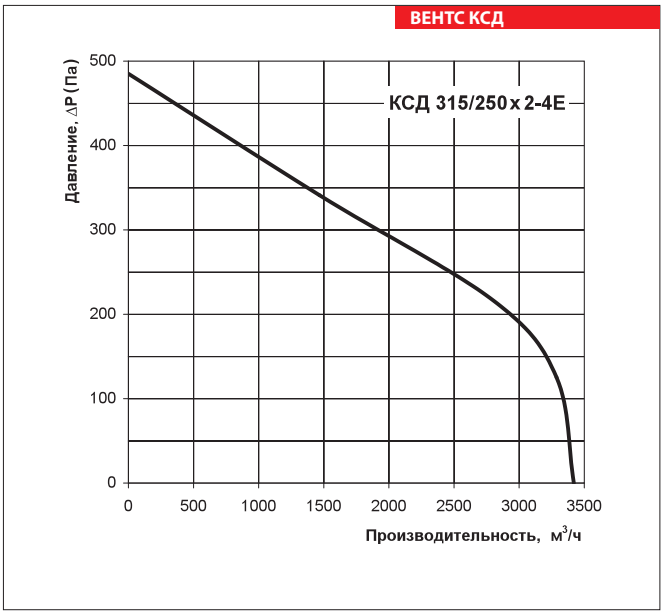


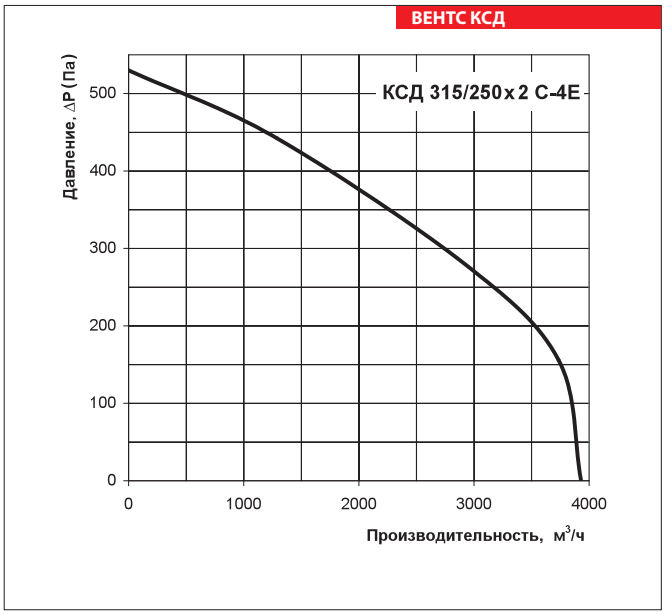
Технические характеристики

	КСД 315/250x2-6E	КСД 315/250x2 C-6E	КСД 315/250x2-4E	КСД 315/250x2 C-4E
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	427	953	764	1066
Ток, А	2,13	5,06	3,36	4,78
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2610	3850	3420	3930
Частота вращения, мин⁻¹	955	970	1390	1455
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	42	43	45	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4









Серия
ВЕНТС КСК

Центробежные кухонные вентиляторы в шумоизолированном корпусе производительностью до **8138 м³/ч**

Применение

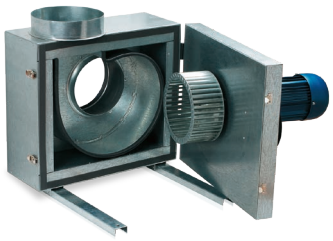
Предназначены для вытяжки загрязненного горячего воздуха до 120 °С, содержащего жир (при использовании жировых фильтров), в условиях высокого сопротивления.

Идеально функционируют в различных системах вентиляции для:

- кухонных вытяжных систем;
- вентиляции промышленных хлебопекарен и т.п.;
- удаления газов, образующихся при проведении сварочных работ.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали со звуко- и теплоизоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм. Откидывающийся на шарнирах блок двигатель-крыльчатка обеспечивает легкий доступ во внутреннее пространство вентилятора для быстрой и удобной чистки.



Диаметр патрубков на входе и выходе соответствует стандартным размерам вентиляционных каналов. Патрубки имеют резиновое уплотнение для герметизации соединения с воздуховодами. Вентилятор устанавливается на монтажной несущей раме со встроенными виброгасителями.

Электродвигатель

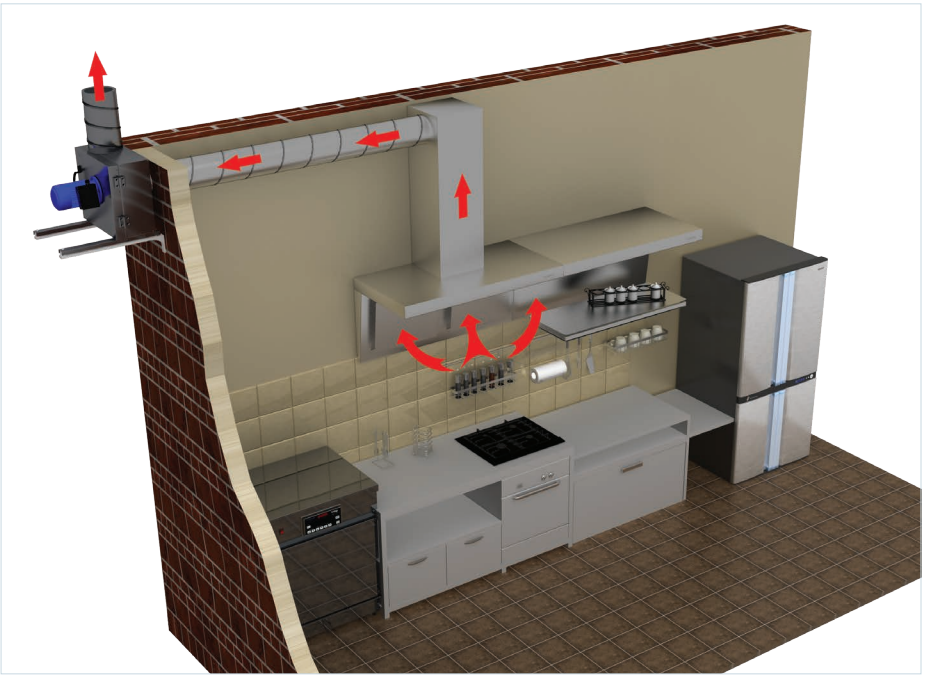
Применяется высоконадежный однофазный или трехфазный двигатель с короткозамкнутым ротором и стальная высокопроизводительная центробежная крыльчатка. Двигатель не требует обслуживания и оснащен встроенными термоконтактами с выводами для подключения к внешнему устройству защиты от перегрева. Класс обмотки изоляции двигателя F. Тип защиты IP54.

Регулировка скорости

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой и осуществляться с помощью тиристорного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор предназначен для соединения с круглыми воздуховодами. Крепление вентилятора на стену осуществляется с помощью монтажного кронштейна-уголка КМ-КСК (приобретается отдельно). Подключение к электрической сети осуществляется с помощью клеммной коробки, установленной на электродвигателе. Длину электрического кабеля необходимо выбирать с запасом, с учетом откидывания блока двигатель-крыльчатка.



Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Исполнение двигателя	
		Кол-во полюсов	Фазность
ВЕНТС КСК	150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450	2 4 6	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный

Принадлежности

Обратный клапан

Регуляторы скорости

Кронштейн КМ-КСК

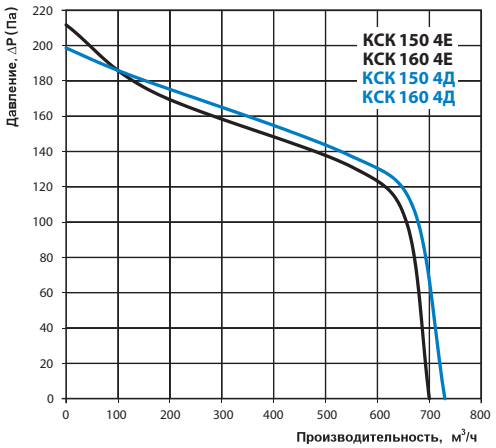
Ниппель Н-КСК

Гибкая вставка ВВГ-КСК

Технические характеристики

	КСК 150 4Е КСК 160 4Е	КСК 150 4Д КСК 160 4Д
Напряжение, В	230/50	400/50
Мощность, Вт	180	180
Ток, А	1,7	0,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	700	730
Частота вращения, $мин^{-1}$	1450	1455
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	41	41
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 150 4Е
КСК 160 4Е

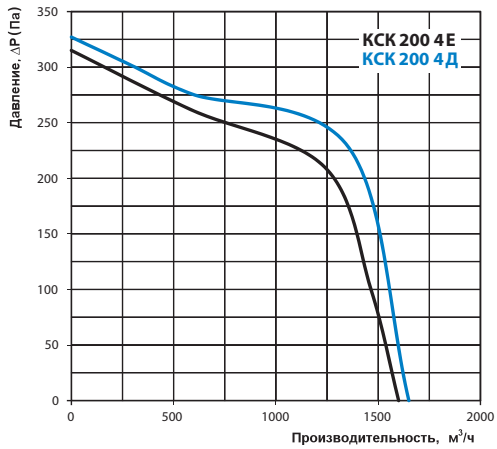
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	80	65	78	74	71	66	64	59	55	60	70
L_{wA} к выходу	дБА	82	58	81	76	73	68	66	62	57	62	72
L_{wA} к окружению	дБА	62	47	60	55	52	47	45	40	36	41	51

КСК 150 4Д
КСК 160 4Д

		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	79	59	77	73	70	66	64	59	55	59	69
L_{wA} к выходу	дБА	81	71	79	75	71	67	65	61	57	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	61	44	59	55	51	47	45	41	36	41	51

	КСК 200 4Е	КСК 200 4Д
Напряжение, В	230/50	400/50
Мощность, Вт	550	750
Ток, А	3	2
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1600	1650
Частота вращения, $мин^{-1}$	1475	1465
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	45
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 200 4Е

		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	69	83	78	75	70	68	63	58	65	75
L_{wA} к выходу	дБА	86	61	85	80	76	72	69	65	60	66	76
L_{wA} к окружению	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55

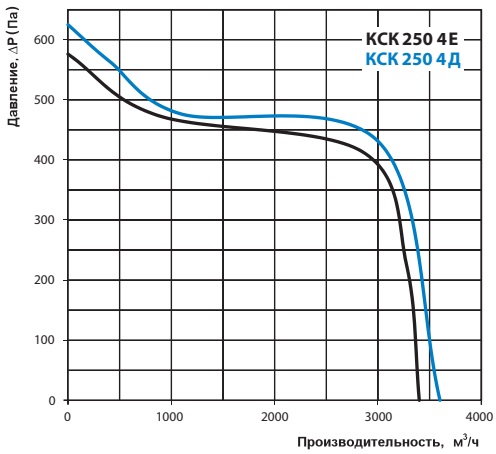
КСК 200 4Д

		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	84	63	82	78	74	70	67	63	58	64	74
L_{wA} к выходу	дБА	86	76	84	80	76	72	70	65	61	66	76
L_{wA} к окружению	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д
Напряжение, В/Гц	230/50	400/50
Мощность, Вт	1500	1500
Ток, А	11	3,4
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3400	3500
Частота вращения, $мин^{-1}$	1500	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 250 4Е

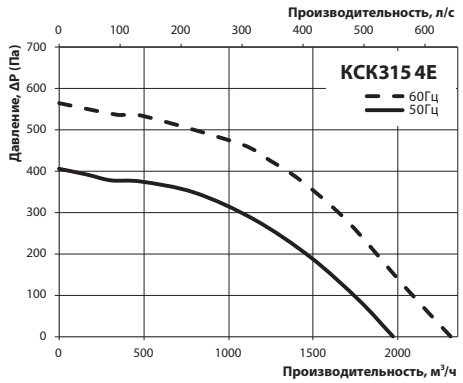
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	90	81	87	83	80	76	74	70	66	70	80
L_{wA} к выходу	дБА	92	76	90	86	83	79	77	72	68	72	82
L_{wA} к окружению	дБА	72	46	69	65	62	58	56	51	47	51	61

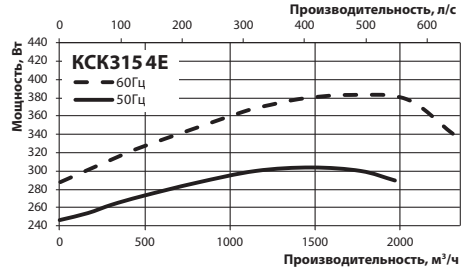
КСК 250 4Д

		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	89	67	88	83	79	75	72	67	63	69	79
L_{wA} к выходу	дБА	91	81	89	85	81	76	74	69	64	71	81
L_{wA} к окружению	дБА	71	55	70	64	60	55	52	47	42	51	61

	КСК 315 4Е	
Напряжение, В/Гц	230/50	230/60
Мощность, Вт	304	383
Ток, А	1,84	1,72
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1970	2310
Частота вращения, $мин^{-1}$	1475	1750
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

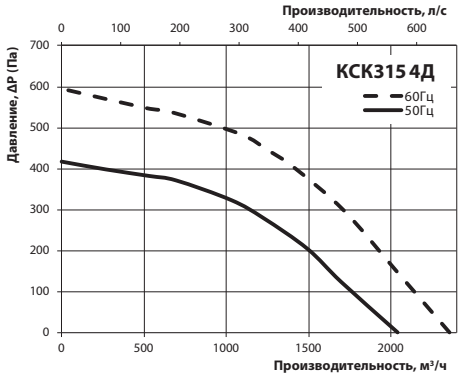


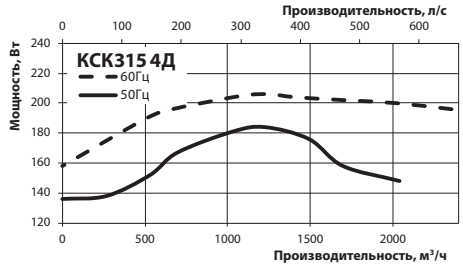


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	66	69	83	78	79	78	73	64	65	75
L_{wA} к выходу	дБА	87	66	71	84	79	81	79	74	66	67	77
L_{wA} к окружению	дБА	67	45	49	63	58	59	58	53	44	46	56

	КСК 315 4Д	
Напряжение, В/Гц	400/50	400/60
Мощность, Вт	184	206
Ток, А	0,70	0,70
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2040	2355
Частота вращения, $мин^{-1}$	1488	1776
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

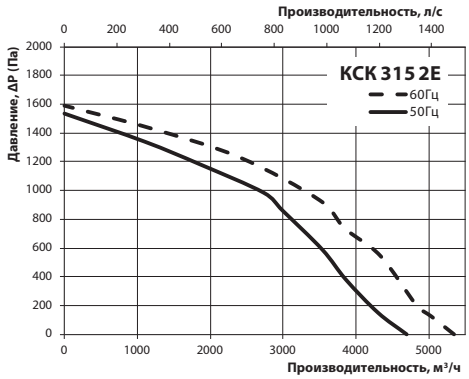


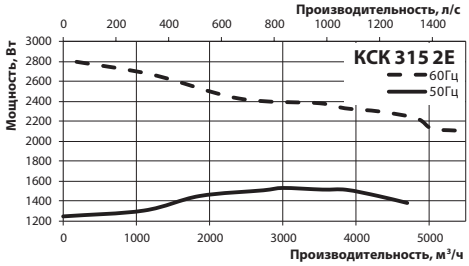


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	64	83	79	75	71	69	64	59	65	75
L_{wA} к выходу	дБА	87	77	85	80	77	72	70	66	61	67	77
L_{wA} к окружению	дБА	67	51	65	60	56	51	49	44	39	46	56

	КСК 315 2Е	
Напряжение, В/Гц	230/50	230/60
Мощность, Вт	1531	2816
Ток, А	7,35	11,92
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	4695	5345
Частота вращения, $мин^{-1}$	3125	3384
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

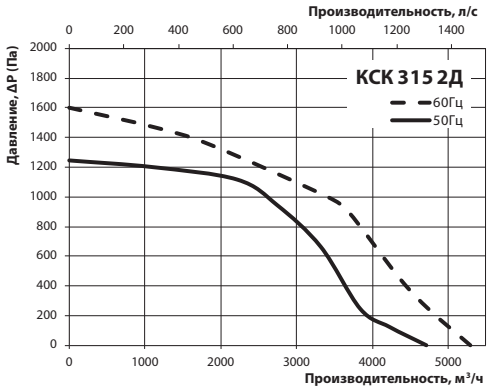


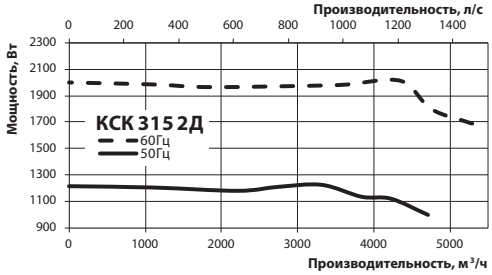


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	92	59	65	82	90	84	83	81	74	72	82
L_{wA} к выходу	дБА	94	61	67	84	92	86	85	83	76	74	84
L_{wA} к окружению	дБА	74	40	46	63	71	65	64	62	55	53	63

	КСК 315 2Д	
Напряжение, В/Гц	400/50	400/60
Мощность, Вт	1225	2011
Ток, А	2,80	3,40
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	4710	5290
Частота вращения, $мин^{-1}$	3025	3328
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

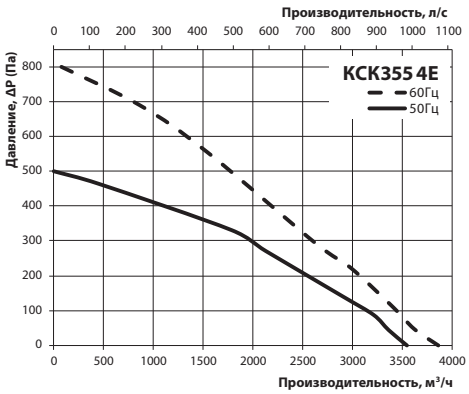


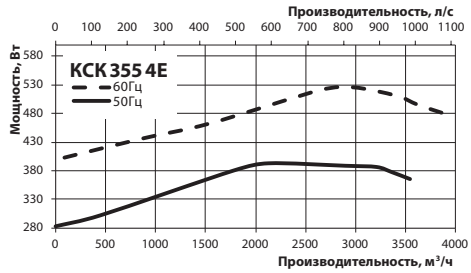


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	90	58	64	80	89	82	81	79	72		70	80
L_{wA} к выходу	дБА	92	60	66	82	91	84	83	81	74		72	82
L_{wA} к окружению	дБА	72	39	45	62	70	64	63	61	54		52	62

	КСК 355 4Е	
Напряжение, В/Гц	230/50	230/60
Мощность, Вт	393	525
Ток, А	2,11	2,34
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3545	3860
Частота вращения, $мин^{-1}$	1517	1705
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	52
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

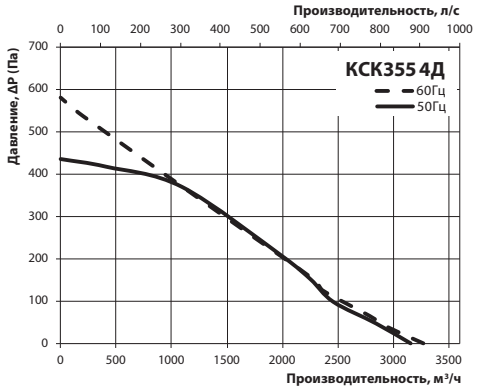


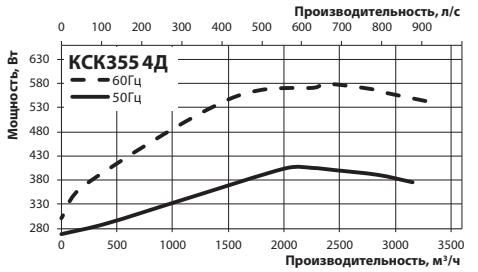


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	89	74	76	86	81	83	81	75	68		69	79
L_{wA} к выходу	дБА	91	72	78	88	83	84	83	77	69		71	81
L_{wA} к окружению	дБА	71	50	57	67	62	63	62	55	48		50	60

	КСК 355 4Д	
Напряжение, В/Гц	400/50	400/60
Мощность, Вт	405	580
Ток, А	0,87	1,25
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3155	3270
Частота вращения, $мин^{-1}$	1379	1578
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	50
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120	
Защита	IP54	

ВЕНТС КСК

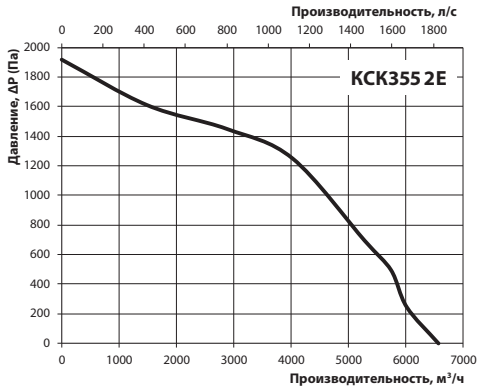


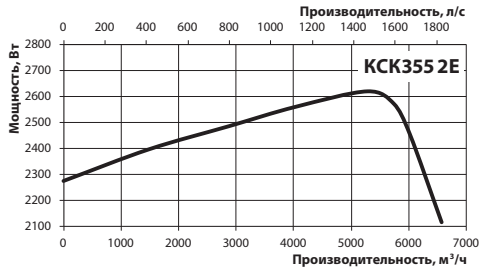


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	88	67	87	82	78	74	71	67	62		68	78
L_{wA} к выходу	дБА	90	80	88	84	80	75	73	68	64		70	80
L_{wA} к окружению	дБА	70	54	68	63	59	54	51	46	41		49	59

	КСК 355 2Е
Напряжение, В/Гц	230/50
Мощность, Вт	2621
Ток, А	12,66
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	6570
Частота вращения, $мин^{-1}$	2890
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК



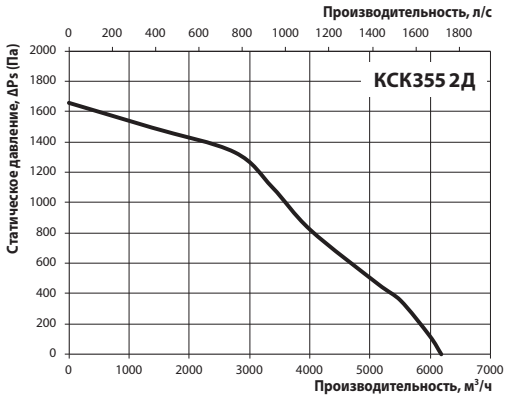


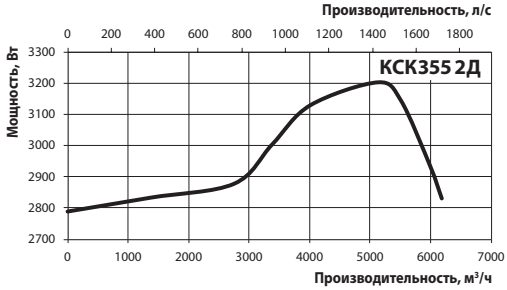
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	92	59	66	80	90	85	83	81	73		72	82
L_{wA} к выходу	дБА	94	65	68	83	92	86	84	82	76		74	84
L_{wA} к окружению	дБА	74	39	46	62	72	66	65	63	56		54	64

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

	КСК 355 2Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	3145
Ток, А	6,12
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	6185
Частота вращения, $мин^{-1}$	2652
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

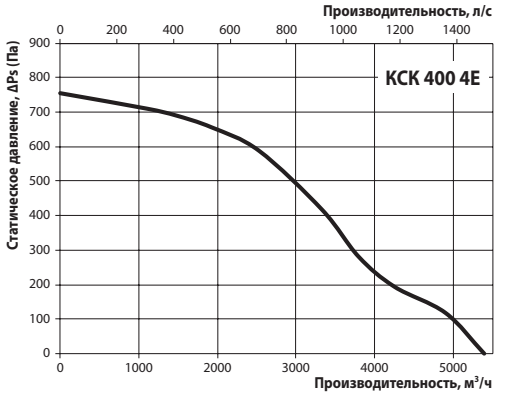


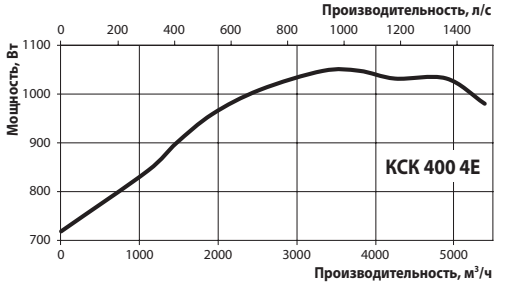


Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	92	59	65	82	90	84	83	81	74	72	82
L_{wA} к выходу	дБА	94	61	67	84	92	86	85	83	76	74	84
L_{wA} к окружению	дБА	74	40	47	64	72	66	65	63	55	54	64

	КСК 400 4Е
Напряжение, В/Гц	230/50
Мощность, Вт	1048
Ток, А	5,00
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	5392
Частота вращения, $мин^{-1}$	1440
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

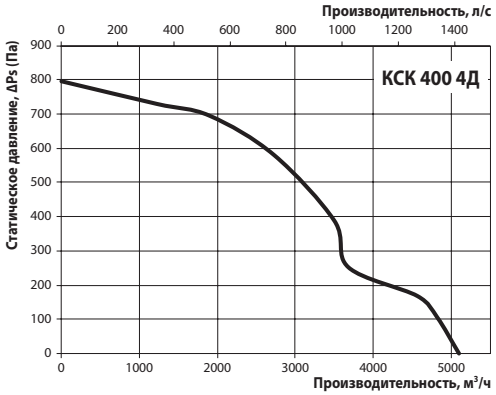


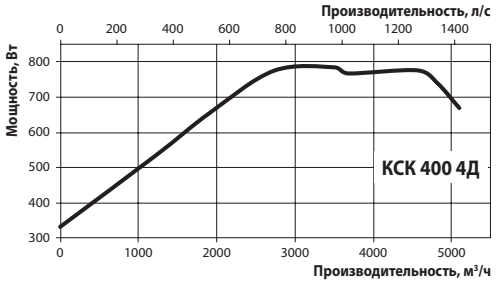


Уровень звуковой мощности, А-фильтр											Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	86	64	79	80	77	78	77	72	67	65	75
L_{wA} к выходу	дБА	88	69	68	83	82	81	77	72	67	67	77
L_{wA} к окружению	дБА	74	53	67	68	69	66	61	58	53	54	64

	КСК 400 4Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	785
Ток, А	2,25
Максимальный расход воздуха, м^3/ч	5098
Частота вращения, мин$^{-1}$	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

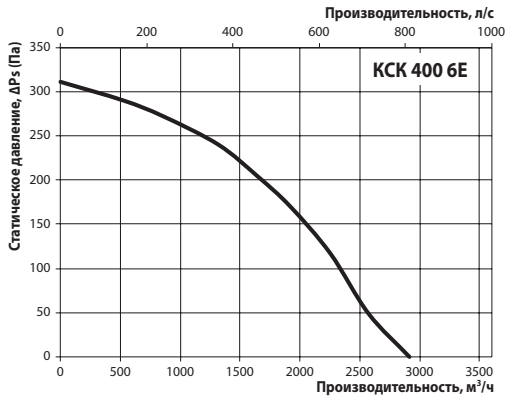


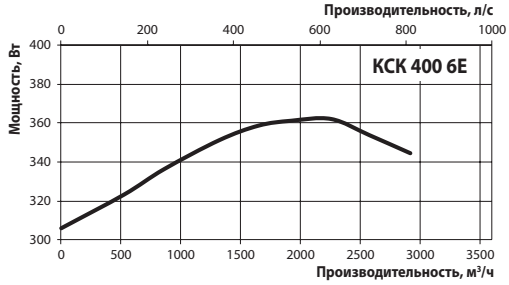


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	85	63	79	80	77	78	77	71	66		65	75
L_{wA} к выходу	дБА	86	67	66	82	81	80	76	70	65		66	76
L_{wA} к окружению	дБА	73	53	66	67	68	65	60	58	53		53	63

	КСК 400 6Е
Напряжение, В/Гц	230/50
Мощность, Вт	362
Ток, А	1,71
Максимальный расход воздуха, м^3/ч	2915
Частота вращения, мин$^{-1}$	930
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

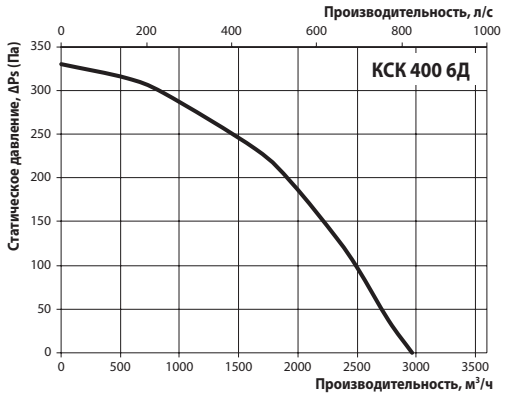


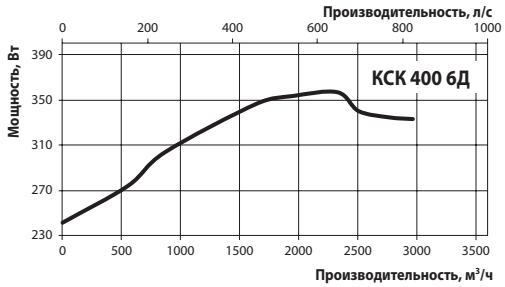


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр										Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	79	48	60	72	74	71	71	71	66		59	69
L_{wA} к выходу	дБА	81	60	63	74	76	76	74	70	65		61	71
L_{wA} к окружению	дБА	69	49	50	61	63	64	61	56	53		48	58

	КСК 400 6Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	357
Ток, А	0,92
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2966
Частота вращения, $мин^{-1}$	948
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

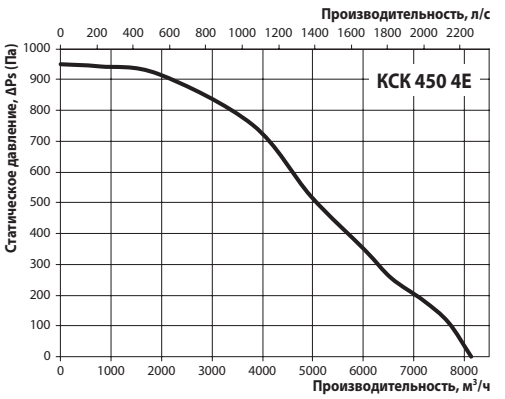


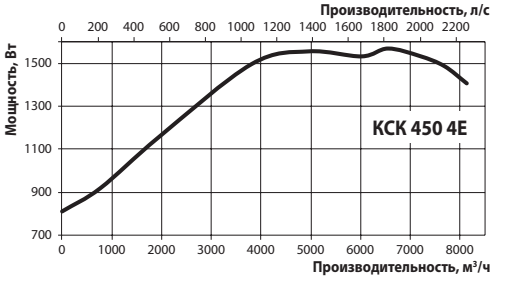


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	77	47	58	71	72	69	70	69	65	57	67
L_{wA} к выходу	дБА	80	59	62	72	74	74	72	68	63	59	69
L_{wA} к окружению	дБА	68	48	49	60	62	62	60	55	52	47	57

	КСК 450 4E
Напряжение, В/Гц	230/50
Мощность, Вт	1570
Ток, А	7,25
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	8138
Частота вращения, $мин^{-1}$	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

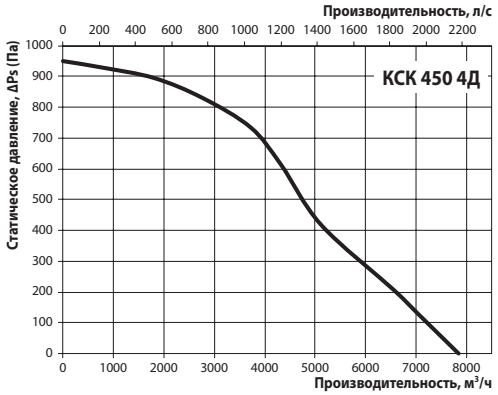


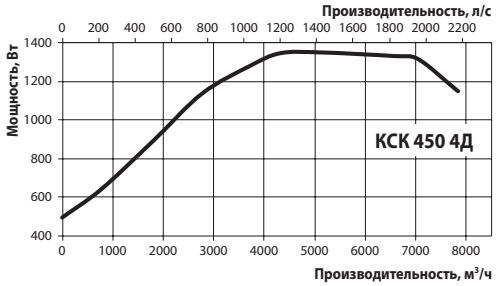


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	90	67	83	84	81	82	81	75	70	69	79
L_{wA} к выходу	дБА	92	72	71	87	86	85	81	75	70	71	81
L_{wA} к окружению	дБА	77	56	70	71	72	69	64	61	56	57	67

	КСК 450 4Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	1350
Ток, А	2,81
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	7840
Частота вращения, $мин^{-1}$	1450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

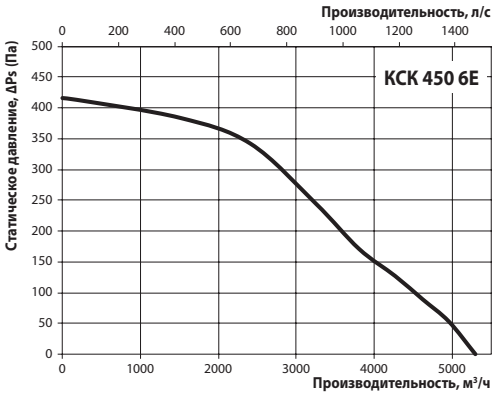


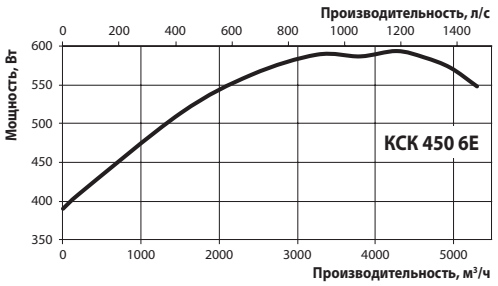


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	89	66	83	84	81	82	81	74	69	69	79
L_{WA} к выходу	дБА	91	71	70	87	86	85	81	74	69	71	81
L_{WA} к окружению	дБА	77	55	70	71	72	69	63	60	55	56	66

	КСК 450 6E
Напряжение, В/Гц	230/50
Мощность, Вт	594
Ток, А	2,85
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	5299
Частота вращения, $мин^{-1}$	970
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК



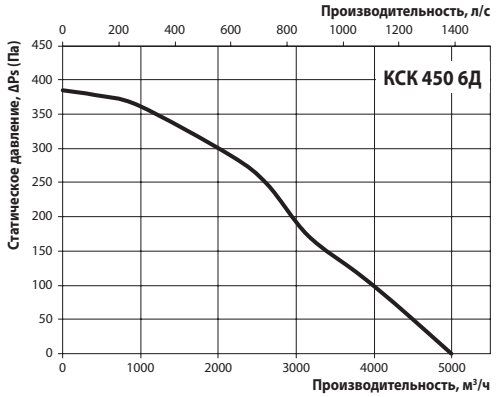


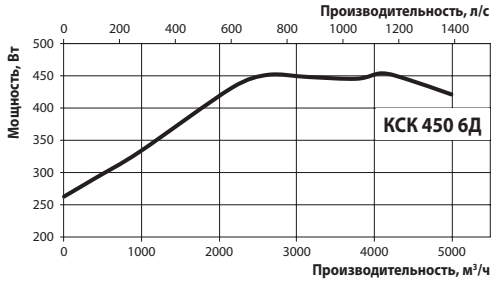
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{WA} ко входу	дБА	81	49	61	74	76	73	74	73	68	61	71
L_{WA} к выходу	дБА	84	62	65	76	78	78	76	72	67	63	73
L_{WA} к окружению	дБА	71	50	52	63	65	66	63	58	55	50	60

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

	КСК 450 6Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	454
Ток, А	1,33
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	4991
Частота вращения, $мин^{-1}$	920
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+120
Защита	IP54

ВЕНТС КСК

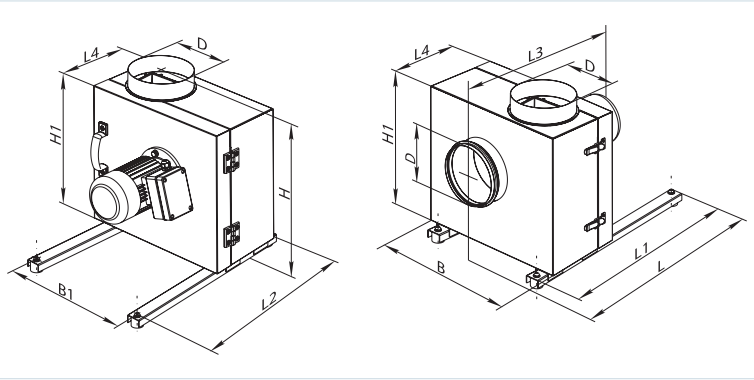




		Уровень звуковой мощности, А-фильтр									Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр
		Общ.	Октавные полосы частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3м дБА	LpA, 1м дБА
L_{wA} ко входу	дБА	80	48	60	73	75	71	72	71	67	59	69
L_{wA} к выходу	дБА	82	61	64	75	76	76	75	70	65	62	72
L_{wA} к окружению	дБА	70	49	51	62	64	65	62	57	54	49	59

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм										Масса, кг
	ØD	B	B1	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	
КСК 150 4Е	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 150 4Д	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 160 4Е	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 160 4Д	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 200 4Е	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	25
КСК 200 4Д	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	25
КСК 250 4Е	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	40
КСК 250 4Д	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	40
КСК 315 4Е	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	53
КСК 315 4Д	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	52
КСК 315 2Е	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	61
КСК 315 2Д	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	60
КСК 355 4Е	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	60
КСК 355 4Д	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	59
КСК 355 2Е	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	68
КСК 355 2Д	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	65
КСК 400 4Е	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	92
КСК 400 4Д	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	92
КСК 400 6Е	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	87
КСК 400 6Д	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	87
КСК 450 4Е	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	109
КСК 450 4Д	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	109
КСК 450 6Е	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	105
КСК 450 6Д	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	105



		ТТ Сайлент-М 100	ТТ Сайлент-М 125	ТТ Сайлент-М 150	ТТ Сайлент-М 160	ТТ Сайлент-М 200	ТТ Сайлент-М 250	ТТ Сайлент-М 315	ТТ Сайлент-М 355	ТТ Сайлент-М 400	ВКМИ 100 Б	ВКМИ 100	ВКМИ 125 Б	ВКМИ 125	ВКМИ 150 Б	ВКМИ 150	ВКМИ 150 С	ВКМИ 160 Б	ВКМИ 160	ВКМИ 160 С	ВКМИ 200	ВКМИ 200 С	ВКМИ 250 Б	ВКМИ 250	ВКМИ 315	ВКМИ 315 С	ВШ-355-4Е	ВШ-355-4Д	ВШ-400-4Е	ВШ-400-4Д	ВШ-450-4Е	ВШ-450-4Д	ВШ-500-4Е	ВШ-500-4Д	ВШ-560-4Д	ВШ-560-6Д	ВШ-630-4Д	ВШ-630С-4Д	ВШ-630-6Д	ВШ-710-6Д	ВШ ЕС
Регуляторы скорости тиристорные																																								
	РС-1-300										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	РС-1-400										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	СРС-1										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
	РС-1 Н (В)										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
	РС-1,5 Н (В)										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	РС-2 Н (В)										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	РС-2,5 Н (В)										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
	РС-0,5-ПС										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
	РС-1,5-ПС										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	РС-2,5-ПС										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
	РС-4,0-ПС														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РС-3,0-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
	РС-5,0-Т																				•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РС-10,0-Т																									•	•		•			•		•							
	РС-3,0-ТА										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
	РС-5,0-ТА																				•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РС-10,0-ТА																									•	•		•			•		•							
Регуляторы скорости трансформаторные																																									
	РСА5Е-2-П										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	РСА5Е-2-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	РСА5Е-3-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
	РСА5Е-4-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РСА5Е-12-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•		•							
	РСА5Е-1,5-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	РСА5Е-3,5-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РСА5Е-5,0-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•									
	РСА5Е-8,0-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•		•							
	РСА5Е-10,0-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•		•							
	РСА5Д-1,5-Т																											•		•	•									
	РСА5Д-3,5-Т																											•		•	•		•		•		•			
	РСА5Д-5-М																											•		•	•		•		•		•		•	•
	РСА5Д-8-М																											•		•	•		•		•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-10-М																											•		•	•		•		•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-12-М																											•		•	•		•		•	•	•	•	•	•
Регуляторы скорости частотные																																								
	ВФЕД-200-ТА																											•		•										
	ВФЕД-400-ТА																											•		•	•		•				•			
	ВФЕД-750-ТА																											•		•	•		•		•				•	
	ВФЕД-1100-ТА																											•		•	•		•		•	•	•		•	•
	ВФЕД-1500-ТА																											•		•	•		•		•	•	•	•	•	•
Регуляторы температуры																																								
	РТС-1-400	•	•	•	•	•	•																																	
	РТСД-1-400	•	•	•	•	•	•																																	
	ТСТ-1-300	•	•	•	•	•																																	
	ТСТД-1-300	•	•	•	•	•																																	
	РТ-10	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																								
	П2-5,0	•	•	•	•	•	•																																	
	П3-5,0																																							
	П5-5,0																																							
	П2-1-300	•	•	•	•	•	•																																	
	П3-1-300																																							
	СП3-1																																							
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																																								
	Р-1/010																																							•
Датчики																																								
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														

• рекомендуемый вариант применения
• возможный вариант применения

	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е	КСА 250-4Е	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200	КСБ 200 С	КСБ 250	КСБ 315	КСД 250-6Е	КСД 250 С-6Е	КСД 250-4Е	КСД 250 С-4Е	КСД 315-6Е	КСД 315 С-6Е	КСД 315-4Е	КСД 315 С-4Е	КСД 315/250*2-6Е	КСД 315/250*2 С-6Е	КСД 315/250*2-4Е	КСД 315/250*2 С-4Е	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС	КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС	КСК 150 4Е, КСК 160 4Е	КСК 150 4Д, КСК 160 4Д	КСК 200 4Е	КСК 200 4Д	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д	КСК 315 4Е	КСК 315 4Д	КСК 315 2Е	КСК 315 2Д	КСК 355 4Е	КСК 355 4Д	КСК 355 2Е	КСК 355 2Д	КСК 400 4Е	КСК 400 4Д	КСК 400 6Е	КСК 400 6Д	КСК 450 4Е	КСК 450 4Д	КСК 450 6Е	КСК 450 6Д
Регуляторы скорости тиристорные																																																							
РС-1-300	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																							
РС-1-400	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	●																						
СРС-1	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●		●																																										
РС-1 Н (В)	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●		●																																									
РС-1,5 Н (В)	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																							
РС-2 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	●																						
РС-2,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●											●																						
РС-0,5-ПС					●		●	●	●	●	●																																													
РС-1,5-ПС	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																							
РС-2,5-ПС	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●											●								●										
РС-4,0-ПС	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●									●	●																		
РС-3,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●											●								●								●			●
РС-5,0-Т	●	●	●	●		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●								●	●																		
РС-10,0-Т			●	●		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●						●							●			●		
РС-3,0-ТА	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●											●								●								●			●
РС-5,0-ТА	●	●	●	●		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●								●	●																		
РС-10,0-ТА			●	●		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●						●							●			●		
Регуляторы скорости трансформаторные																																																						
РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	●								●								●			
РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	●								●								●			
РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●											●																		●	
РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●									●	●																		
РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●		●				●			●				●					
РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																							
РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●									●	●						●							●			●		
РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●								●	●																		
РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●						●			●				●					
РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●						●			●				●					
РСА5Д-1,5-Т																																			●						●			●									●
РСА5Д-3,5-Т																																			●		●		●		●		●				●					
РСА5Д-5-М																																			●		●		●		●		●				●					●
РСА5Д-8-М																																			●		●		●								●					
РСА5Д-10-М																																			●		●		●													
РСА5Д-12-М																																			●		●		●													
Регуляторы скорости частотные																																																					
ВФЕД-200-ТА																																			●																		
ВФЕД-400-ТА																																			●																		
ВФЕД-750-ТА																																			●		●		●													
ВФЕД-1100-ТА																																			●		●		●													
ВФЕД-1500-ТА																																			●		●		●													
Регуляторы температуры																																																					
РТС-1-400																																																					
РТСД-1-400																																																					
ТСТ-1-300																																																					
ТСТД-1-300																																																					
РТ-10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																	●																						
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																																					
П2-5,0																																																					
П3-5,0																																																					
П5-5,0																																																					
П2-1-300																																																					
П3-1-300																																																					
СП3-1																																																					
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																																																					
Р-1/010																											●	●	●	●	●	●	●																						
Датчики																																																					
Т-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																						
ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																						
ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																						
ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																						

● рекомендуемый вариант применения
● возможный вариант применения

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ВЦУ

Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. оснащенные двигателем с внешним ротором. Производительность – до 2000 м³/ч.
Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

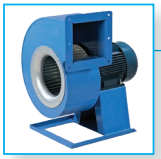
Серия ВЕНТС ВЦУН

Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе с крыльчаткой, установленной на оси серийного трехфазного асинхронного двигателя.
Производительность – до 19 000 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.

Центробежный вентилятор в спиральном корпусе ВЕНТС ВЦУ

Производительность – до 2000 м³/ч

стр. 242



Центробежный вентилятор в спиральном корпусе ВЕНТС ВЦУН

Производительность – до 19 000 м³/ч

стр. 246

Серия
ВЕНТС ВЦУ

Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. Производительность – до **2000 м³/ч.**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Вентиляторы могут использоваться как комплектующие элементы к вентиляционным установкам и установкам кондиционирования воздуха. Допускается наружный монтаж.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием.

Электродвигатель

Используются двух- и четырехполюсные однофазные асинхронные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом из оцинкованной стали с вперед загнутыми лопатками.

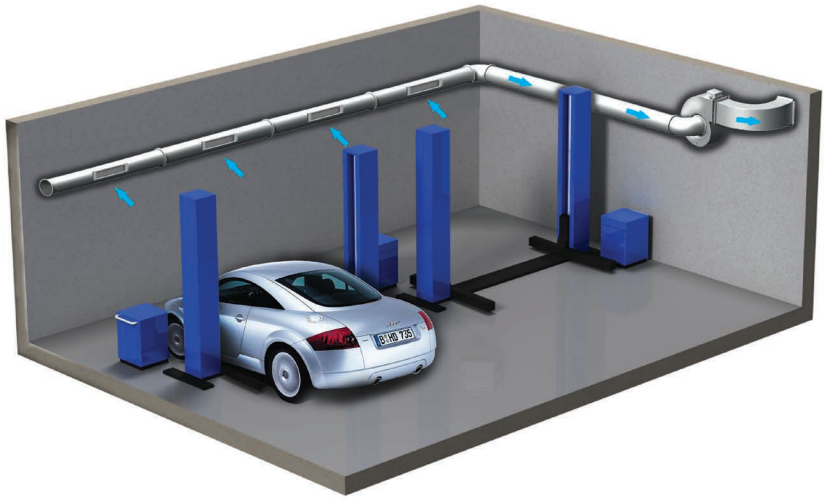
Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Может устанавливаться как в вентиляционных камерах и установках для кондиционирования, так и отдельно. В последнем случае – может подсоединяться к воздуховодам как двумя патрубками (выхлопным и всасывающим), так и одним выхлопным. Выхлопной и всасывающий патрубки имеют прямоугольное и круглое сечение соответственно. Подача питания осуществляется через наружные клеммы.



Вариант применения вентилятора ВЦУ в автомастерской

Условное обозначение

Серия	Исполнение двигателя		Диаметр рабочего колеса, мм	Ширина рабочего колеса, мм
	Кол-во полюсов	Фазность		
ВЕНТС ВЦУ	2 4	**Е**: однофазный	140; 160; 180; 200; 225; 250	60; 62; 80; 90; 92; 102; 140

Принадлежности

Шумоглушитель | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регуляторы скорости

Технические характеристики

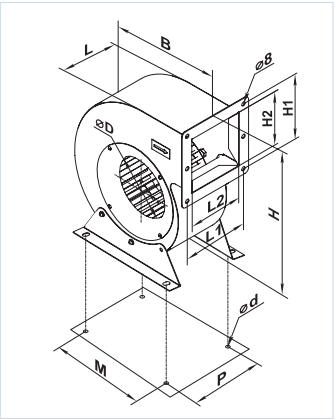
	ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	148	264	258	160
Ток, А	0,64	1,17	1,16	0,7
Максимальный расход воздуха, м³/ч	515	560	640	800
Частота вращения, мин⁻¹	2820	2630	2745	1465
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	68	70	70	62
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +50	-25 +45	-25 +45
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

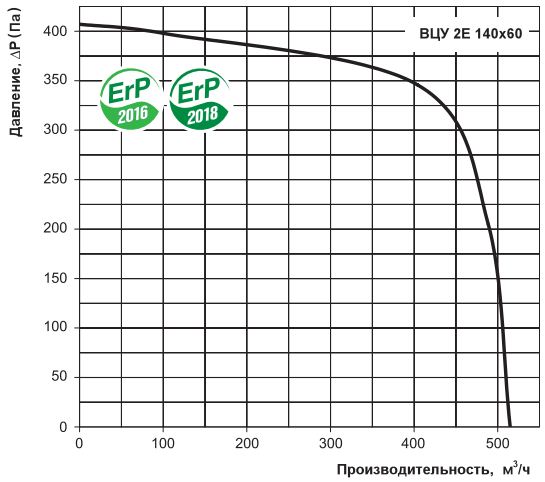
	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х102	ВЦУ 4Е 250х140
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	125	280	395	810	570
Ток, А	0,55	1,25	1,98	3,65	2,48
Максимальный расход воздуха, м³/ч	730	1350	1480	2000	2000
Частота вращения, мин⁻¹	1430	1475	1330	1330	1310
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	63	65	69	63	60
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25 +45	-25 +40	-40 +70	-40 +70	-40 +70
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм											Масса, кг
	ØD	B	H	H1	H2	L	L1	L2	P	M	d	
ВЦУ 2Е 140х60	140	243	287	125	92,5	86	110	78,4	116	150	9	3,7
ВЦУ 2Е 160х62	160	277	324	136	106	106	130	98,4	139	200	9	4,8
ВЦУ 2Е 160х90	160	277	324	136	106	136	158	127	168	200	9	5,5
ВЦУ 4Е 180х92	180	311	360	150	120	148	170	140,4	181	230	9	7,1
ВЦУ 4Е 200х80	200	345	398	165	134	116	140	108	150	240	9	7,5
ВЦУ 4Е 200х102	200	345	398	165	134	152	175	143	185	240	9	8,0
ВЦУ 4Е 225х102	225	365	441	210	171	145	170	137	178	250	11	11,9
ВЦУ 4Е 250х102	250	410	485	230	191	165	190	157	198	270	11	16,3
ВЦУ 4Е 250х140	250	410	485	230	191	205	230	197	238	270	11	16,3

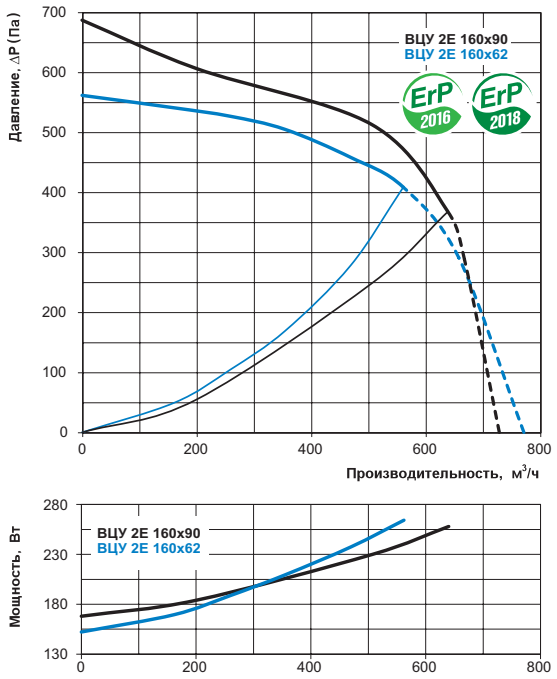


ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	60	44	51	50	37	33	31	27	17
L_{wA} к выходу	дБА	58	45	53	44	43	38	31	26	19
L_{wA} к окружению	дБА	50	41	48	44	35	31	24	20	15

ВЕНТС ВЦУ



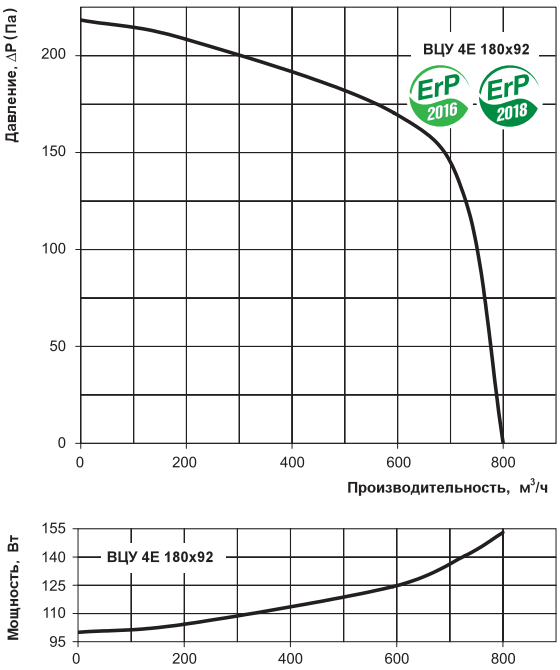
ВЦУ 2E 160x90

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	58	41	55	53	40	33	33	25	21
L_{wA} к выходу	дБА	57	45	56	46	43	36	30	26	21
L_{wA} к окружению	дБА	51	39	48	45	36	32	25	20	17

ВЦУ 2E 160x62

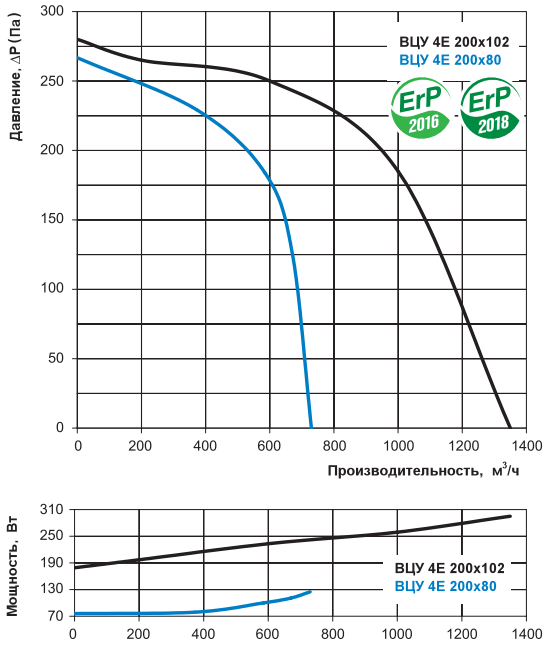
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	57	42	54	54	38	34	31	28	21
L_{wA} к выходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20
L_{wA} к окружению	дБА	49	37	48	42	33	29	25	19	16

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	56	43	54	52	38	34	30	29	17
L_{wA} к выходу	дБА	56	46	55	45	42	35	30	27	21
L_{wA} к окружению	дБА	52	39	47	46	35	28	24	18	17

ВЕНТС ВЦУ



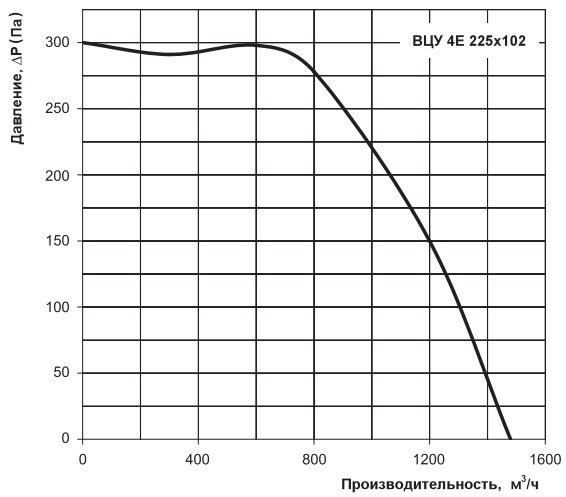
ВЦУ 4E 200x102

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	41	37	38	37	30	26	19	17	14
L_{wA} к выходу	дБА	42	40	41	36	36	25	16	17	18
L_{wA} к окружению	дБА	37	32	35	29	26	20	16	11	11

ВЦУ 4E 200x80

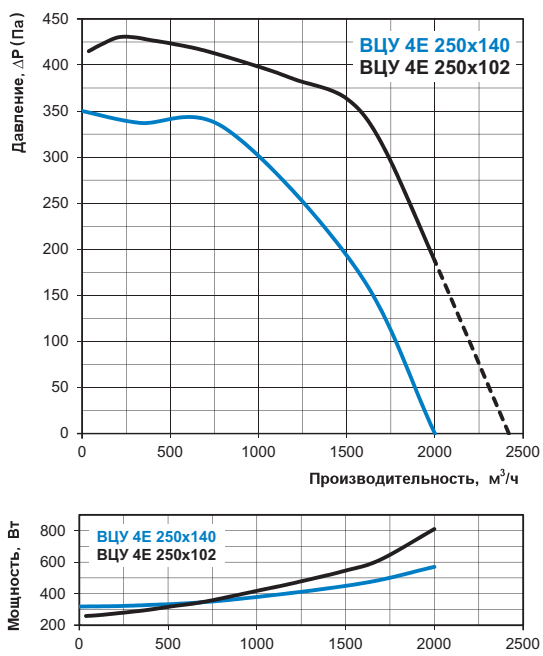
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	41	38	39	34	31	29	20	18	13
L_{wA} к выходу	дБА	44	40	40	36	34	25	20	16	17
L_{wA} к окружению	дБА	37	33	37	30	25	21	16	13	13

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	39	37	38	38	31	28	21	17	15
L_{wA} к выходу	дБА	44	37	41	38	34	27	16	17	19
L_{wA} к окружению	дБА	37	31	33	31	25	20	17	13	11

ВЕНТС ВЦУ



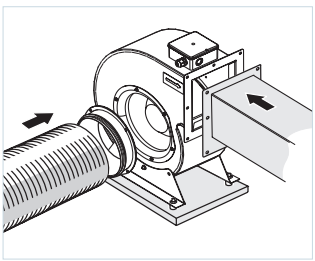
ВЦУ 4Е 250х140

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	44	44	42	36	31	22	29	21	19
L_{wA} к выходу	дБА	46	37	42	38	29	28	29	23	21
L_{wA} к окружению	дБА	40	34	37	31	27	21	24	17	14
ВЦУ 4Е 250х102	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	48	45	43	35	34	27	28	25	22
L_{wA} к выходу	дБА	47	41	43	35	30	29	32	24	23
L_{wA} к окружению	дБА	45	36	39	33	31	25	26	21	18

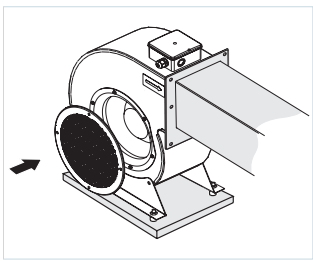
Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Изделие	Виброизоляторы резиновые	Фланец	Решетка
ВЦУ 2Е 140х60	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 140	РВЦ-ВЦУ 140
ВЦУ 2Е 160х62	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 160	РВЦ-ВЦУ 160
ВЦУ 2Е 160х90	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 160	РВЦ-ВЦУ 160
ВЦУ 4Е 180х92	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 180	РВЦ-ВЦУ 180
ВЦУ 4Е 200х80	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4Е 200х102	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4Е 225х102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 200/ФВЦ-ВЦУ 225	РВЦ-ВЦУ 200/РВЦ-ВЦУ 225
ВЦУ 4Е 250х102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250
ВЦУ 4Е 250х140	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250

Фланец ФВЦ-ВЦУ
применяется для подключения круглых воздуховодов к вентиляторам ВЦУ.



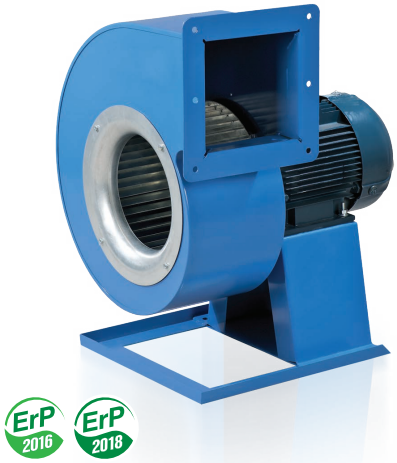
Решетка РВЦ-ВЦУ
применяются для защиты вентилятора от попадания посторонних предметов.



Виброизоляторы ВВЦр
применяются для уменьшения шума и гашения вибрации, создаваемых вентиляторами, снижают динамические нагрузки, повышают надежность и долговечность вентиляционного оборудования.

Виброизолятор ВВЦр

Серия
ВЕНТС ВЦУН



Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе. Производительность – до **19 000 м³/ч.**

Применение

Приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения. Вентиляторы могут использоваться как комплектующие элементы к вентиляционным установкам и установкам кондиционирования воздуха. Допускается наружный монтаж.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Вентилятор ВЦУН может быть исполнен как с направлением вращения рабочего колеса вправо, так и влево. В каждом из вариантов есть несколько положений корпуса, что делает возможным присоединение к воздуховоду под любым углом с шагом в 45°.

Электродвигатель

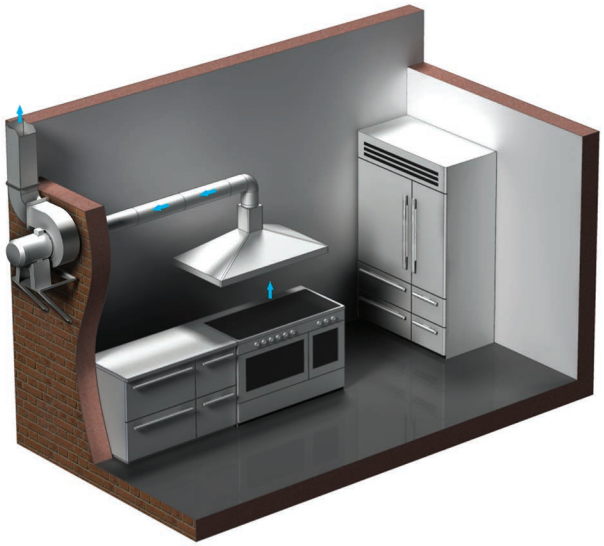
При изготовлении вентиляторов используются 2х-, 4х-, 6ти- или 8-ми полюсные трехфазные асинхронные двигатели, на оси которых устанавливается рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP54.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Может устанавливаться как в вентиляционных камерах и установках для кондиционирования, так и отдельно. В последнем случае – может подсоединяться к воздуховодам как двумя патрубками (выхлопным и всасывающим), так и одним выхлопным. Выхлопной и всасывающий патрубки имеют прямоугольное и круглое сечение соответственно. Подача питания осуществляется через наружные клеммы.



Вариант применения вентилятора ВЦУН в общепите

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Условное обозначение

Серия	Диаметр рабочего колеса, мм		Ширина рабочего колеса, мм		Исполнение двигателя		Исполнение корпуса*	Угол поворота корпуса*
					Мощность, кВт	Кол-во полюсов		
ВЕНТС ВЦУН	140; 160; 180; 200; 225; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	x	74; 93; 103; 127; 143; 183; 203; 229	–	0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11	– 2; 4; 6; 8	ПР: правое Л: левое	0; 45; 90; 135; 180; 225; 270; 315

* По умолчанию базовое исполнение корпуса ПР90 (см. фото)

Принадлежности

Шумоглушители | Фильтры | Нагреватели | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Гибкая вставка | Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВЦУН 140х74-0,25-4	ВЦУН 140х74-0,37-2	ВЦУН 160х74-0,55-4	ВЦУН 160х74-0,75-2	ВЦУН 180х74-0,55-4	ВЦУН 180х74-1,1-2	ВЦУН 200х93-0,55-4	ВЦУН 200х93-1,1-2
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, кВт	0,25	0,37	0,55	0,75	0,55	1,1	0,55	1,1
Ток, А	0,8	0,9	1,6	1,8	1,6	2,6	1,6	2,6
Максимальный расход воздуха, м³/ч	450	710	750	1540	1030	1950	1615	1900
Частота вращения, мин⁻¹	1350	2730	1360	2820	1360	2800	1360	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60	65	62	68	64	70	67	73
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

Технические характеристики

	ВЦУН 225х103-1,1-4	ВЦУН 225х103-2,2-2	ВЦУН 240х114-2,2-4	ВЦУН 240х114-3,0-2	ВЦУН 250х127-1,5-6	ВЦУН 250х127-2,2-4	ВЦУН 250х127-5,5-2	ВЦУН 280х127-1,5-6
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, кВт	1,1	2,2	2,2	3,0	1,5	2,2	5,5	1,5
Ток, А	2,8	4,7	5,1	6,1	4,2	5,1	10,7	4,2
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2125	3350	2930	4350	2415	3720	4820	3450
Частота вращения, мин⁻¹	1420	2865	1420	2870	940	1420	2850	940
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	72	75	74	78	68	78	81	69
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

Технические характеристики

	ВЦУН 280х127-2,2-4	ВЦУН 280х127-5,5-2	ВЦУН 315х143-2,2-6	ВЦУН 315х143-4,0-4	ВЦУН 355х143-2,2-6	ВЦУН 355х143-4,0-4	ВЦУН 400х183-1,5-8	ВЦУН 400х183-2,2-6
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, кВт	2,2	5,5	2,2	4,0	2,2	4,0	1,5	2,2
Ток, А	5,1	10,7	5,6	8,7	5,6	8,7	4,2	5,8
Максимальный расход воздуха, м³/ч	4395	6330	4375	6530	5090	8150	6545	8100
Частота вращения, мин⁻¹	1420	2850	940	1410	940	1410	700	940
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	75	81	70	79	71	79	62	73
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

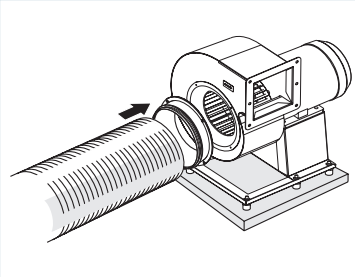
Технические характеристики

	ВЦУН 400х183-5,5-4	ВЦУН 450х203-3,0-8	ВЦУН 450х203-4,0-6	ВЦУН 450х203-11,0-4	ВЦУН 500х229-5,5-8	ВЦУН 500х229-7,5-6	ВЦУН 500х229-11,0-4
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, кВт	5,5	3,0	4,0	11,0	5,5	7,5	11,0
Ток, А	11,0	7,8	9,1	24,0	14,8	17,0	24,0
Максимальный расход воздуха, м³/ч	10175	10230	11150	19000	11550	14960	17250
Частота вращения, мин⁻¹	1430	700	950	1450	700	955	1450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	80	70	76	84	72	78	85
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60	60	60	60	60
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

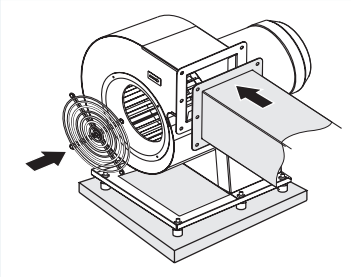
Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Тип	Вибро-изоляторы резиновые	Вибро-изоляторы пружинные	Фланец	Решетка
ВЦУН 140x74-0,25-4	ВВЦр 8	ВВЦп 8	ФВЦ-ВЦУН 140	РВЦ-ВЦУН 140
ВЦУН 140x74-0,37-2				
ВЦУН 160x74-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 160	РВЦ-ВЦУН 160
ВЦУН 160x74-0,75-2				
ВЦУН 180x74-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 180	РВЦ-ВЦУН 180
ВЦУН 180x74-1,1-2				
ВЦУН 200x93-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 200	РВЦ-ВЦУН 200
ВЦУН 200x93-1,1-2				
ВЦУН 225x103-1,1-4			ФВЦ-ВЦУН 225	РВЦ-ВЦУН 225
ВЦУН 225x103-2,2-2				
ВЦУН 240x114-2,2-4	ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ-ВЦУН 240	РВЦ-ВЦУН 240
ВЦУН 240x114-3,0-2				
ВЦУН 250x127-1,5-6			ФВЦ-ВЦУН 250	РВЦ-ВЦУН 250
ВЦУН 250x127-2,2-4				
ВЦУН 250x127-5,5-2				
ВЦУН 280x127-1,5-6			ФВЦ-ВЦУН 280	РВЦ-ВЦУН 280
ВЦУН 280x127-2,2-4				
ВЦУН 280x127-5,5-2				
ВЦУН 315x143-2,2-6	ВВЦр 26	ВВЦп 26	ФВЦ-ВЦУН 315	РВЦ-ВЦУН 315
ВЦУН 315x143-4,0-4				
ВЦУН 355x143-2,2-6			ФВЦ-ВЦУН 355	РВЦ-ВЦУН 355
ВЦУН 355x143-4,0-4				
ВЦУН 400x183-1,5-8	ВВЦр 35	ВВЦп 35	ФВЦ-ВЦУН 400	РВЦ-ВЦУН 400
ВЦУН 400x183-2,2-6				
ВЦУН 400x183-5,5-4				
ВЦУН 450x203-3,0-8	ВВЦр 50	ВВЦп 50	ФВЦ-ВЦУН 450	РВЦ-ВЦУН 450
ВЦУН 450x203-4,0-6				
ВЦУН 450x203-11,0-4				
ВЦУН 500x229-5,5-8	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ-ВЦУН 500	РВЦ-ВЦУН 500
ВЦУН 500x229-7,5-6				
ВЦУН 500x229-11,0-4				

Фланец ФВЦ-ВЦУН
применяется для подключения круглых воздуховодов к вентиляторам ВЦУН.



Решетка РВЦ-ВЦУН
применяются для защиты вентилятора от попадания посторонних предметов.



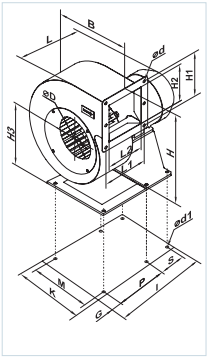
Виброизоляторы ВВЦр и ВВЦп
применяются для уменьшения шума и гашения вибрации, создаваемых вентиляторами, снижают динамические нагрузки, повышают надежность и долговечность вентиляционного оборудования.

Виброизолятор ВВЦр

Виброизолятор ВВЦп

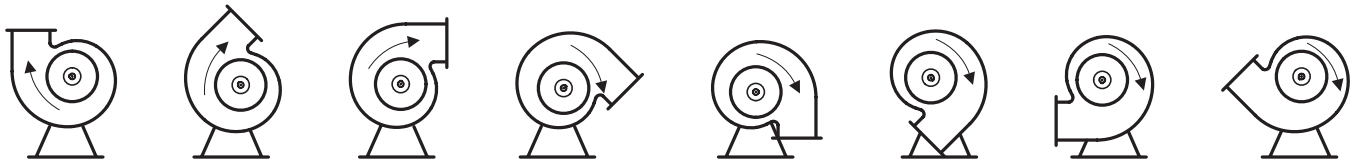
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм																	Масса, кг
	ØD	Ød	Ød1	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	M	I	G	K	S	
ВЦУН 140x74-0,25-4	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 140x74-0,37-2	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 160x74-0,55-4	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	12,7
ВЦУН 160x74-0,75-2	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	13,0
ВЦУН 180x74-0,55-4	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	13,5
ВЦУН 180x74-1,1-2	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	14,5
ВЦУН 200x93-0,55-4	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	15,2
ВЦУН 200x93-1,1-2	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	16,2
ВЦУН 225x103-1,1-4	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	21,2
ВЦУН 225x103-2,2-2	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	24,2
ВЦУН 240x114-2,2-4	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	30,5
ВЦУН 240x114-3,0-2	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	31,4
ВЦУН 250x127-1,5-6	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	33,0
ВЦУН 250x127-2,2-4	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	32,2
ВЦУН 250x127-5,5-2	250	10	12	431	614	202	168	312	517	202	166	213	300	397	27	355	140	40,0
ВЦУН 280x127-1,5-6	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	35,1
ВЦУН 280x127-2,2-4	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	34,2
ВЦУН 280x127-5,5-2	280	10	12	483	646	225	189	312	545	231	196	243	300	427	27	355	140	42,4
ВЦУН 315x143-2,2-6	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	46,8
ВЦУН 315x143-4,0-4	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	49,8
ВЦУН 355x143-2,2-6	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	49,0
ВЦУН 355x143-4,0-4	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	51,0
ВЦУН 400x183-1,5-8	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	57,1
ВЦУН 400x183-2,2-6	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	54,1
ВЦУН 400x183-5,5-4	400	10	15	689	882	310	272	414	662	330	289	341	400	525	27	455	140	69,5
ВЦУН 450x203-3,0-8	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	77,8
ВЦУН 450x203-4,0-6	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	76,5
ВЦУН 450x203-11,0-4	450	10	15	774	1005	345	306	484	722	352	315	371	450	608	42	530	178	105,0
ВЦУН 500x229-5,5-8	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	85,0
ВЦУН 500x229-7,5-6	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	86,0
ВЦУН 500x229-11,0-4	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	107,0



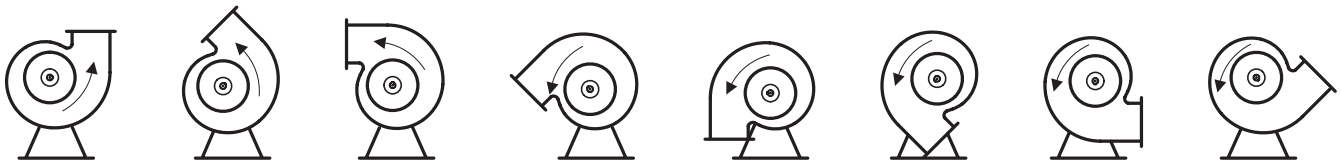
Варианты положения корпуса вентилятора (вид со стороны притока)

Вращение рабочего колеса вправо



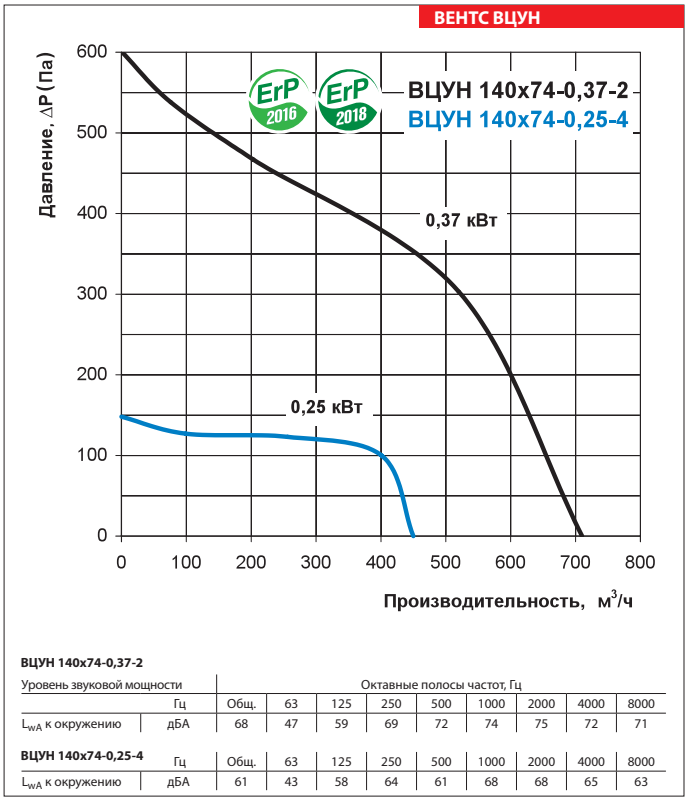
ПР 0⁰ ПР 45⁰ ПР 90⁰ ПР 135⁰ ПР 180⁰ ПР 225⁰ ПР 270⁰ ПР 315⁰

Вращение рабочего колеса влево



Л 0⁰ Л 45⁰ Л 90⁰ Л 135⁰ Л 180⁰ Л 225⁰ Л 270⁰ Л 315⁰

ВЕНТС ВЦУН

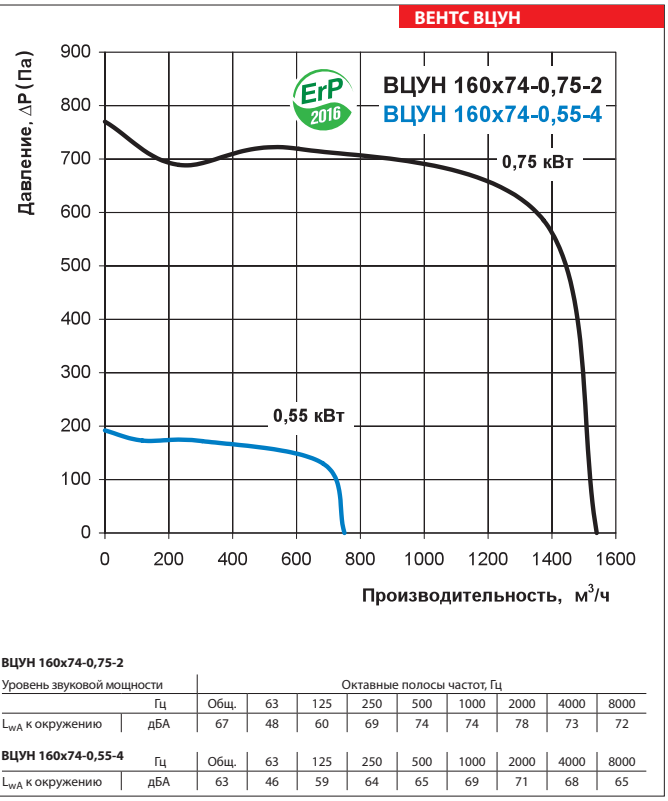


ВЦУН 140x74-0,37-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБА	68	47	59	69	72	74	75	72	71
ВЦУН 140x74-0,25-4	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	61	43	58	64	61	68	68	65	63

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
39,3	A	статический	46,3	Нет	0,769	1,67	1264	843	2940	1

ВЕНТС ВЦУН

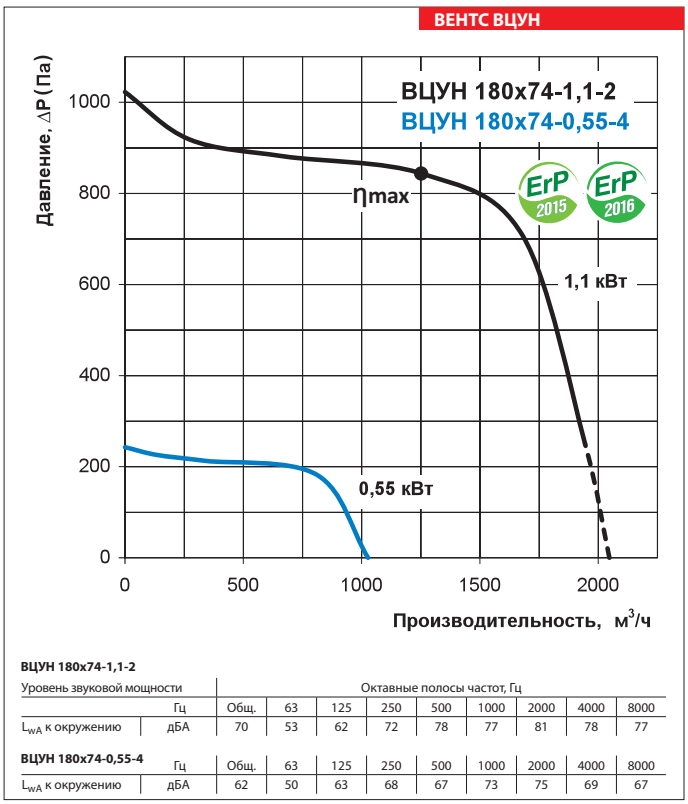


ВЦУН 160x74-0,75-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБА	67	48	60	69	74	74	78	73	72
ВЦУН 160x74-0,55-4	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	63	46	59	64	65	69	71	68	65

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,1	A	статический	47,2	Нет	1,075	1,99	1373	1135	2895	1

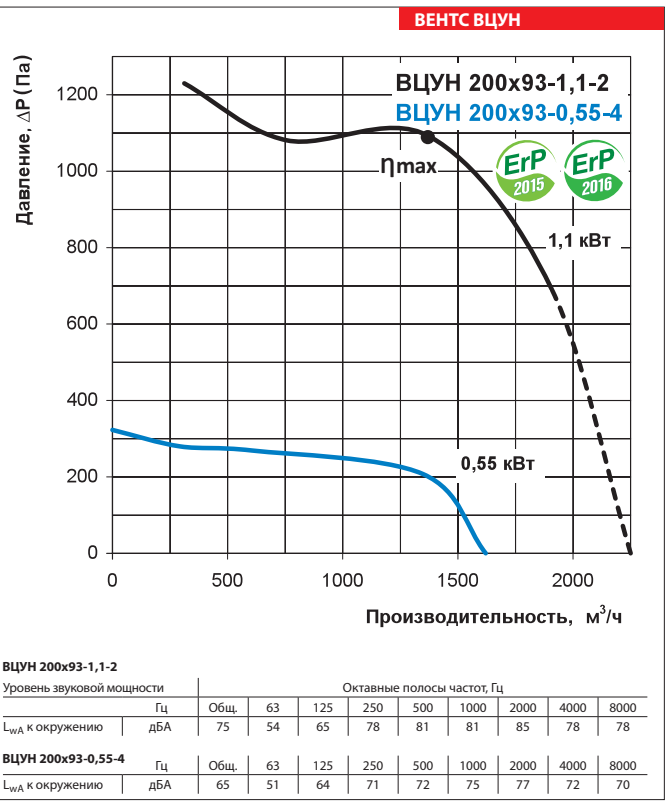
ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 180x74-1,1-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБА	70	53	62	72	78	77	81	78	77
ВЦУН 180x74-0,55-4	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	62	50	63	68	67	73	75	69	67

ВЕНТС ВЦУН

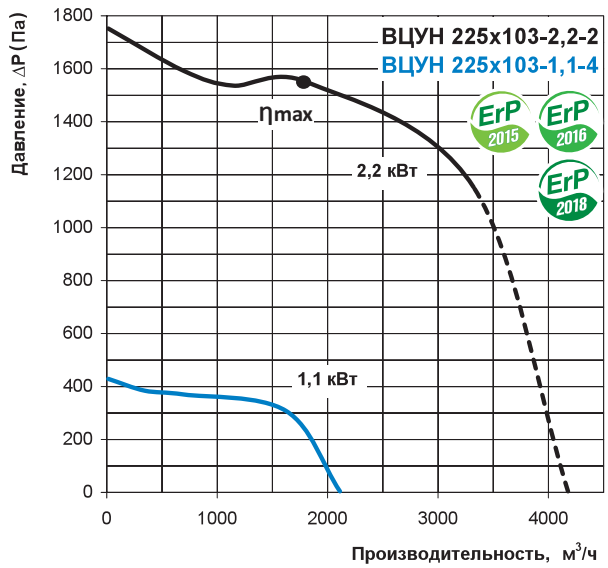


ВЦУН 200x93-1,1-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавные полосы частот, Гц								
L_{wA} к окружению	дБА	75	54	65	78	81	81	85	78	78
ВЦУН 200x93-0,55-4	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	65	51	64	71	72	75	77	72	70

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,1	A	статический	47,2	Нет	1,075	1,99	1373	1135	2895	1

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 225x103-2,2-2

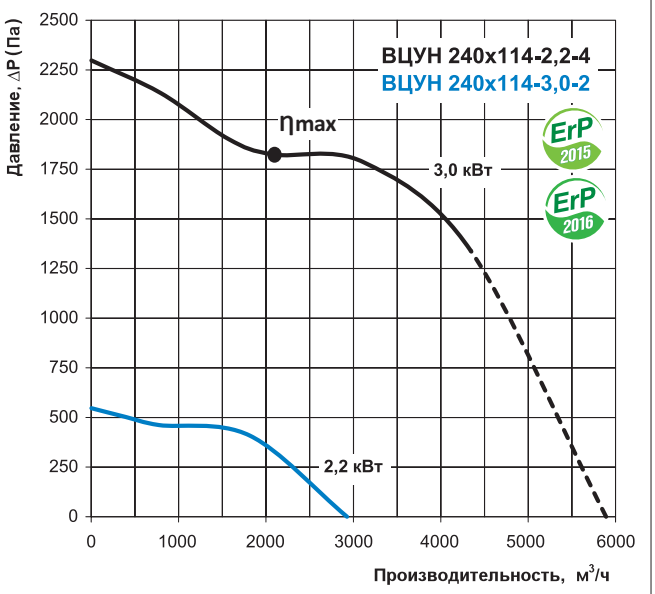
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	75	58	67	78	83	83	88	81	79

ВЦУН 225x103-1,1-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	72	55	65	75	76	81	81	77	75

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
47,5	A	статический	52,4	Нет	1,680	3,17	1818	1547	2925	1

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 240x114-2,2-4

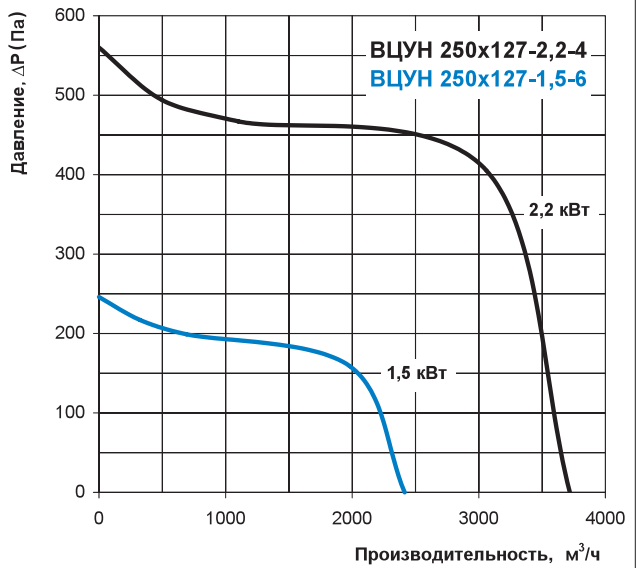
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	71	57	69	75	75	81	82	79	76

ВЦУН 240x114-3,0-2

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	77	58	69	74	78	73	79	78	78

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
45,5	A	статический	49,5	Нет	2,369	4,39	2083	1826	2915	1

ВЕНТС ВЦУН



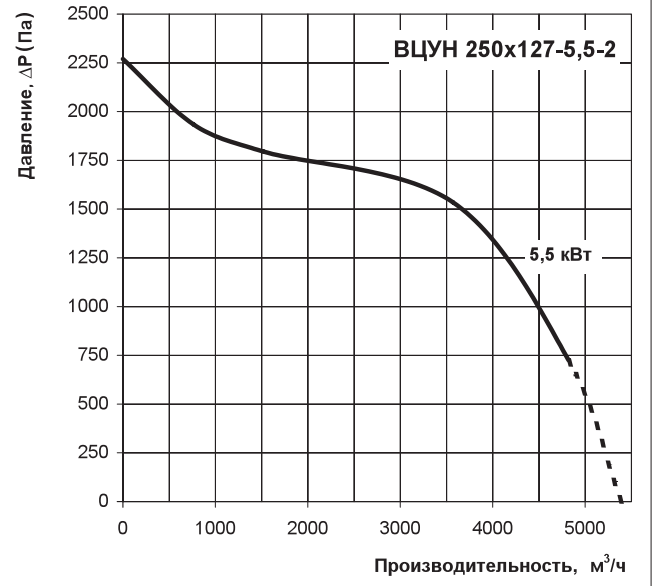
ВЦУН 250x127-2,2-4

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	70	56	71	77	74	81	82	80	73

ВЦУН 250x127-1,5-6

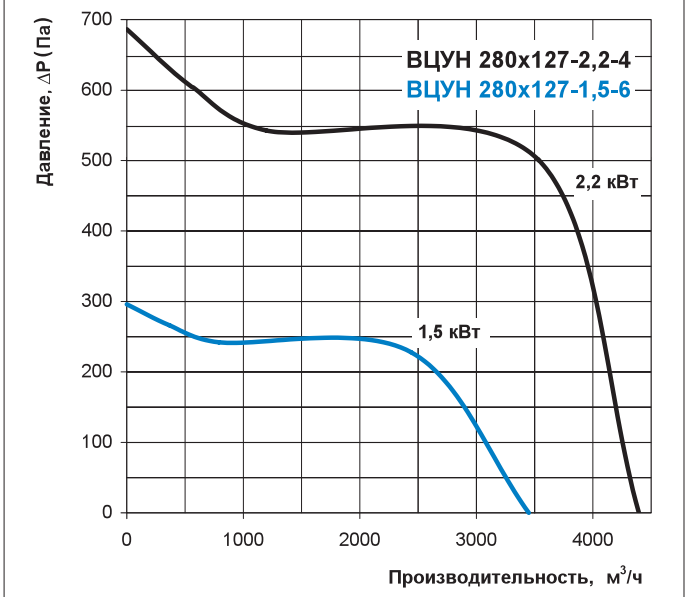
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	65	50	62	68	68	73	71	72	65

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	78	57	71	79	84	85	89	83	81

ВЕНТС ВЦУН



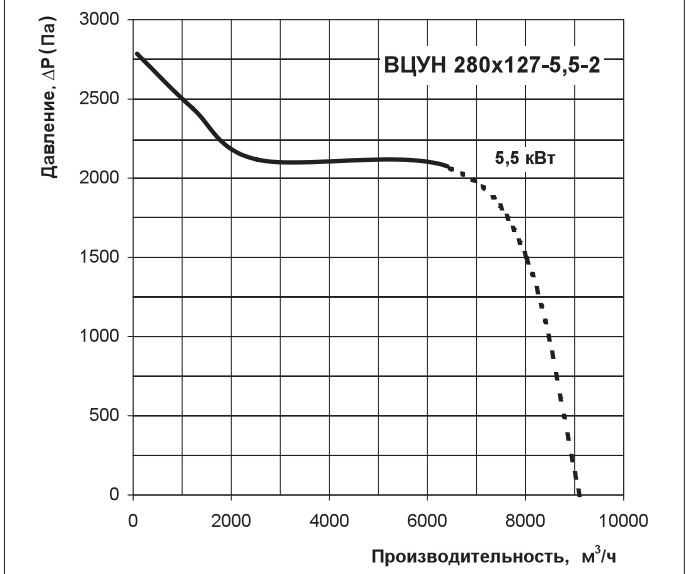
ВЦУН 280x127-2,2-4

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	73	61	74	76	81	82	83	81	77

ВЦУН 280x127-1,5-6

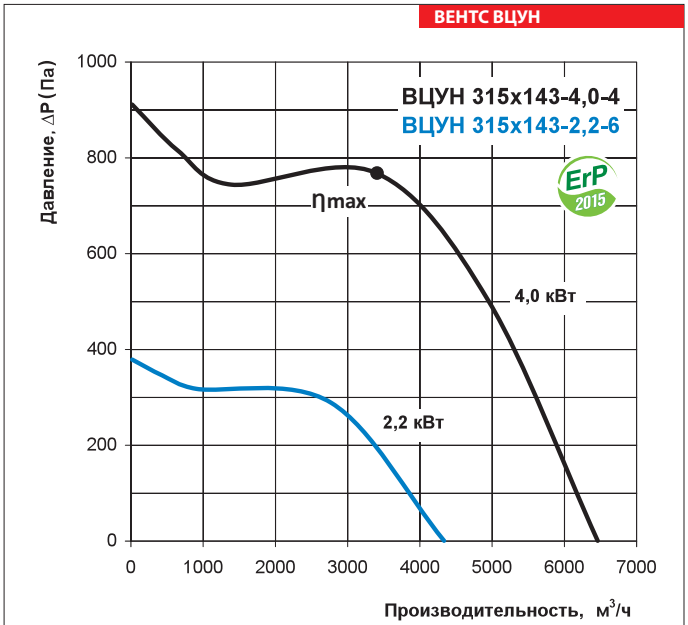
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	67	50	63	69	67	73	71	69	66

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	80	63	72	81	88	86	91	87	86

ВЕНТС ВЦУН



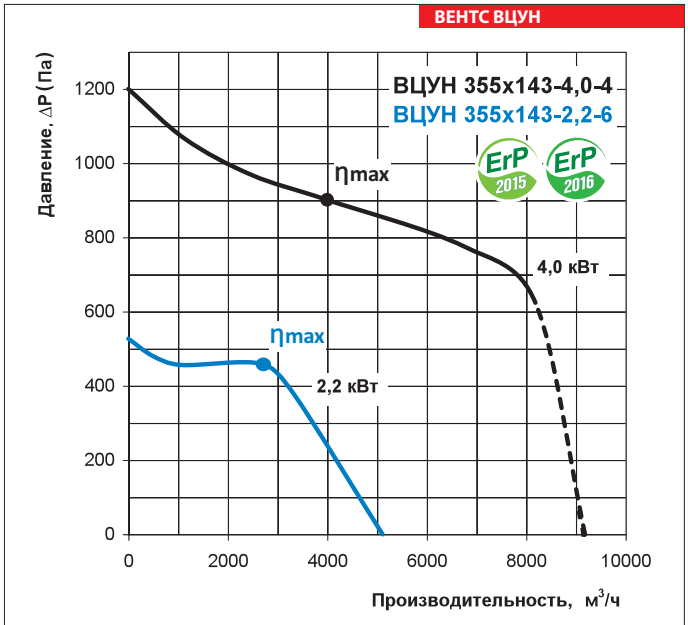
ВЦУН 315x143-4,0-4

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	78	62	73	81	84	88	86	86	83

ВЦУН 315x143-2,2-6

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	71	56	67	70	80	78	79	72	68

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 355x143-4,0-4

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	77	62	75	80	84	87	90	82	82

ВЦУН 355x143-2,2-6

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	71	54	68	73	82	82	82	75	72

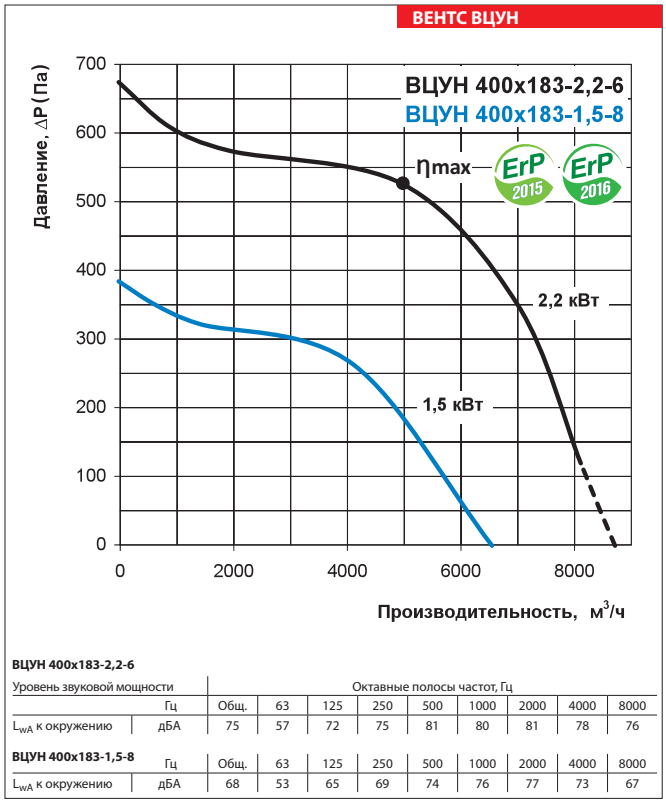
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
36,3	A	статический	40,7	Нет	2,051	6,32	3429	767	1480	1

ВЦУН 355x143-4,0-4

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,3	A	статический	45,2	Нет	2,449	6,6	3948	904	1475	1

ВЦУН 355x143-2,2-6

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,1	A	статический	40,3	Нет	1,026	4,19	2680	460	990	1



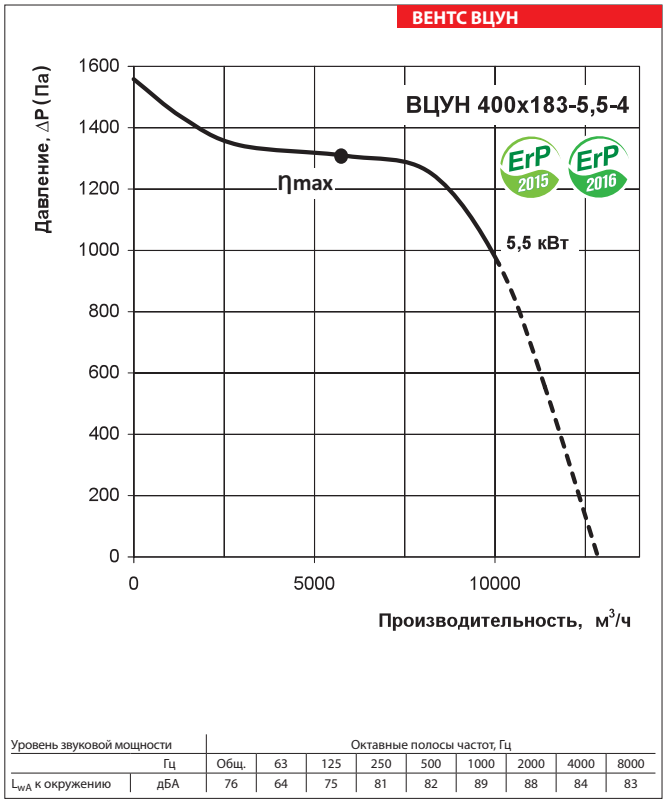
ВЦУН 400x183-2,2-6

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	75	57	72	75	81	80	81	78	76

ВЦУН 400x183-1,5-8

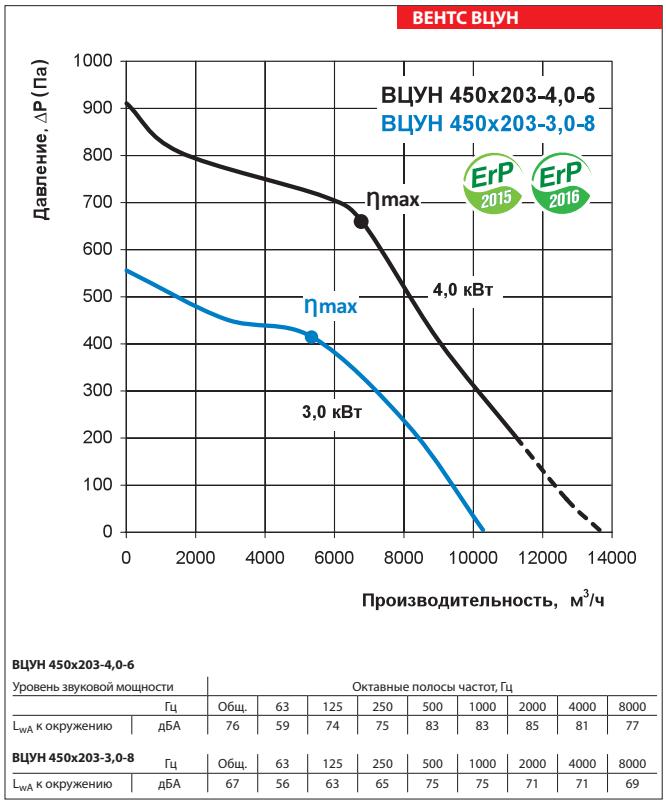
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	68	53	65	69	74	76	77	73	67

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,6	A	статический	45,3	Нет	1,831	4,71	4992	526	965	1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	76	64	75	81	82	89	88	84	83

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
47,7	A	статический	49,5	Нет	4,620	9,3	5931	1302	1465	1



ВЦУН 450x203-4,0-6

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	76	59	74	75	83	83	85	81	77

ВЦУН 450x203-3,0-8

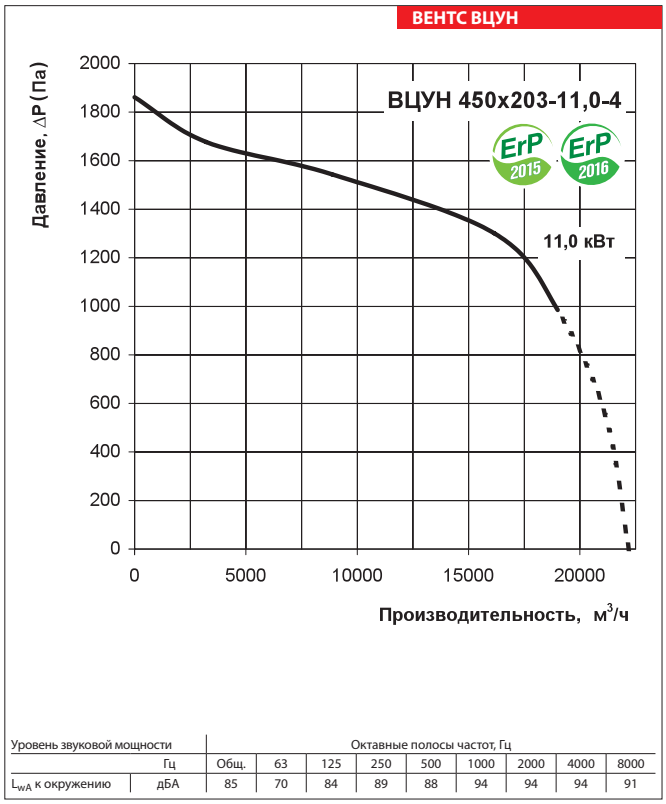
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	67	56	63	65	75	75	71	71	69

ВЦУН 450x203-4,0-6

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42,5	A	статический	45,9	Нет	2,950	6,9	6755	655	980	1

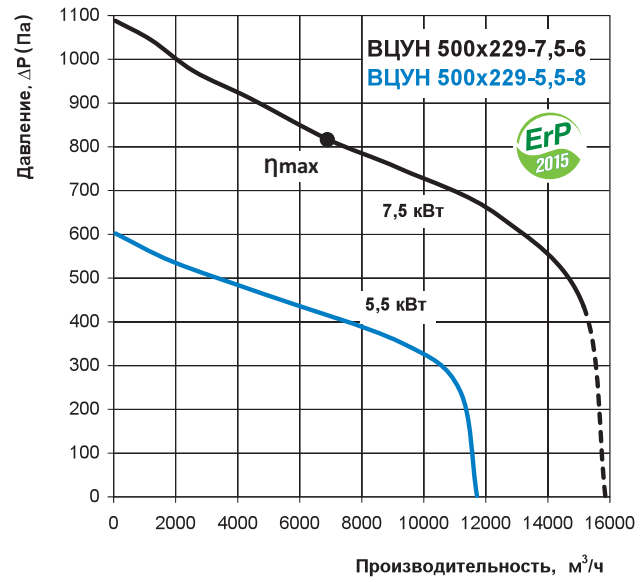
ВЦУН 450x203-3,0-8

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,7	A	статический	47	Нет	1,486	6,18	5348	409	740	1



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	85	70	84	89	88	94	94	94	91

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 500x229-7,5-6

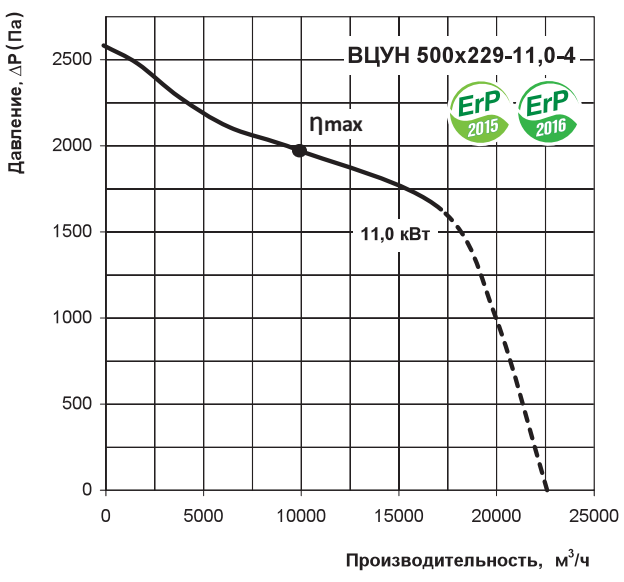
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	83	68	79	85	85	93	92	86	85

ВЦУН 500x229-5,5-8

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	77	61	74	78	81	86	85	81	80

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
38,3	A	статический	40,7	Нет	4,1	11,3	6791	815	990	1

ВЕНТС ВЦУН



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	85	73	83	90	91	94	97	94	90

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
50,9	A	статический	50,6	Нет	10,5	23	10014	1972	1460	1

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х140	ВЦУ 4Е 250х102	ВЦУН 140х74-0,25-4	ВЦУН 140х74-0,37-2	ВЦУН 160х74-0,55-4	ВЦУН 160х74-0,75-2	ВЦУН 180х74-0,55-4	ВЦУН 180х74-1,1-2	ВЦУН 200х93-0,55-4	ВЦУН 200х93-1,1-2	ВЦУН 225х103-1,1-4	ВЦУН 225х103-2,2-2	ВЦУН 240х114-2,2-4	ВЦУН 240х114-3,0-2	ВЦУН 250х127-1,5-6	ВЦУН 250х127-2,2-4	ВЦУН 250х127-5,5-2	ВЦУН 280х127-1,5-6	ВЦУН 280х127-2,2-4	ВЦУН 280х127-5,5-2	ВЦУН 315х143-2,2-6	ВЦУН 315х143-4,0-4	ВЦУН 355х143-2,2-6	ВЦУН 355х143-4,0-4	ВЦУН 400х183-1,5-8	ВЦУН 400х183-2,2-6	ВЦУН 400х183-5,5-4	ВЦУН 450х203-3,0-8	ВЦУН 450х203-4,0-6	ВЦУН 450х203-11,0-4	ВЦУН 500х229-5,5-8	ВЦУН 500х229-7,5-6	ВЦУН 500х229-11,0-4
Регуляторы скорости тиристорные																																								
	РС-1-300	●	●	●	●	●	●																																	
	РС-1-400	●	●	●	●	●	●																																	
	СРС-1	●			●	●																																		
	РС-1 Н (В)	●			●	●																																		
	РС-1,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●																																	
	РС-2 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●																																
	РС-2,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РС-0,5-ПС																																							
	РС-1,5-ПС	●	●	●	●	●	●																																	
	РС-2,5-ПС	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РС-4,0-ПС	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РС-3,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РС-5,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РС-10,0-Т		●	●			●	●	●	●																														
	РС-3,0-ТА	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РС-5,0-ТА	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РС-10,0-ТА		●	●			●	●	●	●																														
Регуляторы скорости трансформаторные																																								
	РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●	●	●																																
	РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●	●	●																																
	РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●	●																																	
	РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●	●	●	●																															
	РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●																														
	РСА5Д-1,5-Т										●	●																												
	РСА5Д-3,5-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●																						
	РСА5Д-5-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●								●						
	РСА5Д-8-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●		●			●	●		●			
	РСА5Д-10-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●		
	РСА5Д-12-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Регуляторы скорости частотные*																																								
	ВФЕД-200-ТА																																							
	ВФЕД-400-ТА										●	●																												
	ВФЕД-750-ТА										●	●	●	●	●		●																							
	ВФЕД-1100-ТА										●	●	●	●	●	●	●	●	●																					
	ВФЕД-1500-ТА										●	●	●	●	●	●	●	●	●				●							●										
Регуляторы температуры																																								
	РТС-1-400																																							
	РТСД-1-400																																							
	ТСТ-1-300																																							
	ТСТД-1-300																																							
	РТ-10	●	●	●	●	●	●	●																															
Переключатели многоскоростных вентиляторов																																								
	П2-5,0																																							
	П3-5,0																																							
	П5-5,0																																							
	П2-1-300																																							
	П3-1-300																																							
	СП3-1																																							
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																																								
	Р-1/010																																							
Датчики																																								
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●	●																																	
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●	●																																	
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●	●																																	
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●	●																																	

* при использовании регуляторов ВФЕД-ТА необходимо выполнить соединение обмоток двигателя на напряжение 230В (соединение "треугольник")

● рекомендуемый вариант применения
● возможный вариант применения

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ОВ

- Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 25000 м³/ч для настенного монтажа на квадратной монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ОВК

- Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 25000 м³/ч для настенного монтажа на круглой монтажной пластине.

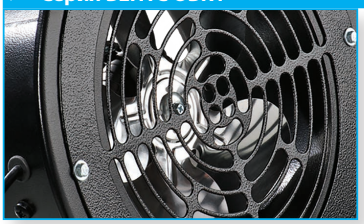
Серия ВЕНТС ВКФ

- Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 25000 м³/ч для установки в вентиляционный канал.

Серия ВЕНТС ОВ1

- Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до 1700 м³/ч в стальном корпусе для настенного монтажа на квадратной монтажной пластине.

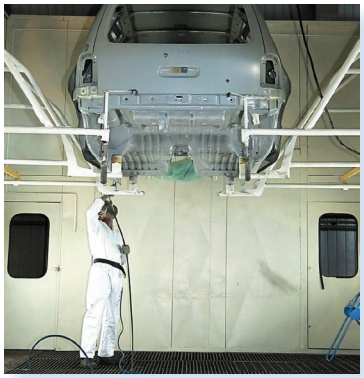
Серия ВЕНТС ОВК1



- Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 1700 м³/ч для настенного монтажа на круглой монтажной пластине.

Серия ВЕНТС ВКОМ

- Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 1700 м³/ч для установки в вентиляционный канал.



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ

Производительность – до 25000 м³/ч

стр. 258

Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК

Производительность – до 25000 м³/ч

стр. 258

Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКФ

Производительность – до 25000 м³/ч

стр. 258

Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВП

Производительность – до 2500 м³/ч

стр. 268

Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1

Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 270

Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК1

Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 270

Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКОМ, ВКОМ1

Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 270

Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1 Р

Производительность – до 1070 м³/ч

стр. 274

Серия
ВЕНТС ОВ

Серия
ВЕНТС ОВК

Серия
ВЕНТС ВКФ

Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до **25000 м³/ч** для настенного и канального монтажа

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Возможно использование в холодильной технике для охлаждения компрессорно-конденсаторных блоков.

Кроме того, вентиляторы серии ОВ и ОВК могут применяться для прямого выброса отработанного воздуха или вентиляции подпора в системах противопожарной вентиляции. Предусмотрена возможность установки вентиляторов серий ОВ и ОВК на наружные стены.

Конструкция

Корпус и крыльчатка изготовлены из стали с полимерным покрытием. Клеммная коробка вентиляторов серий ОВ и ОВК оснащена кабелем для дистанционного подключения. Вентилятор серии ВКФ имеет наружную клеммную коробку на корпусе вентилятора.

Электродвигатель

Двух-, четырех- или шестиполюсные асинхронные однофазные или трехфазные двигатели с внешним ротором. Встроенная тепловая защита с автоматическим перезапуском. Подшипники качения обеспечивают длительный срок эксплуатации до 40 000 часов. Класс защиты двигателя IP44-IP54.

Регулирование скорости

Ступенчатая регулирование скорости с помощью автотрансформаторного регулятора скорости и плавная регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора скорости. К одному регулятору скорости могут подключаться несколько вентиляторов, при условии, что их общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора скорости.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на поверхность стены с помощью квадратной (серия ОВ) или круглой (серия ОВК) присоединительной плас-тины. Вентилятор серии ВКФ устанавливается в канал с помощью соединительных фланцев. Подключение к электросети осуществляется через выносную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение

Серия и вариант исполнения	Исполнение двигателя		Типоразмер
	Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС ОВ: с квадратной монтажной пластиной **ВЕНТС ОВК**: с круглой присоединительной пластиной **ВЕНТС ВКФ**: для монтажа в вентиляционный канал	2 4 6 8	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630, 710, 800

Принадлежности

Гибкая вставка

Регуляторы скорости

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Технические характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 2E 200		ОВ/ОВК/ВКФ 2E 250		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2E 300	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	55	61	80	91	50	56	145	178
Ток, А	0,26	0,28	0,4	0,42	0,22	0,24	0,66	0,79
Макс. расход воздуха, м³/ч	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280
Частота вращения, мин⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	49	50	51	38	39	53	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4E 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 350		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 450	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	75	92	140	147	180	240	250	325
Ток, А	0,35	0,4	0,65	0,66	0,82	1,08	1,2	1,46
Макс. расход воздуха, м³/ч	1340	1475	2500	2650	3580	3890	4680	4790
Частота вращения, мин⁻¹	1350	1405	1380	1700	1380	1655	1350	1600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	44	45	46	47	53	54	56	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 6E 450		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 500		ОВ/ОВК/ВКФ 6E 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 550	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	151	161	420	455	220	268	550	654
Ток, А	0,78	0,8	1,95	2,05	1,1	1,22	2,55	2,88
Макс. расход воздуха, м³/ч	3200	3250	7060	7130	4880	5380	8800	8970
Частота вращения, мин⁻¹	945	1115	1300	1630	945	1105	1300	1580
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	52	58	59	56	56	62	63
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 6E 550		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 630		ОВ/ОВК/ВКФ 6E 630	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	330	375	750	979	540	610
Ток, А	1,6	1,63	3,5	4,26	2,4	2,74
Макс. расход воздуха, м³/ч	6400	6520	11900	12100	10900	10990
Частота вращения, мин⁻¹	950	1060	1360	1625	850	1075
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	58	67	68	59	59
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

Технические характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300	
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	80	92	60	89	145	165	75	94
Ток, А	0,22	0,24	0,17	0,22	0,25	0,29	0,22	0,25
Макс. расход воздуха, м³/ч	1060	1150	850	885	2310	2390	1310	1530
Частота вращения, мин⁻¹	2600	3030	1400	1750	2350	2570	1380	1640
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	52	38	38	52	52	45	45
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450	
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	140	150	180	195	250	275	148	175
Ток, А	0,38	0,41	0,47	0,55	0,6	0,65	0,42	0,47
Макс. расход воздуха, м³/ч	2520	2590	3740	3870	5280	5350	3500	3580
Частота вращения, мин⁻¹	1380	1640	1380	1625	1360	1620	900	1050
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	46	54	54	56	56	53	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

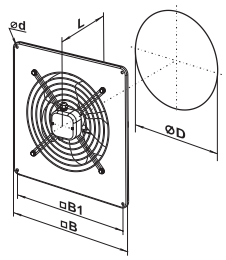
	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550	
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	450	370	230	281	750	600	337	447
Ток, А	0,9	0,7	0,58	0,59	1,5	1,1	0,9	0,95
Макс. расход воздуха, м³/ч	6570	6230	4900	5430	9700	7380	6400	6520
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1605	920	1015	1350	1605	910	1020
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60	60	57	57	64	64	61	61
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630		ОВ/ОВК/ ВКФ 6Д 710	ОВ/ОВК/ ВКФ 8Д 710	ОВ/ОВК/ ВКФ 6Д 800	ОВ/ОВК/ ВКФ 8Д 800
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400	3~400	3~400	3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт	800	910	550	716	1150	700	1850	700
Ток, А	1,6	1,68	1,45	1,56	2,0	1,5	3,7	1,7
Макс. расход воздуха, м³/ч	12200	12400	10950	11120	15440	12000	25000	15550
Частота вращения, мин⁻¹	1320	1585	900	1060	830	710	915	710
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	69	69	59	59	63	61	67	66
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +50	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

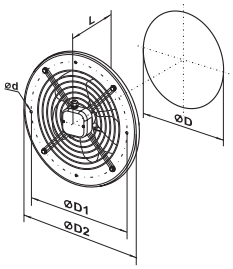
Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ 2Е 200	210	7	312	260	125	3,0
ОВ 2Е 250/ОВ 2Д 250	260	7	370	320	135	4,0
ОВ 4Е 250/ОВ 4Д 250	260	7	370	320	135	3,5
ОВ 2Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	6,1/5,4
ОВ 4Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	5,0/5,4
ОВ 4Е 350/ОВ 4Д 350	374	9	485	435	165	7,8
ОВ 4Е 400/ОВ 4Д 400	416	9	540	490	220	8,8
ОВ 4Е 450/ОВ 4Д 450/ОВ 6Е 450/ОВ 6Д 450	465	11	576	535	230	10,5
ОВ 4Е 500/ОВ 4Д 500/ОВ 6Е 500/ОВ 6Д 500	520	11	655	615	250	14,0
ОВ 4Е 550/ОВ 4Д 550/ОВ 6Е 550/ОВ 6Д 550	570	11	725	675	260	16,5
ОВ 4Е 630/ОВ 4Д 630/ОВ 6Е 630/ОВ 6Д 630	650	11	800	710	275	20,0
ОВ 6Д 710/ОВ 8Д 710	725	13	900	810	350	33,0
ОВ 6Д 800/ОВ 8Д 800	800	13	970	910	350	44,0

ОВ



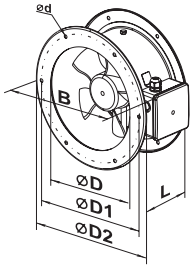
Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК 2Е 200	210	250	280	7	125	2,8
ОВК 2Е 250/ОВК 2Д 250	260	295	340	7	135	3,8
ОВК 4Е 250/ОВК 4Д 250	260	295	340	7	135	3,4
ОВК 2Е 300/ОВК 2Д 300	317	380	397	9	145	5,9/5,1
ОВК 4Е 300/ОВК 4Д 300	317	380	397	9	145	5,0/5,1
ОВК 4Е 350/ОВК 4Д 350	374	442	460	9	165	7,5
ОВК 4Е 400/ОВК 4Д 400	417	504	528	9	220	8,5
ОВК 4Е 450/ОВК 4Д 450/ОВК 6Е 450/ОВК 6Д 450	465	578	607	11	230	10,0
ОВК 4Е 500/ОВК 4Д 500/ОВК 6Е 500/ОВК 6Д 500	520	590	655	11	250	14,0
ОВК 4Е 550/ОВК 4Д 550/ОВК 6Е 550/ОВК 6Д 550	570	645	710	11	260	16,5
ОВК 4Е 630/ОВК 4Д 630/ОВК 6Е 630/ОВК 6Д 630	650	760	800	11	275	20,0
ОВК 6Д 710/ОВК 8Д 710	725	820	890	13	350	31,0
ОВК 6Д 800/ОВК 8Д 800	800	900	970	13	350	42,0

ОВК

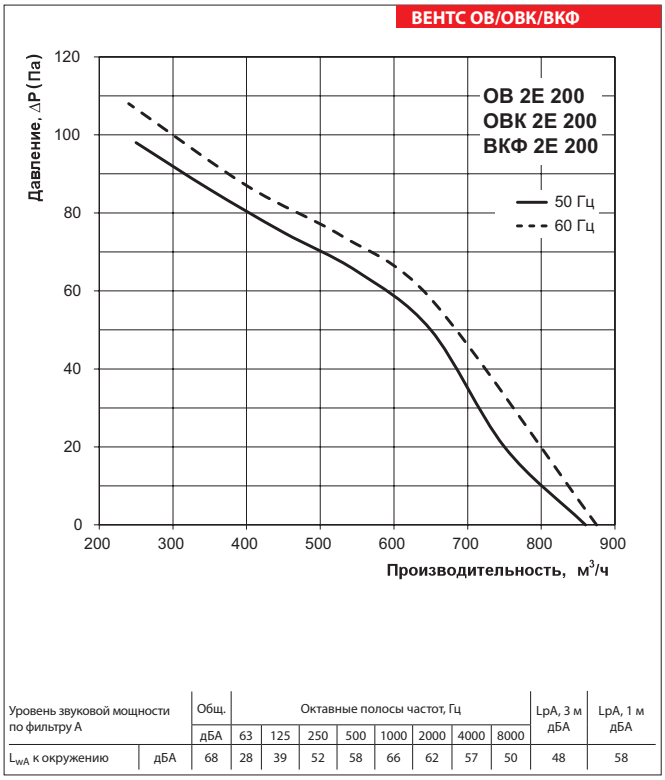


Модель	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	B	L	
ВКФ 2Е 200	205	235	255	7	290	120	3,0
ВКФ 2Е 250/ВКФ 2Д 250	260	286	306	7	340	150	3,9
ВКФ 4Е 250/ВКФ 4Д 250	260	286	306	7	340	150	4,0
ВКФ 2Е 300/ВКФ 2Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2/5,7
ВКФ 4Е 300/ВКФ 4Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2
ВКФ 4Е 350/ВКФ 4Д 350	362	395	421	9,5	450	160	7,7
ВКФ 4Е 400/ВКФ 4Д 400	412	438	465	9,5	500	170	8,1
ВКФ 4Е 450/ВКФ 4Д 450/ВКФ 6Е 450/ВКФ 6Д 450	462	487	515	9,5	550	200	9,1
ВКФ 4Е 500/ВКФ 4Д 500/ВКФ 6Е 500/ВКФ 6Д 500	515	541	570	9,5	600	220	11,0
ВКФ 4Е 550/ВКФ 4Д 550/ВКФ 6Е 550/ВКФ 6Д 550	565	605	636	11,5	660	230	13,9
ВКФ 4Е 630/ВКФ 4Д 630/ВКФ 6Е 630/ВКФ 6Д 630	645	674	715	11,5	740	250	16,4
ВКФ 6Д 710/ВКФ 8Д 710	725	767	805	11,5	835	250	30,0
ВКФ 6Д 800/ВКФ 8Д 800	800	845	880	11,5	910	280	40,0

ВКФ

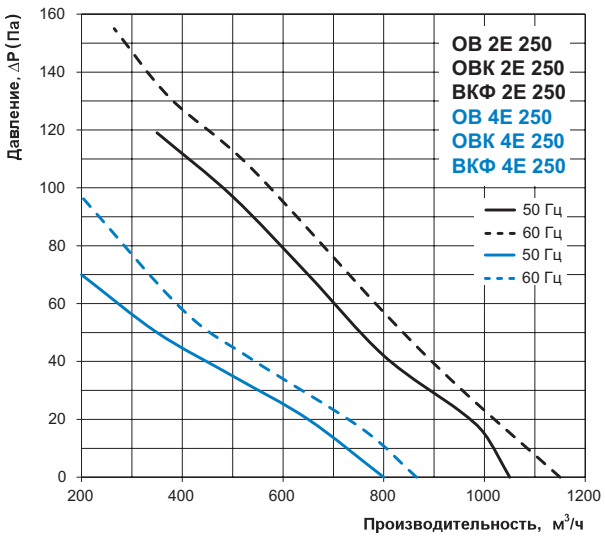


ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	68	28	39	52	58	66	62	57	50	48	58

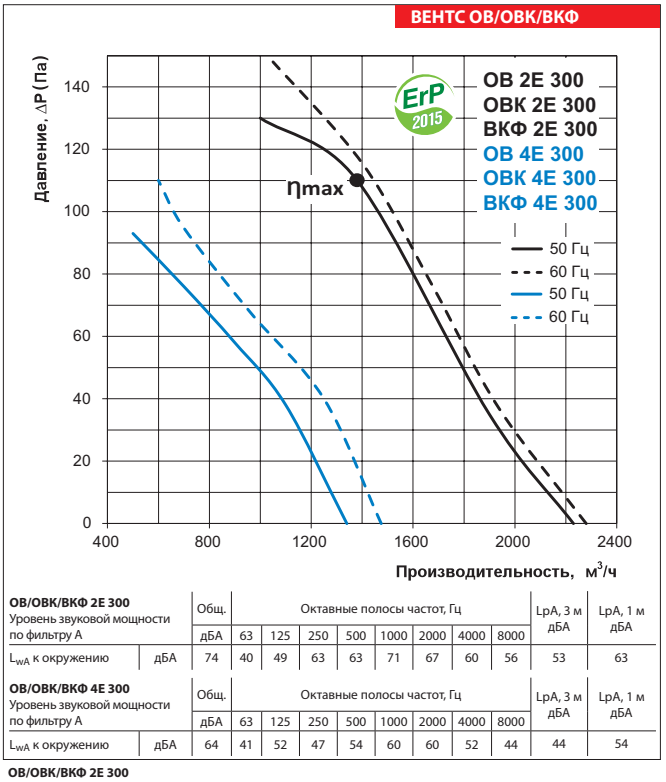
ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	70	29	40	54	60	68	64	59	52	50	60

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	59	25	39	43	49	54	54	49	43	38	48

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



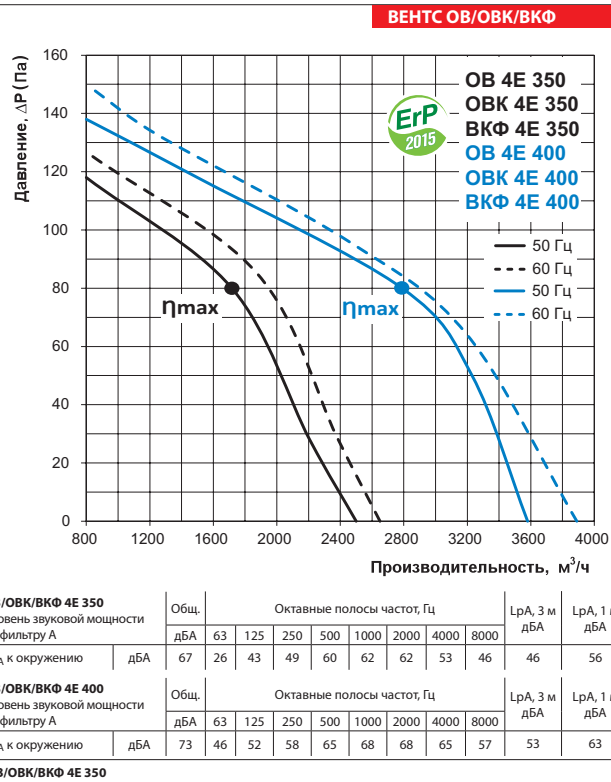
ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 300 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	74	40	49	63	63	71	67	60	56	53	63

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 300 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	64	41	52	47	54	60	60	52	44	44	54

ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 300

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,5	А	статический	42,2	Нет	0,141	0,64	1380	110	2350	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 350 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	67	26	43	49	60	62	62	53	46	46	56

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 400 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	73	46	52	58	65	68	68	65	57	53	63

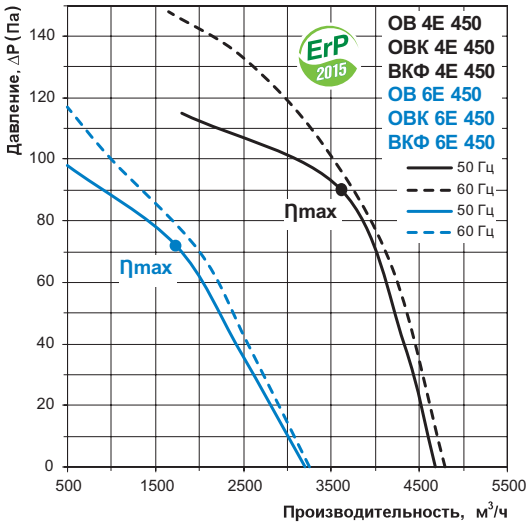
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
29,9	А	статический	41,8	Нет	0,130	0,6	1717	80	1375	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 400

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
33,8	А	статический	44,8	Нет	0,187	0,86	2787	80	1355	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	76	46	57	64	70	72	70	66	58	56	66
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	72	45	51	57	64	67	67	64	56	52	62

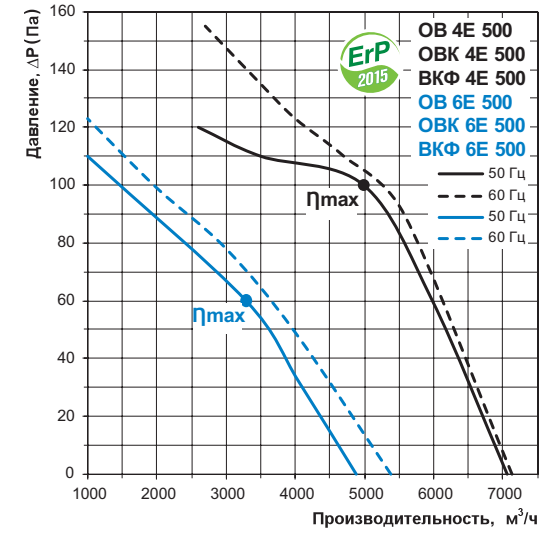
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 450

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
32,0	А	статический	41,8	Нет	0,288	1,31	3610	90	1270	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 450

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
28,3	А	статический	37,2	Нет	0,139	0,7	1733	72	910	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	79	49	60	67	73	74	73	68	60	58	68
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	76	46	58	64	70	72	70	66	59	56	66

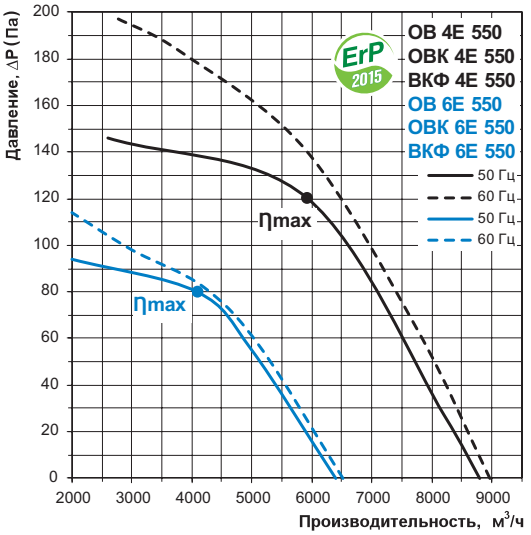
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 500

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
32,1	А	статический	40,7	Нет	0,440	2,01	4987	100	1285	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 500

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,1	А	статический	41,1	Нет	0,186	0,86	3288	60	900	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 550 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	83	52	64	71	77	78	77	72	64	62	72
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 550 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	79	50	61	68	72	73	74	69	60	58	68

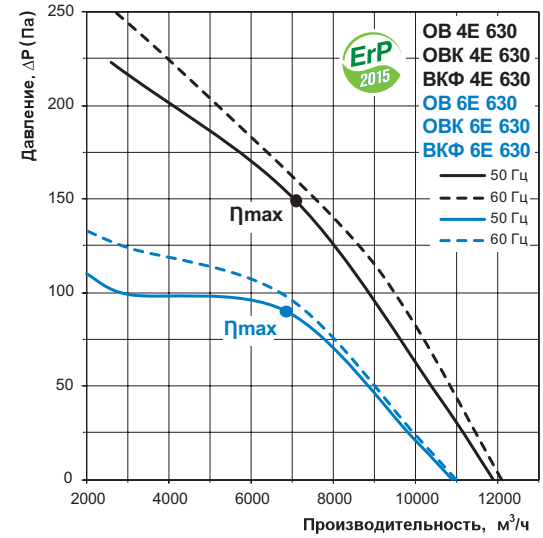
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 550

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,7	А	статический	42,6	Нет	0,581	2,64	5919	120	1240	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 550

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
33,3	А	статический	43,1	Нет	0,279	1,34	4087	80	910	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 630 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	88	57	68	76	81	83	82	77	69	67	77
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 630 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	80	51	62	69	74	75	73	67	59	59	69

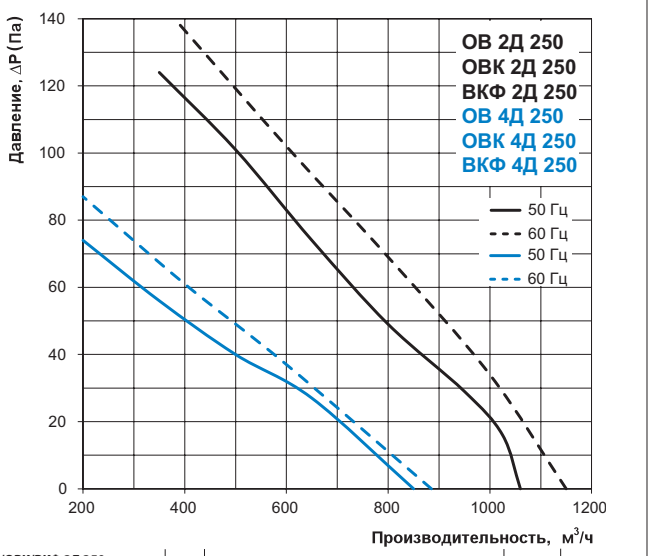
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 630

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
37,5	А	статический	44,4	Нет	0,800	3,76	7095	149	1290	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 630

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35	А	статический	43,3	Нет	0,500	2,55	6857	90	915	1

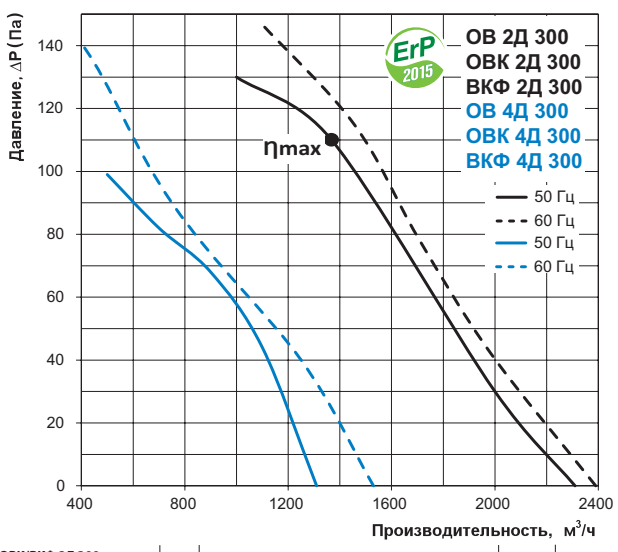
ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	71	29	41	55	61	69	65	60	52	51	61

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	59	25	39	43	49	54	54	49	43	38	48

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



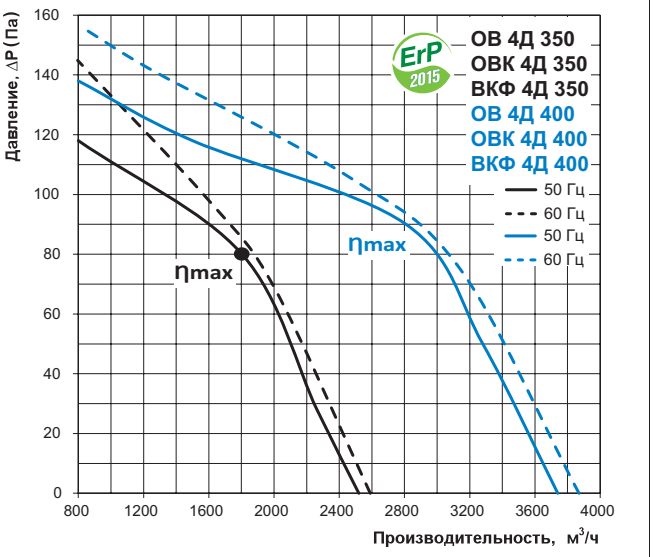
ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	73	39	48	62	62	70	66	60	55	52	62

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	65	42	53	46	55	61	61	53	44	45	55

ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,3	А	статический	42	Нет	0,141	0,25	1367	110	2350	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	66	26	43	48	59	62	62	53	46	46	56

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	74	31	48	58	63	70	70	66	58	54	64

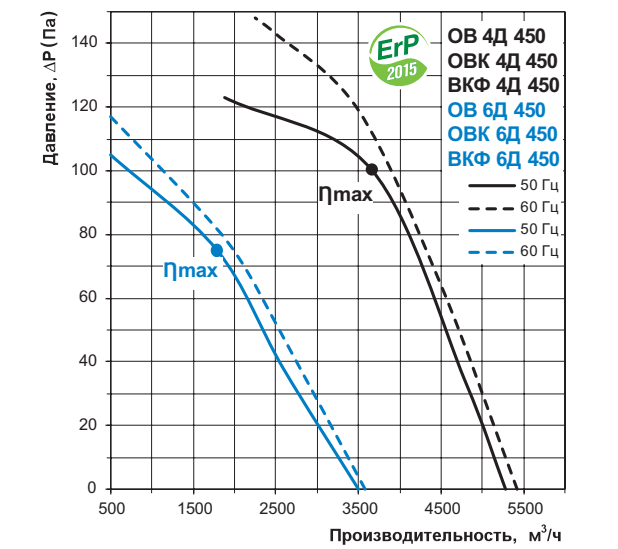
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
31,7	А	статический	43,7	Нет	0,129	0,37	1802	80	1400	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,3	А	статический	44,9	Нет	0,209	0,47	2807	90	1365	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	77	48	60	67	70	71	72	67	59	56	66

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} к окружению	дБА	73	44	55	61	67	69	67	63	56	53	63

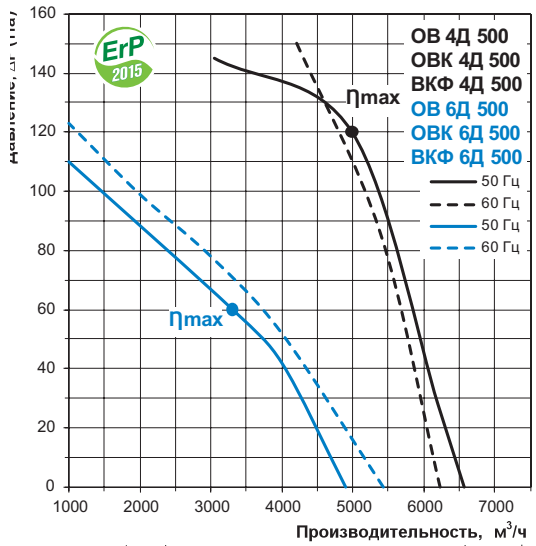
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35,1	А	статический	44,8	Нет	0,296	0,59	3659	100	1310	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
28,4	А	статический	37,9	Нет	0,145	0,4	1790	75	900	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	81	51	63	70	74	75	76	71	62	60	70

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	78	48	59	66	72	73	72	67	59	57	67

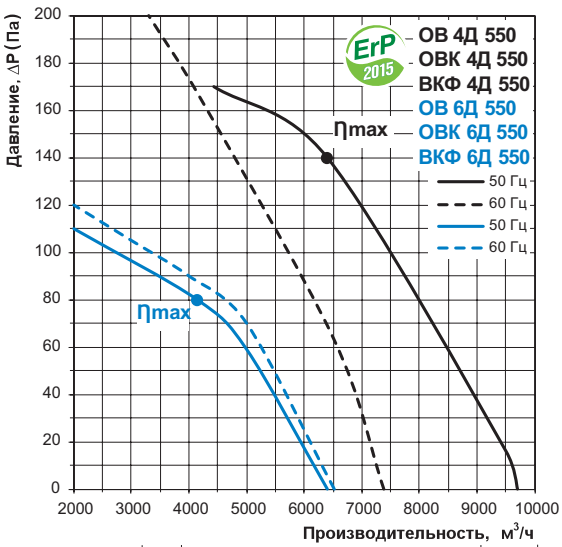
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35,5	A	статический	43,9	Нет	0,478	0,9	4988	120	1305	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,5	A	статический	41,5	Нет	0,185	0,47	3308	60	915	1

ВЕНТС ОВ/ОВК



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	85	53	65	72	79	80	79	73	65	64	74

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	82	51	63	70	76	77	76	71	63	61	71

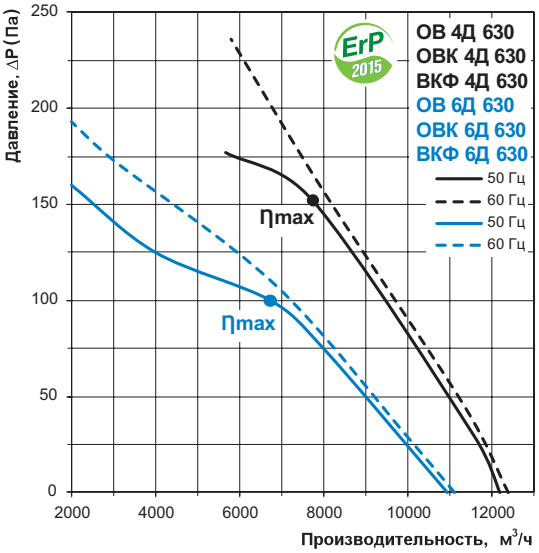
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
38,8	A	статический	46,3	Нет	0,656	1,27	6400	140	1175	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,4	A	статический	44,3	Нет	0,273	0,74	4142	80	920	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	90	58	69	78	83	85	84	79	70	69	79

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	80	51	61	69	73	75	74	70	62	59	69

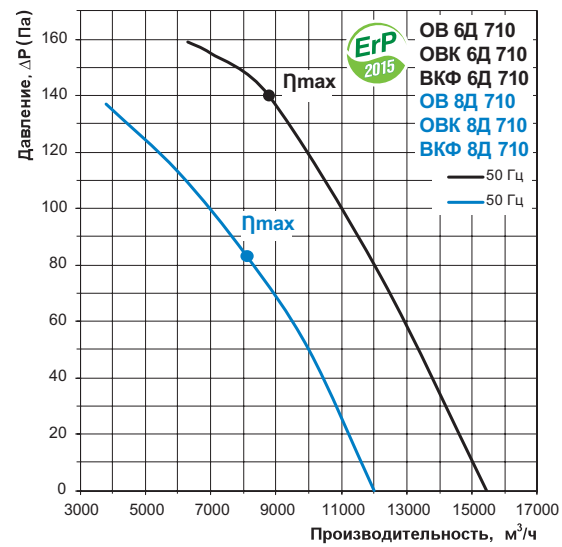
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,2	A	статический	48,1	Нет	0,810	1,61	7743	152	1290	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
37,0	A	статический	45,2	Нет	0,515	1,33	6737	100	920	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 710 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	83	54	65	72	78	79	77	70	62	63	73

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 710 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	82	53	64	71	76	77	75	69	61	61	71

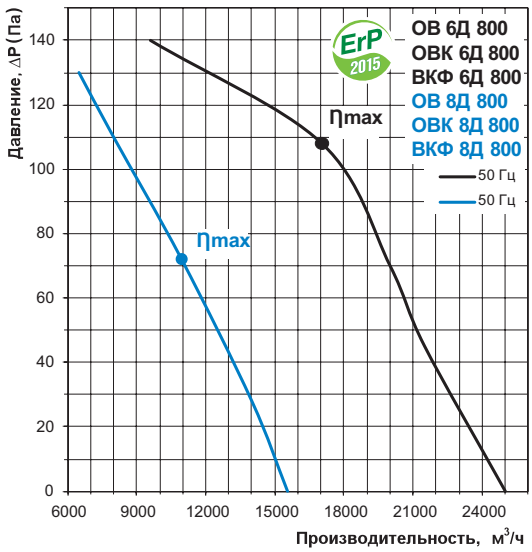
ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 710

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
35,6	A	статический	42	Нет	0,979	1,91	8777	140	830	1

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 710

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
29,4	A	статический	37	Нет	0,648	1,48	8110	83	810	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 800 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	88	57	69	77	82	83	81	74	65	67	77

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 800 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	87	56	68	76	81	83	80	74	65	66	76

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 800

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
31,6	A	статический	36,6	Нет	1,650	3,6	17040	108	915	1

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 800

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	А	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
32,2	A	статический	39,5	Нет	0,695	1,7	10955	72	710	1

Серия

ВЕНТС ОВП

Осевой вентилятор низкого давления в стальном корпусе с производительностью до **2500 м³/ч** для установки в круглый канал

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы.

Конструкция

Корпус и крыльчатка выполнены из стали с полимерным покрытием. Для удобного крепления к воздуховодам корпус вентилятора имеет гофрированные края шириной 30 мм. Вентилятор серии ОВП имеет наружную клеммную коробку на корпусе вентилятора.

Электродвигатель

Двух- или четырехполюсные асинхронные однофазные двигатели с внешним ротором. Встроенная тепловая защита с автоматическим перезапуском. Подшипники качения обеспечивают длительный срок эксплуатации до 40 000 часов. Класс защиты двигателя IP44.

Регулирование скорости

Ступенчатая регулирование скорости с помощью автотрансформаторного регулятора скорости и плавная регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора скорости. К одному регулятору скорости могут подключаться несколько вентиляторов, при условии, что их общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора скорости.

Монтаж

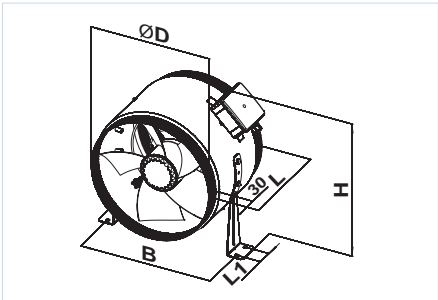
Вентилятор крепится к стене или потолку с помощью монтажных кронштейнов (входят в комплект поставки). Подключение к электросети осуществляется через выносную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики

	ОВП 2E 200	ОВП 2E 250	ОВП 4E 250	ОВП 2E 300	ОВП 4E 300	ОВП 4E 350
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	55	80	50	145	75	140
Ток, А	0,26	0,4	0,22	0,66	0,35	0,65
Макс. расход воздуха, м³/ч	860	1050	800	2230	1340	2500
Частота вращения, мин⁻¹	2300	2400	1380	2300	1350	1380
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	60	55	60	58	62
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60	-30 +60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØB	L	H	L1	
ОВП 2E 200	199	227	220	300	30	3,5
ОВП 2E 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 4E 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 2E 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4E 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4E 350	349	378	300	410	40	8,4

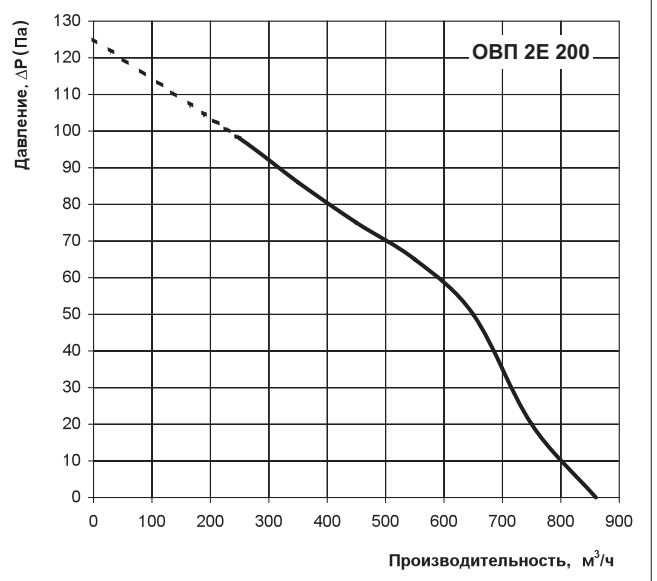


Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности

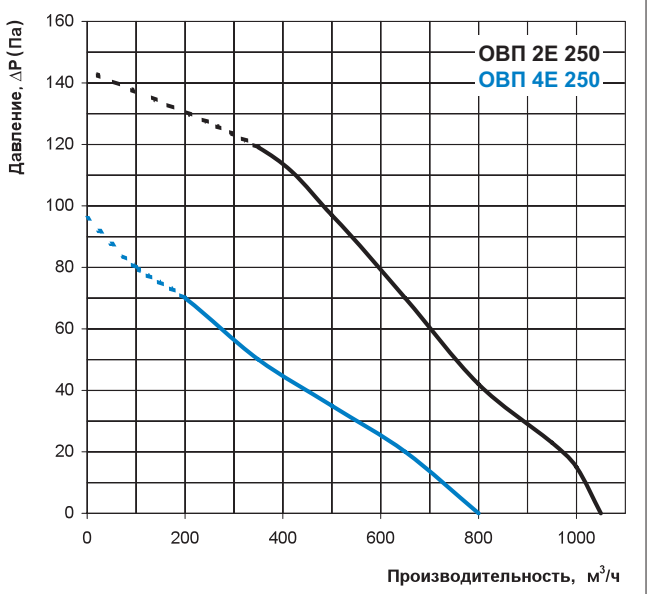
Регуляторы скорости

ВЕНТС ОВП



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	65	56	58	58	57	59	55	51	45

ВЕНТС ОВП



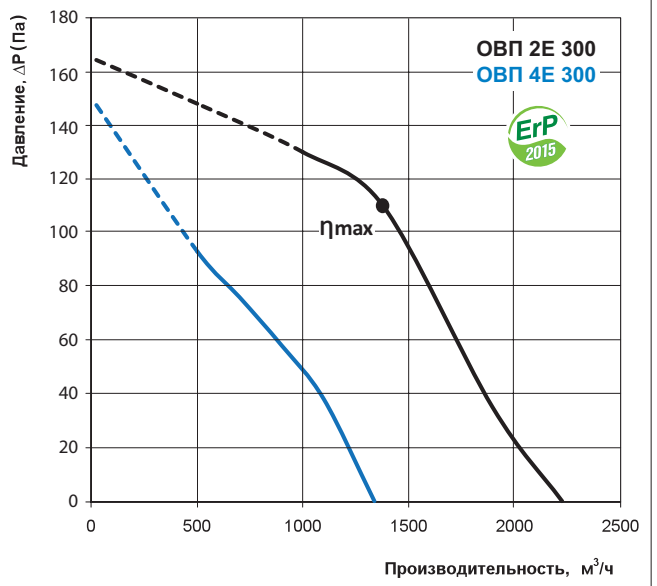
ОВП 2E 250

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	76	68	66	68	70	68	68	63	58

ОВП 4E 250

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	60	52	50	52	53	52	52	44	43

ВЕНТС ОВП



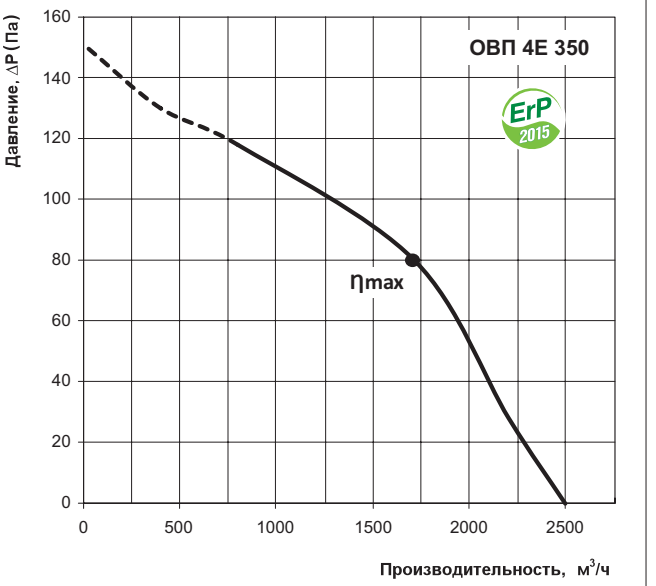
ОВП 2E 300

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	78	72	72	70	72	70	69	63	63

ОВП 4E 300

	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	67	58	57	59	57	58	53	52	49

ВЕНТС ОВП



ОВП 4E 350

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} к окружению	дБА	70	61	62	64	63	63	58	56	52

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,5	A	статический	42,2	Нет	0,141	0,64	1380	110	2350	1

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
29,9	A	статический	41,8	Нет	0,130	0,6	1717	80	1375	1

Серия
ВЕНТС ОВ1

Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе для настенного монтажа. Максимальная производительность при 50 Гц – **1700 м³/ч**, при 60 Гц – **1650 м³/ч**

Серия
ВЕНТС ОВК1

Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе для настенного монтажа. Максимальная производительность при 50 Гц – **1700 м³/ч**, при 60 Гц – **1650 м³/ч**

Серия
ВЕНТС ВКОМ
ВЕНТС ВКОМ1

Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе для установки в вентиляционный канал. Максимальная производительность при 50 Гц – **1700 м³/ч**, при 60 Гц – **1650 м³/ч**

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Кроме того, вентиляторы серии ОВ1 и ОВК1 могут применяться для прямого вывода отработанного воздуха. Возможна установка вентиляторов серий ОВ1 и ОВК1 на наружные стены.

Конструкция

Корпусы вентиляторов ОВ1, ОВК1, ВКОМ, ВКОМ1 изготовлены из стали с полимерным покрытием. Корпус вентилятора ВКОМц и ВКОМ1ц изготовлен из оцинкованной стали, крыльчатка – из алюминия. Клеммная коробка имеет кабель для дистанционного подключения.

Электродвигатель

Асинхронный однофазный двигатель. Встроенная тепловая защита с автоматическим перезапуском. Двигатель оснащен подшипниками скольжения. Класс защиты двигателя IP44.

Регулирование скорости

Ступенчатая регулирование скорости с помощью автотрансформаторного регулятора скорости и плавная регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора скорости. К одному регулятору скорости могут подключаться несколько вентиляторов, при условии, что их общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора скорости.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на поверхность стены с помощью квадратной (серия ОВ1) или круглой (серия ОВК1) присоединительной пластины.

Для соединения вентиляторов ВКОМ с воздуховодами диаметром 150 мм, 200 мм и 250 мм предусмотрены редукторы РМ (из стали с полимерным покрытием) и РМ … ц, (из оцинкованной стали). В комплект поставки ВКОМк входят монтажные кронштейны. Электрическое подключение осуществляется через выносную клеммную коробку.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электричес-кой схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение

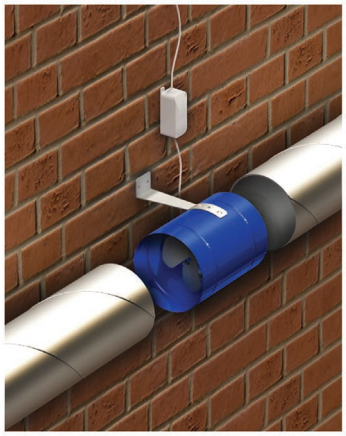
Серия и вариант исполнения	Исполнения (для серии ВКОМ)	Типоразмер
ВЕНТС ОВ1: с квадратной монтжаной пластиной **ВЕНТС ОВК1**: с круглой присоединительной пластиной **ВЕНТС ВКОМ**: для монтажа в вентиляционный канал **ВЕНТС ВКОМ1**: с гофрированным краем для монтажа в вентиляционный канал	**Ц**: оцинкованная сталь	150, 200, 250, 315

Принадлежности

Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 150		ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 200		ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 250		ОВ1/ОВК1/ВКОМ ВКОМ1 315	
Напряжение, В	1~230							
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	36	26	43	33	68	76	110	104
Ток, А	0,26	0,26	0,28	0,21	0,48	0,51	0,75	0,7
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	200	205	405	470	1070	1050	1700	1650
Частота вращения, $мин^{-1}$	1300	1590	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	33	32	31	37	38	42	41
Температура перемещаемого воздуха, °С	40							
Защита	IP24 (ВКОМ(1) IPX4)							



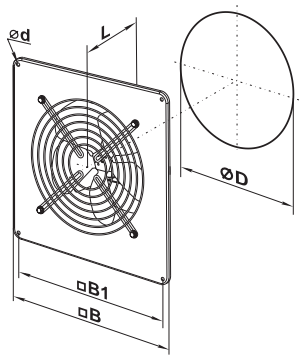
Крепежный кронштейн для монтажа вентилятора серии ВКОМ, ВКОМ1, ВКОМц, ВКОМ1ц на поверхность стены

Вариант применения вентилятора ОВ1 на кухне

Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ1 150	162	7	250	210	120	2,5
ОВ1 200	208	7	312	260	120	3,0
ОВ1 250	262	7	370	320	140	3,5
ОВ1 315	312	9	430	380	170	6,1

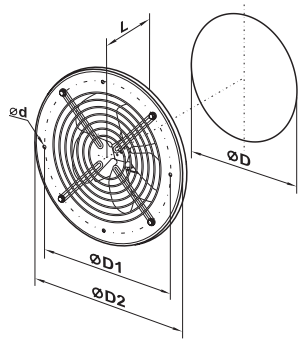
ОВ 1



Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК1 150	162	190	220	7	120	2,5
ОВК1 200	208	270	300	7	120	2,5
ОВК1 250	262	330	360	7	140	3,0
ОВК1 315	312	390	420	9	170	5,1

ОВК 1

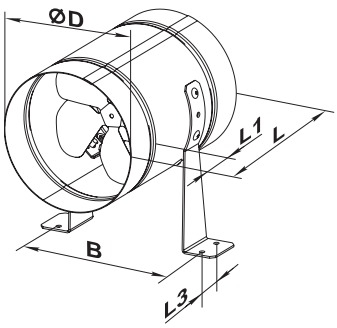


Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	L	L1	L3	
ВКОМ 150	162	183	220	40	30	1,8
ВКОМ 200	208	228	220	40	30	2,4
ВКОМ 250	262	283	270	55	30	3,7
ВКОМ 315	315	337	278	55	40	4,9

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	L	L1	L3	
ВКОМ1 150	149	183	220	35	30	1,8
ВКОМ1 200	299	228	220	35	30	2,4
ВКОМ1 250	249	283	270	35	30	3,7

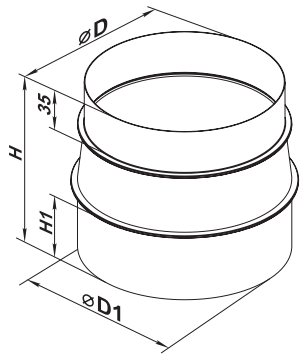
ВКОМ(1)



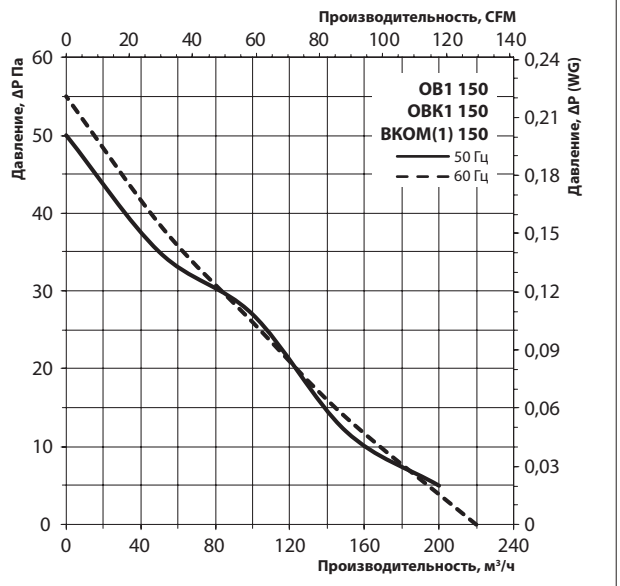
Габаритные размеры редукторов для вентиляторов серии ВКОМ:

Модель	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	H	H1	
РМ 148/158 РМц 148/158	148	158	140	55	0,3
РМ 198/204 РМц 148/158	198	204	140	55	0,4
РМ 248/258 РМц 148/158	248	258	150	65	0,42

Переходник РМ для ВКОМ

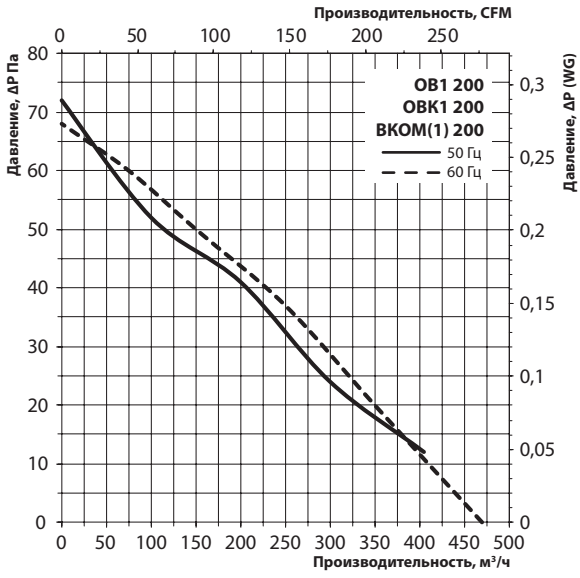


ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



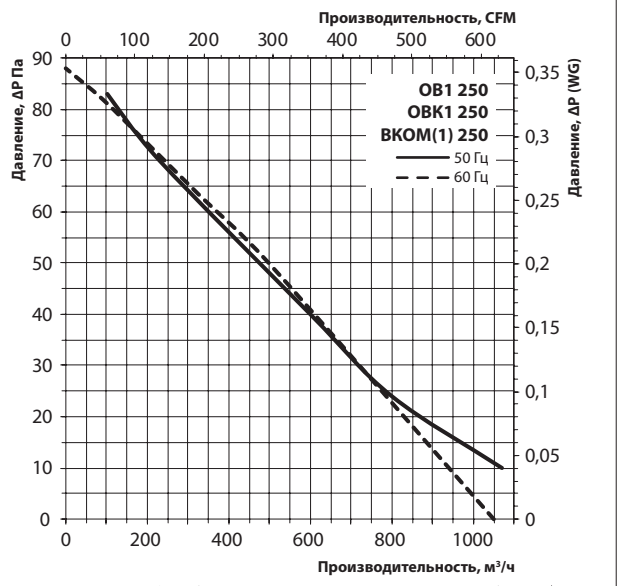
ОВ1 150/ОВК1 150/ВКОМ 150 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	54	22	35	39	45	49	49	45	39	33	43

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



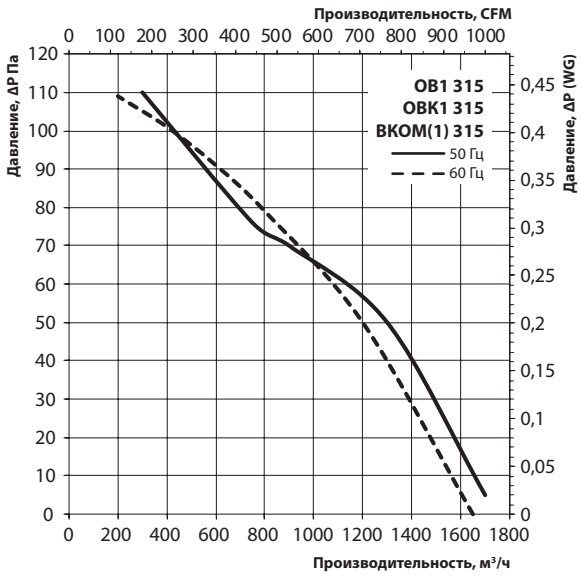
ОВ1 200/ОВК1 200/ВКОМ 200 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	53	22	34	38	44	48	48	44	38	32	42

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



ОВ1 250/ОВК1 250/ВКОМ 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	58	24	38	42	48	53	53	48	42	37	47

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



ОВ1 315/ОВК1 315/ВКОМ 315 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} к окружению	дБА	62	39	49	44	50	56	49	42	60	42	52

Серия

ВЕНТС ОВ1 Р

Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до **1070 м³/ч** в стальном корпусе для настенного монтажа

Применение

Вытяжные и приточно-вытяжные системы вентиляции помещений различного назначения, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Кроме того, вентиляторы могут применяться для прямого вывода отработанного воздуха. Возможна установка вентиляторов на наружные стены.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлены из стали с полимерным покрытием. Декоративная лицевая решетка выполнена из высококачественного пластика. Клеммная коробка имеет шнур для выносного подключения.

Электродвигатель

Асинхронный однофазный двигатель с внешним ротором. Встроенная тепловая защита с автоматическим перезапуском. Двигатель оснащен подшипниками скольжения. Класс защиты двигателя IP44.

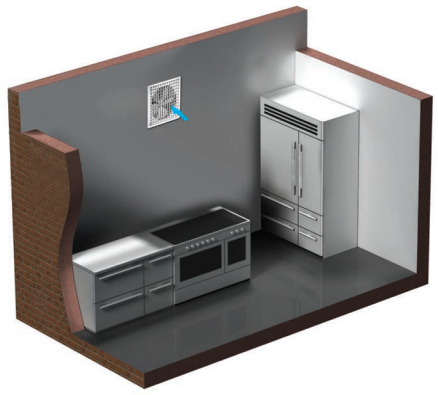
Регулирование скорости

Ступенчатая регулирование скорости с помощью автотрансформаторного регулятора скорости и плавная регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора скорости. К одному регулятору скорости могут подключаться несколько вентиляторов, при условии, что их общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора скорости.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на поверхность стены с помощью квадратной присоединительной пластины. Подключение к электросети осуществляется через выносную клеммную коробку.

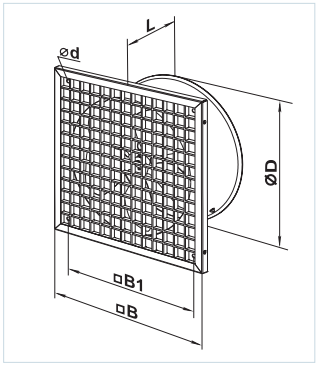
Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электричес-кой схеме, указанной на клеммной коробке.



Вариант применения вентилятора ОВ1 Р на кухне

Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ1 150 Р	162	7	325	275	127	2,5
ОВ1 200 Р	208	7	325	275	127	3,0
ОВ1 250 Р	262	7	325	275	152	3,5



Условное обозначение

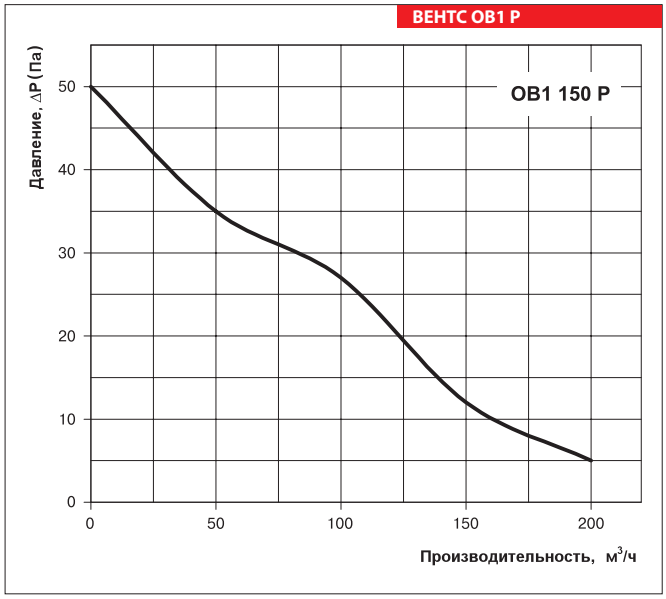
Серия	Диаметр патрубка	Опции
ВЕНТС ОВ1	150; 200; 250	**Р**: декоративная лицевая решетка

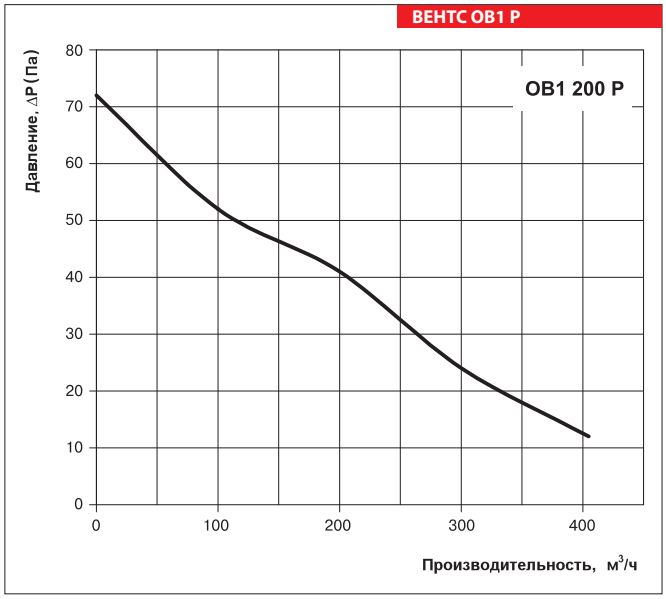
Принадлежности

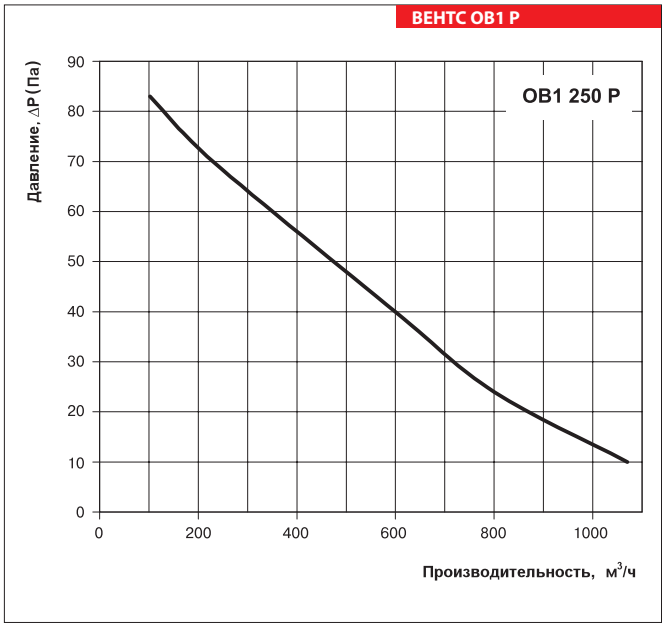
Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ОВ1 150 Р	ОВ1 200 Р	ОВ1 250 Р
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	36	43	68
Ток, А	0,26	0,28	0,48
Макс. расход воздуха, м³/ч	200	405	1070
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1300	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	32	37
Температура перемещаемого воздуха, °С	40	40	40
Защита	IP24	IP24	IP24







ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

| | | ОВ 2Е 200 | ОВК 2Е 200 | ВКО 2Е 200 | ОВ 2Е 250 | ОВК 2Е 250 | ВКО 2Е 250 | ОВ 4Е 250 | ОВК 4Е 250 | ВКФ 4Е 250 | ОВ 2Е 300 | ОВК 2Е 300 | ВКО 2Е 300 | ОВ 4Е 300 | ОВК 4Е 300 | ВКО 4Е 300 | ОВ 4Е 350 | ОВК 4Е 350 | ВКО 4Е 350 | ОВ 4Е 400 | ОВК 4Е 400 | ВКО 4Е 400 | ОВ 4Е 450 | ОВК 4Е 450 | ВКФ 4Е 450 | ОВ 4Е 500 | ОВК 4Е 500 | ВКО 4Е 500 | ОВ 4Е 550 | ОВК 4Е 550 | ВКФ 4Е 550 | ОВ 4Е 630 | ОВК 4Е 630 | ВКО 4Е 630 | ОВ 2Д 250 | ОВК 2Д 250 | ВКО 2Д 250 | ОВ 4Д 250 | ОВК 4Д 250 | ВКФ 4Д 250 | ОВ 2Д 300 | ОВК 2Д 300 | ВКО 2Д 300 | ОВ 4Д 300 | ОВК 4Д 300 | ВКФ 4Д 300 | ОВ 4Д 350 | ОВК 4Д 350 | ВКФ 4Д 350 | ОВ 4Д 400 | ОВК 4Д 400 | ВКФ 4Д 400 | ОВ 4Д 450 | ОВК 4Д 450 | ВКФ 4Д 450 | ОВ 4Д 500 | ОВК 4Д 500 | ВКФ 4Д 500 | ОВ 4Д 550 | ОВК 4Д 550 | ВКФ 4Д 550 | ОВ 4Д 630 | ОВК 4Д 630 | ВКФ 4Д 630 | ОВ 6Д 710 | ОВКД 710 | ВКФД 710 | ОВ 6Д 800 | ОВКД 800 | ВКФД 800 | ОВ 8Д 710 | ОВК 8Д 710 | ВКФ 8Д 710 |
|---|---|---

		ОВ1 150 ОВК1 150 ВКОМ 150 ОВ1 150 Р	ОВ1 200 ОВК1 200 ВКОМ 200 ОВ1 200 Р	ОВ1 250 ОВК1 250 ВКОМ 250 ОВ1 250 Р	ОВ1 315 ОВК1 315 ВКОМ 315
Регуляторы скорости тиристорные					
	РС-1-300	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•
	СРС-1	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)	•	•	•	•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС	•	•	•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС			•	•
	РС-4,0-ПС			•	•
	РС-3,0-Т			•	•
	РС-5,0-Т				•
	РС-10,0-Т				
	РС-3,0-ТА			•	•
	РС-5,0-ТА				•
	РС-10,0-ТА				
Регуляторы скорости трансформаторные					
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т				
	РСА5Д-3,5-Т				
	РСА5Д-5-М				
	РСА5Д-8-М				
	РСА5Д-10-М				
	РСА5Д-12-М				
Регуляторы скорости частотные					
	ВФЕД-200-ТА				
	ВФЕД-400-ТА				
	ВФЕД-750-ТА				
	ВФЕД-1100-ТА				
	ВФЕД-1500-ТА				
Регуляторы температуры					
	РТС-1-400				
	РТСД-1-400				
	ТСТ-1-300				
	ТСТД-1-300				
	РТ-10	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов					
	П2-5,0				
	П3-5,0				
	П5-5,0				
	П2-1-300				
	П3-1-300				
	СП3-1				
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей					
	Р-1/010				
Датчики					
	Т-1,5 Н	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•

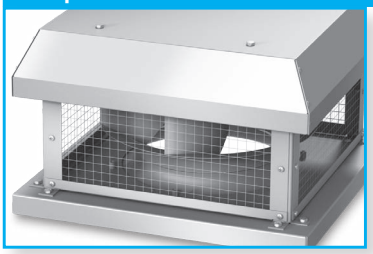
• рекомендуемый вариант применения
• возможный вариант применения

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Серия ВЕНТС ВКВ/ВЕНТС ВКВ ЕС

Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с вертикальным выбросом воздуха и производительностью до 17010 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКГ/ВЕНТС ВКГ ЕС



Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 17010 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)

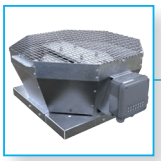
Центробежные крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 1880 м³/ч. Предназначены для вытяжных систем вентиляции.

Серия ВЕНТС ВОК

Осевые крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 2500 м³/ч.

Серия ВЕНТС ВОК1

Осевые крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха производительностью до 1700 м³/ч.



Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКВ

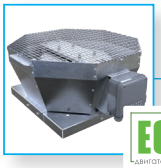
Производительность – до 17010 м³/ч

стр. 280

Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКГ

Производительность – до 17010 м³/ч

стр. 280



Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем ВЕНТС ВКВ ЕС

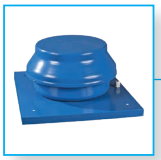
Производительность – до 18270 м³/ч

стр. 290

Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем ВЕНТС ВКГ ЕС

Производительность – до 18270 м³/ч

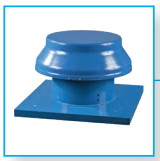
стр. 290



Центробежный крышный вентилятор ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)

Производительность – до 1920 м³/ч

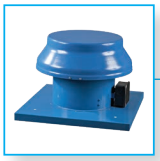
стр. 296



Осевой крышный вентилятор ВЕНТС ВОК

Производительность – до 2500 м³/ч

стр. 298



Осевой крышный вентилятор ВЕНТС ВОК1

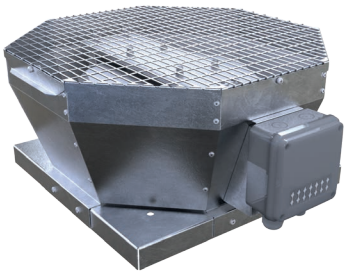
Производительность – до 1700 м³/ч

стр. 300

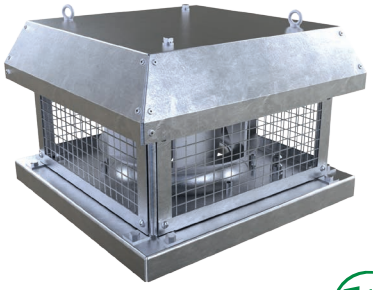
Принадлежности для крышных вентиляторов

стр. 302

Серия
ВЕНТС ВКВ



Серия
ВЕНТС ВКГ



Центробежные крышные вентиляторы с вертикальным выбросом воздуха. Максимальный расход воздуха – **17010 м³/ч**

Центробежные крышные вентиляторы с горизонтальным выбросом воздуха. Максимальный расход воздуха – **17010 м³/ч**

Применение

Применяются для вытяжной вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крыше зданий. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 630 мм. Подходят для крыш любого типа, а также вертикальных вентиляционных шахт.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием (модели ВЕНТС ВКВ и ВЕНТС ВКГ), алюминия (ВЕНТС ВКВА, ВЕНТС ВКГА), оцинкованной стали (ВЕНТС ВКВц, ВЕНТС ВКГц).

Электродвигатель

Двух-, четырех- или шестиполюсные асинхронные двигатели в одно- или трехфазном исполнении с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатель оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатели в вентиляторах имеют классы защиты IP44, IP54.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВКГ непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты.

Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Для соединения вентиляторов с круглыми воздуховодами применяются дополнительные принадлежности: клапан ККВ, гибкая вставка ГВК, контрфланец ФКВ.

Для монтажа вентиляторов на плоской поверхности применяется монтажная рама РКВ.

Модель ВЕНТС ВКВ

Модель ВЕНТС ВКГ

Условное обозначение

Серия и вариант исполнения	Материал корпуса	Исполнение двигателя		Типоразмер турбины
		Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС ВКВ: с вертикальным выбросом **ВЕНТС ВКГ**: с горизонтальным выбросом	**ц**: сталь оцинкованная (базовое исполнение) **А**: алюминий _: сталь с полимерным покрытием	2 4 6	**Е**: однофазный **Д**: трехфазный	190; 220; 225; 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710

Принадлежности

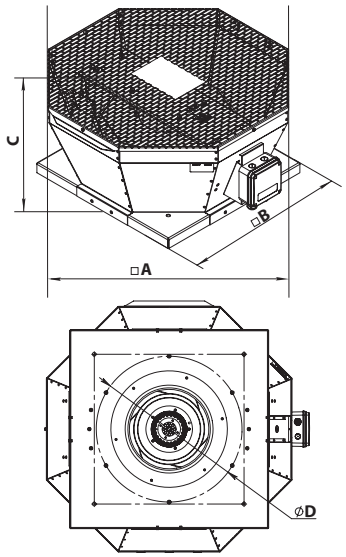
Гибкая вставка | Контрфланец | Монтажная рама | Шумоглушители | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регуляторы скорости

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм			øD, присоединительный размер для подключения фланца	Масса, кг
	A	B	C		
ВКВ 2Е 190	417	355	170	213	7
ВКВ 2Е 220*			190		
ВКВ 2Е 225*			215	210	
ВКВ 4Е 225*					
ВКВ 2Е 250	481	425	240	285	9
ВКВ 4Е 250					
ВКВ 4Е 280	547	425	276	291	13
ВКВ 2Е 310				285	
ВКВ 4Е 310*	613	477	300		20
ВКВ 4Д 310*					19
ВКВ 4Е 355	738	598		438	26
ВКВ 4Д 355					
ВКВ 4Е 400			375		33
ВКВ 6Е 400					31
ВКВ 4Д 400					33
ВКВ 4Е 450		668	430		41
ВКВ 6Е 450					
ВКВ 4Д 450			425		
ВКВ 6Е 500*	859		460	445	52
ВКВ 4Д 500*				430	
ВКВ 6Д 500*				445	
ВКВ 6Е 560		833	485	605	63
ВКВ 4Д 560					
ВКВ 6Д 560					
ВКВ 6Д 630*	951	939		600	81
ВКВ 6Д 710*	992			674	114

*Крепление контрфланца (не входит в состав изделия) выполняется вместе со впускным кольцом.

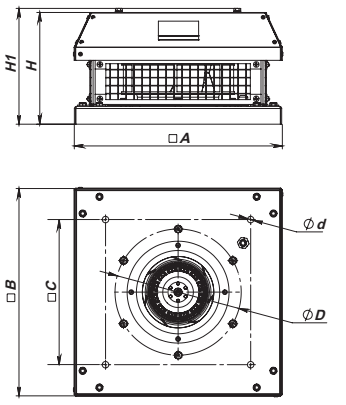
ВКВ



Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						øD, присоединительный размер для подключения фланца	Масса, кг
	H	H1	A	B	ØD	Ød		
ВКГ 2Е 190	189	195	351	350	245	11	213	8,2
ВКГ 2Е 220	180	186	337	338				7
ВКГ 2Е 225	210	217	351	350		11	210	9,2
ВКГ 4Е 225	233	240						8,8
ВКГ 2Е 250	237	244	451	450	330	11	285	12,7
ВКГ 4Е 250								12,1
ВКГ 4Е 280	265	272				11	291	13,5
ВКГ 2Е 310	251	258						13,2
ВКГ 4Е 310	287	294				11	285	14,2
ВКГ 4Д 310								14,2
ВКГ 4Е 355	322	361	625	620	450	11	438	28,3
ВКГ 4Д 355	347	386						30,3
ВКГ 4Е 400	376	415						35
ВКГ 6Е 400								32,7
ВКГ 4Д 400								35
ВКГ 4Е 450	420	459	710	700	535			46,6
ВКГ 6Е 450								45,6
ВКГ 4Д 450								45,5
ВКГ 6Е 500	461	501						52,8
ВКГ 4Д 500	490	530						46,6
ВКГ 6Д 500	461	501						52,7
ВКГ 6Е 560	489	528	900	895	750	11	605	76,4
ВКГ 4Д 560								81,4
ВКГ 6Д 560								76,4
ВКГ 6Д 630	520	560	1000	990		20		96,3
ВКГ 6Д 710	570	619	1060	1050	840	20	674	134

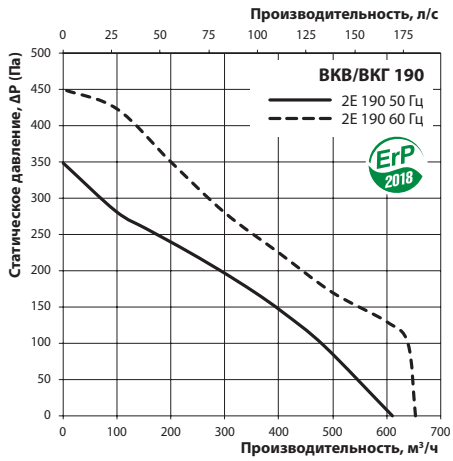
ВКГ

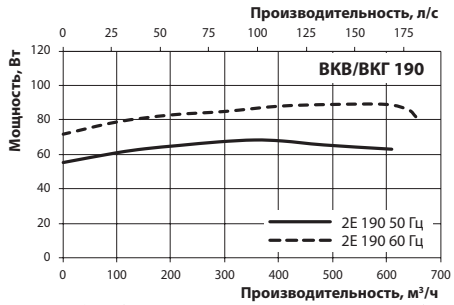


Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 190		ВКВ/ВКГ 2Е 220	
Напряжение, В	1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60
Мощность, Вт	69	89	108	118
Ток, А	0,30	0,40	0,49	0,54
Максимальный расход воздуха, м³/ч	610	654	880	883
Частота вращения, мин⁻¹	2680	2980	2580	2840
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	49	50	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50		-25...+50	
Степень защиты	IPX4		IPX4	
Степень защиты двигателя	IP44		IP44	
Класс энергоэффективности	C	-	C	-

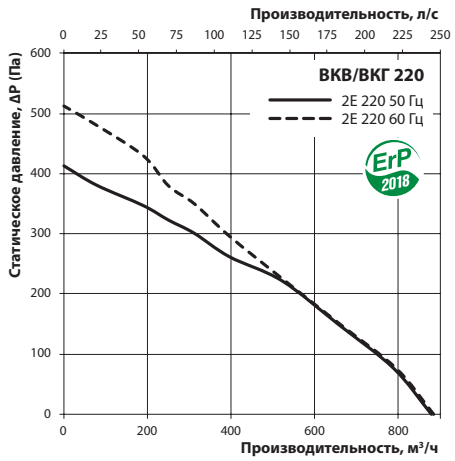
ВЕНТС ВКВ/ВКГ

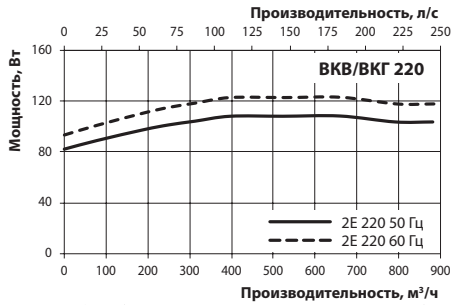




ВКВ/ВКГ 2Е 190 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	68	39	65	63	54	52	49	49	39	47	57
L_{wA} к окружению	дБА	69	28	50	61	64	63	62	54	41	48	58

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



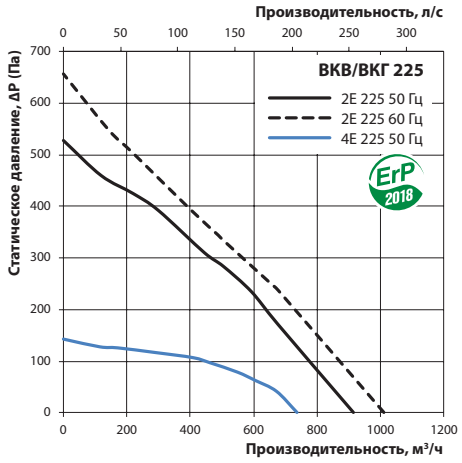


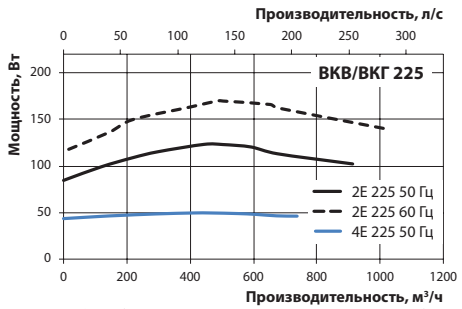
ВКВ/ВКГ 2Е 220 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	70	59	65	65	61	55	55	54	47	49	59
L_{wA} к окружению	дБА	71	46	58	66	65	66	56	51	41	50	60

Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 225		ВКВ/ВКГ 4Е 225	ВКВ/ВКГ 2Е 250		ВКВ/ВКГ 4Е 250
Напряжение, В	1~230		1~230	1~230		1~230
Частота, Гц	50	60	50	50	60	50
Мощность, Вт	123	169	49	184	232	48
Ток, А	0,54	0,70	0,22	0,81	0,90	0,23
Максимальный расход воздуха, м³/ч	915	1 010	738	1 450	1 320	820
Частота вращения, мин⁻¹	2790	2820	1400	2480	2320	1440
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	52	45	54	53	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50		-25...+50	-25...+50		-25...+50
Степень защиты	IPX4		IPX4	IPX4		IPX4
Степень защиты двигателя	IP44		IP44	IP44		IP44
Класс энергоэффективности	C	-	B	-		B

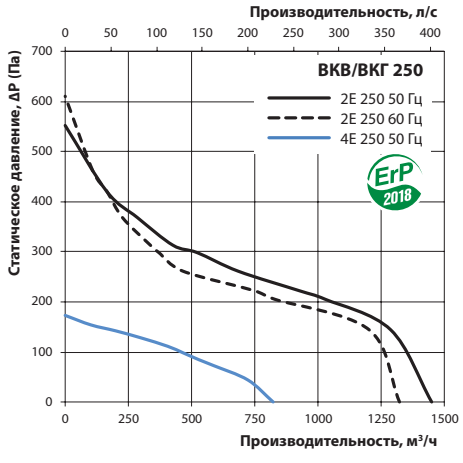
ВЕНТС ВКВ/ВКГ

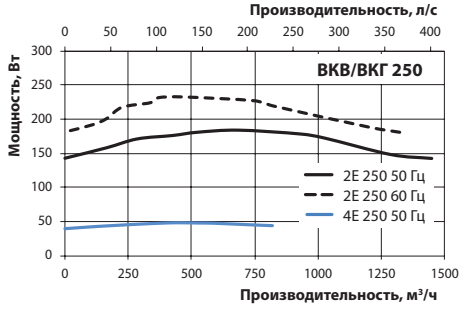




ВКВ/ВКГ 2Е 225 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	71	61	66	66	62	57	57	55	48	51	61
L_{wA} к окружению	дБА	72	47	59	67	66	67	57	52	42	51	61

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





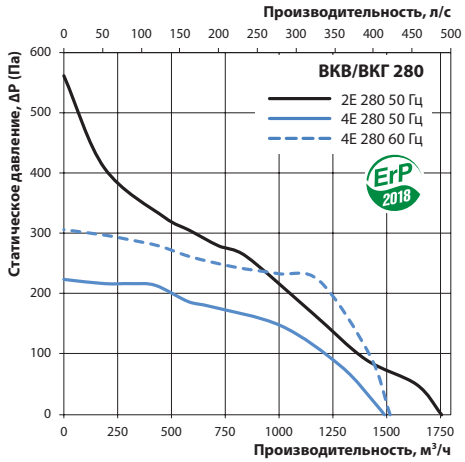
ВКВ/ВКГ 2Е 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	75	50	63	70	68	69	66	63	53	54	64
L_{wA} к окружению	дБА	75	51	64	71	67	67	66	62	56	54	64

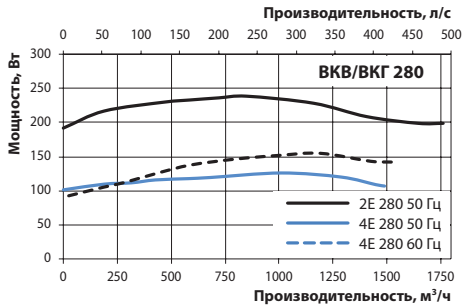
ВКВ/ВКГ 4Е 250 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	68	51	57	60	52	63	62	57	52	47	57
L_{wA} к окружению	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 280	ВКВ/ВКГ 4Е 280		ВКВ/ВКГ 2Е 310	ВКВ/ВКГ 4Е 310		ВКВ/ВКГ 4Д 310	
Напряжение, В	1~230	1~230		1~230	1~230		3~400	
Частота, Гц	50	50	60	50	50	60	50	60
Мощность, Вт	238	125	155	324	141	195	155	202
Ток, А	1,04	0,61	0,99	1,42	0,64	0,87	0,29	0,32
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1 760	1 490	1 520	2 150	2 265	2 425	2 300	2 442
Частота вращения, мин⁻¹	2330	1446	1710	2620	1420	1740	1410	1550
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	57	46	46	58	47	49	47	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50		-25...+50	-25...+50		-25...+50	
Степень защиты	IPX4	IPX4		IPX4	IPX4		IPX4	
Степень защиты двигателя	IP44	IP44		IP44	IP54		IP54	

ВЕНТС ВКВ/ВКГ

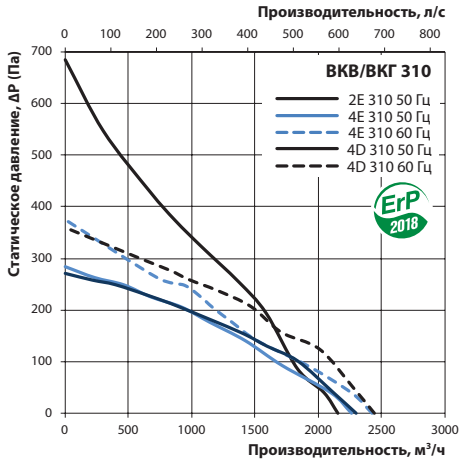


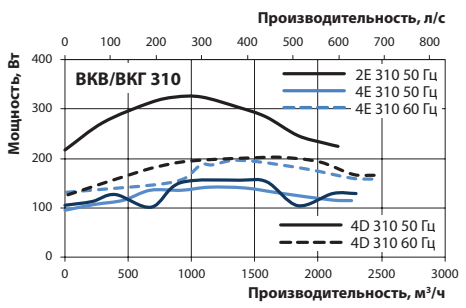


ВКВ/ВКГ 2Е 280 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	76	47	48	55	68	70	70	69	58	55	65
L_{wA} к окружению	дБА	78	39	47	61	72	73	73	65	48	57	67

ВКВ/ВКГ 4Е 280 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	66	46	55	53	59	60	59	55	45	45	55
L_{wA} к окружению	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 2Е 310 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	76	47	48	56	69	71	71	69	59	56	66
L_{wA} к окружению	дБА	79	40	48	62	73	74	74	66	49	58	68

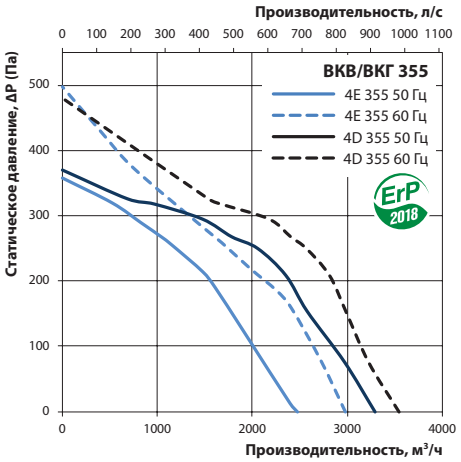
ВКВ/ВКГ 4Е 310 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	47	56	54	61	62	61	57	47	47	57
L_{wA} к окружению	дБА	68	30	49	58	61	65	60	52	38	47	57

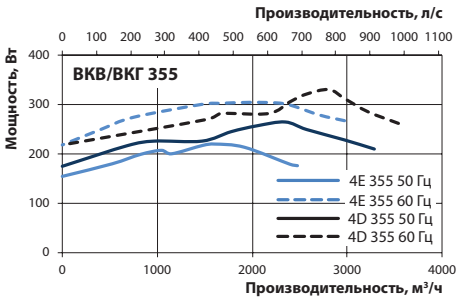
ВКВ/ВКГ 4D 310 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	67	46	53	56	62	63	58	55	43	47	57
L_{wA} к окружению	дБА	67	55	59	56	58	63	58	58	39	47	57

Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Е 355		ВКВ/ВКГ 4Д 355		ВКВ/ВКГ 4Е 400	ВКВ/ВКГ 6Е 400		ВКВ/ВКГ 4Д 400
Напряжение, В	1~230		3~400		1~230	1~230		3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	60	50
Мощность, Вт	219	304	264	330	457	184	249	420
Ток, А	0,96	1,33	0,58	0,64	2,00	0,89	1,10	0,99
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2 480	2 976	3 290	3 540	3 950	2 740	3 289	3 950
Частота вращения, мин⁻¹	1420	1580	1430	1650	1440	945	1071	1440
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	52	52	53	55	47	49	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50		-30...+60		-30...+60	-30...+60		-30...+60
Степень защиты	IPX4		IPX4		IPX4	IPX4		IPX4
Степень защиты двигателя	IP54		IP54		IP54	IP54		IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ

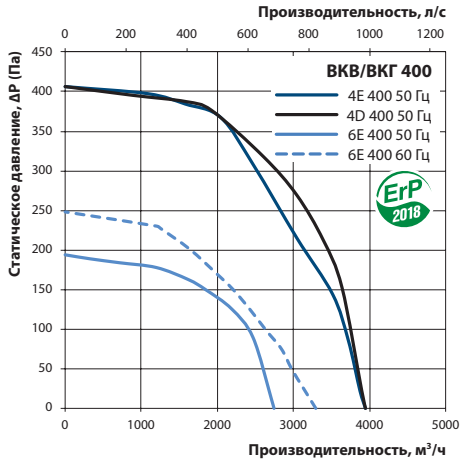


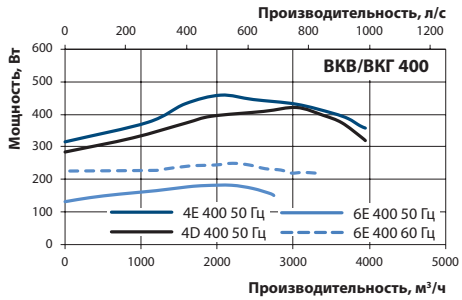


ВКВ/ВКГ 4Е 355 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	69	42	43	50	62	64	64	62	53	49	59
L_{wA} к окружению	дБА	72	36	43	56	66	67	67	60	44	51	61

ВКВ/ВКГ 4D 355 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	71	43	44	52	63	66	66	64	54	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	73	36	44	57	67	68	68	60	45	52	62

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 4Е 400 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	75	46	47	55	67	70	70	68	57	54	64
L_{wA} к окружению	дБА	76	38	46	59	70	71	71	63	47	55	65

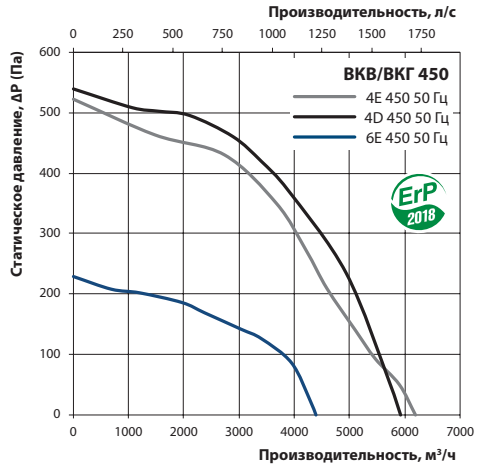
ВКВ/ВКГ 4D 400 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	75	44	73	70	60	58	55	54	43	54	64
L_{wA} к окружению	дБА	76	30	56	68	71	70	69	60	46	55	65

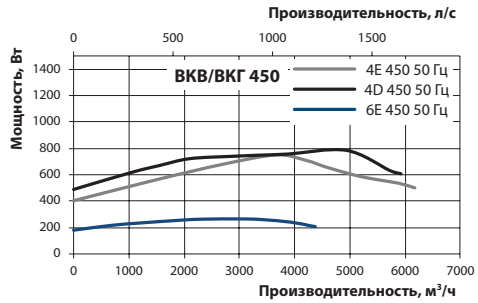
ВКВ/ВКГ 6Е 400 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	65	44	51	54	60	61	56	52	41	45	55
L_{wA} к окружению	дБА	67	55	59	56	58	63	58	58	39	47	57

Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Е 450	ВКВ/ВКГ 6Е 450	ВКВ/ВКГ 4Д 450	ВКВ/ВКГ 4Д 500	ВКВ/ВКГ 6Е 500		ВКВ/ВКГ 6Д 500	
Напряжение, В	1~230	1~230	3~400	3~400	1~230		3~400	
Частота, Гц	50	50	50	50	50	60	50	60
Мощность, Вт	749	268	755	1527	407	673	440	599
Ток, А	3,35	1,25	1,50	2,64	1,81	3,05	1,23	1,32
Максимальный расход воздуха, м³/ч	6 180	4 380	5 920	8 435	5 680	6 532	6 000	6 122
Частота вращения, мин⁻¹	1400	940	1440	1460	970	1120	978	1125
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	50	57	62	52	54	52	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+60	-30...+60	-30...+50	-30...+50	-25...+60		-25...+60	
Степень защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4		IPX4	
Степень защиты двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54		IP54	

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



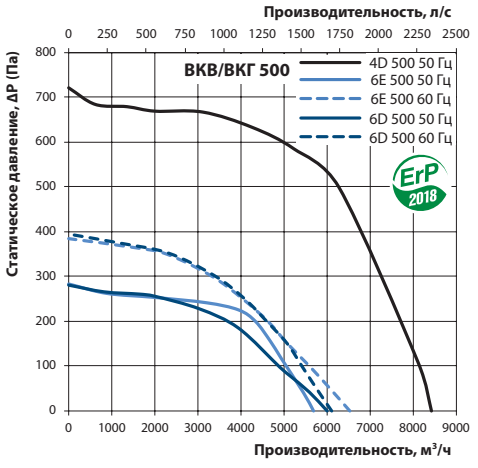


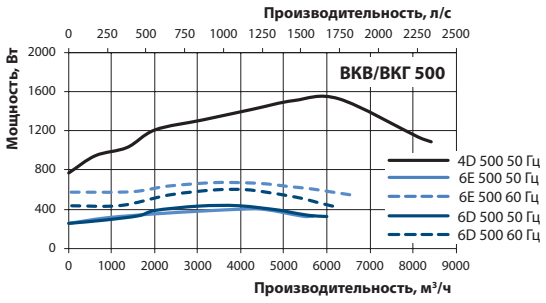
ВКВ/ВКГ 4Е 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	78	45	75	73	62	60	57	56	45	57	67
L_{wA} к окружению	дБА	78	31	58	70	74	73	71	62	47	58	68

ВКВ/ВКГ 4Д 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	77	45	74	72	61	60	56	55	45	56	66
L_{wA} к окружению	дБА	77	31	57	69	73	71	70	61	46	57	67

ВКВ/ВКГ 6Е 450 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	68	46	54	57	63	64	59	55	43	48	58
L_{wA} к окружению	дБА	70	58	62	59	61	66	60	61	41	50	60

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 4Д 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	82	48	80	77	65	64	60	59	48	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	83	33	61	74	78	77	76	65	50	62	72

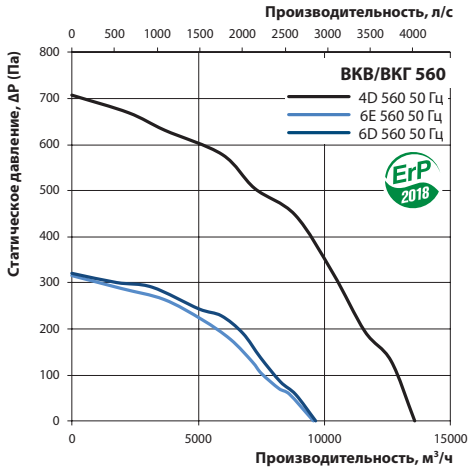
ВКВ/ВКГ 6Е 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	70	48	56	59	66	66	61	57	45	50	60
L_{wA} к окружению	дБА	72	60	64	60	63	68	62	63	42	52	62

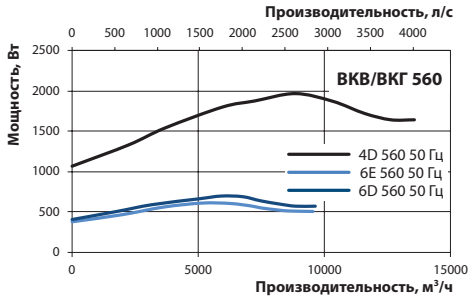
ВКВ/ВКГ 6D 500 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	70	48	55	58	65	66	61	57	44	49	59
L_{wA} к окружению	дБА	72	60	64	60	63	68	62	63	42	52	62

Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Д 560	ВКВ/ВКГ 6Е 560	ВКВ/ВКГ 6Д 560	ВКВ/ВКГ 6Д 630
Напряжение, В	3~400	1~230	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Мощность, Вт	1970	613	696	1110
Ток, А	3,36	2,70	1,44	2,42
Максимальный расход воздуха, м³/ч	13 560	9 560	9 630	12 640
Частота вращения, мин$^{-1}$	1400	930	970	957
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	66	58	58	64
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Степень защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Степень защиты двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



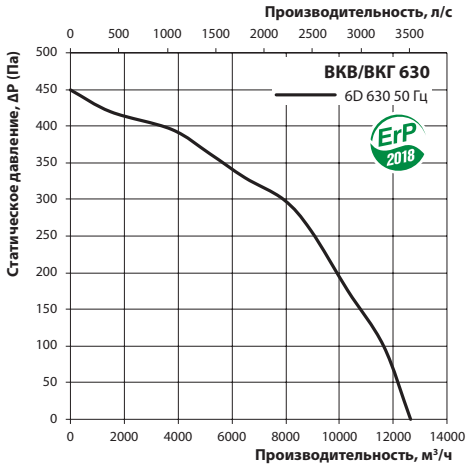


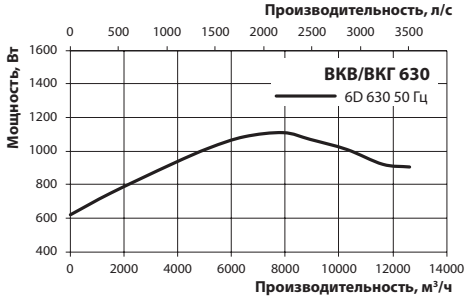
ВКВ/ВКГ 4D 560 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	85	50	83	80	68	66	62	61	49	64	74
L_{wA} к окружению	дБА	87	35	65	78	82	81	80	69	53	66	76

ВКВ/ВКГ 6E 560 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	77	64	69	71	70	67	67	66	59	56	66
L_{wA} к окружению	дБА	79	52	65	74	73	74	63	57	46	58	68

ВКВ/ВКГ 6D 560 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	77	65	70	71	71	68	68	67	59	57	67
L_{wA} к окружению	дБА	79	52	65	74	73	74	63	57	46	58	68

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



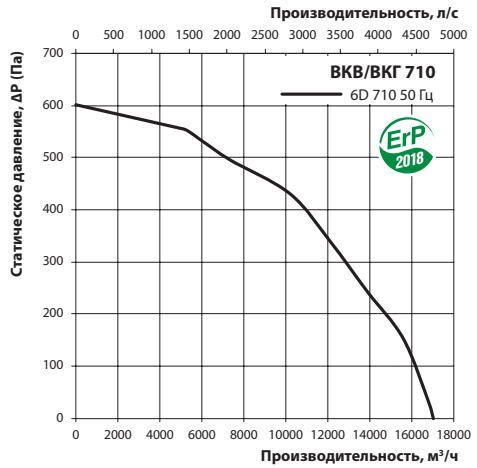


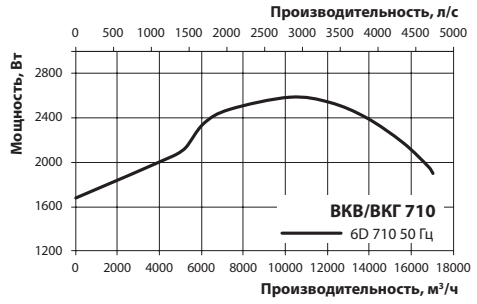
ВКВ/ВКГ 6D 630 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	82	69	74	76	75	72	72	71	63	61	71
L_{wA} к окружению	дБА	85	56	70	80	79	80	68	62	50	64	74

Технические характеристики

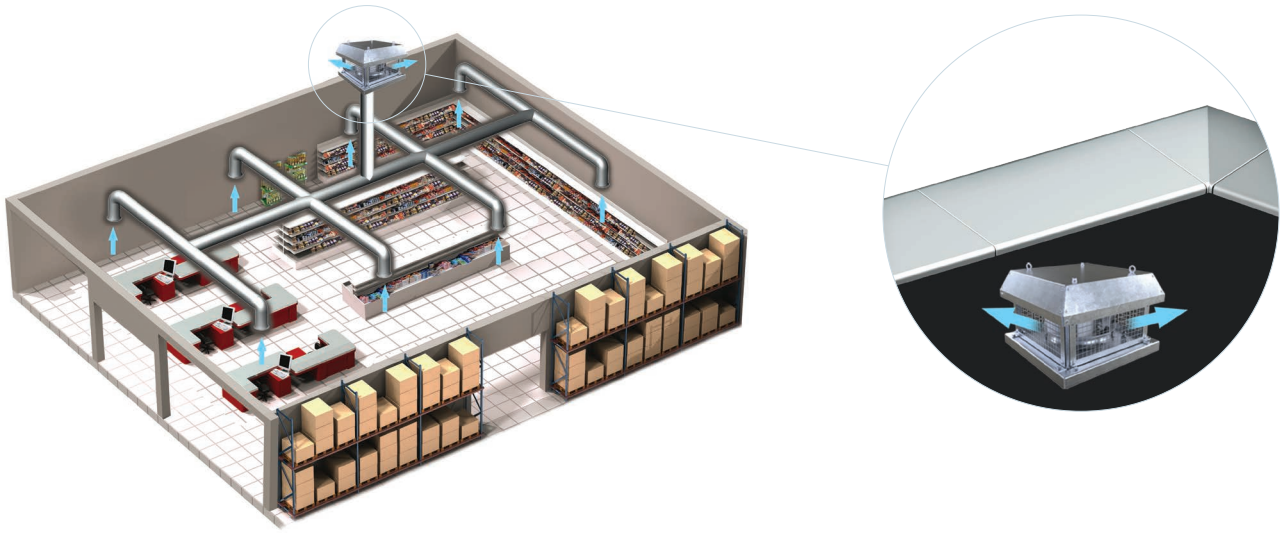
	ВКВ/ВКГ 6Д 710
Напряжение, В	3~400
Частота, Гц	50
Мощность, Вт	2583
Ток, А	4,87
Максимальный расход воздуха, м³/ч	17 010
Частота вращения, мин$^{-1}$	945
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	67
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+70
Степень защиты	IPX4
Степень защиты двигателя	IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



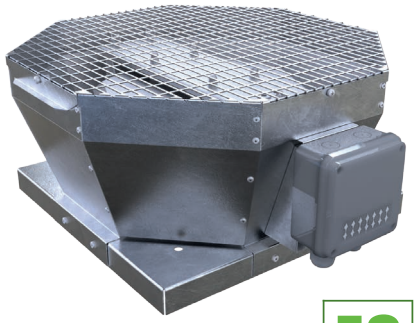


ВКВ/ВКГ 6D 710 Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу	дБА	85	72	78	80	79	76	76	75	66	65	75
L_{wA} к окружению	дБА	88	58	73	83	82	83	71	64	52	67	77



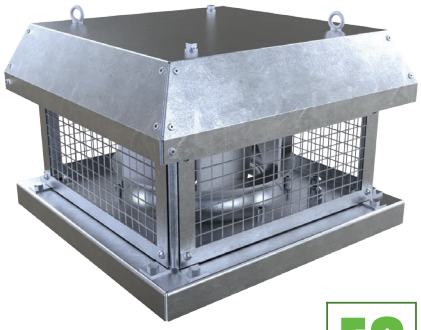
Вариант применения вентилятора ВКГ на крыше магазина

Серия
ВЕНТС ВКВ ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **18270 м³/ч** с вертикальным выбросом воздуха

Серия
ВЕНТС ВКГ ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **18270 м³/ч** с горизонтальным выбросом воздуха

Применение

Вытяжные системы вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующие экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение вентиляторов, оснащенных ЕС-двигателями, дает значительную экономию потребляемой электроэнергии и является самым эффективным и современным решением в системах вентиляции. Обеспечивая высокую производительность, ЕС-вентиляторы в то же время характеризуются низким уровнем шума. Это особенно важно в случае применения вентиляторов в системах общественных объектов (банки, супермаркеты, рестораны, отели и т. д.), вблизи жилых домов, а также в бытовой сфере.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованной стали (ВКВц ЕС и ВКГц), алюминия (ВКВА ЕС и ВКГА ЕС) или из стали с полимерным покрытием (ВКВ ЕС и ВКГ ЕС).

Электродвигатель

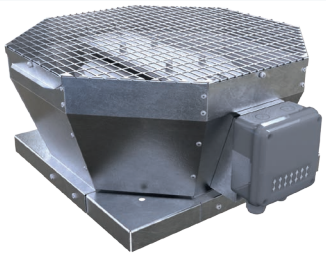
При изготовлении вентиляторов используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. ЕС-двигатель не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Эти детали заменены электронной платой ЕС-контроллера, не требующей обслуживания. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД, который достигает 90%.

Встроенные функции и управление

Управление вентилятором осуществляется с помощью внешнего управляющего сигнала 0-10 В (регулирование производительности вентилятора в зависимости от уровня температуры, давления, задымленности и т. п.). Экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора. Максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц). Вентиляторы можно объединять в единую компьютерную сеть управления. Программное обеспечение позволяет с высокой точностью управлять работой объединенных в сеть вентиляторов. На дисплей компьютера выводятся все параметры системы, и при необходимости можно задавать индивидуальный режим работы для каждого вентилятора в сети.

Монтаж

Вентиляторы серий ВКВ/ВКГ…ЕС устанавливаются на кровле. Благодаря монтажной пластине, вентилятор устанавливается на ровную поверхность непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Вентилятор жестко крепится к неподвижной поверхности благодаря отверстиям, которые имеются на установочной пластине. При



Модель ВЕНТС ВКВА ЕС (алюминий)

Модель ВЕНТС ВКГ ЕС (окрашенная сталь)

Условное обозначение

Серия и вариант исполнения	Материал корпуса	Типоразмер турбины	Тип двигателя
ВЕНТС ВКВ: с вертикальным выбросом **ВЕНТС ВКГ**: с горизонтальным выбросом	**ц**: сталь оцинкованная (по умолчанию) **А**: алюминий _: сталь с полимерным покрытием	190, 225, 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением

Принадлежности

Клапан обратный | Гибкая вставка | Контрфланец | Монтажная рама | Шумоглушители | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регулятор скорости

монтаже вентиляторов серии ВКГ...ЕС непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку. Благодаря такой подставке при повышенных атмосферных осадках исключается попадание воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты. Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора.

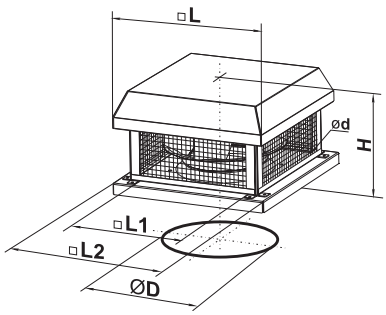
Для соединения вентиляторов с круглыми воздуховодами применяются дополнительные принадлежности: клапан ККВ, гибкая вставка ГВК, контрфланец ФКВ.

Для монтажа вентиляторов на плоской поверхности применяется монтажная рама РКВ.

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
ВКГ 190 ЕС	213	11	189	351	245	350	8
ВКГ 225 ЕС	213	11	234	351	245	350	8
ВКГ 250 ЕС	285	11	237	451	330	450	13
ВКГ 280 ЕС	285	11	263	451	330	450	13
ВКГ 310 ЕС	285	11	263	451	330	450	16
ВКГ 355 ЕС	438	11	322	625	450	620	27
ВКГ 400 ЕС	438	11	384	625	450	620	27
ВКГ 450 ЕС	438	11	420	710	535	700	46
ВКГ 500 ЕС	445	11	467	710	535	700	51
ВКГ 560 ЕС	605	14	489	900	750	895	71
ВКГ 630 ЕС	600	20	520	1000	750	990	101

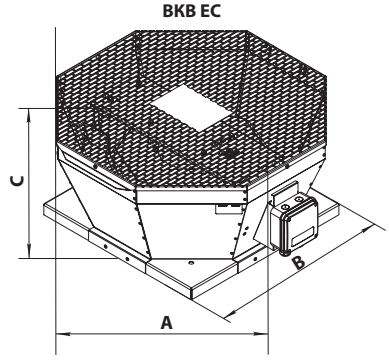
ВКГ ЕС

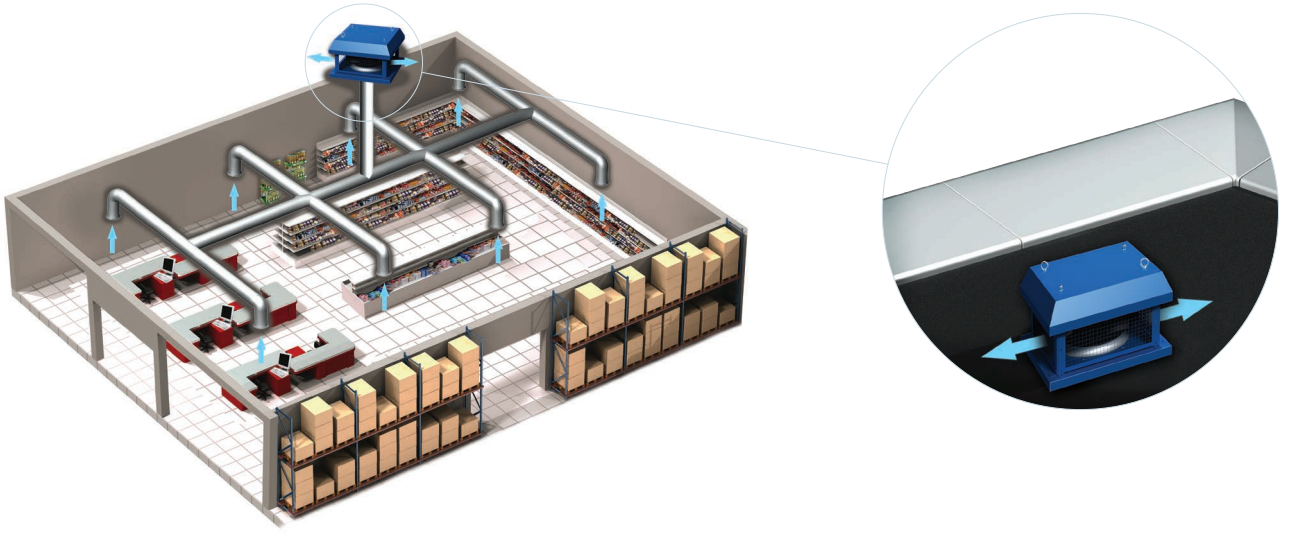


Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	A	B	C	
ВКВ 190 ЕС	417	354	166	7
ВКВ 225 ЕС	417	355	210	7
ВКВ 250 ЕС	481	425	236	11
ВКВ 280 ЕС	547	425	274	14
ВКВ 310 ЕС	613	477	296	20
ВКВ 355 ЕС	738	598	326	23
ВКВ 400 ЕС	738	598	371	35
ВКВ 450 ЕС	738	668	425	44
ВКВ 500 ЕС	859	668	455	52
ВКВ 560 ЕС	859	833	478	63
ВКВ 630 ЕС	951	890	530	80

ВКВ ЕС



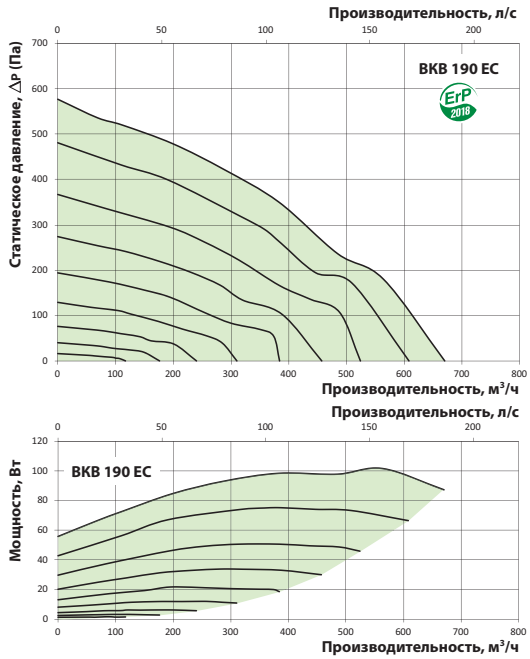


Вариант применения вентилятора ВКГ ЕС на крыше магазина

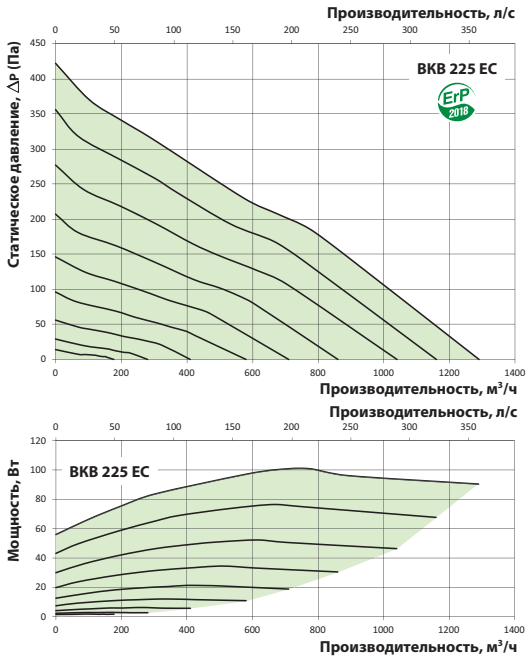
Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 190 ЕС	ВКВ/ВКГ 225 ЕС	ВКВ/ВКГ 250 ЕС	ВКВ/ВКГ 280 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~200-277
Мощность, Вт	102	101	161	182
Ток, А	0,77	0,80	1,29	1,34
Максимальный расход воздуха, м³/ч	670	1 290	1 470	2 330
Частота вращения, мин⁻¹	3520	2400	3300	2610
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	47	54	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+60	-25…+60	-25…+60	-20…+60
Степень защиты турбины	IP55	IP55	IP55	IP44
Степень защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	B	-	-	-

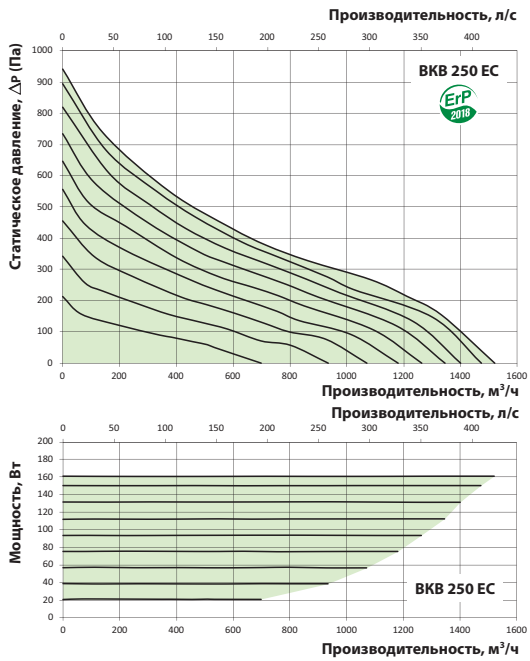
ВКВ/ВКГ ЕС



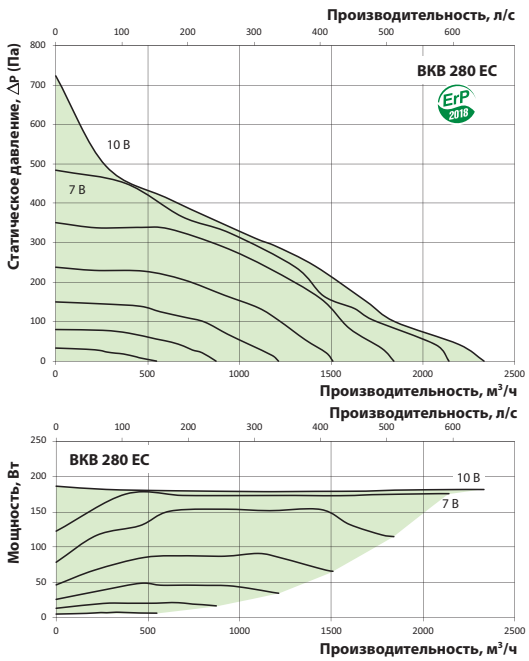
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС

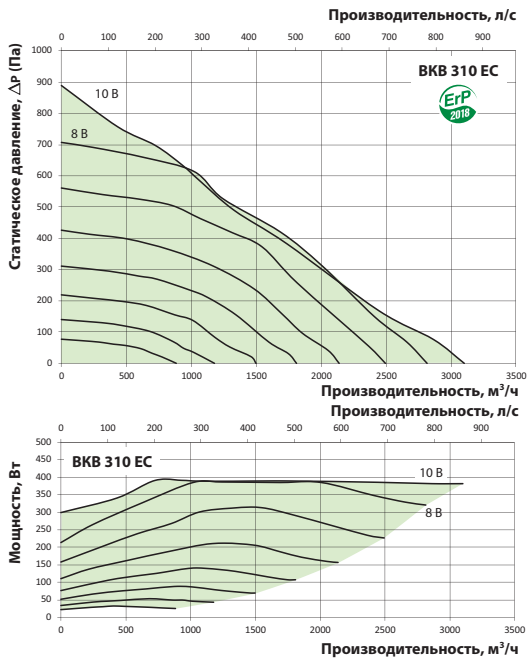


ВКВ/ВКГ ЕС

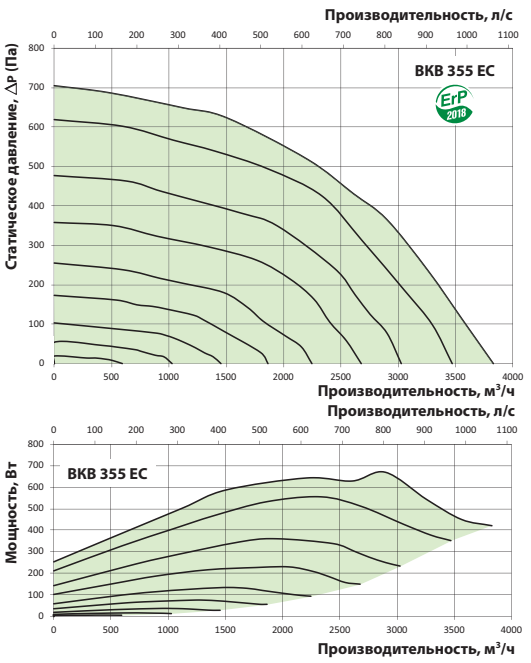


	ВКВ/ВКГ 310 ЕС	ВКВ/ВКГ 355 ЕС	ВКВ/ВКГ 400 ЕС	ВКВ/ВКГ 450 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277	1~200-277	3~380-480
Мощность, Вт	391	669	526	1323
Ток, А	1,72	9,36	3,90	3,27
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3 100	3 830	5 380	8 110
Частота вращения, мин⁻¹	2600	1550	1450	1560
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	51	58	63
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20…+60	-25…+50	-25…+50	-20…+60
Степень защиты турбины	IP54	IP54	IP54	IP54
Степень защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-	-	-

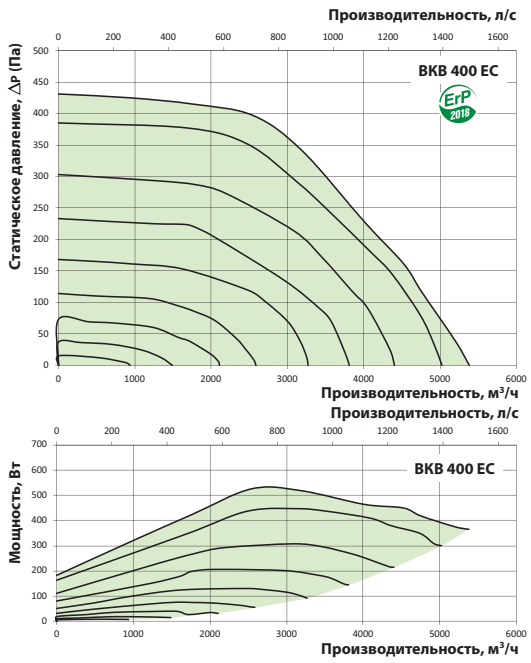
ВКВ/ВКГ ЕС



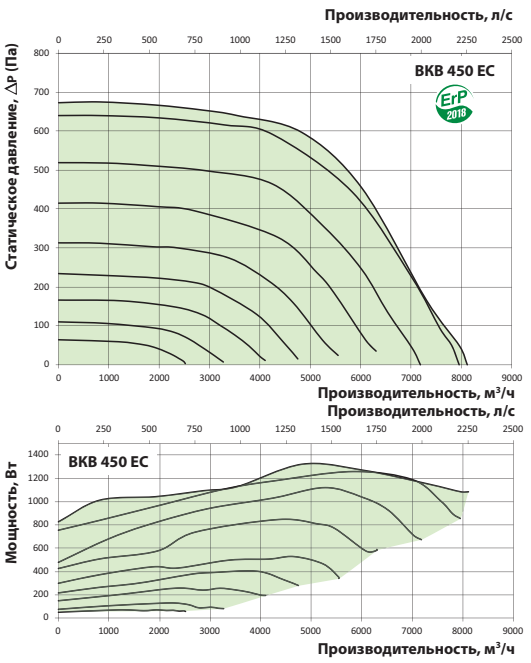
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС



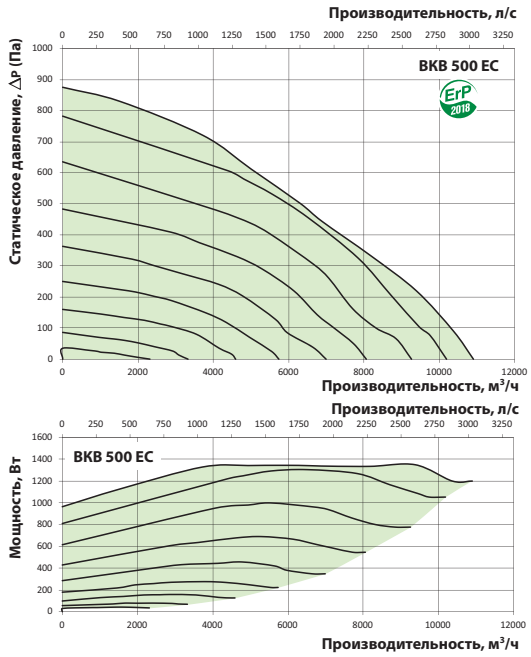
ВКВ/ВКГ ЕС



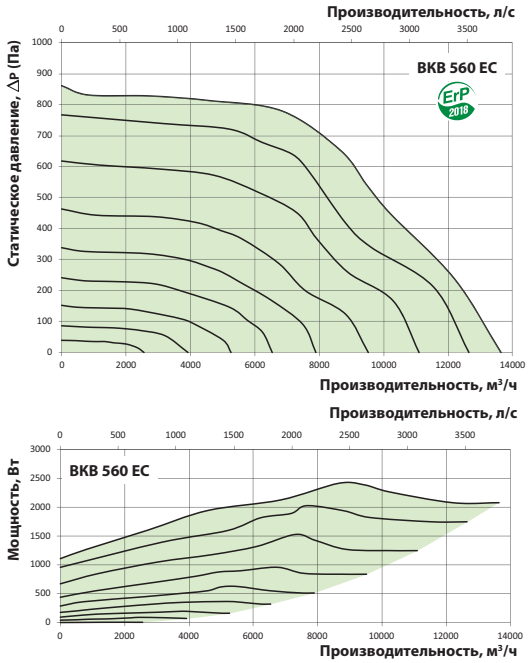
Технические характеристики

	ВКВ/ВКГ 500 ЕС	ВКВ/ВКГ 560 ЕС	ВКВ/ВКГ 630 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480	3~380-480
Мощность, Вт	1350	2412	2973
Ток, А	2.08	3.83	4.66
Максимальный расход воздуха, м³/ч	10 900	13 640	18 270
Частота вращения, мин⁻¹	1480	1540	1450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	67	69	71
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+50	-25…+60	-25…+55
Степень защиты турбины	IP54	IP54	IP54
Степень защиты	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-	-

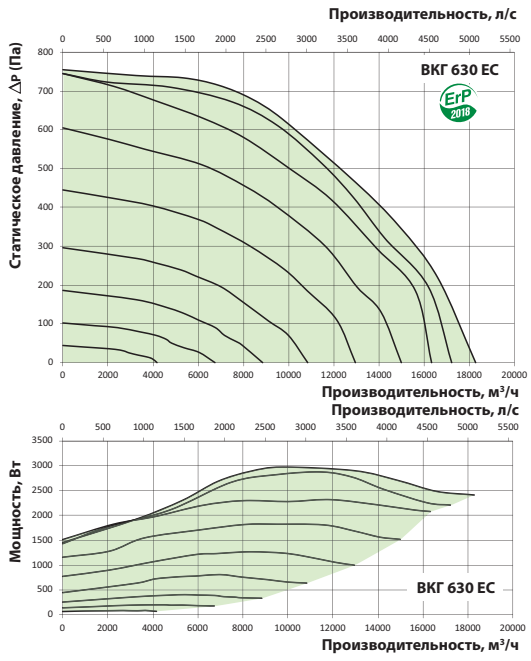
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС

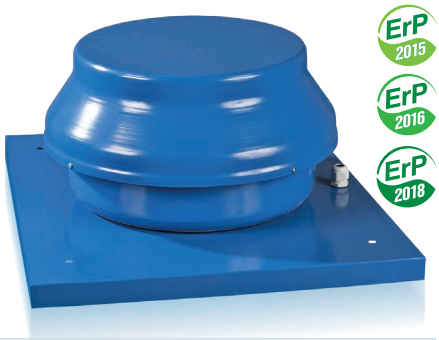


ВКВ/ВКГ ЕС



Серия

ВЕНТС ВКМК



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **1880 м³/ч (50 Гц)** и до **1920 м³/ч (60 Гц)** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение

Вытяжная вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крышах зданий любого типа. Вентиляторы совместимы с воздуховодами диаметром от 150 до 315 мм.

Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. В модели ВКМКп у основания корпуса предусмотрена тонкая стальная присоединительная пластина.

Электродвигатель

Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели оснащены встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Для достижения точных характерис-тик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присое-динительной пластины. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

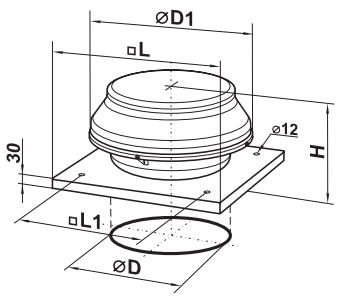
Технические характеристики

	ВКМК 150		ВКМК 200		ВКМК 250		ВКМК 315	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	98	119	154	205	194	240	296	413
Ток, А	0,43	0,52	0,67	0,9	0,85	1,05	1,34	1,8
Максимальный расход воздуха, м³/ч	555	580	950	1000	1310	1340	1880	1920
Частота вращения, мин$^{-1}$	2705	2855	2375	2510	2790	2860	2720	2780
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	48	48	50	52	53	54	55
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50	-25 +50
Класс энергоэффективности	B		B		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

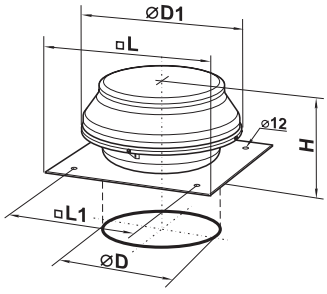
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВКМК 150	149	400	230	440	330	7,2
ВКМК 200	198	400	250	440	330	8,1
ВКМК 250	248	400	249	590	450	10,1
ВКМК 315	315	550	339	590	450	12,3
ВКМКп 150	149	400	230	440	330	6,8
ВКМКп 200	198	400	250	440	330	7,7
ВКМКп 250	248	400	249	590	450	9,6
ВКМКп 315	315	550	339	590	450	11,6

ВКМК



ВКМКп



Условное обозначение

Серия		Диаметр патрубка
ВЕНТС ВКМК	**п**: с плоской присоединительной пластиной	150; 200; 250; 315

Принадлежности

Монтажная рама

Шумоглушители

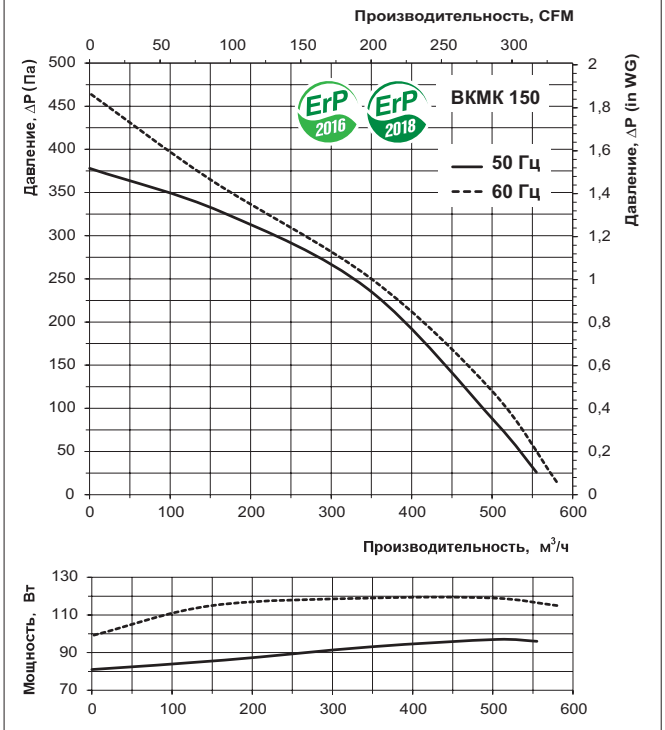
Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

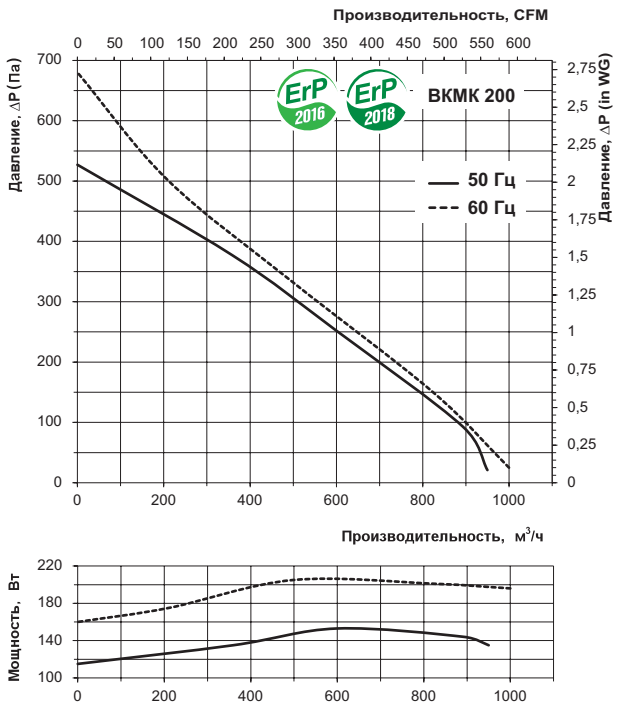
Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин$^{-1}$
Специф. коэффициент	СК

ВЕНТС ВКМК



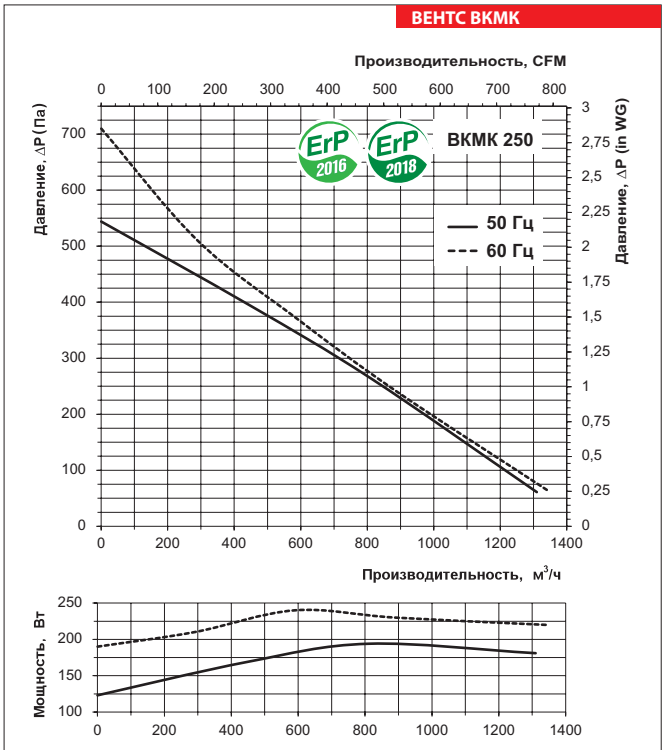
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	45	65	64	63	61	60	48	39
L_{wA} к окружению	дБА	64	39	59	55	37	20	17	26	20

ВЕНТС ВКМК



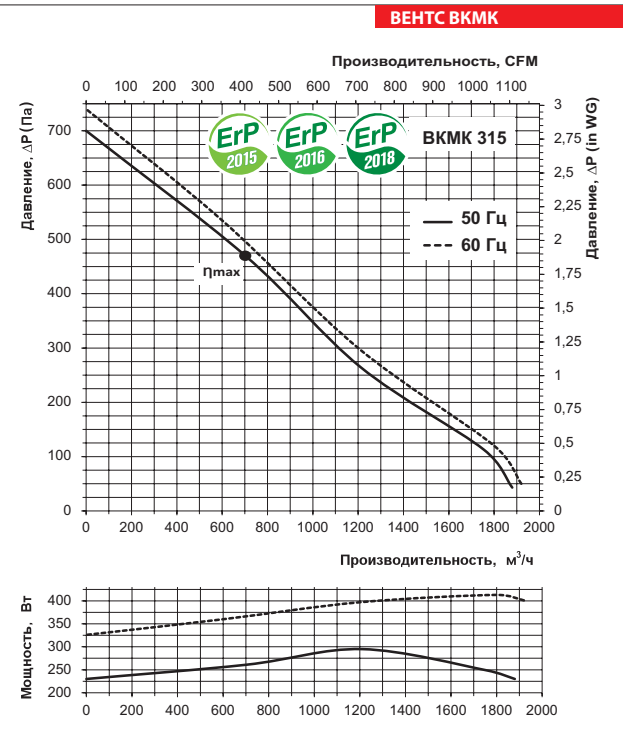
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	49	69	67	72	65	61	58	50
L_{wA} к окружению	дБА	64	45	63	61	48	31	25	47	41

ВЕНТС ВКМК



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	58	65	66	69	66	62	53	47
L_{wA} к окружению	дБА	65	57	64	60	49	39	39	44	40

ВЕНТС ВКМК

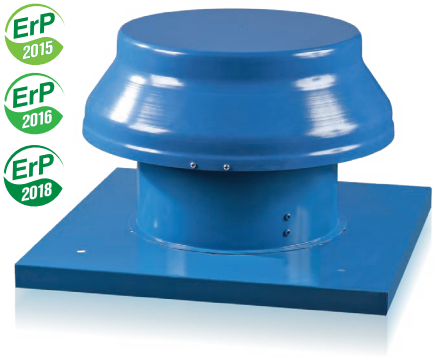


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	55	67	68	72	68	66	62	60
L_{wA} к окружению	дБА	68	52	64	63	55	47	52	57	50

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
46,9	A	статический	64,2	Нет	0,226	0,99	702	470	2780	1

Серия

ВЕНТС ВОК



Осевые крышные вентиляторы производительностью до **2500 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение

Вытяжная система вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крыше здания. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 350 мм.

Конструкция

Корпус и крыльчатка изготовлены из стали с полимерным покрытием.

Электродвигатель

В зависимости от модели используются двух- или четырехполюсные асинхронные двигатели в однофазном исполнении с внешним ротором, оснащенные встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателях подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

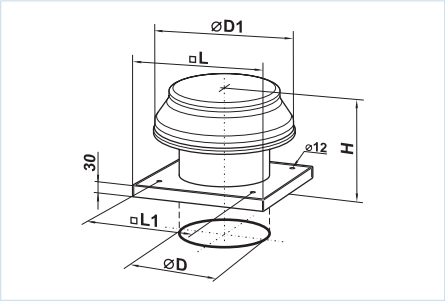
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики

	ВОК 2Е 200		ВОК 2Е 250		ВОК 4Е 250		ВОК 2Е 300		ВОК 4Е 300		ВОК 4Е 350	
Напряжение, В	1~230											
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	55	61	80	91	50	56	145	178	75	92	140	147
Ток, А	0,26	0,28	0,4	0,42	0,22	0,24	0,66	0,79	0,35	0,4	0,65	0,66
Макс. расход воздуха, м³/ч	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280	1340	1475	2500	2650
Частота вращения, мин⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410	1350	1405	1380	1700
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	51	60	61	55	56	60	61	58	59	62	63
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Защита	IP24 (ВКФ IPX4)											

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВОК 2Е 200	208	345	280	425	330	5,0
ВОК 2Е 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 4Е 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 2Е 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4Е 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4Е 350	364	555	350	655	535	12,0



Условное обозначение

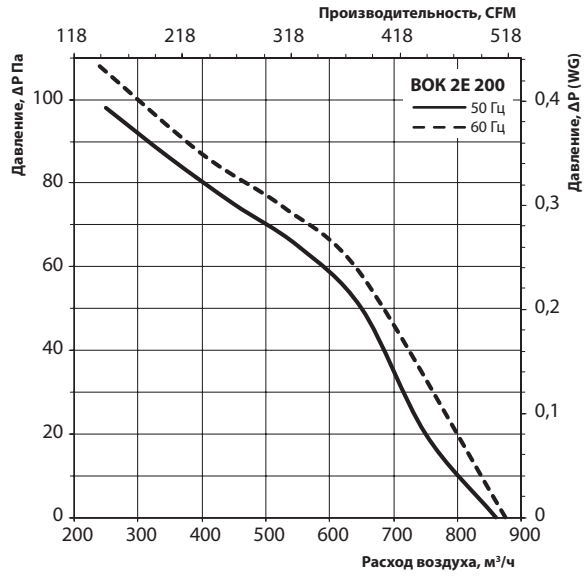
Серия	Исполнение двигателя		Диаметр крыльчатки
	Кол-во полюсов	Фазность	
ВЕНТС ВОК	2 4	**Е**: однофазный	200; 250; 300; 350

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин⁻¹
Специф. коэффициент	СК

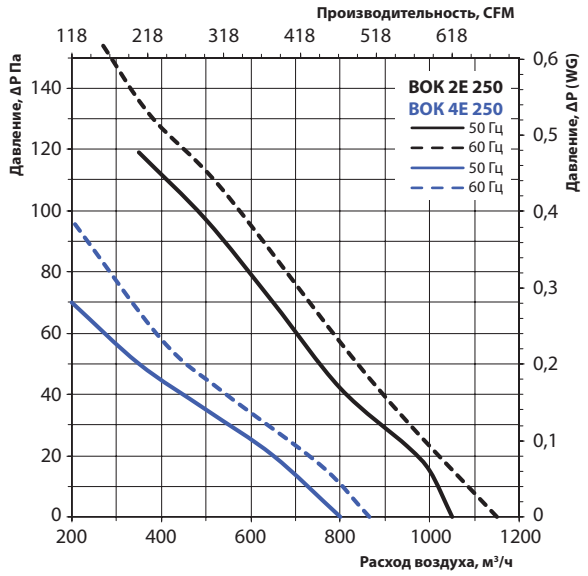
Принадлежности

Монтажная рама | Шумоглушители | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регуляторы скорости

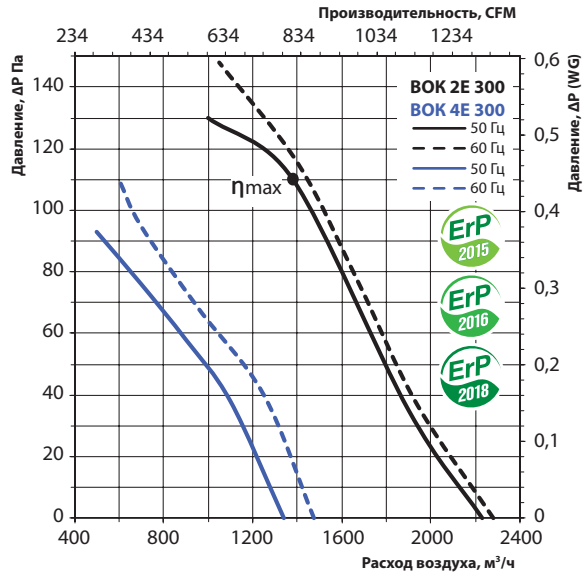
ВЕНТС ВОК



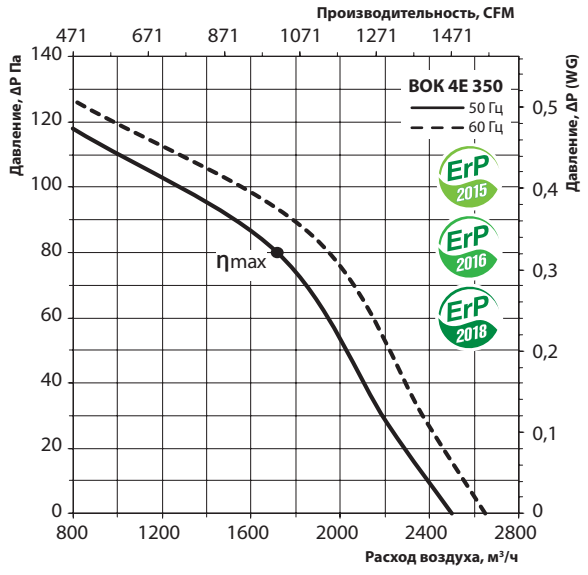
ВЕНТС ВОК



ВЕНТС ВОК



ВЕНТС ВОК



Серия
ВЕНТС ВОК1

Осевые крышные вентиляторы производительностью до **1700 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

Применение
Вытяжная система вентиляции помещений различного назначения. Используются для монтажа на крыше здания. Совместимы с воздуховодами диаметром от 200 до 315 мм.

Конструкция
Корпус вентиляторов изготовлен из стали с полимерным покрытием. Крыльчатка изготовлена из алюминия.

Электродвигатель
Асинхронный двигатель в однофазном исполнении с внешним ротором оснащен встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском. Применение в двигателе подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации. Двигатель вентилятора имеет класс защиты IP44.

Регулирование скорости
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

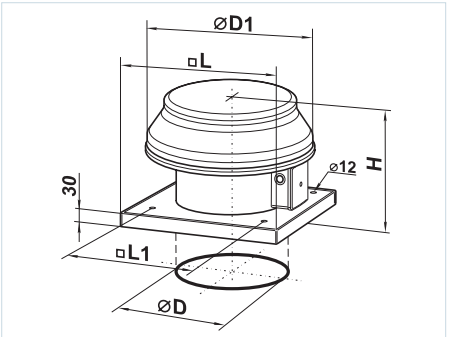
Монтаж
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК1 непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть подставку во избежание попадания воды и снега в вытяжное отверстие вентиляционной шахты. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики

	ВОК1 200		ВОК1 250		ВОК1 315	
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	43	33	68	76	110	104
Ток, А	0,28	0,21	0,48	0,51	0,75	0,7
Макс. расход воздуха, м³/ч	405	470	1070	1050	1700	1650
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	32	31	48	48	54	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	40					
Защита	IP24 (ВКОМ IPX4)					

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	H	L	L1	
ВОК1 200	208	345	280	425	330	6,1
ВОК1 250	262	405	300	425	330	7,2
ВОК1 315	314	555	380	585	450	11,5



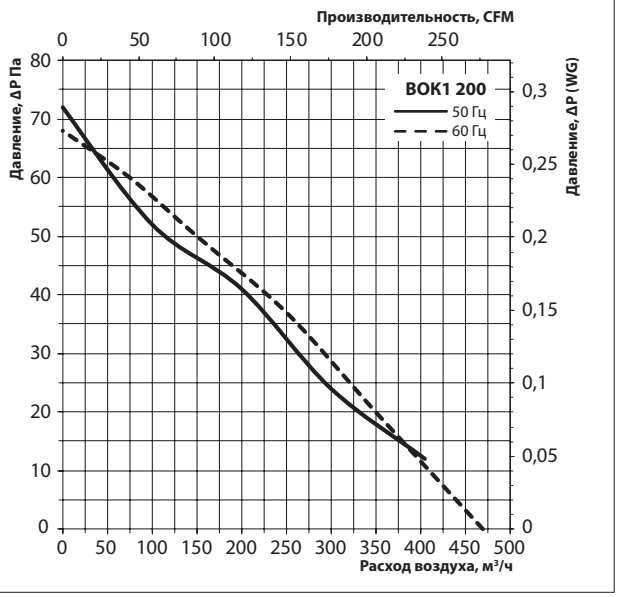
Условное обозначение

Серия	Диаметр крыльчатки
ВЕНТС ВОК1	200; 250; 315

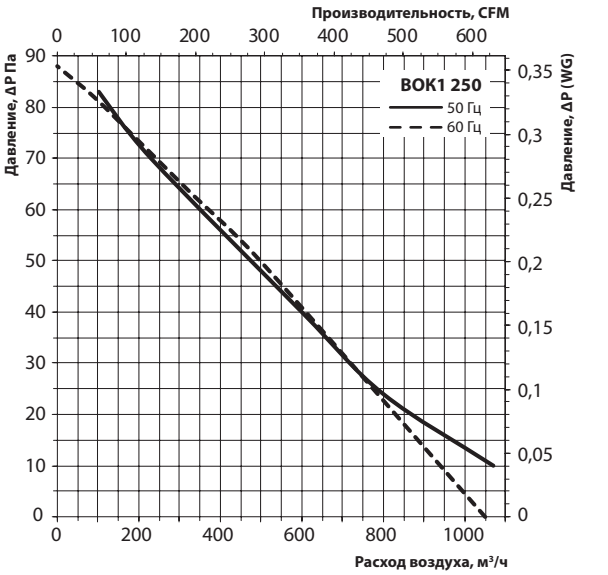
Принадлежности

Монтажная рама | Шумоглушители | Обратный клапан | Воздушная заслонка | Регуляторы скорости

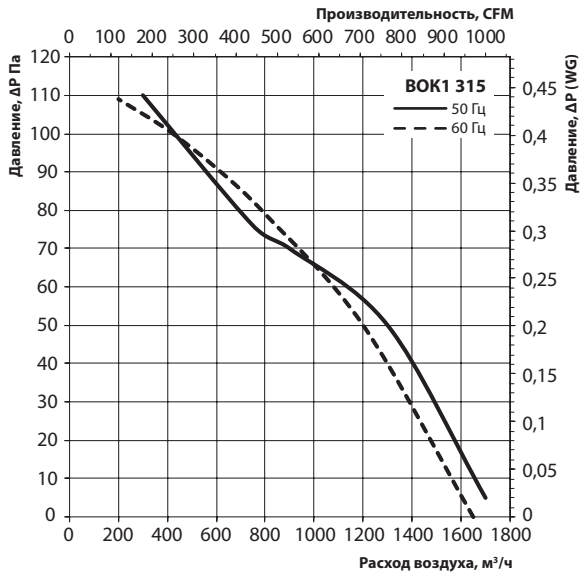
ВЕНТС ВОК1



ВЕНТС ВОК1



ВЕНТС ВОК1



Клапан обратный

ККВ

Применение

Обратный клапан предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода при отключении вентилятора и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенной системе вентиляции. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

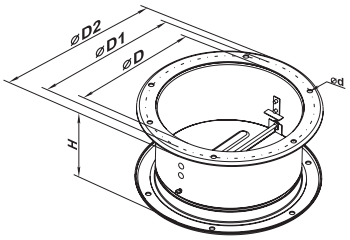
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной листовой стали. Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и автоматически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха. Обратный клапан имеет гравитационный тип действия.

Монтаж

Монтаж в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб. Устанавливается только в вертикальные вытяжные воздуховоды (отсутствует пружина).

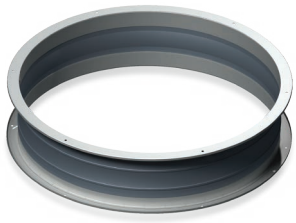
Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
ККВ 220-225	183	213	235	7	115	1,0
ККВ 250-315	256	285	306	7	156	1,7
ККВ 355-500	402	438	464	9	220	3,5
ККВ 560	569	605	642	11,5	300	7,3



Гибкая вставка

ГКВ



Применение

Гибкие вставки предназначены для исключения передачи вибрации от вентиляторов к воздуховоду, а также для частичной компенсации температурной деформации в трассе воздуховода. Применяются в системах вентиляции, перемещающих воздух в диапазоне температур от -40 °С до +80 °С. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

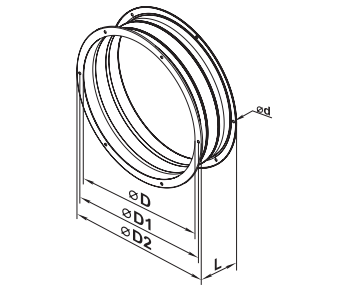
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенные между собой виброизолирующим материалом. Изготавливаются из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

Монтаж

Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ГКВ 220-225	183	213	235	7	200	0,8
ГКВ 250-315	256	285	308	7	200	1,2
ГКВ 355-500	402	438	484	9	200	1,75
ГКВ 560	569	605	639	9	200	2,62



Контрфланец

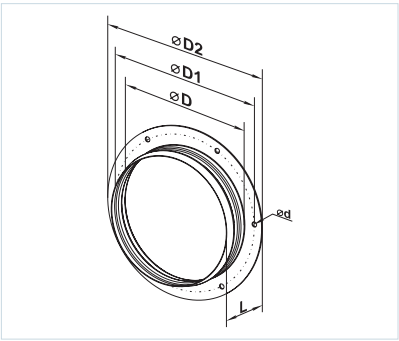
ФКВ

Применение

Предназначены для соединения круглых воздуховодов с вентиляторами крышного типа серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкция

Изготовлены из оцинкованной стали.



Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ФКВ 220-225	183	213	235	7	40	0,34
ФКВ 250-315	256	285	306	7	40	0,52
ФКВ 355-500	402	438	464	9	40	1,05
ФКВ 560	569	605	639	9	40	1,60

Монтажная рама

РКВ
(РКВИ – изолированная)

Применение

Монтажная рама предназначена для монтажа крышных вентиляторов на плоской крыше. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС, ВКМК, ВКМКп, ВОК, ВОК1.

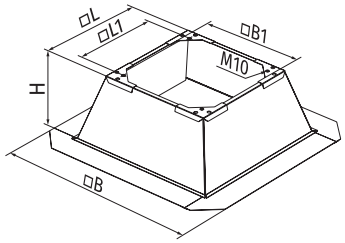
Конструкция

Корпус РКВ изготовлен из оцинкованной стали. Корпус РКВИ изготовлен из оцинкованной стали и имеет теплозвукоизоляционный слой на основе минеральной ваты толщиной 20 мм. Корпус рамы исключает попадание внутрь воды и подготовлен для окончательной изоляции непосредственно на кровле. Специальные фланцы у основания рамы позволяют легко и надежно монтировать ее на кровле. Для моделей с типоразмером 630-1100 предусмотрена съемная панель на болтах для упрощения монтажа.

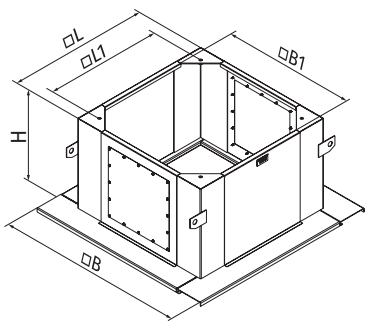
Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	B	B1	H	L	L1	
РКВ 220-225	720	254	300,5	301	245	10,4
РКВ 250-315	810	352	300,5	401	330	12,0
РКВ 355-400	980	506	300,5	561	450	16,4
РКВ 450-500	997	576	300,5	631	535	16,9
РКВ 560	1180	769,9	300,5	817	750	26,7
РКВ 630	1212	852	600,0	912	750	65,9
РКВ 710, 800	1262	902	600,0	962	840	68,5
РКВ 900	1512	1152	650,0	1212	1050	85,7
РКВ 1000, 1100	1712	1352	730,0	1412	1240	103,7

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	B	B1	H	L	L1	
РКВИ 220-225	720	254	300,5	301	245	13,8
РКВИ 250-315	810	352	300,5	401	330	16,9
РКВИ 355-400	980	506	300,5	561	450	20,3
РКВИ 450-500	997	576	300,5	631	535	21,2
РКВИ 560	1180	769,9	300,5	817	750	35,7
РКВИ 630	1212	850	600,0	912	750	85,5
РКВИ 710, 800	1262	900	600,0	962	840	89,0
РКВИ 900	1512	1150	650,0	1212	1050	113,0
РКВИ 1000, 1100	1712	1350	730,0	1412	1240	140,6



РКВ 220-225 - РКВ 560
РКВИ 220-225 - РКВИ 560



РКВ 630 - РКВ 1000-1100
РКВИ 630 - РКВИ 1000-1100

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

		ВКВ 2Е 220 ВКГ 2Е 220	ВКВ 2Е 225 ВКГ 2Е 225	ВКВ 2Е 250 ВКГ 2Е 250	ВКВ 2Е 280 ВКГ 2Е 280	ВКВ 4Е 310 ВКГ 4Е 310	ВКВ 4Д 310 ВКГ 4Д 310	ВКВ 4Е 355 ВКГ 4Е 355	ВКВ 4Д 355 ВКГ 4Д 355	ВКВ 4Е 400 ВКГ 4Е 400	ВКВ 4Д 400 ВКГ 4Д 400	ВКВ 4Е 450 ВКГ 4Е 450	ВКВ 4Д 450 ВКГ 4Д 450	ВКВ 6Е 500 ВКГ 6Е 500	ВКВ 250 ЕС ВКГ 250 ЕС	ВКВ 280 ЕС ВКГ 280 ЕС	ВКВ 310 ЕС ВКГ 310 ЕС	ВКВ 355 ЕС ВКГ 355 ЕС	ВКВ 400 ЕС ВКГ 400 ЕС	ВКВ 450 ЕС ВКГ 450 ЕС	ВКВ 500 ЕС ВКГ 500 ЕС	ВКВ 560 ЕС ВКГ 560 ЕС
Регуляторы скорости тиристорные																						
	РС-1-300	●	●	●	●	●		●														
	РС-1-400	●	●	●	●	●		●						●								
	СРС-1	●	●	●		●																
	РС-1 Н (В)	●	●	●		●																
	РС-1,5 Н (В)	●	●	●	●	●		●														
	РС-2 Н (В)	●	●	●	●	●		●						●								
	РС-2,5 Н (В)	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-0,5-ПС	●																				
	РС-1,5-ПС	●	●	●	●	●		●														
	РС-2,5-ПС	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-4,0-ПС		●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-3,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-5,0-Т		●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-10,0-Т							●		●		●		●								
	РС-3,0-ТА	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-5,0-ТА		●	●	●	●		●		●		●		●								
	РС-10,0-ТА							●		●		●		●								
Регуляторы скорости трансформаторные																						
	РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●		●						●								
	РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●		●						●								
	РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●		●														
	РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Д-1,5-Т						●		●		●		●									
	РСА5Д-3,5-Т						●		●		●		●									
	РСА5Д-5-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-8-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-10-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-12-М						●		●		●		●									
Регуляторы скорости частотные																						
	ВФЕД-200-ТА						●		●													
	ВФЕД-400-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-750-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-1100-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-1500-ТА						●		●		●		●									
Регуляторы температуры																						
	РТС-1-400																					
	РТСД-1-400																					
	ТСТ-1-300																					
	ТСТД-1-300																					
	РТ-10	●	●	●	●	●		●						●								
Переключатели многоскоростных вентиляторов																						
	П2-5,0																					
	П3-5,0																					
	П5-5,0																					
	П2-1-300																					
	П3-1-300																					
	СП3-1																					
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																						
	Р-1/010														●	●	●	●	●	●	●	●
Датчики																						
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														

● рекомендуемый вариант применения
● возможный вариант применения

		ВКМК 150 ВКМКп 150	ВКМК 200 ВКМКп 200	ВКМК 250 ВКМКп 250	ВКМК 315 ВКМКп 315	ВОК 2Е 200	ВОК 2Е 250	ВОК 4Е 250	ВОК 2Е 300	ВОК 4Е 300	ВОК 4Е 350	ВОК1 200	ВОК1 250	ВОК1 315
Регуляторы скорости тиристорные														
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	СРС-1	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС	•				•	•	•		•		•	•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•				•		•		•	•
	РС-3,0-Т	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-Т		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-Т				•									
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-ТА		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-ТА				•									
Регуляторы скорости трансформаторные														
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т													
	РСА5Д-3,5-Т													
	РСА5Д-5-М													
	РСА5Д-8-М													
	РСА5Д-10-М													
	РСА5Д-12-М													
Регуляторы скорости частотные														
	ВФЕД-200-ТА													
	ВФЕД-400-ТА													
	ВФЕД-750-ТА													
	ВФЕД-1100-ТА													
	ВФЕД-1500-ТА													
Регуляторы температуры														
	РТС-1-400													
	РТСД-1-400													
	ТСТ-1-300													
	ТСТД-1-300													
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов														
	П2-5,0													
	П3-5,0													
	П5-5,0													
	П2-1-300													
	П3-1-300													
	СП3-1													
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей														
	Р-1/010													
Датчики														
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

- рекомендуемый вариант применения
- возможный вариант применения

ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ
ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ

Серия ВЕНТС ВПА

Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 1520 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Серия ВЕНТС МПА…Е

Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 3500 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350 мм.

Серия ВЕНТС МПА…В

Звуко- и теплоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 6500 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные нагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350 и 800х500 мм.

Серия ВЕНТС ПА…Е

Компактные подвесные звукоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 3350 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуа-тации установок при низких температурах наружного воздуха установлены электронагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400х200, 500х300, 600х350 мм.

Серия ВЕНТС ПА…В

Компактные подвесные звукоизолированные вентиляционные агрегаты производительностью до 4100 м³/ч. Обеспечивают помещения свежим отфильтрованным воздухом. Для эксплуатации установок при низких температурах наружного воздуха установлены водяные нагреватели. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинального сечения 400х200, 500х300, 600х350, 700х400 мм.

Приточные установки серии ВЕНТС ВПА

Производительность – до 1520 м³/ч

стр. 308

Приточные установки серии ВЕНТС МПА…Е

Производительность – до 3500 м³/ч

стр. 312

Приточные установки серии ВЕНТС МПА…В

Производительность – до 6500 м³/ч

стр. 312

Приточные установки серии ВЕНТС ПА…Е

Производительность – до 3350 м³/ч

стр. 322

Приточные установки серии ВЕНТС ПА…В

Производительность – до 4100 м³/ч

стр. 322

Серия

ВЕНТС ВПА

Панель управления A16

Приточные установки производительностью до **1520 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Описание

Вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения. Производительность установок от 200 до 1500 м³/ч. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали, с внутренней тепло- и звукоизоляцией толщиной 25 мм из минеральной ваты.

Фильтр

Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счет установки встроенного кассетного фильтра класса G4.

Нагреватель

Зимой и в межсезонье подогрев приточного воздуха осуществляет электрокалорифер.

Вентилятор

Применяется центробежный вентилятор с загнутыми назад лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия с вентилятором повышенной мощности (ВПА-1). Электродвигатель вентилятора и рабочее колесо динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателя не требуют обслуживания, срок службы составляет не менее 40000 часов.

Управление и автоматика

Встроенная система управления и автоматики позволяет регулировать производительность вентилятора, устанавливать температуру приточного воздуха. Управлять установкой можно на расстоянии с помощью проводного (в стандартном комплекте – провод длиной 10 м) пульта управления.

Функции управления и защиты

- дистанционное включение и выключение установки;
- поддержание температуры воздуха в помещении, заданной с пульта управления (симисторный блок управления мощностью нагревателя);
- регулирование скорости вращения вентилятора с помощью панели управления (3 скорости);
- отработка необходимых алгоритмов при включении и выключении установки;
- работа установки по суточному или недельному таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- защита электрокалорифера от перегрева (два термостата);
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления);
- управление воздушной заслонкой с сервоприводом;
- релейный вход от внешнего датчика (гигростат, датчик CO_2, датчик присутствия), по которому вентилятор включается на максимальную скорость;
- вход для сигнала аварии пожарной сигнализации.

Монтаж

Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку с помощью монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене с помощью кронштейнов. Монтаж можно осуществить как во вспомогательных помещениях (балкон, кладовая, подвал, чердак и т.д.), так и в основных, поместив установку над подвесным потолком или в нишу. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке в случаях сервисного обслуживания и чистки фильтра. Сервисная панель расположена сверху, блок управления – справа.

Условное обозначение

Серия			Диаметр патрубка		Мощность электрического нагревателя, кВт		Фазность	Встроенная система автоматики
ВЕНТС ВПА	–	**1**: двигатель повышенной мощности	100; 125; 150; 200; 250; 315	–	1,8; 2,4; 3,4; 3,6; 5,1; 6; 9	–	**1**: однофазный **3**: трехфазный	**LCD**: встроенная автоматика с панелью управления A16

Принадлежности

Фильтр

Шумоглушители

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Гибкая вставка

Хомуты

Электроприводы

Технические характеристики

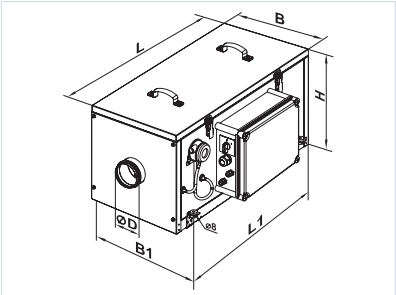
	ВПА 100-1,8-1	ВПА 125-2,4-1	ВПА 150-2,4-1	ВПА 150-3,4-1	ВПА 150-5,1-3	ВПА 150-6,0-3	ВПА 200-3,4-1	ВПА 200-5,1-3	ВПА 200-6,0-3
Напряжение питания установки, В/50 Гц	1~230		1~230		3~400		1~230	3~400	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	73	75	98				193		
Ток вентилятора, А	0,32	0,33	0,43				0,84		
Мощность электрического нагревателя, кВт	1,8	2,4	2,4	3,4	5,1	6,0	3,4	5,1	6,0
Ток электрического нагревателя, А	7,8	10,4	10,4	14,8	7,4	8,7	14,8	7,4	8,7
Кол-во ТЭНов электронагревателя	3	3	2	2	3	3	2	3	3
Суммарная мощность установки, кВт	1,873	2,475	2,498	3,498	5,198	6,098	3,593	5,293	6,193
Суммарный ток установки, А	8,12	10,73	10,83	15,23	7,83	9,13	15,64	8,24	9,54
Максимальный расход воздуха, м³/ч	190	285	425				810		
Частота вращения, мин⁻¹	2830	2800	2705				2780		
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27	28	29				30		
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40		От -25 до +40				От -25 до +40		
Материал корпуса	Алюмоцинк		Алюмоцинк				Алюмоцинк		
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата				25 мм, мин. вата		
Фильтр	G4		G4				G4		
Размер подключаемого воздуховода, мм	100	125	150				200		
Масса, кг	50		50				52		

Технические характеристики

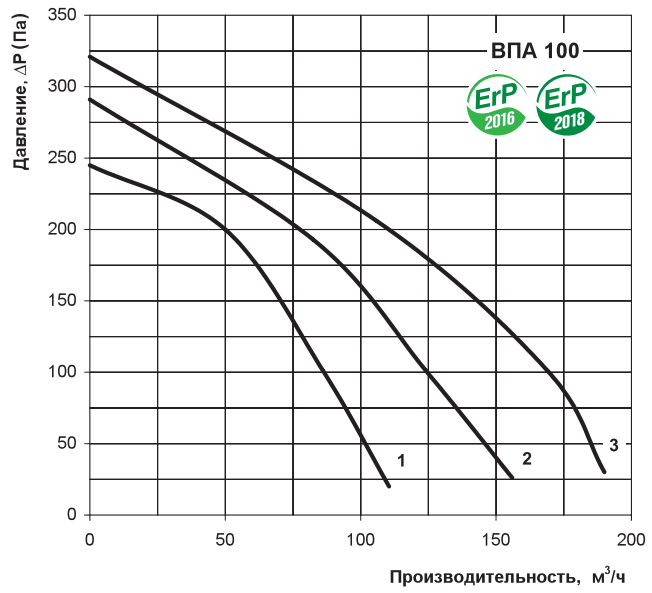
	ВПА 250-3,6-3	ВПА 250-6,0-3	ВПА 250-9,0-3	ВПА 315-6,0-3	ВПА 315-9,0-3	ВПА-1 315-6,0-3	ВПА-1 315-9,0-3
Напряжение питания установки, В/50 Гц	3~400			3~400			
Максимальная мощность вентилятора, Вт	194			171		296	
Ток вентилятора, А	0,85			0,77		1,34	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,6	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	9,0
Ток электрического нагревателя, А	5,3	8,7	13,0	8,7	13,0	8,7	13,0
Кол-во ТЭНов электронагревателя	3	3	3	3	3	3	3
Суммарная мощность установки, кВт	3,794	6,194	9,194	6,171	9,171	6,296	9,296
Суммарный ток установки, А	6,15	9,55	13,85	9,47	13,77	10,04	14,34
Максимальный расход воздуха, м³/ч	990			1190		1520	
Частота вращения, мин⁻¹	2790			2600		2720	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	30			30		30	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40			От -25 до +40		От -25 до +40	
Материал корпуса	Алюмоцинк			Алюмоцинк			
Изоляция	25 мм, мин. вата			25 мм, мин. вата			
Фильтр	G4			G4			
Размер подключаемого воздуховода, мм	250			315			
Масса, кг	52			62			

Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм					
	ØD	B	B1	H	L	L1
ВПА 100	99	382	421,5	408	800	647
ВПА 125	124	382	421,5	408	800	647
ВПА 150	149	455	496,5	438	800	647
ВПА 200	199	487	526,5	513	835	684
ВПА 250	249	487	526,5	513	835	684
ВПА 315	314	527	566,5	548	900	750

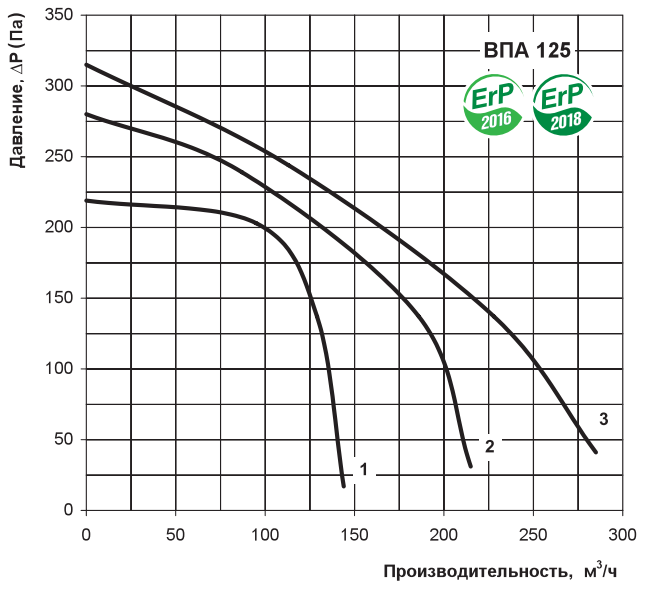


ВЕНТС ВПА



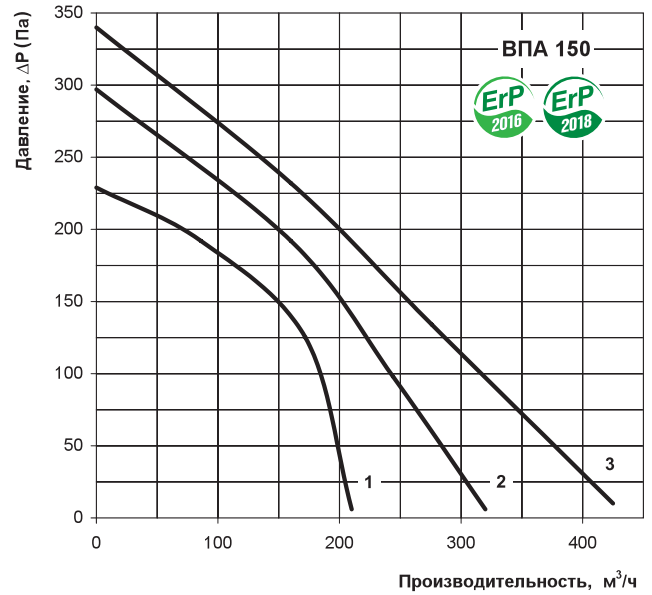
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	50	30	47	47	35	40	37	28	16
L_{wA} к выходу	дБА	58	39	50	56	49	45	42	33	23
L_{wA} к окружению	дБА	31	5	21	28	24	19	13	4	0

ВЕНТС ВПА



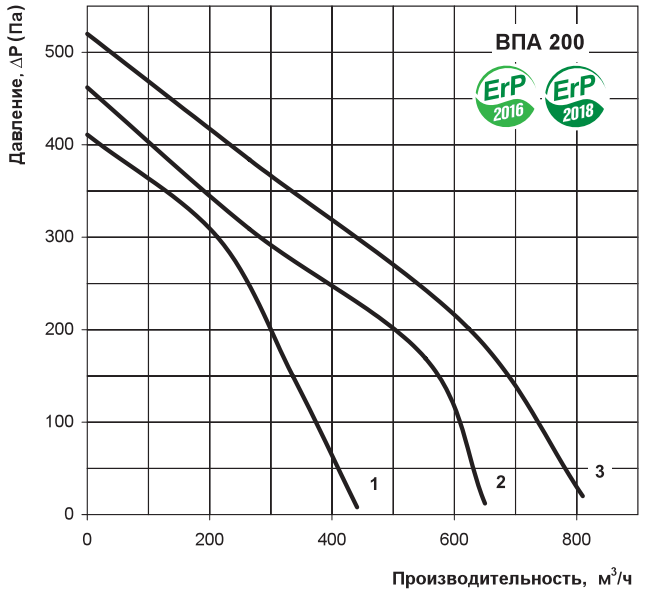
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	52	31	48	48	36	41	40	32	18
L_{wA} к выходу	дБА	62	40	53	56	52	47	47	37	23
L_{wA} к окружению	дБА	33	9	24	33	26	17	16	3	4

ВЕНТС ВПА



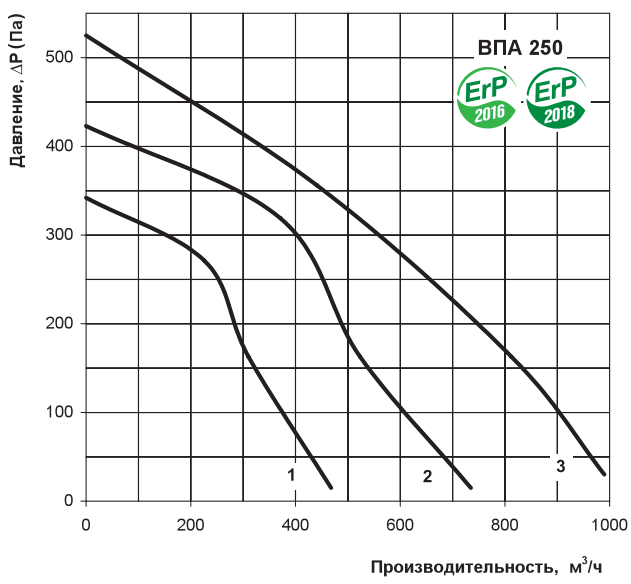
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	37	53	63	50	53	53	45	30
L_{wA} к выходу	дБА	63	22	43	53	52	57	57	46	36
L_{wA} к окружению	дБА	41	14	34	39	19	27	19	7	0

ВЕНТС ВПА



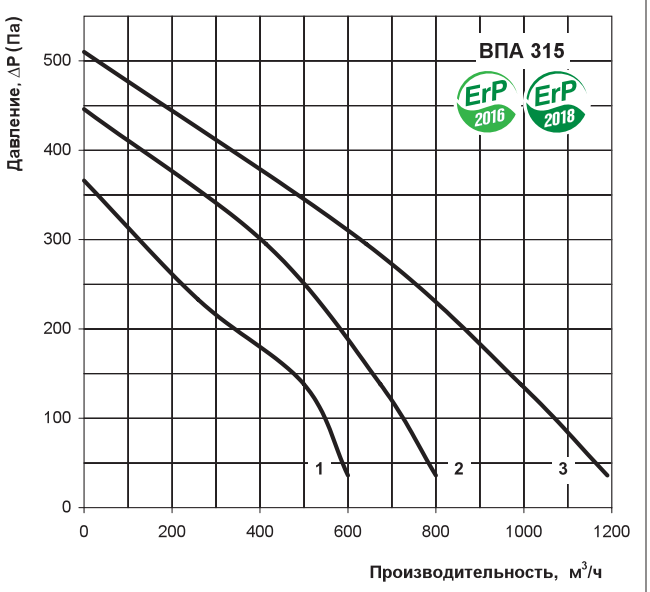
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	41	58	59	56	60	62	56	41
L_{wA} к выходу	дБА	71	46	57	63	64	66	66	58	45
L_{wA} к окружению	дБА	46	15	31	43	40	34	30	22	8

ВЕНТС ВПА



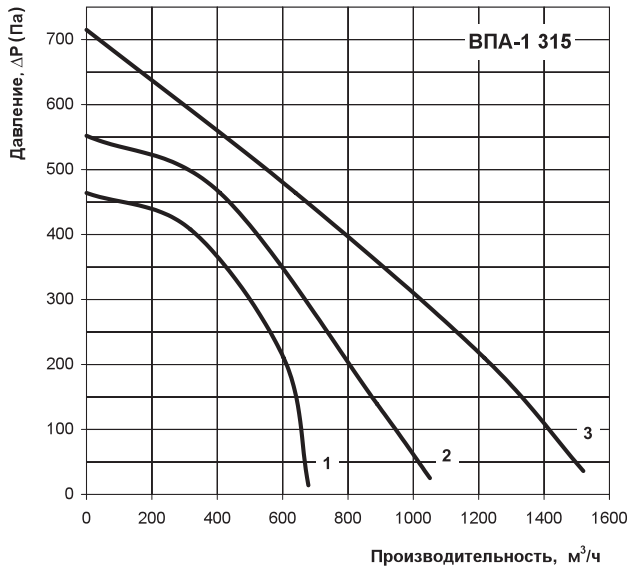
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	65	41	54	61	58	63	62	55	43
L_{wA} к выходу	дБА	72	42	55	63	63	68	70	60	45
L_{wA} к окружению	дБА	45	15	30	44	39	37	28	23	6

ВЕНТС ВПА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	55	69	74	68	71	65	64	62
L_{wA} к выходу	дБА	82	55	74	74	77	76	74	70	59
L_{wA} к окружению	дБА	55	32	44	50	49	46	36	31	24

ВЕНТС ВПА



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	61	72	72	68	69	66	67	59
L_{wA} к выходу	дБА	79	43	65	71	72	77	74	69	60
L_{wA} к окружению	дБА	58	37	47	51	54	46	38	36	34

Принадлежности к приточным установкам

Тип	Сменный фильтр	Тип фильтра
ВПА 100-1,8-1 ВПА 125-2,4-1	СФ 335x322x70 G4	кассетный
ВПА 150-2,4-1 ВПА 150-3,4-1 ВПА 150-5,1-3 ВПА 150-6,0-3	СФ 397x364x70 G4	кассетный
ВПА 200-3,4-1 ВПА 200-5,1-3 ВПА 200-6,0-3 ВПА 250-3,6-3 ВПА 250-6,0-3 ВПА 250-9,0-3	СФ 439x428x70 G4	кассетный
ВПА 315-6,0-3 ВПА 315-9,0-3 ВПА-1 315-6,0-3 ВПА-1 315-9,0-3	СФ 475x470x70 G4	кассетный

Серия
ВЕНТС МПА...Е

Панель управления А16

Приточные установки производительностью до **3500 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Серия
ВЕНТС МПА...В

Панель управления А13

Приточные установки производительностью до **6500 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем

Описание
Приточная установка МПА представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения. Предназначена для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350 и 800x500 мм.

Корпус
Корпус изготовлен из стали с алюмоцинковым покрытием. Внутри – тепло- и звукоизоляция из минеральной ваты толщиной 25 мм.

Фильтр
Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счет установки встроенного фильтра класса G4.

Нагреватель
Для подогрева приточного воздуха зимой и в межсезонье используется электронагреватель (модели МПА...Е) или водяной (гликолевый) нагреватель (модели МПА...В). ТЭНы электрокалорифера снабжены дополнительным оребрением, что повышает площадь поверхности теплообмена и увеличивает отдачу тепла приточному воздуху. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

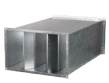
Вентилятор
Применяется центробежный вентилятор двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатель вентилятора и рабочее колесо динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателя не требуют обслуживания, срок их службы составляет не менее 40000 часов.

Управление и автоматика
Встроенная система управления и автоматики позволяет регулировать производительность вентилятора (3 скорости), устанавливать температуру приточного воздуха, контролировать степень загрязнения фильтра. Управлять установкой можно с помощью панели управления. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для пульта.

Условное обозначение

Серия	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Тип нагревателя	Фазность	Встроенная система автоматики
ВЕНТС МПА	800; 1200; 1800; 2500; 3200; 3500; 5000	**Е**: электрический **В**: водяной	**1**: однофазная **3**: трехфазная	**LCD**: встроенная автоматика с панелью управления А16 (МПА..Е) или А13 (МПА..В)

Принадлежности


Шумо-глушитель

Смесительный узел

Воздухоохладители

Регулятор расхода воздуха

Смесительная камера

Гибкие вставки

Электроприводы

Сменные фильтры

Функции управления и защиты МПА...E

- дистанционное включение и выключение установки;
- установка с помощью панели управления требуемой температуры воздуха в помещении и поддержание заданной температуры (управление калорифером с помощью оптосимистора);
- регулирование скорости вращения вентилятора с помощью пульта управления;
- отработка необходимых алгоритмов при включении и выключении установки;
- работа установки по суточному и недельному таймеру;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера;
- исключение работы электрокалорифера без включения вентилятора;
- защита электрокалорифера от перегрева (два термоконтакта – на 60 °С с автоматическим перезапуском и на 90 °С с ручным перезапуском);
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления);
- управление внешней воздушной заслонкой с сервоприводом;
- вход от пожарной сигнализации;
- вход от внешнего датчика влажности, CO_2, и т.п. (нормально открытый «сухой» контакт). При сигнале от датчика установка переходит на максимальную скорость.

Функции управления и защиты МПА...B

- включение/выключение электродвигателя установки;
- выбор скорости вращения вентилятора (3 скорости);
- поддержание заданной температуры приточного воздуха: управление циркуляционным насосом и регулирующим вентилем смесительного узла нагревателя;
- защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
- управление и контроль работы внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель (насос смесительного узла);
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (ККБ) воздухоохладителя, учитывая температуру помещения (при дополнительной установке канального воздухоохладителя);
- управление приточным вентилятором и контроль за его работой;
- контроль загрязненности фильтра;
- управление электроприводом внешнего воздушного клапана;
- остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.

Для плавной регулировки температуры воздуха в установках с водяным нагревателем рекомендуется использовать смесительные узлы УСВК. Смесительный узел УСВК с трехходовым регулирующим вентилем и циркуляционным насосом, позволяет наиболее плавно регулировать мощность обогрева, и сводит к минимуму угрозу замерзания жидкости в нагревателе.

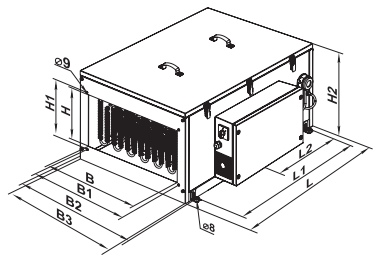
Монтаж

Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку с помощью монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене с помощью кронштейнов. Монтаж можно осуществить как во вспомогательных помещениях (балкон, кладовая, подвал, чердак и т.д.), так и в основных, поместив установку над подвесным потолком, в нишу или открытым способом. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке для сервисного обслуживания и чистки фильтра.

Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 E1	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1200 E3	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1800 E3	500	520	649	600	250	270	480	800	680	–
МПА 2500 E3	500	520	649	600	300	320	480	800	680	–
МПА 3200 E3	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 E3	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440

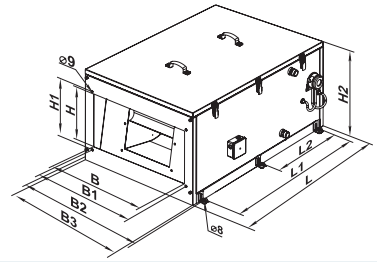
МПА...E



Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 B	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1200 B	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1800 B	500	520	649	600	250	270	480	800	680	–
МПА 2500 B	500	520	649	600	300	320	480	800	680	–
МПА 3200 B	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 B	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440
МПА 5000 B	800	820	971	925	500	520	670	1299	720	360

МПА...B



Технические характеристики

	МПА 800 Е1	МПА 800 В	МПА 1200 Е3	МПА 1200 В
Напряжение питания установки, В/50 Гц	1~230		3~400	1~230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	245		410	
Ток вентилятора, А	1,08		1,8	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3,3	–	9,9	–
Ток электрического нагревателя, А	14,3	–	14,3	–
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	4	–	4
Суммарная мощность установки, кВт	3,55	0,245	9,94	0,410
Суммарный ток установки, А	15,38	1,08	16,1	1,8
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	800	750	1200	1200
Частота вращения, $мин^{-1}$	1650		1850	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35		38	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40	От -25 до +40	От -25 до +40	От -25 до +40
Материал корпуса	Алюмоцинк		Алюмоцинк	
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата	
Фильтр	G4		G4	
Размер подключаемого воздуховода, мм	400x200		400x200	
Масса, кг	36,2	41,3	38,9	42,8

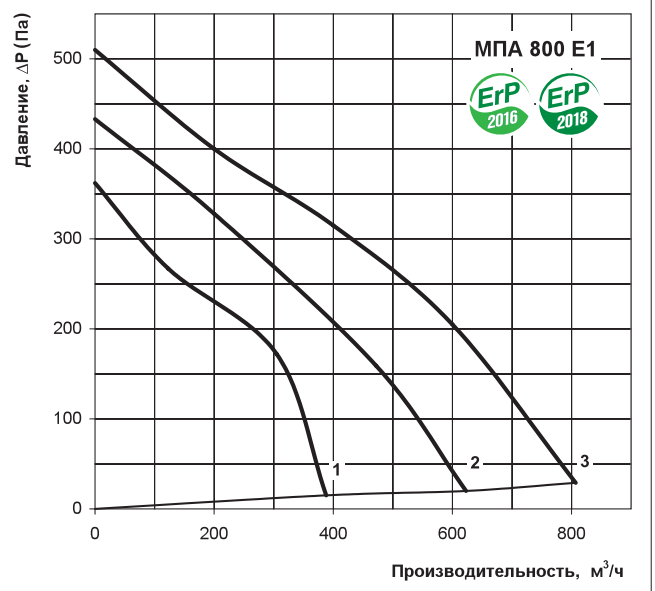
Технические характеристики

	МПА 1800 Е3	МПА 1800 В	МПА 2500 Е3	МПА 2500 В
Напряжение питания установки, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230
Максимальная мощность вентилятора, Вт	490		650	
Ток вентилятора, А	2,15		2,84	
Мощность электрического нагревателя, кВт	18,0	–	18,0	–
Ток электрического нагревателя, А	26,0	–	26,0	–
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	4	–	4
Суммарная мощность установки, кВт	18,49	0,490	18,65	0,650
Суммарный ток установки, А	28,15	2,15	28,84	2,84
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2000	1870	2500	2150
Частота вращения, $мин^{-1}$	1100		1000	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40		45	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40	От -25 до +40	От -25 до +40	От -25 до +40
Материал корпуса	Алюмоцинк		Алюмоцинк	
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата	
Фильтр	G4		G4	
Размер подключаемого воздуховода, мм	500x250		500x300	
Масса, кг	61,5	62,5	62	63

Технические характеристики

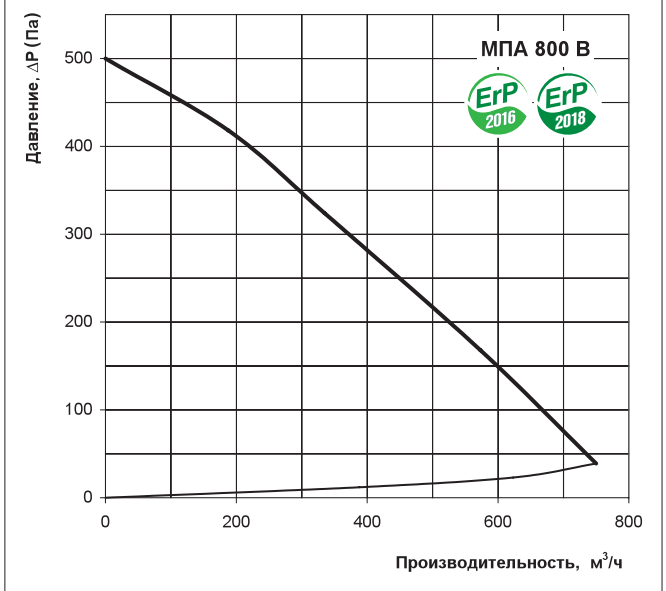
	МПА 3200 Е3	МПА 3200 В	МПА 3500 Е3	МПА 3500 В	МПА 5000 В
Напряжение питания установки, В/50 Гц	3~400Y		3~400Y		3~400
Максимальная мощность вентилятора, Вт	1270		1270		1800
Ток вентилятора, А	2,3		2,3		4,5
Мощность электрического нагревателя, кВт	25,2	–	25,2	–	–
Ток электрического нагревателя, А	36,4	–	36,4	–	–
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	4	–	4	4
Суммарная мощность установки, кВт	26,47	1,270	26,47	1,270	1,80
Суммарный ток установки, А	38,7	2,3	38,7	2,3	4,5
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	3200	3000	3500	3250	6500
Частота вращения, $мин^{-1}$	1200		1200		1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53		53		55
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40		От -25 до +40		От -25 до +40
Материал корпуса	Алюмоцинк		Алюмоцинк		Алюмоцинк
Изоляция	25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата		25 мм, мин. вата
Фильтр	G4		G4		G4
Размер подключаемого воздуховода, мм	600x300		600x350		800x500
Масса, кг	69,4	73,2	69,3	73,1	136

ВЕНТС МПА...Е



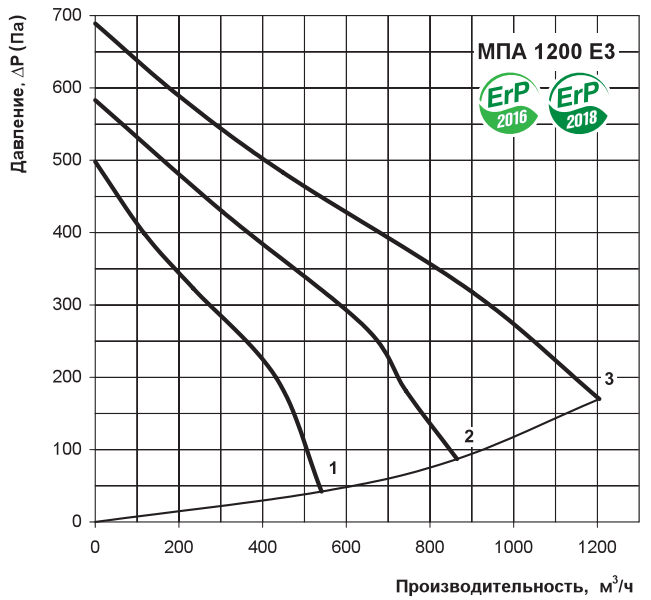
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	63	66	63	63	61	56	53	50	41
L_{wA} к выходу	дБА	64	67	65	64	56	61	56	51	46
L_{wA} к окружению	дБА	39	42	56	43	36	34	28	24	22

ВЕНТС МПА...В



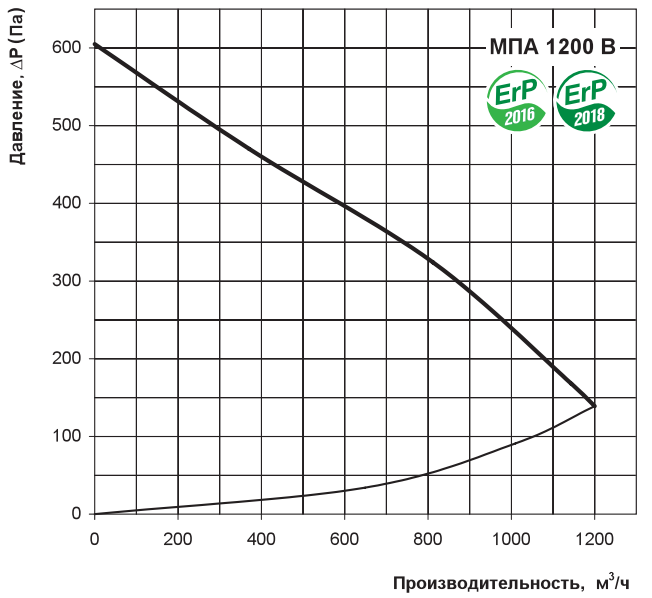
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	64	62	60	62	54	56	50	44
L_{wA} к выходу	дБА	61	67	65	63	59	59	55	52	45
L_{wA} к окружению	дБА	38	45	55	42	36	34	26	24	21

ВЕНТС МПА...Е



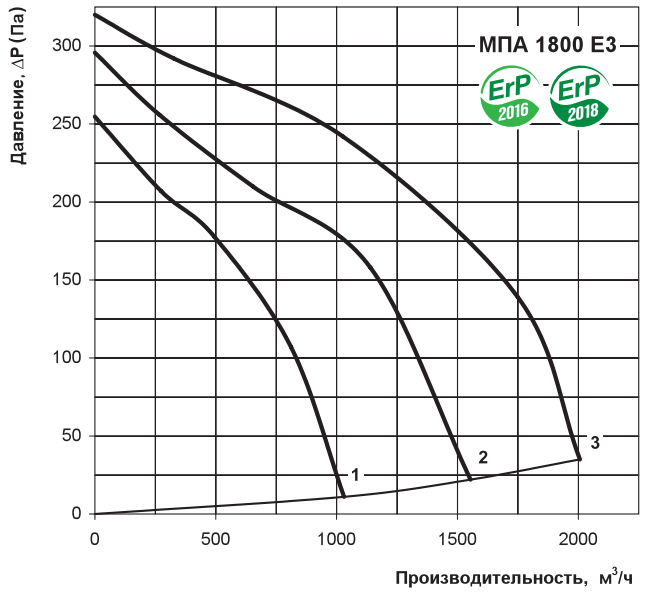
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	67	66	66	68	66	60	63	60	55
L_{wA} к выходу	дБА	72	71	70	68	68	65	60	60	57
L_{wA} к окружению	дБА	45	55	54	48	52	40	37	34	35

ВЕНТС МПА...В



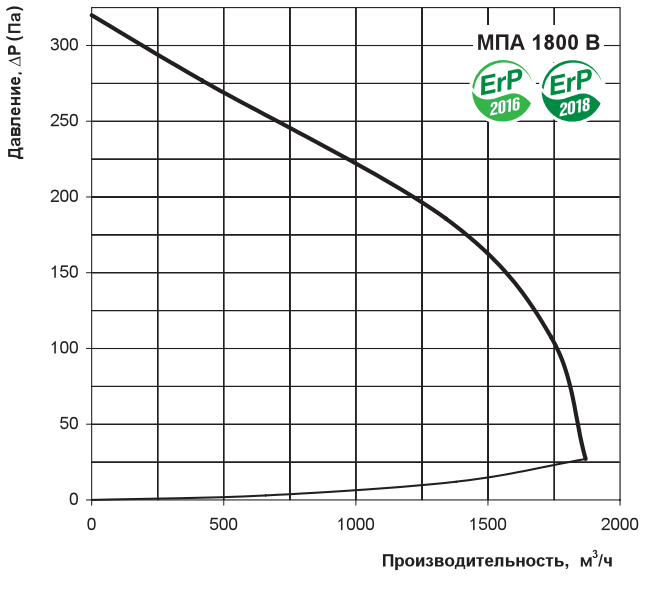
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	70	68	66	68	62	61	61	56
L_{wA} к выходу	дБА	71	68	69	67	64	67	62	61	57
L_{wA} к окружению	дБА	48	56	54	48	53	40	39	35	33

ВЕНТС МПА...Е



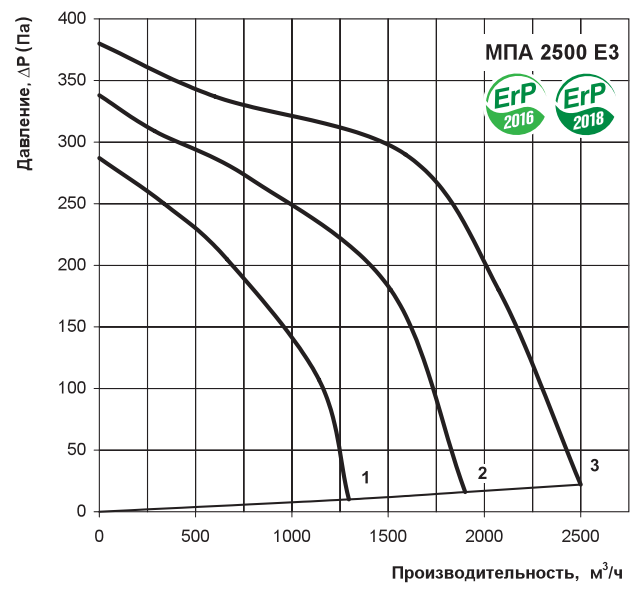
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	74	79	76	74	67	67	64	64	54
L_{wA} к выходу	дБА	75	82	78	74	68	73	66	70	67
L_{wA} к окружению	дБА	52	64	62	54	48	44	40	36	34

ВЕНТС МПА...В



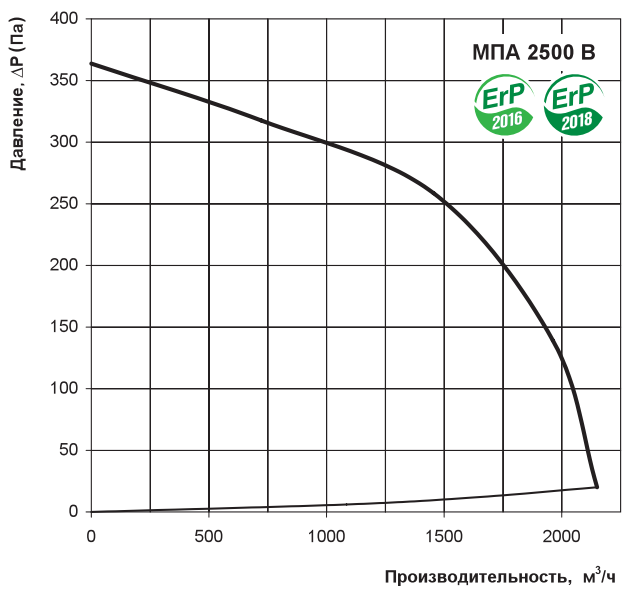
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	73	78	77	77	67	68	62	63	57
L_{wA} к выходу	дБА	75	79	78	74	68	73	66	69	66
L_{wA} к окружению	дБА	51	63	61	54	47	44	40	37	33

ВЕНТС МПА...Е



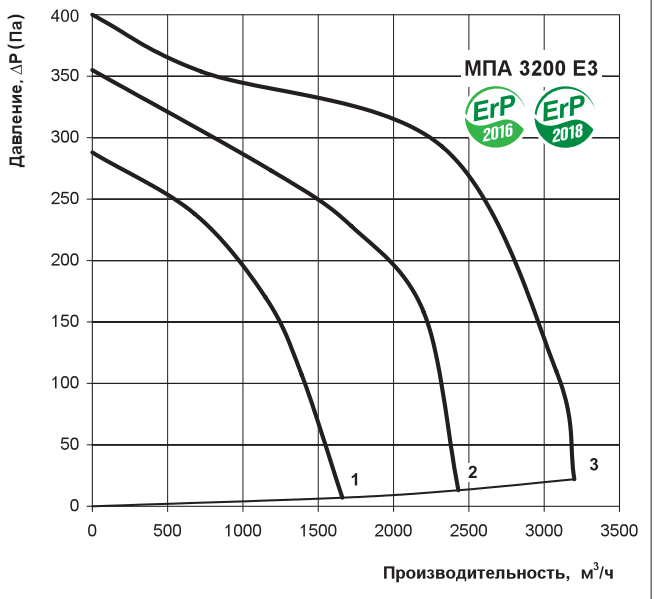
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	82	80	80	70	70	66	66	58
L_{wA} к выходу	дБА	82	82	84	79	75	79	74	71	68
L_{wA} к окружению	дБА	55	67	68	61	54	48	45	40	37

ВЕНТС МПА...В



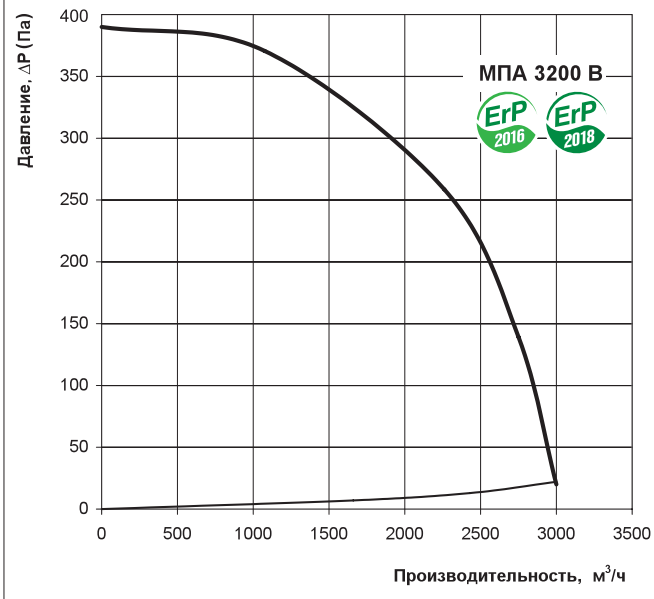
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	81	83	78	71	72	67	66	59
L_{wA} к выходу	дБА	80	86	81	79	75	77	71	75	68
L_{wA} к окружению	дБА	54	68	65	59	51	50	45	41	40

ВЕНТС МПА...Е



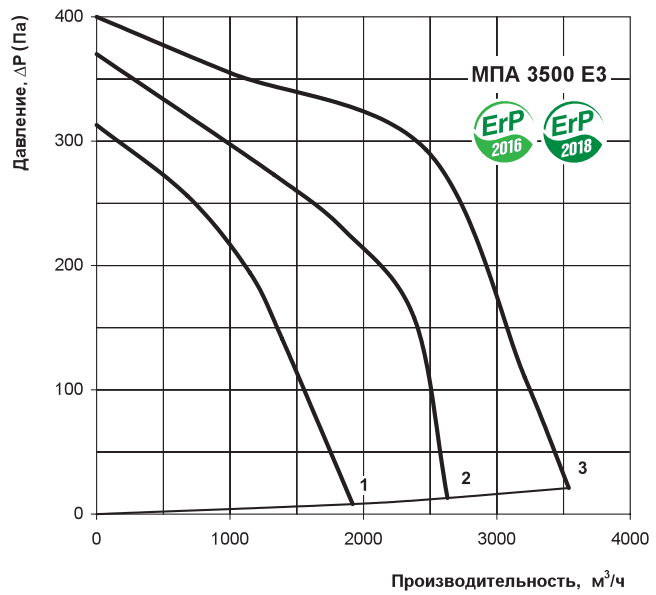
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	85	84	83	76	77	73	73	68
L_{wA} к выходу	дБА	86	83	83	83	82	80	72	73	70
L_{wA} к окружению	дБА	63	68	64	67	55	55	52	45	45

ВЕНТС МПА...В



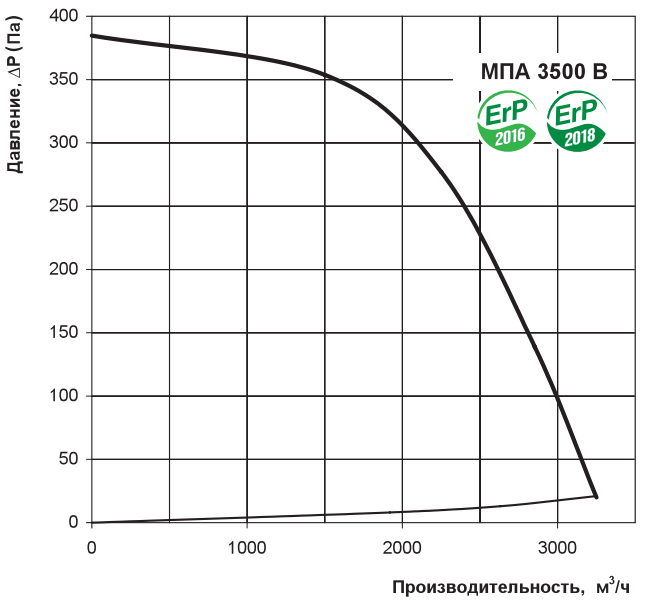
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	83	86	86	81	76	75	75	72	68
L_{wA} к выходу	дБА	86	86	83	85	81	77	74	75	72
L_{wA} к окружению	дБА	63	66	68	71	58	51	50	45	44

ВЕНТС МПА...Е



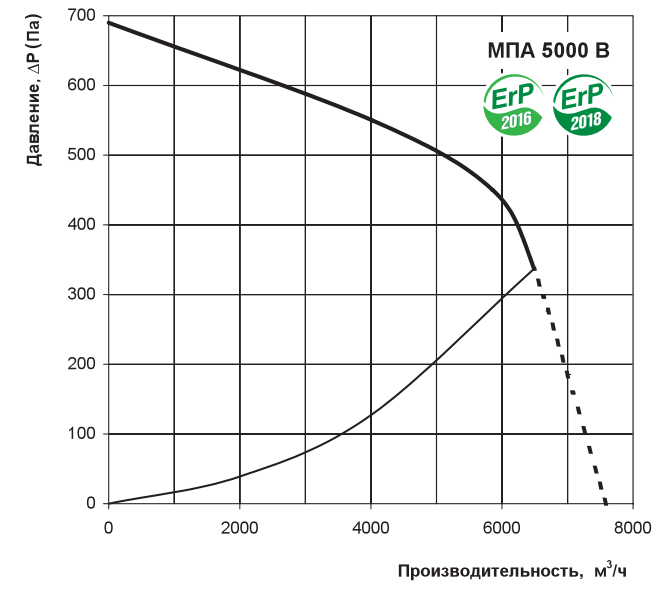
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	85	88	85	77	77	75	72	70
L_{wA} к выходу	дБА	87	86	83	85	84	79	72	75	71
L_{wA} к окружению	дБА	62	68	67	71	56	51	50	47	43

ВЕНТС МПА...В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	84	84	86	85	77	76	73	71	69
L_{wA} к выходу	дБА	84	83	84	83	82	80	72	75	73
L_{wA} к окружению	дБА	60	67	66	71	54	55	50	45	45

ВЕНТС МПА...В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	89	86	85	77	74	66	61	54
L_{wA} к выходу	дБА	85	90	92	88	79	76	71	65	56
L_{wA} к окружению	дБА	68	82	79	75	68	62	55	52	43

Принадлежности к приточным установкам

Тип	Сменный фильтр	Тип фильтра
МПА 800 Е1 МПА 1200 Е3	СФ 442x275x47 G4	кассетный
МПА 1800 Е3 МПА 2500 Е3	СФ 390x545x47 G4	кассетный
МПА 3200 Е3 МПА 3500 Е3	СФ 653x440x47 G4	кассетный
МПА 800 В МПА 1200 В	СФ 442x275x47 G4	кассетный
МПА 1800 В МПА 2500 В	СФ 390x545x47 G4	кассетный
МПА 3200 В МПА 3500 В	СФ 653x440x47 G4	кассетный
МПА 5000 В	СФК 868x573x27 G4	карманный

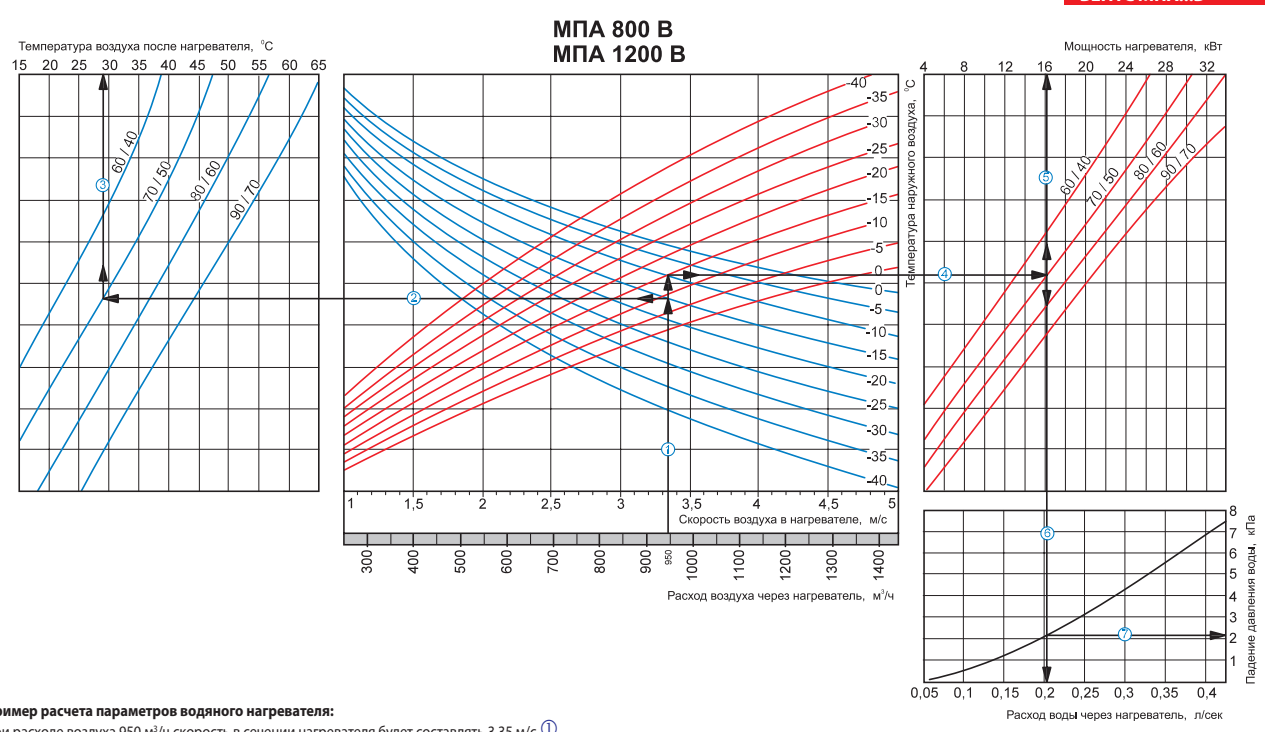
Пример организации воздухообмена в офисе

В современном офисе организовать приточно-вытяжную вентиляцию можно на следующем примере. В коридоре за подвесным потолком монтируется приточная установка МПА, вытяжной вентилятор (соответствующий характеристикам приточной установки), приточные и вытяжные магистральные воздуховоды. В помещения кабинетов прокладываются ответвления и устанавливаются воздухораспределительные устройства. Свежий воздух забирается с улицы через наружную решетку, в приточной установке воздух фильтруется, подогревается до требуемой температуры и по разветвленной системе воздуховодов поступает в кабинеты с постоянным пребыванием людей. Загрязненный воздух выбрасывается на улицу через наружную решетку, с помощью вытяжного вентилятора. Таким образом, в офисе наблюдается постоянное присутствие свежего воздуха, происходит контролируемый воздухообмен, отсутствие сквозняков при открытии окон, отсутствие проникновения извне пыли и постороннего шума.

Вариант применения установки МПА для организации воздухообмена в офисе

Расчет водяного нагревателя приточной установки

ВЕНТС МПА...В

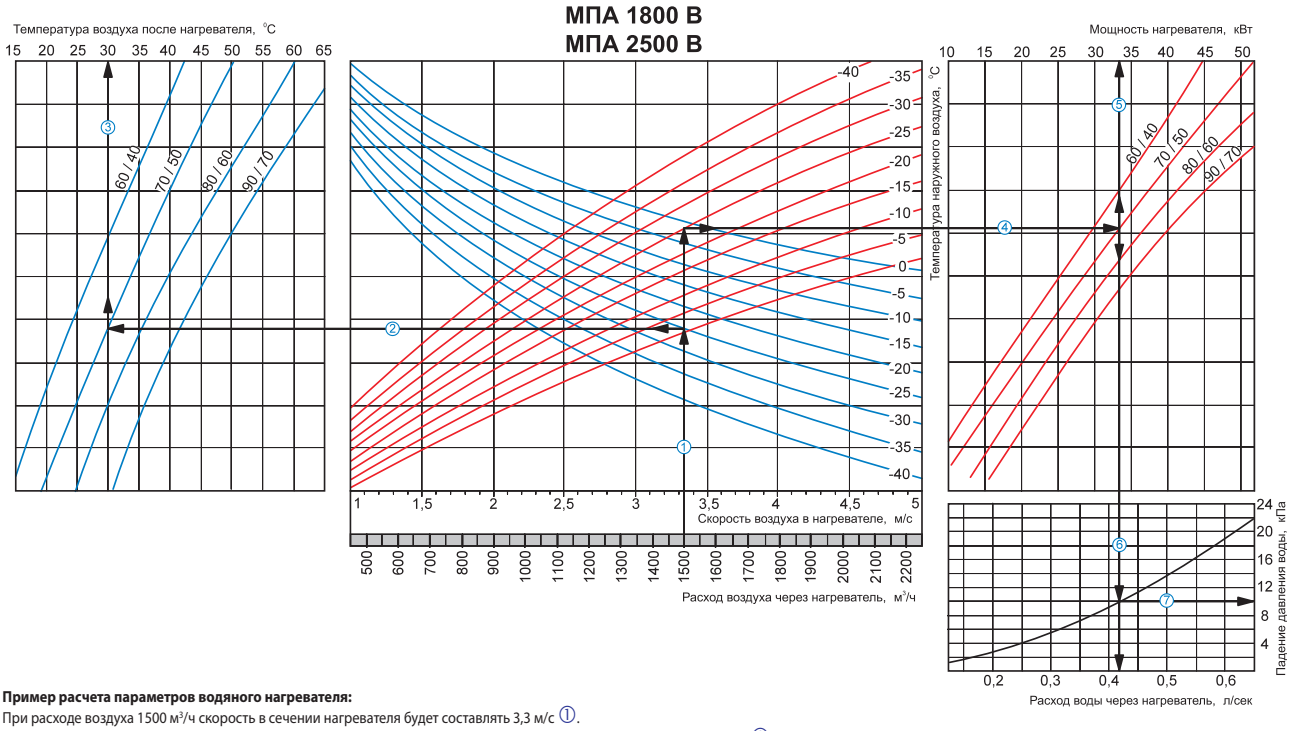


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

ВЕНТС МПА...В



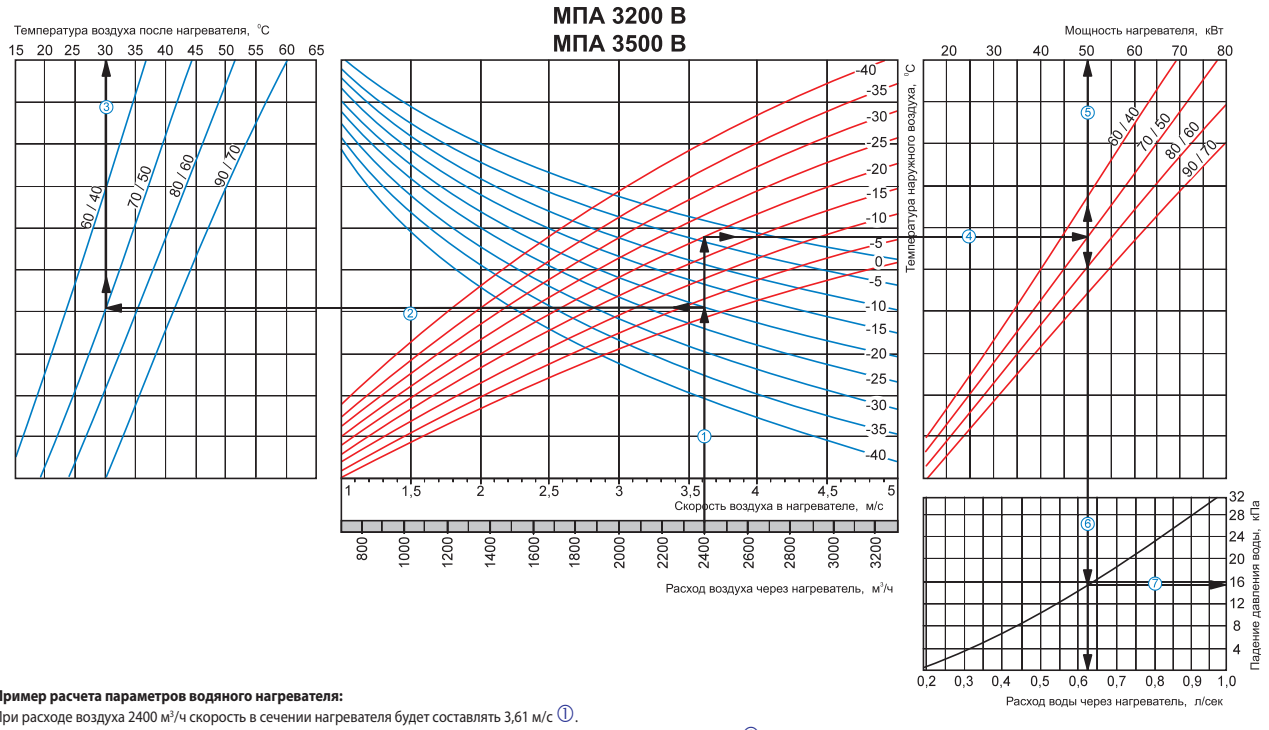
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,3 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (33,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,42 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (10,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки

ВЕНТС МПА...В

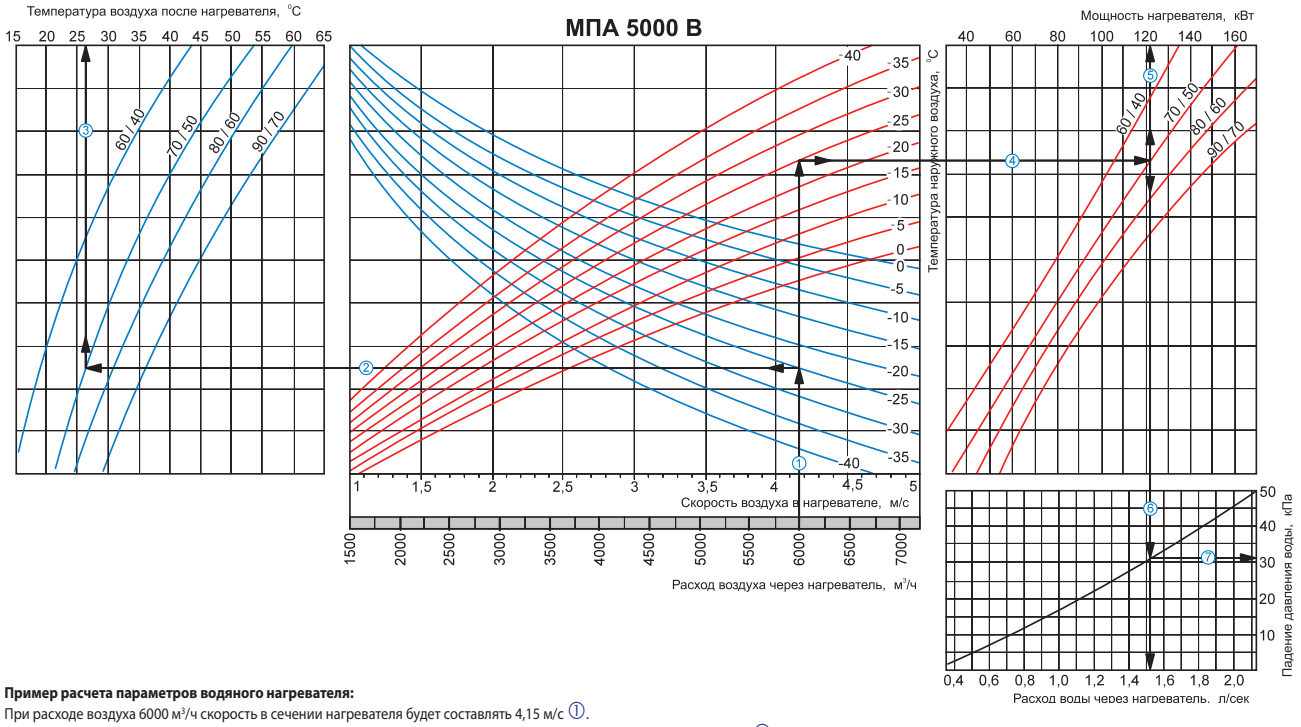


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2400 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,61 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (50,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,62 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (15,0 кПа).

ВЕНТС МПА...В



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,15 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (121,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,52 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (31,0 кПа).

Серия
ВЕНТС ПА...Е

Панель управления А16

Подвесные приточные установки производительностью до **3350 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем

Серия
ВЕНТС ПА...В

Панель управления А13

Подвесные установки производительностью до **4100 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем

Описание
Приточная установка ПА представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подогрев и подачу свежего воздуха в помещения.

Корпус
Корпус изготовлен из стальных листов с алюмоцинковым покрытием, наполненных звукоизоляцией в виде слоя минеральной ваты толщиной 50 мм.

Фильтр
Для фильтрации приточного воздуха в установке есть встроенный фильтр со степенью очистки G4 (в качестве опции – F7).

Нагреватель
Установки ПА укомплектованы электрическими (ПА...Е) или водяными (ПА...В) нагревателями. В зависимости от требуемой мощности устанавливаются двух-, трех- или четырехрядные водяные нагреватели. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

Вентилятор
Установки оборудованы высоконапорным бескорпусным центробежным вентилятором с электроприводом постоянного тока и электродвигателем с внешним ротором. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Вентилятор обеспечивает оптимальные рабочие характеристики: расход воздуха, уровень шума и КПД.

Монтаж
Приточная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку с помощью монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене с помощью кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (над подвесным потолком, в нише или открытым способом). Все электрические подключения выполняются через клеммную колодку, расположенную в соединительной коробке. Приточные установки ПА оснащены кронштейнами для облегчения монтажа агрегата. Установку можно монтировать в любом положении, кроме вертикального, когда поток воздуха направлен вниз (ТЭНы не должны находиться под вентилятором). Необходимо предусмотреть возможность доступа к установке для сервисного обслуживания и чистки фильтра. Конструкция агрегатов ПА…В позволяет выводить патрубки водяного нагревателя в левую или правую сторону на этапе монтажа (по умолчанию патрубки направлены вправо по ходу воздуха).

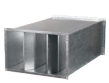
Управление и автоматика
Встроенная система управления и автоматики позволяет регулировать производительность вентилятора, устанавливать температуру приточного воздуха, контролировать степень загрязнения фильтра. Кроме того, система автоматики обеспечивает активную защиту ТЭНов калорифера от перегрева (для ПА...Е). Управлять установкой можно на расстоянии с помощью панели управления.

Функции управления и защиты ПА...Е
- управление с помощью панели управления: включение/выключение, выбор скорости вентилятора, переключение режимов нагрев/охлаждение (при работе совместно с канальным охладителем);

Условное обозначение

Серия	Типоразмер установки	Тип нагревателя	Рядность водяного нагревателя	Встроенная система автоматики
ВЕНТС ПА	01; 02; 03; 04	**Е**: электрический **В**: водяной	**2**: двухрядный **3**: трехрядный **4**: четырехрядный	**LCD**: встроенная автоматика с панелью управления А16 (ПА..Е) или А13 (ПА..В)

Принадлежности


Шумо-глушитель

Смесительный узел

Воздухоохладители

Регулятор расхода воздуха

Смесительная камера

Гибкие вставки

Электроприводы

Сменные фильтры

- поддержание требуемой температуры приточного воздуха заданной с пульта управления – плавная регулирование мощности обогрева;
- плавная частотная регулирование скорости вращения вентилятора;
- безопасный пуск/остановка вентиляторов;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера по датчику температуры, а так же по сигналу от термоконтактов (два термоконтакта – на 60 °С с автоматическим перезапуском и на 90 °С с ручным перезапуском); Продувка ТЭНов в конце цикла нагрева;
- контроль степени засорения фильтра (датчик перепада давления);
- управление внешней воздушной заслонкой с сервоприводом;
- вход от пожарной сигнализации;
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (ККБ) воздухоохладителя, по температуре в помещении (при установке внешнего канального воздухоохладителя).

Функции управления и защиты ПА...В

- управление с помощью панели управления: включение/выключение, выбор скорости вентилятора (3 скорости), переключение режимов нагрев/охлаждение (при работе совместно с канальным охладителем);
- поддержание температуры приточного воздуха, заданной с пульта управления: управление циркуляционным насосом и регулирующим вентилем смесительного узла нагревателя; вход от реле давления теплоносителя (авария насоса);
- безопасный пуск/остановка вентиляторов, прогрев нагревателя перед пуском; контроль температуры обратного теплоносителя при неработающем вентиляторе;
- защита нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (ККБ) воздухоохладителя, по температуре в помещении (при установке канального воздухоохладителя дополнительно);
- контроль загрязненности фильтра (датчик перепада давления);
- управление внешней воздушной заслонкой с сервоприводом с возвратной пружиной;
- остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.

Дополнительная комплектация

Для плавной регулировки температуры воздуха в установках с водяным нагревателем рекомендуется использовать смесительные узлы УСВК. Смесительный узел УСВК с трехходовым регулирующим вентилем и циркуляционным насосом, позволяет плавно регулировать мощность обогрева, и сводит к минимуму угрозу замерзания жидкости в нагревателе.

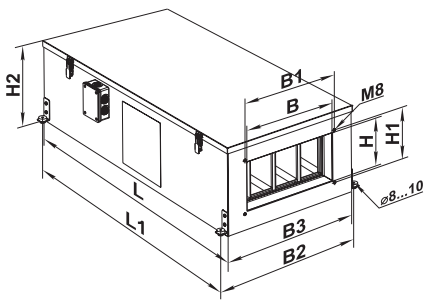
На входе в систему перед установкой со стороны улицы рекомендуется устанавливать воздушную заслонку с сервоприводом, чтобы исключить неконтролируемый переток воздуха при остановленном вентиляторе. В системах с водяным нагревателем (установки ПА…В) необходимо устанавливать заслонку с возвратной пружиной для защиты водяного нагревателя от холодного уличного воздуха в случае обрыва питания.

Для снижения шума от вентилятора, после агрегата рекомендуется устанавливать канальный шумоглушитель (см. СР). Для снижения вибрации в канале, до и после агрегата рекомендуется установить гибкие виброгасящие вставки (см. ВВГ).

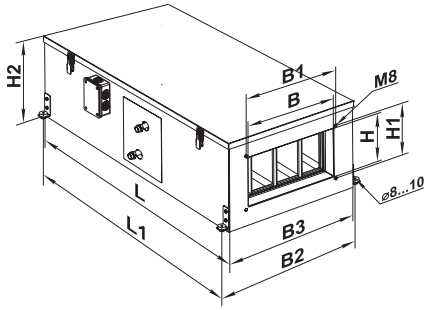
Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм								
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ПА 01 Е	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 Е	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 Е	600	620	888	744	350	370	500	1252	1212
ПА 01 В	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 В	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 В	600	620	787	744	350	370	500	1252	1212
ПА 04 В	700	720	888	844	400	420	546	1302	1262

ПА...Е



ПА...В

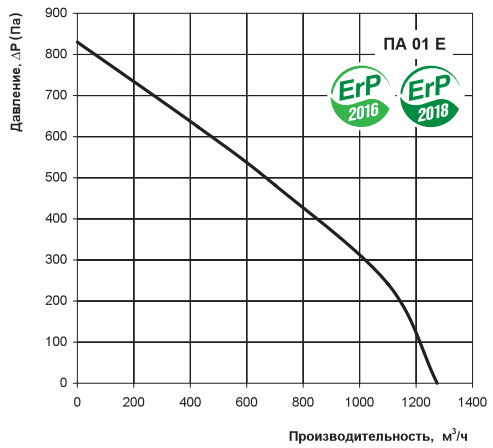


Технические характеристики

	ПА 01 Е	ПА 01 В2	ПА 01 В4	ПА 02 Е	ПА 02 В2	ПА 02 В4
Напряжение питания установки, В/50 Гц	3~400			3~400		
Максимальная мощность вентилятора, Вт	320			620		
Ток вентилятора, А	0,55			1,05		
Мощность электрического нагревателя, кВт	12,0	–		18,0	–	
Ток электрического нагревателя, А	17,4	–		26,0	–	
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	2	4	–	2	4
Суммарная мощность установки, кВт	12,32	0,32		18,62	0,62	
Суммарный ток установки, А	17,95	0,55		27,05	1,05	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1275	1200		2500	2350	
Частота вращения, мин⁻¹	2700			2690		
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51			54		
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +40			От -25 до +40		
Материал корпуса	Аалюмоцинк			Алюмоцинк		
Изоляция	50 мм, мин. вата			50 мм, мин. вата		
Фильтр	Кассетный G4	Карманный G4 (F7)*		Кассетный G4	Карманный G4 (F7)*	
Размер подключаемого воздуховода, мм	400x200			500x300		
Масса, кг	56	55	57	61	61	63

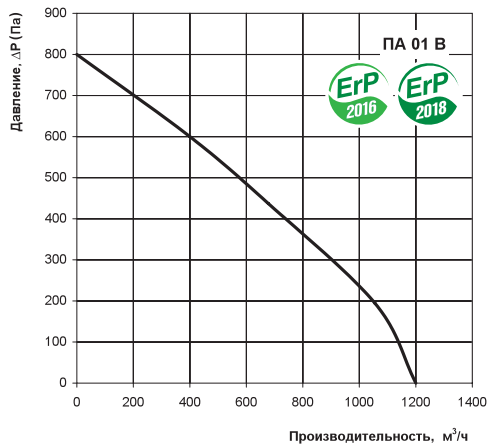
*опция

ВЕНТС ПА...Е



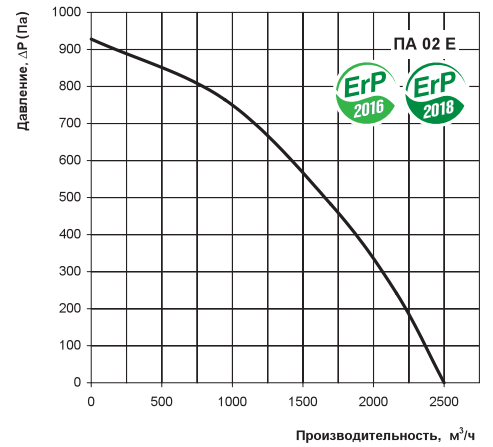
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	45	62	60	55	45	45	47	35
L_{wA} к выходу	дБА	73	48	60	66	71	62	64	62	56
L_{wA} к окружению	дБА	47	22	40	47	44	30	32	29	19

ВЕНТС ПА...В



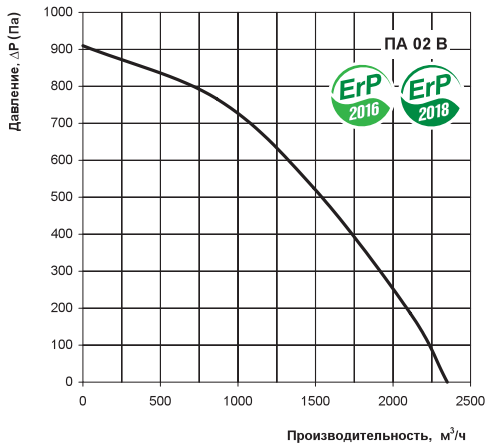
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	62	47	62	58	54	43	45	44	37
L_{wA} к выходу	дБА	73	49	61	70	70	62	63	61	57
L_{wA} к окружению	дБА	47	24	39	44	46	33	35	27	19

ВЕНТС ПА...Е



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	70	52	67	67	60	55	51	53	49
L_{wA} к выходу	дБА	84	56	70	81	77	76	74	74	70
L_{wA} к окружению	дБА	55	35	57	62	52	48	54	52	53

ВЕНТС ПА...В



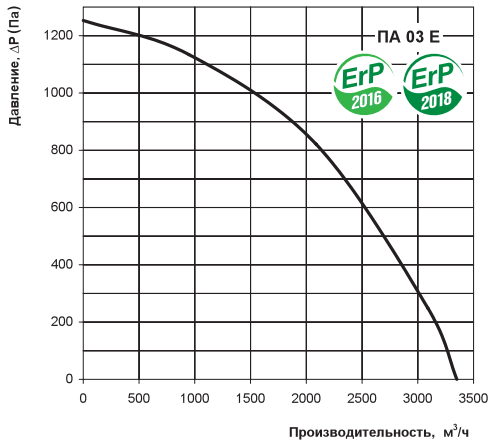
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	52	69	65	60	58	49	55	49
L_{wA} к выходу	дБА	85	57	71	82	77	75	74	73	69
L_{wA} к окружению	дБА	55	37	58	61	53	51	52	55	52

Технические характеристики

	ПА 03 Е	ПА 03 В2	ПА 03 В4	ПА 04 В2	ПА 04 В3
Напряжение питания установки, В/50 Гц		3~400		3~400	
Максимальная мощность вентилятора, Вт		1330		2300	
Ток вентилятора, А		2,4		4,3	
Мощность электрического нагревателя, кВт	21,0	–		–	
Ток электрического нагревателя, А	30,0	–		–	
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	2	4	2	3
Суммарная мощность установки, кВт	22,33	1,33		2,30	
Суммарный ток установки, А	32,4	2,4		4,3	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3350	3260		4100	
Частота вращения, мин⁻¹		2730		2840	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		57		75	
Температура перемещаемого воздуха, °С		От -25 до +40		От -25 до +40	
Материал корпуса		Алюмоцинк		Алюмоцинк	
Изоляция		50 мм, мин. вата		50 мм, мин. вата	
Фильтр	Кассетный G4	Карманный G4 (F7)*		Карманный G4 (F7)*	
Размер подключаемого воздуховода, мм		600x350		700x400	
Масса, кг	91	91	94	107	110

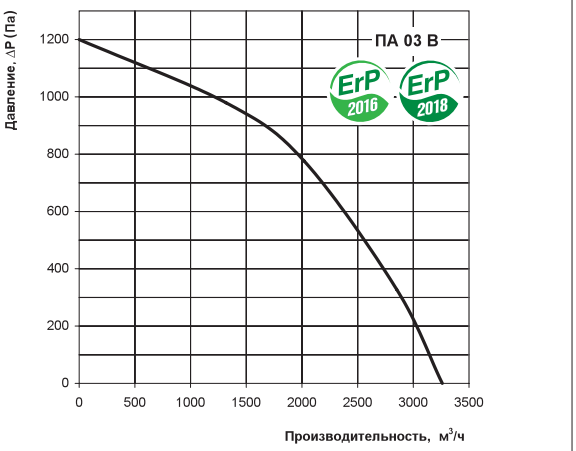
*опция

ВЕНТС ПА...Е



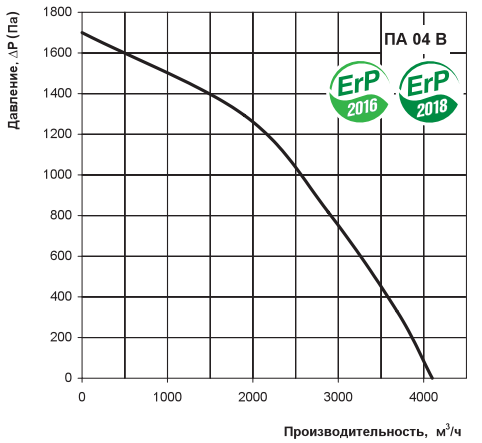
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	72	58	71	67	59	49	51	56	54
L_{wA} к выходу	дБА	77	58	71	73	71	70	68	65	55
L_{wA} к окружению	дБА	58	41	59	62	51	47	53	51	46

ВЕНТС ПА...В



Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	71	57	71	66	57	51	50	56	56
L_{wA} к выходу	дБА	78	57	70	73	73	70	67	64	53
L_{wA} к окружению	дБА	59	39	58	62	51	44	52	49	46

ВЕНТС ПА...В



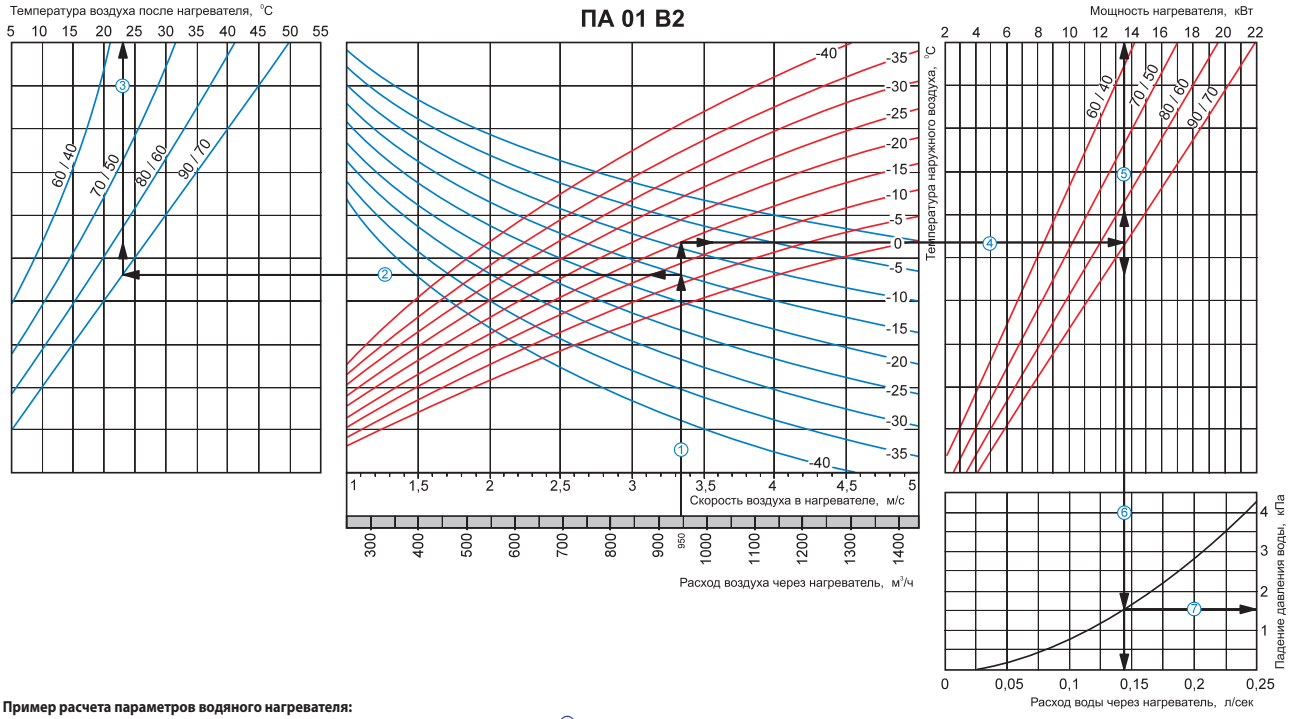
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	108	83	106	99	99	96	96	93	75
L_{wA} к выходу	дБА	118	82	115	112	105	105	99	97	84
L_{wA} к окружению	дБА	95	61	93	92	76	67	65	71	68

Принадлежности к приточным установкам

Тип	Сменный фильтр G4	Сменный фильтр F7	Тип фильтра
ПА 01 Е	СФ 475x270x48 G4	–	кассетный
ПА 02 Е	СФ 540x340x48 G4	–	кассетный
ПА 03 Е	СФ 635x395x48 G4	–	кассетный
ПА 01 В2	СФК 474x269x27 G4	СФК 474x269x27 F7	карманный
ПА 01 В4			
ПА 02 В2	СФК 538x342x27 G4	СФК 538x342x27 F7	карманный
ПА 02 В4			
ПА 03 В2	СФК 637x395x27 G4	СФК 637x395x27 F7	карманный
ПА 03 В4			
ПА 04 В2	СФК 737x441x27 G4	СФК 737x441x27 F7	карманный
ПА 04 В3			

Расчет водяного нагревателя приточной установки

ВЕНТС ПА...В

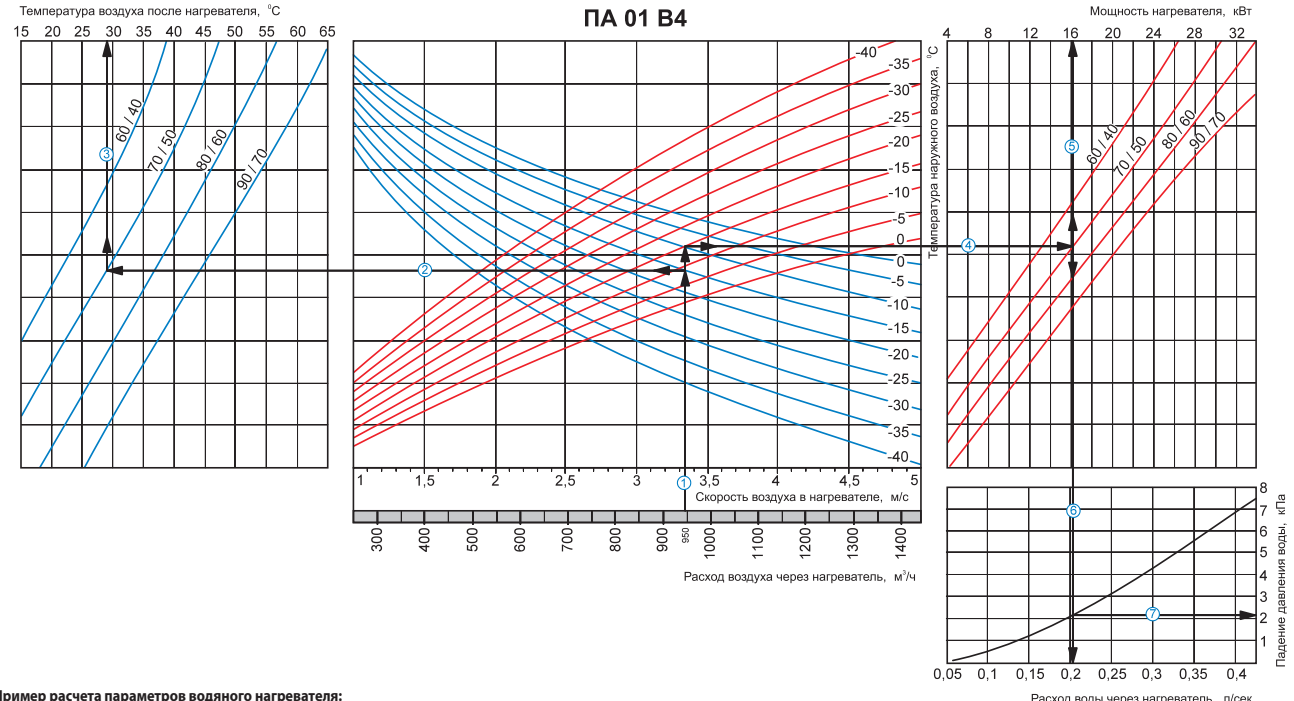


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

ВЕНТС ПА...В



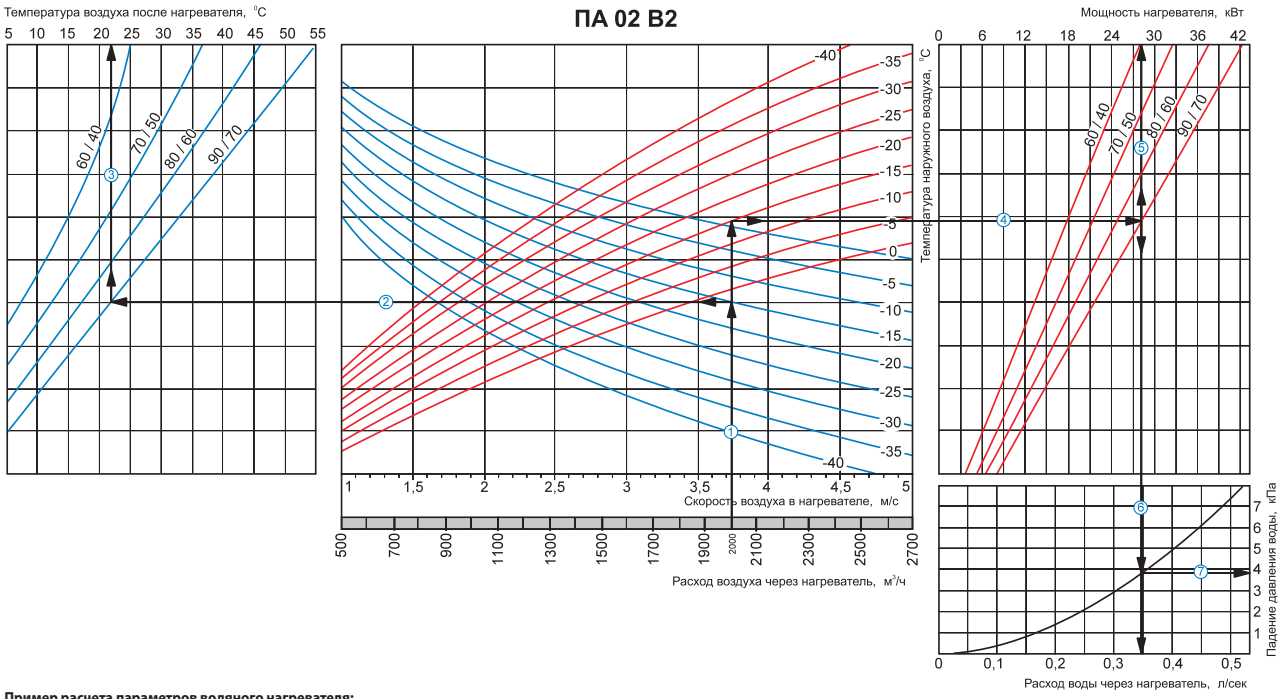
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки

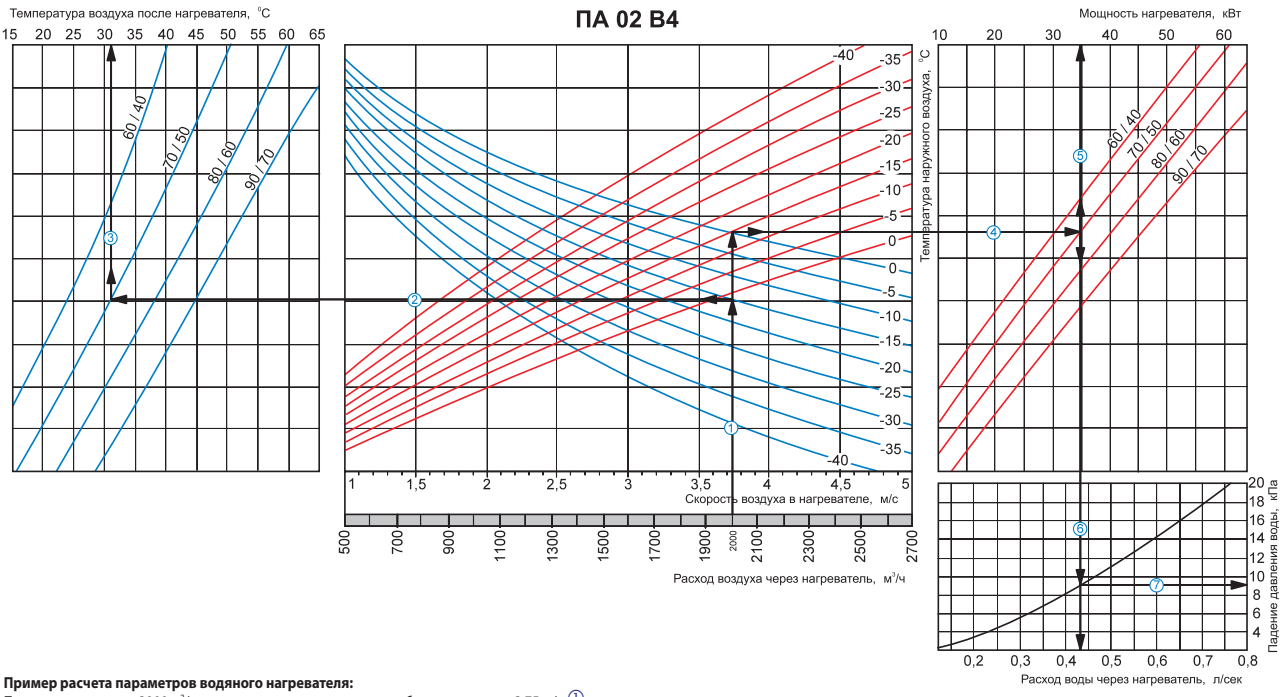
ВЕНТС ПА...В



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

ВЕНТС ПА...В

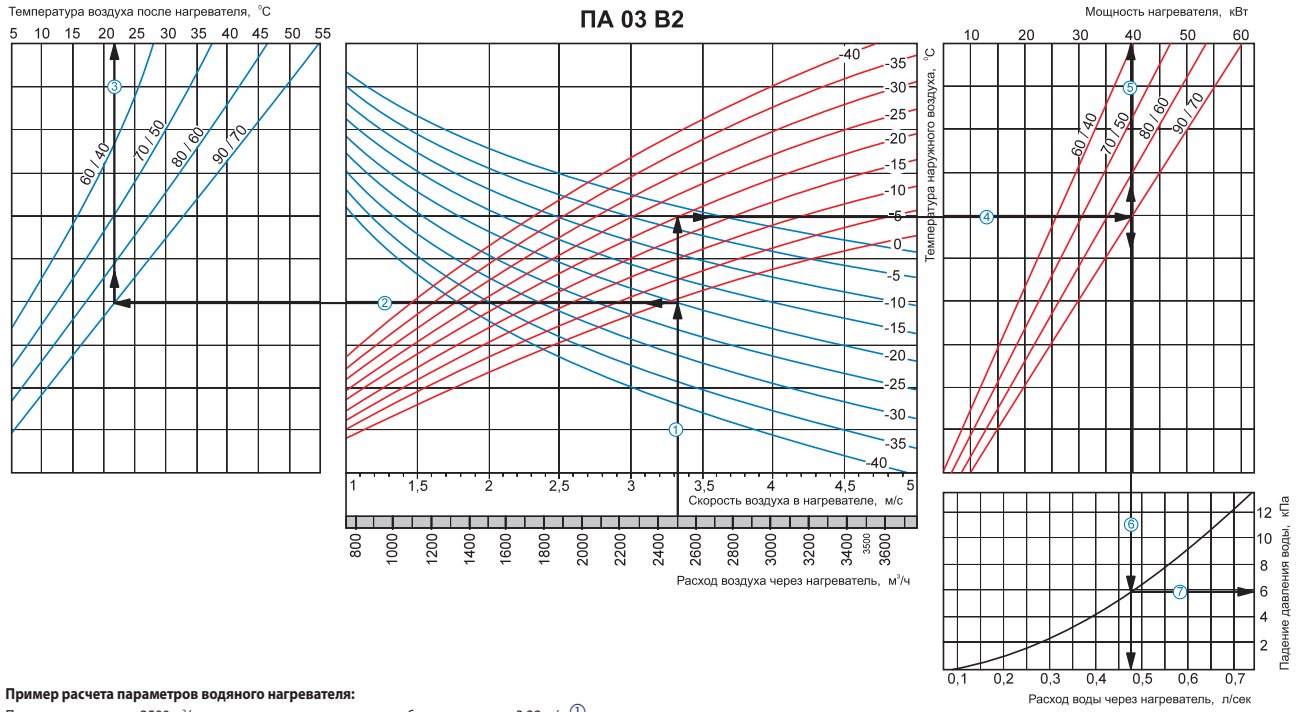


Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки

ВЕНТС ПА...В

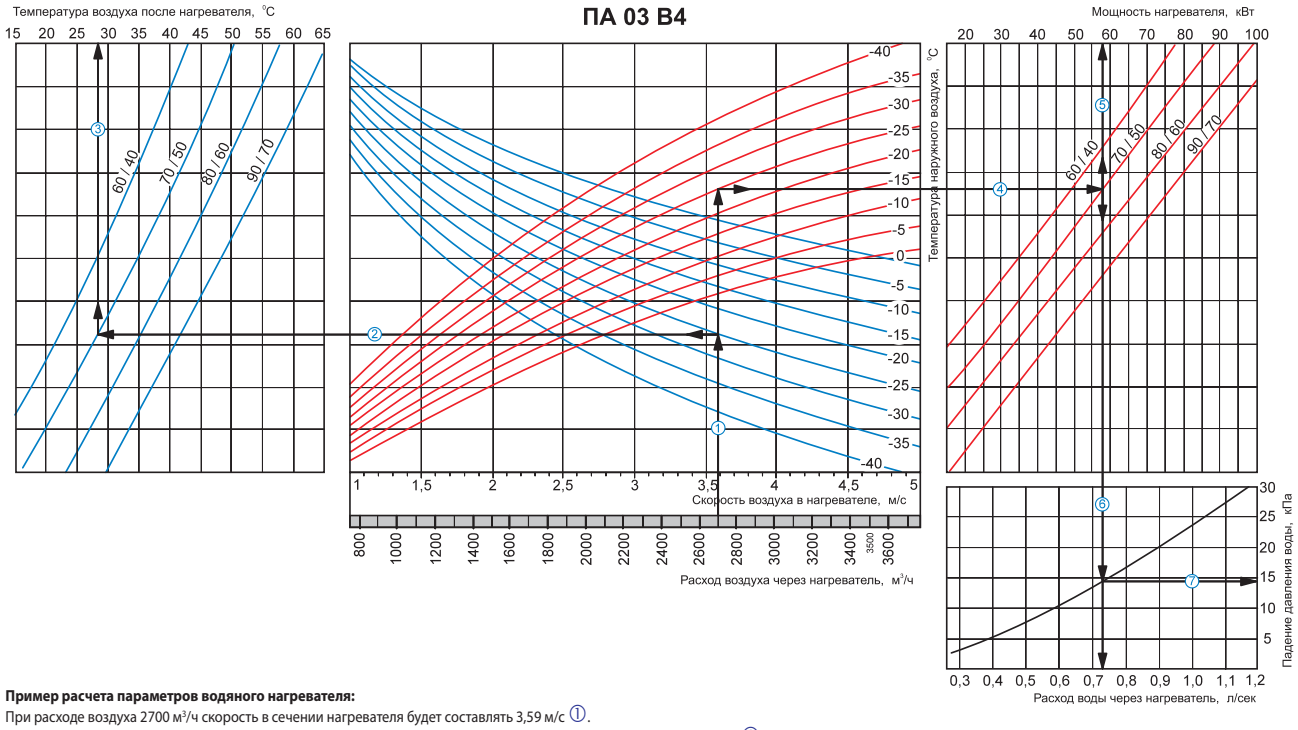


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,32 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (40,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,47 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,0 кПа).

ВЕНТС ПА...В



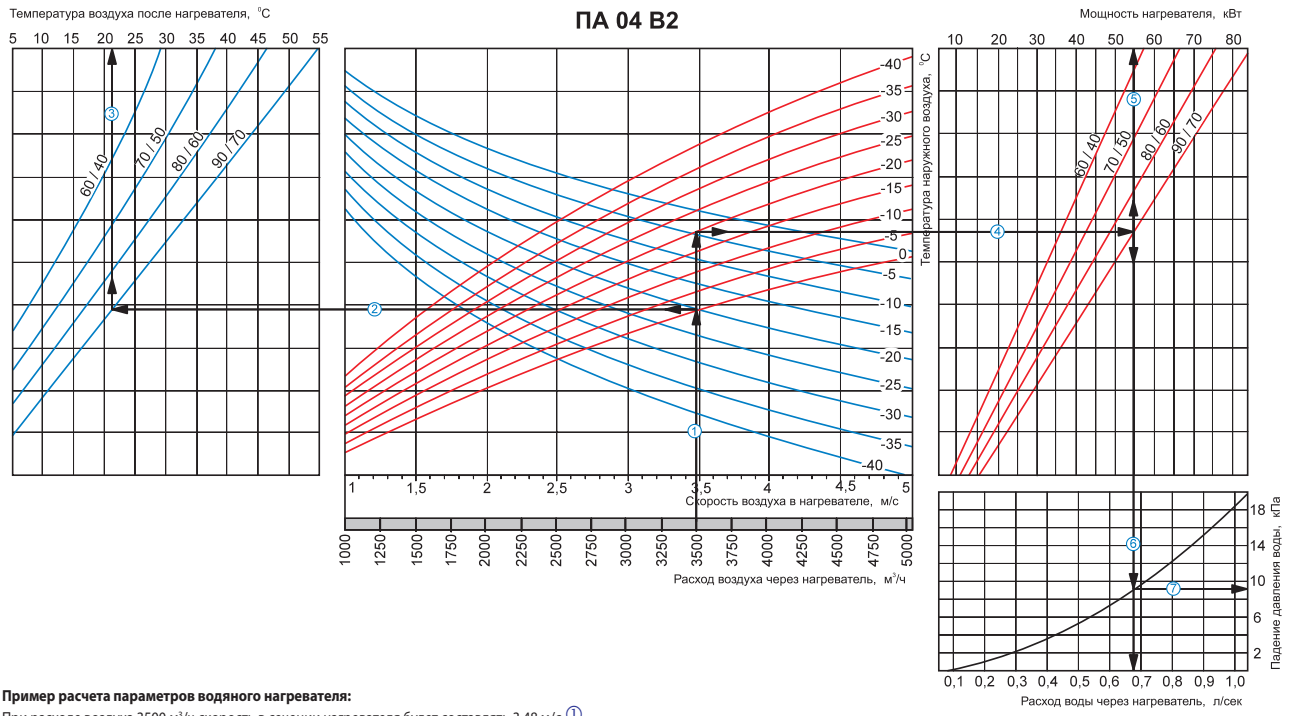
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,59 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (58,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,73 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (14,0 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточной установки

ВЕНТС ПА...В

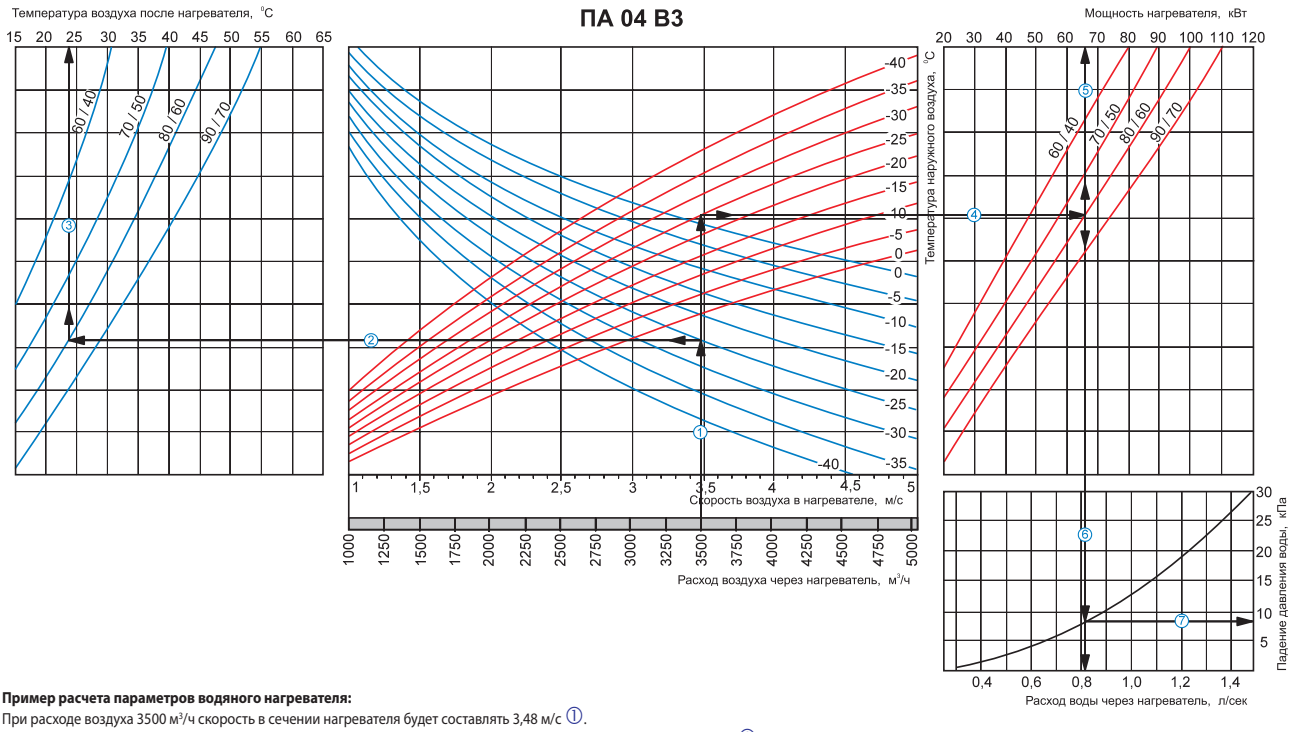


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,48 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (55,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,2 кПа).

ВЕНТС ПА...В



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,48 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (65,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,81 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (8,0 кПа).

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

КОМПАКТНЫЕ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ 100 П МИНИ/ВЕНТС ВУЭ 100 П МИНИ

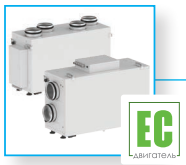
Производительность – до 106 м³/ч

стр. 338

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 250 В мини/ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 250 Г мини

Производительность – до 250 м³/ч

стр. 340

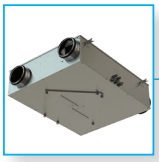


Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ В2/Г2 мини ЕС, ВЕНТС ВУЭ В2/Г2 мини ЕС

Производительность – до 350 м³/ч

стр. 344

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА ДЛЯ ВЛАЖНОГО КЛИМАТА



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУЭ П3

Производительность – до 400 м³/ч

стр. 348

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУЭ П3Б ЕС

Производительность – до 400 м³/ч

стр. 352

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА В ЕПП КОРПУСЕ

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВУТ/ВУЭ 180 П5

Производительность – до 220 м³/ч

стр. 356

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС

Производительность – до 220 м³/ч

стр. 360

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 230 В5

Производительность – до 230 м³/ч

стр. 366

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС

Производительность – до 300 м³/ч

стр. 370

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЙ ТЕПЛА И ЕС-ДВИГАТЕЛЕМ

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ ПБ ЕС

Производительность – до 410 м³/ч

стр. 376

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ ВБ ЕС/ВЕНТС ВУЭ ВБ ЕС

Производительность – до 690 м³/ч

стр. 382

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС/ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС

Производительность – до 830 м³/ч

стр. 394

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ ПБЭ ЕС/ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

Производительность – до 1030 м³/ч

стр. 402

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС/ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

Производительность – до 4000 м³/ч

стр. 408

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ Г

Производительность – до 2200 м³/ч

стр. 412

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла серии ВЕНТС ВУТ ЭГ/ВЕНТС ВУТ ВГ

Производительность – до 2200 м³/ч

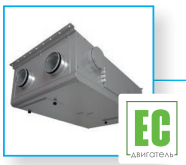
стр. 416

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РОТОРНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТР В ЕС/ВЕНТС ВУТР ВЭ ЕС

Производительность – до 670 м³/ч

стр. 424



Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТР П ЕС/ВЕНТС ВУТР ПЭ ЕС

Производительность – до 430 м³/ч

стр. 432

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТР ЭГ ЕС/ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

Производительность – до 2250 м³/ч

стр. 440

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТР 200 В6 ЕС/ВЕНТС ВУТР 200 В6Э ЕС

Производительность – до 270 м³/ч

стр. 448

Приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла и ЕС-двигателем серии ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС/ВЕНТС ВУТР ТН ЭГ ЕС

Производительность – до 955 м³/ч

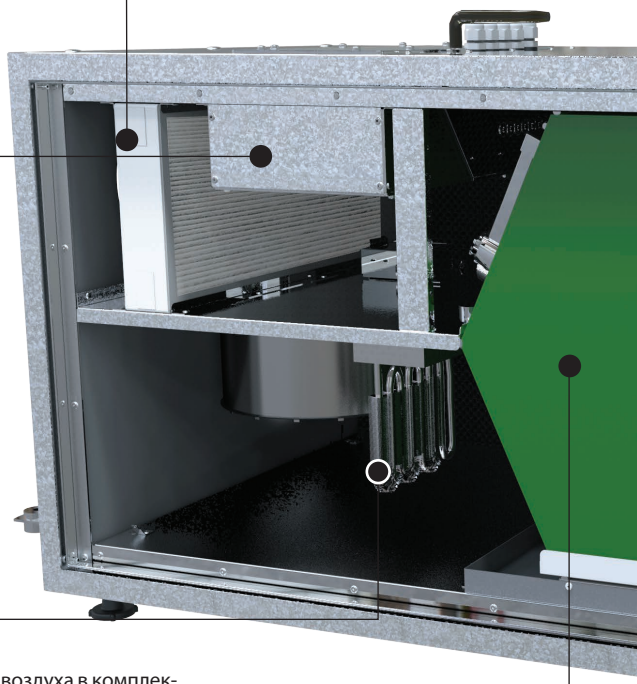
стр. 454

Автоматика

Установки **ВУТ 300 ГБЭ ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**.

Фильтр

Высокая степень очистки приточного воздуха достигается за счет применения встроенных фильтров со степенью очистки G4-F7. Фильтры кассетные на металлическом каркасе. Размеры фильтров соответствуют европейским нормам. Качество и долговечность фильтров в процессе эксплуатации установки обеспечиваются возможностью контроля загрязненности фильтров строенной автоматикой и их легкой чисткой и заменой.



Нагреватель:

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха в комплектацию установок входит электрический нагреватель.

Электрический нагреватель изготовлен из термостойкой нержавеющей стали, дополнительно оребренный для повышенной теплоотдачи и оснащен двумя защитными термостатами защиты от перегрева.

Теплообменник (рекуператор)

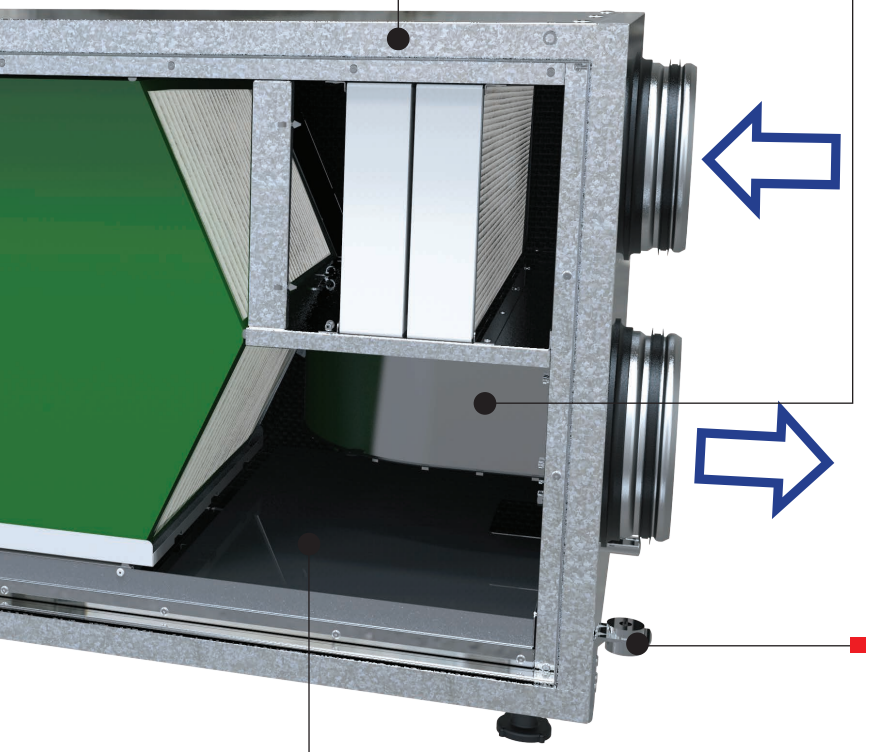
Применяется пластинчатый рекуператор с большой площадью поверхности и высоким КПД, изготовленный из полистирола. Принцип действия основан на том, что уходящий воздух отдает свое тепло пластинам, а те в свою очередь, потоку приточного воздуха. Тем самым, уменьшаются затраты на нагрев приточного воздуха. Потоки приточного и вытяжного воздуха не пересекаются, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов, микроорганизмов. Эффективность рекуператоров достигает 95 %, что позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы на подогрев приточного воздуха. Наличие байпаса позволяет переключить работу установки в режим без рекуперации, когда это необходимо.

Возврат тепла

Система управления

Изоляция с высокими тепло и звуко изоляционными свойствами

Состав изделия на примере ВУТ 300 ГБЭ ЕС А21



Корпус

Стенки приточных установок выполнены из двух слоев оцинкованного листа, промежуток между которыми заполнен минеральной ватой. Наружный лист изготовлен из алюмооцинкованной стали с лаковым покрытием, обеспечивающим длительный срок эксплуатации. Внутренний оцинкованный лист обеспечивает гигиеническую чистоту поверхности установки, а так же невозможность скопления загрязнений на панели установки. Боковые панели легко снимаются, благодаря этому облегчен доступ ко всем, требующих чистки элементам установки.

ЕС-вентилятор:

BLAUBERG Motoren

Нагнетание и вытяжка воздуха осуществляется с помощью двух центробежных ЕС-вентиляторов одностороннего всасывания с лопатками, загнутыми вперед.

ЕС-двигатель – это бесколлекторный синхронный двигатель с электронным управлением. ЕС-вентиляторы потребляют до 50 % меньше энергии, чем обычные, при той же производительности. А эксплуатационные расходы на их использование уменьшаются в среднем на 30 %.

Данный тип вентилятора обеспечивают минимальный уровень шума при высокой производительности.

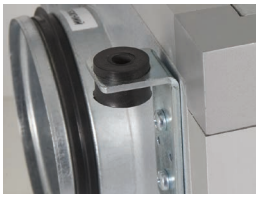
Виброизолятор:

Установки монтируются на резиновых виброизоляторах, которые полностью исключают передачу вибрации строительным конструкциям здания.

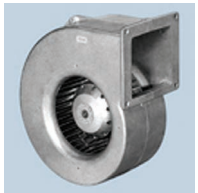
Поддон отвода конденсата:

В конструкцию установки входит поддон из окрашеной стали для сбора конденсата. Снизу установки расположены патрубки для слива конденсата, которые подключаются к канализации.

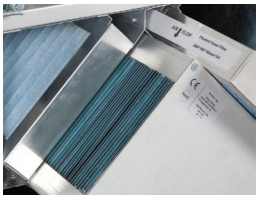
Простой монтаж



Экономичные ЕС-двигатели



Удобство обслуживания



Вопрос вентиляции помещения с точки зрения экономии тепловой энергии (поддержания постоянной температуры) является наиболее важной темой. Факторы, влияющие на динамику потерь тепла, разнообразны от теплозащиты стен до качества отопительных систем и приборов, плотности стыков панелей здания и оконных стыков, формы здания, а также индивидуальных особенностей потребительского поведения.

В домах, построенных по современным технологиям и имеющих герметичные окна, уровень потерь тепла, приходящихся на вентиляцию, повышается до 45 %. Причина заключается в следующем:

а) смена половины объема воздуха в помещении происходит через окно в откинутом положении за 30-60 минут, при этом теряется большое количество тепловой энергии отопления;

б) в энергосберегающих домах использованы все имеющиеся мероприятия по уплотнению и теплоизоляции зданий. Эти дома так хорошо изолированы, что доля потерь тепла через стены составляет в них лишь 30-40 % от общего количества.

Таким образом, на потери через вентиляцию приходится около 2/3 всего тепла. Мы подошли к такому важному аспекту, как обеспечение воздухообмена с минимальными теплопотерями. По разным оценкам, от 30 до 70 % потерь тепла приходится на традиционную для жилых домов вытяжную вентиляцию. Непременным атрибутом современного дома является контролируемый воздухообмен, обеспечиваемый приточно-вытяжными установками и использование тепла удаляемого воздуха для нагрева приточного. Принудительная вентиляция позволяет возвратить до 90 % тепла уходящего воздуха. Достигается это посредством установки теплообменника (рекуператора).

Использование рекуператора позволяет экономить тепло в зимний период и более эффективно использовать работу кондиционеров в летний период при вентиляции помещений. Следует отметить, что рекуператоры имеют тепло и звуко-изолированный корпус, что, естественно, сказывается на уменьшении уровня шума поступающего от оборудования в помещение. На сегодняшний день системы вентиляции на базе рекуператоров являются самым современным и передовым решением для организации воздухообмена в помещении.

За счет рекуперации его владелец экономит приличную сумму денег на эксплуатационных затратах. Применение вентиляционных установок с рекуперацией тепла совместно с кондиционированием это не только самый эффективный способ организовать необходимый микроклимат в помещении, но и опять же экономия средств. Зимой рекуператор экономит тепло, летом он экономит прохладу.

Пластинчатый рекуператор (перекрестного тока или противоточный) самый простой и не содержит движущихся частей и электрических соединений; полностью разделяет воздушные потоки; практически не требует обслуживания, не требует дополнительных энергозатрат.

Использование установок с рекуперацией тепла в системах вентиляции сказывается на сокращении срока окупаемости оборудования и улучшения его экологических характеристик обеспечивая низкое энергопотребление, низкие капитальные вложения на выработку тепловой энергии и ее распределение, бережное отношение к окружающей среде.

Новая серия компактных приточно-вытяжных установок с EC (ELECTRONICALLY COMMUTATED)–двигателями позволяет снизить потребление электроэнергии до 50 % по сравнению с традиционными асинхронными двигателями.

А эксплуатационные расходы на их использование уменьшаются, в среднем, на 30 %.

Вентиляторы с EC-двигателем характеризуются следующими преимуществами:

- экономичная работа на любой скорости вращения рабочего колеса вентилятора (вплоть до нуля) и большое электрическое сопротивление обмотки;
- пониженное тепловыделение, позволяющее при использовании вентиляторов с EC-двигателем в системах кондиционирования уменьшить потери производительности холодильного оборудования на компенсацию тепловыделения электродвигателей вентиляторов;
- габаритные размеры вентиляторов могут быть уменьшены благодаря конструкции с внешним ротором и преимуществам EC-двигателя, в результате минимизируются недостатки, связанные с большими габаритными размерами, свойственные вентиляторам со стандартным двигателем;
- максимальная скорость вращения вентилятора не зависит от частоты электрического тока в сети (возможна работа как в сети с частотой тока 50 Гц, так и в сети с частотой 60 Гц);
- высокий КПД при работе на малых оборотах;
- конструкция с внешним ротором, обеспечивающая компактность.

Непременным атрибутом современного дома является контролируемый воздухообмен, обеспечиваемый приточно-вытяжными установками и использование тепла удаляемого воздуха для нагрева приточного. Принудительная вентиляция позволяет возвратить до 90 % тепла уходящего воздуха. Достигается это посредством установки теплообменника (рекуператора).

Для рекуперации теплоты в вентиляционных агрегатах ВЕНТС ВУТ применяются как пластинчатые теплообменники перекрестного тока, так и канальне противоточные. Вытяжной воздух в теплообменнике передает тепловую энергию приточному.

Устройство и принцип работы пластинчатых теплообменников

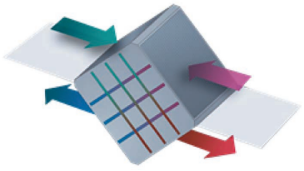
Конструкция пластинчатых теплообменников такова, что перекрестные потоки теплого (вытяжного) и холодного (свежего) воздуха будучи разделены стенками пластин теплообменника (материал теплообменника может быть Алюминий или Полистирол), не соприкасается друг с другом, благодаря чему исключается передача одним потоком другому загрязнений, запахов, микроорганизмов. Количество тепловой энергии, отдаваемой вытяжным воздухом приточному, зависит только от теплопроводности материалов и разницы температур между двумя потоками. При этом теплый вытяжной воздух охлаждается, а холодный приточный – нагревается.

Хотя влагообмена между теплым и холодным потоками в теплообменнике не происходит, часть скрытой тепловой энергии влажного вытяжного воздуха используется для рекуперации. При низкой температуре наружного воздуха и высокой степени нагрева вытяжного воздуха, последний может охлаждаться до точки росы, в результате чего из него выпадает конденсат и высвобождается скрытая теплота испарения. При этом разница температур проходящих через теплообменник воздушных потоков больше, чем при отсутствии образования конденсата, а следовательно, большее количество передаваемой тепловой энергии и как результат, значительно выше эффективность рекуперации.

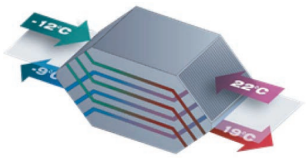
Поэтому нужно обеспечить беспрепятственный отвод конденсата из теплообменника.

Использование пластинчатых теплообменников в системе вентиляции сказывается на сокращении срока окупаемости оборудования и улучшения его экономических характеристик, обеспечивая такие преимущества как:

- низкое энергопотребление;
- низкие капитальный вложения на выработку тепловой энергии и ее распределение;
- отсутствие подвижных элементов, следовательно долговечность и возможность не прерывного функционирования;
- высокоэффективная рекуперация и малые капитальные вложения, следовательно, высокая самоокупаемасть;
- бережное отношение к окружающей среде.



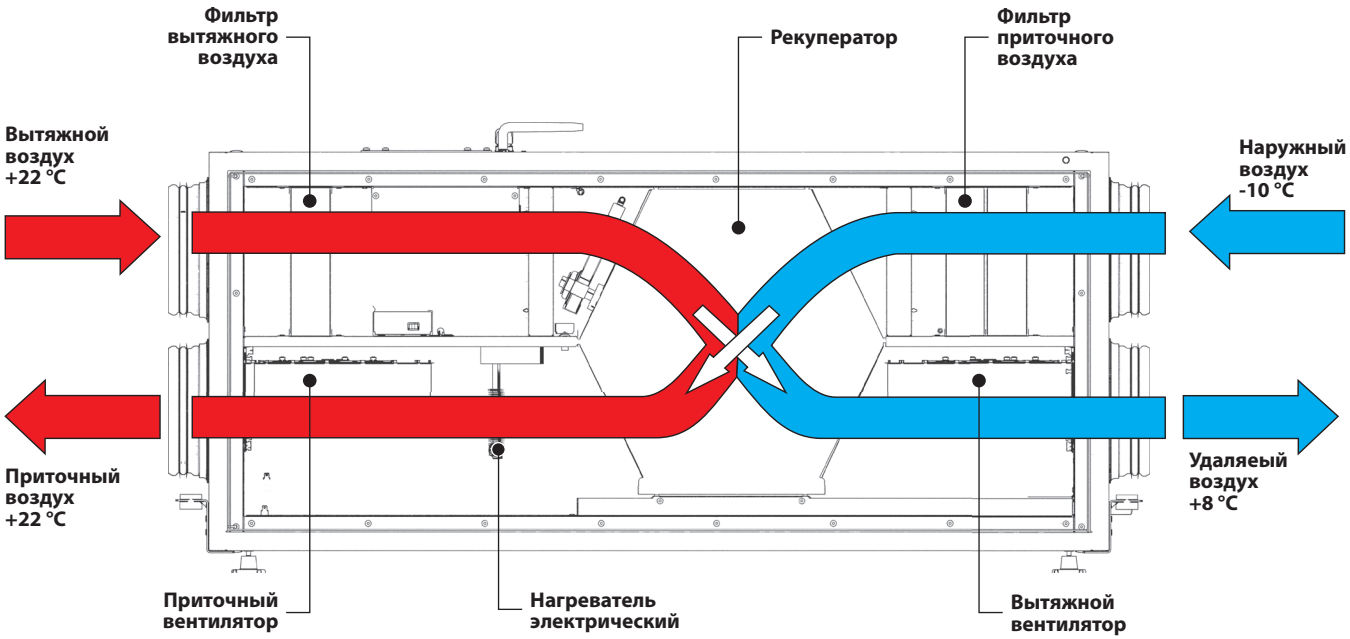
Принцип работы пластинчатого рекуператора перекрестного тока



Принцип работы противоточного пластинчатого рекуператора

Устройство и принцип работы приточно-вытяжных установок на примере ВУТ – 600 ВГ ЕС

Установка ВУТ ВГ ЕС работает по следующему принципу:
Чистый холодный воздух с улицы по воздуховодам поступает в установку ВУТ ВГ ЕС, в фильтре осуществляется фильтрация поступающего воздуха, далее он проходит через теплообменник и с помощью приточного вентилятора по воздуховодам подается в помещения. Теплый загрязненный воздух из помещения по воздуховодам поступает в установку ВУТ ВГ ЕС, в фильтре осуществляется фильтрация поступающего воздуха, далее он проходит через теплообменник и с помощью вытяжного вентилятора по воздуховодам выбрасывается на улицу. В теплообменнике происходит
обмен тепловой энергией теплого загрязненного воздуха, поступающего из комнаты, с чистым холодным воздухом, поступающим с улицы (при этом воздушные потоки не смешиваются).
Это обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что приводит к уменьшению затрат на обогрев помещений в холодный период времени.



Расчет экономической эффективности рекуперации:

Расход воздуха: 500 м³/час
t1 – температура после рекуператора;
t2 – температура на улице (-10 °C);
t3 – температура в помещении (+22 °C).
Эффективность рекуперации составляет: Кэф = 60 %

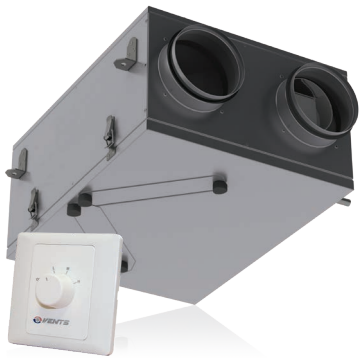
Температура воздуха после рекуператора:
t1= t2+ Кэф (t3 –t2) = (-10) + 0,60 (22-(-10)) = 9,2 °C

Для нагрева воздуха на температуру 19,2 °C
(от -10 до 9,2 °C) необходимо затратить:
P(Wt) = L(m³/h) x 0,34 x t(°C) =
=500 м³/час x 0,34 x 19,2 = 3264 Вт

Серия
ВЕНТС ВУТ 100 П мини

Переключатель скоростей А3

Серия
ВЕНТС ВУЭ 100 П мини



Переключатель скоростей А3

Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе. Производительность до – **106 м³/ч**. Эффективность рекуперации от **64** до **76 %**.

Описание

Компактная приточно-вытяжная установка ВУЭ 100 П мини (ВУТ 100 П мини) – простое и эффективное решение для создания энергосберегающей вентиляции отдельных комнат в квартирах, частных домах, мастерских, коммерческих помещениях.

Установка представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор перекрестного типа. Применение встроенного рекуператора позволяет значительно уменьшить затраты на отопление зимой и кондиционирование летом. Благодаря компактной высоте корпуса и бесшумной работе ВУЭ 100 П мини (ВУТ 100 П мини) мини может устанавливаться в помещении за подвесным потолком. Установка предназначена для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125 мм. Небольшая воздухораспределительная сеть позволит вентилировать от одного до нескольких помещений. Регулирование расхода воздуха осуществляется с помощью переключателя скоростей А3 (ПЗ-1-300).

Корпус

Корпус изготовлен из коррозионностойкого алюмоцинка с внутренней тепло- и звукоизоляцией из пенофола толщиной 15 мм. Для удобного монтажа корпус оснащен крепежными уголками. Крепление откидной панели к корпусу с помощью петель обеспечивает быстрый и удобный доступ к внутренним узлам для обслуживания. Также установка оборудована двумя обратными клапанами: в приточном и вытяжном каналах.

Фильтр

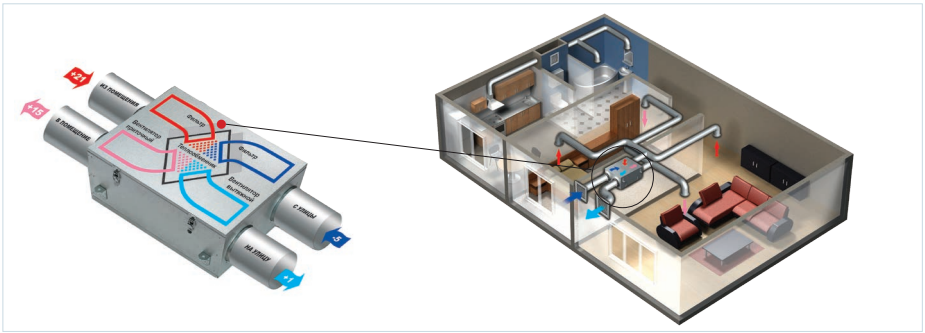
Для очистки приточного и вытяжного воздуха используются два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Фильтры предотвращают попадание грязного воздуха в помещение и служат защитой элементов установки от засорения.

Вентиляторы

Установка оснащена надежными и экономичными приточным и вытяжным центробежными вентиляторами с вперед загнутыми лопатками. Двигатель оборудован подшипниками качения для увеличения срока службы (прим. 40 тыс. рабочих часов). Подшипники не требуют обслуживания и имеют запас смазочного материала, достаточного для всего срока эксплуатации.

Рекуператор ВУЭ 100 П мини

Пластинчатый энтальпийный рекуператор перекрестного тока с эффективностью от 64 до 72 %. Рекуператор позволяет утилизировать не только тепло, но и влагу, вследствие чего в помещение поддерживается определенный уровень влажности. В летнее время рекуператор охлаждает и осушает приточный воздух, а в зимнее – подогревает и увлажняет. Водяной пар «конденсируется» из влажного отработанного воздуха и впитывается пластинами ре-



Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Монтажное исполнение	Тип
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла; **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	100	**П**: подвесная	**мини**

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Модель	Панельный фильтр G4	Летняя вставка	Шумоглушитель		Обратный клапан	Заслонка	Хомуты
ВУТ 100 П мини	СФ 240х202х8 G4	СВ С4 200/190	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125
ВУЭ 100 П мини	СФ 205х198х8 G4						

куператора. Полученная влага и тепло передаются приточному воздуху, при этом полностью исключается передача микробов и неприятных запахов.

Рекуператор ВУТ 100 П мини

В установке применяется высокоэффективный пластиковый рекуператор перекрестного тока. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата.

Принцип работы

Теплый воздух из помещения проходит через очищающий фильтр, поступает в рекуператор и, передав ему большую часть тепла, удаляется с помощью вытяжного вентилятора.

Холодный воздух, проходя через очищающий фильтр, поступает в рекуператор, и, получив тепло от удаляемого воздуха, поступает в помещение с помощью приточного вентилятора. Рекуператор позволяет значительно уменьшить потери тепловой энергии и затраты на подогрев приточного воздуха в холодный период года.

Управление

Регулирование расхода воздуха осуществляется в 3-х режимах с помощью переключателя скоростей А3 (П3-1-300):

1-я скорость – 57 м³/ч, 24 дБА

2-я скорость – 78 м³/ч, 32 дБА

3-я скорость – 106 м³/ч, 41 дБА

Выносной переключатель скоростей может быть размещен в удобном для пользователя месте.

Защита рекуператора

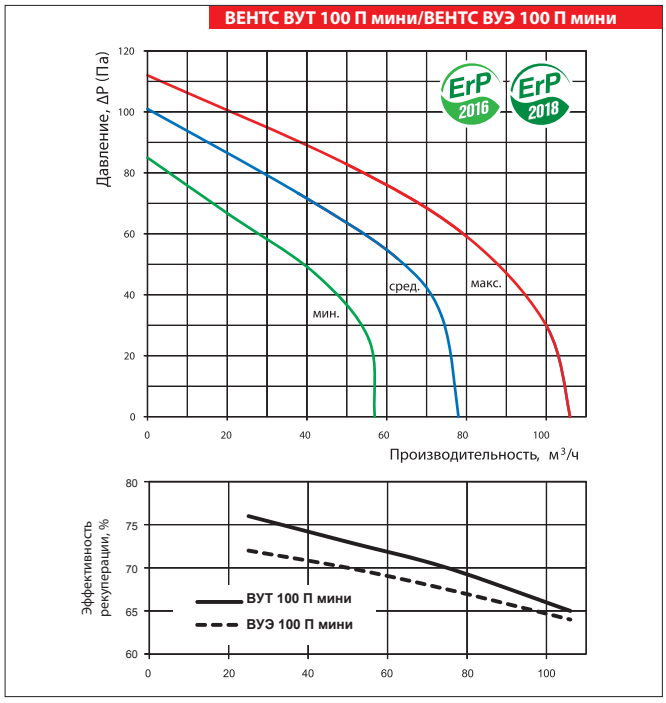
Для защиты рекуператора от обмерзания в холодное время года внутри корпуса установлен термостат (отключение приточного вентилятора для подогрева рекуператора потоком теплого воздуха из помещения).

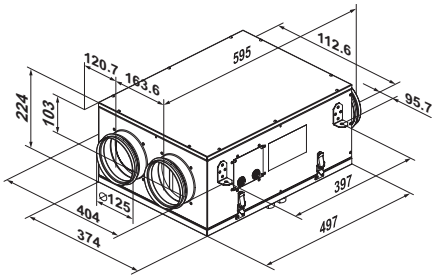
Монтаж

Благодаря минимальной высоте корпуса установка монтируется внутри помещений за подвесными потолками в горизонтальном положении и присоединяется к воздуховодам диаметром 125 мм.

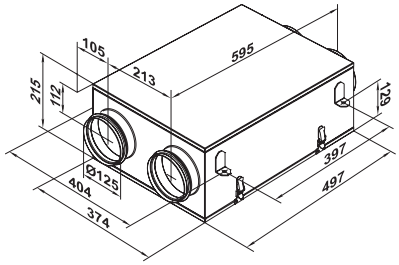
Технические характеристики

	ВУТ 100 П мини			ВУЭ 100 П мини		
Скорость	Мин.	Сред.	Макс.	Мин.	Сред.	Макс.
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50			1~230/50		
Потребляемая мощность установки, Вт	30	38	56	30	38	56
Ток установки, А	0,18	0,23	0,34	0,18	0,23	0,34
Расход воздуха, м³/ч	57	78	106	57	78	106
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1950	2500	1300	1950	2500
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24	32	41	24	32	41
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40					
Материал корпуса	Алюмоцинк					
Изоляции	15 мм, пенофол					
Фильтр: вытяжка/приток	G4/G4					
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø 125					
Масса, кг	13			10		
Эффективность рекуперации	От 65 до 76 %			От 64 до 72 %		
Тип рекуператора	Перекрестного типа					
Материал рекуператора	Пластик			Энтальпийный		
Класс энергоэффективности	D					





ВЕНТС ВУТ 100 П мини



ВЕНТС ВУЭ 100 П мини

Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 250 В мини

Приточно-вытяжные установки производительностью до **260 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с вертикальным направлением патрубков

Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 250 Г мини

Приточно-вытяжные установки производительностью до **260 м³/ч** в компактном звуко- и теплоизолированном корпусе с горизонтальным направлением патрубков

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ/ВУЭ 250 В/Г мини А12 представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125 мм.

Модификации

ВУТ 250 В мини А12: модели с вертикальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными двигателями с теплообменником из полистирола.

ВУТ 250 Г мини А12: модели с горизонтальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными двигателями с теплообменником из полистирола.

ВУЭ 250 В мини А12: модели с вертикальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными двигателями с энтальпийным темплообменником.

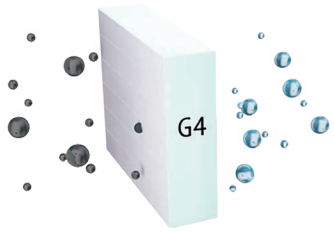
ВУЭ 250 Г мини А12: модели с горизонтальным направлением патрубков, вентиляторы с асинхронными двигателями с энтальпийным темплообменником.

Корпус

Корпус ВУТ/ВУЭ 250 В/Г изготовлен из алюмоцинковой стали, с внутренней тепло- и звукоизоляцией толщиной 20 мм из минеральной ваты. В установках ВУТ/ВУЭ 250 В/Г мини корпус выполнен из стали с полимерным покрытием белого цвета.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Для фильтрации приточного воздуха опционально доступен фильтр F8.

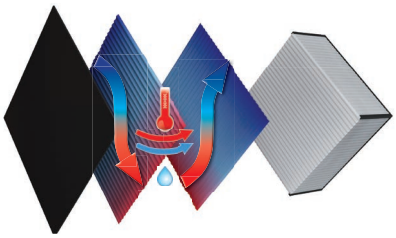


Вентиляторы

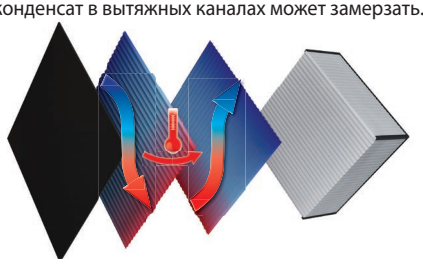
Установка оснащена приточным и вытяжным центробежными вентиляторами с загнутыми назад лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы.

Рекуператор

ВУЭ мини: энтальпийный пластинчатый рекуператор с эффективностью рекуперации до 78 %. Рекуператор позволяет утилизировать не только тепло, но и влагу, вследствие чего в помещении поддерживается комфортный уровень влажности. В летнее время рекуператор охлаждает и осушает приточный воздух, а в зимнее – подогревает и увлажняет.



ВУТ мини: пластинчатый рекуператор выполнен из полистирола. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрена "летняя" вставка. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания. В процессе работы рекуператора в холодный период года происходит передача тепла от теплого вытяжного холодному приточному воздуху. При этом в рекуператоре в процессе охлаждения вытяжного воздуха может выпадать конденсат, а при температуре входящего в рекуператор с другой стороны приточного воздуха в среднем ниже -5 °С конденсат в вытяжных каналах может замерзать.



Во избежание процесса обмерзания рекуператора применяется электронная защита от обмерзания. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора. Теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор, затем включается приточный вентилятор, и вся установка работает в обычном режиме.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков	Тип	Цвет корпуса	Автоматика
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	250	**В**: вертикальное **Г**: горизонтальное	**мини**	_: алюмоцинк **Белый**: окрашенный в белый цвет	**А12**: панель управления (СРС-1)

Управление

Установка укомплектована панелью управления A12 (CPC-1). Включение и выключение установки, управление ее производительностью осуществляется с помощью регулирования скорости и вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

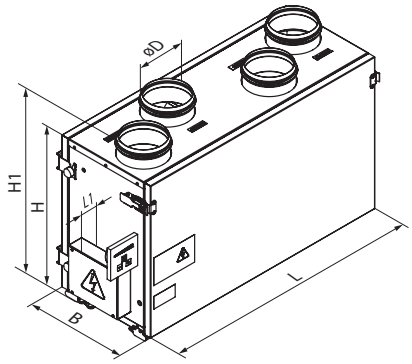
Монтаж

Установку можно крепить к стене, монтировать на полу или подвешивать к потолку с помощью монтажных кронштейнов. При монтаже необходимо обеспечить доступ к сервисной панели для замены фильтров и обслуживания.

Положение установки должно обеспечивать возможность сбора и отвода конденсата. Универсальный корпус обеспечивает как левосторонний, так и правосторонний монтаж. Для этого необходимо поменять местами сервисную и заднюю панели.

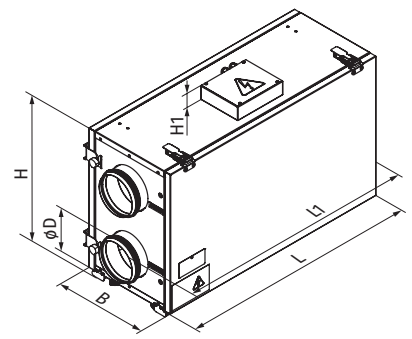
Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм					
	ØD	B	H	H1	L	L1
ВУТ/ВУЭ 250 В мини	125	300	443	490	713	43



ВУТ/ВУЭ ...В мини

Тип	Размеры, мм					
	ØD	B	H	H1	L	L1
ВУТ/ВУЭ 250 Г мини	125	300	443	43	713	810

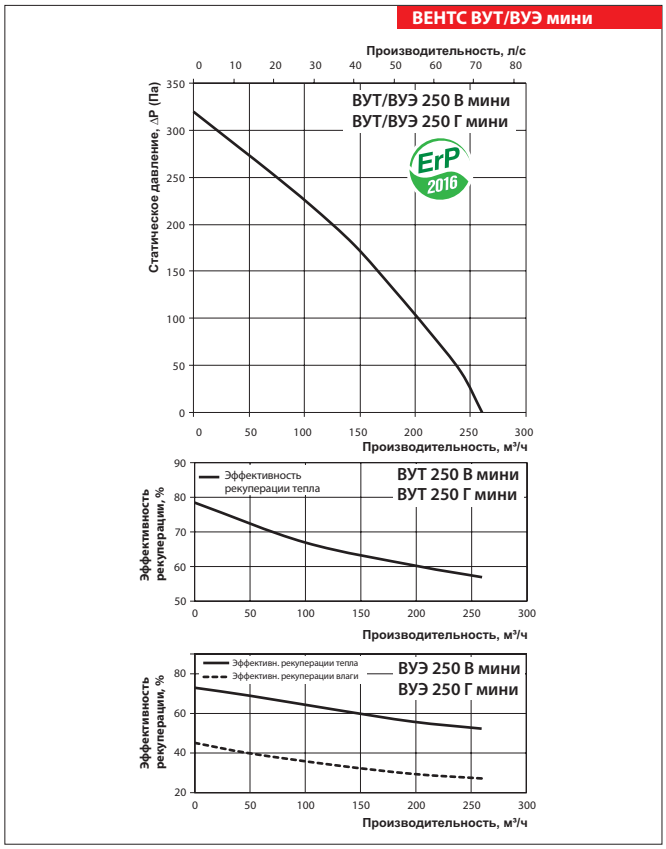


ВУТ/ВУЭ ...Г мини

Технические характеристики

	ВУТ 250 В мини ВУТ 250 Г мини	ВУЭ 250 В мини ВУЭ 250 Г мини
Напряжение питания 50(60) Гц, В	1~230	
Потребляемая мощность, Вт	126	
Потребляемый ток, А	0,6	
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	260	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2700	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	28-47	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Изоляция	20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	
Фильтр: приток	G4 (F8 PM2.5 81 % – опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	∅125	
Эффективность рекуперации тепла*, %	57-78	52-73
Эффективность рекуперации влаги*, %	-	27-45
Тип рекуператора	Перекрестного тока	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный

*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN308 EU.



Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F8	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Летняя вставка
ВУТ 250 В мини А12 ВУЭ 250 В мини А12 ВУТ 250 Г мини А12 ВУЭ 250 Г мини А12	СФ 240x184x40 G4	СФ 240x184x40 F8	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КР 125	Х 125	ВЛ С4 200/240

Серия
ВЕНТС
ВУТ/ ВУЭ В2 мини ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью **до 300 м³/ч**. Эффективность рекуперации до **79 %**

Серия
ВЕНТС
ВУТ/ ВУЭ Г2 мини ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью **до 300 м³/ч**. Эффективность рекуперации до **79 %**

Описание

Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью законченные вентиляционные установки с рекуперацией тепла и обеспечивают фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного воздуха. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки предназначены для использования в энергоэффективных решениях для отопления частных домов и квартир и совместимы с воздуховодами круглого сечения Ø 125 мм.

Корпус

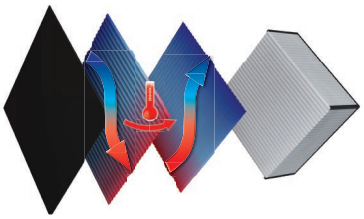
Корпус ВУТ/ВУЭ 300 В/Г мини ЕС изготовлен из алюмоцинковой стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией толщиной 20 мм из минеральной ваты. В установках ВУТ/ВУЭ 300 В/Г мини ЕС корпус выполнен из стали с полимерным покрытием белого цвета. Модель ВУТ/ВУЭ 300 Г2 мини ЕС оборудована горизонтальными выводами патрубков, модель ВУТ/ВУЭ 300 В2 мини ЕС оборудована вертикальными выводами патрубков.

Вентиляторы

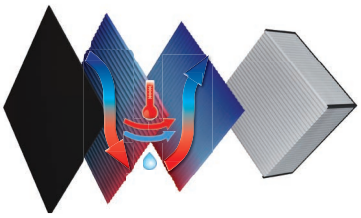
Вентиляторы оснащены высокоэффективными электроннокоммутируемыми (ЕС) двигателями с внешним ротором и загнутыми вперед лопатками – наиболее современным и энергоэффективным решением среди аналогов. Помимо высокой производительности и регулировки скорости в полном диапазоне оборотов, ЕС-двигатели отличаются высоким КПД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ В2/Г2 мини ЕС** оборудованы рекуператором перекрестного тока, выполненным из полистирола. В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.

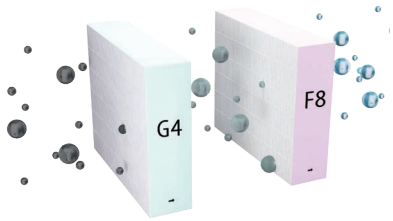


Установки **ВУЭ В2/Г2 мини ЕС** оборудованы энтальпийным рекуператором перекрестного тока. В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передается сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F8. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром со степенью очистки G4.



Управление и автоматика

Установка ВУТ/ВУЭ 300 В2 мини ЕС А2/ВУТ/ВУЭ 300 Г2 мини ЕС А2 оборудована регулятором скорости А2 (Р-1/010). Управление установкой в данном случае осуществляется с помощью сигнала 0-10 В.

Установка ВУТ/ВУЭ 300 В2 мини ЕС А14/ВУТ/ВУЭ 300 Г2 мини ЕС А14 оснащена панелью дистанционного управления А14 с сенсорными кнопками и LED-индикацией.

Защита от обмерзания посредством остановки приточного вентилятора работает по следующему принципу: при выявлении опасности обмерзания согласно сигналу датчика температуры приточный вентилятор выключается на время, достаточное для оттаивания рекуператора за счет температуры

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Тип корпуса	Тип	Тип двигателя	Цвет корпуса	Панель управления
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	300	**В**: вертикальный монтаж **Г**: горизонтальный монтаж	**2**: изоляция 20 мм	**мини**	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	_: алюмоцинк **Белый**: окрашенный в белый цвет	**А2**: регулятор скорости **А14**: сенсорная панель с LED-индикацией

вытяжного воздуха. Когда опасность обмерзания миновала, установка возвращается к стандартному режиму работы.

Монтаж

Установки можно крепить к стене и монтировать на полу с помощью монтажных кронштейнов. Установку ВУЭ 300 Г2 мини ЕС можно также подвешивать к потолку. Положение установки ВУТ 300 Г2 мини ЕС должно обеспечивать возможность сбора и отвода конденсата.

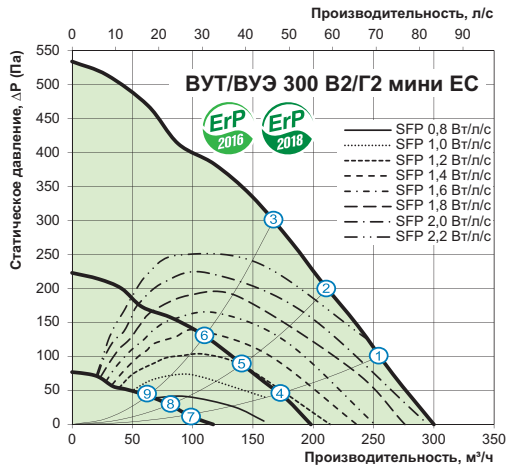
При монтаже необходимо обеспечить доступ к сервисной панели для замены фильтров и обслуживания.

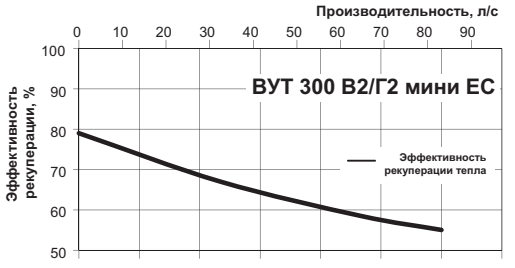
Универсальный корпус обеспечивает как левосторонний, так и правосторонний монтаж. Для этого необходимо поменять местами сервисную и заднюю панели.

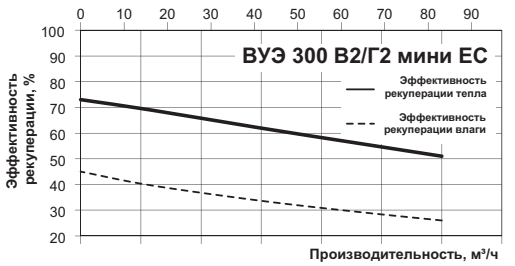
Технические характеристики

	ВУТ 300 В2 мини ЕС ВУТ 300 Г2 мини ЕС	ВУЭ 300 В2 мини ЕС ВУЭ 300 Г2 мини ЕС
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230	
Максимальная мощность установки без нагревателя, Вт	165	
Максимальный ток установки без нагревателя, А	1,3	
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	300	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2050	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Изоляция	20 мм, минеральная вата	
Фильтр: вытяжка	G4	
Фильтр: приток	G4, F8	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø125	
Вес, кг	32	28
Эффективность рекуперации	От 55 до 79 %	От 51 до 73 %
Эффективность рекуперации влаги (%)	-	От 26 до 45 %
Тип рекуператора	Перекрестного тока	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности (А2)	B	C
Класс энергоэффективности (А14)	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В2/Г2 МИНИ ЕС



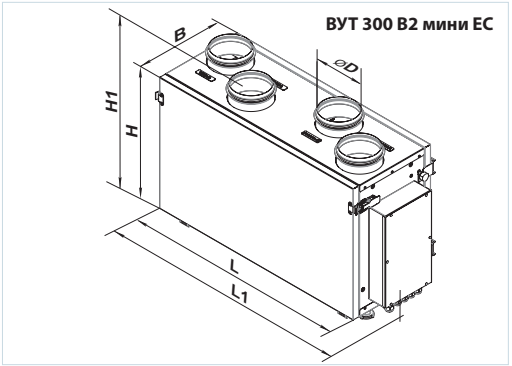


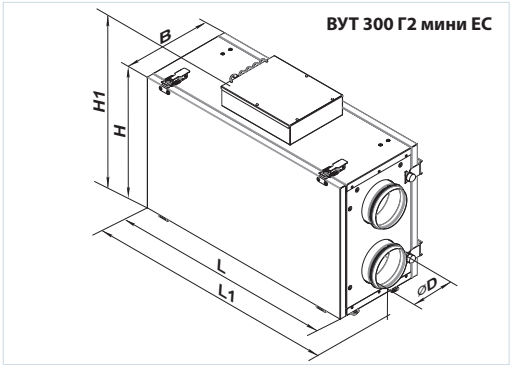


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	56	48	43	53	44	44	40	26	24		
L_{wA} к выходу притока	дБА	71	53	53	68	65	60	59	52	51		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	57	43	51	52	52	45	37	26	21		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	72	53	60	66	67	61	62	55	48		
L_{wA} к окружению	дБА	53	33	44	47	50	44	38	29	24	33	43

Габаритные размеры

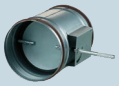
Тип	Размеры, мм					
	Ø D	B	H	H1	L	L1
ВУТ 300 В2 мини ЕС	125	300	443	490	713	-
ВУТ 300 Г2 мини ЕС	125	300	443	486	713	810



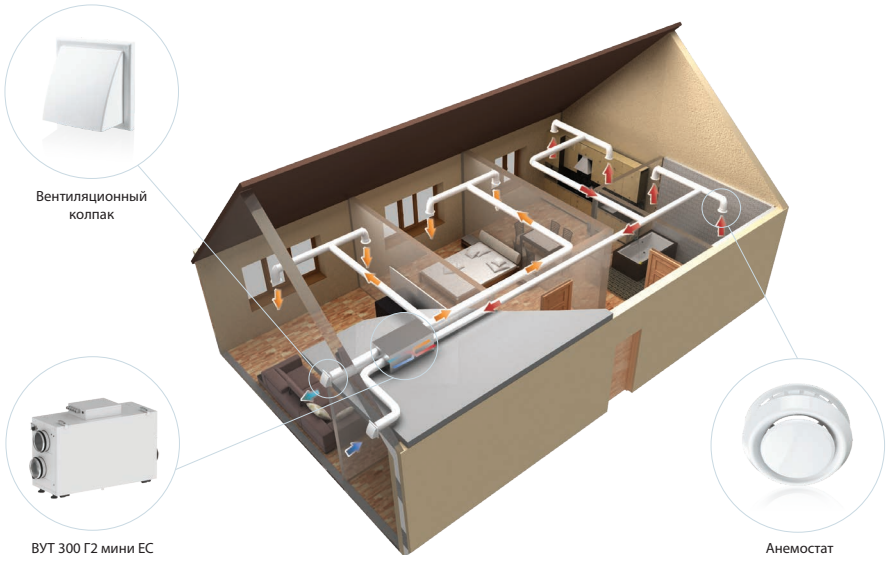


Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F8	Внутренний датчик влажности (0-10 В)	Внешний датчик CO_2 с индикацией	Внешний датчик CO_2	Внешний датчик влажности
ВУТ 300 В2/Г2 мини ЕС А2	СФ 240x184x40 G4	СФ 240x184x40 F8	-	-	-	-
ВУЭ 300 В2/Г2 мини ЕС А2						
ВУТ 300 В2/Г2 мини ЕС А14			HV-2	CO2-1	CO2-2	HR-S
ВУЭ 300 В2/Г2 мини ЕС А14						

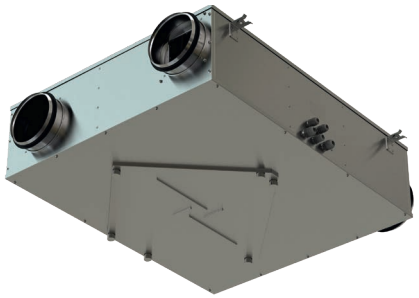
Тип	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Сифон гидравлический	Электро-привод
							
ВУТ 300 В2/Г2 мини ЕС А2	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	СГ-32	-
ВУЭ 300 В2/Г2 мини ЕС А2							
ВУТ 300 В2/Г2 мини ЕС А14							LF230
ВУЭ 300 В2/Г2 мини ЕС А14							

Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУЭ П3



Приточно-вытяжные установки производительностью до **400 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **87 %**

Применение

Приточно-вытяжные установки ВУЭ П3 представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху посредством пластинчатого рекуператора. Применяются в системах вентиляции помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 100 или 150 мм.

Конструкция

Корпус изготавливается из стальных панелей с полимерным покрытием и теплозвукоизоляцией из вспененного полиуретана толщиной 5 или 10 мм в зависимости от модификации.

Вентиляторы

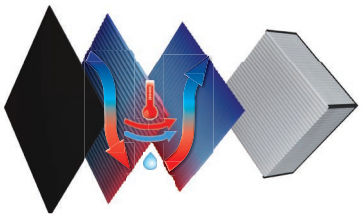
Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом со вперёд загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Рекуперация тепла

Пластинчатый энтальпийный рекуператор перекрестного тока с эффективностью рекуперации до 87 %. Рекуператор позволяет утилизировать не только тепло, но и влагу, вследствие чего в помещении поддерживается определенный уровень влажности.

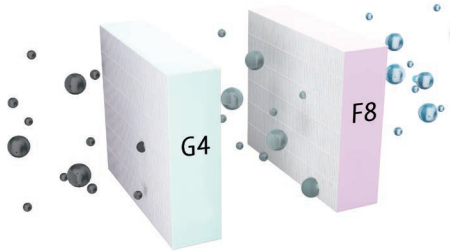
В летнее время рекуператор охлаждает и осушает приточный воздух, а в зимнее – подогревает и увлажняет.

Водяной пар конденсируется из влажного отработанного воздуха и впитывается пластинами рекуператора. Полученные влага и тепло передаются приточному воздуху, при этом полностью исключается передача микробов и неприятных запахов.



Фильтрация воздуха

Для очистки приточного воздуха используются два встроенных панельных фильтра со степенью очистки G4 и F8. Фильтрация вытяжного воздуха осуществляется панельным фильтром со степенью очистки G4.



Управление и автоматика

Установка ВУЭ П3 А1 оборудована регулятором скорости РС-1-400.

Установка ВУЭ П3 А12 оборудована регулятором скорости с сенсорными кнопками и LED-индикацией СРС-1.

Сторона обслуживания установки оборудована съемным инспекционным люком на ручных болтах для проведения работ по очистке или замене фильтров и рекуператора. Блок управления размещен внутри корпуса установки. Кабель питания и кабель заземления подключаются к блоку управления через гермовводы на боковой стороне установки.

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания посредством остановки приточного вентилятора работает по следующему принципу: при выявлении опасности обмерзания согласно сигналу датчика температуры приточный вентилятор выключается на время, достаточное для оттаивания рекуператора за счет температуры вытяжного воздуха.

Монтаж

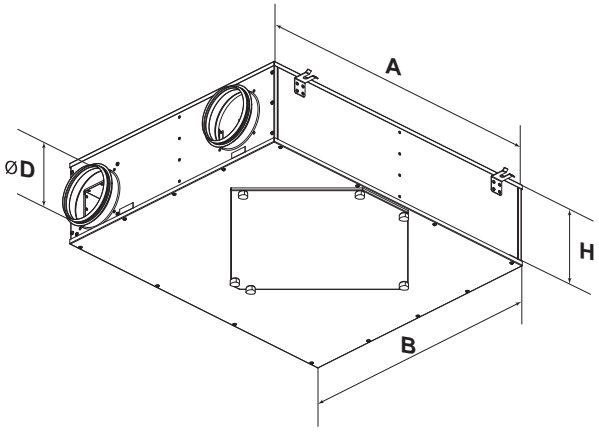
Благодаря низкой высоте корпуса установки являются идеальным решением для монтажа в стесненном пространстве над подвесным потолком. В месте монтажа следует предусмотреть доступ к установке для сервисного обслуживания.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Особенности монтажа	Тип корпуса	Сторона обслуживания	Автоматика
ВЕНТС ВУЭ: вентиляция с рекуперацией энергии	150, 250, 350	**П**: подвесной монтаж	**З**: низкопрофильная установка	**Л**: левая **П**: правая	**А1**: регулятор скорости РС-1-400 **А12**: регулятор скорости с сенсорными кнопками и LED-индикацией СРС-1

Габаритные размеры, мм

Модель	A	B	H	ØD
ВУЭ 150 П3	854	704	227	100
ВУЭ 250 П3	854	704	227	150
ВУЭ 350 П3	1024	754	227	150



Принадлежности

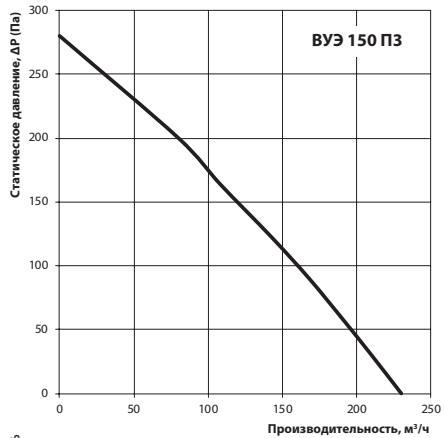
Модель	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F8
ВУЭ 150 П3	СФ 300x220x48 G4	СФ 300x220x48 F8
ВУЭ 250 П3		
ВУЭ 350 П3	СФ 300x270x48 G4	СФ 300x270x48 F8

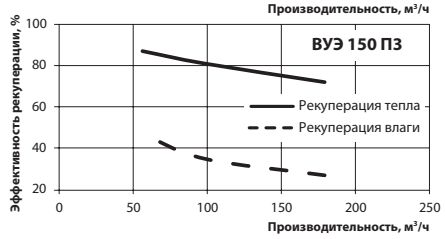
Технические характеристики

	ВУЭ 150 П3	ВУЭ 250 П3	ВУЭ 350 П3
Напряжение питания, В/50 (60) Гц		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	125	250	310
Потребляемый ток, А	0,6	1,1	1,4
Максимальный расход воздуха, м³/ч	230	370	400
Частота вращения, мин$^{-1}$	2235	2400	2150
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	52	57
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Сталь окрашенная	
Изоляция		5 мм, 10 мм, вспененный полиуретан	
Фильтр вытяжной		G4	
Фильтр приточный	G4 и F8 (PM 2,5 93 %)	G4 и F8 (PM 2,5 83 %)	G4 и F8 (PM 2,5 87 %)
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	100	150	150
Эффективность рекуперации тепла, %*	От 72 до 87	От 66 до 76	От 71 до 87
Эффективность рекуперации влаги, %	От 27 до 47	От 22 до 32	От 23 до 40
Тип рекуператора		Перекрестного тока	
Материал рекуператора		Энтальпийный	
Масса, кг	26	29	42
Класс энергоэффективности	D	E	E

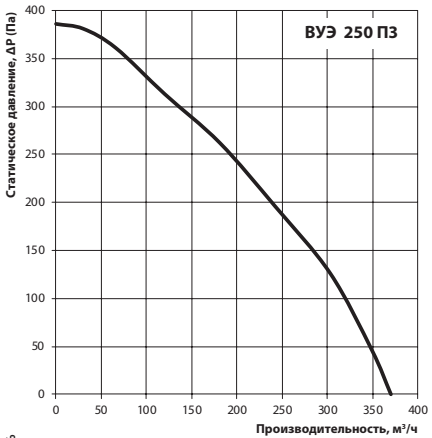
*Эффективность рекуперации определена в соответствии с EN 13141-7.

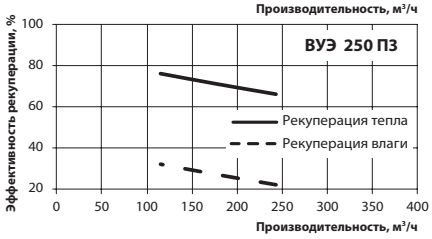
ВЕНТС ВУЭ ПЗ



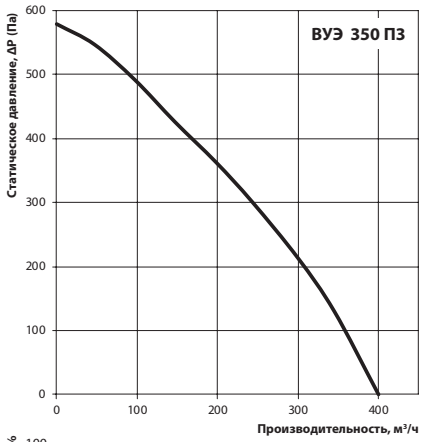


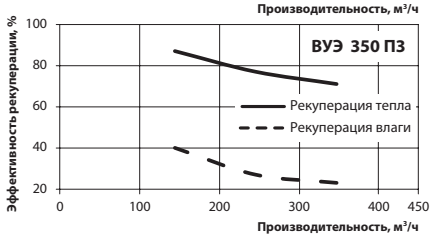
ВЕНТС ВУЭ ПЗ



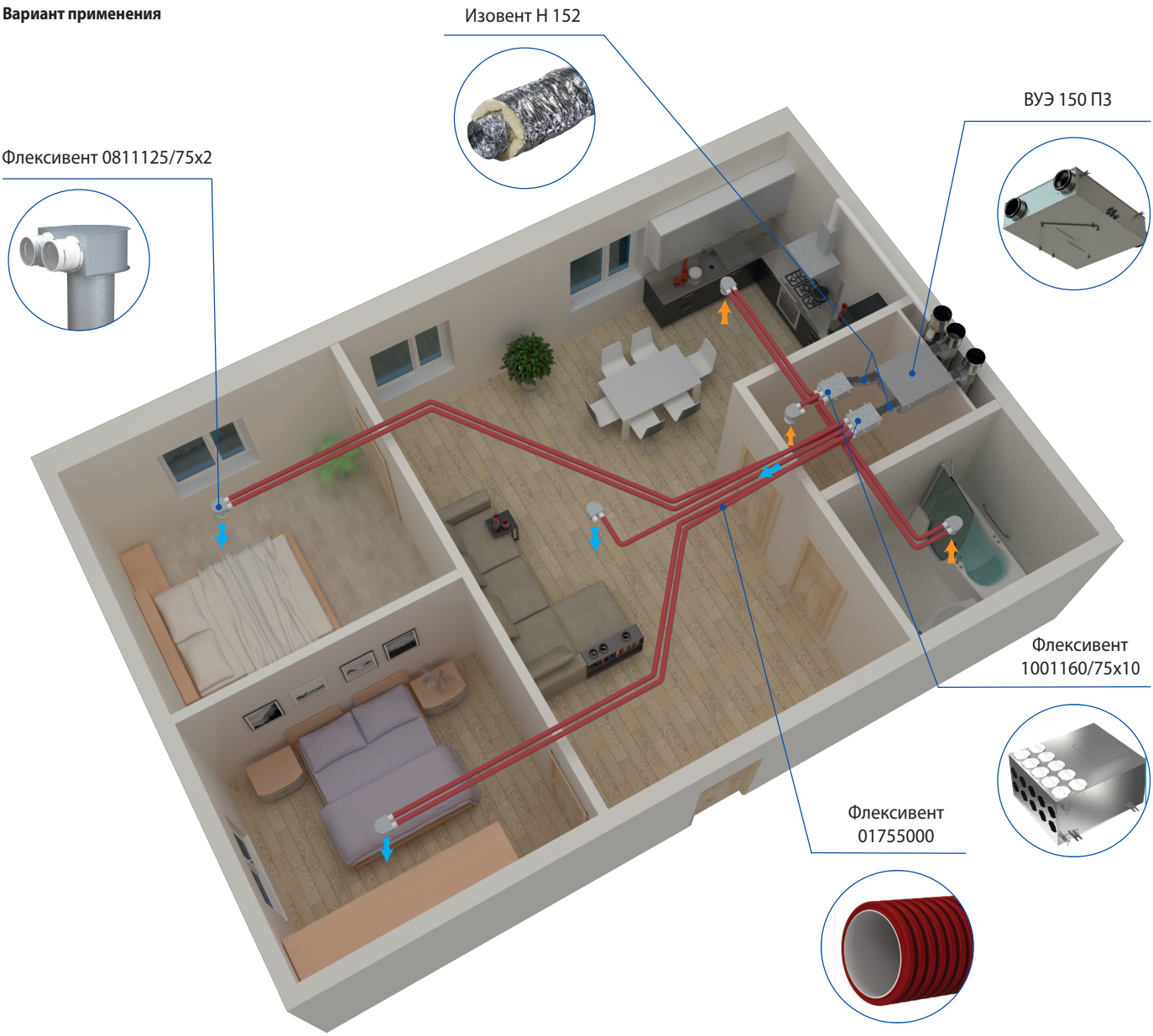


ВЕНТС ВУЭ ПЗ





Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС

ErP 2016 ErP 2018 EC двигатель

Приточно-вытяжные установки производительностью до **400 м³/ч**. Эффективность рекуперации – **до 85 %**

Применение

Приточно-вытяжные установки ВУЭ ПЗБ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязнённого. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через высокоэффективный пластинчатый рекуператор. Совместимы с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 100 и 150 мм.

Конструкция

Корпус изготавливается из стальных панелей с полимерным покрытием и теплозвукоизоляцией из вспененного полиуретана толщиной 5 или 10 мм в зависимости от модификации.

Для обслуживания фильтров и рекуператора снизу предусмотрена съемная сервисная панель.

Присоединительные патрубки из корпуса установки выведены горизонтально и оснащены резиновыми уплотнителями для герметичного соединения с воздуховодами.

На корпусе предусмотрены монтажные кронштейны для подвешивания установки к потолку.

Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором. Установки ВУЭ 100 ПЗБ ЕС А14, ВУЭ 150 ПЗБ ЕС А14 и ВУЭ 250 ПЗБ ЕС А14 оборудованы центробежным рабочим колесом со вперед загнутыми лопатками. Установки ВУЭ 350 ПЗБ ЕС А14 оборудованы центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели обеспечивают высокую производительность и регулировку скорости во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом ЕС-двигателя является высокий КПД (до 90 %).

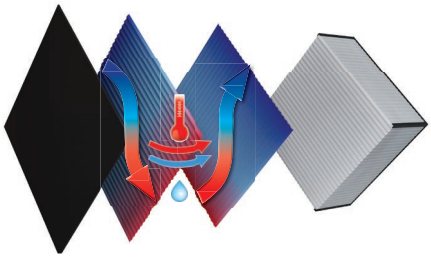
Рекуперация тепла

Пластинчатый энтальпийный рекуператор перекрестного тока выполнен из полимеризованной целлюлозы с эффективностью до 85 %.

Рекуператор позволяет утилизировать не только тепло, но и влагу, вследствие чего в помещении поддерживается определенный уровень влажности.

В летнее время рекуператор охлаждает и осушает приточный воздух, а в зимнее – подогревает и увлажняет.

Водяной пар конденсируется из влажного отработанного воздуха и впитывается пластинами рекуператора. Полученная влага и тепло передаются приточному воздуху, при этом полностью исключается передача микробов и неприятных запахов.

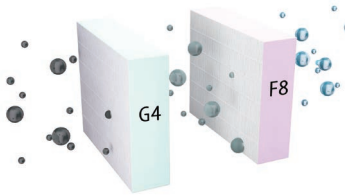


Байпас

Установки оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы).

Фильтрация воздуха

Для очистки приточного воздуха используются два встроенных панельных фильтра со степенью очистки G4 и F8. Фильтрация вытяжного воздуха осуществляется панельным фильтром со степенью очистки G4.



Управление и автоматика

Установки ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС А14 оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией. Установки снабжены разъемом USB (type B) и могут подключаться к ПК для настройки расширенных параметров в специальном программном обеспечении.

Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен провод длиной 10 м.

Функции автоматики А14

- Включение/выключение установки.
- Управление производительностью установки (выбор минимальной, средней или максимальной скорости).
- Открытие/закрытие заслонки байпаса для летнего проветривания.
- Индикация аварий.
- Оповещение о необходимости технического обслуживания фильтров.

Дополнительные функции автоматики А14 с установленным ПО

- Регулировка скорости вращения вентиляторов в пределах от 0 до 100 %. Каждая скорость настраивается для приточного и вытяжного вентилятора отдельно.
- Настройка работы установки по канальному датчику влажности HV-2 (приобретается отдельно).
- Настройка работы установки по внешнему реле (приобретается отдельно).
- Настройка температуры срабатывания защиты рекуператора от обмерзания.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Особенности монтажа	Тип корпуса	Байпас	Тип двигателя	Сторона обслуживания	Автоматика
ВЕНТС ВУЭ	100; 150; 250; 350	**П**: подвесной	**З**: низкопрофильная установка	**Б**: с байпасом	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Л**: левая **П**: правая	**А14**: сенсорная панель с LED-индикацией

- Контроль и настройка таймера оповещения о необходимости технического обслуживания фильтров.
- Отображение кодов ошибки.
- Обновление ПО.
- Управление внешним реле, байпасом, контроль влажности.

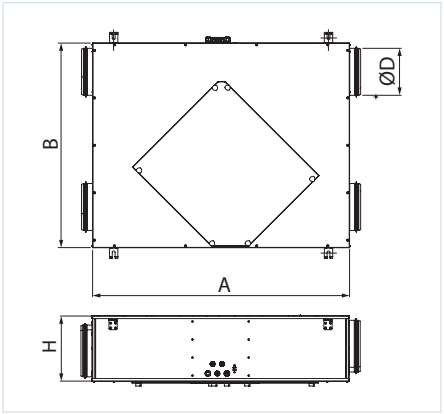
Монтаж

Благодаря низкой высоте корпуса установки являются идеальным решением для монтажа в стесненном пространстве над подвесным потолком.

В месте монтажа следует предусмотреть доступ к установке для сервисного обслуживания.

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм			
	Ø D	A	B	H
ВУЭ 100 П3Б ЕС А14	99	600	481	207
ВУЭ 150 П3Б ЕС А14	99	854	704	227
ВУЭ 250 П3Б ЕС А14	149	854	704	227
ВУЭ 350 П3Б ЕС А14	149	1024	754	277



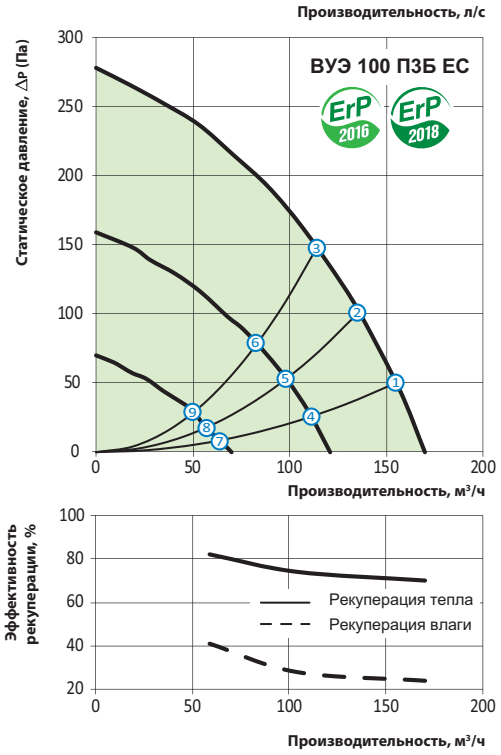
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Модель	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F8	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик CO_2	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик влажности	Сифон гидравлический	Воздушные заслонки	Электропривод
ВУЭ 100 П3Б ЕС А14	СФ 200х191х20 G4	СФ 200х191х20 F8						КРВ 100	
ВУЭ 150 П3Б ЕС А14	СФ 300х220х48 G4	СФ 300х220х48 F8	HV-2	CO2-1	CO2-2	HR-S	СГ-32		LF230
ВУЭ 250 П3Б ЕС А14								КРВ 150	
ВУЭ 350 П3Б ЕС А14	СФ 300х270х48 G4	СФ 300х270х48 F8							

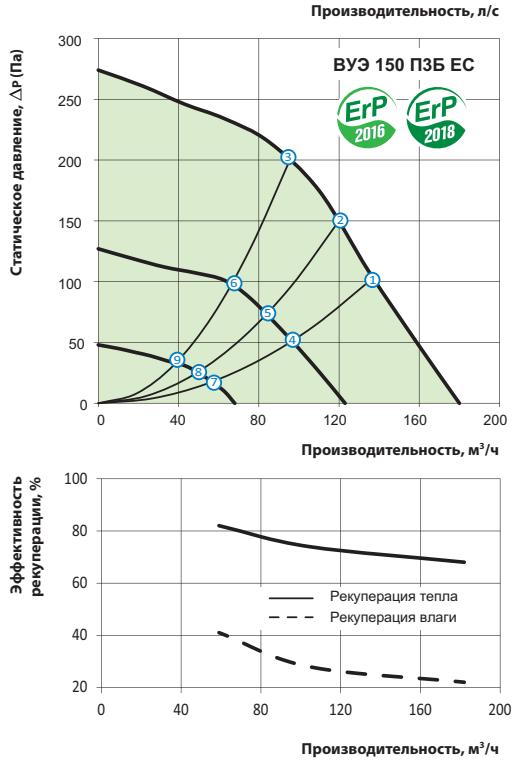
Технические данные

Технические параметры	ВУЭ 100 П3Б ЕС А14	ВУЭ 150 П3Б ЕС А14	ВУЭ 250 П3Б ЕС А14	ВУЭ 350 П3Б ЕС А14
Напряжение питания установки, В/50-60 Гц	1~230			
Максимальная мощность установки, Вт	66	83	84	171
Максимальный ток установки, А	0,5	0,7	0,7	1,3
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	170	215	300	430
Частота вращения, $мин^{-1}$	2800	2000	2000	3200
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	30	32	36	46
Температура перемещаемого воздуха, ˚С	-25...+40			
Материал корпуса	Сталь окрашенная			
Изоляция	5 мм, 10 мм вспененный полиуретан			
Вытяжной фильтр	G4			
Приточные фильтры	G4 и F8 (PM2.5 93 %)	G4 и F8 (PM2.5 93 %)	G4 и F8 (PM2.5 83 %)	G4 и F8 (PM2.5 87 %)
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø 100	Ø 100	Ø 150	Ø 150
Эффективность рекуперации тепла, %	70 – 82	68 – 82	63 – 73	68 – 85
Эффективность рекуперации влаги, %	24 – 41	22 – 41	16 – 27	19 – 34
Тип рекуператора	Перекрестноточный			
Материал рекуператора	Полимеризованная целлюлоза			
Масса, кг	17	26	29	42
Класс энергоэффективности	A	A	B	A

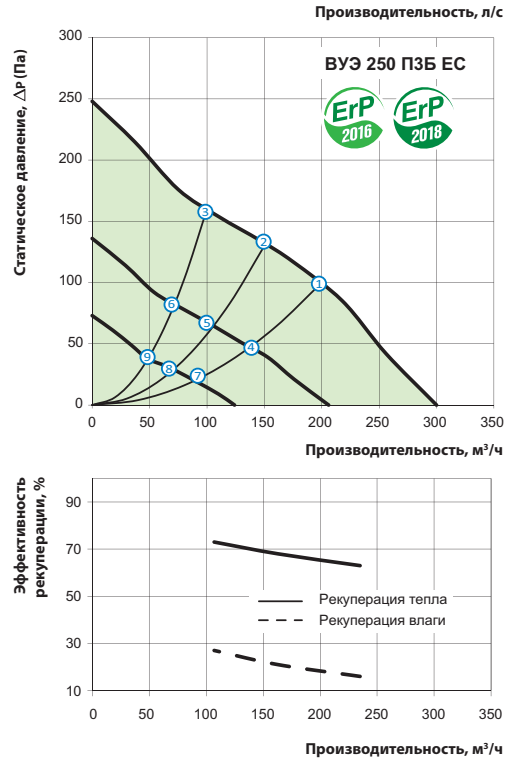
ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС



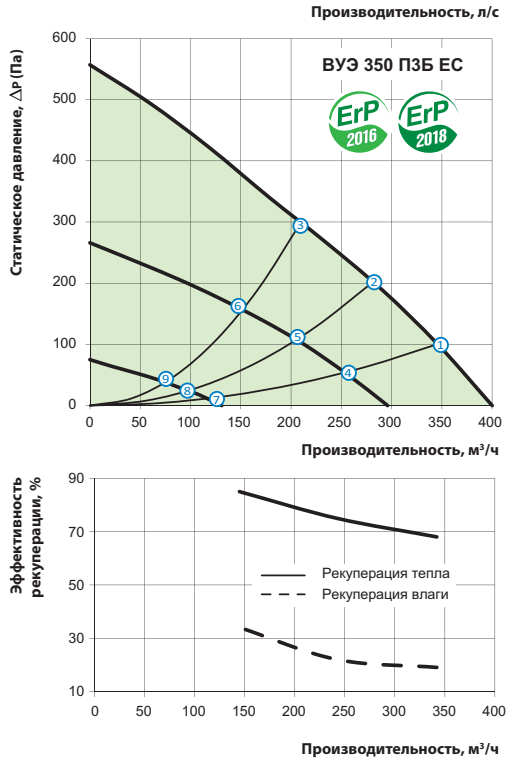
ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС



ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС

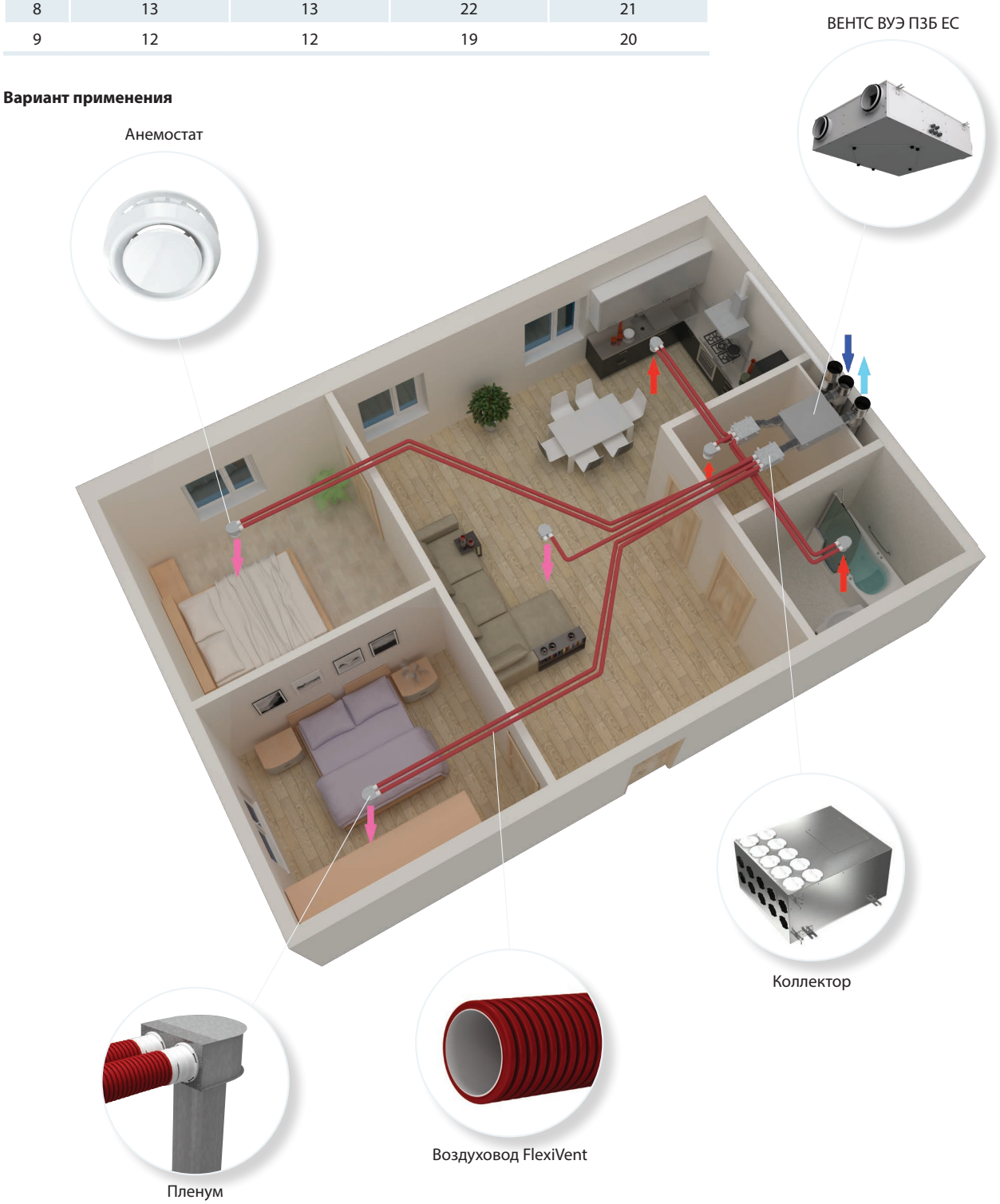


ВЕНТС ВУЭ ПЗБ ЕС



Точка	Мощность установки, Вт			
	ВУЭ 100 ПЗБ ЕС А14	ВУЭ 150 ПЗБ ЕС А14	ВУЭ 250 ПЗБ ЕС А14	ВУЭ 350 ПЗБ ЕС А14
1	62	75	80	147
2	55	70	67	145
3	48	53	59	144
4	30	37	43	75
5	27	33	34	73
6	25	28	28	70
7	13	14	23	21
8	13	13	22	21
9	12	12	19	20

Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5

Приточно-вытяжные установки производительностью до **220 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе.
Эффективность рекуперации – до **98 %**.

Описание

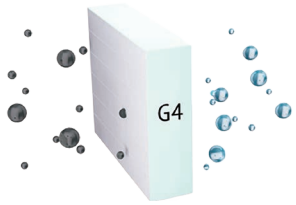
Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты с утилизацией тепла и обеспечивают фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки применяются для энергоэффективной вентиляции частных домов и квартир и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения номинальным диаметром 150 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из вспененного полипропилена (EPP), который имеет высокие тепло- и звукоизоляционные свойства.

Фильтр

Очистку приточного и вытяжного воздуха обеспечивают встроенные фильтры с классом очистки G4. Для очистки приточного воздуха опционально доступен фильтр со степенью очистки F7.

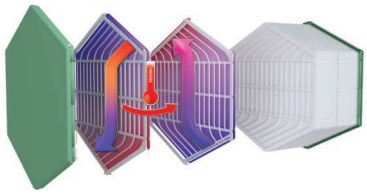


Вентиляторы

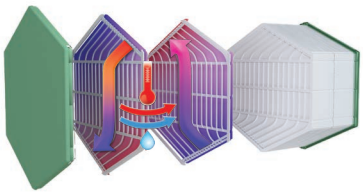
Однофазные 3-скоростные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом со вперёд загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Рекуператор

Установки **ВУТ 180 П5** оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола. В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию.
В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки **ВУЭ 180 П5** оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором.
В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики, механическим 3-скоростным регулятором скорости П3-1-300 или сенсорным 3-скоростным регулятором скорости СП3-1, кабелем электропитания с вилкой Europlug XP. Сторона обслуживания установки оборудована съемным инспекционным люком на ручных болтах для проведения работ по очистке или замене фильтров и рекуператора. Блок управления размещен внутри корпуса установки. Кабель питания и кабель заземления подключаются к блоку управления через гермовводы на боковой стороне установки.

П3-1-300

СП3-1

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания осуществляется посредством остановки приточного вентилятора по следующему принципу: при выявлении опасности обмерзания согласно сигналу датчика температуры приточный вентилятор выключается на время, достаточное для оттаивания рекуператора, за счет температуры вытяжного воздуха. Когда опасность обмерзания миновала, установка возвращается к стандартному режиму работы.

Монтаж

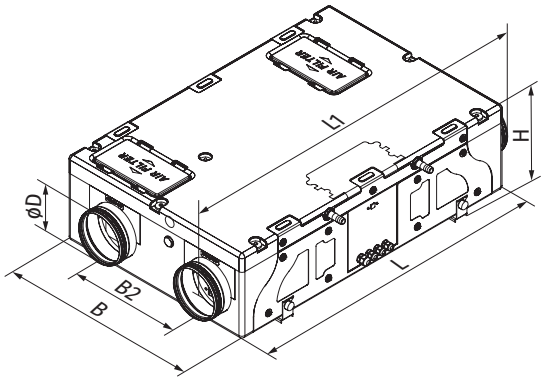
Установка предназначена для подвесного потолочного, настенного горизонтального или вертикального монтажа с помощью монтажных кронштейнов. При проведении монтажа обеспечьте доступ к установке для проведения работ по обслуживанию или ремонту.

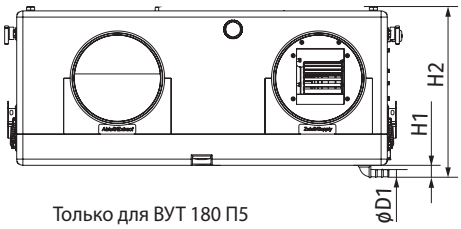
Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Исполнение корпуса	Управление
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла; **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	180	**П**: подвесной	**5**: вспененный полипропилен	**А3**: переключатель скорости П3-1-300 **А4**: сенсорный переключатель скоростей СП3-1

Габаритные размеры

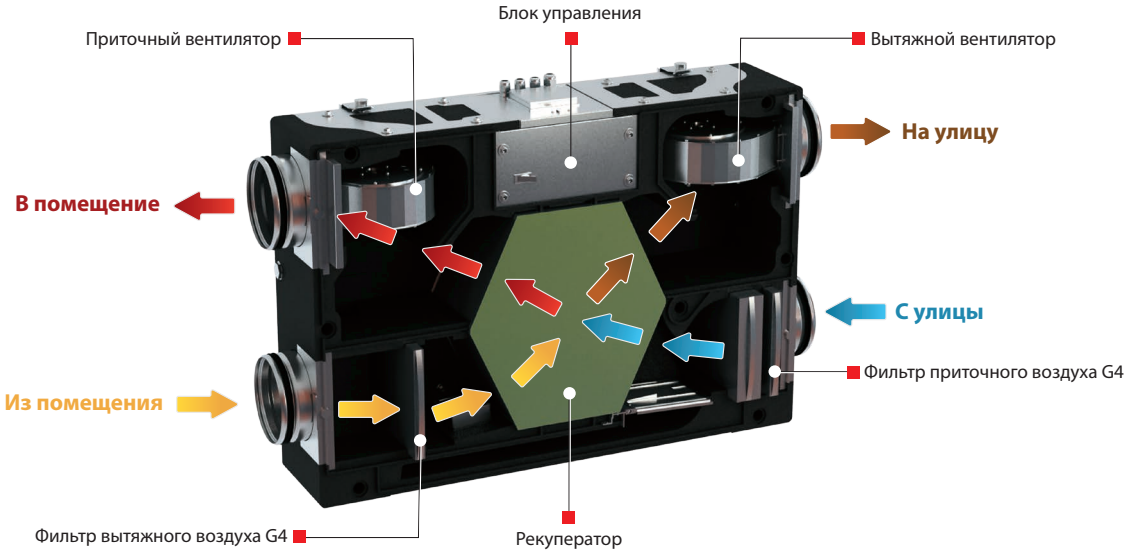
Модель	Размеры, мм							
	Ø D	Ø D1	B	B2	L	H	H1	H2
ВУТ 180 П5	150	19	600	326	900	264	38	302
ВУЭ 180 П5	150	-	600	326	900	264	-	-





Только для ВУТ 180 П5

Конструкция установки



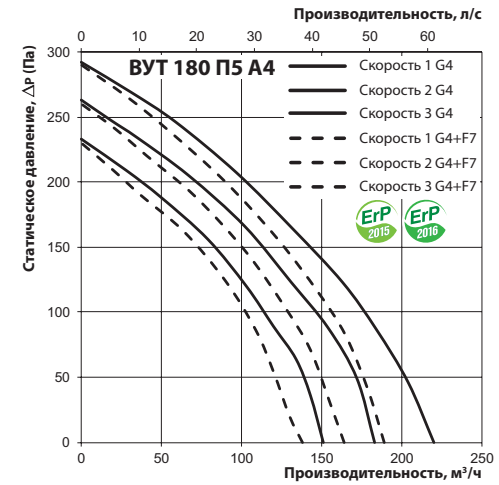
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

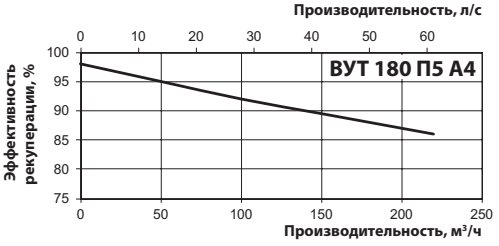
Модель	Приточный панельный фильтр G4	Приточный панельный фильтр F7
ВУТ 180 П5	СФ 214x186x18 G4	СФ 214x186x48 F7
ВУЭ 180 П5		

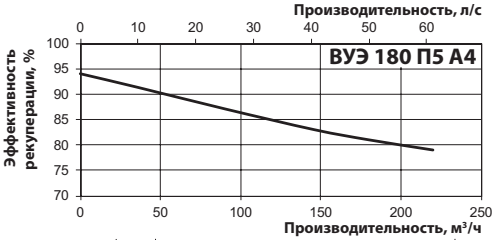
Технические данные

	ВУТ 180 Р5	ВУЭ 180 П5
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~ 230	
Максимальная мощность, Вт	117	
Максимальный ток, А	0,54	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	220	
Частота вращения, мин⁻¹	2317	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	
Темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Вспененный полипропилен	
Изоляция	EPP 30-15 мм	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4 (F7 – опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø150	
Масса, кг	14	14
Эффективность рекуперации, %	От 86 до 98	От 79 до 94
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности	D	D

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5







Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	27	46	54	55	52	49	44	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} к окружению	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

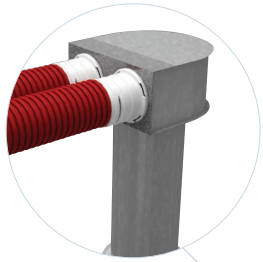
$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С;

$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С;

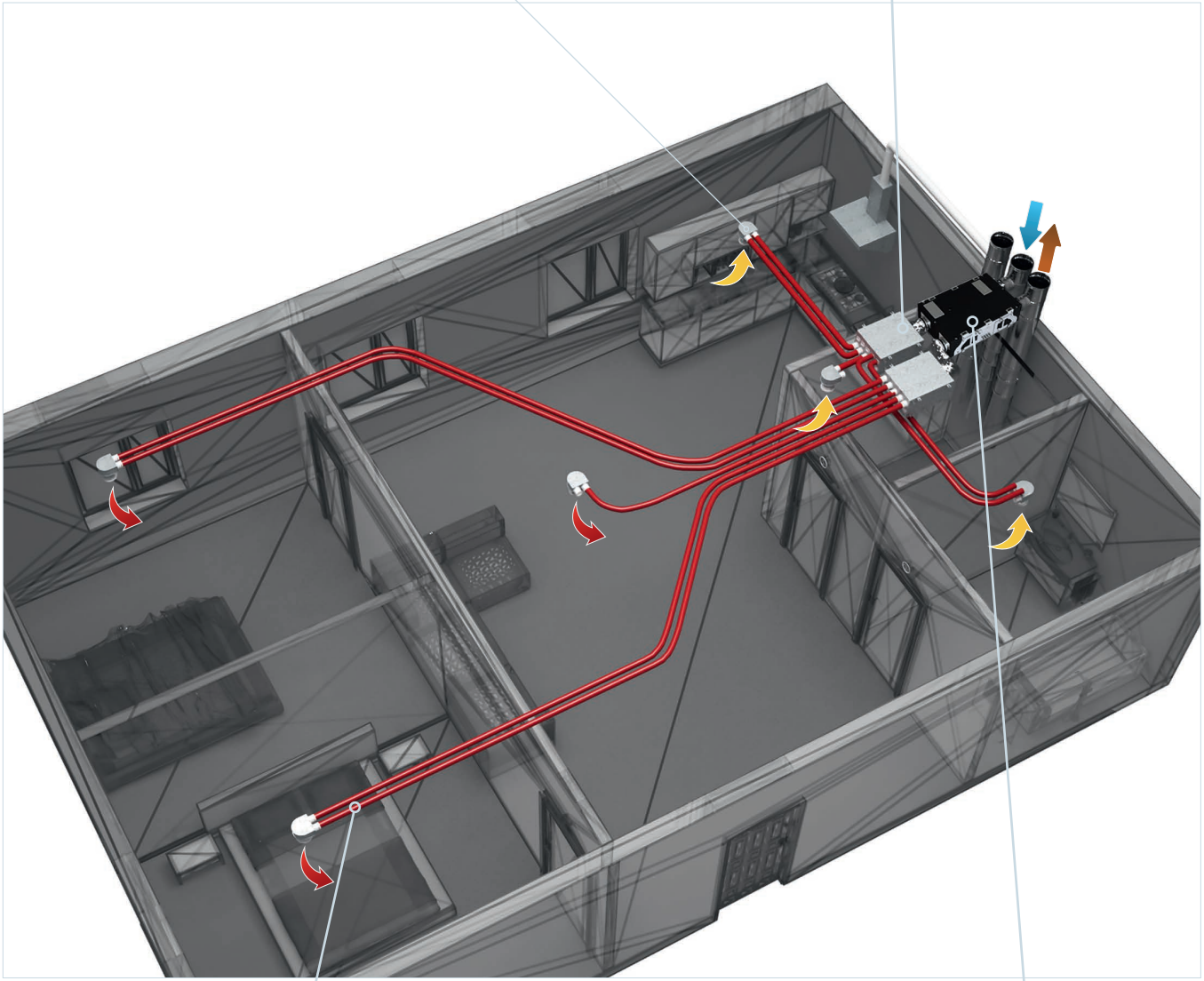
$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %

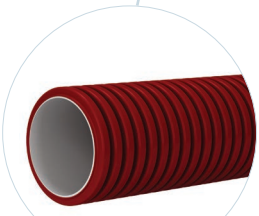
Вариант применения

Пленум потолочный
с анемостатом



Коллектор





Воздуховод
FlexiVent

Приточно-вытяжная
установка

Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **220 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе.
Эффективность рекуперации – до **98 %**

Описание

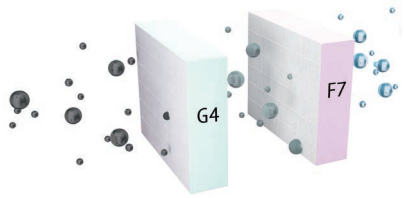
Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты с рекуперацией тепла, обеспечивающие фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки применяются для энергоэффективной вентиляции частных домов и квартир и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения номинальным диаметром 150 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из вспененного полипропилена (EPP), который имеет высокие тепло- и звукоизоляционные свойства.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром со степенью очистки G4.

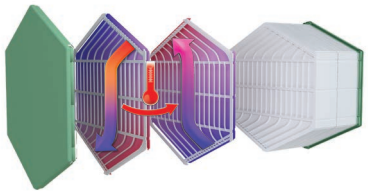


Вентиляторы

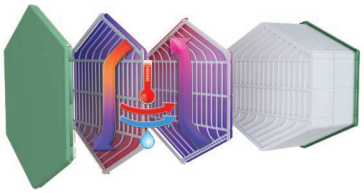
Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (EC) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом со вперед загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. EC-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ 180 П5(Б) ЕС** оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола. В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки **ВУЭ 180 П5(Б) ЕС** оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором.
В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Байпас

Установки **ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС А14/А21** оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).
Для управления установкой с помощью мобильного приложения через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Установки **ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС А14** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией.
Установки **ВУТ/ВУЭ 180 П5 ЕС А2** оснащены регулятором скорости Р-1/010.

Защита от обмерзания

В установках **ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС А14, ВУТ/ВУЭ 180 П5 ЕС А2** защита от обмерзания осуществляется остановкой приточного вентилятора.
В установках **ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС А21** есть возможность подключить нагреватель преднагрева для защиты установки от обмерзания.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Исполнение корпуса	Байпас	Тип двигателя	Управление
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	180	**П**: подвесной	**5**: вспененный полипропилен	**_** : без байпаса **Б**: с байпасом	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А2** **А14** **А21**

Управление и автоматика

Функции	A21	A14	A2
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+	-	-
Управление с помощью дистанционной панели проводной	опция (A22)	A14	A2
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	опция (A25)	-	-
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	опция (A22 Wi-Fi)	-	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-	-
Сервис Vents Cloud Server	+	-	-
Переключение скорости	+	+	+
Индикация замены фильтров	по таймеру фильтра	по таймеру фильтра	-
Индикация аварии	полное описание аварии в мобильном приложении	LED-индикация о наличии аварии	-
Работа по недельному расписанию	+	-	-
Байпас	автоматический	-	-
	ручной	ручной	-
Таймер	+	-	-
Режим Boost	+	-	-
Режим Камин	+	-	-
Защита от обмерзания	с помощью циклических остановок приточного вентилятора	с помощью циклических остановок приточного вентилятора	с помощью циклических остановок приточного вентилятора
	с помощью преднагрева (опция)	-	-
Подключение догрева	опция	-	-
Подключение охладителя	опция	-	-
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+	-	-
Контроль влажности	опция	опция	-
Контроль CO_2	опция	опция	-
Контроль VOC	опция	-	-
Контроль PM2.5	опция	-	-
Подключение датчика пожарной сигнализации	опция	опция	-

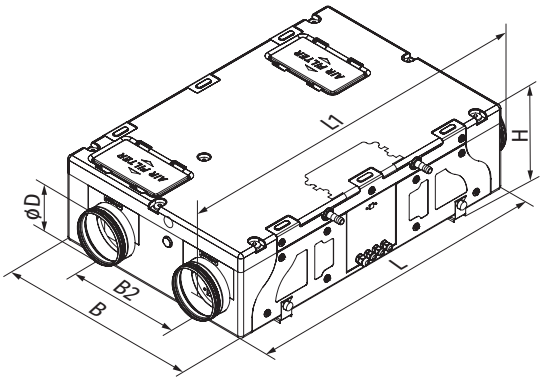
** Опция. Функционал доступен при установке соответствующего аксессуара.*

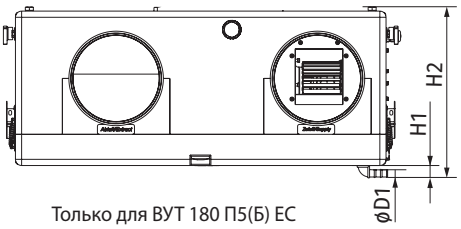
Монтаж

Установка предназначена для подвесного потолочного, настенного горизонтального или вертикального монтажа с использованием монтажных кронштейнов. При проведении монтажа обеспечьте доступ к установке для проведения работ по обслуживанию или ремонту.

Габаритные размеры

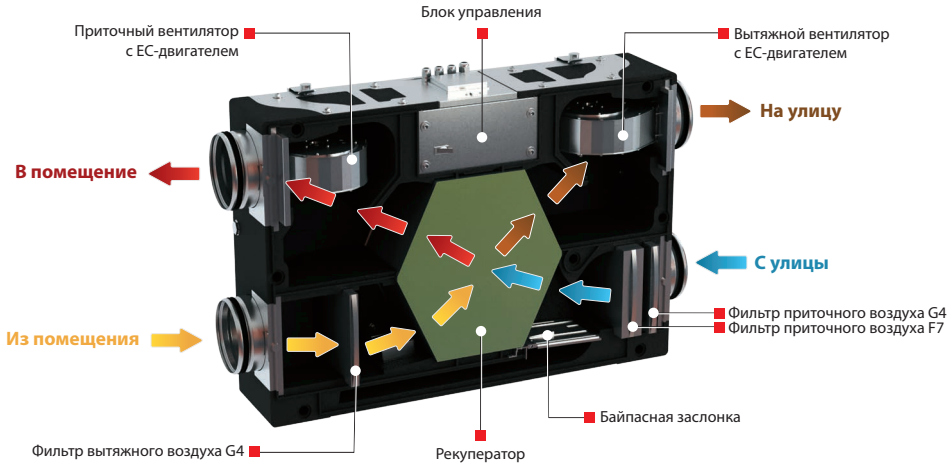
Модель	Размеры, мм							
	Ø D	Ø D1	B	B2	L	H	H1	H2
ВУТ 180 П5(Б) ЕС	150	19	600	326	900	264	38	302
ВУЭ 180 П5(Б) ЕС	150	-	600	326	900	264	-	-





Только для ВУТ 180 П5(Б) ЕС

Конструкция установки ВУТ 180 П5(Б) ЕС



Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Внутренний датчик влажности	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик CO_2	Датчик влажности	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Электронагреватель догрева	Электронагреватель преднагрева	Сифонный набор	Воздушный клапан	Электропривод
ВУТ 180 П5Б ЕС А21	СФ 214x186x18 G4	СФ 214x186x48 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	НКД 150	НКП 150	СГ-32	КРВ 150	LF230
ВУЭ 180 П5Б ЕС А21															-		
ВУТ 180 П5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	СГ-32		
ВУЭ 180 П5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	-		
ВУТ 180 П5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СГ-32	-	-
ВУЭ 180 П5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

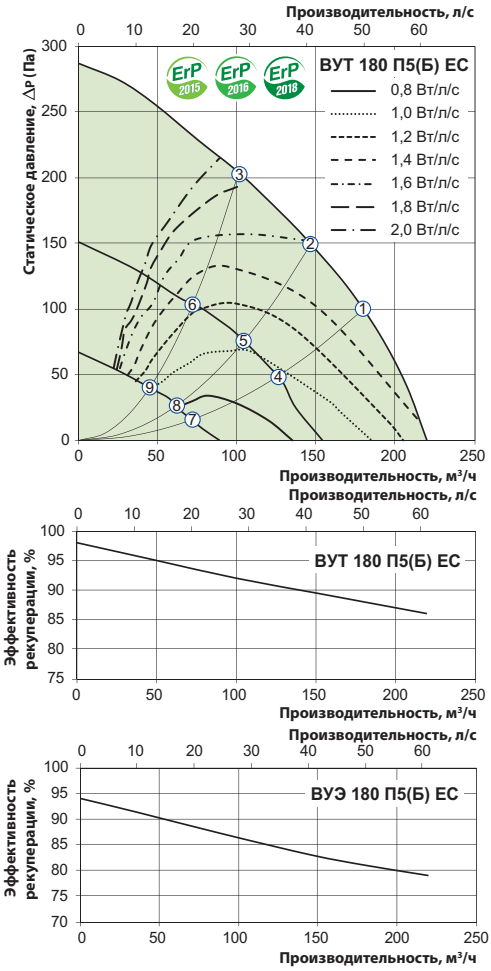
Технические данные

	ВУТ 180 П5(Б) ЕС	ВУЭ 180 П5(Б) ЕС
Напряжение питания 50(60) Гц, В	1~230	
Максимальная мощность, Вт	87	
Максимальный ток, А	0,71	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	220	
Частота вращения, мин⁻¹	2200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	
Темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+40	
Материал корпуса	Вспененный полипропилен	
Изоляция	EPP 30-15 мм	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4, G7	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø150	
Масса, кг	14	14
Эффективность рекуперации, %	От 86 до 98	От 79 до 94
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для А14, А21	А+	А+
Класс энергоэффективности для А2	А	А

Точка	Мощность, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС	**ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС**
1	77	33 (43)
2	64	33 (43)
3	53	32 (42)
4	31	29 (39)
5	30	28 (38)
6	26	27 (37)
7	14	23 (33)
8	13	21 (31)
9	12	19 (29)

Конфигурация вытяжного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность вентилятора, Вт/л/с	Эффективность рекуперации, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенным уровнем влажности	21	0,90	0,88
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенным уровнем влажности	29	1,00	0,86
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенным уровнем влажности	37	1,20	0,85

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 180 П5(Б) ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	27	46	54	55	52	49	44	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} к окружению	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

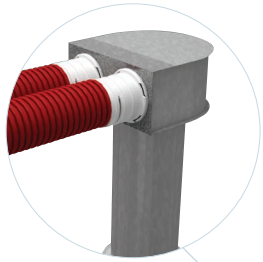
$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С;

$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С;

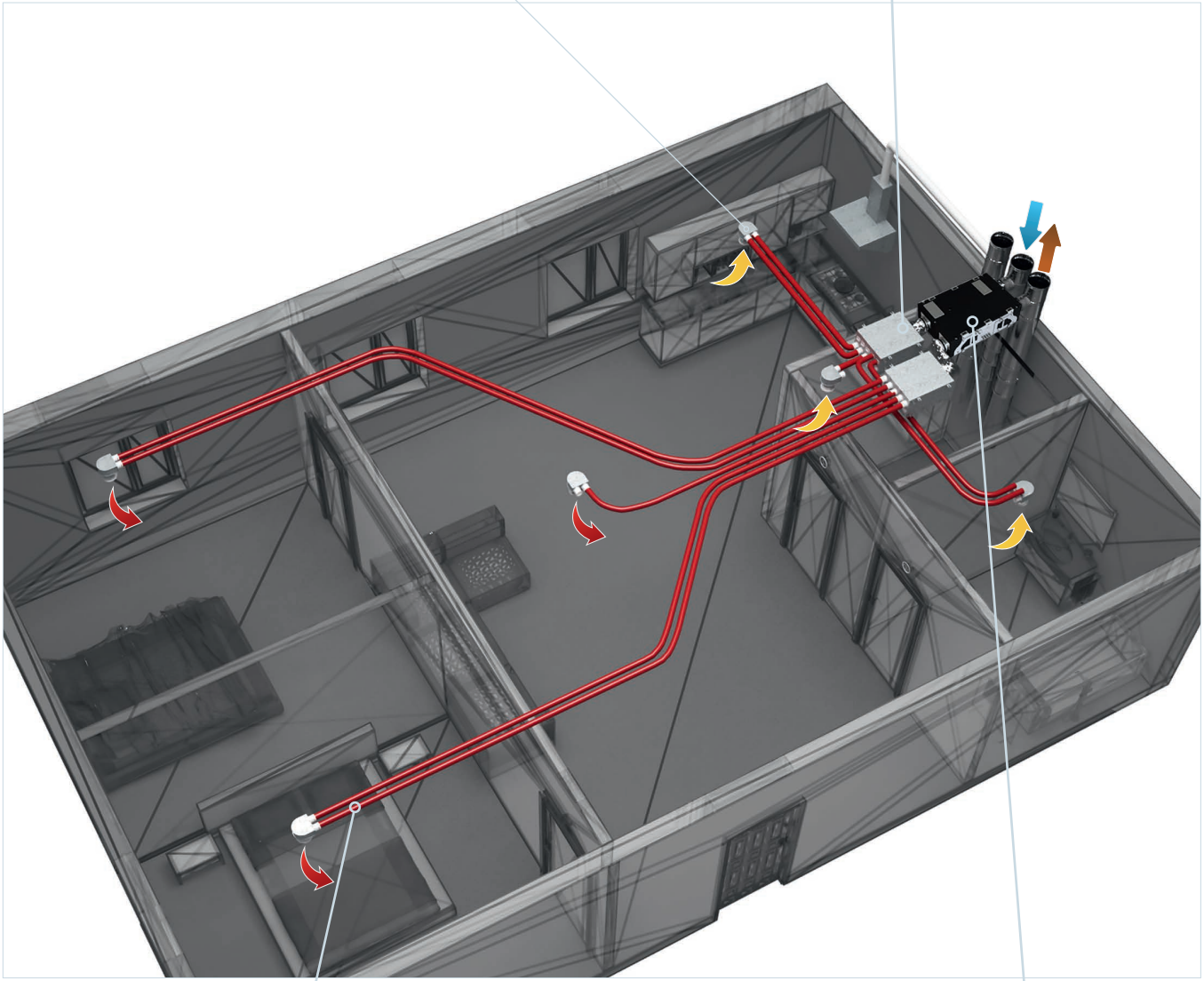
$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

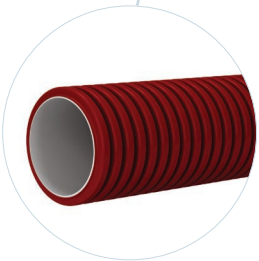
Вариант применения

Пленум потолочный
с анемостатом



Коллектор





Воздуховод
FlexiVent

Приточно-вытяжная
установка

Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 230 B5

Приточно-вытяжные установки производительностью до **230 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации –до **98 %**

Описание

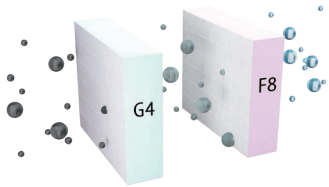
Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью завершенные вентиляционные агрегаты с утилизацией тепла и обеспечивают фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки предназначены для использования в качестве энергоэффективного решения для вентиляции и отопления частных домов и квартир и совместимы с воздуховодами круглого сечения диаметром 125 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из вспененного полипропилена (EPP), который имеет высокие тепло- и звукоизоляционные свойства, толщина панелей – 15-26 мм.

Фильтр

Потоки приточного и вытяжного воздуха проходят очистку в панельных фильтрах класса G4. Для дополнительной очистки приточного воздуха опционально доступен панельный фильтр класса F8.



Вентиляторы

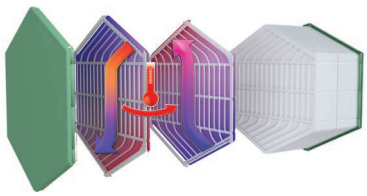
Однофазные 3-скоростные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом со вперёд загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Рекуператор

Установки **ВУТ 230 B5** оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола.

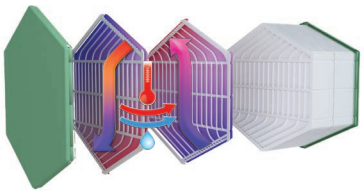
В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию.

В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки **ВУЭ 230 B5** оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором.

В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики, механическим 3-скоростным регулятором скорости П3-1-300 или сенсорным 3-скоростным регулятором скорости СП3-1, кабелем электропитания с сетевой вилкой. Сторона обслуживания установки оборудована съемным инспекционным люком на ручных болтах для проведения работ по очистке или замене фильтров и рекуператора. Блок управления размещен внутри корпуса установки. Кабель питания и кабель заземления подключаются к блоку управления через гермовводы на боковой стороне установки.

П3-1-300

СП3-1

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания производится посредством остановки приточного вентилятора и работает по следующему принципу: при выявлении опасности обмерзания согласно сигналу датчика температуры приточный вентилятор выключается на время, достаточное для оттаивания рекуператора, за счет температуры вытяжного воздуха. Когда опасность обмерзания миновала, установка возвращается к стандартному режиму работы.

Монтаж

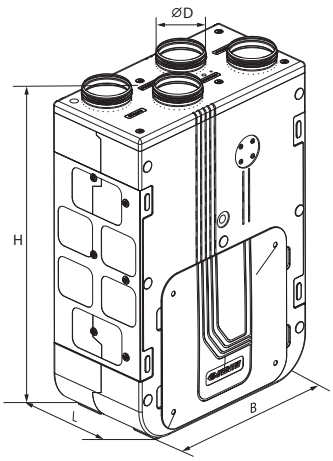
Установки предназначены для настенного и напольного монтажа. Доступ для обслуживания установок и фильтров возможен с правой и левой стороны.

Условное обозначение

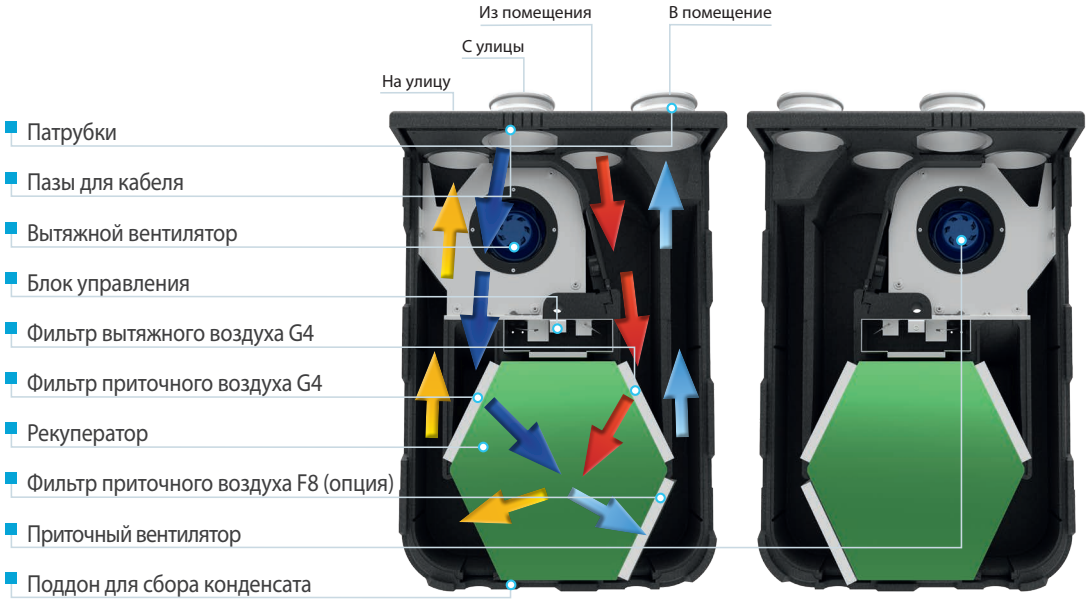
Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Особенности монтажа	Исполнение корпуса	Управление
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	230	**B**: вертикальный	**5**: вспененный полипропилен (EPP)	**A3**: регулятор скорости П3-1-300 **A4**: сенсорный регулятор скорости СП3-1

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЭ 230 B5	125	590	893	316



Конструкция установки



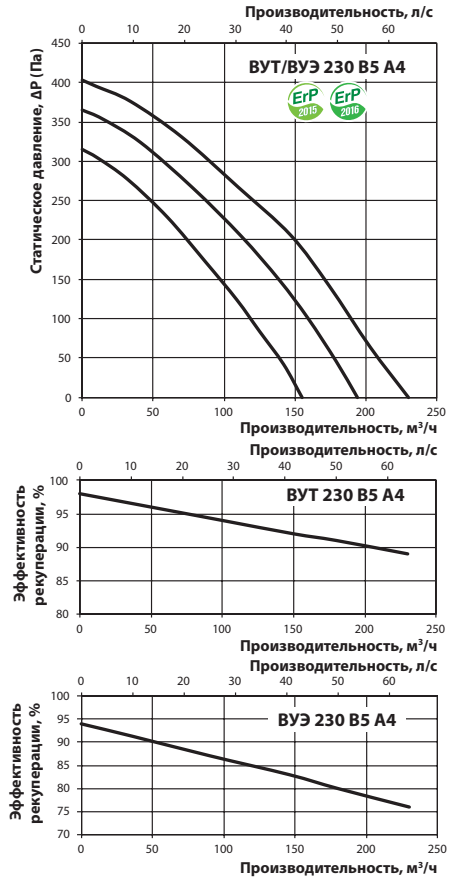
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Приточный панельный фильтр G4	Приточный панельный фильтр F8	Сифон гидравлический
ВУТ 230 B5 A3/A4	СФ 264x182x18 G4	СФ 264x182x18 F8	СГ-32
ВУЭ 230 B5 A3/A4			-

Технические данные

	ВУТ 230 B5 A3/A4	ВУЭ 230 B5 A3/A4
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальная мощность, Вт	163	
Максимальный ток, А	0,7	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	230	
Частота вращения, мин⁻¹	2720	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Вспененный полипропилен (EPP)	
Изоляция	EPP 15…26 мм	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4 (опционально F8)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø125	
Масса, кг	13	13,5
Эффективность рекуперации, %	От 87 до 98	От 72 до 94
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности	B	C

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 230 B5 A4



Уровень звуковой мощности по фильтру A		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} к выходу притока	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	82	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	70	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} к окружению	дБА	56	39	47	46	54	46	46	44	40	35	45

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С;

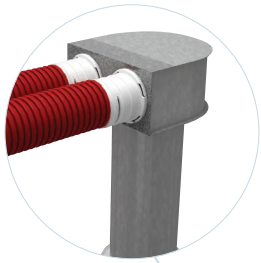
$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С;

$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

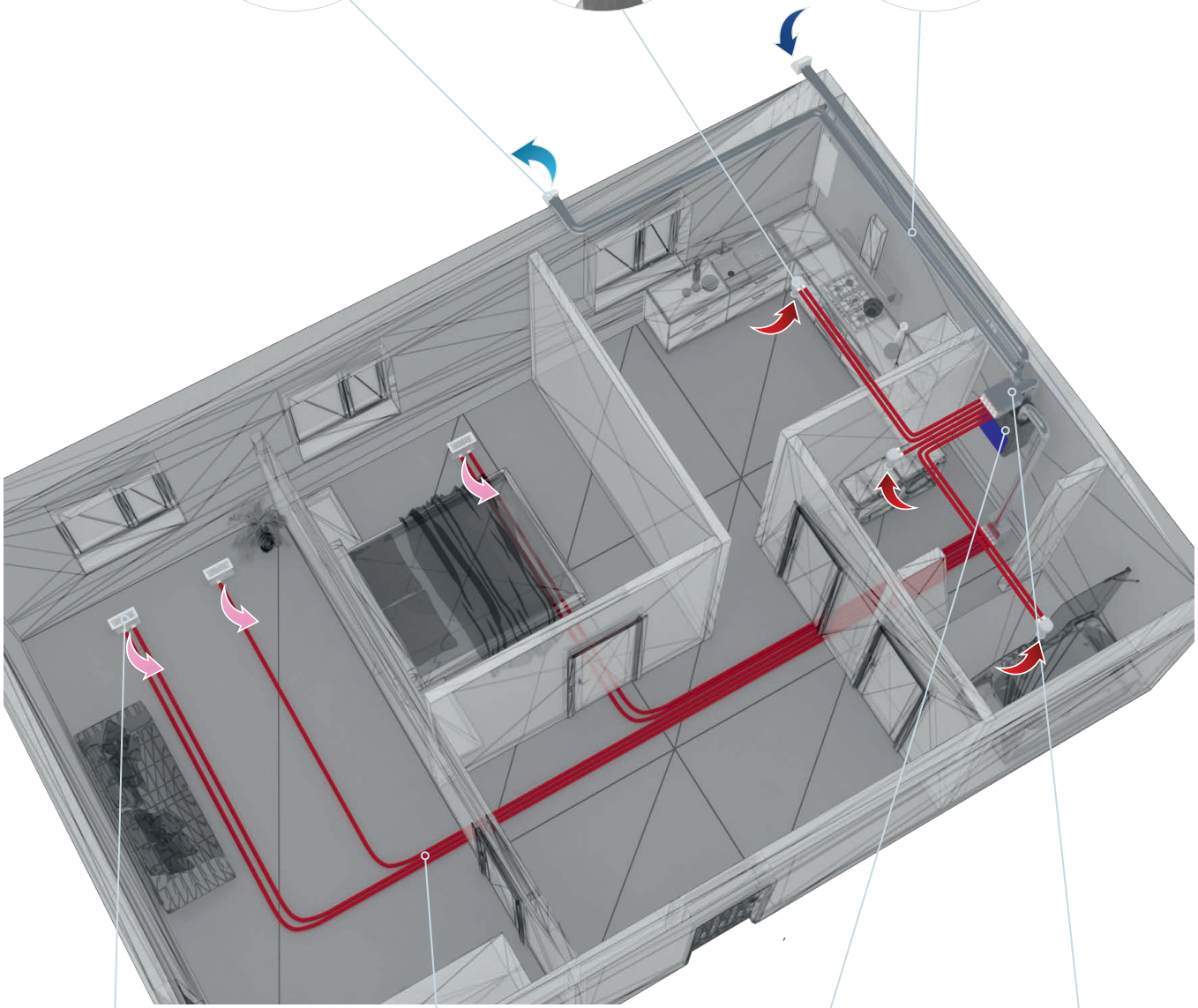
Вариант применения

Вентиляционный колпак

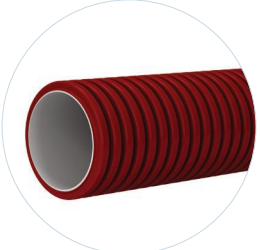
Пленум потолочный с анемостатом



Воздуховод изолированный Изовент 150



Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent

Приточно-вытяжная установка

Коллектор

Серия

ВЕНТС
ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **300 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **98 %**

Описание

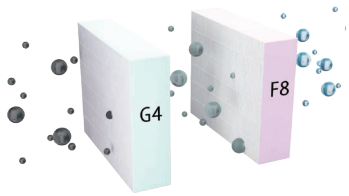
Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью завершенные вентиляционные агрегаты с рекуперацией тепла и обеспечивают фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки предназначены для использования в качестве энергоэффективного решения для вентиляции и отопления частных домов и квартир и совместимы с воздуховодами круглого сечения диаметром 125 мм.

Корпус

Изготовлен из вспененного полипропилена (EPP), который имеет высокие тепло- и звукоизоляционные свойства, толщина панелей – 15-26 мм.

Фильтр

Потоки приточного и вытяжного воздуха проходят очистку в панельных фильтрах класса G4, а в качестве дополнительного оборудования также доступен сменный фильтр класса F8.



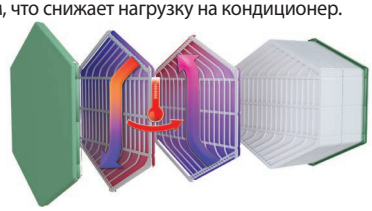
Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

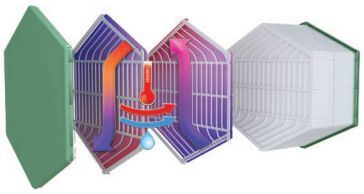
Установки **ВУТ 270 В5(Б) ЕС** оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола.

В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки **ВУЭ 270 В5(Б) ЕС** оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором.

В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Байпас

Установки ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС А21** оснащены системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Установки **ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС А14** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией.

Установки **ВУТ/ВУЭ 270 В5 ЕС А2** оснащены регулятором скорости Р-1/010.

Защита от обмерзания

В установках ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС А14, ВУТ/ВУЭ 270 В5 ЕС А2 защита от обмерзания осуществляется остановкой приточного вентилятора.

В установках ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС А21 есть возможность подключить нагреватель преднагрева для защиты установки от обмерзания.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Особенности монтажа	Исполнение корпуса	Байпас	Тип двигателя	Управление
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	270	**В**: вертикальный	**5**: вспененный полипропилен (EPP)	**_** : без байпаса **Б**: с байпасом	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А2** **А14** **А21**

Управление и автоматика

Функции	A21	A14	A2
Управление с помощью дистанционной панели проводной	Опция (A22)	A14	Регулятор скорости P-1/010
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Опция (A25)	-	-
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	Опция (A22 Wi-Fi)	-	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-	-
Сервис Vents Cloud Server	+	-	-
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+	-	-
Переключение скорости	+	+	+
Индикация замены фильтров	По таймеру фильтра	По таймеру фильтра	-
	По прессостату загрязненности	-	-
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении	LED-индикация о наличии аварии	-
Работа по недельному расписанию	+	-	-
Байпас	Автоматический	-	-
	Ручной	Ручной	-
Таймер	+	-	-
Режим Boost	+	-	-
Режим Камин	+	-	-
Защита от обмерзания	С помощью циклических остановок приточного вентилятора	С помощью циклических остановок приточного вентилятора	С помощью циклических остановок приточного вентилятора
	С помощью преднагрева (опция)	-	-
Подключение догрева	Опция	-	-
Подключение охладителя	Опция	-	-
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+	-	-
Контроль влажности	Опция	Опция	-
Контроль CO_2	Опция	Опция	-
Контроль VOC	Опция	-	-
Контроль PM2.5	Опция	-	-
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция	Опция	-

** Опция. Функционал доступен при установке соответствующего аксессуара.*

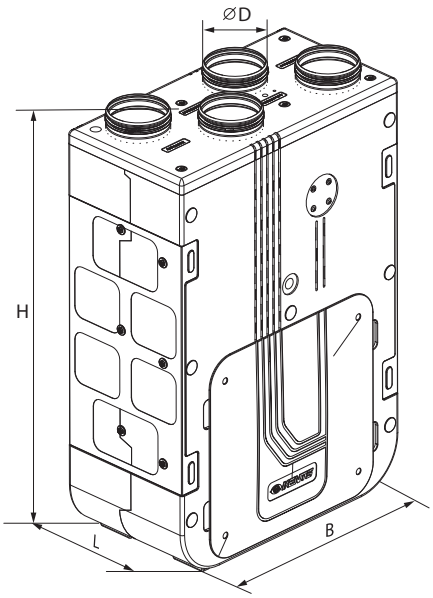
Монтаж

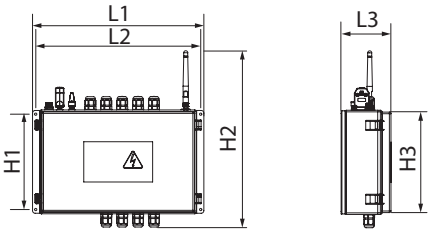
Установки предназначены для настенного и напольного монтажа. Доступ для обслуживания установок и фильтров возможен с правой и левой стороны.

Габаритные размеры

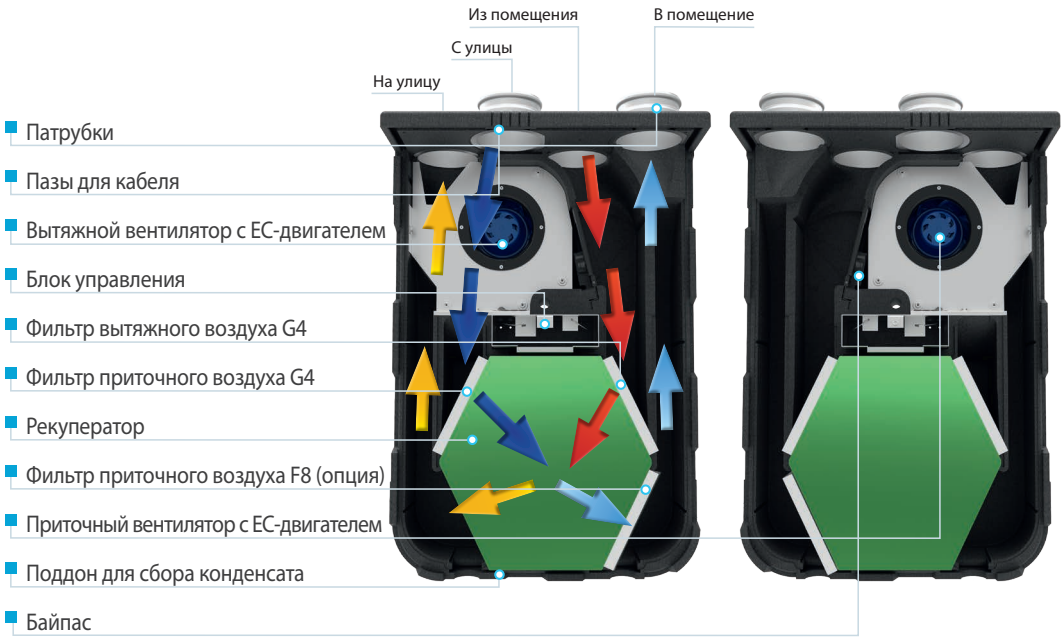
Модель	Размеры, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС	125	590	893	316

	Размеры, мм					
	L1	L2	L3	H1	H2	H3
Внешний блок автоматики (только установки с А21 автоматикой)	324	313	93	180	330	196





Конструкция установки



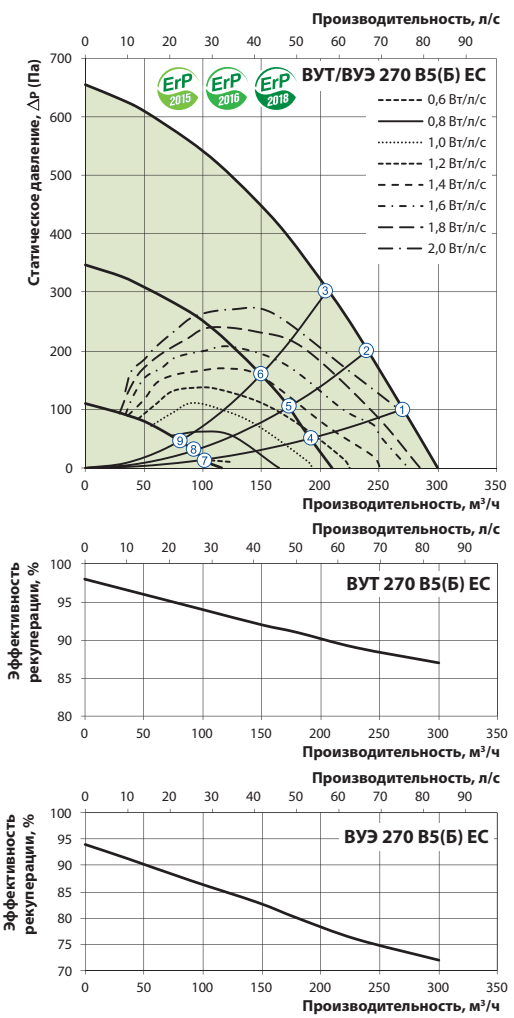
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F8	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Внутренний датчик влажности	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик CO_2	Датчик влажности	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Электронагреватель догрева	Электронагреватель преднагрева	Сифон гидравлический	Воздушный клапан	Электропривод
ВУТ 270 В5Б ЕС А21	СФ 264x182x18 G4	СФ 264x182x18 F8	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	НКД 125	НКП 125	СГ-32	КРВ 125	LF230
ВУЭ 270 В5Б ЕС А21															-		
ВУТ 270 В5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	СГ-32		
ВУЭ 270 В5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	-		
ВУТ 270 В5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СГ-32	-	-
ВУЭ 270 В5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Технические данные

	ВУТ 270 В5(Б) ЕС	ВУЭ 270 В5(Б) ЕС
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальная мощность, Вт	162	
Максимальный ток, А	1,2	
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	300	
Частота вращения, $мин^{-1}$	3200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	34	
Темп. перемещаемого воздуха, °С	-25…+40	
Материал корпуса	Вспененный полипропилен (EPP)	
Изоляция	EPP 15…26 мм	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4 (опционально F8)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø125	
Масса, кг	13	13,5
Эффективность рекуперации, %	От 87 до 98	От 72 до 94
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для А14, А21	A+	A
Класс энергоэффективности для А2	B	B

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} к выходу притока	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	85	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	71	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} к окружению	дБА	55	37	45	44	53	43	43	40	38	34	44

Точка	Мощность, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС	**ВУТ/ВУЭ 270 В5(Б) ЕС**
1	153	34 (44)
2	150	34 (44)
3	142	33 (43)
4	62	30 (40)
5	60	29 (39)
6	59	28 (38)
7	17	27 (37)
8	17	23 (33)
9	16	23 (33)

Конфигурация выходного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность, Вт/л/с	Эффективность теплообмена, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенной влажностью	21	0,73	85
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенной влажностью	29	0,86	84
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенной влажностью	37	1,08	82
Кухня + 4 дополнительных помещения с повышенной влажностью	45	1,39	81

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С;

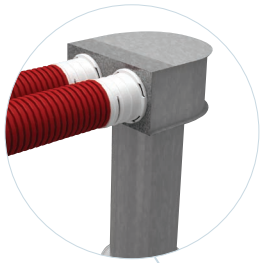
$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С;

$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

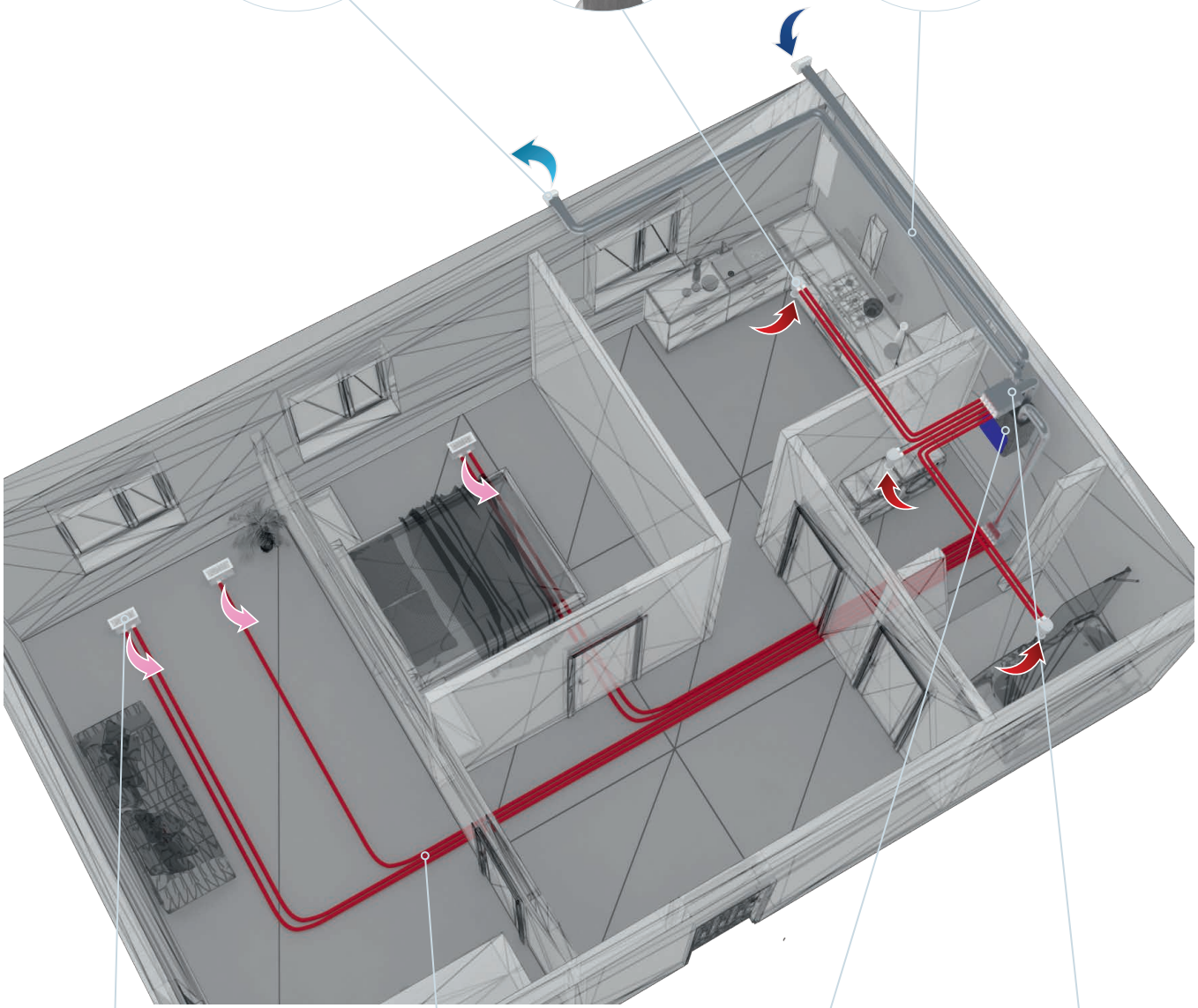
Вариант применения

Вентиляционный колпак

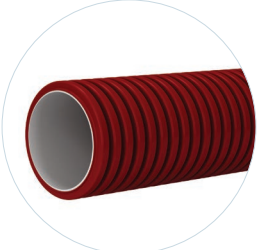
Пленум потолочный с анемостатом



Воздуховод изолированный Изовент 150



Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent

Приточно-вытяжная установка

Коллектор

Серия

ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС
ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС
ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS EC двигатель

Приточно-вытяжные установки производительностью до **410 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе.
Эффективность рекуперации – до **94 %**

Описание

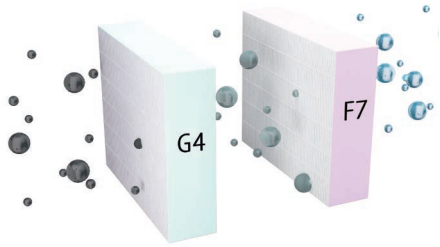
Приточно-вытяжные установки ВУТ ПБ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через высокоэффективный пластинчатый рекуператор. Установки применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения. Благодаря применению высокоэффективных ЕС-двигателей и увеличенного рекуператора противоточного типа показатели энергосбережения установок являются одними из наилучших на рынке. Совместимы с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125 и 160 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке применяются панельные фильтры с классом очистки F7. Для фильтрации вытяжного воздуха применяются панельные фильтры с классом очистки G4.

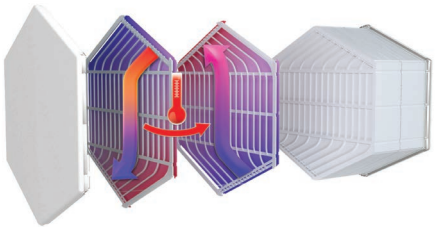


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором и загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели обеспечивают высокую производительность и регулировку скорости во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом ЕС-двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

В установках применяется противоточный рекуператор из полистирола с высокой эффективностью теплообмена. В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Защита от обмерзания

Для защиты рекуператора от обмерзания в холодное время года в установке предусмотрен режим защиты от обмерзания по показаниям датчика температуры. Датчик расположен в вытяжном канале после рекуператора. Режим защиты от обмерзания активируется при температуре вытяжного воздуха +3 ˚С. После повышения температуры установка возвращается к предыдущему режиму.

В установках ВУТ 160/250/350 ПБ ЕС А14 при возникновении угрозы замерзания отключается приточный вентилятор. После повышения температуры установка возвращается к предыдущему режиму.

В установках ВУТ 160/250/350 ПБ ЕС А21 для защиты от обмерзания существует три режима: с помощью плавного снижения скорости приточного вентилятора, с помощью байпаса и с помощью электрического преднагрева воздуха (при наличии канального нагревателя преднагрева).

Байпас

Установки оснащены 100 % байпасом для охлаждения вентилируемого помещения за счет подачи прохладного воздуха с улицы.

Управление и автоматика

Установки **ВУТ ПБ ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ ПБ ЕС А14** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией.

Монтаж

Установки предназначены для потолочного или настенного (патрубки горизонтально) монтажа в положении, обеспечивающем сбор и отвод конденсата в специальный поддон. Доступ для обслуживания и замены фильтров осуществляется со стороны нижней панели.

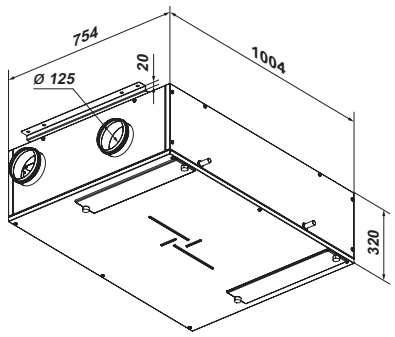
Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Байпас	Тип двигателя	Сторона обслуживания	Автоматика
ВЕНТС ВУТ	160; 250; 350	**П**: подвесной	**Б:** с байпасом	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Л**: левая **П**: правая	**А14** **А21**

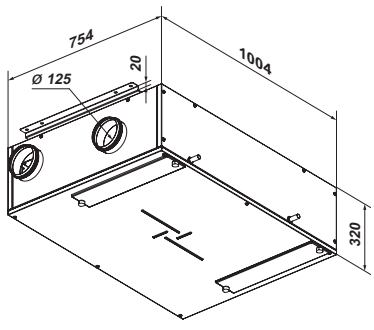
Управление и автоматика

Функции	A21	A14
Дистанционная панель управления проводная	Опция (A22)	A14
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Опция (A25)	-
Дистанционная панель управления беспроводная	Опция (A22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервис Vents Cloud Server	+	-
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+	-
Защита от обмерзания	+	+
Байпас	Авто + ручной	Ручной
Работа по недельному расписанию	+	-
Индикация замены фильтров	По таймеру фильтра	По таймеру фильтра
Индикация аварии	+	+
Переключение скорости	+	+
Таймер	+	-
Датчик RH%	Опция	Опция
Датчик CO_2	Опция	Опция
Датчик VOC	Опция	Опция
Датчик PM2.5	Опция	Опция
Режим Boost	+	-
Режим «Камин»	+	-
Подключение преднагрева	Опция	-
Подключение догрева	Опция	-
Подключение охладителя	Опция	-
Датчик пожарной сигнализации	Опция	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+	-

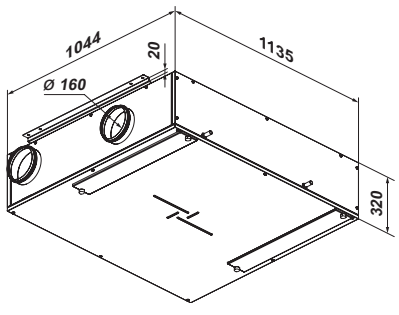
Габаритные размеры



ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС



ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС

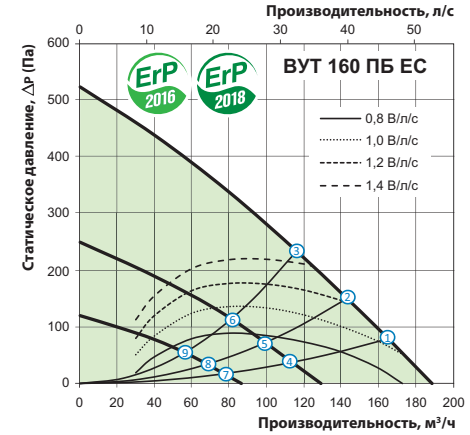


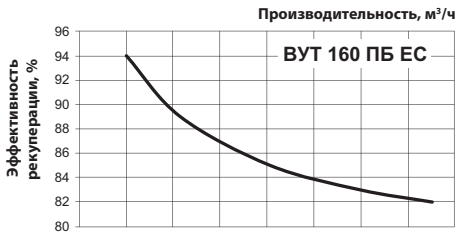
ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС

Технические характеристики

	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Максимальная мощность установки, Вт	50	101	170
Максимальный ток установки, А	0,4	0,8	1,3
Максимальный расход воздуха, м³/ч	190	270	410
Частота вращения, мин⁻¹	3770	4480	3200
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	26	28	34
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Сталь оцинкованная	
Изоляция		40 мм минеральная вата	
Фильтр: вытяжка/приток		G4/F7	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø 125	Ø 125	Ø 160
Масса, кг	48	48	70
Эффективность рекуперации, %	82-94	80-98	80-91
Тип рекуператора		Противоточный	
Класс энергоэффективности	A+	A	A
Материал рекуператора		Полистирол	

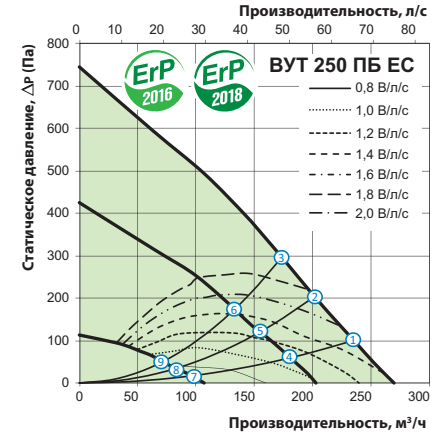
ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС

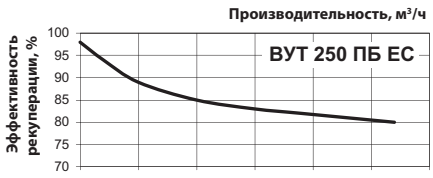




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	53	32	45	50	45	38	34	36	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	61	36	51	60	52	38	39	41	33		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	53	33	45	50	45	38	34	35	31		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	61	37	51	59	54	41	40	41	33		
L_{wA} к окружению	дБА	47	29	41	44	37	34	28	27	23	26	36

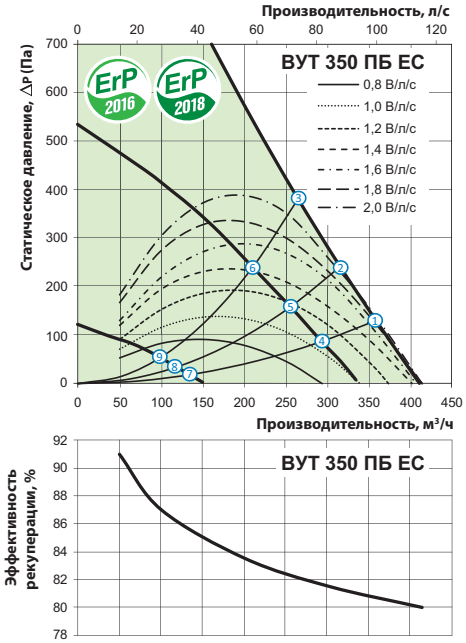
ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС





Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	55	51	45	51	44	37	33	35	30		
L_{wA} к выходу притока	дБА	65	59	54	63	52	41	39	43	34		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	55	50	45	51	44	37	33	35	31		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	66	57	53	64	53	39	38	43	35		
L_{wA} к окружению	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31		
L_{wA} к выходу притока	дБА	63	52	58	60	54	46	40	41	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	61	47	54	58	50	47	41	41	32		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35		
L_{wA} к окружению	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

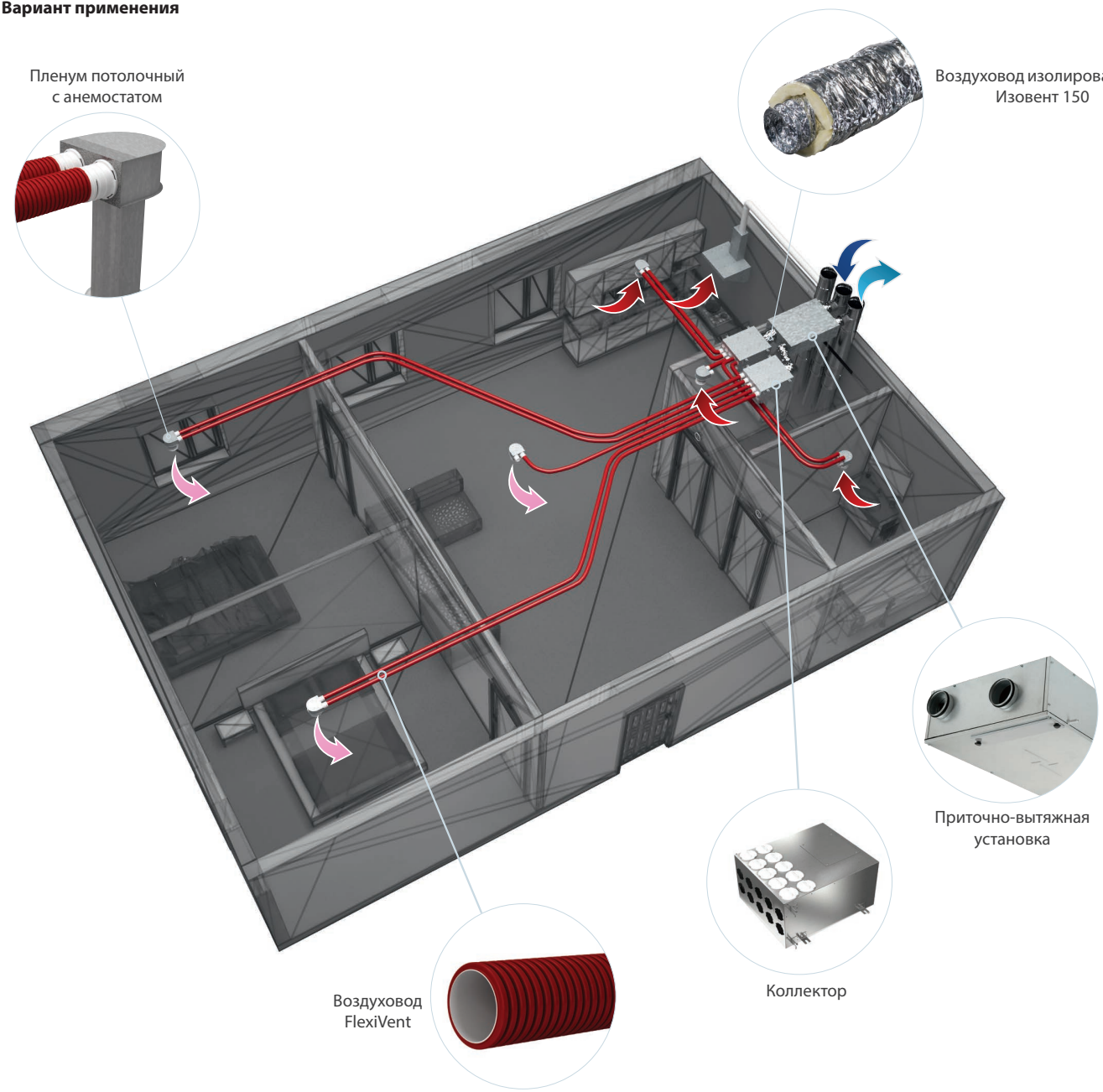
Точка	Мощность, Вт			Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА		
	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС
1	49	100	169	26 (36)	28 (38)	34 (44)
2	49	99	169	26 (36)	27 (37)	34 (44)
3	48	98	169	25 (35)	27 (37)	33 (43)
4	21	55	87	22 (32)	23 (33)	28 (38)
5	21	54	86	22 (32)	22 (32)	28 (38)
6	20	54	84	21 (31)	22 (32)	27 (37)
7	8	17	20	19 (29)	15 (25)	22 (32)
8	8	17	19	18 (28)	14 (24)	22 (32)
9	8	16	19	18 (28)	14 (24)	21 (31)

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Панель управления LCD	Внутренний датчик влажности	Внутренний датчик влажности	Внешний датчик CO_2 с индикацией	Внешний датчик CO_2
ВУТ 160 ПБ EC A11	СФ 403x253x48 G4	СФ 403x253x48 F7	-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 160 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 160 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 160 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		
ВУТ 250 ПБ EC A11			-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 250 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 250 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 250 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		
ВУТ 350 ПБ EC A11	СФ 603x253x48 G4	СФ 603x253x48 F7	-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 350 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 350 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 350 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		

Тип	Внешний датчик влажности	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Электронагреватель преднагрева	Электронагреватель догрева	Сифон гидравлический	Воздушный клапан	Электропривод
ВУТ 160 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-125	-	СГ-32	КРВ 125	LF230
ВУТ 160 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 160 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 160 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 250 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-125	-			
ВУТ 250 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 250 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 250 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 350 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-160	-		КРВ 160	
ВУТ 350 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 350 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-160	НКД-160			
ВУТ 350 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-160	НКД-160			

Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ВБ ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS EC двигатель

Приточно-вытяжные установки производительностью до **690 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **93 %**

Описание

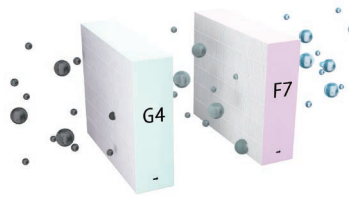
Воздухообрабатывающие установки представляют собой полностью завершенные вентиляционные агрегаты с рекуперацией тепла, обеспечивающие фильтрацию воздуха, подачу свежего воздуха и удаление загрязненного. Тепло, содержащееся в вытяжном воздухе, используется для нагрева приточного воздуха в высокоэффективном пластинчатом рекуператоре. Установки предназначены для использования в качестве энергоэффективного решения для вентиляции и отопления частных домов и квартир и совместимы с воздуховодами круглого сечения диаметром 125, 160, 200 мм.

Корпус

Выполнен из высококачественной стали с полимерным покрытием и снабжен внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм, 25 мм, 30 мм, 40 мм (в зависимости от модели установки).

Фильтр

Потоки приточного и вытяжного воздуха проходят очистку в панельных фильтрах класса F7 и G4 соответственно. В установках **ВУТ/ВУЭ 200 ВБ ЕС** для очистки приточного и вытяжного воздуха применяют фильтры G3. В установках **ВУТ/ВУЭ 250 ВБ ЕС** для очистки приточного воздуха используются фильтры G4 и F7, для очистки вытяжного воздуха применяют фильтры G4.



Вентиляторы

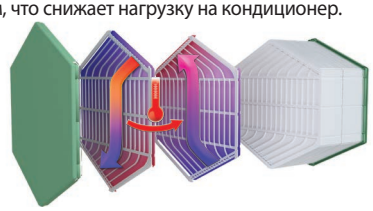
Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ В(Б) ЕС** оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола.

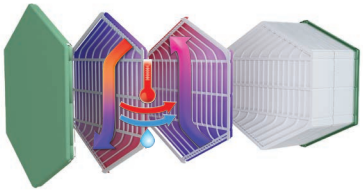
В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию.

В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки **ВУЭ В(Б) ЕС** оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором.

В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Байпас

Установки **ВУТ/ВУЭ ВБ ЕС** оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС А14** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией.

Установки **ВУТ 200 В(Б) ЕС, ВУТ 250 В ЕС** доступны только с автоматикой А14.

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания осуществляется остановкой приточного вентилятора.

В установках **ВУТ/ВУЭ ВБ ЕС А21** есть возможность подключить нагреватель преднагрева для защиты установки от обмерзания.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Особенности монтажа	Исполнение корпуса	Байпас	Тип двигателя	Управление
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	160, 200, 250, 300, 350, 550	**В**: вертикальный	**–** по умолчанию **1**: модификация корпуса	**_**: без байпаса **Б**: с байпасом	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А14** **А21**

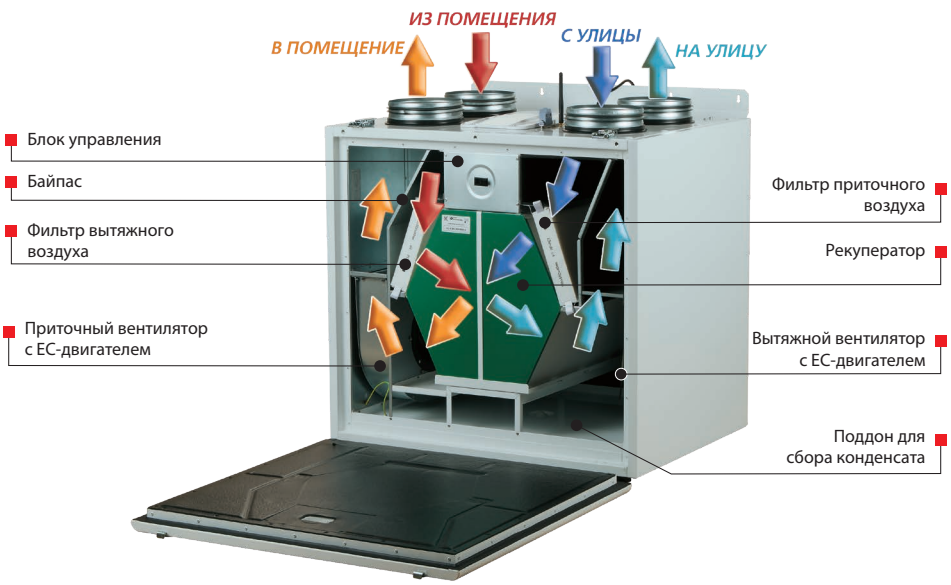
Управление и автоматика

Функции	A21	A14
Дистанционная панель управления проводная	Опция (A22)	A14
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Опция (A25)	-
Дистанционная панель управления беспроводная	Опция (A22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервис Vents Cloud Server	+	-
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+	-
Защита от обмерзания	+	+
Байпас	Авто + ручной	Ручной
Работа по недельному расписанию	+	-
Индикация замены фильтров	По таймеру фильтра По прессостату загрязненности (только ВУТ/ВУЭ 550 ВБ ЕС A21)	По таймеру фильтра
Индикация аварии	+	+
Переключение скорости	+	+
Таймер	+	-
Датчик RH%	Опция	Опция
Датчик CO_2	Опция	Опция
Датчик VOC	Опция	Опция
Датчик PM2.5	Опция	Опция
Режим Boost	+	-
Режим «Камин»	+	-
Подключение преднагрева	Опция	-
Подключение догрева	Опция	-
Подключение охладителя	Опция	-
Датчик пожарной сигнализации	Опция	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+	-

Монтаж

Установки предназначены для настенного и напольного монтажа. Доступ для обслуживания установок и фильтров возможен с правой и левой стороны.

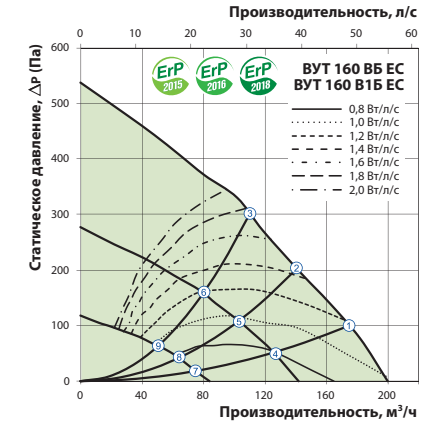
Конструкция установки

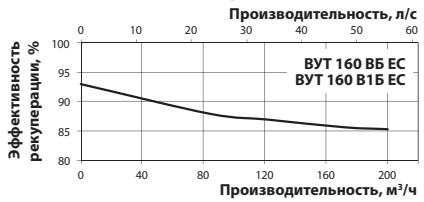


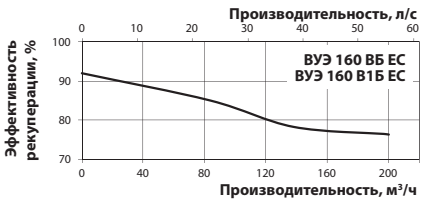
Технические данные

	ВУТ 160 В ЕС	ВУЭ 160 В ЕС	ВУТ 160 ВБ ЕС	ВУЭ 160 ВБ ЕС	ВУТ 160 В1 ЕС	ВУЭ 160 В1 ЕС	ВУТ 160 В1Б ЕС	ВУЭ 160 В1Б ЕС
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230							
Максимальная мощность, Вт	57							
Максимальный ток, А	0,5							
Максимальный расход воздуха, м³/ч	200							
Частота вращения, мин⁻¹	3770							
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24				22			
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40							
Материал корпуса	Окрашенная сталь							
Изоляция	20 мм минеральная вата				40 мм минеральная вата			
Вытяжной фильтр	G4							
Приточный фильтр	F7 (опционально G4)							
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø125							
Масса, кг	34		36		42		44	
Эффективность рекуперации, %	От 85 до 93	От 76 до 92	От 85 до 93	От 76 до 92	От 85 до 93	От 76 до 92	От 85 до 93	От 76 до 92
Тип рекуператора	Противоток							
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для A14, A21	A+	A	A+	A	A+	A	A+	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС







ВУТ 160 В ЕС, ВУЭ 160 В ЕС, ВУТ 160 ВБ ЕС, ВУЭ 160 ВБ ЕС

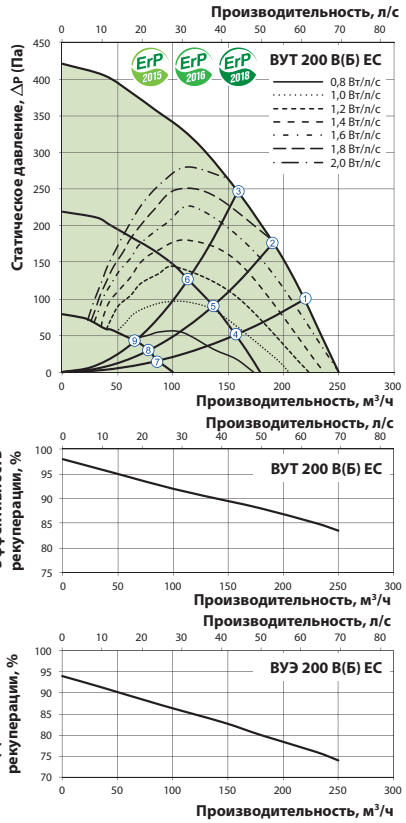
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	52	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	51	27	45	49	41	36	32	35	29		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} к окружению	дБА	45	25	41	42	34	31	28	27	22	24	34

ВУТ 160 В1 ЕС, ВУЭ 160 В1 ЕС, ВУТ 160 В1Б ЕС, ВУЭ 160 В1Б ЕС

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	52	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	51	27	45	49	41	36	32	35	29		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} к окружению	дБА	43	23	39	39	33	29	25	25	20	22	32

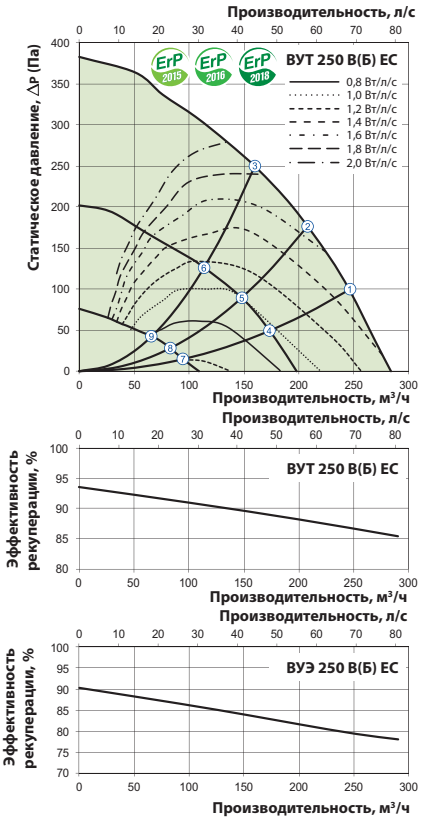
	ВУТ 200 В ЕС	ВУЭ 200 В ЕС	ВУТ 200 ВБ ЕС	ВУЭ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 ВБ ЕС	ВУЭ 250 ВБ ЕС	ВУТ 250 ВБ ЕС	ВУЭ 250 ВБ ЕС
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230				1~230			
Максимальная мощность, Вт	112				115			
Максимальный ток, А	0,9				0,9			
Максимальный расход воздуха, м³/ч	250				290			
Частота вращения, мин⁻¹	2050				2050			
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24				25			
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40				-25...+40			
Материал корпуса	Окрашенная сталь				Окрашенная сталь			
Изоляция	25 мм минеральная вата				30 мм минеральная вата			
Вытяжной фильтр	G3				G4			
Приточный фильтр	G3				G4, F7			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø125				Ø160			
Масса, кг	45				51			
Эффективность рекуперации, %	От 83 до 98	От 74 до 94	От 83 до 98	От 74 до 94	От 85 до 94	От 78 до 90	От 85 до 94	От 78 до 90
Тип рекуператора	Противоток				Противоток			
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для A14, A21	A+	A	A+	A	A+	A+	A+	A+

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	51	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	51	27	44	49	41	35	32	34	29		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} к окружению	дБА	44	24	40	41	34	31	27	26	22	24	34

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС

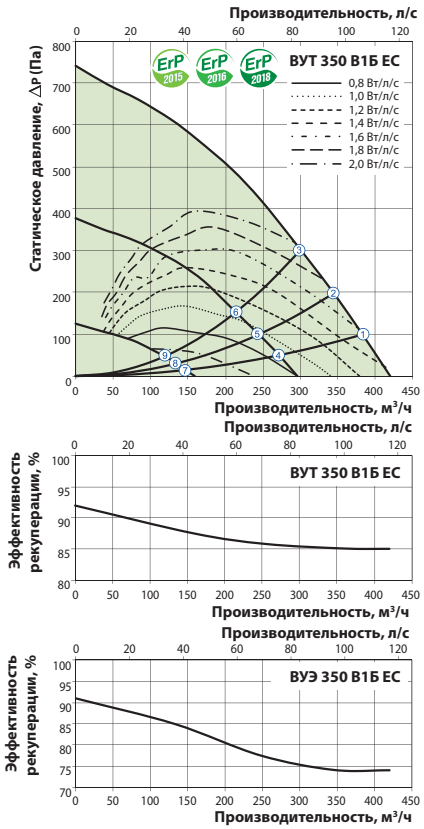


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	52	28	46	50	41	36	33	36	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	61	33	53	60	48	38	37	43	36		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	52	28	46	50	42	36	33	35	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	62	32	51	61	49	37	37	42	33		
L_{wA} к окружению	дБА	45	25	41	42	35	32	28	27	22	25	35

Технические данные

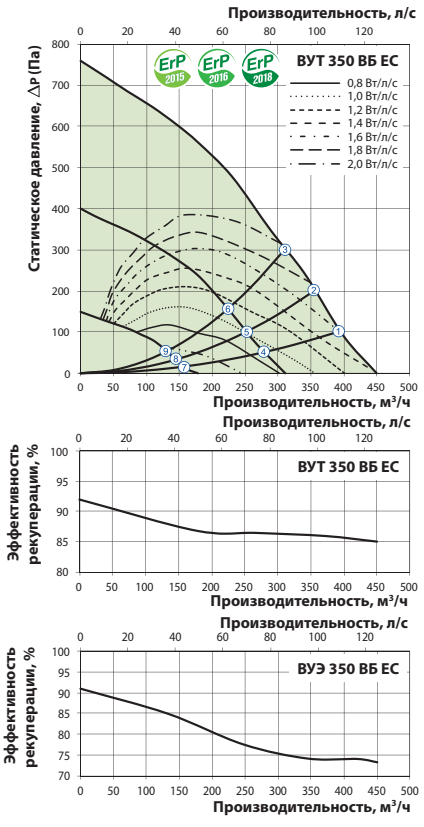
	ВУТ 350 В1Б ЕС	ВУЭ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС	ВУЭ 350 ВБ ЕС
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230		1~230	
Максимальная мощность, Вт	169		178	
Максимальный ток, А	1,3		1,4	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	420		450	
Частота вращения, мин⁻¹	3200		3200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	28		28	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40		-25...+40	
Материал корпуса	Окрашенная сталь		Окрашенная сталь	
Изоляция	40 мм минеральная вата		40 мм минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4		G4	
Приточный фильтр	F7 (опционально G4)		F7 (опционально G4)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø160		Ø160	
Масса, кг	57		64	
Эффективность рекуперации, %	От 85 до 92	От 74 до 91	От 85 до 92	От 73 до 91
Тип рекуператора	Противоток		Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для A14, A21	A+	A	A+	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	55	51	45	51	44	37	33	35	30		
L_{wA} к выходу притока	дБА	65	59	54	63	52	41	39	43	34		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	55	50	45	51	44	37	33	35	31		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	66	57	53	64	53	39	38	43	35		
L_{wA} к окружению	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС

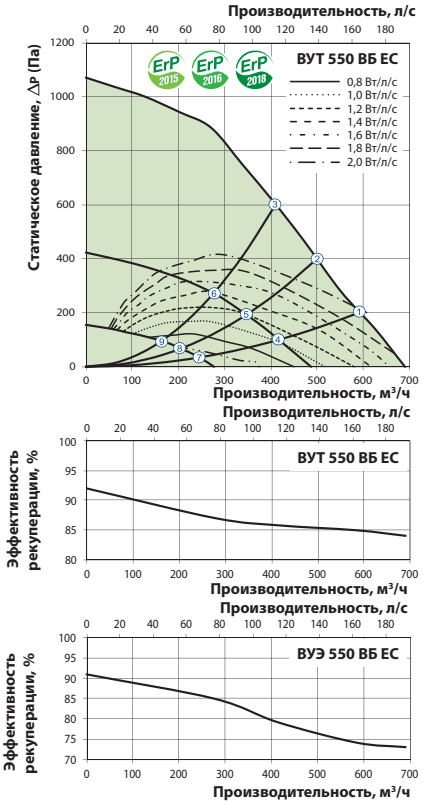


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	56	50	46	53	45	39	34	36	32		
L_{wA} к выходу притока	дБА	64	56	52	63	52	39	38	43	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	56	52	46	53	45	38	34	36	31		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	64	58	53	62	51	40	38	42	33		
L_{wA} к окружению	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

Технические данные

	ВУТ 550 ВБ ЕС	ВУЭ 550 ВБ ЕС
Напряжение питания 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальная мощность, Вт	337	
Максимальный ток, А	2,4	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	690	
Частота вращения, мин⁻¹	2860	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	26	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Окрашенная сталь	
Изоляция	40 мм минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	F7 (опционально G4)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø200	
Масса, кг	82	
Эффективность рекуперации, %	От 84 до 92	От 73 до 91
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный
Класс энергоэффективности для A14, A21	A+	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ В(Б) ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{wA} к выходу притока	дБА	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	54	47	41	51	43	33	31	34	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{wA} к окружению	дБА	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36

Технические данные

ВУТ 200 В(Б) ЕС			
Конфигурация выходного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность, Вт/л/с	Эффективность теплообмена, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенной влажностью	21	0,67	87
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенной влажностью	29	0,69	85
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенной влажностью	37	0,88	84
Кухня + 4 дополнительных помещения с повышенной влажностью	45	1,13	83
Кухня + 5 дополнительных помещения с повышенной влажностью	53	1,37	83

ВУТ 250 В(ВБ) ЕС			
Конфигурация выходного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность, Вт/л/с	Эффективность теплообмена, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенной влажностью	21	0,65	92
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенной влажностью	29	0,68	91
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенной влажностью	37	0,77	90
Кухня + 4 дополнительных помещения с повышенной влажностью	45	0,94	89
Кухня + 5 дополнительных помещения с повышенной влажностью	53	1,12	88
Кухня + 6 дополнительных помещения с повышенной влажностью	61	1,35	87
Кухня + 7 дополнительных помещения с повышенной влажностью	69	1,70	86

ВУТ 350 ВБ ЕС			
Конфигурация выходного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность, Вт/л/с	Эффективность теплообмена, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенной влажностью	21	0,71	88
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенной влажностью	29	0,64	88
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенной влажностью	37	0,68	87
Кухня + 4 дополнительных помещения с повышенной влажностью	45	0,76	86
Кухня + 5 дополнительных помещения с повышенной влажностью	53	0,86	86
Кухня + 6 дополнительных помещения с повышенной влажностью	61	1,07	85
Кухня + 7 дополнительных помещения с повышенной влажностью	69	1,26	85

ВУТ 550 ВБ ЕС			
Конфигурация выходного патрубка	Производительность, л/с	Удельная мощность, Вт/л/с	Эффективность теплообмена, %
Кухня + 1 дополнительное помещение с повышенной влажностью	21	0,71	87
Кухня + 2 дополнительных помещения с повышенной влажностью	29	0,63	88
Кухня + 3 дополнительных помещения с повышенной влажностью	37	0,63	88
Кухня + 4 дополнительных помещения с повышенной влажностью	45	0,72	88
Кухня + 5 дополнительных помещения с повышенной влажностью	53	0,84	88
Кухня + 6 дополнительных помещения с повышенной влажностью	61	0,98	87
Кухня + 7 дополнительных помещения с повышенной влажностью	69	1,16	87

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С;

$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С;

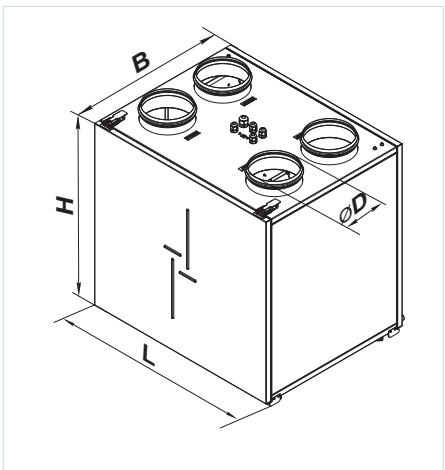
$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

Точка	Мощность, Вт					
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 ВБ ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУТ 160 В1Б ЕС ВУЭ 160 В ЕС ВУЭ 160 ВБ ЕС ВУЭ 160 В1 ЕС ВУЭ 160 В1Б ЕС	ВУТ 200 В ЕС ВУЭ 200 В ЕС ВУТ 200 ВБ ЕС ВУЭ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЭ 250 В ЕС ВУТ 250 ВБ ЕС ВУЭ 250 ВБ ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЭ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС ВУЭ 350 ВБ ЕС	ВУТ 550 ВБ ЕС ВУЭ 550 ВБ ЕС
1	57	103	106	168	177	337
2	56	95	95	166	175	337
3	54	88	82	162	170	337
4	28	42	44	65	71	118
5	27	38	40	64	71	113
6	26	36	36	62	69	107
7	14	16	16	18	21	34
8	13	15	15	17	21	66
9	13	15	15	17	21	32

Точка	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА					
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 ВБ ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУТ 160 В1Б ЕС ВУЭ 160 В ЕС ВУЭ 160 ВБ ЕС ВУЭ 160 В1 ЕС ВУЭ 160 В1Б ЕС	ВУТ 200 В ЕС ВУЭ 200 В ЕС ВУТ 200 ВБ ЕС ВУЭ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЭ 250 В ЕС ВУТ 250 ВБ ЕС ВУЭ 250 ВБ ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЭ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС ВУЭ 350 ВБ ЕС	ВУТ 550 ВБ ЕС ВУЭ 550 ВБ ЕС
1	24 (34)	24 (34)	25 (35)	28 (38)	28 (38)	26 (36)
2	23 (33)	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	26 (36)
3	23 (33)	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	25 (35)
4	20 (30)	19 (29)	20 (30)	23 (33)	23 (33)	24 (34)
5	20 (30)	18 (28)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	24 (34)
6	20 (30)	18 (28)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	22 (32)
7	13 (23)	12 (22)	13 (23)	15 (25)	15 (25)	15 (25)
8	13 (23)	12 (22)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	14 (24)
9	13 (23)	11 (21)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	13 (23)

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЭ 160 В ЕС	125	330	550	600
ВУТ/ВУЭ 160 В1 ЕС	125	370	590	640
ВУТ/ВУЭ 160 ВБ ЕС	125	330	580	600
ВУТ/ВУЭ 160 В1Б ЕС	125	370	620	640
ВУТ/ВУЭ 200 В ЕС	125	290	771	564
ВУТ/ВУЭ 200 ВБ ЕС	125	290	771	564
ВУТ/ВУЭ 250 В ЕС	160	450	788	565
ВУТ/ВУЭ 250 ВБ ЕС	160	450	788	565
ВУТ/ВУЭ 350 ВБ ЕС	160	583	675	730
ВУТ/ВУЭ 350 В1Б ЕС	160	470	675	730
ВУТ/ВУЭ 550 ВБ ЕС	200	720	675	823



Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

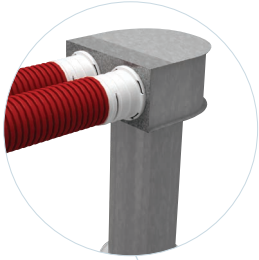
Тип	Панельный фильтр G3	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Внутренний датчик влажности	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик CO_2	Датчик влажности
ВУТ 160 В ЕС А21	-	СФ 285x195x10 G4	СФ 285x195x10 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S
ВУТ 160 В ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 160 В ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 160 В ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 160 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 160 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 160 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 160 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 160 В1 ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 160 В1 ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 160 В1 ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 160 В1 ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 160 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 160 В1Б ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 160 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 160 В1Б ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 200 В ЕС А14	СФ 264x195x18 G3	-	-	-	-	-				
ВУТ 200 ВБ ЕС А14										
ВУЭ 200 В ЕС А14										
ВУЭ 200 ВБ ЕС А14										
ВУТ 250 В ЕС А14	-	СФ 417x200x18 G4	СФ 417x184x18 F7	-	-	-				
ВУТ 250 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 250 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 250 В ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 250 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 350 В1Б ЕС А21	-	СФ 384x196x40 G4	СФ 384x196x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 350 В1Б ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 350 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 350 В1Б ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 350 ВБ ЕС А21		СФ 500x196x40 G4	СФ 500x196x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 350 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 350 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 350 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУТ 550 ВБ ЕС А21	-	СФ 630x198x40 G4	СФ 630x198x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУТ 550 ВБ ЕС А14				-	-	-				
ВУЭ 550 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi				
ВУЭ 550 ВБ ЕС А14				-	-	-				

Тип	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Кухонная вытяжка	Электронагреватель преднагрева	Электронагреватель догрева	Сифон гидравлический	Воздушный клапан	Электропривод	Летняя вставка
ВУТ 160 В ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32	КРВ 125		
ВУТ 160 В ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЭ 160 В ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			ВЛ С6 366/285
ВУЭ 160 В ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЭ 160 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			
ВУЭ 160 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 В1 ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 В1 ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЭ 160 В1 ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			ВЛ С6 366/285
ВУЭ 160 В1 ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЭ 160 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			
ВУЭ 160 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 200 В ЕС А14	-	-	-	КН-1	-	-	СГ-32	КРВ 125	LF230	ВЛ С6 366/240
ВУТ 200 ВБ ЕС А14										-
ВУЭ 200 В ЕС А14							-			ВЛ С6 366/240
ВУЭ 200 ВБ ЕС А14										-
ВУТ 250 В ЕС А14	-	-	-		-	-	СГ-32	КРВ 160		ВЛ С6 366/384
ВУТ 250 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160				-
ВУТ 250 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЭ 250 В ЕС А14	-	-	-		-	-	-			ВЛ С6 366/384
ВУЭ 250 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160				
ВУТ 350 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	СГ-32			
ВУТ 350 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЭ 350 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	-			
ВУЭ 350 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 350 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	СГ-32			
ВУТ 350 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЭ 350 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	-			
ВУЭ 350 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 550 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-200	НКД-200	СГ-32	КРВ 200		
ВУТ 550 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЭ 550 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-200	НКД-200	-			
ВУЭ 550 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				

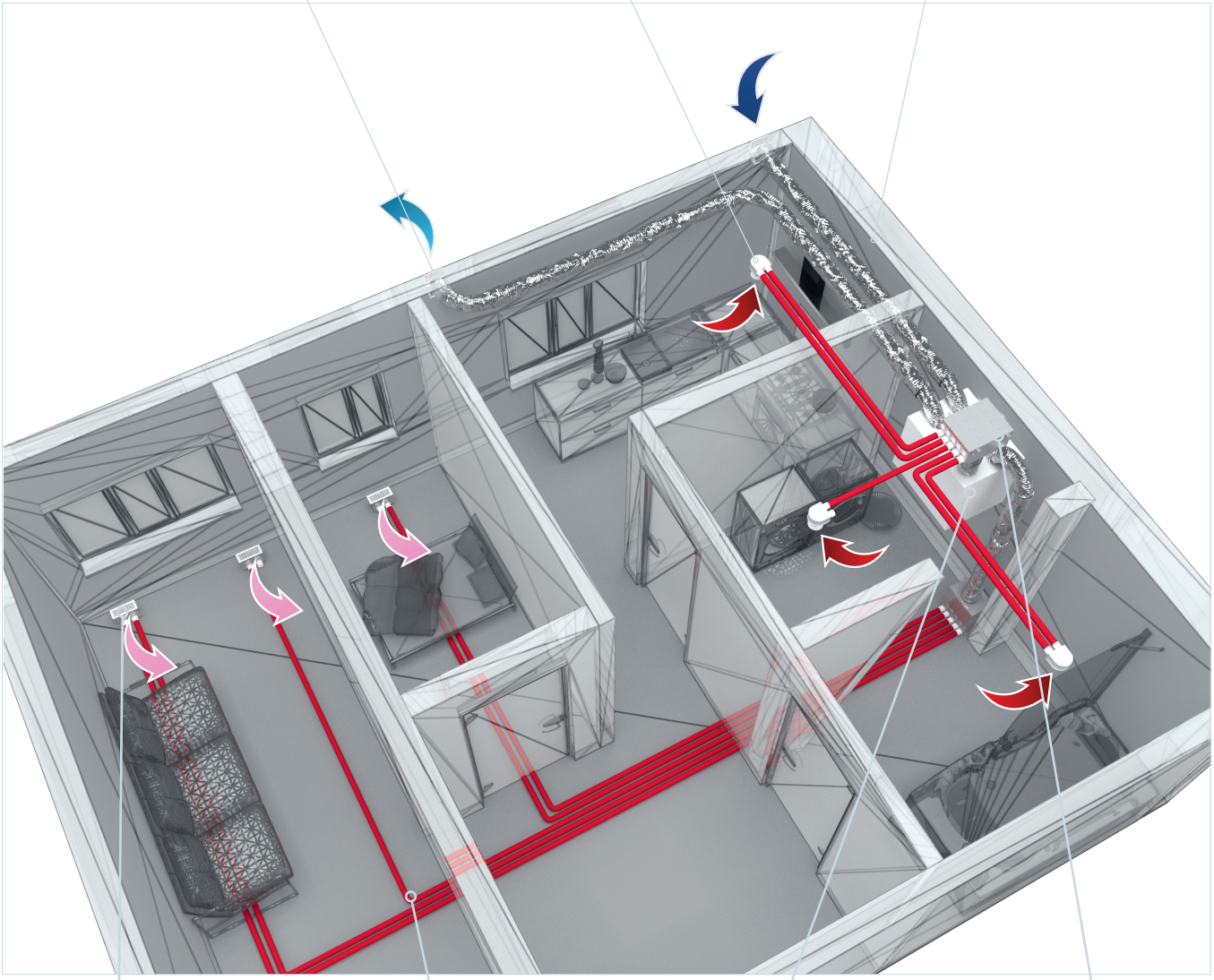
Вариант применения

Вентиляционный колпак

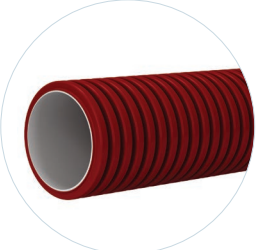
Пленум потолочный с анемостатом



Воздуховод изолированный Изовент 150



Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent

Приточно-вытяжная установка

Коллектор

Серия

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС
ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью **до 830 м³/ч** в тепло- и звукоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **98 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС и ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху благодаря высокоэффективному пластинчатому рекуператору противоточного типа. Установки применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения.

Благодаря применению высокоэффективных ЕС-двигателей и увеличенного рекуператора противоточного типа показатели энергосбережения установок являются одними из наилучших на рынке. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром Ø160, 200 и 250 мм.

Модификации

ВУТ ГБ ЕС – модель с противоточным рекуператором из полистирола, байпасом и ЕС-двигателями.

ВУТ ГБЭ ЕС – модель с противоточным рекуператором из полистирола, байпасом, ЕС-двигателями и электрическим нагревателем.

ВУЭ ГБ ЕС – модель с противоточным энтальпийным рекуператором, байпасом и ЕС-двигателями.

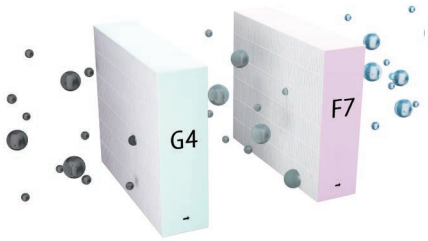
ВУЭ ГБЭ ЕС – модель с противоточным энтальпийным рекуператором, байпасом, ЕС-двигателями и электрическим нагревателем.

Корпус

Изготовлен из алюмоцинковой стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм.

Фильтр

Для очищения приточного воздуха в установке применяются кассетные фильтры G4 и F7. Для очищения вытяжного воздуха – панельный фильтр G4.



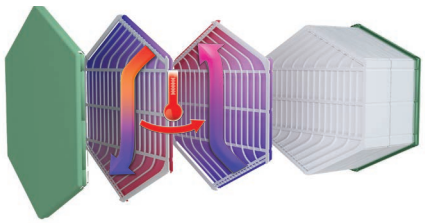
Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %). Установки типоразмеров 300 и 400 оборудованы вентиляторами с рабочими колесами с загнутыми вперед лопатками. Эти вентиляторы обеспечивают настроенный расход, даже если сопротивление вентиляционной системы изменяется в процессе работы, например, при запылении фильтров. Установки типоразмера 700 оборудованы вентиляторами с назад загнутыми лопатками.

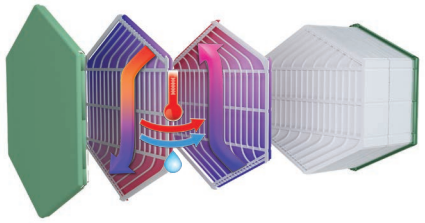
Рекуператор

Установки ВУТ оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола.

В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции. При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.



Установки ВУЭ оборудованы противоточным энтальпийным рекуператором. В холодный период года тепло и влага вытяжного воздуха передаются приточному воздуху сквозь энтальпийный рекуператор, что снижает потери тепла за счет вентиляции. В теплый период года тепло и влага уличного воздуха передаются сквозь энтальпийный рекуператор вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным и сухим, что существенно снижает нагрузку на кондиционер.



Нагреватель

Установки **ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС** оборудованы электрическим нагревателем для дополнительного нагрева приточного воздуха после рекуператора.

Установки **ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС А21** не имеют встроенного электрического нагревателя, но есть возможность приобрести его отдельно.

Байпас

Установка оборудована байпасом, который автоматически открывается в летнее время, если есть необходимость охлаждения помещения прохладным уличным воздухом. Если установка оборудована электрическим нагревателем, то байпас используется для защиты рекуператора от обмерзания.

Если установка не оборудована электрическим нагревателем, то по датчику наружной температуры происходит остановка приточного вентилятора, при этом теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. После оттаивания рекуператора и исчезновения угрозы обмерзания приточный вентилятор включается, и установка возвращается в обычный режим работы.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Расположение патрубков	Байпас	Тип нагревателя	Тип двигателя	Автоматика
ВУТ: вентиляция с рекуперацией тепла; **ВУЭ**: вентиляция с рекуперацией энергии	300; 400; 700	**Г**: горизонтальное	Б: байпас	_: без нагревателя **Э**: электрический нагреватель	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А14** **А21**

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЭ ГБ(Э) ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой с помощью мобильного приложения через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Modbus

Управление и автоматика

Функции	А21	А14
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+	-
Управление с помощью дистанционной панели проводной	Опция (А22)	А14
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Опция (А25)	-
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	Опция (А22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервис Vents Cloud Server	+	-
Переключение скорости	+	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов	По счетчику моточасов
	По прессостату загрязненности	-
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении	LED-индикация о наличии аварии
Работа по недельному расписанию	+	-
Байпас	Автоматический	-
	Ручной	Ручной
Таймер	+	-
Режим Boost	+	-
Режим Камин	+	-
Защита от обмерзания	С помощью циклических остановок приточного вентилятора	С помощью циклических остановок приточного вентилятора
	С помощью преднагрева (опция)	-
	С помощью байпаса	-
Подключение догрева	Опция	-
Подключение охладителя	Опция	-
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+	-
Контроль влажности	Опция	Опция
Контроль CO_2	опция	Опция
Контроль VOC	Опция	-
Контроль PM2.5	Опция	-
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция	Опция

** Опция. Функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.*

Установки **ВУТ/ВУЭ ГБ(Э) ЕС А14** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления А14 с LED-индикацией.

Защита от обмерзания

В установках **ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС А14** защита от обмерзания осуществляется с помощью циклических остановок приточного вентилятора, при этом теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем приточный вентилятор включается, и установка продолжает работать в обычном режиме.

В установках **ВУТ/ВУЭ ГБЭ ЕС А21** защита от обмерзания осуществляется с помощью байпаса.

К установкам **ВУТ/ВУЭ ГБ ЕС А21** для защиты от обмерзания есть возможность установить дополнительно нагреватель преднагрева.

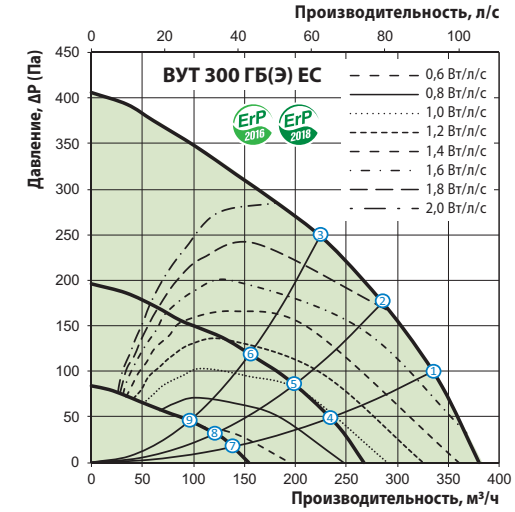
Монтаж

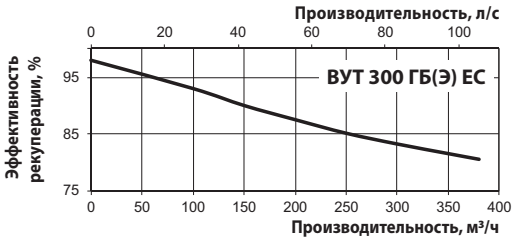
Установка предназначена для подвесного или напольного монтажа. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтров со стороны передней панели. При монтаже переднюю и заднюю панели можно поменять местами, обеспечив таким образом левосторонний или правосторонний монтаж установки.

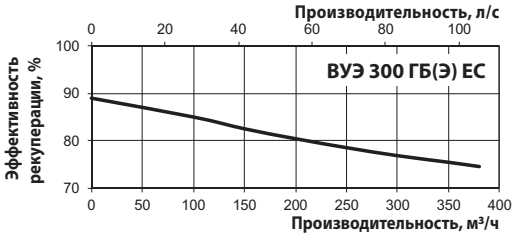
Технические характеристики

	ВУТ 300 ГБ ЕС А21 ВУТ 300 ГБ ЕС А14	ВУТ 300 ГБЭ ЕС А21	ВУЭ 300 ГБ ЕС А21 ВУЭ 300 ГБ ЕС А14	ВУЭ 300 ГБЭ ЕС А21
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240			
Максимальная мощность установки без нагревателя, Вт	182		182	
Максимальный ток установки без нагревателя, А	1,4		1,4	
Мощность электрического нагревателя, Вт	-	2800	-	2800
Ток электрического нагревателя, А	-	12,2	-	12,2
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	182	2982	182	2982
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	1,4	13,6	1,4	13,6
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	380		380	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2100		2100	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24		24	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+40			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	40 мм, минеральная вата			
Фильтр: вытяжка	G4			
Фильтр: приток	G4+F7			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø160		Ø160	
Масса, кг	63,1	64,3	63,1	64,3
Эффективность рекуперации	От 80 до 98 %		От 74 до 89 %	
Тип рекуператора	Противоток			
Материал рекуператора	Полистирол		Энтальпийный	
Класс энергоэффективности	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ(Э) ЕС







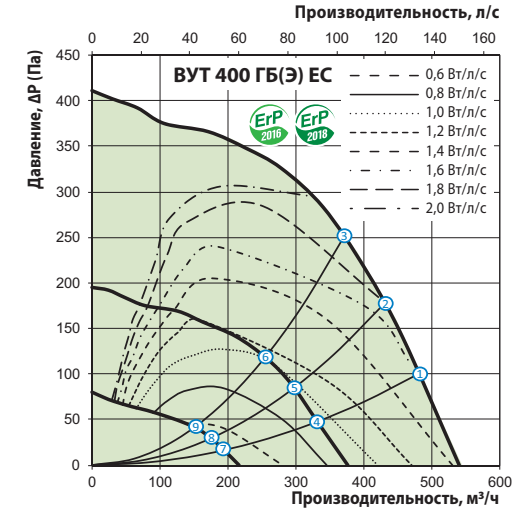
Точка	Мощность установки без нагревателя, Вт	Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЭ 300 ГБ(Э) ЕС	ВУТ/ВУЭ 300 ГБ(Э) ЕС
1	155	24 (34)
2	143	23 (33)
3	119	23 (33)
4	61	20 (30)
5	56	20 (30)
6	46	20 (30)
7	20	13 (23)
8	19	13 (23)
9	18	13 (23)

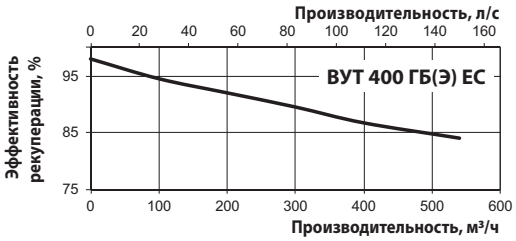
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу притока	дБА	67	50	55	56	62	60	62	56	50		
L_{WA} к выходу притока	дБА	53	42	47	46	46	44	39	29	21		
L_{WA} ко входу вытяжки	дБА	68	56	54	61	62	59	61	56	50		
L_{WA} к выходу вытяжки	дБА	55	42	47	51	48	46	43	31	22		
L_{WA} к окружению	дБА	45	34	35	40	39	32	36	31	27	24	34

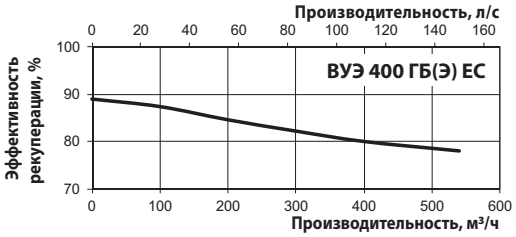
Технические характеристики

	ВУТ 400 ГБ ЕС А21 ВУТ 400 ГБ ЕС А14	ВУТ 400 ГБЭ ЕС А21	ВУЭ 400 ГБ ЕС А21 ВУЭ 400 ГБ ЕС А14	ВУЭ 400 ГБЭ ЕС А21
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240			
Максимальная мощность установки без нагревателя, Вт	289		289	
Максимальный ток установки без нагревателя, А	2,1		2,1	
Мощность электрического нагревателя, Вт	-	2800	-	2800
Ток электрического нагревателя, А	-	12,2	-	12,2
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	289	3089	289	3089
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	2,1	14,3	2,1	14,3
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	540		540	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2600		2600	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27		27	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+40			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	40 мм, минеральная вата			
Фильтр: вытяжка	G4			
Фильтр: приток	G4+F7			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø200		Ø200	
Масса, кг	74,8	76	74,8	76
Эффективность рекуперации	От 84 до 98 %		От 78 до 89 %	
Тип рекуператора	Противоток			
Материал рекуператора	Полистирол		Энтальпийный	
Класс энергоэффективности	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ(Э) ЕС







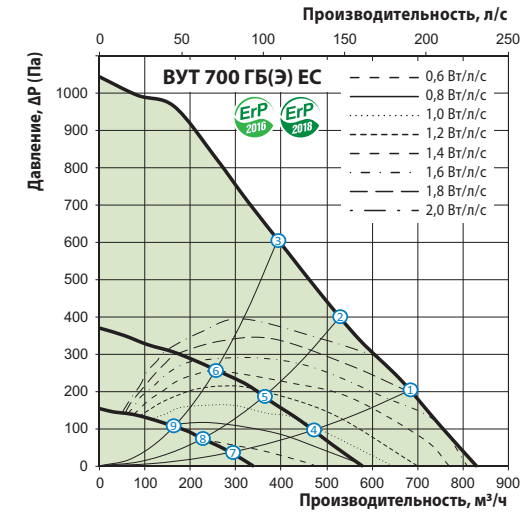
Точка	Мощность установки без нагревателя, Вт	Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЭ 400 ГБ(Э) ЕС	ВУТ/ВУЭ 400 ГБ(Э) ЕС
1	240	27 (37)
2	215	26 (36)
3	196	26 (36)
4	89	21 (31)
5	80	21 (31)
6	72	20 (30)
7	27	19 (29)
8	26	19 (29)
9	24	17 (27)

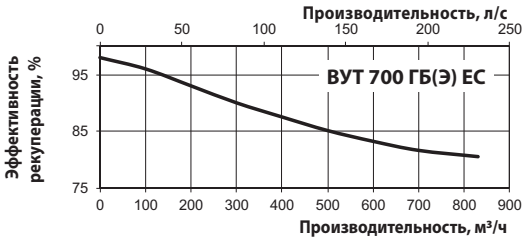
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} ко входу притока	дБА	71	52	57	57	68	64	64	59	53		
L_{WA} к выходу притока	дБА	56	44	49	47	52	47	41	31	24		
L_{WA} ко входу вытяжки	дБА	70	52	56	60	66	62	64	60	53		
L_{WA} к выходу вытяжки	дБА	58	39	49	52	53	49	46	35	24		
L_{WA} к окружению	дБА	48	32	37	40	45	36	38	35	30	27	37

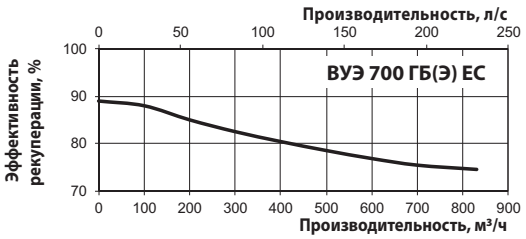
Технические характеристики

	ВУТ 700 ГБ ЕС А21 ВУТ 700 ГБ ЕС А14	ВУТ 700 ГБЭ ЕС А21	ВУЭ 700 ГБ ЕС А21 ВУЭ 700 ГБ ЕС А14	ВУЭ 700 ГБЭ ЕС А21
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240			
Максимальная мощность установки без нагревателя, Вт	336		336	
Максимальный ток установки без нагревателя, А	2,4		2,4	
Мощность электрического нагревателя, Вт	-	3600	-	3600
Ток электрического нагревателя, А	-	15,6	-	15,6
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	336	3936	336	3936
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	2,4	18,0	2,4	18,0
Максимальный расход воздуха, м³/ч	830		830	
Частота вращения, мин⁻¹	3200		3200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	31		31	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+40			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	40 мм, минеральная вата			
Фильтр: вытяжка	G4			
Фильтр: приток	G4+F7			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø250		Ø250	
Масса, кг	107	108,4	107	108,4
Эффективность рекуперации	От 80 до 98 %		От 74 до 89 %	
Тип рекуператора	Противоток			
Материал рекуператора	Полистирол		Энтальпийный	
Класс энергоэффективности	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЭ ГБ(Э) ЕС





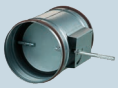


Точка	Мощность установки без нагревателя, Вт	Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЭ 700 ГБ(Э) ЕС	ВУТ/ВУЭ 700 ГБ(Э) ЕС
1	336	31 (41)
2	336	30 (40)
3	336	29 (39)
4	123	25 (35)
5	115	25 (35)
6	96	24 (34)
7	41	23 (33)
8	38	23 (33)
9	36	20 (30)

Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу притока	дБА	76	56	61	61	73	69	69	64	57		
L_{WA} к выходу притока	дБА	60	49	53	52	56	51	44	34	26		
L_{WA} ко входу вытяжки	дБА	74	56	60	65	70	66	68	64	56		
L_{WA} к выходу вытяжки	дБА	61	42	53	56	56	52	49	37	25		
L_{WA} к окружению	дБА	51	35	40	43	49	39	40	37	32	31	41

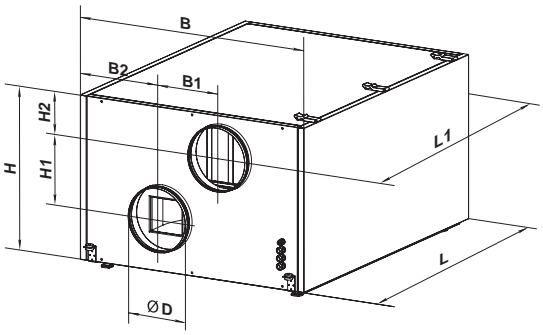
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик CO_2	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик влажности	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)
ВУТ/ВУЭ 300 ГБ ЕС А21	СФ 484x178x48 G4	СФ 484x178x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЭ 300 ГБЭ ЕС А21												
ВУТ/ВУЭ 300 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-
ВУТ/ВУЭ 400 ГБ ЕС А21	СФ 600x205x48 G4	СФ 600x205x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi					DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЭ 400 ГБЭ ЕС А21												
ВУТ/ВУЭ 400 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-
ВУТ/ВУЭ 700 ГБ ЕС А21	СФ 784x253x48 G4	СФ 784x253x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi					DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЭ 700 ГБЭ ЕС А21												
ВУТ/ВУЭ 700 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-

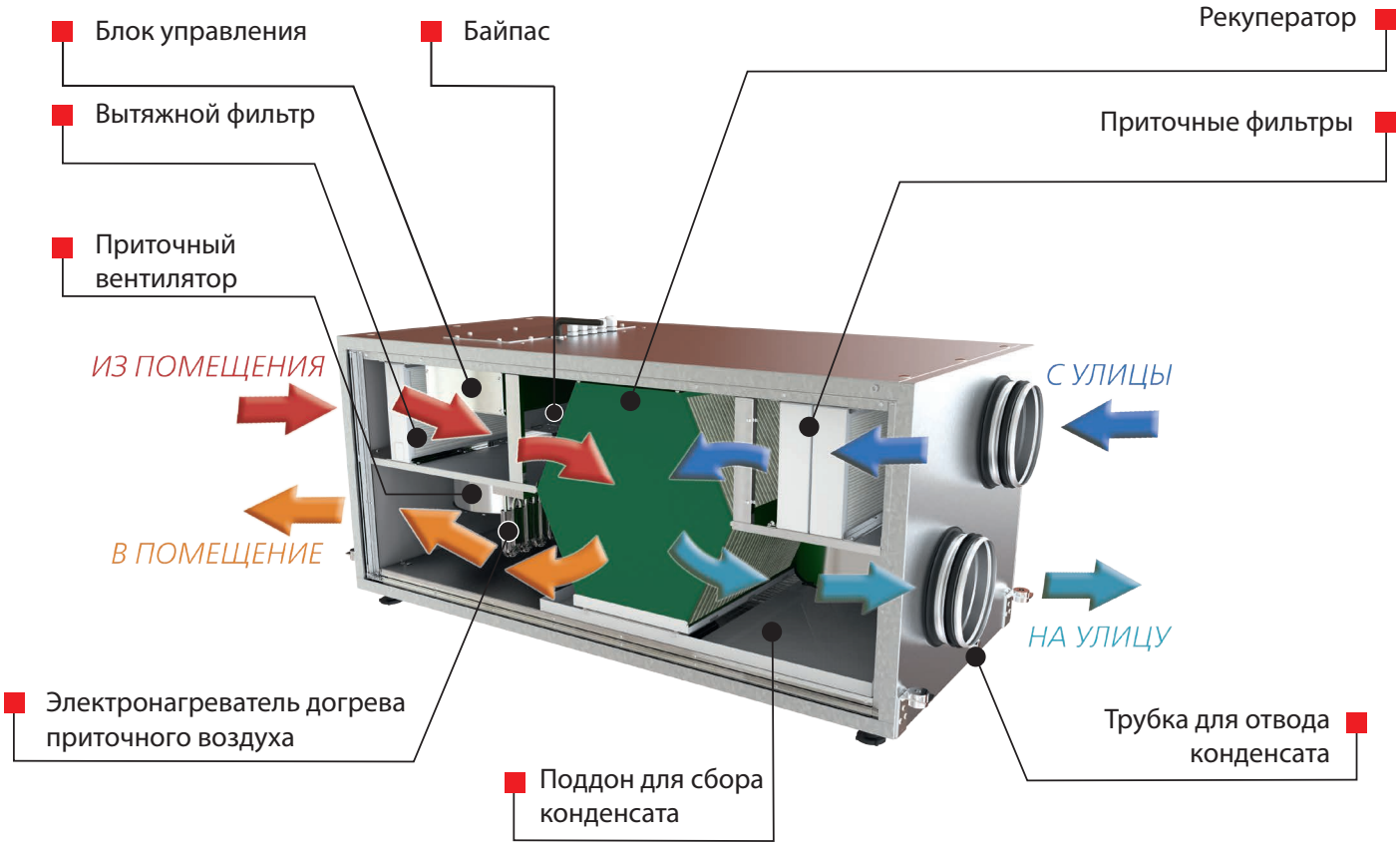
Тип	Электро-нагреватель догрева	Электро-нагреватель преднагрева	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Дренажный насос	Электрический привод	
										
ВУТ/ВУЭ 300 ГБ ЕС А21	НКД 160	НКП 160	СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КРВ 160	С 160	ДН-2	LF230	TF230
ВУТ/ВУЭ 300 ГБЭ ЕС А21	-	НКП 160								
ВУТ/ВУЭ 300 ГБ ЕС А14		-								
ВУТ/ВУЭ 400 ГБ ЕС А21	НКД 200	НКП 200	СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КРВ 200	С 200			
ВУТ/ВУЭ 400 ГБЭ ЕС А21	-	НКП 200								
ВУТ/ВУЭ 400 ГБ ЕС А14	-	-								
ВУТ/ВУЭ 700 ГБ ЕС А21	НКД 250	НКП 250	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КРВ 250	С 250			
ВУТ/ВУЭ 700 ГБЭ ЕС А21	-	НКП 250								
ВУТ/ВУЭ 700 ГБ ЕС А14	-	-								

Габаритные размеры

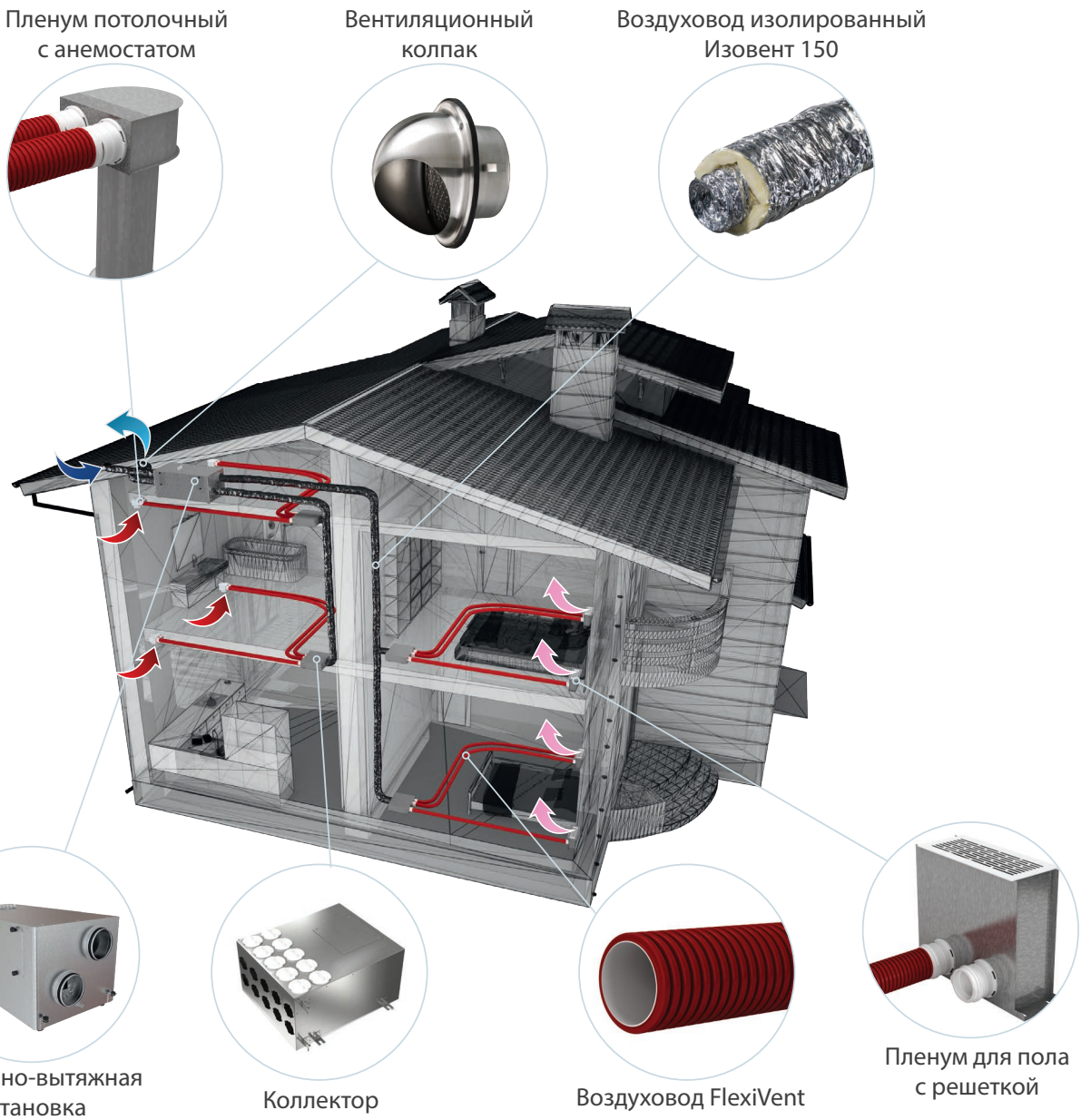
Тип	Размеры, мм								
	Ø D	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1
ВУТ/ВУЭ 300 ГБ(Э) ЕС	157	568	190	189	479	193	118	1083	1180
ВУТ/ВУЭ 400 ГБ(Э) ЕС	197	682	248	217	504	201	141	1094	1191
ВУТ/ВУЭ 700 ГБ(Э) ЕС	247	866	274	296	601	234	166	1282	1379



Конструкция установки



Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУТ ПБЭ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

Компактные подвесные приточно-вытяжные установки производительностью до **1030 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до **90 %**

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ ПБЭ ЕС с электрическим нагревателем и ВУТ ПБВ ЕС с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор.

Применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160, 200 и 250 мм.

Модификации

ВУТ ПБЭ ЕС – модели с электронагревателем.

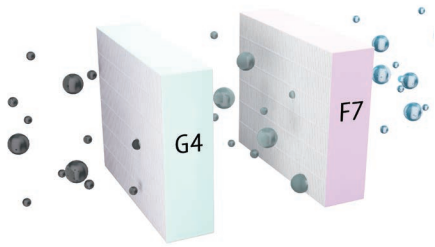
ВУТ ПБВ ЕС – модели с жидкостным (водяным, гликолевым) нагревателем.

Корпус

Выполнен из алюмоцинка с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм для установок ВУТ 300, 550, 900 ПБЭ/ПБВ ЕС.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Опционально может быть установлен приточный фильтр со степенью очистки F7.

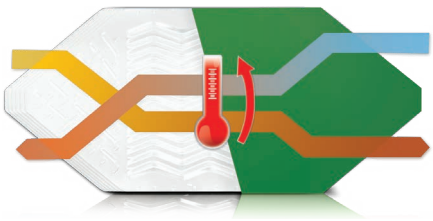


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

Установки оборудованы противоточным рекуператором, выполненным из полистирола.



В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции.

При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию.

В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.

Байпас

Установки оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы) и защиты рекуператора от обмерзания.

Нагреватель

Электрический (ВУТ ПБЭ ЕС) или водяной (ВУТ ПБВ ЕС) нагреватель, установленный после рекуператора, догревает приточный воздух до комфортной температуры в случае, если с помощью рекуперации тепла эта температура не достигнута. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

Автоматика

Установки оснащены встроенной системой автоматики. A21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **«Умный дом»** или **BMS (Building Management Systems)**.

Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой с помощью мобильного приложения через Wi-Fi необходимо скачать приложение VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Modbus

Монтаж

Установка предназначена для внутреннего монтажа в положении, обеспечивающем сбор и отвод конденсата в дренаж.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Байпас	Тип нагревателя	Тип двигателя	Сторона обслуживания	Управление	Дополнительные элементы
ВЕНТС ВУТ	300, 550, 900	**П**: подвесной	**Б**: байпас	**Э**: электрический **В**: водяной	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Л**: левая **П**: правая	A21	_: по умолчанию **DTV**: оборудованы реле перепада давления для контроля загрязненности фильтров

Управление и автоматика

Функции	A21
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	Опция (A22)
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Опция (A25)
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	Опция (A22 Wi-Fi)
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Vents Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов
	По прессостату загрязненности для установок с DTV
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Байпас	Автоматический
	Ручной
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Защита от обмерзания	С помощью циклических остановок приточного вентилятора
	С помощью преднагрева (опция)
	С помощью байпаса
Подключение догрева	Опция
Подключение охладителя	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO_2	Опция
Контроль VOC	Опция
Контроль PM2.5	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

**Опция. Функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.*

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Карманный фильтр G4	Карманный фильтр F7	Панельный фильтр G4	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Панель управления LCD	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик CO_2	Датчик CO_2 с индикацией	Датчик влажности	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)
ВУТ 300 ПБЭ EC A21	СФК 208x236x27 G4	СФК 208x236x27 F7	СФ 440x128x20 G4	A22	A22 WiFi	A25	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ 550 ПБЭ EC A21	СФК 392x236x27 G4	СФК 392x236x27 F7	СФ 782x128x20 G4										
ВУТ 900 ПБЭ EC A21	СФК 647x274x27 G4	СФК 647x274x27 F7	СФ 647x274x20 G4										
ВУТ 550 ПБВ EC A21	СФК 392x236x27 G4	СФК 392x236x27 F7	СФ 782x128x20 G4										
ВУТ 900 ПБВ EC A21	СФК 647x274x27 G4	СФК 647x274x27 F7	СФ 647x274x20 G4										

Тип	Кухонная вытяжка	Электро-нагреватель преднагрева	Сифон гидравлический	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод		Смесительный узел
ВУТ 300 ПБЭ EC A21	КН-1	НКП 160	СГ-32	СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КРВ 160	С 160	LF230	TF230	-
ВУТ 550 ПБЭ EC A21		НКП 200		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КРВ 200	С 200			-
ВУТ 900 ПБЭ EC A21		НКП 250		СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КРВ 250	С 250			-
ВУТ 550 ПБВ EC A21		НКП 200		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КРВ 200	С 200			УСВК
ВУТ 900 ПБВ EC A21		НКП 250		СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КРВ 250	С 250			УСВК

Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм											Рисунок №
	ØD	B	B1	B2	B3	B4	H	H1	L	L1	L2	
ВУТ 300 ПБЭ EC	160	485	415	554	135,5	214	281	152	1238	1291	924	1
ВУТ 550 ПБЭ EC	200	827	712	–	294	345	280	120	1238	1291	–	2
ВУТ 900 ПБЭ EC	250	1351	1216	608	431	655	318	143	1349	1402	–	2
ВУТ 550 ПБВ EC	200	827	712	–	294	345	280	120	1238	1291	–	2
ВУТ 900 ПБВ EC	250	1351	1216	608	431	655	318	143	1349	1402	–	2

ВЕНТС ВУТ 300 ПБЭ EC

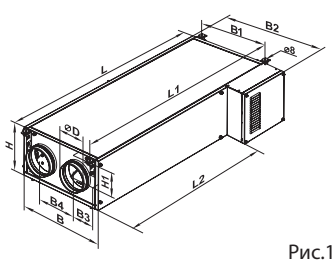


Рис.1

ВЕНТС ВУТ ПБЭ EC
ВЕНТС ВУТ ПБВ EC

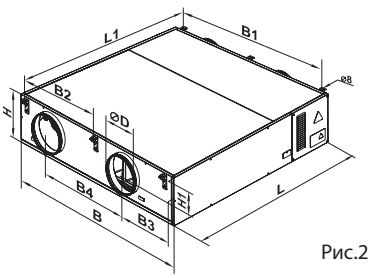
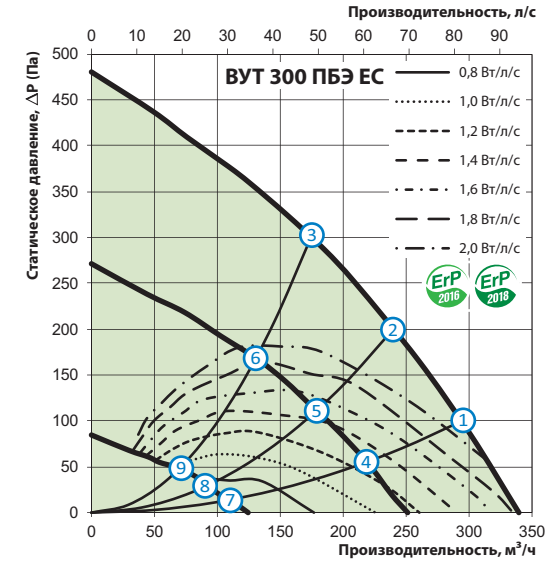


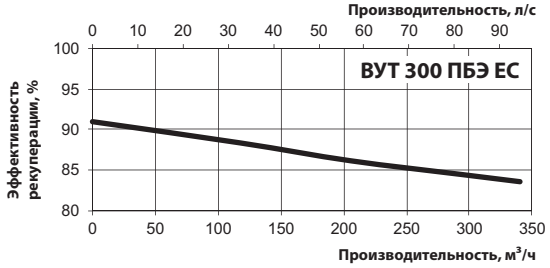
Рис.2

Технические характеристики

	ВУТ 300 ПБЭ ЕС	ВУТ 550 ПБЭ ЕС	ВУТ 550 ПБВ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Максимальная мощность установки без электрического нагревателя, Вт	180	297	297
Мощность встроенного электрического нагревателя, Вт	1500	2000	-
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	1 680	2 297	297
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А	1,4	2,4	2,4
Ток встроенного электрического нагревателя, А	6,5	8,7	-
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	7,9	11,1	2,4
Количество рядов водяного (гликолевого) теплообменника	-	-	2
Максимальный расход воздуха, м³/ч	340	620	620
Частота вращения, мин⁻¹	3270	3 100	3 100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27	30	30
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Алюмоцинк	
Изоляция		20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка		G4	
Фильтр: приток		G4 (F7 – опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160	200	200
Масса, кг	44	67	68
Эффективность рекуперации, %	72-90	78-90	78-90
Тип рекуператора		Противоток	
Материал рекуператора		Полистирол	
Класс энергоэффективности		A	

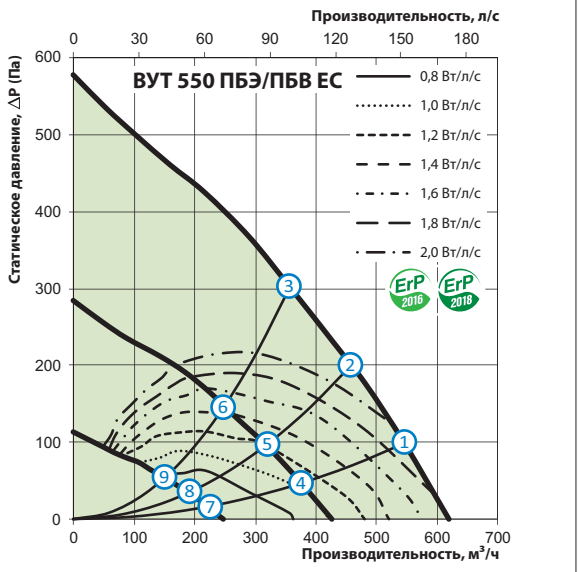
ВЕНТС ВУТ ПБЭ/ПБВ ЕС

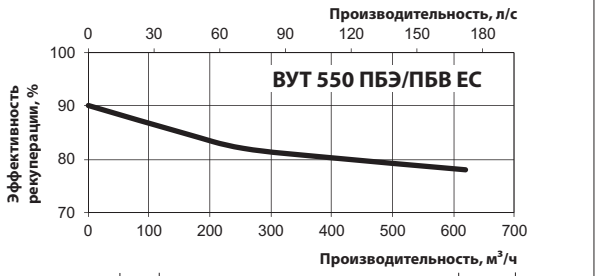




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	75	14	53	68	65	67	69	64	64		
L_{wA} к выходу притока	дБА	66	13	51	65	54	51	47	37	28		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	71	12	47	62	66	61	64	55	61		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	62	11	45	61	52	51	48	38	34		
L_{wA} к окружению	дБА	48	17	30	43	45	36	35	31	35	27	37

ВЕНТС ВУТ ПБЭ/ПБВ ЕС



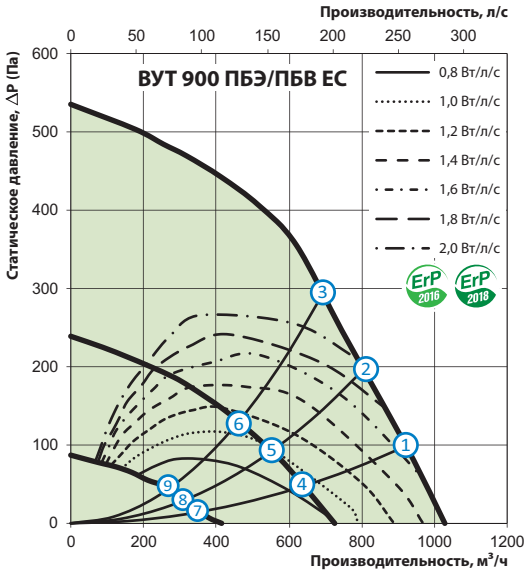


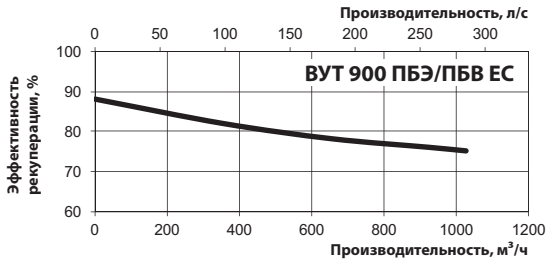
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L_{wA} к выходу притока	дБА	76	27	62	71	66	68	68	66	64		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	66	24	55	65	53	53	49	41	35		
L_{wA} к окружению	дБА	50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40

Технические характеристики

	ВУТ 900 ПБЭ ЕС	ВУТ 900 ПБВ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~230	
Максимальная мощность установки без электрического нагревателя, Вт	442	442
Мощность встроенного электрического нагревателя, Вт	3 300	-
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	3 742	442
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А	3,1	3
Ток встроенного электрического нагревателя, А	14,3	-
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	17,4	3
Количество рядов водяного (гликолевого) теплообменника	-	4
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1030	1030
Частота вращения, мин$^{-1}$	2720	2 720
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	33
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Алюмоцинк	
Изоляция	20 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4	
Фильтр: приток	G4 (F7 – опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	250	250
Масса, кг	111	112
Эффективность рекуперации, %	75-88	75-88
Тип рекуператора	Противоток	
Материал рекуператора	Полистирол	
Класс энергоэффективности	A	

ВЕНТС ВУТ ПБЭ/ПБВ ЕС





Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	80	30	64	72	69	74	73	71	71		
L_{wA} к выходу притока	дБА	70	29	62	69	58	59	53	45	36		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	78	29	60	69	72	70	71	64	70		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	69	28	58	68	59	61	56	48	44		
L_{wA} к окружению	дБА	53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43

Серия

ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

Компактные подвесные приточно-вытяжные установки производительностью до **4000 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до **90 %**

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ ПЭ ЕС с электрическим нагревателем и ВУТ ПВ ЕС с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор.

Применяются в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволяет уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 315 и 400 мм.

Модификации

ВУТ ПЭ ЕС – модели с электронагревателем.

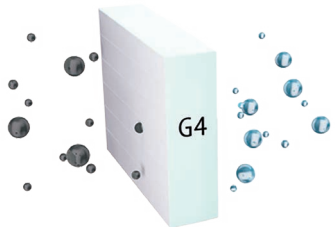
ВУТ ПВ ЕС – модели с жидкостным (водяным, гликолевым) нагревателем.

Корпус

Корпус выполнен из алюмоцинка с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 25 мм для установок ВУТ 2000, 3000 ПЭ/ПВ ЕС.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

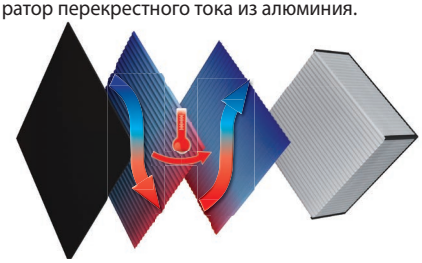


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Рекуператор

В установках применяется пластинчатый рекуператор перекрестного тока из алюминия.



В холодный период года тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху, что снижает потери тепла за счет вентиляции.

При этом возможно образование конденсата, который собирается в специальном поддоне и отводится в канализацию. В теплый период года тепло уличного воздуха передается вытяжному воздуху. Таким образом, приточный воздух попадает в помещение более прохладным, что снижает нагрузку на кондиционер.

Байпас

Установки оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы) и защиты рекуператора от обмерзания.

Нагреватель

Электрический (ВУТ ПЭ ЕС) или водяной (ВУТ ПВ ЕС) нагреватель, установленный после рекуператора, догревает приточный воздух до комфортной температуры в случае, если с помощью рекуперации тепла эта температура не достигнута. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

Автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональной проводной панелью управления с графическим индикатором.

Установка ВУТ ПЭ ЕС комплектуется пультом с цветным сенсорным ЖК-дисплеем ПУ СЕНС 01.

В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом. Для предотвращения процесса обмерзания рекуператора применяется активная защита от обмерзания с применением байпаса и нагревателя. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит открытие заслонки байпаса, и приточный воздух проходит мимо рекуператора по обводному каналу. На период размораживания рекуператора приточный воздух нагревается до необходимой температуры в нагревателе. В это время теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. По мере оттаивания рекуператора заслонка перекрывает обводной канал, и установка работает в обычном режиме.

Монтаж

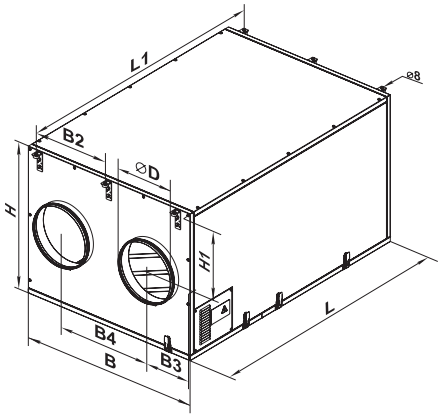
Установка предназначена для внутреннего монтажа в положении, обеспечивающем сбор и отвод конденсата в дренаж. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра для типоразмеров 2000 и 3000 находится снизу.

Условное обозначение

Серия	Номинальная производи-тельность, м³/ч	Тип монтажа	Тип нагревателя	Тип двигателя	Сторона обслуживания	Управление
ВЕНТС ВУТ	2000; 3000	**П**: подвесной	**Э**: электрический **В**: водяной	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**Л**: левая **П**: правая	_: пульт ПУ СЕНС 01

Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм								
	ØD	B	B2	B3	B4	H	H1	L	L1
ВУТ 2000 ПВ ЕС	314	950	405	225	500	761	367	1400	1453
ВУТ 3000 ПВ ЕС	399	1265	563	347	570	881	427	1835	1888



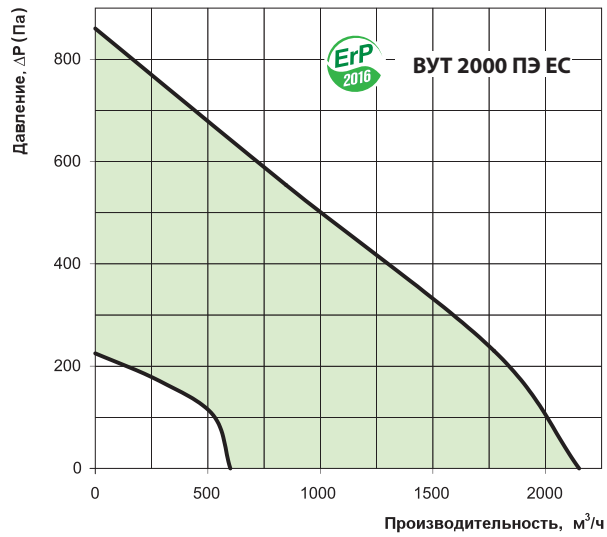
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

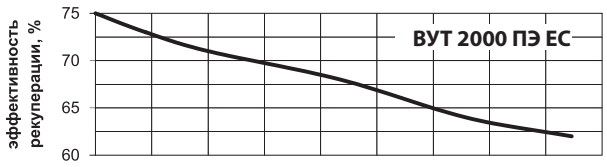
Тип	Панельный фильтр G4	Внутренний датчик влажности	Шумоглушитель		Обратный клапан	Заслонка	Хомуты	Электрический привод		Смесительный узел
ВУТ 2000 ПЭ ЕС	СФ 708x480x48 G4	HV1	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КРВ 315	С 315	LF230	TF230	-
ВУТ 3000 ПЭ ЕС	СФ 827x741x48 G4		СР 400 600/900/1200	СРФ 400 600/900/1200	КОМ 400	КРВ 400	С 400	LF230	TF230	
ВУТ 2000 ПВ ЕС	СФ 708x480x48 G4		СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КРВ 315	С 315	LF230	TF230	УСВК
ВУТ 3000 ПВ ЕС	СФ 827x741x48 G4		СР 400 600/900/1200	СРФ 400 600/900/1200	КОМ 400	КРВ 400	С 400	LF230	TF230	УСВК

Технические характеристики

	ВУТ 2000 ПЭ ЕС	ВУТ 2000 ПВ ЕС	ВУТ 3000 ПЭ ЕС	ВУТ 3000 ПВ ЕС
Напряжение питания установки, В/Гц	3~400/50-60	1~230/50-60	3~400/50-60	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. х 420		2 шт. х 990	
Ток вентилятора, А	2 шт. х 2,5		2 шт. х 1,7	
Мощность электрического нагревателя, кВт	12,0	–	21,0	–
Ток электрического нагревателя, А	17,4	–	30,0	–
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	2	–	2
Суммарная мощность установки, кВт	12,84	0,84	23,0	1,99
Суммарный ток установки, А	22,4	5	33,4	3,4
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	2000	1950	4000	3800
Частота вращения, $мин^{-1}$	2920		2580	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58		59	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40		-25...+40	
Материал корпуса	Алюмоцинк		Алюмоцинк	
Изоляция	25 мм мин. вата		25 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4		G4	
приток	G4		G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø315		Ø400	
Масса, кг	190	194	290	295
Эффективность рекуперации	До 75 %		До 75 %	
Тип рекуператора	Перекрестного тока		Перекрестного тока	
Материал рекуператора	Алюминий		Алюминий	

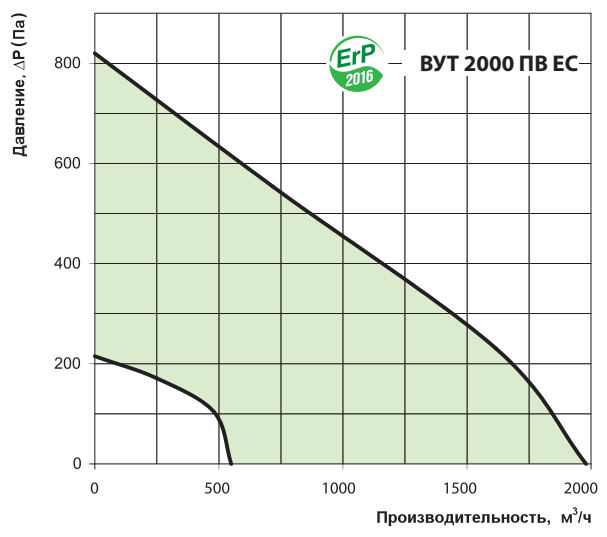
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

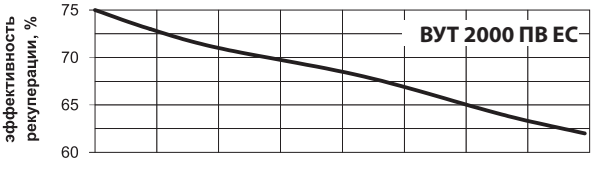




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	77	83	83	78	72	73	66	67	58
L_{wA} к выходу	дБА	83	86	84	80	72	75	70	72	69
L_{wA} к окружению	дБА	56	65	66	59	53	46	42	39	39

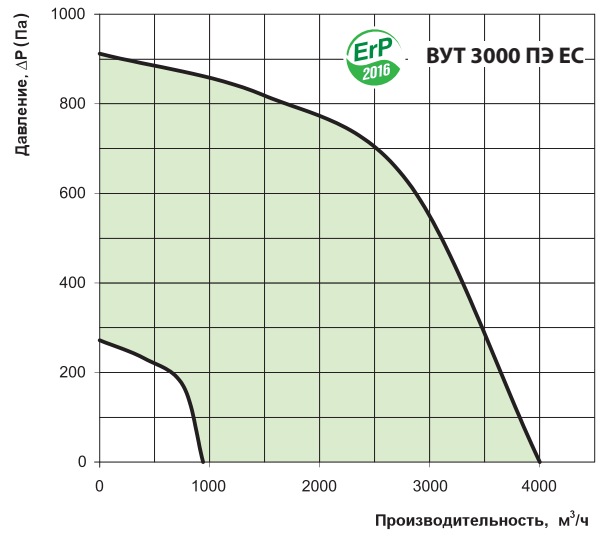
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

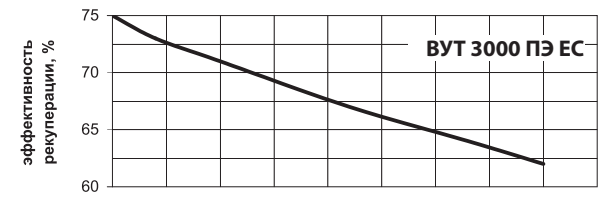




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	80	80	79	71	72	69	64	58
L_{wA} к выходу	дБА	81	84	83	79	71	77	71	73	69
L_{wA} к окружению	дБА	56	66	66	59	55	48	44	38	38

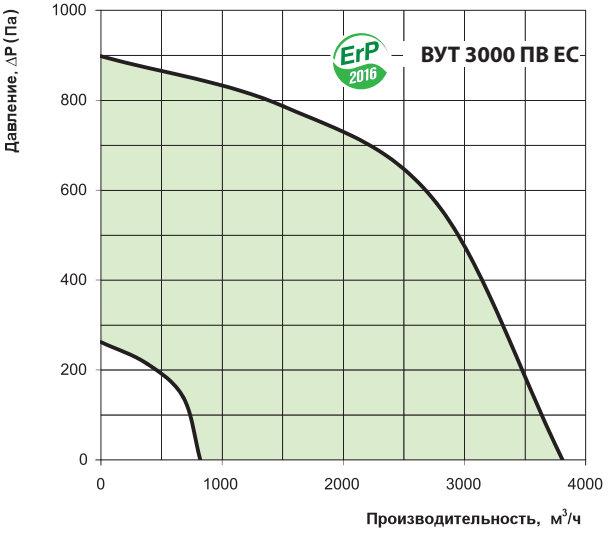
ВЕНТС ВУТ ПЭ ЕС

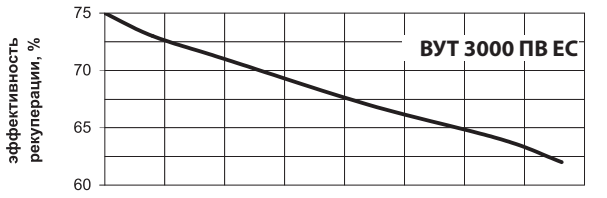




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	80	85	83	82	75	75	72	70	64
L_{wA} к выходу	дБА	86	87	86	83	77	80	75	75	74
L_{wA} к окружению	дБА	61	70	69	63	58	51	48	42	41

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

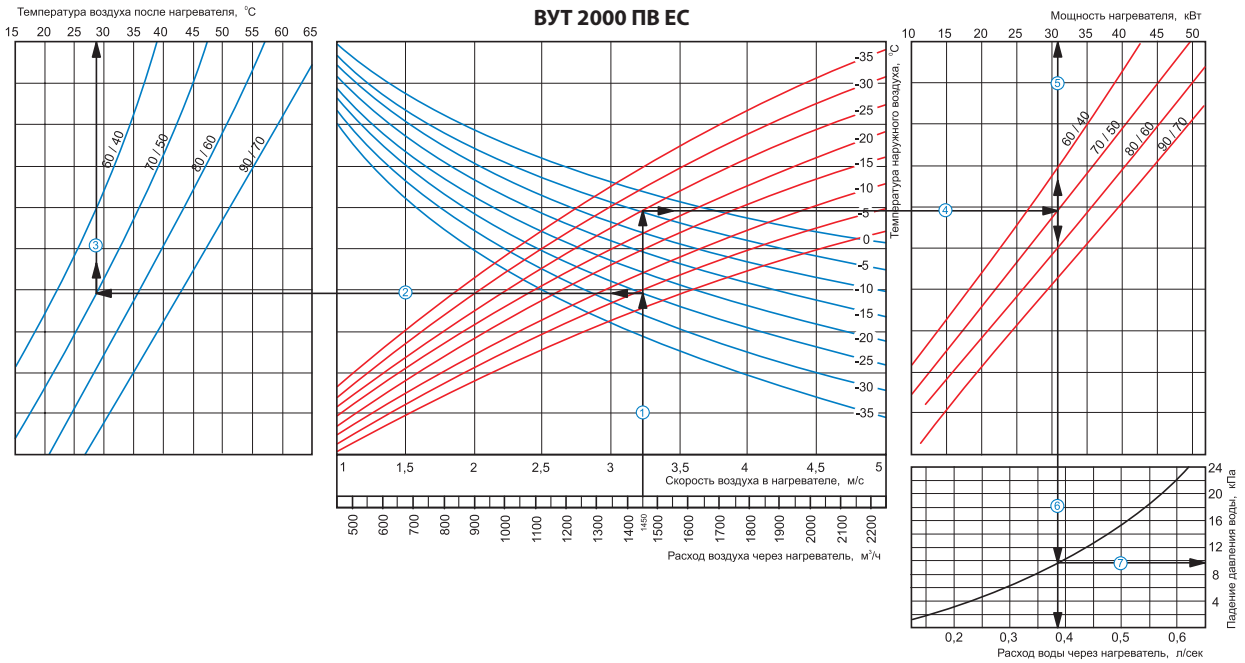




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	82	87	83	84	75	72	72	69	63
L_{wA} к выходу	дБА	84	86	85	82	74	80	77	76	73
L_{wA} к окружению	дБА	60	69	68	62	56	51	47	41	41

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

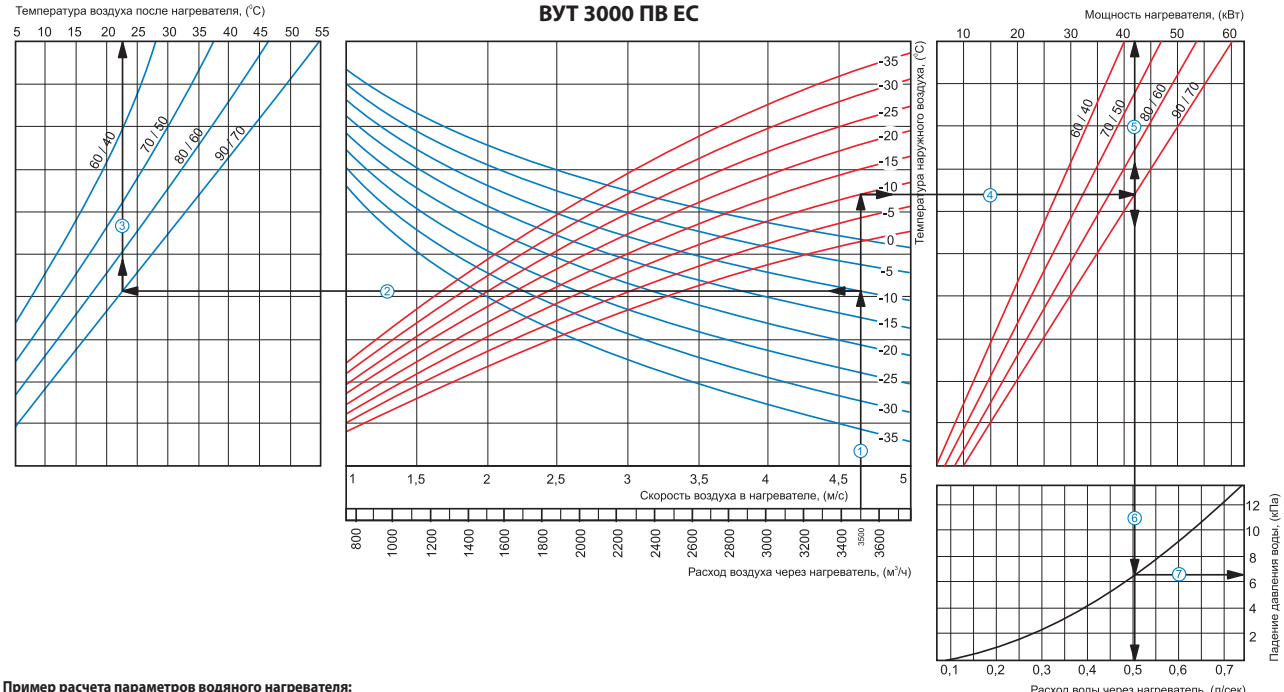


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (31,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,38 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22,5 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (42,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,5 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,5 кПа).

Серия

ВЕНТС ВУТ Г

Переключатель скоростей А6

Приточно-вытяжные установки в звуко- и теплоизолированном корпусе производительностью до **2200 м³/ч** и эффективностью рекуперации до **88 %**

Описание

Приточно-вытяжная установка ВУТ Г представляет собой полностью готовый вентиляционный агрегат, обеспечивающий фильтрацию, подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Корпус

Корпус изготовлен из алюминиевого профиля и сэндвич-панелей с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

Вентиляторы

Установка оснащена приточным и вытяжным центробежными вентиляторами двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателей не требуют обслуживания, срок их службы составляет не менее 40000 часов.

Рекуператор

Рекуператор перекрестного тока выполнен из полистирола. Для эксплуатации установки без рекуперации предусмотрена "летняя" вставка. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата. Приточно-вытяжная установка комплектуется встроенной системой защиты рекуператора от обмерзания в холодный период года. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит выключение приточного вентилятора и теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. Затем включается приточный вентилятор, и вся установка работает в обычном режиме.

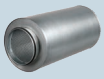
Управление

Управление скоростью вращения вентиляторов осуществляется с помощью четырехпозиционного переключателя, позволяющего выбрать минимальную, среднюю либо максимальную скорость или выключить установку.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на полу, подвешивается к потолку с помощью монтажного уголка с вибровставкой или крепится на стене с помощью кронштейнов. Установку можно разместить как во вспомогательных помещениях, так и в основных (за подвесным потолком, в нише или открытым способом). Монтировать можно только в таком положении, чтобы обеспечить сбор и отвод конденсата. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны боковых панелей.

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Модель	Панельный фильтр G4	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Летняя вставка
							
ВУТ 350 Г	СФ 378x210x48 G4	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125	ВЛ С4 200/384
ВУТ 500 Г		СР 150 600/900/1200	СРФ 150 600/900/1200	КОМ 150	КР 150	С 150	ВЛ С4 300/384
ВУТ 530 Г		СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КР 160	С 160	ВЛ С4 300/384
ВУТ 600 Г		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КР 200	С 200	ВЛ С4 300/384
ВУТ 1000 Г	СФ 450x295x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/450
ВУТ 2000 Г	СФ 750x295x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/750

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Исполнение патрубков
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 1000; 2000	**Г**: горизонтальное

Технические характеристики

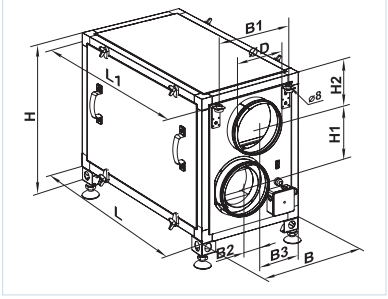
	ВУТ 350 Г	ВУТ 500 Г	ВУТ 530 Г
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50-60	1~230/50-60	1~230/50-60
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. х 130	2 шт. х 150	2 шт. х 150
Ток вентилятора, А	2 шт. х 0,60	2 шт. х 0,66	2 шт. х 0,66
Суммарная мощность установки, Вт	260	300	300
Суммарный ток установки, А	1,2	1,32	1,32
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	350	500	530
Частота вращения, $мин^{-1}$	1150	1100	1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24-45	28-47	28-47
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Алюмоцинк	
Изоляция		25 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка		G4	
приток		G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀125	⌀150	⌀160
Масса, кг	45	49	49
Эффективность рекуперации	До 78 %	До 88 %	До 88 %
Тип рекуператора		Перекрестного тока	
Класс энергоэффективности		E	
Материал рекуператора		Полистирол	

Технические характеристики

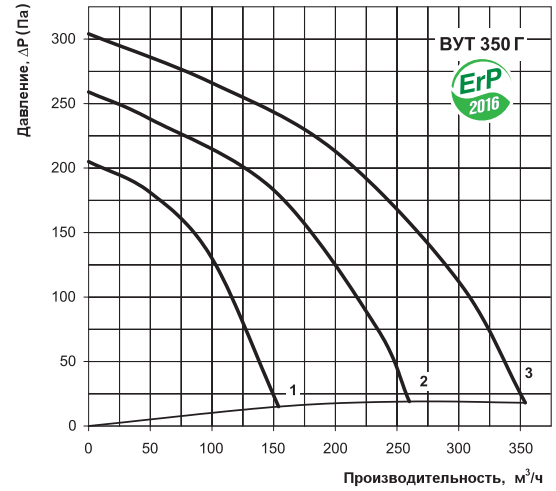
	ВУТ 600 Г	ВУТ 1000 Г	ВУТ 2000 Г
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50-60	1~230/50	1~230/50-60
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. х 195	2 шт. х 410	2 шт. х 650
Ток вентилятора, А	2 шт. х 0,86	2 шт. х 1,8	2 шт. х 2,84
Суммарная мощность установки, Вт	390	820	1300
Суммарный ток установки, А	1,72	3,6	5,68
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	600	1200	2200
Частота вращения, $мин^{-1}$	1350	1850	1150
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	32-48	60	65
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Алюмоцинк	
Изоляция	25 мм мин. вата	50 мм мин. вата	50 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка		G4	
приток		G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀200	⌀250	⌀315
Масса, кг	54	85	96
Эффективность рекуперации	До 85 %	До 88 %	До 87 %
Тип рекуператора		Перекрестного тока	
Класс энергоэффективности	E	-	-
Материал рекуператора		Полистирол	

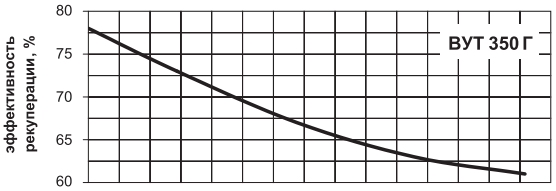
Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм									
	⌀D	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ВУТ 350 Г	124	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 500 Г	149	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 530 Г	159	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 600 Г	199	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 1000 Г	248	548	496	60	213	794	290	200	802	850
ВУТ 2000 Г	313	846	796	235	588	968	360	246	1000	1050



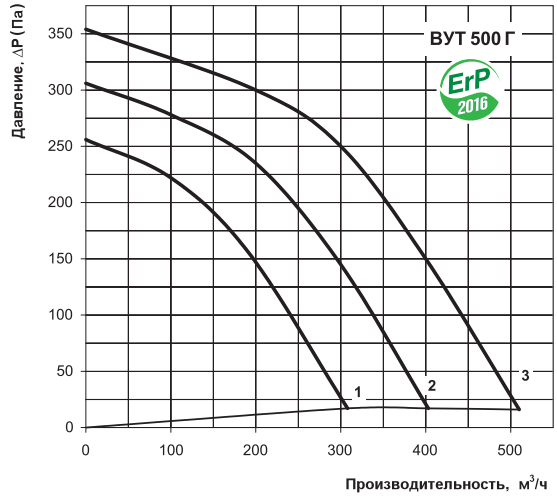
ВЕНТС ВУТ Г

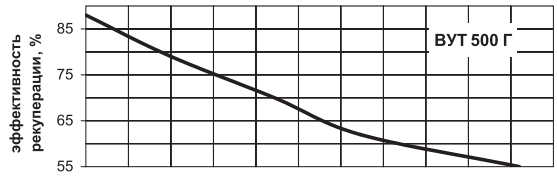




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	52	30	48	47	37	43	40	32	20
L_{wA} к выходу	дБА	61	39	56	58	53	48	47	37	23
L_{wA} к окружению	дБА	31	22	23	30	27	21	16	20	22

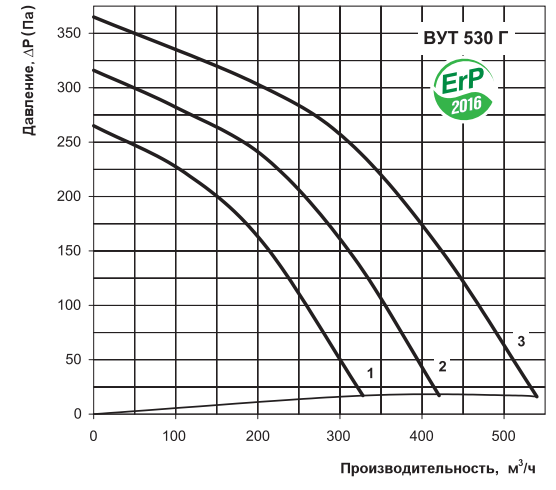
ВЕНТС ВУТ Г

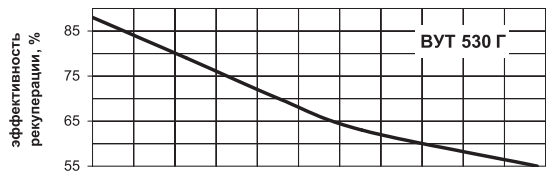




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	54	33	49	51	40	45	43	34	22
L_{wA} к выходу	дБА	65	41	58	59	55	48	48	39	27
L_{wA} к окружению	дБА	37	25	26	33	29	20	19	22	23

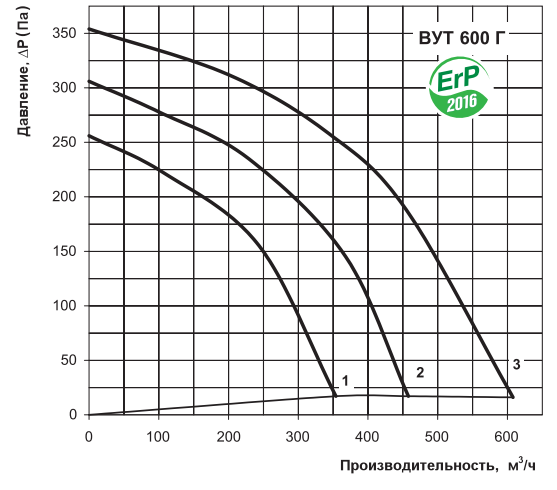
ВЕНТС ВУТ Г

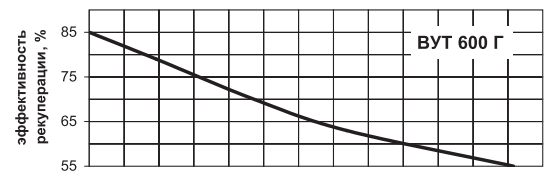




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	33	51	50	39	46	41	34	21
L_{wA} к выходу	дБА	62	43	58	60	57	49	48	38	26
L_{wA} к окружению	дБА	36	25	26	33	30	20	18	23	25

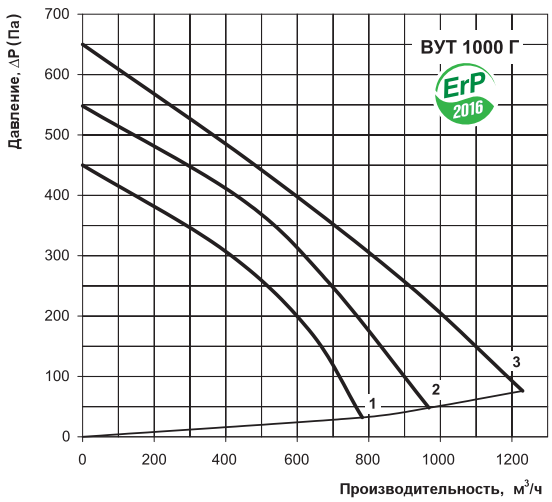
ВЕНТС ВУТ Г

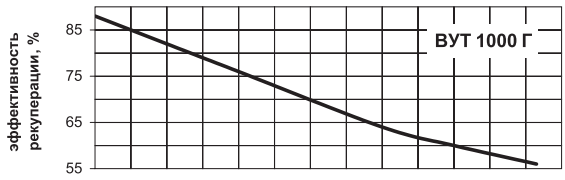




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	57	36	53	53	41	48	46	38	25
L_{wA} к выходу	дБА	66	44	61	63	59	50	50	39	29
L_{wA} к окружению	дБА	40	26	29	37	35	25	23	26	27

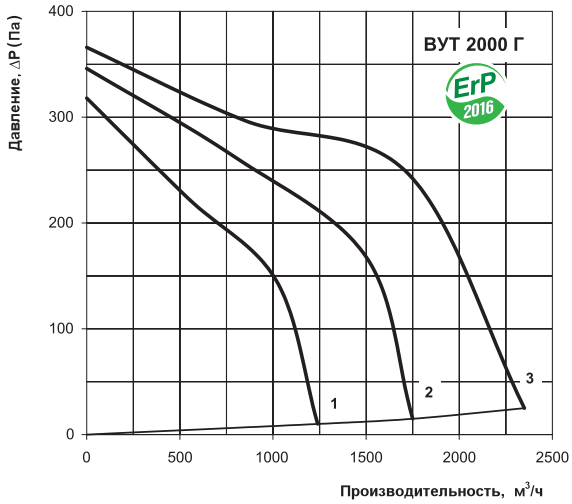
ВЕНТС ВУТ Г

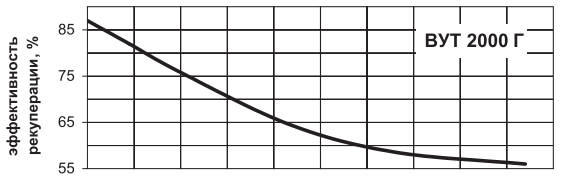




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	67	70	66	66	67	63	62	60	56
L_{wA} к выходу	дБА	70	70	70	68	68	66	62	59	57
L_{wA} к окружению	дБА	46	57	54	49	54	39	39	34	32

ВЕНТС ВУТ Г





Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	79	82	83	79	71	70	69	68	60
L_{wA} к выходу	дБА	81	82	82	77	72	79	73	74	67
L_{wA} к окружению	дБА	55	65	66	60	52	49	46	40	38

Вариант применения ВУТ Г для организации воздухообмена в квартире

Серия

ВЕНТС ВУТ ЭГ

Панель управления А16

Приточно-вытяжные установки производительностью до **2200 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с электронагревателем. Эффективность рекуперации – до **88 %**

Серия

ВЕНТС ВУТ ВГ

Панель управления А13

Приточно-вытяжные установки производительностью до **2100 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с водяным нагревателем. Эффективность рекуперации – до **78 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТ ЭГ с электрическим нагревателем и ВУТ ВГ с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию, и подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через пластинчатый рекуператор. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Модификации

ВУТ ЭГ – модели с электронагревателем, вентиляторами с асинхронными двигателями, рекуператором перекрестного тока.

ВУТ ВГ – модели с водяным (гликолевым) нагревателем, вентиляторами с асинхронными двигателями, рекуператором перекрестного тока.

Корпус

Корпус изготовлен из алюмоцинковой стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 25 мм.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

Вентиляторы

Установки оснащены приточным и вытяжным центробежными вентиляторами двустороннего всасывания с загнутыми вперед лопатками и встроенным термостатом защиты с автоматическим перезапуском. Электродвигатели и рабочие колеса динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники качения электродвигателей не требуют обслуживания, срок службы составляет не менее 40000 часов.

Рекуператор

В установках применяются высокоэффективные рекуператоры, выполненные из полистирола. Под блоком рекуператора расположен поддон для сбора и отвода конденсата.

Нагреватель

Электрический (ВУТ ЭГ) или водяной (ВУТ ВГ) нагреватель, установленный после рекуператора, догревает приточный воздух до комфортной температуры в случае, если с помощью рекуперации тепла эта температура не достигнута. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональным пультом управления с графическим индикатором. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом. Для предотвращения процесса обмерзания рекуператора применяются активная защита от обмерзания с применением байпаса и нагревателя. Суть ее состоит в том, что по датчику температуры происходит открытие заслонки байпаса и весь приточный воздух проходит мимо рекуператора по обводному каналу. На период размораживания рекуператора приточный воздух нагревается до необходимой температуры в нагревателе. В это время теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. По мере оттаивания рекуператора заслонка перекрывает обводной канал, и установка работает в обычном режиме.

Функции управления и защиты ВУТ ЭГ

- управление с помощью панели управления: включение/выключение, выбор скорости, таймер, ошибки;
- поддержание заданной температуры в помещении по датчику на панели управления – плавное регулирование мощности обогрева;
- регулирование скорости вращения вентилятора (3 скорости);
- работа по суточному и недельному таймеру (настройка таймера с пульта управления);
- безопасный пуск/остановка вентиляторов;
- активная защита от перегрева ТЭНов калорифера по датчику температуры в вентиляционном канале, а так же по сигналу от термоконтактов (два термоконтакта – на 60 °С с автоматическим перезапуском и на 90 °С с ручным перезапуском); продувка ТЭНов в конце цикла нагрева;
- контроль засорения фильтра по счетчику моточасов вентилятора.

Функции управления и защиты ВУТ ВГ

- управление с помощью панели: включение/выключение, выбор скорости вентилятора (3 скорости), переключение режимов нагрев/охлаждение (при работе совместно с канальным охладителем), индикация комнатной температуры;
- поддержание температуры приточного воздуха, заданной с панели управления: управление циркуляционным насосом и регулирующим вентилем смесительного узла нагревателя; вход от реле давления теплоносителя (авария насоса);
- безопасный пуск/остановка вентиляторов, прогрев нагревателя перед пуском; контроль темпе-

Условное обозначение

Серия	Номинальная производительность, м³/ч	Тип нагревателя	Исполнение патрубков	Рядность водяного нагревателя	Сторона обслуживания для ВУТ 1500 ВГ, ВУТ 2000 ВГ
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 800; 1000; 1500; 2000	**Э**: электрический **В**: водяной	**Г**: горизонтальное	**2**: двухрядный **4**: четырехрядный	**Л**: левая **П**: правая

ратуры обратного теплоносителя при неработающем вентиляторе;

- защита нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
- управление компрессорно-конденсаторным блоком (ККБ) воздухоохладителя, по температуре в помещении (при установке канального воздухоохладителя дополнительно);
- управление внешними воздушными заслонками с сервоприводом с возвратной пружиной;
- работа по недельному таймеру (настраивается при наладке системы);
- остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации;
- плавное регулирование степени открытия заслонки байпаса в режиме защиты рекуператора от замерзания.

Монтаж

Установка предназначена для внутреннего монтажа в положении, обеспечивающем сбор и отвод конденсата в дренаж. Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра – со стороны боковых панелей, слева по ходу приточного воздуха.

Для моделей ВУТ 1500 ВГ и ВУТ 2000 ВГ доступ для сервисного обслуживания возможен с правой или левой стороны (сторона обслуживания указывается при заказе).

Дополнительная комплектация

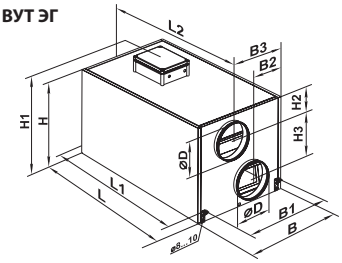
Для снижения шума от вентиляторов, перед агрегатом со стороны помещения рекомендуется устанавливать канальный шумоглушитель (см. СР). Для снижения вибрации в канале, до и после агрегата рекомендуется установить гибкие виброгасящие вставки (см. ВВГ).

Для плавной регулировки температуры воздуха в установках с водяным нагревателем рекомендуется использовать смесительные узлы УСВК. Смесительный узел УСВК с трехходовым регулирующим вентилем и циркуляционным насосом, позволяет плавно регулировать мощность обогрева, и сводит к минимуму угрозу замерзания жидкости в нагревателе.

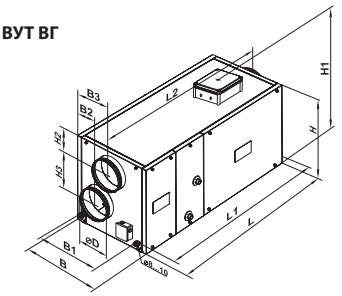
Габаритные размеры установок

Тип	Размеры, мм											
	ØD	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 350 ЭГ	124	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 500 ЭГ	149	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 530 ЭГ	159	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 600 ЭГ	199	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 800 ЭГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 800 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ЭГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1500 ЭГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 1500 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ЭГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445

ВУТ ЭГ



ВУТ ВГ



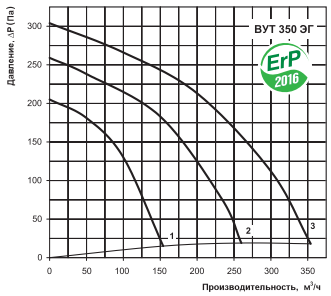
Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

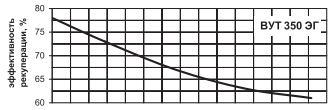
Модель	Панельный фильтр G4	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Летняя вставка
ВУТ 350 ЭГ	СФ 438x215x48 G4	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125	ВЛ С4 300/300
ВУТ 500 ЭГ		СР 150 600/900/1200	СРФ 150 600/900/1200	КОМ 150	КР 150	С 150	
ВУТ 530 ЭГ		СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КР 160	С 160	
ВУТ 600 ЭГ		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КР 200	С 200	
ВУТ 800 ЭГ	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 1000 ЭГ							
ВУТ 1500 ЭГ	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384
ВУТ 2000 ЭГ							
ВУТ 800 ВГ-4	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 1000 ВГ-4	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384
ВУТ 1500 ВГ-4	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 2000 ВГ-4	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384

Технические характеристики

	ВУТ 350 ЭГ	ВУТ 500 ЭГ	ВУТ 530 ЭГ
Напряжение питания установки, В/Гц		1~230/50-60	
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. x 130	2 шт. x 150	
Ток вентилятора, А	2 шт. x 0,60	2 шт. x 0,66	
Мощность электрического нагревателя, кВт	3	3	4
Ток электрического нагревателя, А	13	13	17,4
Кол-во рядов водяного нагр.	–	–	–
Суммарная мощность установки, кВт	3,26	3,3	4,3
Суммарный ток установки, А	14,2	14,32	18,72
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	350	500	530
Частота вращения, $мин^{-1}$	1150	1100	1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24-45	28-47	28-47
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Алюмоцинк	
Изоляция		25 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка		G4	
приток		G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	∅125	∅150	∅160
Масса, кг	45	49	49
Эффективность рекуперации	До 78 %	До 88 %	До 88 %
Тип рекуператора		Перекрестного тока	
Класс энергоэффективности		E	
Материал рекуператора		Полистирол	

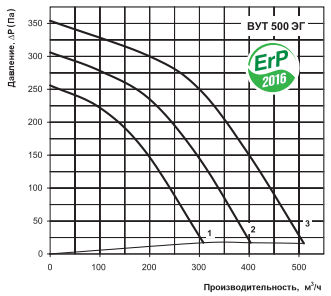
ВЕНТС ВУТ ЭГ

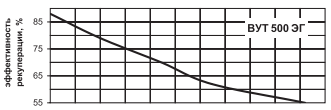




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	50	30	50	47	38	41	38	31	19
L_{wA} к выходу	дБА	58	38	53	56	53	47	45	37	25
L_{wA} к окружению	дБА	33	23	22	32	26	19	17	22	18

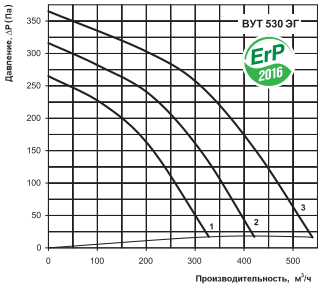
ВЕНТС ВУТ ЭГ

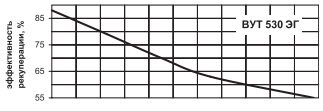




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	54	34	52	49	40	46	42	33	22
L_{wA} к выходу	дБА	64	41	57	57	56	51	50	40	26
L_{wA} к окружению	дБА	36	25	26	36	30	22	21	24	21

ВЕНТС ВУТ ЭГ



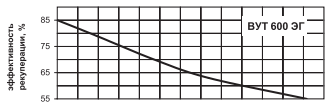


Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	56	34	50	48	42	46	41	35	21
L_{wA} к выходу	дБА	63	42	59	58	57	49	46	38	26
L_{wA} к окружению	дБА	34	25	25	34	31	21	17	25	22

Технические характеристики

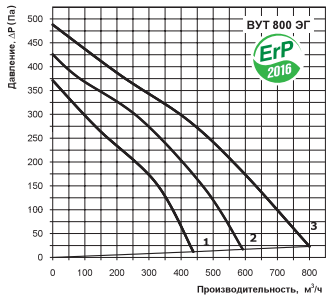
	ВУТ 600 ЭГ	ВУТ 800 ЭГ	ВУТ 800 ВГ-4
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50-60	3~400/50-60	1~230/50
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. х 195	2 шт. х 245	
Ток вентилятора, А	2 шт. х 0,86	2 шт. х 1,08	
Мощность электрического нагревателя, кВт	4	9,0	–
Ток электрического нагревателя, А	17,4	13,0	–
Кол-во рядов водяного нагр.	–	–	2 или 4
Суммарная мощность установки, кВт	4,39	9,49	0,49
Суммарный ток установки, А	19,1	15,16	2,16
Максимальный расход воздуха, м³/ч	600	800	780
Частота вращения, мин⁻¹	1350	1650	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	32-48	48	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	
Материал корпуса	Алюмоцинк		
Изоляция	25 мм мин. вата		
Фильтр: вытяжка	G4		
приток	G4		
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	⌀200	⌀250	
Масса, кг	54	85	88
Эффективность рекуперации	До 85 %	До 78 %	
Тип рекуператора	Перекрестного тока		
Класс энергоэффективности	E		
Материал рекуператора	Полистирол		

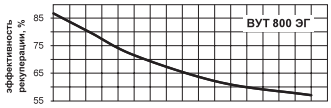
ВЕНТС ВУТ ЭГ



Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	36	52	52	43	46	42	37	27
L_{wA} к выходу	дБА	67	45	60	62	59	52	53	43	32
L_{wA} к окружению	дБА	39	28	29	38	34	25	20	25	26

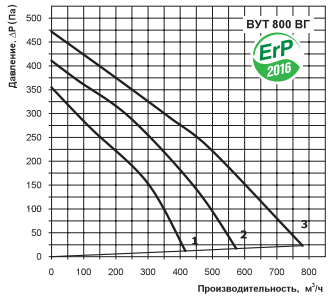
ВЕНТС ВУТ ЭГ

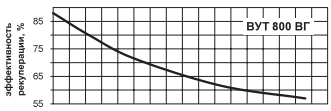




Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	60	57	55	56	60	53	48	46	43
L_{wA} к выходу	дБА	58	59	62	61	54	54	51	50	46
L_{wA} к окружению	дБА	38	45	46	38	40	32	26	28	24

ВЕНТС ВУТ ВГ



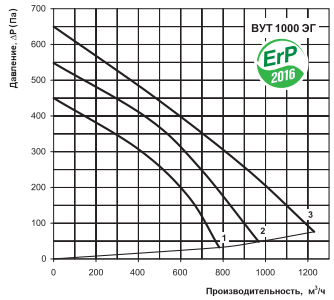


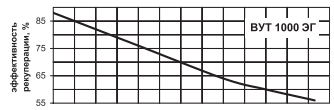
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	56	58	56	57	59	54	50	51	44
L_{wA} к выходу	дБА	57	58	61	60	55	53	51	48	45
L_{wA} к окружению	дБА	35	43	46	38	43	29	29	26	23

Технические характеристики

	ВУТ 1000 ЭГ	ВУТ 1000 ВГ-4	ВУТ 1500 ЭГ
Напряжение питания установки, В/Гц	3~400/50	1~230/50	3~400/50-60
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт. х 410		2 шт. х 490
Ток вентилятора, А	2 шт. х 1,8		2 шт. х 2,15
Мощность электрического нагревателя, кВт	9,0	–	18,0
Ток электрического нагревателя, А	13,0	–	26,0
Кол-во рядов водяного нагревателя	–	2 или 4	–
Суммарная мощность установки, кВт	9,80	0,82	18,98
Суммарный ток установки, А	16,6	3,6	30,3
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1200	1100	1750
Частота вращения, мин⁻¹	1850		1100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60		49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40		
Материал корпуса	Алюмоцинк		
Изоляция	25 мм мин. вата		
Фильтр: вытяжка	G4		
приток	G4		
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	∅250		∅315
Масса, кг	85	88	96
Эффективность рекуперации	До 78 %		До 77 %
Тип рекуператора	Перекрестного тока		
Материал рекуператора	Полистирол		

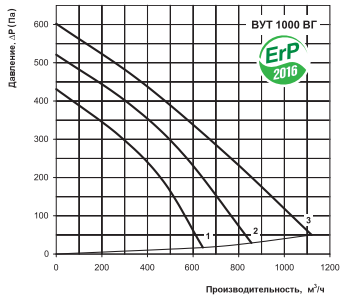
ВЕНТС ВУТ ЭГ

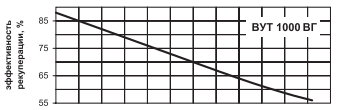




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	69	68	66	68	68	60	63	61	54
L_{wA} к выходу	дБА	70	70	73	70	65	65	62	59	58
L_{wA} к окружению	дБА	49	54	55	49	51	41	37	36	33

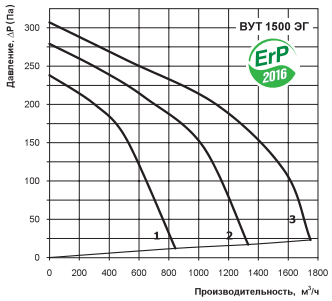
ВЕНТС ВУТ ВГ

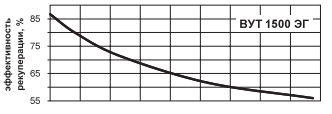




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	68	68	70	69	66	61	62	61	56
L_{wA} к выходу	дБА	70	68	69	69	68	64	61	59	58
L_{wA} к окружению	дБА	47	55	56	48	55	38	40	36	34

ВЕНТС ВУТ ЭГ



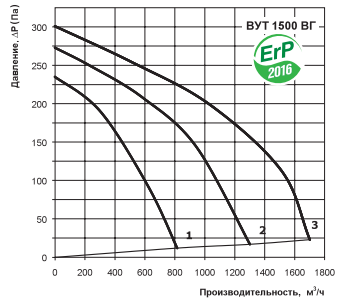


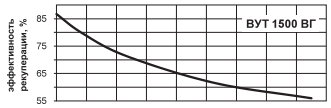
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	66	69	71	68	64	64	51	51	48
L_{wA} к выходу	дБА	69	74	71	70	62	65	63	65	56
L_{wA} к окружению	дБА	43	56	59	47	44	41	35	34	30

Технические характеристики

	ВУТ 1500 ВГ-4	ВУТ 2000 ЭГ	ВУТ 2000 ВГ-4
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50	3~400/50-60	1~230/50
Максимальная мощность вентилятора, Вт	2 шт.х 490	2 шт. х 650	
Ток вентилятора, А	2 шт.х 2,15	2 шт. х 2,84	
Мощность электрического нагревателя, кВт	–	18,0	–
Ток электрического нагревателя, А	–	26,0	–
Кол-во рядов водяного нагревателя	2 или 4	–	2 или 4
Суммарная мощность установки, кВт	0,98	19,30	1,30
Суммарный ток установки, А	4,3	31,7	5,68
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1700	2200	2100
Частота вращения, мин⁻¹	1100	1150	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	49	65	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40		
Материал корпуса	Алюмоцинк		
Изоляция	25 мм мин. вата		
Фильтр: вытяжка	G4	G4	
приток	G4	G4	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	∅315		
Масса, кг	99	96	99
Эффективность рекуперации	До 77 %		
Тип рекуператора	Перекрестного тока		
Материал рекуператора	Полистирол		

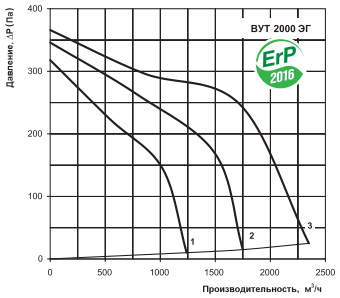
ВЕНТС ВУТ ВГ

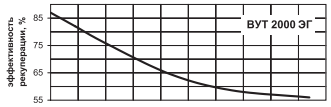




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	64	72	67	65	62	65	56	55	48
L_{wA} к выходу	дБА	66	76	72	70	61	64	60	63	55
L_{wA} к окружению	дБА	46	54	54	48	39	39	34	31	27

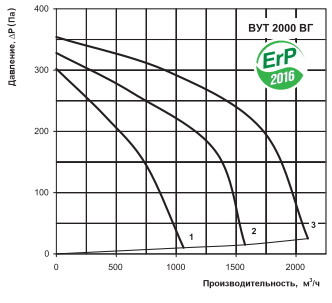
ВЕНТС ВУТ ЭГ

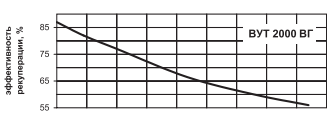




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	75	80	82	80	72	71	66	66	59
L_{wA} к выходу	дБА	81	85	82	79	73	76	74	74	68
L_{wA} к окружению	дБА	54	65	68	58	55	50	46	42	39

ВЕНТС ВУТ ВГ

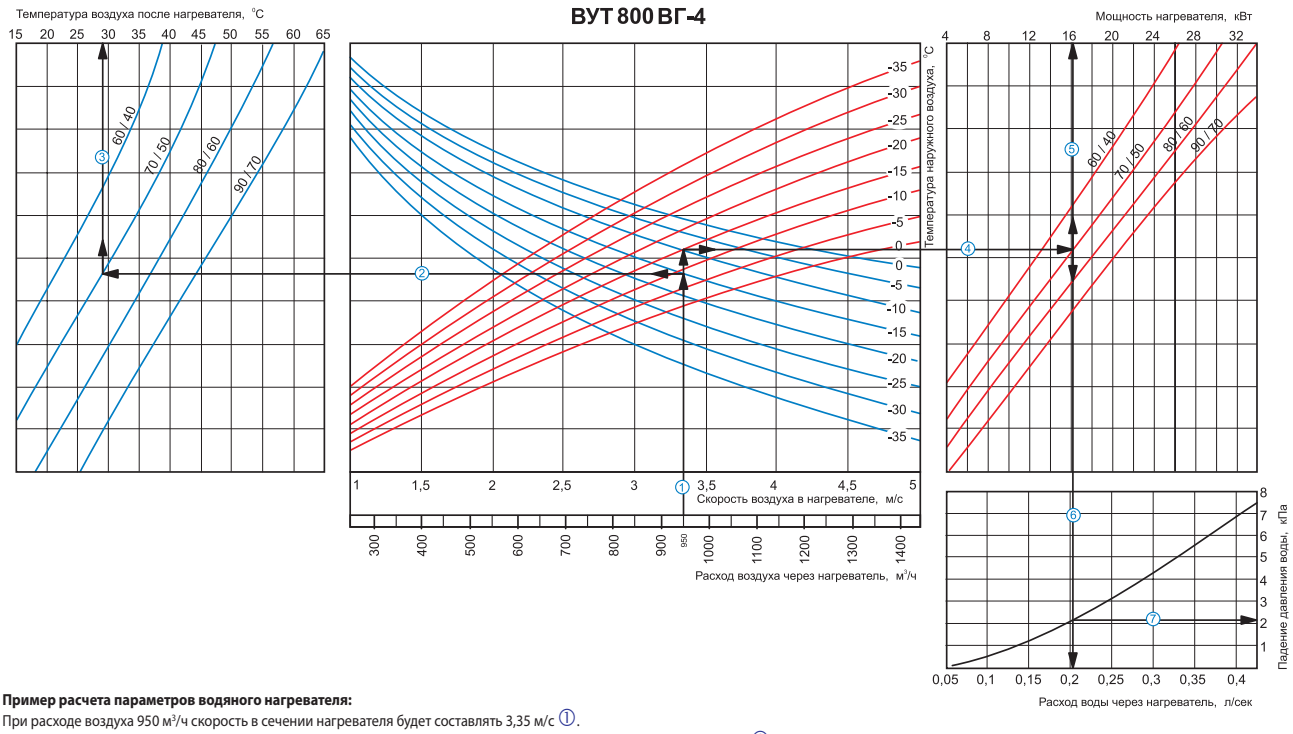




Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	76	82	81	77	69	72	68	65	60
L_{wA} к выходу	дБА	79	86	80	79	74	75	70	74	68
L_{wA} к окружению	дБА	58	66	64	58	51	48	45	41	38

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки

ВЕНТС ВУТ ВГ

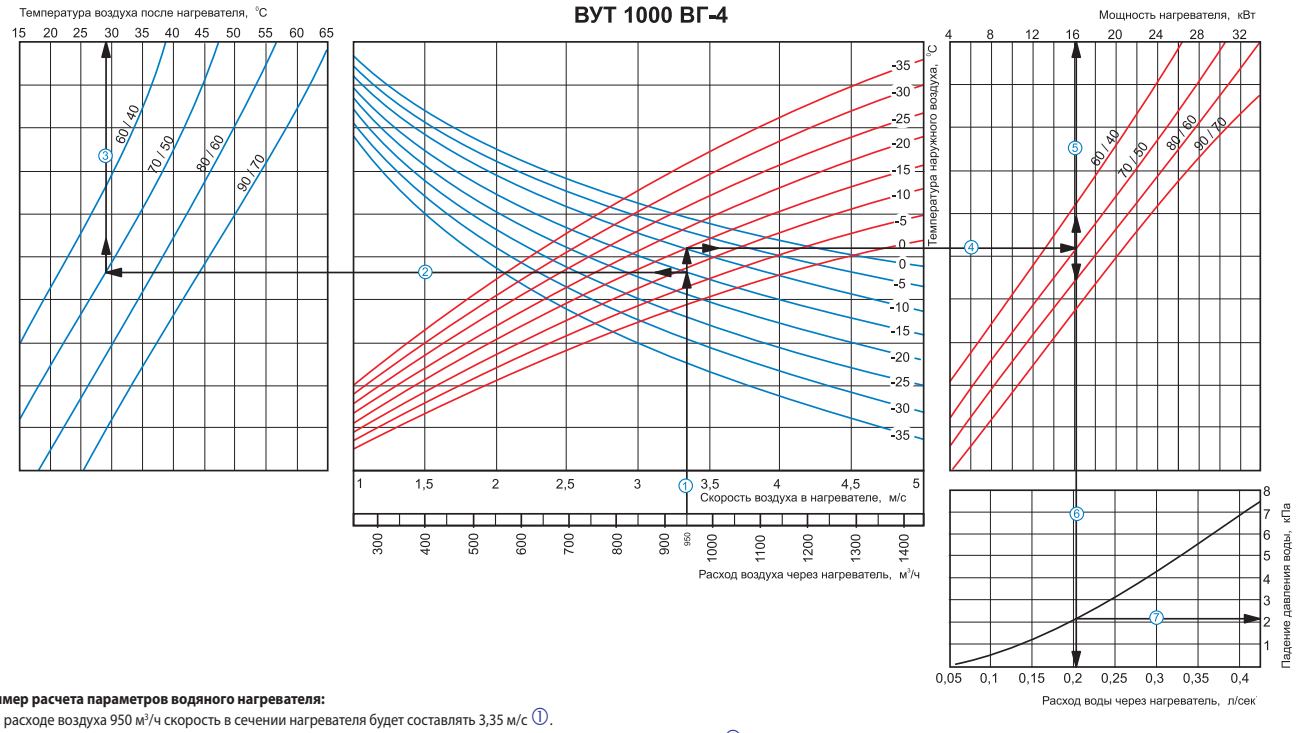


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



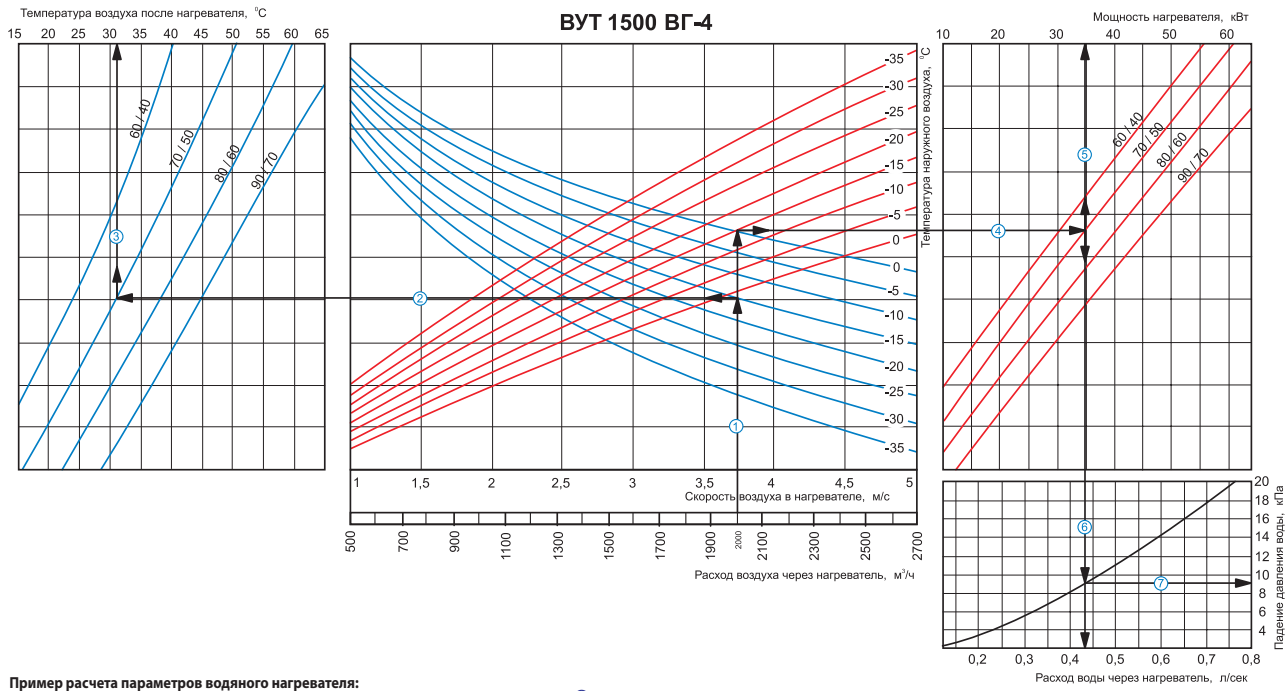
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

Расчет водяного нагревателя приточно-вытяжной установки

ВЕНТС ВУТ ВГ

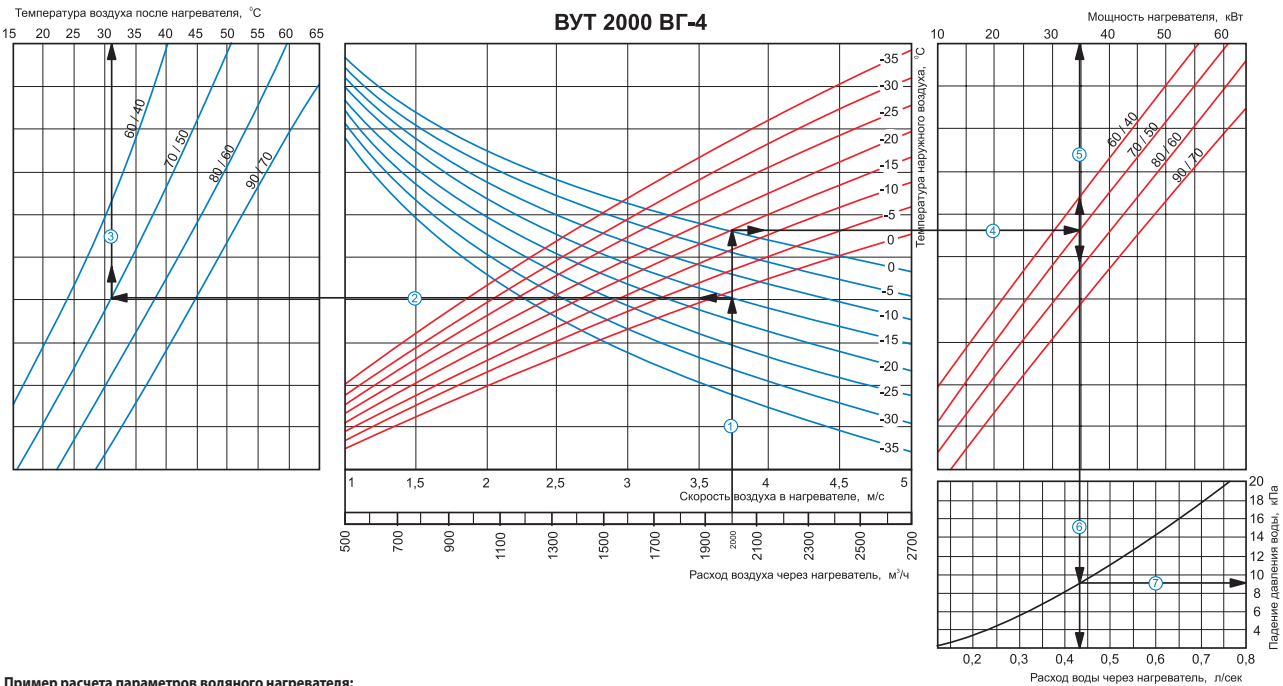


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

Серия

ВЕНТС ВУТР В ЕС
ВЕНТС ВУТР ВЭ ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **670 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **92 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР В/ВЕ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху посредством роторного рекуператора. Применяются в системах вентиляции помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125, 160 и 200 мм.

Модификации

ВУТР В ЕС – модель без электрического нагревателя.

ВУТР ВЭ ЕС – модель с электрическим нагревателем.

Корпус

Изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты. Толщина изоляции ВУТР 200 В2/В2Э ЕС составляет 20 мм, а ВУТР 280, 400 и 600 В/ВЭ ЕС – 40 мм.

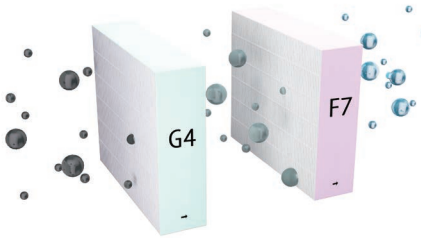
Кухонная вытяжка

Все установки оборудованы пятым патрубком для подсоединения воздуховода от кухонной вытяжки (см. раздел «Вариант применения»).

Отличительной особенностью ВУТР 200 В2/ВЭ2 ЕС является возможность присоединения кухонной вытяжки КН-1 (приобретается отдельно) непосредственно к установке.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром со степенью очистки G4.

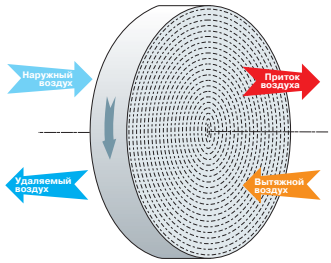


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Роторный регенератор

Представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, из которой выполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушными потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается, и таким образом передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами является отсутствие конденсата, поддержание комфортной влажности воздуха и высокая стойкость к обмерзанию.



Принцип роботы роторного регенератора

Нагреватель

Установки **ВУТР В(2)Э ЕС** оборудованы электрическим нагревателем. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель, который подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки.

Автоматика

Установки **ВУТР В(2)(Е) ЕС 21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Толщина изоляции:	Тип нагревателя	Тип двигателя	Автоматика
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторный	200; 280; 400; 600	**В**: вертикальный	_: 40 мм **2**: 20 мм	_: без нагревателя **Э**: электрический	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	А21

Google play Download on the App Store

Modbus

Монтаж

Приточно-вытяжная установка крепится на стене либо устанавливается на пол. Доступ к установкам и фильтрам для обслуживания осуществляется со стороны передней панели. При монтаже передняя сервисная и задняя панели могут меняться местами, обеспечивая таким образом левое либо правое подключение.

Управление и автоматика

Функции	A21
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	A22 (опция)
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	A22 Wi-Fi (опция)
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	A25 (опция)
BMS	RS-485
	WI-FI
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Vents Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Подключение догрева	В моделях E – встроенный, внешний не подключается
Подключение охладителя	Опция
Подключение кухонной вытяжки	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO_2	Опция
Контроль VOC	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

*Опция – функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.

Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик влажности (NO)
ВУТР 200 В2 ЕС А21	СФ 284x103x60 G4	СФ 284x103x60 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	HR-S
ВУТР 200 В2Э ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 280 В ЕС А21	СФ 400x196x40 G4	СФ 400x196x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 280 ВЭ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 400 В ЕС А21	СФ 436x196x40 G4	СФ 436x196x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 400 ВЭ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 600 В ЕС А21	СФ 536x220x40 G4	СФ 536x220x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi				
ВУТР 600 ВЭ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi				

Тип	Датчик влажности (0-10 В)	Кухонная вытяжка	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
ВУТР 200 В2 ЕС А21	HV-2	KH-1	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	LF230	TF230
ВУТР 200 В2Э ЕС А21									
ВУТР 280 В ЕС А21			СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125		
ВУТР 280 ВЭ ЕС А21									
ВУТР 400 В ЕС А21			СР 160	СРФ 160	КОМ 160	КРВ 160	С 160		
ВУТР 400 ВЭ ЕС А21									
ВУТР 600 В ЕС А21			СР 200	СРФ 200	КОМ 200	КРВ 200	С 200		
ВУТР 600 ВЭ ЕС А21									

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм						
	Ø D	Ø D1	B	L	H	H1	рис.
ВУТР 200 В2(Э) ЕС	125	-	347	600	700	901	1
ВУТР 280 В(Э) ЕС	122	-	508	598	630	754	2
ВУТР 400 В(Э) ЕС	159	99	528	745	675	755	2
ВУТР 600 В(Э) ЕС	199	124	628	819	772	852	2

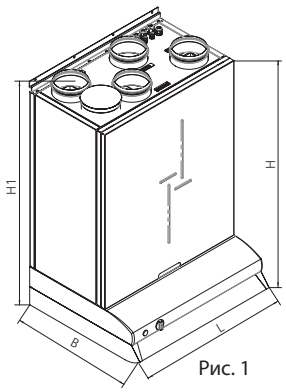


Рис. 1

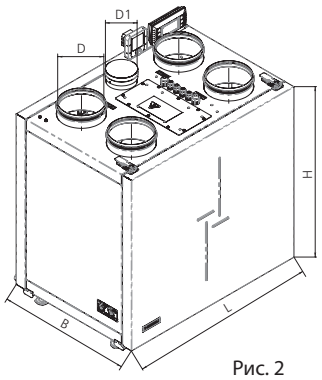


Рис. 2

Технические характеристики

		ВУТР 200 В2 ЕС	ВУТР 200 В2Э ЕС	ВУТР 280 В ЕС	ВУТР 280 ВЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт		118		195	
Максимальная мощность электрического нагревателя, Вт		-	700	-	650
Максимальная мощность установки, Вт		118	818	195	845
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А		1,0		1,9	
Максимальный ток установки электрического нагревателя, А		-	3,0	-	2,8
Максимальный ток установки, А		1,0	4,0	1,9	4,7
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$		270		300	
Частота вращения, $мин^{-1}$		1800		2050	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		28		26	
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40			
Материал корпуса		Сталь окрашенная			
Изоляция		Минеральная вата, 20 мм		Минеральная вата, 40 мм	
Фильтр	Вытяжной	G4			
	Приточный	G4, F7		F7	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		125			
Масса, кг		47	48	63	64
Эффективность рекуперации		От 75 до 92		От 81 до 90	
Тип рекуператора*		Роторный			
Материал рекуператора		Алюминий			
Класс энергоэффективности		A			

*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN 13141-7.

Определение температуры воздуха после рекуператора:
$t = t_{нар} + k_{рек} * (t_{выт} - t_{нар})/100$,
где
$t_{нар}$: температура наружного воздуха °С,
$t_{выт}$: температура вытяжного воздуха °С,
$k_{рек}$: эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

Технические характеристики

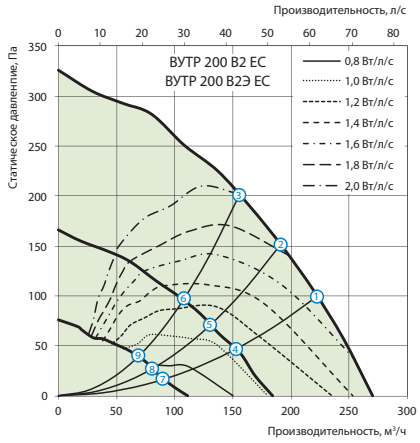
		ВУТР 400 В ЕС	ВУТР 400 ВЭ ЕС	ВУТР 600 В ЕС	ВУТР 600 ВЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт		200		405	
Максимальная мощность электрического нагревателя, Вт		-	1400	-	2800
Максимальная мощность установки, Вт		200	1600	405	3205
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А		1,4		2,6	
Максимальный ток установки электрического нагревателя, А		-	6,1	-	12,2
Максимальный ток установки, А		1,4	7,5	2,6	14,8
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$		440		670	
Частота вращения, $мин^{-1}$		3280		3230	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		33		35	
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40			
Материал корпуса		Сталь окрашенная			
Изоляция		Минеральная вата, 40 мм			
Фильтр	Вытяжной	G4			
	Приточный	G4, F7			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		160		200	
Масса, кг		81	82	90	92
Эффективность рекуперации		От 76 до 85		От 81 до 89	
Тип рекуператора*		Роторный			
Материал рекуператора		Алюминий			
Класс энергоэффективности		A			

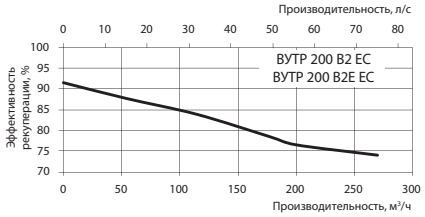
*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN 13141-7.

Определение температуры воздуха после рекуператора:
$t = t_{нар} + k_{рек} * (t_{выт} - t_{нар})/100$,
где
$t_{нар}$: температура наружного воздуха °С,
$t_{выт}$: температура вытяжного воздуха °С,
$k_{рек}$: эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

Точка	Общая мощность установки, Вт				Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА			
	ВУТР 200 В2 ЕС ВУТР 200 В2Э ЕС	ВУТР 280 В ЕС ВУТР 280 ВЕ ЕС	ВУТР 400 В ЕС ВУТР 400 ВЕ ЕС	ВУТР 600 В ЕС ВУТР 600 ВЭ ЕС	ВУТР 200 В2 ЕС ВУТР 200 В2Э ЕС	ВУТР 280 В ЕС ВУТР 280 ВЭ ЕС	ВУТР 400 В ЕС ВУТР 400 ВЭ ЕС	ВУТР 600 В ЕС ВУТР 600 ВЭ ЕС
1	103	154	170	375	28 (38)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
2	98	132	170	375	27 (37)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
3	85	110	170	375	26 (36)	25 (35)	32 (42)	34 (44)
4	43	55	68	163	21 (31)	24 (34)	31 (41)	30 (40)
5	40	47	65	155	21 (31)	24 (34)	28 (38)	29 (39)
6	37	38	59	151	20 (30)	22 (32)	27 (37)	28 (38)
7	18	19	26	43	19 (29)	15 (25)	23 (33)	27 (37)
8	17	18	25	42	19 (29)	14 (24)	21 (31)	23 (33)
9	16	17	25	39	17 (27)	13 (23)	19 (29)	23 (33)

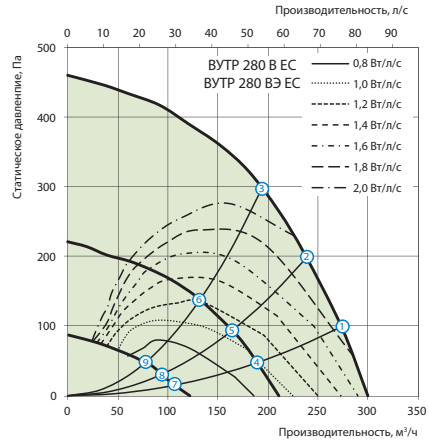
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЭ ЕС

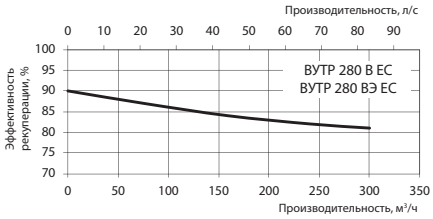




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	54	48	42	51	44	41	40	39	31		
L_{wA} к выходу притока	дБА	69	34	45	54	61	64	64	59	54		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	54	48	41	52	43	33	32	34	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	61	32	40	51	57	53	55	53	47		
L_{wA} к окружению	дБА	49	25	41	43	43	39	38	35	24	28	38

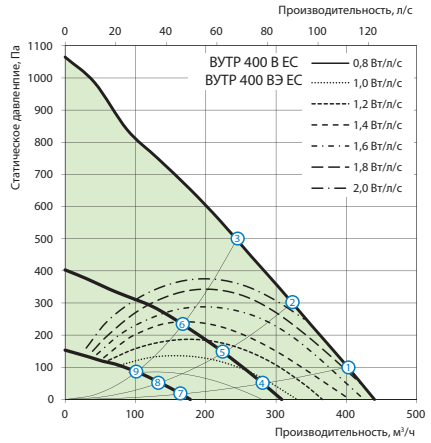
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЭ ЕС

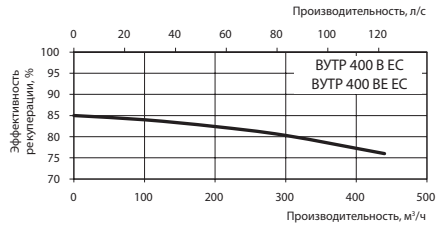




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{wA} к выходу притока	дБА	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	54	47	41	41	43	33	31	34	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{wA} к окружению	дБА	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36

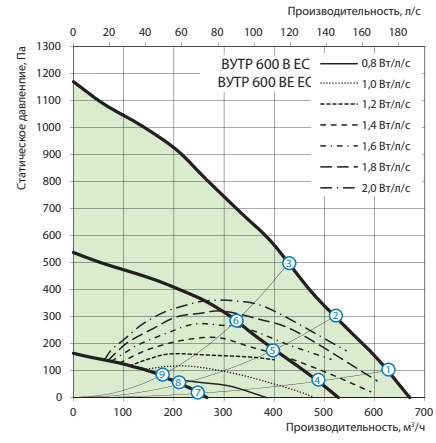
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЭ ЕС

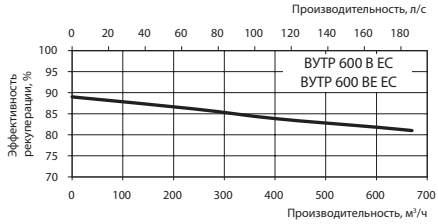




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} к выходу притока	дБА	60	27	46	54	55	53	49	44	35		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} к окружению	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

ВУТР В ЕС/ВУТР ВЭ ЕС



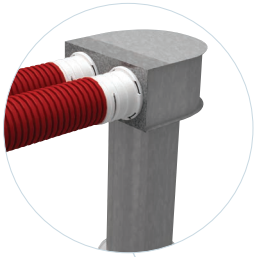


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} к выходу притока	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	82	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	70	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} к окружению	дБА	56	39	47	46	54	46	46	44	40	35	45

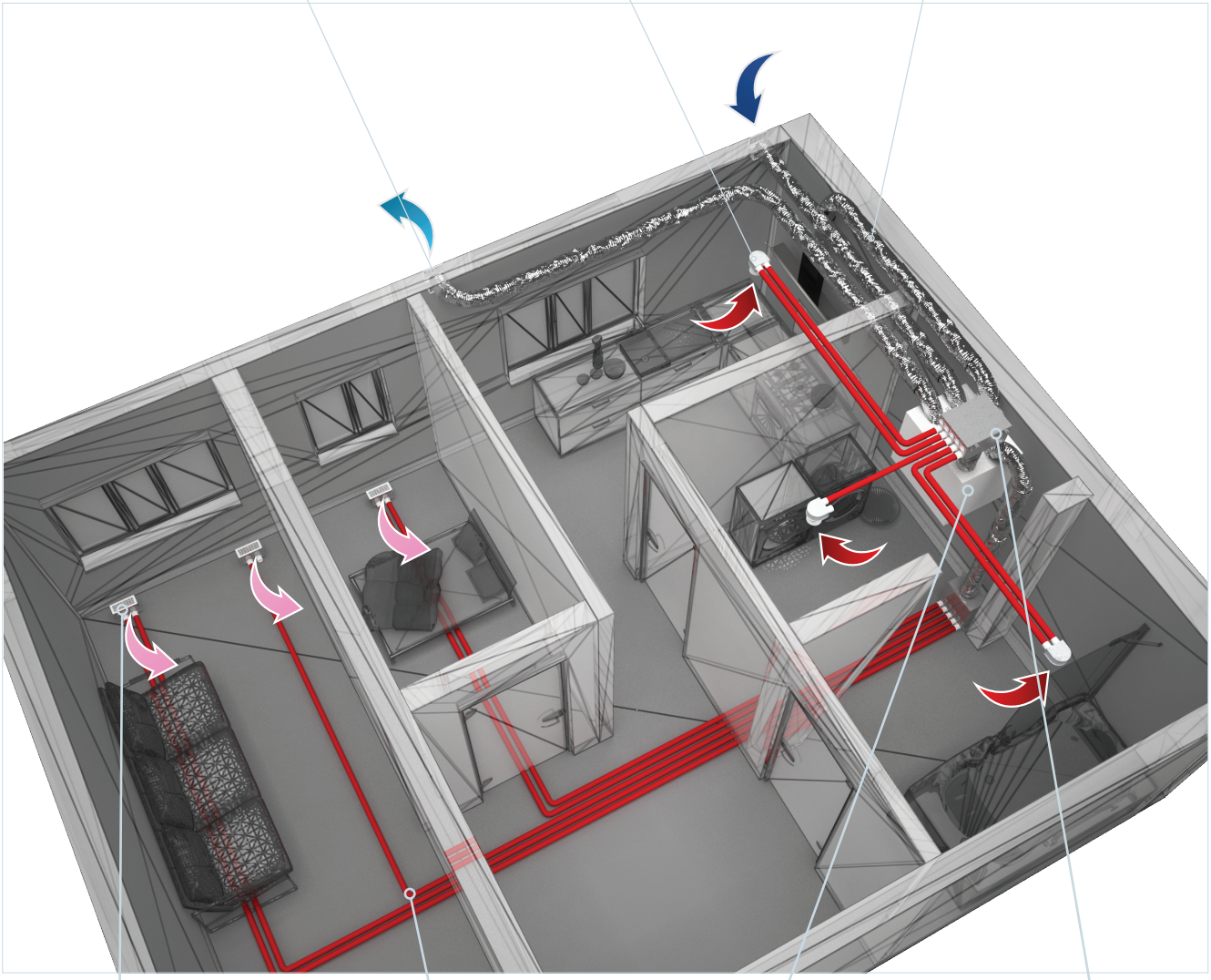
Вариант применения

Вентиляционный колпак

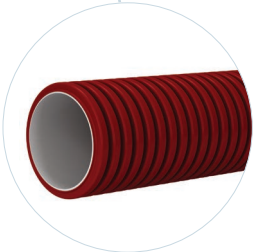
Пленум потолочный с анемостатом



Воздуховод изолированный Изовент 150



Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent

Приточно-вытяжная установка

Коллектор

Серия

ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЭ ЕС

ErP 2016 ErP 2018 EC двигатель

Приточно-вытяжные установки производительностью до **710 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **87 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР П/ПЭ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху посредством роторного рекуператора. Применяются в системах вентиляции помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 или 200 мм.

Модификации

ВУТР П(2) ЕС – модель без электрического нагревателя.
ВУТР П(2)Э ЕС – модель с электрическим нагревателем.
ВУТР П2(Э) ЕС – низкопрофильная установка с изоляцией 20 мм.

Корпус

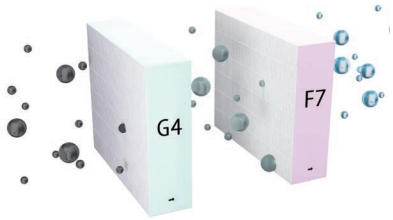
Корпус изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты. Толщина изоляции ВУТР П/ПЭ ЕС составляет 40 мм, а ВУТР П2/П2Э ЕС – 20 мм.

Обслуживание установки осуществляется со стороны нижней панели.

Отличительной особенностью установок ВУТР П2/П2Э ЕС является низкий профиль корпуса.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром с классом очистки G4. Опционально для фильтрации приточного воздуха доступен фильтр с классом очистки H13.

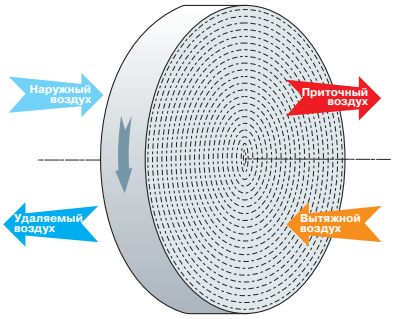


Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Роторный регенератор

Роторный регенератор представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, из которой выполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушным потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается и таким образом передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами является отсутствие конденсата, поддержание комфортной влажности воздуха и высокая стойкость к обмерзанию.



Принцип работы роторного регенератора

Нагреватель

Установки ВУТР ПЭ ЕС оборудованы электрическим нагревателем. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель, который подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки

Автоматика

Установки **ВУТР П/П2/ПЭ/П2Э ЕС А21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Расположение патрубков	Исполнение корпуса	Тип нагревателя	Тип двигателя	Панель управления
Вентс ВУТ	**Р**: роторный	250, 350, 650	**П**: подвесной	_: стандартный (толщина изоляции 40 мм) **2**: низкопрофильный (толщина изоляции 20 мм)	_: без нагревателя Э: электрический	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А21**

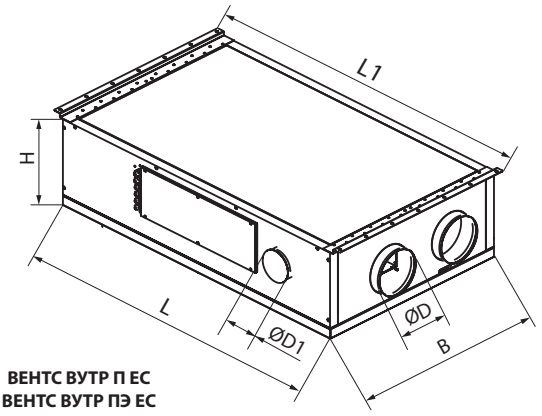
Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм					
	Ø D	Ø D1	L1	L	B	H
ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЭ ЕС	160	125	1100	1003	688	345
ВУТР 250 П2 ЕС	160	125	1097	1002	666	245
ВУТР 250 П2Э ЕС						
ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЭ ЕС	160	125	1365	1270	818	361
ВУТР 350 П2 ЕС	160	125	1457	1362	847	245
ВУТР 350 П2Э ЕС						
ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЭ ЕС	200	125	1542	1445	932	422



ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЭ ЕС

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100,$$

где

$t_{нар}$ – температура наружного воздуха °С,

$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха °С,

$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка крепится на стене либо устанавливается на пол. Доступ к установкам и фильтрам для обслуживания осуществляется со стороны передней панели.

При монтаже передняя сервисная и задняя панели могут меняться местами, обеспечивая таким образом левое либо правое подключение.

Управление и автоматика

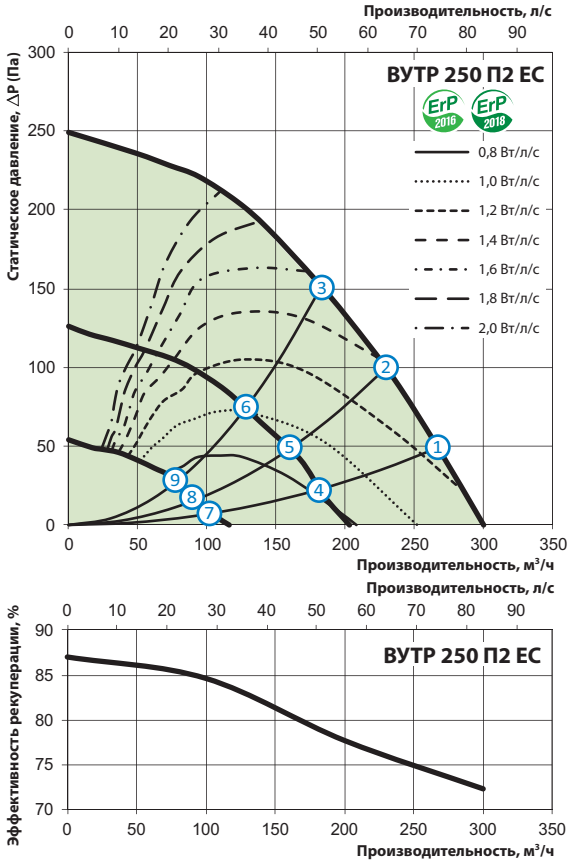
Функции	A21
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	A22 (опция)
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	A22 Wi-Fi (опция)
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	A25 (опция)
BMS	RS-485
	WI-FI
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Vents Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Подключение догрева	В моделях Е – встроенный, внешний не подключается
Подключение охладителя	Опция
Подключение кухонной вытяжки	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO_2	Опция
Контроль VOC	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

*Опция – функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.

Технические данные

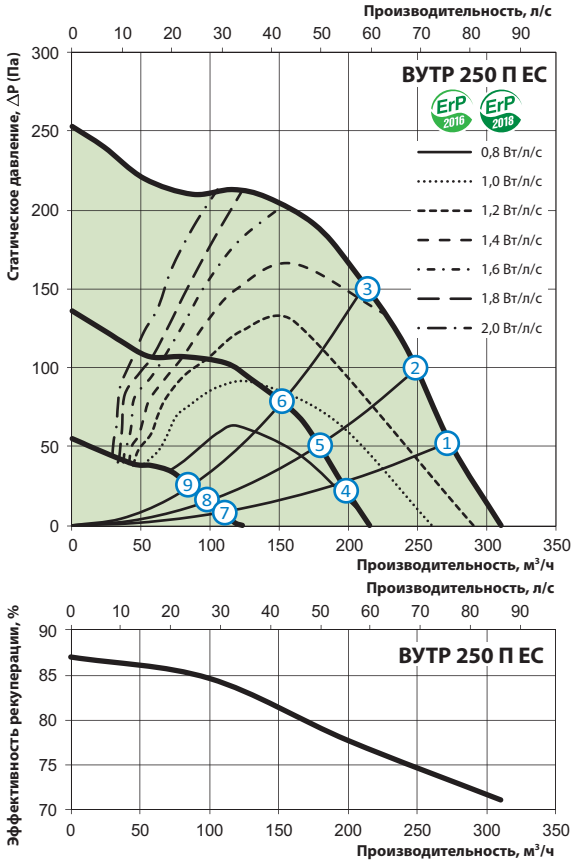
	ВУТР 250 П2 ЕС	ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС	ВУТР 250 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	128		135	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	128	828	135	835
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	0,9		1,0	
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	0,9	4,0	1,0	4,1
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	300		310	
Частота вращения, $мин^{-1}$	2200		2200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	23		21	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	20 мм, минеральная вата		40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4			
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160			
Масса, кг	53	54	55	56
Эффективность рекуперации, %	От 76 до 87		От 71 до 87	
Тип рекуператора	Роторный			
Материал рекуператора	Алюминий			
Класс энергоэффективности	A		A	

ВЕНТС ВУТР П ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	55	18	39	42	53	50	40	30	19		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	50	17	34	39	49	41	34	27	17		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	65	30	41	55	64	57	52	51	40		

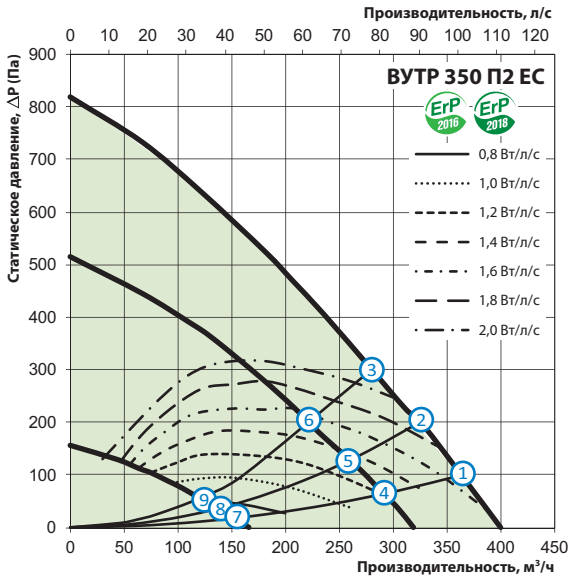
ВЕНТС ВУТР П ЕС

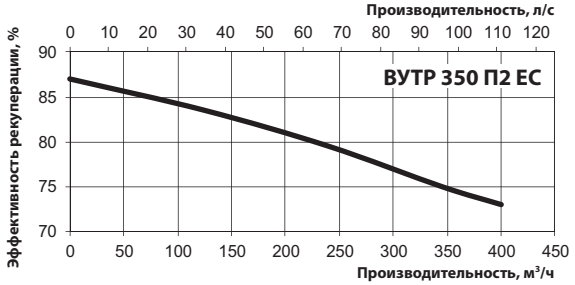


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	58	21	42	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} к выходу притока	дБА	59	21	43	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	53	20	38	42	52	44	36	29	18		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	54	20	38	43	53	44	36	29	18		
L_{wA} к окружению	дБА	43	10	28	39	38	35	32	31	29	23	33

	ВУТР 350 П2 ЕС	ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС	ВУТР 350 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	200		185	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	200	1600	185	1585
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	1,3			
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	1,3	6,9	1,3	6,9
Максимальный расход воздуха, м³/ч	400		430	
Частота вращения, мин⁻¹	3200		3570	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33		31	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	20 мм, минеральная вата		40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4			
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160			
Масса, кг	78	79	81	82
Эффективность рекуперации, %	От 73 до 87		От 72 до 87	
Тип рекуператора	Роторный			
Материал рекуператора	Алюминий			
Класс энергоэффективности	A			

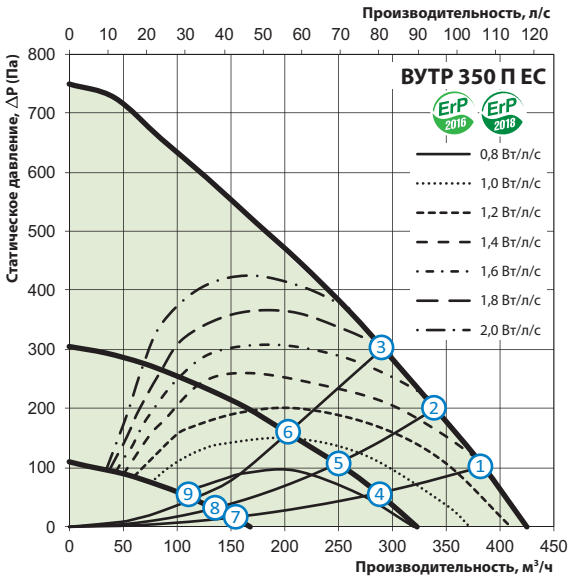
ВЕНТС ВУТР П ЕС

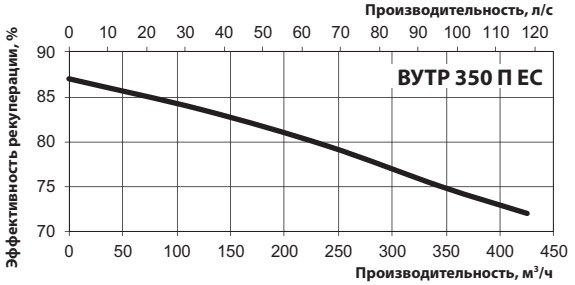




Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	59	26	45	53	54	52	48	43	34		
L_{wA} к выходу притока	дБА	83	44	58	67	75	75	79	75	71		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	54	25	40	50	50	43	41	38	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	74	42	52	63	70	63	68	66	62		
L_{wA} к окружению	дБА	53	18	35	46	49	48	43	37	33	33	43

ВЕНТС ВУТР П ЕС



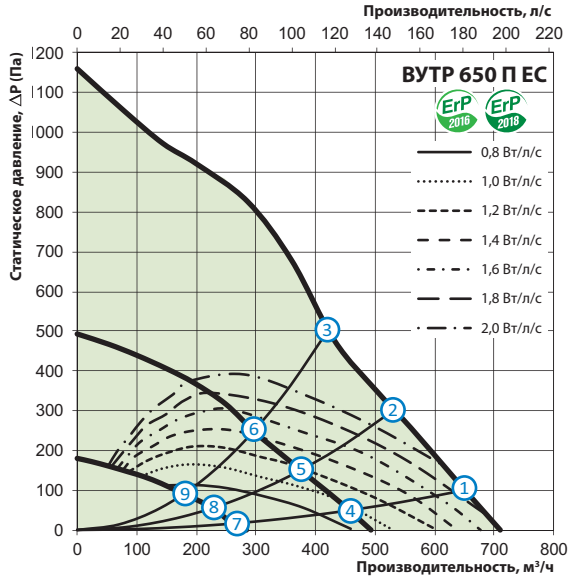


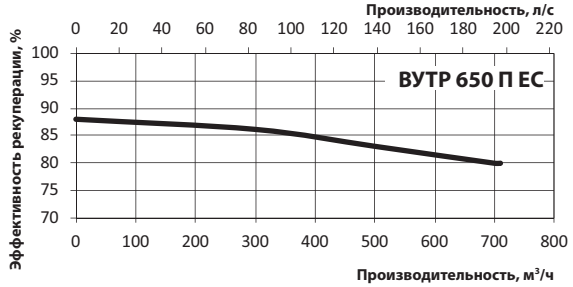
Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	56	24	43	51	52	50	46	42	33		
L_{wA} к выходу притока	дБА	80	41	55	65	72	72	76	72	69		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	52	23	38	47	48	42	39	37	29		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	72	40	50	61	67	61	65	64	60		
L_{wA} к окружению	дБА	51	16	33	44	47	46	41	36	32	31	41

Технические данные

	ВУТР 650 П ЕС	ВУТР 650 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~220-240	
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	367	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	367	3167
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	2,5	
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	2,5	13,7
Максимальный расход воздуха, м³/ч	710	
Частота вращения, мин$^{-1}$	3600	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Оцинкованная сталь	
Изоляция	40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200	
Масса, кг	102	104
Эффективность рекуперации, %	От 80 до 87	
Тип рекуператора	Роторный	
Материал рекуператора	Алюминий	
Класс энергоэффективности	A	

ВЕНТС ВУТР П ЕС





Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	79	56	62	64	74	72	74	71	66		
L_{wA} к выходу притока	дБА	68	48	51	57	67	52	49	42	30		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	81	55	60	64	77	73	75	71	66		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	67	47	51	58	65	58	57	48	39		
L_{wA} к окружению	дБА	57	30	46	45	55	46	47	39	38	36	46

Точка	Мощность, Вт				
	ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЭ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЭ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЭ ЕС
1	93	101	172	154	342
2	89	115	171	151	342
3	77	80	167	149	342
4	41	45	125	116	122
5	39	42	124	116	122
6	38	40	122	115	122
7	17	17	98	76	34
8	17	17	97	75	33
9	16	16	97	63	33

Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА				
ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЭ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЭ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЭ ЕС
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
22 (32)	20 (30)	32 (42)	30 (40)	35 (45)
21 (31)	18 (28)	31 (41)	27 (37)	31 (41)
19 (29)	17 (27)	28 (38)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	17 (27)	27 (37)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	16 (26)	27 (37)	24 (34)	27 (37)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)

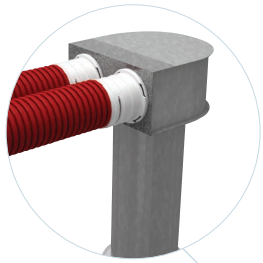
Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панельный фильтр H13	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)
ВУТР 250 П2(Э) ЕС А21	СФ 280х180х48 G4	СФ 280х180х48 F7	СФ 280х180х48 H13	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ30600	DPWQ40200
ВУТР 250 П(Э) ЕС А21	СФ 260х220х48 G4	СФ 260х220х48 F7	СФ 260х220х48 H13					
ВУТР 350 П2(Э) ЕС А21	СФ 372х180х48 G4	СФ 372х180х48 F7	СФ 372х180х48 H13					
ВУТР 350 П(Э) ЕС А21	СФ 320х235х48 G4	СФ 320х235х48 F7	СФ 320х235х48 H13					
ВУТР 650 П(Э) ЕС А21	СФ 378х295х48 G4	СФ 378х295х48 F7	СФ 378х295х48 H13					

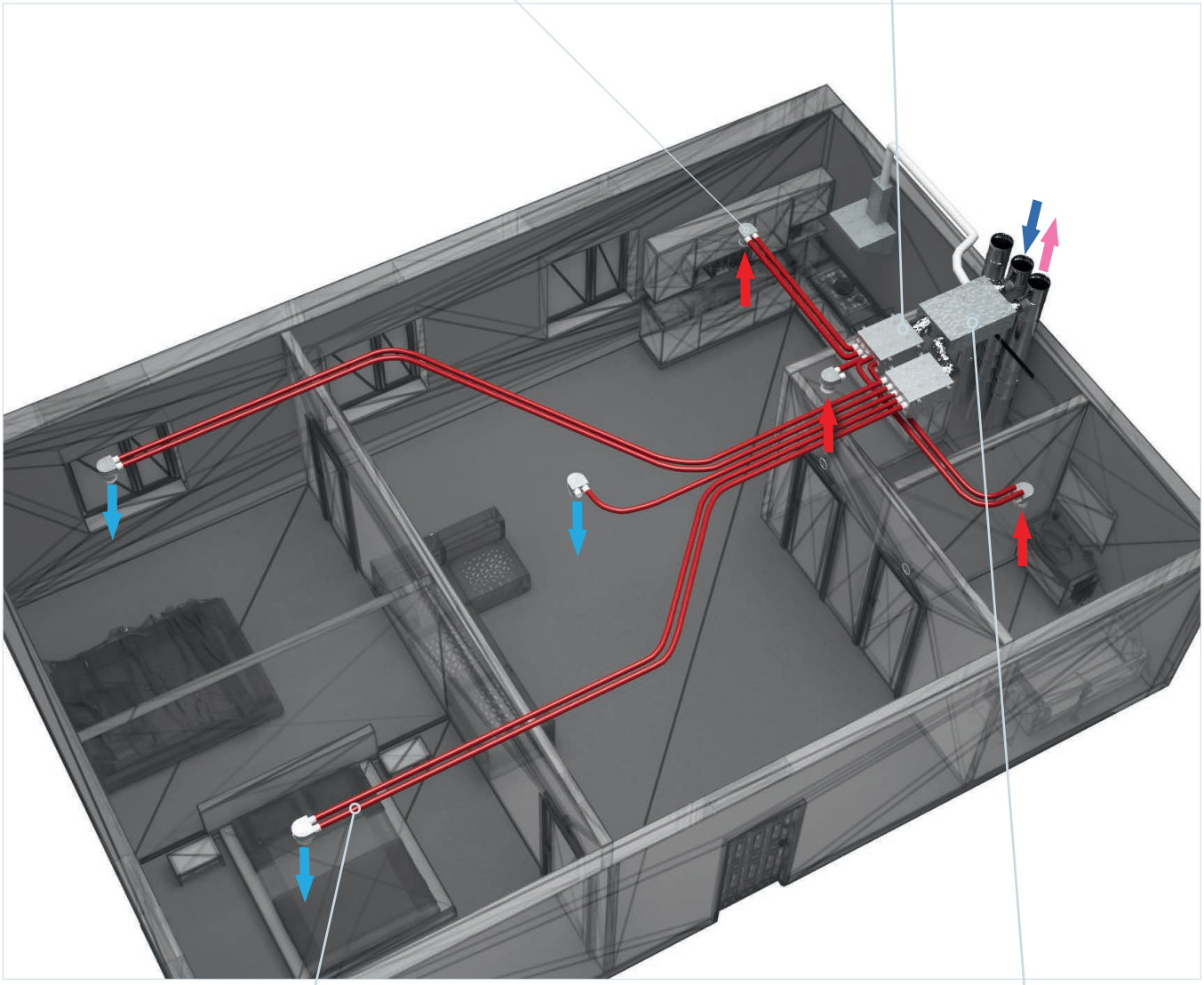
Тип	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик влажности (NO)	Датчик влажности (0-10 В)	Кухонная вытяжка	Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
ВУТР 250 П2(Э) ЕС А21	DPWC11200	HR-S	HV-2	KH-1	KOM 160	KPB 160	C 160	LF230	TF230
ВУТР 250 П(Э) ЕС А21									
ВУТР 350 П2(Э) ЕС А21									
ВУТР 350 П(Э) ЕС А21									
ВУТР 650 П(Э) ЕС А21					KOM 200	KPB 200	C 200		

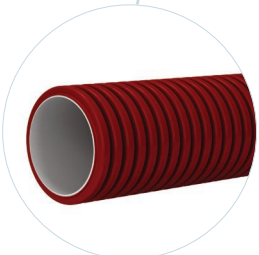
Вариант применения

Пленум потолочный
с анемостатом

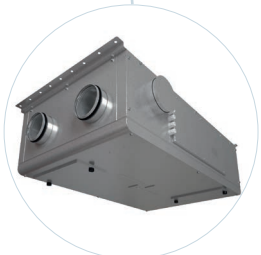


Коллектор





Воздуховод
FlexiVent



Приточно-вытяжная
установка

Серия
ВУТР 400 ЭГ ЕС/ВГ ЕС
ВУТР 700 ЭГ ЕС/ВГ ЕС
ВУТР 900 ЭГ ЕС/ВГ ЕС

Серия
ВУТР 1200 ЭГ ЕС/ВГ ЕС
ВУТР 1500 ЭГ ЕС/ВГ ЕС

Серия
ВУТР 2000 ЭГ ЕС/ВГ ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **2250 м³/ч**
в звуко- и теплоизолированном корпусе с электрическим или водяным нагревателем.
Эффективность рекуперации – **до 95 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР ЭГ ЕС с электрическим нагревателем и ВУТР ВГ ЕС с водяным нагревателем представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через роторный рекуператор. Применяется в системах вентиляции и кондиционирования помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Установки ВУТР 400/700/900/1200/1500 ЭГ/ВГ ЕС предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160,250 и 315 мм. Установки ВУТР 200 ЭГ/ВГ ЕС предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным диаметром 500x300.

Модификации

ВУТР ЭГ ЕС – модели с электрическим нагревателем.

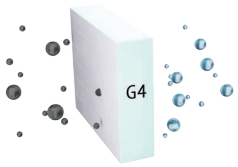
ВУТР ВГ ЕС – модели с водяным (гликолевым) нагревателем.

Корпус

Корпус состоит из каркаса и трехслойных панелей толщиной 20 мм (ВУТР 1500 и 2000 – 25 мм). Панели из алюмоцинкового листа со звукоизоляционным материалом (минеральная вата) обеспечивают надежную шумо- и теплоизоляцию. Благодаря специальной конструкции съемных боковых панелей установка требует минимального пространства для ее обслуживания и обеспечивает легкий доступ ко всем ее элементам.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4.

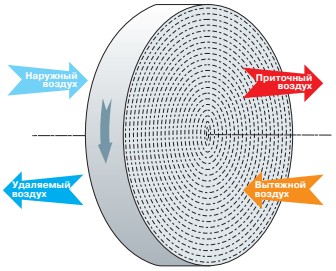


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Роторный регенератор

Роторный регенератор представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, которой заполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушным потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается, и таким образом передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами является высокий КПД, поддержание комфортной влажности воздуха и крайне низкая угроза обмерзания (при нормальных значениях температуры и влажности практически нулевая).



Принцип работы роторного регенератора

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Тип нагревателя	Исполнение патрубков	Тип двигателя	Панель управления
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторный регенератор	400; 700; 900; 1200; 1500; 2000	**Э**: электрический **В**: водяной	**Г**: горизонтальное	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А17**: th-Tune **А18**: pGD1

Нагреватель

Для эксплуатации приточно-вытяжной установки при низкой температуре наружного воздуха установлены электрические (для моделей ВУТР ЭГ ЕС) или водяные (для ВУТР ВГ ЕС) нагреватели. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель и подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки. Водяные нагреватели предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,0 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 95 °С.

Управление и автоматика

Установки ВУТР ЭГ ЕС А17 и ВУТР ВГ ЕС А17 комплектуются панелью управления th-Tune.

Установки ВУТР ЭГ ЕС А18 и ВУТР ВГ ЕС А18 комплектуются панелью управления pGD1.

Modbus

Функции автоматики

- Выбор скорости: низкая, средняя, высокая;
- настройка скоростей от 0 до 100 % для приточного и вытяжного вентиляторов отдельно;
- индикация необходимости обслуживания фильтров;
- индикация аварии;
- работа установки по таймеру;
- работа установки по недельному графику;
- контроль и управление температурой приточного воздуха;
- управление ККБ;
- управление электроприводами воздушных заслонок.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на горизонтальной поверхности, подвешивается к потолку, крепится на стене с помощью кронштейнов. Доступ для сервисного обслуживания – со стороны боковой панели, слева (по ходу приточного воздуха). Патрубки водяного нагревателя в установках ВУТР ВГ ЕС выведены в сторону сервисного обслуживания, слева по ходу приточного воздуха.

Определение температуры воздуха после рекуператора:

$t=t_{нар}+k_{рек}*(t_{выт}-t_{нар})/100$, где

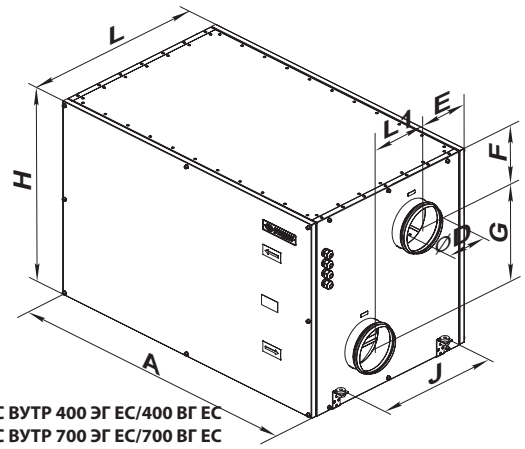
$t_{нар}$ – температура наружного воздуха °С,

$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха °С,

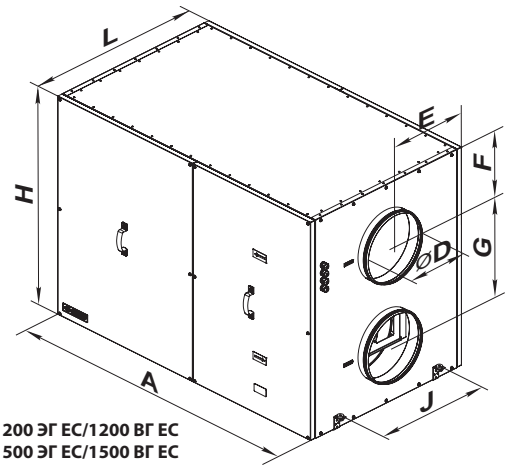
$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

Габаритные размеры

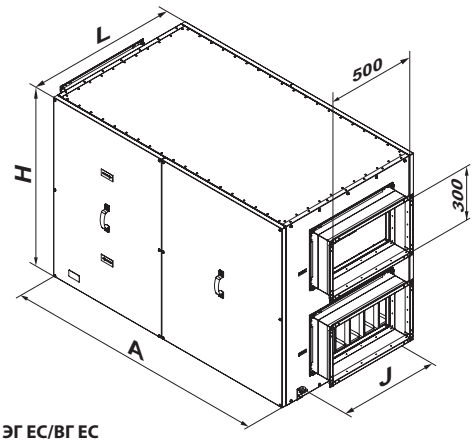
Тип	Размеры, мм								
	øD	A	E	F	G	L	L1	H	J
ВУТР 400 ЭГ ЕС/400 ВГ ЕС	159	1050	225	167	333	648	200	670	440
ВУТР 700 ЭГ ЕС/700 ВГ ЕС	249	1210	243	180	340	745	260	700	580
ВУТР 900 ЭГ ЕС/900 ВГ ЕС	249	1210	243	180	340	745	260	700	580
ВУТР 1200 ЭГ ЕС/1200 ВГ ЕС	314	1335	373	220	438	745	-	880	460
ВУТР 1500 ЭГ ЕС/1500 ВГ ЕС	314	1430	427	275	460	855	-	1010	560
ВУТР 2000 ЭГ ЕС/2000 ВГ ЕС	-	1485	-	-	-	875	-	1010	630



ВЕНТС ВУТР 400 ЭГ ЕС/400 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 700 ЭГ ЕС/700 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 900 ЭГ ЕС/900 ВГ ЕС



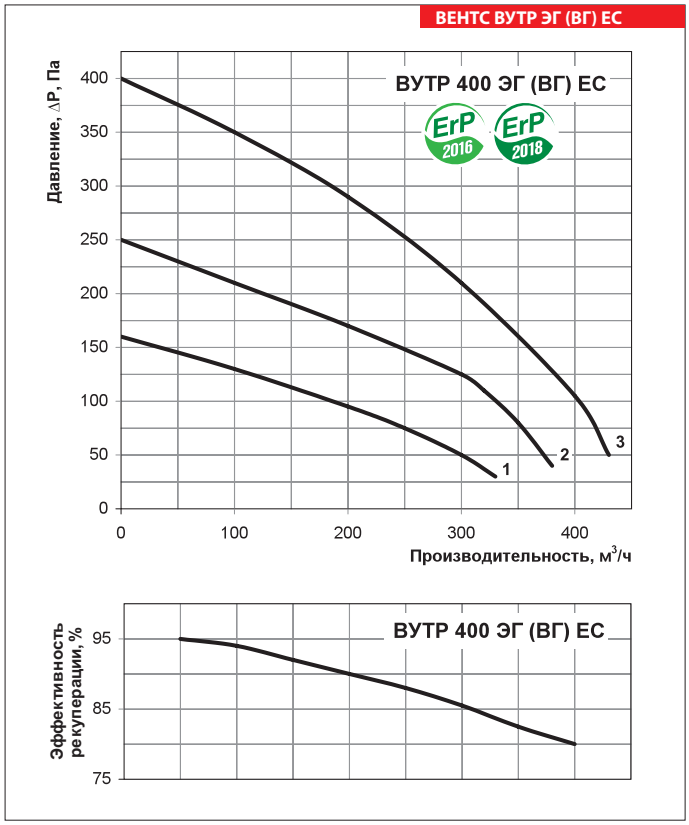
ВЕНТС ВУТР 1200 ЭГ ЕС/1200 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 1500 ЭГ ЕС/1500 ВГ ЕС

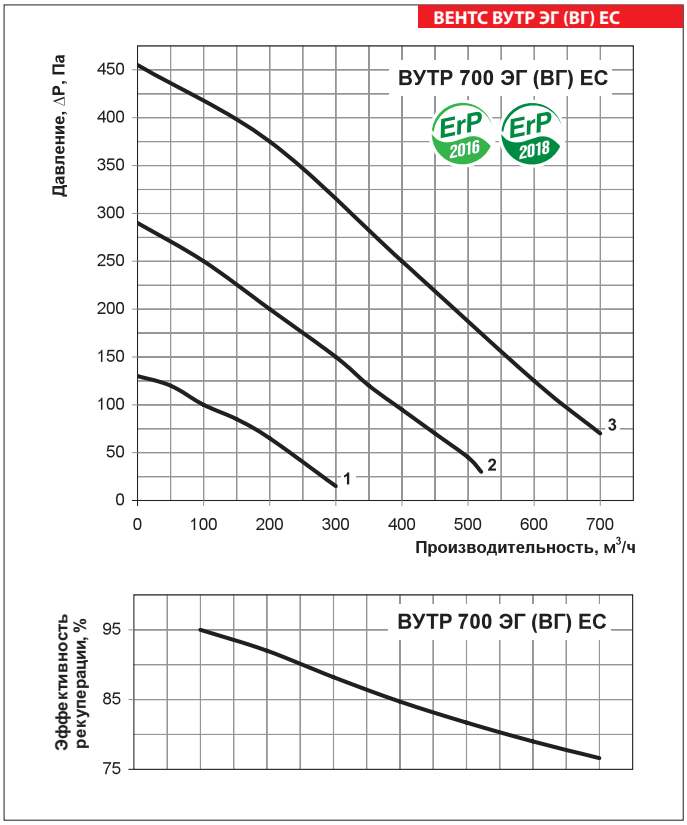


ВУТР 2000 ЭГ ЕС/ВГ ЕС

Технические характеристики

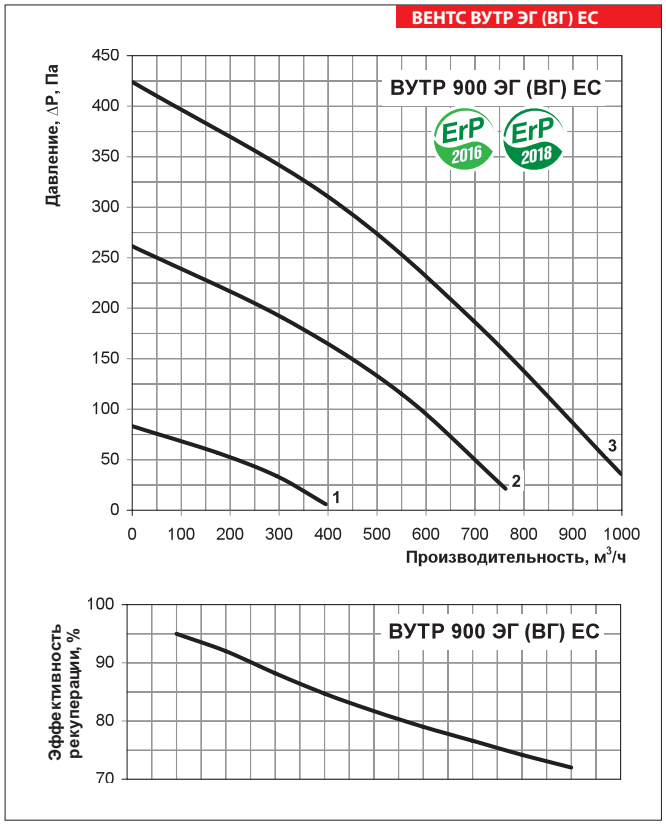
	ВУТР 400 ЭГ ЕС	ВУТР 400 ВГ ЕС	ВУТР 700 ЭГ ЕС	ВУТР 700 ВГ ЕС	ВУТР 900 ЭГ ЕС	ВУТР 900 ВГ ЕС
Напряжение питания установки, В/Гц	1~230/50-60		1~230/50-60		3~400/50-60	1~230/50-60
Максимальная мощность вентиляторов, Вт	2 шт. x 100		2 шт. x 105		2 шт. x 135	
Мощность электрического нагревателя, кВт	2,0	–	3,3	–	4,5	–
Суммарная мощность установки, Вт	2290	290	3615	315	4940	440
Суммарный ток установки, А	9,9	1,2	15,8	1,4	7,2	1,9
Максимальный расход воздуха, м³/ч	400		700		900	
Частота вращения, мин⁻¹	До 3100		До 2600		До 2600	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45		52		58	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+40					
Материал корпуса	Алюмоцинк					
Изоляция	20 мм мин. вата					
Фильтр: вытяжка	G4					
приток	G4					
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø160		Ø250		Ø250	
Вес, кг	112		128		130	
Эффективность рекуперации, %	80-95		76-95		72-95	
Тип рекуператора	Роторный					
Материал рекуператора	Алюминий					
Класс энергоэффективности	A					

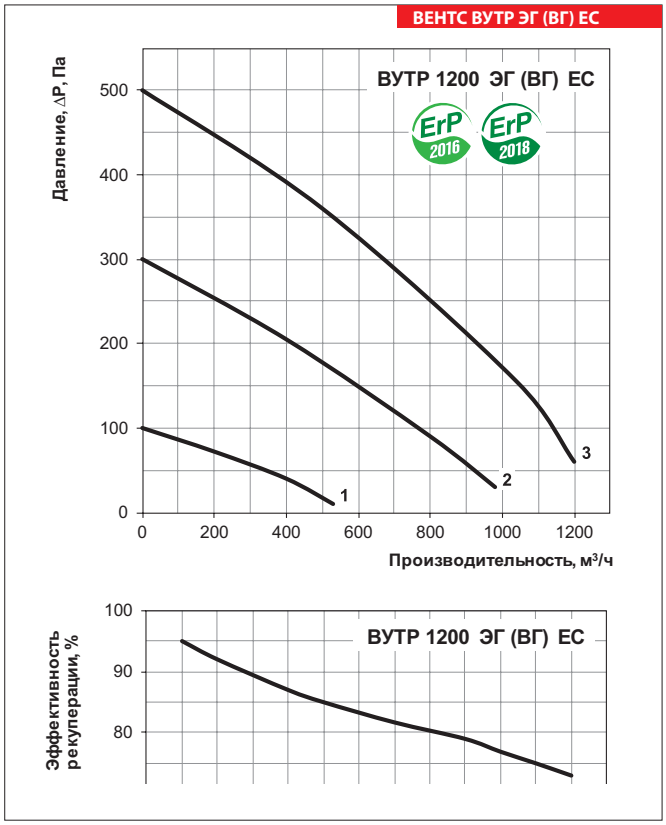




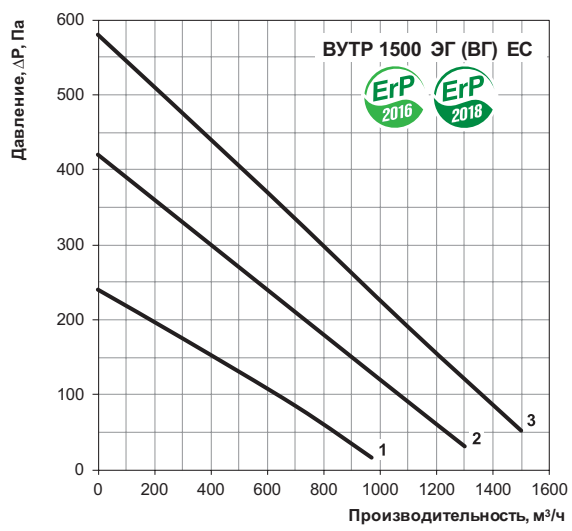
Технические характеристики

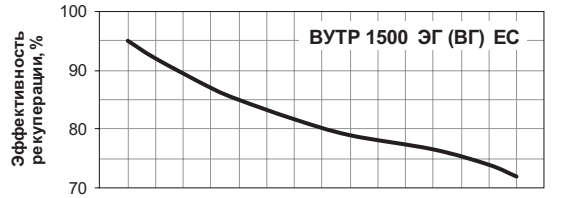
	ВУТР 1200 ЭГ ЕС	ВУТР 1200 ВГ ЕС	ВУТР 1500 ЭГ ЕС	ВУТР 1500 ВГ ЕС	ВУТР 2000 ЭГ ЕС	ВУТР 2000 ВГ ЕС
Напряжение питания установки, В/Гц	3~400/50-60	1~230/50-60	3~400/50-60	1~230/50-60	3~400/50-60	1~230/50-60
Максимальная мощность вентиляторов, Вт	2 шт. x 208		2 шт. x 222		2 шт. x 448	
Мощность электрического нагревателя, кВт	6,0	–	9,0	–	12	-
Суммарная мощность установки, Вт	6570	570	9750	750	13070	1070
Суммарный ток установки, А	9,5	2,5	14,1	3,2	22,4	5
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	1200		1500		2250	
Частота вращения, $мин^{-1}$	До 1930		До 2000		До 3000	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	60		62		64	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25…+40					
Материал корпуса	Алюмоцинк					
Изоляция	20 мм мин. вата				25 мм мин. вата	
Фильтр: вытяжка	G4					
приток	G4					
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	Ø315		Ø315		500x300	
Вес, кг	165		175		198	
Эффективность рекуперации, %	73-95		72-95		68-93	
Тип рекуператора	Роторный					
Материал рекуператора	Алюминий					



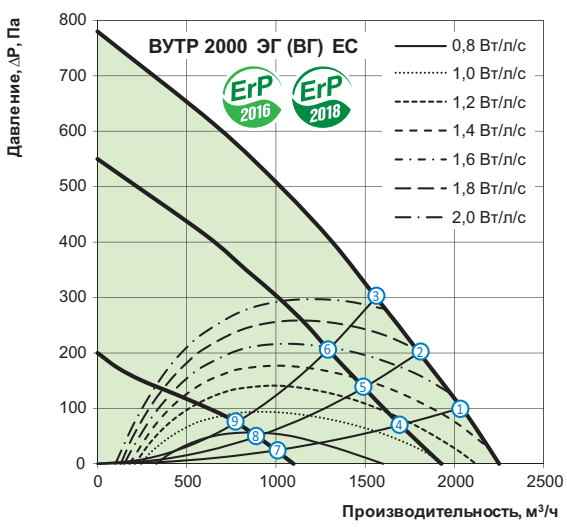


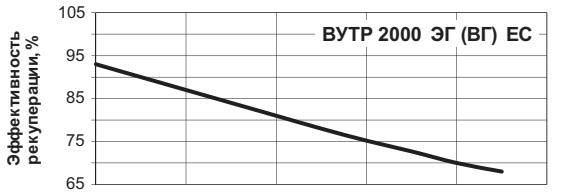
ВЕНТС ВУТР ЭГ (ВГ) ЕС





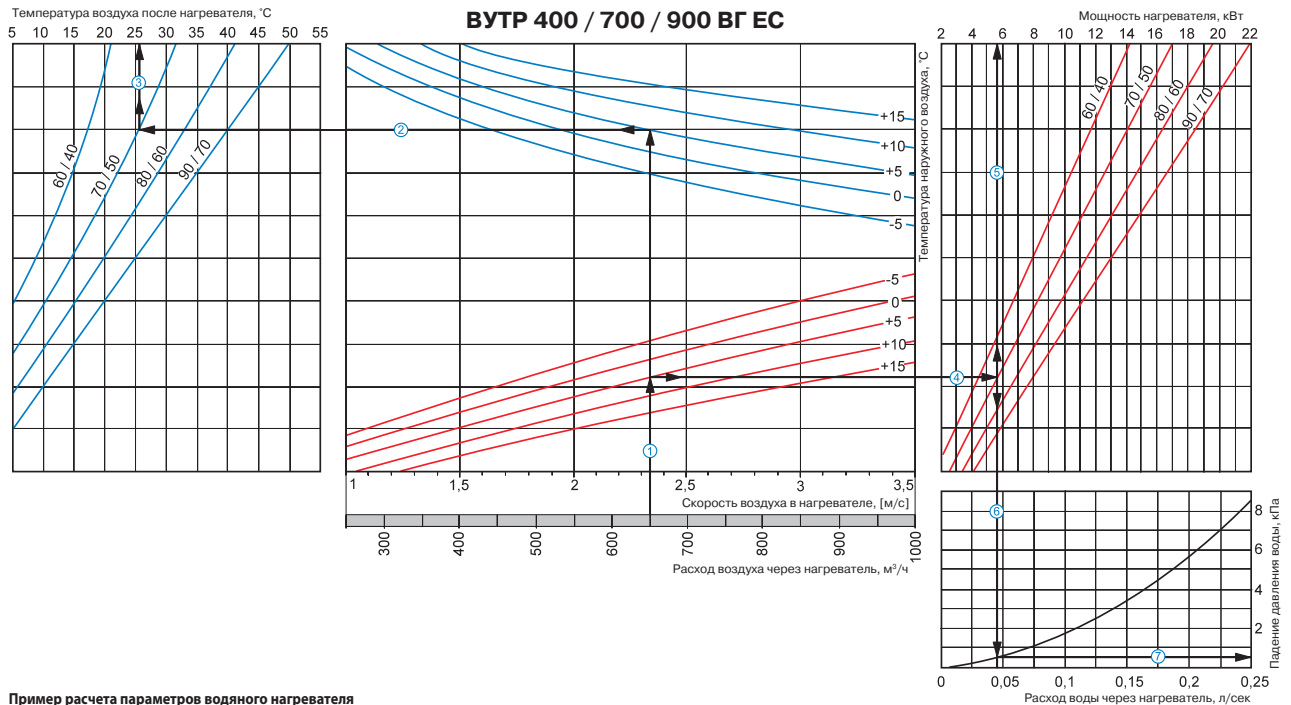
ВЕНТС ВУТР ЭГ (ВГ) ЕС





Определение параметров водяного нагревателя

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС



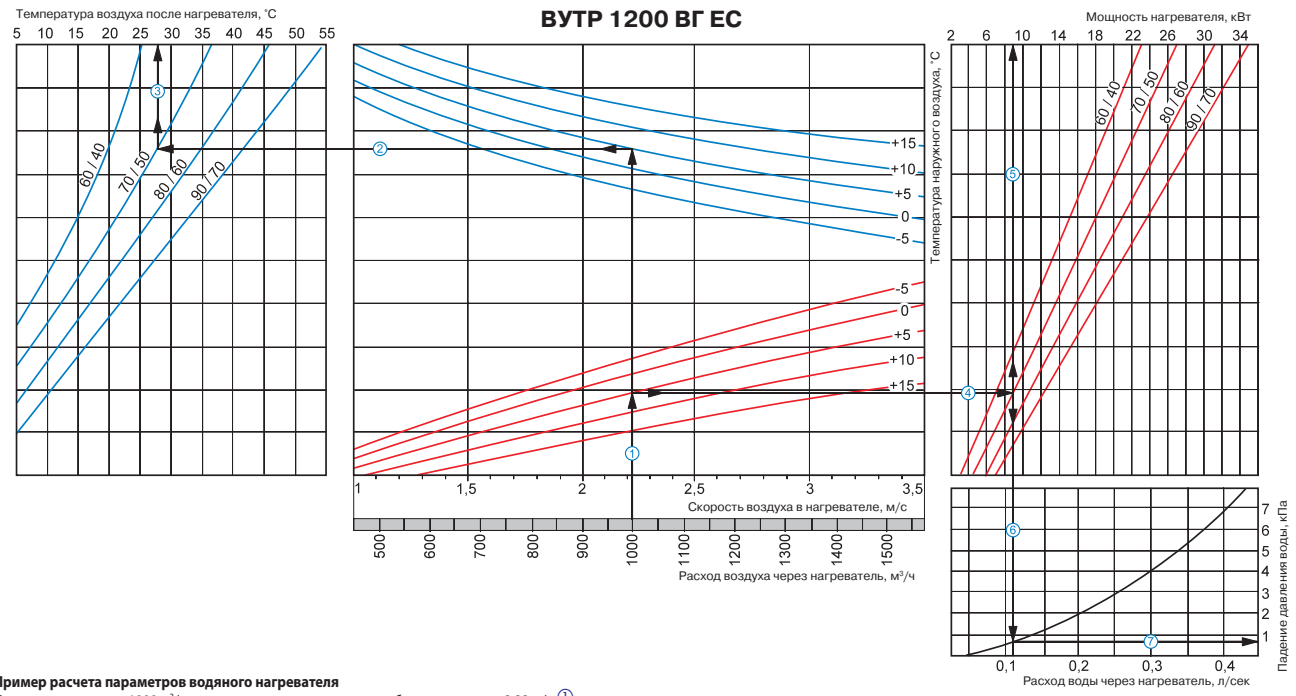
Пример расчета параметров водяного нагревателя

При расходе воздуха 650 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 2,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, +5 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, +5 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (5,8 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,04 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (0,5 кПа).

Определение параметров водяного нагревателя

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

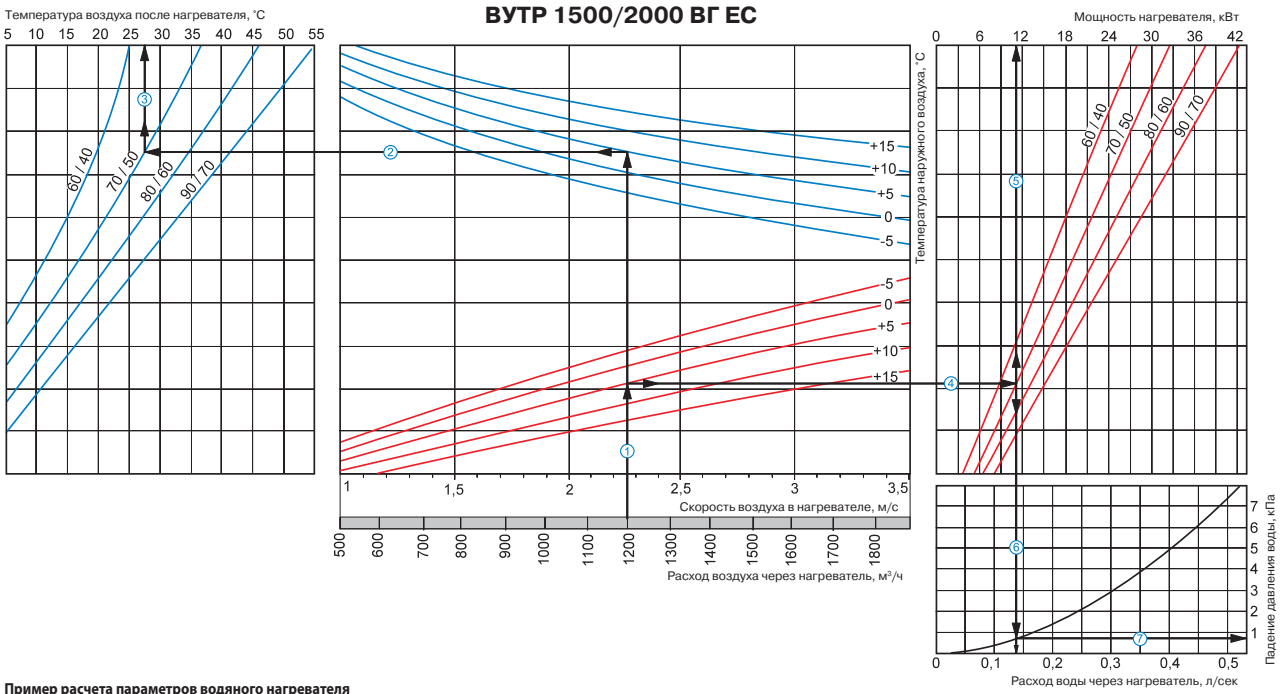


Пример расчета параметров водяного нагревателя

При расходе воздуха 1000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 2,22 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, +5 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, +5 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (9,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,11 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (0,8 кПа).

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

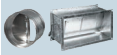
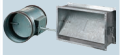


Пример расчета параметров водяного нагревателя

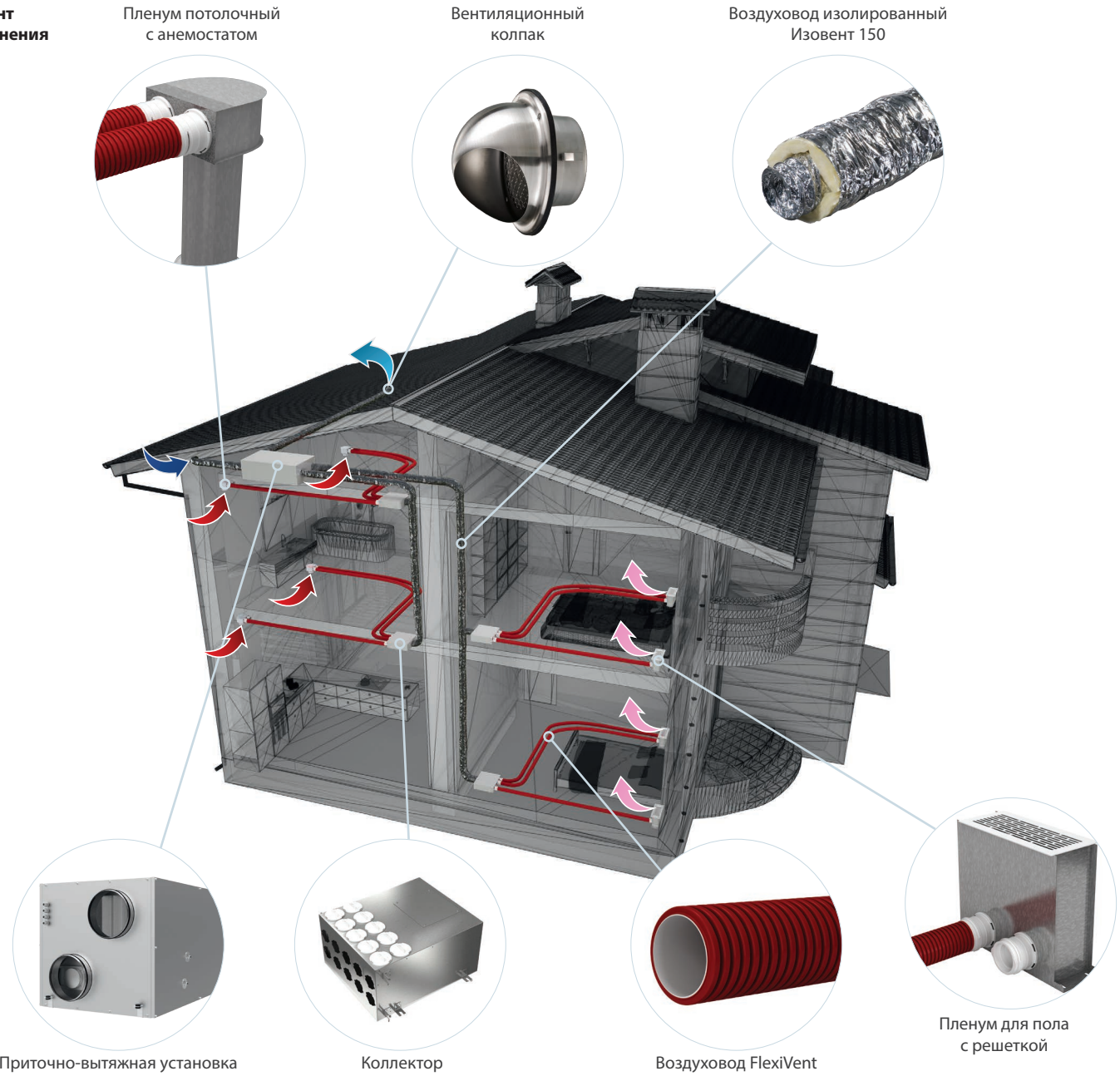
При расходе воздуха 1200 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 2,25 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, +5 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °С) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, +5 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (11,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,13 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (0,8 кПа).

Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

Тип	Приточный карманный фильтр G4	Вытяжной панельный фильтр G4	Модуль Modbus-RS485	Внешний датчик качества воздуха	Внешний датчик CO_2	Внешний датчик влажности	Внешний датчик влажности	Внутренний датчик влажности (0-10 В)	Смесительный узел	Обратные клапаны	Заслонка	Электри-ческий привод
												
ВУТР 400 ЭГ ЕС	СФК 393x235x27 G4	СФ 600x324x48 G4	PCOS004850	DPWQ 30600	DRWQ 40200	DPWC 11200	HR-S	HV-2	-	КОМ 160	КРВ 160	СМ230
ВУТР 400 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 700 ЭГ ЕС	СФК 700x333x27 G4	СФ 700x332x48 G4							-	КОМ 250	КРВ 250	СМ230
ВУТР 700 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 900 ЭГ ЕС									-			СМ230
ВУТР 900 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 1200 ЭГ ЕС	СФК 700x423x27 G4	СФ 700x410x48 G4							-	КОМ 315	КРВ 315	СМ230
ВУТР 1200 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 1500 ЭГ ЕС	СФК 800x477x27 G4	СФ 800x477x47 G4							-			СМ230
ВУТР 1500 ВГ ЕС									УСВК 1-6			TF230
ВУТР 2000 ЭГ ЕС									-	КОМ1 500x300	КР 500x300	СМ230
ВУТР 2000 ВГ ЕС									УСВК 1-6			TF230

Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУТР 200 В6К ЕС
ВЕНТС ВУТР 200 В6ЭК ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **270 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **92 %**

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР В/ВЭ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху посредством роторного рекуператора. Применяются в системах вентиляции помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Оборудованы встроенной кухонной вытяжкой. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 125 мм.

Модификации

ВУТР 200 В6К ЕС – модель без электрического нагревателя.

ВУТР 200 В6ЭК ЕС – модель с электрическим нагревателем.

Корпус

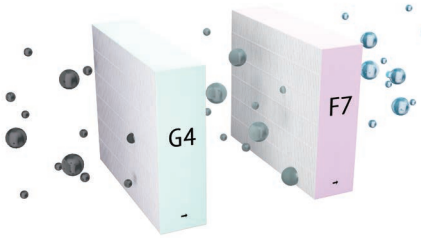
Изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты. Толщина изоляции ВУТР 200 В6К/В6ЭК ЕС составляет 20 мм.

Кухонная вытяжка

Все установки оборудованы встроенной кухонной вытяжкой.

Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром со степенью очистки G4.

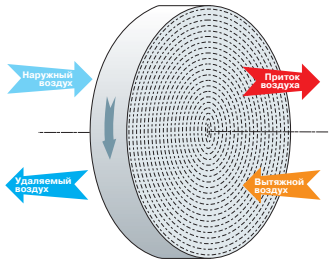


Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

Роторный регенератор

Представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, из которой выполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушными потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается, и таким образом передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами является отсутствие конденсата, поддержание комфортной влажности воздуха и высокая стойкость к обмерзанию.



Принцип роботы роторного регенератора

Нагреватель

Установки **ВУТР 200 В6ЭК ЕС** оборудованы электрическим нагревателем. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель, который подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки.

Автоматика

Установки **ВУТР 200 В6К(В6ЭК) ЕС 21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).

Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Тип корпуса	Дополнительные элементы	Тип двигателя	Автоматика
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторный	200	**В**: вертикальный	**6**: корпус с тонкой кухонной вытяжкой	**_**: без нагревателя **Э**: электрический нагреватель **К**: кухонная вытяжка	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	А21

Google play

Download on the App Store

Modbus

Монтаж

Приточно-вытяжная установка крепится на стене, встраивается в кухонный гарнитур.
На переднюю панель установки есть возможность прикрепить декоративные кухонные фасады.

Доступ к установкам и фильтрам для обслуживания осуществляется со стороны передней панели. При монтаже передняя сервисная и задняя панели могут меняться местами, обеспечивая таким образом левое либо правое подключение.

Управление и автоматика

Функции	A21
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	A22 (опция)
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	A22 Wi-Fi (опция)
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	A25 (опция)
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Vents Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Подключение догрева	В моделях E – встроенный, внешний не подключается
Подключение охладителя	Опция
Подключение кухонной вытяжки	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO_2	Опция
Контроль VOC	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

*Опция – функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.

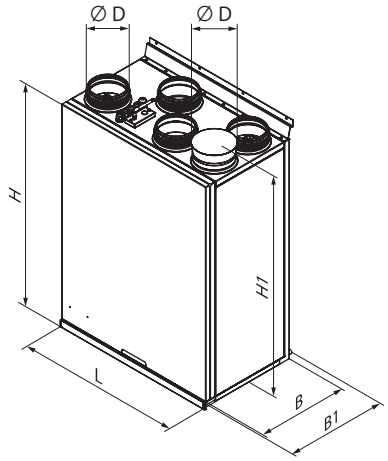
Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик влажности (NO)
ВУТР 200 В6К ЕС А21 ВУТР 200 В6ЭК ЕС А21	СФ 284x103x60 G4	СФ 284x103x60 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	HR-S

Тип	Датчик влажности	Внешний датчик CO_2 с индикацией	Внешний датчик CO_2	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
ВУТР 200 В6К ЕС А21 ВУТР 200 В6ЭК ЕС А21	HV-2	CO2-1	CO2-2	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	LF230	TF230

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм					
	Ø D	B	B1	H	H1	L
ВУТР 200 В6К(В6ЭК) ЕС	125	348	371	791	865	598

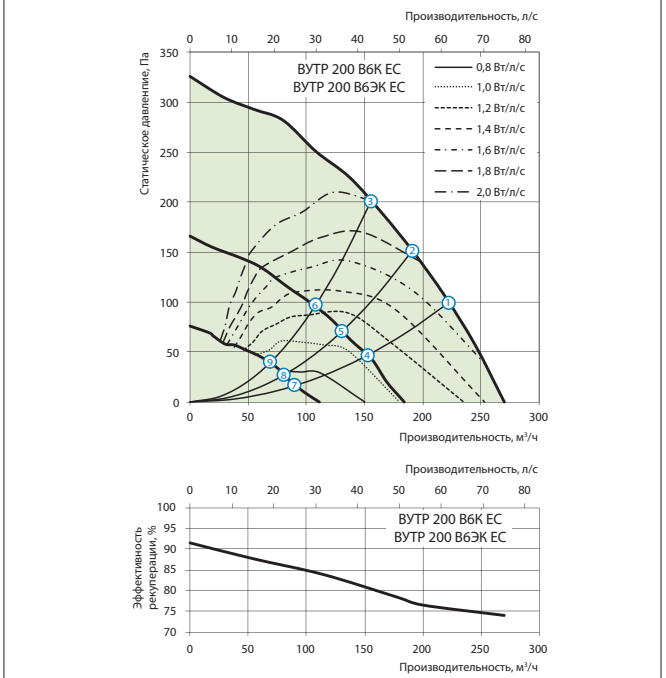


Технические характеристики

		ВУТР 200 В6К ЕС	ВУТР 200 В6ЭК ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт		118	
Максимальная мощность электрического нагревателя, Вт		-	700
Максимальная мощность установки, Вт		118	818
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А		1,0	
Максимальный ток установки электрического нагревателя, А		-	3,0
Максимальный ток установки, А		1,0	4,0
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$		270	
Частота вращения, $мин^{-1}$		1800	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		28	
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Сталь окрашенная	
Изоляция		Минеральная вата, 20 мм	
Фильтр	Вытяжной	G4	
	Приточный	G4, F7	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		125	
Масса, кг		47	48
Эффективность рекуперации		От 75 до 92	
Тип рекуператора*		Роторный	
Материал рекуператора		Алюминий	
Класс энергоэффективности		A	

*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN 13141-7.

ВУТР 200 В6К ЕС/ВУТР 200 В6ЭК ЕС

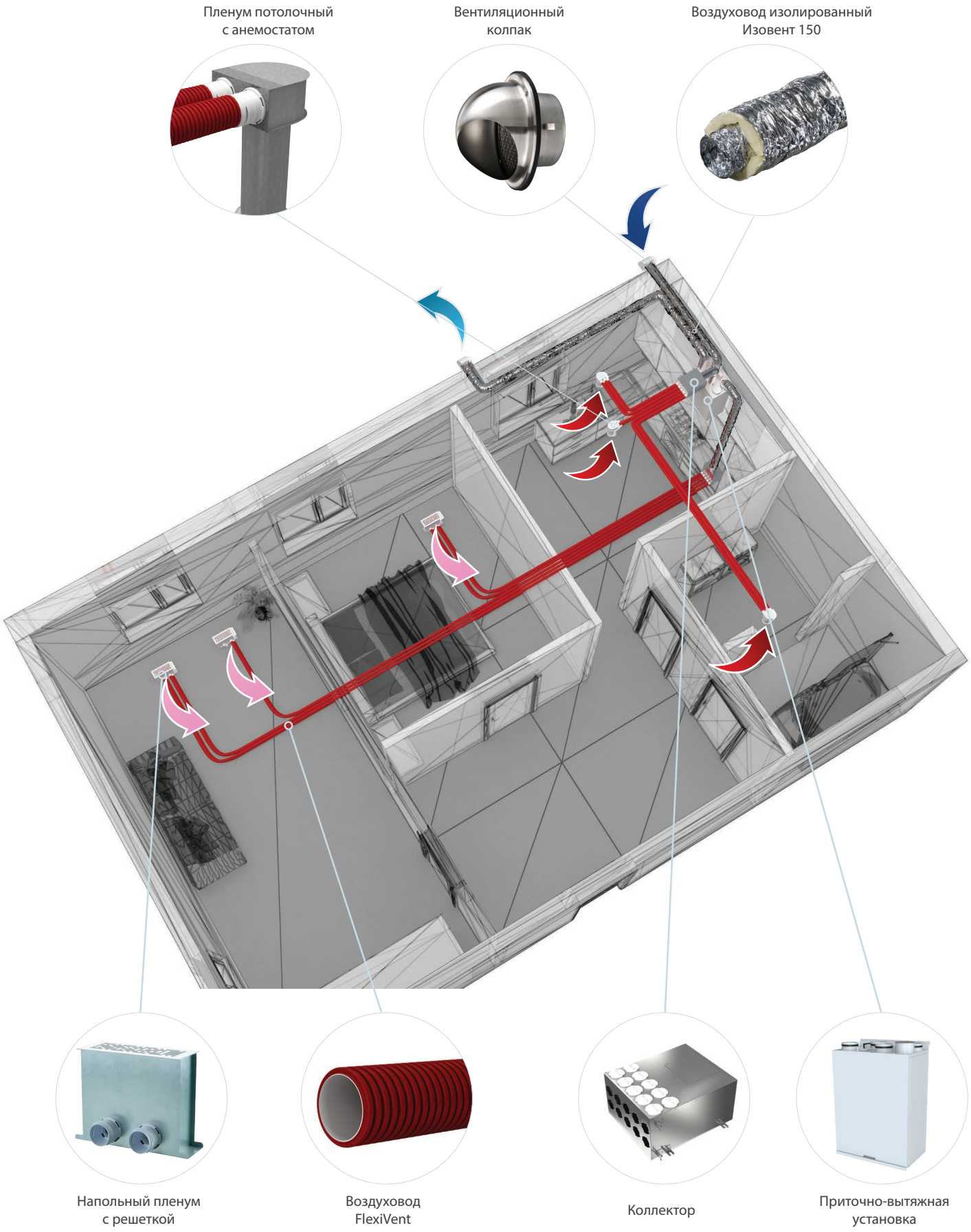


Уровень звуковой мощности по фильтру А		Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} ко входу притока	дБА	54	48	42	51	44	41	40	39	31		
L_{wA} к выходу притока	дБА	69	34	45	54	61	64	64	59	54		
L_{wA} ко входу вытяжки	дБА	54	48	41	52	43	33	32	34	30		
L_{wA} к выходу вытяжки	дБА	61	32	40	51	57	53	55	53	47		
L_{wA} к окружению	дБА	49	25	41	43	43	39	38	35	24	28	38

Точка	Общая мощность установки, Вт	Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА
	ВУТР 200 В6К ЕС ВУТР 200 В6ЭК ЕС	ВУТР 200 В6К ЕС ВУТР 200 В6ЭК ЕС
1	103	28(38)
2	98	28(38)
3	85	29(39)
4	43	21(31)
5	40	21(31)
6	37	20(30)
7	18	19(29)
8	17	19(29)
9	16	17(27)

Определение температуры воздуха после рекуператора:
$t = t_{нар} + k_{рек} * (t_{выт} - t_{нар})/100$,
где
$t_{нар}$: температура наружного воздуха °С,
$t_{выт}$: температура вытяжного воздуха °С,
$k_{рек}$: эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

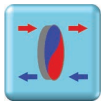
Вариант применения



Серия

ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС
ВЕНТС ВУТР ТН ЭГ ЕС

Приточно-вытяжные установки производительностью до **955 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе с роторным регенератором и встроенным тепловым насосом. Эффективность регенерации – **до 85 %**


ВЕНТИЛЯЦИЯ С РЕГЕНЕРАЦИЕЙ

НАГРЕВ

ОХЛАЖДЕНИЕ

Двухступенчатая система энергосбережения:

I-я ступень – возврат тепловой энергии с помощью роторного регенератора (**до 85 %**).

II-я ступень – нагрев тепловым насосом приточного воздуха за счет использования низкопотенциальной тепловой энергии вытяжного воздуха.

Преимущества:

- *Высокая энергоэффективность.*
- *Низкое потребление энергии.*
- *Энергосберегающее решение.*
- *Максимальный уровень комфорта.*

Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР ТН Г ЕС/ ВУТР ТН ЭГ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещения и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху через роторный регенератор. Система вентиляции с роторным регенератором и тепловым насосом позволяет обеспечить помещение чистым воздухом с комфортной температурой, существенно уменьшая тем самым нагрузку на системы отопления или охлаждения. При совместной работе теплового насоса и роторного регенератора соотношение произведенной и потребляемой энергии составляет 1:8, т.е. для достижения 8 кВт тепловой мощности необходимо затратить 1 кВт тепловой энергии.

Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 или 250 мм.

Модификации

ВУТР ТН Г ЕС – модели с роторным регенератором и тепловым насосом без преднагрева.

ВУТР ТН ЭГ ЕС – модели с роторным регенератором и тепловым насосом с электрическим преднагревом приточного воздуха.

Корпус

Каркас корпуса состоит из трехслойных панелей из алюмоцинка, между которыми расположен слой из стекловолокна толщиной 25 мм для шумо- и теплоизоляции. Благодаря специальной конструкции съемных боковых панелей требуется минимальное пространство для обслуживания и обеспечивается легкий доступ ко всем элементам установки.

Фильтр

Для фильтрации приточного и вытяжного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4. Опционально может быть установлен приточный фильтр со степенью очистки F7.

Вентиляторы

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

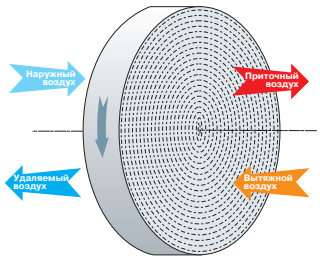
Роторный регенератор

Роторный регенератор представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, которой заполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальный расход воздуха, м³/ч	Дополнительное оборудование	Предварительный нагреватель	Исполнение патрубков	Тип двигателя	Панель управления
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторный регенератор	400; 700; 900	**ТН**: тепловой насос	_: нет **Э**: электрический	**Г**: горизонтальное	**ЕС**: синхронный двигатель с электронным управлением	**А17**: th-Tune **А18**: pGD1

вытяжным воздушным потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается, и, таким образом, передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Роторный регенератор передает явную и скрытую теплоту от теплого воздушного потока холодному, обеспечивая частичный возврат влаги в помещение и имеет крайне низкую угрозу обморожения (при нормальных значениях температуры и влажности – практически нулевая).



Принцип работы роторного регенератора

Тепловой насос

Установка оснащается реверсивным тепловым насосом для нагрева или охлаждения воздуха. Применяется высокоэффективный и малошумным ротационный компрессор. В качестве рабочего вещества в тепловом насосе используется холодильный агент R410A – это высокотехнологичный двухкомпонентный холодильный агент имеет высокие термодинамические свойства и не разрушает озоновый слой.

Высокоэффективный роторный регенератор возвращает из вытяжного воздуха приточному большую часть тепловой энергии. Тепловой насос переносит остаточную часть низкопотенциальной тепловой энергии вытяжного воздуха к приточному, поддерживая заданную пользователем температуру воздуха.

Нагреватель

Установка ВУТР ТН ЭГ ЕС оборудована позисторным электрическим нагревателем, предназначенным для преднагрева уличного воздуха при низкой температуре. Использование преднагрева позволяет сократить частоту включения циклов размораживания теплового насоса, что увеличивает эксплуатационную эффективность установки. Нагреватель разделен на два активных элемента, что позволяет экономно расходовать электрическую энергию и обеспечивать при этом достаточную мощности нагрева.

Управление и автоматика

Установка укомплектована встроенной системой автоматики и многофункциональной панелью управления **A17** (th-Tune) или **A18** (pGD1).

Панель управления A17

Панель управления A18

В стандартный комплект установки входит про-вод длиной 10 м для соединения с панелью.

Основные режимы работы установки:

Режим «Auto»:
Установка работает в автоматическом режиме, обеспечивая приточно-вытяжную вентиляцию помещения и поддерживая заданную пользователем температуру воздуха в помещении.

Режим «Нагрев»:
Установка обеспечивает приточно-вытяжную вентиляцию помещения и поддерживает температуру воздуха в помещении не ниже заданной. Если температура воздуха в помещении становится ниже заданной, включается рекуператор и тепловой насос (на нагрев).

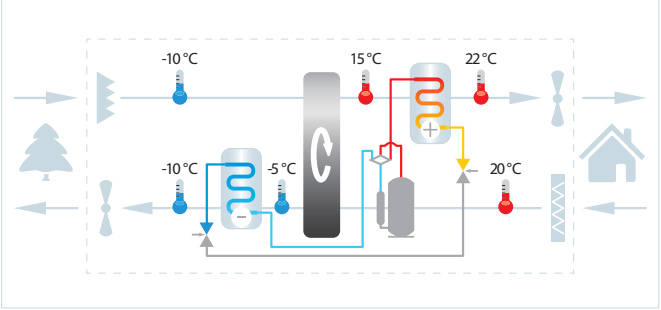
Режим «Охлаждение»:
Установка обеспечивает приточно-вытяжную вентиляцию помещения и поддерживает температуру воздуха в помещении не выше заданной. Если температура воздуха в помещении становится выше заданной, включается регенератор и тепловой насос (на охлаждение).

Режим «Рекуперация»:
Установка обеспечивает приточно-вытяжную вентиляцию помещения и поддерживает температуру воздуха в помещении с помощью регенератора без включения теплового насоса. Активируется автоматически в режимах «Auto», «Нагрев», «Охлаждение», если для обеспечения заданной пользователем температуры воздуха достаточно работы регенератора и нет необходимости активировать тепловой насос. Также возможно активирование вручную в меню контроллера установки или панели управления A18 (pGD1).

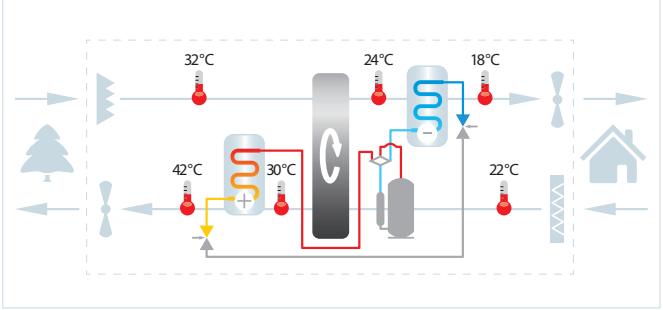
Режим «Вентиляция»:
Установка обеспечивает приточно-вытяжную вентиляцию помещения без поддержания температуры воздуха в помещении. Работа регенератора и теплового насоса заблокирована. Установка температуры в помещении недоступно. Данный режим работы доступен только при использовании панели управления **A18** (pGD1).

Режим «Размораживание»:
Включается автоматически (по истечении установленного временного диапазона и/или при достижении граничной температуры) при работе установки в режиме «Auto» и «Нагрев» для предотвращения обледенения теплообменника теплового насоса. В режиме «Оттайка» блокируется работа вентиляторов. По завершению режима «Размораживание» установка автоматически возвращается в предыдущий режим работы. В режиме «Размораживание» пользователю недоступно переключение режимов работы установки.

Режим «Преднагрев»:
При работе установки в режимах «Auto» или «Нагрев» в условиях низких температур окружающей среды приточный воздух поступающий в установку предварительно подогревается электронагревателем. Режим активируется автоматически при понижении температуры окружающей среды ниже -8 °C. Если температура наружного воздуха выше -8 °C, то режим «Преднагрев» отключается. Данный режим доступен в заводской комплектации только в установке с электрическим нагревателем ВУТР ТН ЭГ ЕС. Для реализации режима «Преднагрев» в установке исполнения ВУТР ТН Г ЕС необходим монтаж серийного электронагревателя в корпус установки (приобретается отдельно). Монтаж нагревателя может осуществляться исключительно сервисной службой сертифицированной заводом-изготовителем установок.



Работа в режиме вентиляции с регенерацией тепла и нагревом воздуха



Работа в режиме вентиляции с регенерацией тепла и охлаждением воздуха

Режим «Рециркуляция»:
Доступен опционально при условии оборудования установки внешним рециркуляционным клапаном (приобретается отдельно). Режим рециркуляции активируется автоматически при отрицательных значениях наружных температур и позволяет значительно снизить энергопотребление установки за счет частичного возвращения вытяжного воздуха в приточный канал установки.

Системы интеллектуального управления:

Технология «Limit function»:
Автоматическое снижение расхода воздуха для обеспечения заданной пользователем температуры. Если установка при работе в режиме «Auto» или «Нагрев» на протяжении 20 минут не обеспечивает заданной пользователем температуры воздуха в помещении, происходит автоматическое снижение расхода воздуха (скорости вентиляторов). Возврат к установленному режиму работы вентиляторов происходит по достижению заданной температуры воздуха на притоке. При работе установки в режиме «Limit function» возможность изменения расхода воздуха блокируется.

Технология «Warming-up»:
Защита от подачи в помещение холодного воздуха в режиме «Auto» или «Нагрев». Осуществляется за счет прогрева теплообменника теплового насоса в приточном канале установки при отключенном приточном вентиляторе. Режим «Warming-up» включается после режима «Размораживание», а также при первом пуске, если температура наружного воздуха ниже +10 °С. По завершению режима «Warming-up» установка возвращается врабочим режимам «Auto»или «Нагрев».

Технология «Higher speed»:
Автоматическое увеличение расхода вытяжного воздуха при работе установки в режиме «Охлаждение» для защиты теплового насоса по давлению. После снижения давления скорость вытяжного вентилятора возвращается к ранее заданным значениям.

Технология «Smart Safe»:
Автоматическая защита установки от работы за пределами эксплуатационных характеристик. Установка оборудована интеллектуальной системой защиты оборудования, которая обеспечивает безопасную и надежную работу оборудования в пределах допустимых температурных условий окружающей среды. В случае отклонения эксплуатационных условий от допустимых, установка может производить регулирование работы или отключение отдельных узлов и агрегатов во избежание выхода оборудования из строя.

Технология «Heat Pump Protection»:
Автоматическая защита теплового насоса от аварий:

- защита от повышенного и пониженного давления. При выходе давления холодильного агента за рабочий диапазон, датчики давления подают сигнал контроллеру установки на отключение питания компрессора теплового насоса. Питание компрессора восстанавливается, если давление пришло в норму.
- тепловая защита компрессора от перегрева.При превышении температуры корпуса компрессора выше допустимой, питание компрессора отключается. Питание восстанавливается, когда температура возвращается в рабочий диапазон.
- технология «отложенный старт». Защита от циклической работы компрессора (блокируется слишком частое включение/выключение компрессора).

Технология «Serviceability»:
Благодаря реализованным конструктивным решениям обеспечен легкий доступ к узлам и деталям установки, простота обслуживания, замена расходных материалов и комплектующих и высокая ремонтопригодность изделия в целом.

Технология «Fresh Air»:
Технология, обеспечивающая подачу в дом чистого воздуха. Установка оборудована фильтрами класса очистки G4 (опционально – F7). Установка отслеживает рабочий ресурс фильтров и напоминает о необходимости их замены.

Технология «Ozone protection»:
В качестве рабочего вещества в тепловом насосе используется высокотехнологичный двухкомпонентный холодильный агент R410A не разрушающий озоновый слой.

Технология «Save Energy»:
Комплекс инженерно-технических решений, направленный на снижение энергопотребления установки:

- позисторный электронагреватель для преднагрева с двумя активными элементами;
- усиленная теплоизоляция приточной камеры;
- встроенный высокоэффективный тепловой насос воздух-воздух;
- регулируемая скорость вентиляторов;
- автоматическое включение/выключение регенератора и теплового насоса;
- не используется электронагреватель в режиме «Размораживание»;
- Intelligent-vents-software – программное обеспечение управления работой установки, позволяющее обеспечить оптимальные рабочие характеристики при низком энергопотреблении с учетом эксклюзивных алгоритмов управления.

Технология «Low noise»:
Комплекс инженерно-технических решений, направленный на снижение шума во время работы установки:

- тепловой насос встроен в изолированный корпус установки;
- вентиляторы с регулируемой скоростью;
- малошумный ротационный компрессор.

Технология «Autorestart»:
Установка сохраняет заданный режим работы в случае перебоев с электроэнергией.

Технология «Simple Use»:
Установка поставляется с завода как комплектное заводское изделие, готовое к эксплуатации. Затраты на монтаж и обслуживание сведены к минимуму. Не требует от пользователя особой квалификации, имеет простой, интуитивный интерфейс управления.

Технология «CO_2 control»:
Поддержание уровня CO_2 в вентилируемом помещении не выше заданного пользователем значения. В случае превышения уровня CO_2 в объеме помещения, установка автоматически увеличивает кратность воздухообмена.
Опция доступна **только** с внешним датчиком контроля CO_2 с выходным сигналом 0-10 В (приобретается отдельно).

Технология «RH control»:
Поддержание уровня относительной влажности в вентилируемом помещении не выше заданного пользователем значения. В случае превышения уровня относительной влажности, установка автоматически увеличивает кратность воздухообмена. Опция доступна **только** с панелью управления **A17** (th-Tune) в специльном исполнении или с внешним датчиком контроля относительной влажности с выходным сигналом 0-10 В (приобретается отдельно).

Технология «Rapid access to set mode»:
Чем больше разница между температурой окружающей среды и установленной температурой, тем быстрее происходит активация работы теплового насоса.

Монтаж

Приточно-вытяжная установка монтируется на горизонтальной поверхности, подвешивается к потолку, крепится на стене с помощью кронштейнов. Доступ для сервисного обслуживания – со стороны боковой панели.

Функциональные возможности панелей управления

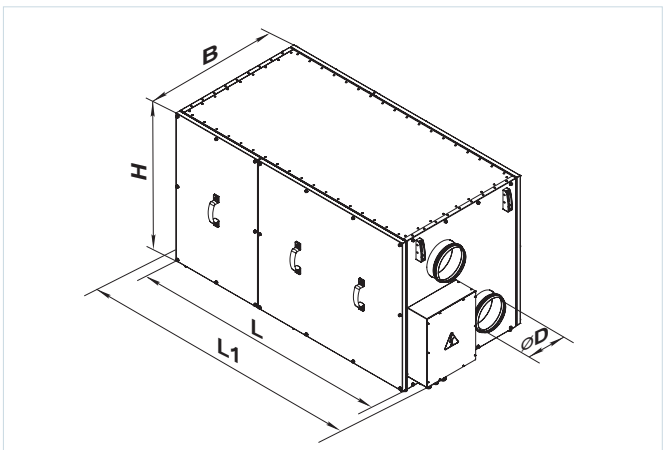
Функции	**Панель управления A17** (th-Tune)	**Панель управления A18** (pGD1)
Включение/выключение установки	✓	✓
Выбор скорости вращения вентилятора	✓	✓
Выбор режима работы установки	✓	✓
Задание температуры	✓	✓
Включение/выключение работы по расписанию	✓	✓
Программирование работы в режиме расписания	✓	✓
Мониторинг температур:	✓	✓
• воздуха в помещении	✓	✓
• воздуха, подаваемого в помещение	✓	✓
• заданная пользователем температура	✓	✓
• температуры датчика размораживания	✗	✓
• воздуха после рекуператора	✗	✓
• воздуха, забираемого с улицы	✗	✓
Изменение пользовательских заводских настроек	✗	✓
Изменение инженерных заводских настроек	✗	✓*

*защищено паролем

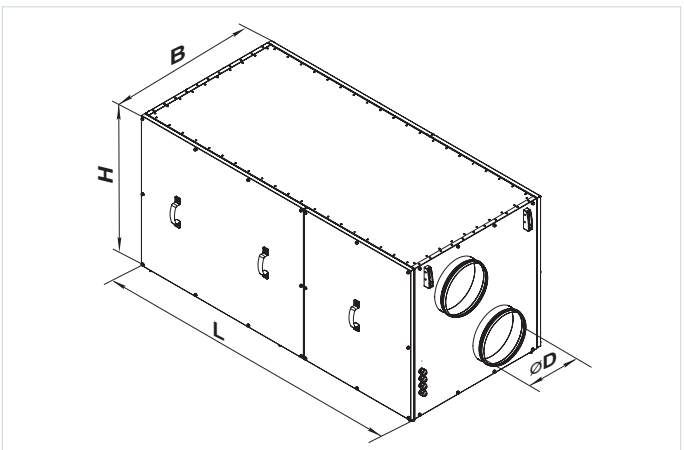
Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм				
	ØD	B	H	L	L1
ВУТР 400 ТН Г ЕС/400 ТН ЭГ ЕС	159	648	710	1250	1421
ВУТР 700 ТН Г ЕС/700 ТН ЭГ ЕС	249	748	750	1667	–
ВУТР 900 ТН Г ЕС/900 ТН ЭГ ЕС	249	748	750	1667	–

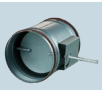
ВУТР 400 ТН Г ЕС
ВУТР 400 ТН ЭГ ЕС



ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЭГ ЕС
ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЭГ ЕС



Принадлежности к приточно-вытяжным установкам

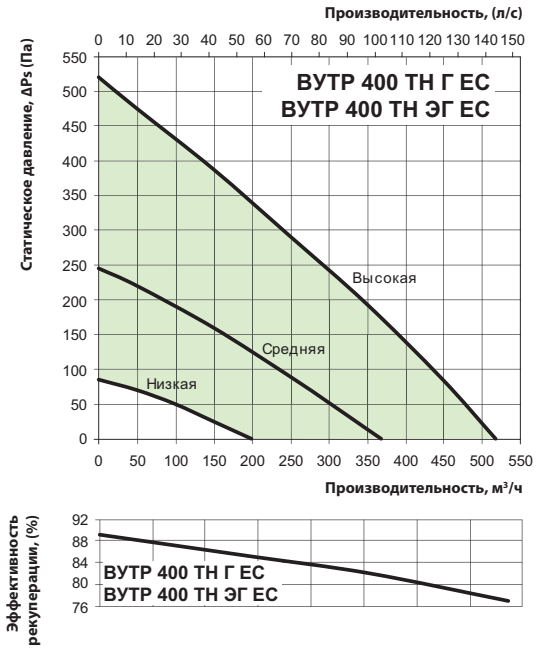
Тип	Сменный панельный фильтр G4	Сменный карманный фильтр G4	Сменный карманный фильтр F7	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
												
ВУТР 400 ТН Г ЕС/ 400 ТН ЭГ ЕС	СФ 600x332x48 G4	СФК 600x330x27 G4	СФК 600x330x27 F7	HV2	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	КОМ 160	КРВ 160	С 160	LF230	TF230
ВУТР 700 ТН Г ЕС/ 700 ТН ЭГ ЕС	СФ 700x352x48 G4	СФК 700x351x27 G4	СФК 700x351x27 F7					КОМ 250	КРВ 250	С 250		
ВУТР 900 ТН Г ЕС/ 900 ТН ЭГ ЕС												

Технические характеристики

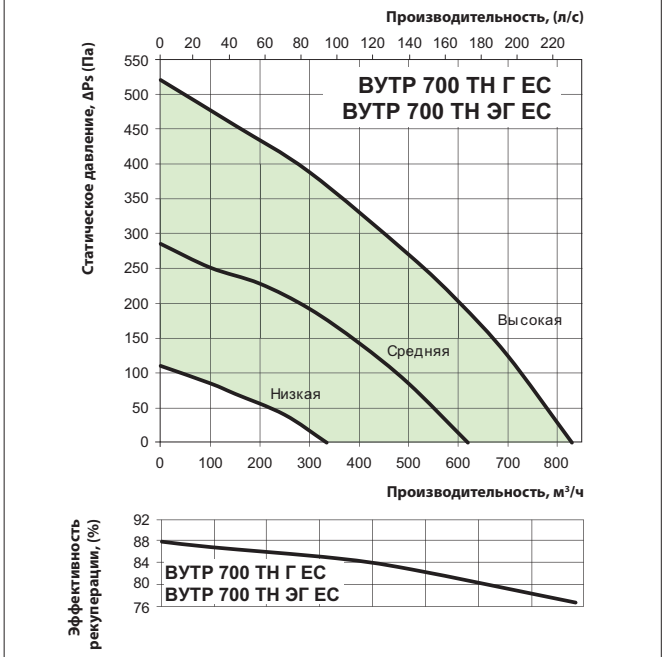
		ВУТР 400 ТН Г ЕС	ВУТР 700 ТН Г ЕС	ВУТР 900 ТН Г ЕС	ВУТР 400 ТН ЭГ ЕС	ВУТР 700 ТН ЭГ ЕС	ВУТР 900 ТН ЭГ ЕС
Общие параметры							
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$		520	830	955	520	830	955
Температура перемещаемого воздуха, °С		-10…+40			-25…+40		
Эффективность рекуперации, %		До 85					
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		45	52	58	45	52	58
Материал корпуса		Алюмоцинк					
Вес, кг		150	160	165	150	160	165
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		160	250	250	160	250	250
Тип рекуператора		Роторный					
Материал рекуператора		Алюминий					
Фильтр	вытяжка	G4					
	приток	G4 (F7*)					
Электрические параметры							
Напряжение питания установки, В/50 Гц		1~230					
Максимальная потребляемая мощность в режиме «рекуперация», кВт		0,31	0,36	0,46	0,31	0,36	0,46
Максимальная потребляемая мощность в режиме «рекуперация+тепловой насос», кВт		0,745	0,94	1,195	0,745	0,94	1,195
Максимальная потребляемая мощность в режиме «рекуперация+тепловой насос+преднагрев», кВт		–	–	–	2,145	3,74	3,995
Максимальный потребляемый ток, А		4,6	5,7	6,7	10,9	18,5	19,4
Энергоэффективность установки	в режиме «Нагрев» (COP)	6	6,5	6,5	6	6,5	6,5
	в режиме «Охлаждение» (ERR)	4	4,15	4,25	4	4,15	4,25
Характеристики теплового насоса							
Хладагент		R410A					
Масса холодильного агента, кг		0,8	1,6	2	0,8	1,6	2
Тепловая производительность в режиме «Нагрев», кВт при t_0 = +7 °С; t_k = +45 °С**		1,56	2,6	3,25	1,56	2,6	3,25
Тепловая производительность в режиме «Охлаждение», кВт при t_0 = +7 °С; t_k = +45 °С**		1,2	2	2,5	1,2	2	2,5
Тип компрессора		Герметичный ротационный					
Диапазон устанавливаемой температуры в режимах «охлаждение/нагрев», °С		+16...+30					

* опция, ** t_0: температура кипения холодильного агента; t_k: температура конденсации холодильного агента

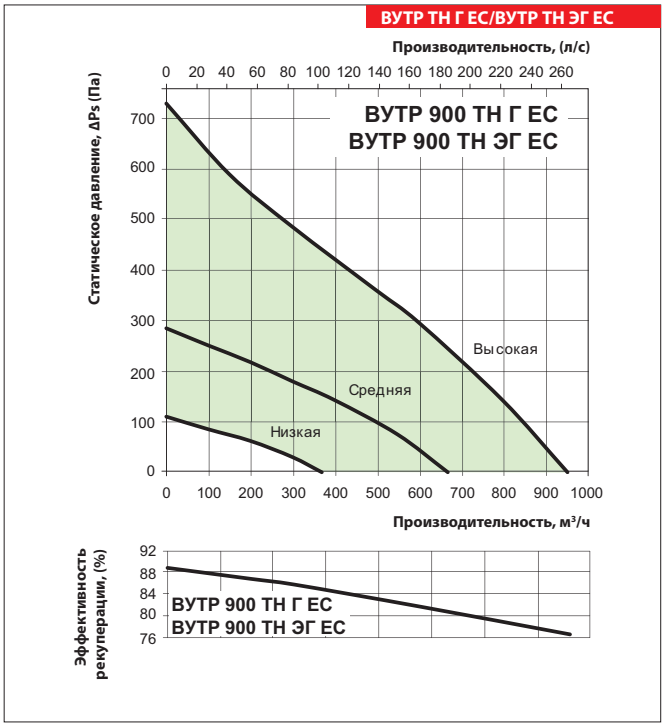
ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЭГ ЕС



ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЭГ ЕС



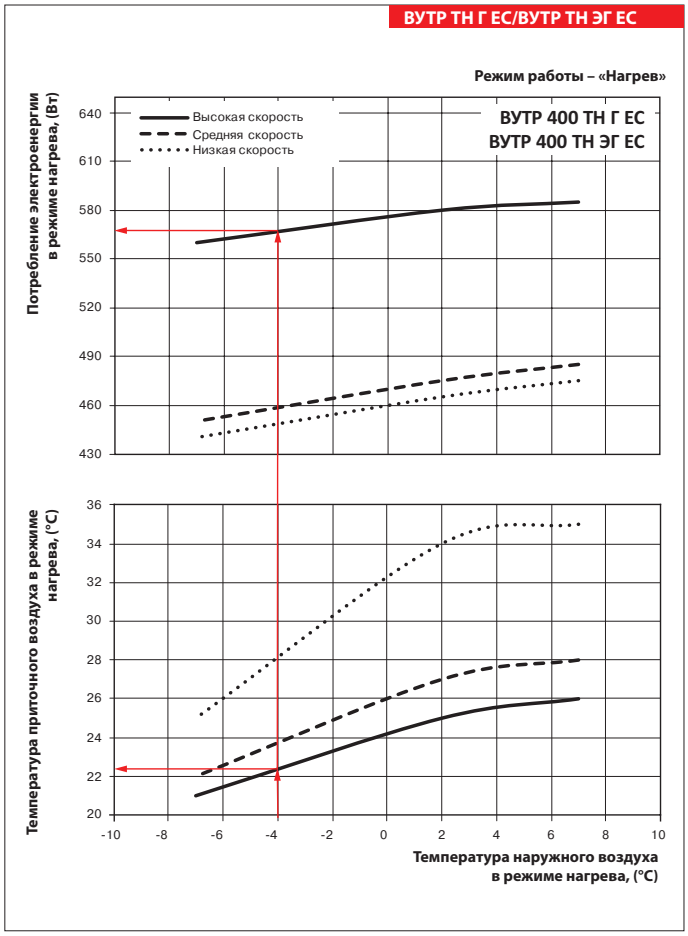
ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЭГ ЕС



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — НАГРЕВ:

ВУТР 400 ТН Г ЕС/ВУТР 400 ТН ЭГ ЕС												
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	400	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	26	14 (~25 %)	0,585	4,3	14,8	2,53
Средняя	70	280					28	15 (~23 %)	0,485	4	13,8	1,96
Низкая	40	160					35	17 (~14 %)	0,475	3,1	10,7	1,49
Высокая	100	400	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	25	12 (~18 %)	0,58	5,3	18	3,07
Средняя	70	280					27	13 (~17 %)	0,475	4,9	16,8	2,33
Низкая	40	160					34	16 (~12,5 %)	0,465	3,7	12,5	1,71
Высокая	100	400	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	21	8 (~8 %)	0,56	7,1	24,4	4
Средняя	70	280					22	9 (~8 %)	0,45	6,4	21,9	2,89
Низкая	40	160					25	10 (~8 %)	0,44	4,1	14,1	1,81

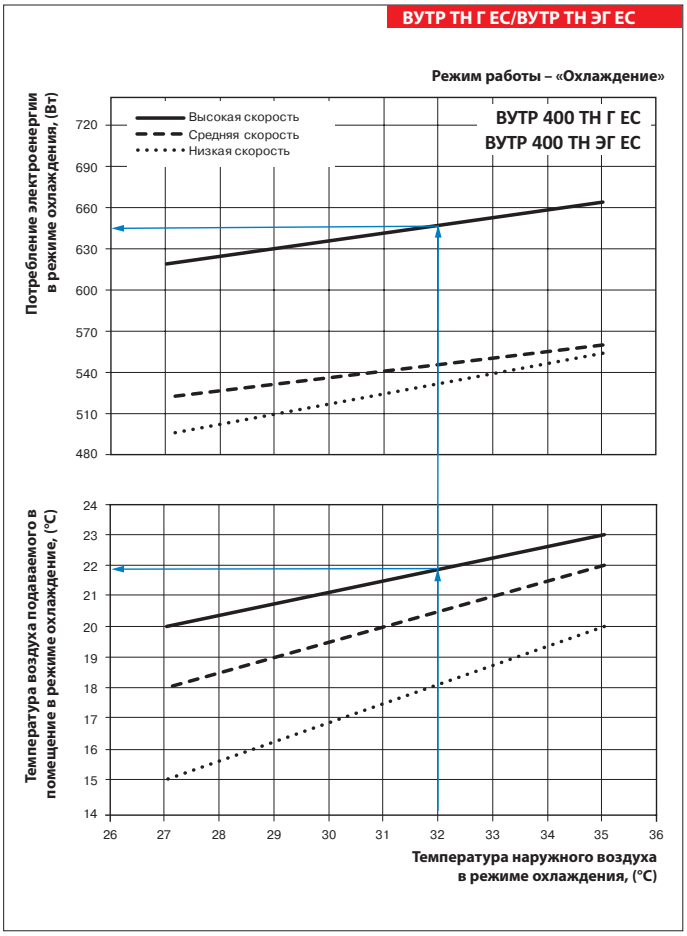
* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141 -7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — ОХЛАЖДЕНИЕ:

ВУТР 400 ТН Г ЕС/ВУТР 400 ТН ЭГ ЕС											
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	400	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,664	2,4	8,2	1,6
Средняя	70	280					22	20,5 (~85 %)	0,560	2,2	7,4	1,21
Низкая	40	160					20	19 (~90 %)	0,554	1,8	6,2	1,01
Высокая	100	400	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,619	1,7	5,9	1,07
Средняя	70	280					18	15,5 (~78 %)	0,522	1,6	5,5	0,84
Низкая	40	160					15	14 (~88 %)	0,495	1,6	5,5	0,8

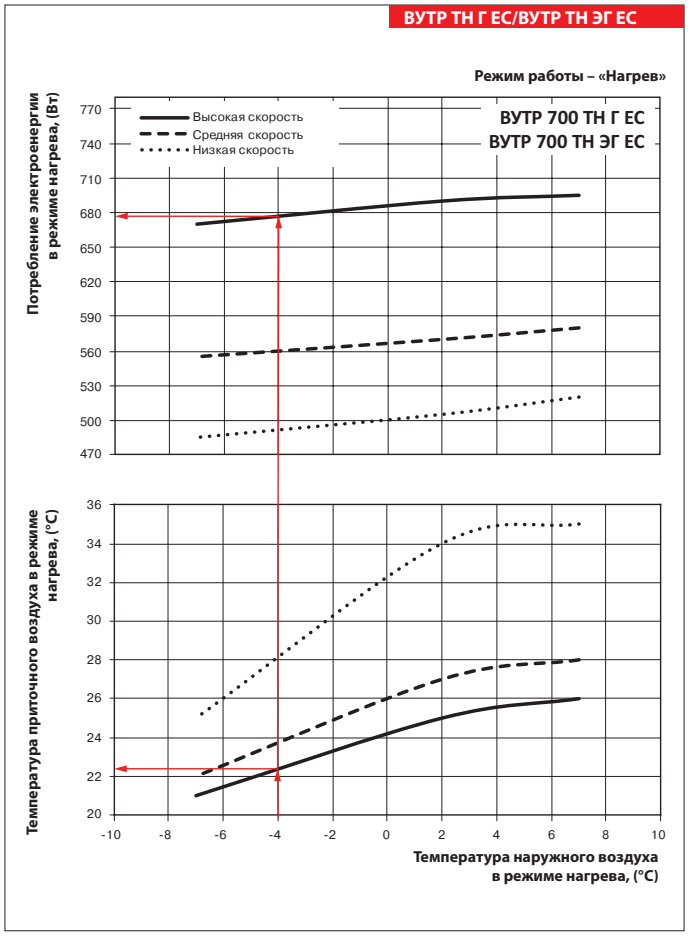
* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141 -7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — НАГРЕВ:

ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЭГ ЕС												
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	700					26	14 (~25 %)	0,695	6,4	21,8	4,43
Средняя	70	490	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	28	15 (~23 %)	0,58	5,9	20,2	3,43
Низкая	40	280					35	17 (~14 %)	0,52	5,0	17,1	2,61
Высокая	100	700					25	12 (~18 %)	0,69	7,8	26,5	5,37
Средняя	70	490	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	27	13 (~17 %)	0,57	7,2	24,4	4,08
Низкая	40	280					34	16 (~12,5 %)	0,505	5,9	20,2	2,99
Высокая	100	700					21	8 (~8 %)	0,67	10,4	35,6	7,00
Средняя	70	490	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	22	9 (~8 %)	0,555	9,1	31,1	5,06
Низкая	40	280					25	10 (~8 %)	0,485	6,5	22,3	3,17

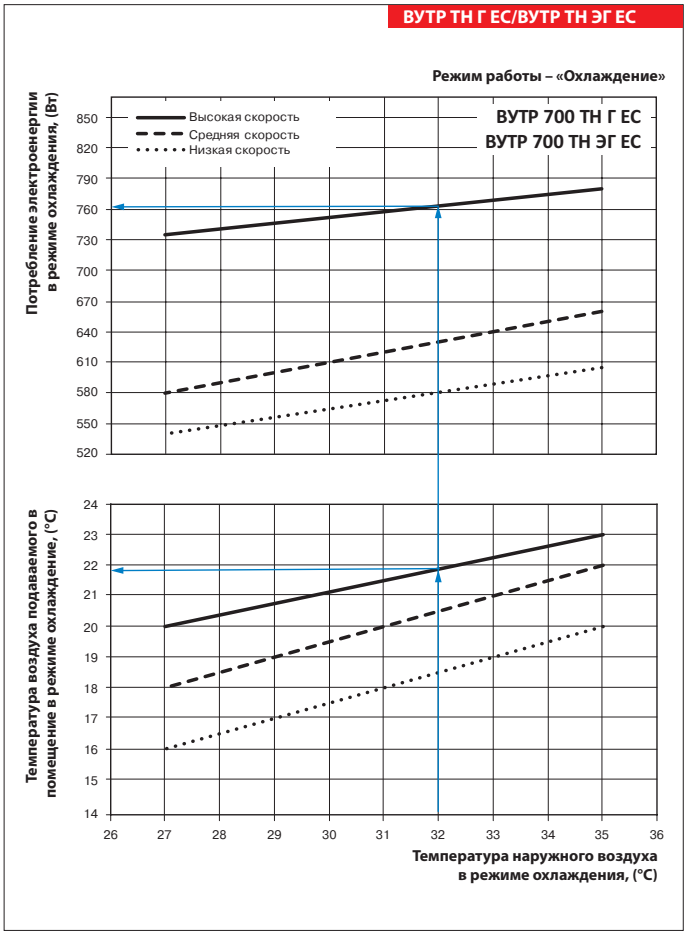
* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141-7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — ОХЛАЖДЕНИЕ:

ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЭГ ЕС												
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	700	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,78	3,6	12,2	2,8
Средняя	70	490					22	20,5 (~85 %)	0,66	3,2	11	2,12
Низкая	40	280					20	19 (~90 %)	0,605	2,9	10	1,77
Высокая	100	700	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,735	2,5	8,7	1,87
Средняя	70	490					18	15,5 (~78 %)	0,58	2,5	8,6	1,47
Низкая	40	280					15	14 (~88 %)	0,54	2,2	7,7	1,21

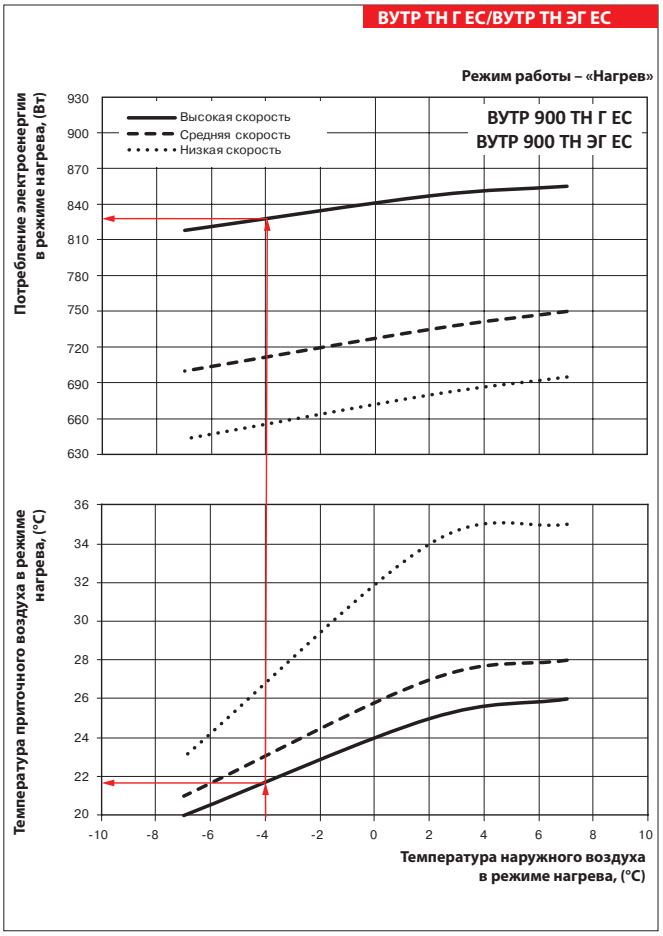
* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141-7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — НАГРЕВ:

ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЭГ ЕС												
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	900	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	26	14 (~25 %)	855	6,7	22,7	5,70
Средняя	70	630					28	15 (~23 %)	750	5,9	20,1	4,41
Низкая	40	360					35	17 (~14 %)	695	4,8	16,5	3,36
Высокая	100	900	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	25	12 (~18 %)	847	8,1	27,8	6,90
Средняя	70	630					27	13 (~17 %)	735	7,1	24,4	5,25
Низкая	40	360					34	16 (~12,5 %)	680	5,6	19,3	3,84
Высокая	100	900	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	20	8 (~8 %)	818	11,0	37,5	9,00
Средняя	70	630					21	9 (~8 %)	700	9,3	31,7	6,51
Низкая	40	360					23	10 (~14 %)	643	6,3	21,7	4,08

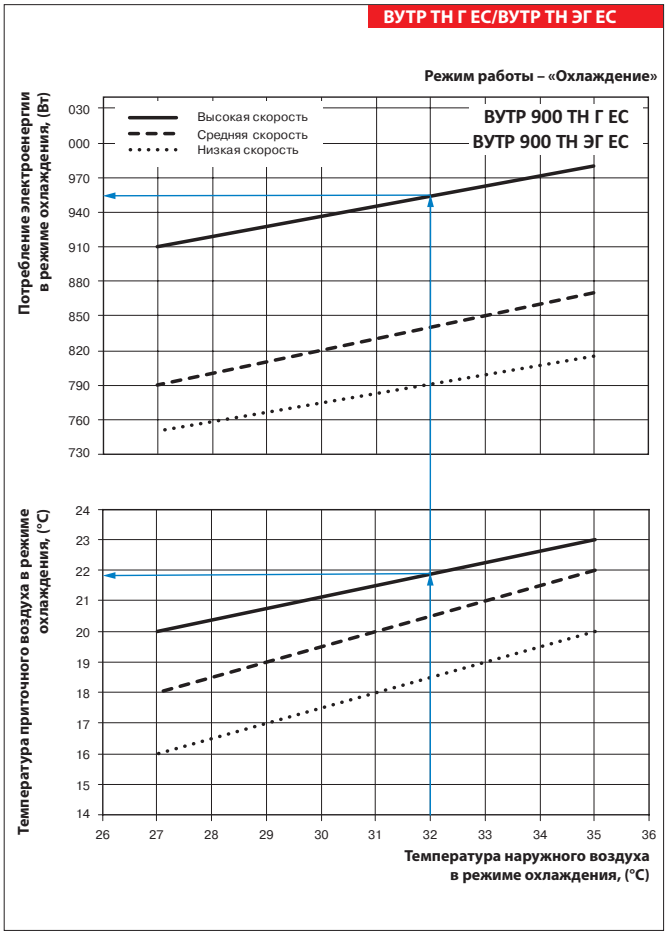
* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141-7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



Технические характеристики теплового насоса в режиме работы — ОХЛАЖДЕНИЕ:

ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЭГ ЕС												
Скорость	Расход воздуха		Температура воздуха в помещении, °С		Температура воздуха, забираемого с улицы, °С		Температура воздуха, подаваемого в помещение, °С		Потребление электроэнергии, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% от max	м³/ч	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)	по сухому термометру	по мокрому термометру (отн. влажность)				
Высокая	100	900	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,98	3,7	12,5	3,6
Средняя	70	630					22	20,5 (~85 %)	0,87	3,1	10,7	2,73
Низкая	40	360					20	19 (~90 %)	0,815	2,8	9,5	2,28
Высокая	100	900	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,91	2,6	9	2,4
Средняя	70	630					18	15,5 (~78 %)	0,79	2,4	8,2	1,89
Низкая	40	360					15	14 (~88 %)	0,75	2,1	7,1	1,56

* – Важно! Указанные температурные параметры, коэффициенты COP и ERR определялись при температурно-влажностных режимах работы согласно EN 13141-7:2010. Коэффициенты расчитывались исходя из условия постоянной работы теплового насоса – цикличность работы компрессора теплового насоса не учитывалась



ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT

Энергосберегающие канальные установки X-VENT – лучшее решение для систем вентиляции и кондиционирования!

- У Вас ограниченное пространство в помещении?
- Не предусмотрены вентиляционные камеры?
- Всю систему вентиляции Вы хотите спрятать под подвесным потолком?
- Вам необходимо экономичное и энергосберегающее решение?

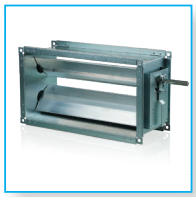
Тогда канальные установки серии X-VENT – Ваш выбор!

На базе канальных установок X-VENT Вы сможете реализовать комплексные и в тоже время простые системы вентиляции и кондиционирования. Установки X-VENT позволяют Вам скомпоновать любое необходимое исполнение: приточное, вытяжное, приточно-вытяжное с рекуперацией тепла.

Преимущества канальных установок X-VENT:

- Комплексность решения
- Полный ассортимент
- Компактность и экономичность
- Легкость монтажа
- Энергосберегающие технологии
- Комплектация комплексной системой автоматики
- Низкие эксплуатационные расходы
- Простота обслуживания вентиляторов и замена фильтров
- Длительный срок службы (40 000 часов беспрерывной работы вентиляторов)
- Высокое качество за оптимальную цену

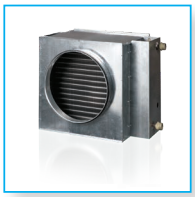
Основные компоненты канальной системы:



Отсекающая заслонка **РРВ**

Центробежный вентилятор **ВКПФ**

Поворотное колено **ПК**

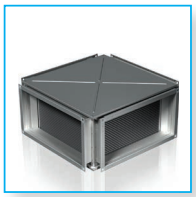


Водяной обогреватель **НКВ**

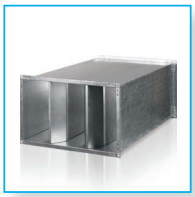
Охладитель водяной/ Прямой испаритель **ОКВ/ОКФ**

Центробежный вентилятор с ЕС-двигателем **ВКП...ЕС**

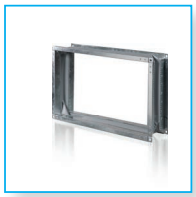
Фильтры **ФБ** и **ФБК**



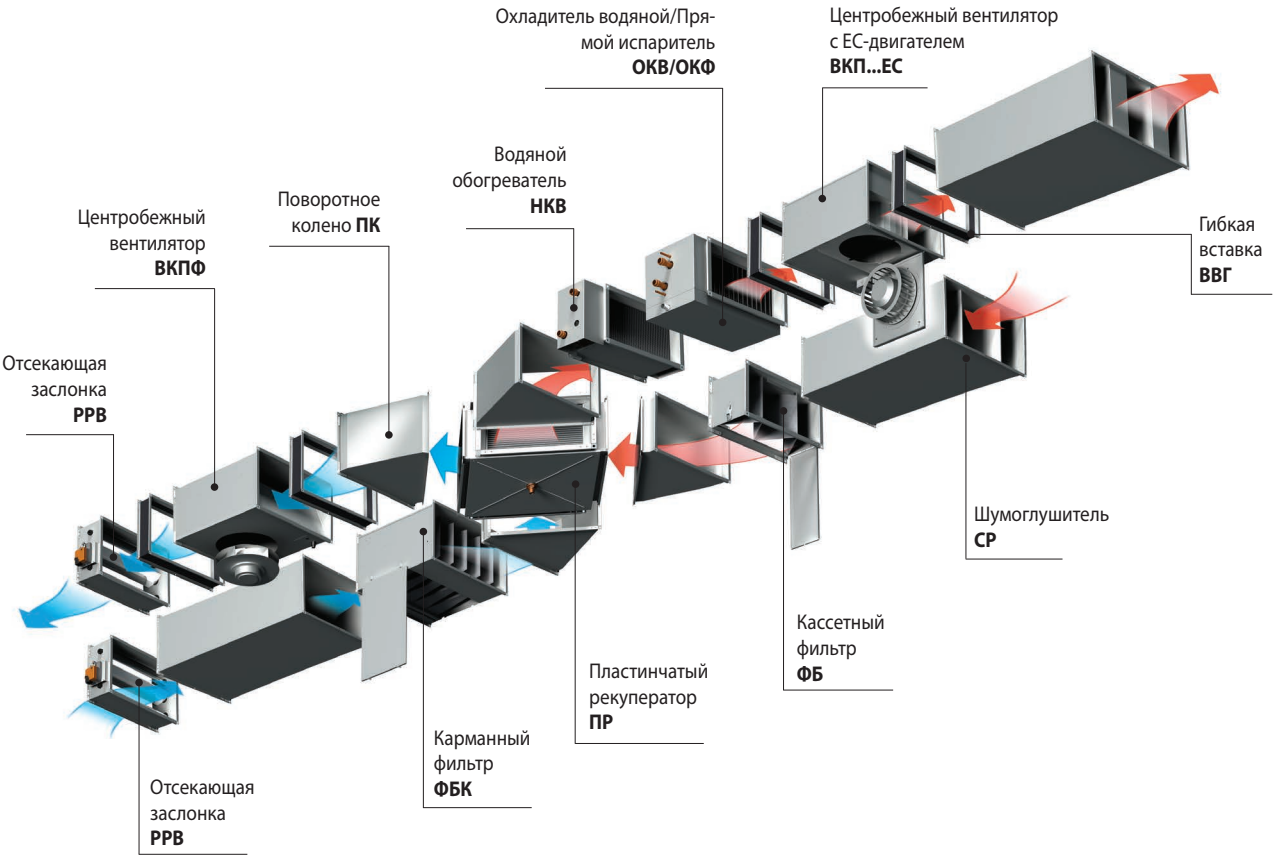
Пластинчатый рекуператор **ПР**

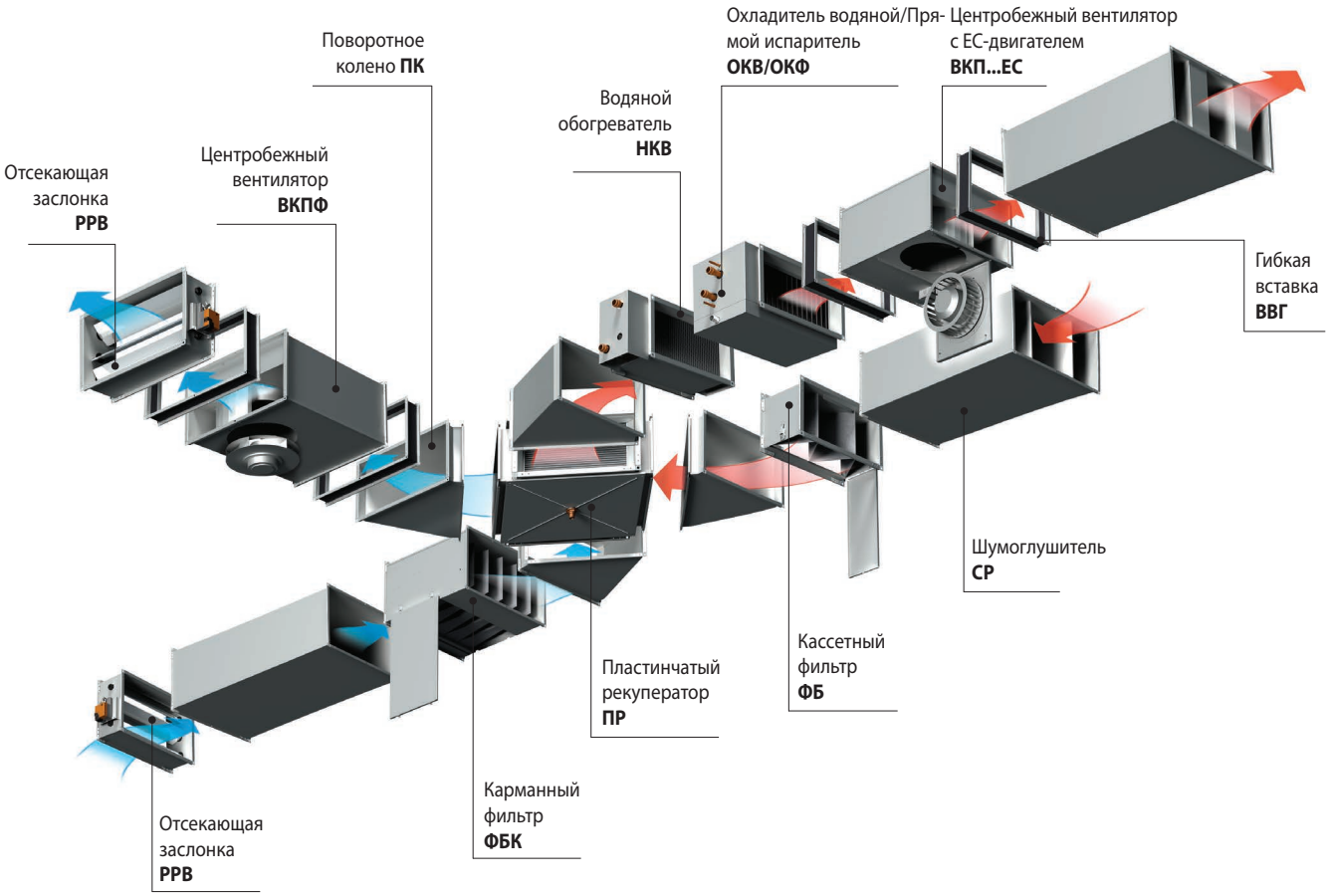


Шумоглушитель **СР**



Гибкая вставка **ВВГ**


Охладитель водяной/Прямой испаритель
ОКВ/ОКФ
Центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВКП...ЕС
Водяной обогреватель
НКВ
Поворотное колено **ПК**
Центробежный вентилятор
ВКПФ
Гибкая вставка
ВВГ
Отсекающая заслонка
РРВ
Шумоглушитель
СР
Кассетный фильтр
ФБ
Пластинчатый рекуператор
ПР
Карманный фильтр
ФБК
Отсекающая заслонка
РРВ


Поворотное колено **ПК**
Охладитель водяной/Прямой испаритель
ОКВ/ОКФ
Центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВКП...ЕС
Водяной обогреватель
НКВ
Отсекающая заслонка
РРВ
Центробежный вентилятор
ВКПФ
Гибкая вставка
ВВГ
Шумоглушитель
СР
Кассетный фильтр
ФБ
Пластинчатый рекуператор
ПР
Карманный фильтр
ФБК
Отсекающая заслонка
РРВ

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ (ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ

Серия ВЕНТС АОВ

Воздушный агрегат с водяным теплообменником тепловой мощностью до 45 кВт. Применяется для организации экономичного и эффективного воздушного отопления (охлаждения) в различных помещениях.

Серия ВЕНТС АОЕ

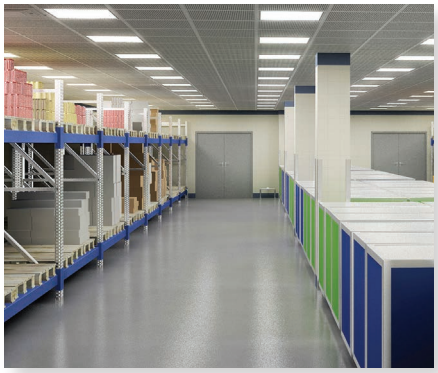
Воздушный агрегат с электрическим теплообменником тепловой мощностью до 30 кВт. Применяется для организации экономичного и эффективного воздушного отопления в различных помещениях.

Серия ВЕНТС ПВЗ

Воздушные завесы предназначенные для защиты от проникновения холодного или теплого воздуха с улицы в дверные или воротные проемы помещений. Могут оснащаться водяными или электрическими нагревателями. Изготавливаются в типоразмерах: 600х350, 700х400, 800х500, 900х500 мм.

Серия ВЕНТС ДРФ-ОВ и ВЕНТС ДРФИ-ОВ

Дестратификаторы предназначены для предотвращения скопления нагретого воздуха в верхних частях помещения и направления теплого воздуха в зону пребывания людей. Применение дестратификаторов целесообразно в больших помещениях с высотой потолков более 5 м, таких, как промышленные цеха, склады, супермаркеты, выставочные и концертные залы, закрытые спортивные сооружения и т.п.



Воздушно-отопительный (охладительный) агрегат
ВЕНТС АОВ/АОВ1

стр. 470

Воздушно-отопительный агрегат
ВЕНТС АОЕ

стр. 474

Воздушная завеса
ВЕНТС ПВЗ

Производительность – до 8400 м^3/ч

стр. 478

Дестратификаторы
ВЕНТС ДРФ-ОВ и ВЕНТС ДРФИ-ОВ

стр. 482

Серия
АОВ

Серия
АОВ1

Агрегаты с водяным теплообменником для организации
экономичного и эффективного воздушного отопления (охлаждения)
в различных помещениях

Преимущества воздушного отопления (охлаждения):

- быстрое достижение заданной температуры в помещении;
- малая инерционность системы позволяет применять переменный температурный режим или зональный обогрев;
- высокая теплопроизводительность;
- капитальные затраты на систему воздушного отопления значительно ниже, чем на аналогичную систему водяного отопления (охлаждения).

Применение

Предназначены для нагрева (охлаждения) воздуха в помещении с помощью водяного теплоносителя и равномерного его распределения с помощью вентилятора и направляющих жалюзи. Агрегат АОВ1 предназначен только для нагрева воздуха. Позволяют быстро прогревать (охлаждать) большие помещения за счет применения в конструкции высокоэффективного калорифера и мощного вентилятора или организовать локальный нагрев (охлаждение) рабочей зоны, например в больших ангарах или производственных цехах. Предназначены для обогрева (охлаждения) помещений большого объема: производственные цеха, авторемонтные мастерские, автомойки, гаражи, автосалоны, склады, торговые центры, супер и гипермаркеты, магазины, спортивные залы, конференц-залы, выставочные залы, животноводческие и птицефермы, теплицы и другие аналогичные помещения. Установка агрегатов снижает затраты времени на установку и инвестиционные затраты на систему отопления (охлаждения) в целом.

Конструкция

Агрегат АОВ/АОВ1 состоит из осевого вентилятора и медно-алюминиевого оребренного водяного теплообменника, размещенных в стальном корпусе с полимерным покрытием. Теплообменник имеет выведенные через боковую стенку корпуса патрубки с наружной трубной резьбой для подвода и подключения теплоносителя. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимальной рабочей температуре теплоносителя 100 °С. Агрегат АОВ1 имеет упрощенную конструкцию и не имеет поддона с патрубком для слива конденсата.

Электродвигатель вентилятора

Применяются асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Управление и регулирование

Возможно плавное или ступенчатое регулирование скорости вращения вентилятора, которое осуществляется с помощью тиристорного или трансформаторного регулятора. Понижение скорости вращения вентиляторов позволяет уменьшить расход воздуха и объем теплопередачи на отопление или охлаждение.

Для управления режимами работы отопительного (охладительного) агрегата применяется блок автоматики **УВТ-1Е** (приобретается отдельно). Блок автоматики имеет 3 режима управления работой агрегата АОВ/АОВ1 (изменение скорости вращения вентилятора).

Блок оборудован выключателем с индикатором работы, гермовводами для подключения проводов и плавким предохранителем для защиты от повреждения при коротком замыкании. Блок автоматики эксплуатируется совместно с цифровыми термостатами серии ТСТ-1-300 с сенсорным дисплеем (ТСТД-1-300 комплектуется пультом ДУ) или РТС-1-400 с ЖК-дисплеем (РТСД-1-400 комплектуется пультом ДУ), которые поставляются отдельно. Термостат устанавливается в помещении, где размещен воздушно-отопительный (охладительный) агрегат, он измеряет температуру и определяет режим работы. Для корректной работы отопительного агрегата, термостат необходимо размещать в месте, где не оказывают местное влияние окна, двери и радиаторы отопления. Для управления несколькими воздушно-отопительными (охладительными) агрегатами, работающими в одном помещении, возможно использование одного термостата.

Монтаж

С помощью кронштейнов (приобретаются отдельно) агрегат можно устанавливать на стенах (колоннах) в вертикальном положении или на потолке (балках) в горизонтальном положении.

Условное обозначение

Серия	Номинальная мощность, кВт
ВЕНТС АОВ **ВЕНТС АОВ1**	25; 30; 45

Принадлежности

УВТ-1Е | МК-АОВ | МКУ-АОВ | МКП-АОВ | РТС | РТСД | ТСТ | ТСТД

Технические характеристики

	AOB/AOB1 25	AOB/AOB1 30	AOB/AOB1 45
Напряжение питания установки, В/50 Гц	230	230	230
Мощность вентилятора, Вт	136	191	255
Ток вентилятора, А	0,6	0,85	1,12
Частота вращения вентилятора, об/мин	1350	1440	1360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53	55	58
Максимальная температура теплоносителя, °С	100	100	100
Защита	IP44	IP44	IP44
Класс изоляции	F	B	F
Дальность струи воздуха, м	9	12	16

Технические характеристики для нагрева:

Модель	Расход возд., м³/ч	Темп. входящ. воздуха, °С	Температурный перепад 90/70 °С				Температурный перепад 80/60 °С				Температурный перепад 70/50 °С				Температурный перепад 60/40 °С			
			Мощность, кВт	Темп. на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давл. воды, кПа	Мощность, кВт	Темп. на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давл. воды, кПа	Мощность, кВт	Темп. на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давл. воды, кПа	Мощность, кВт	Темп. на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давл. воды, кПа
AOB/ AOB1 25	2200	-15	34,5	26,0	1,51	7,5	30,4	21,2	1,30	6,0	26,0	16,0	1,19	4,6	22,0	11,0	1,01	3,4
		-10	32,0	29,0	1,40	6,6	28,3	24,3	1,22	5,3	24,0	19,2	1,12	4,0	20,0	14,0	0,90	2,8
		-5	30,0	32,0	1,30	5,8	26,2	27,4	1,19	4,6	22,0	22,0	1,01	3,4	18,0	17,0	0,79	2,3
		0	28,0	35,0	1,19	5,2	24,1	30,4	1,12	4,0	20,0	25,0	0,90	2,8	16,0	20,0	0,68	1,8
		5	26,2	38,5	1,19	4,5	22,1	33,3	1,01	3,3	18,0	28,0	0,79	2,3	14,0	22,0	0,61	1,4
		10	24,2	41,4	1,12	3,9	20,1	36,1	0,94	2,8	15,9	30,6	0,68	1,9	12,0	25,0	0,50	1,0
		15	22,1	44,2	1,01	3,3	18,1	38,8	0,90	2,3	13,8	33,0	0,61	1,4	9,0	27,0	0,40	0,7
AOB/ AOB1 30	3000	-15	48,4	27,2	2,09	7,4	42,0	22,0	1,91	6,0	36,6	17,0	1,58	4,7	31,0	11,7	1,30	3,5
		-10	45,4	30,3	2,02	6,6	39,0	25,2	1,69	5,3	33,7	20,0	1,51	4,0	27,6	14,6	1,19	2,9
		-5	42,4	33,4	1,91	5,9	36,7	28,2	1,58	4,6	30,0	22,9	1,40	3,4	24,0	17,4	1,12	2,4
		0	39,5	36,4	1,69	5,2	33,8	31,1	1,51	3,9	28,0	25,7	1,19	2,9	21,0	20,0	1,01	1,9
		5	36,7	39,4	1,58	4,5	30,9	34,0	1,40	3,4	25,0	28,5	1,12	2,4	19,0	22,7	0,79	1,5
		10	33,8	42,1	1,51	3,9	28,1	36,7	1,19	2,8	22,0	31,1	1,01	1,9	16,0	25,2	0,68	1,1
		15	31,0	44,9	1,40	3,3	25,3	40,0	1,12	2,3	19,4	33,7	0,90	1,5	13,0	27,5	0,61	0,7
AOB/ AOB1 45	3850	-15	63,0	28,4	2,81	11,9	55,6	23,3	2,41	9,7	48,1	18,1	2,09	7,6	40,4	12,8	1,80	5,7
		-10	59,2	31,5	2,59	10,6	51,8	26,4	2,30	8,5	44,3	21,1	1,91	6,6	36,7	15,7	1,58	4,8
		-5	55,4	34,6	2,41	9,4	48,0	29,3	2,09	7,4	40,6	23,9	1,80	5,6	32,9	18,5	1,40	3,9
		0	51,6	37,5	2,30	8,3	44,3	32,2	2,02	6,4	36,9	26,8	1,58	4,7	29,2	21,3	1,30	3,2
		5	47,9	40,4	2,09	7,3	40,6	35,0	1,80	5,5	33,2	29,5	1,51	3,9	25,6	23,9	1,12	2,5
		10	44,3	43,2	2,02	6,3	37,0	37,8	1,58	4,6	29,6	32,2	1,30	3,2	21,9	26,4	1,01	1,9
		15	40,6	45,9	1,80	5,4	33,4	40,4	1,51	3,8	26,0	34,8	1,12	2,5	18,1	28,8	0,79	1,3

Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Модель	Блок автоматики	Цифровой термостат		Монтажные принадлежности		
		С сенсорным дисплеем	С ЖК-дисплеем	Уголки	Консоль	Консоль универсальная
AOB 25					MK-AOB 25	MKУ-AOB 25
AOB1 25					MK-AOB1 25	MKУ-AOB1 25
AOB 30		ТСТ-1-300	РТС-1-400		MK-AOB 30	MKУ-AOB 30
AOB1 30	УВТ-1Е	ТСТД-1-300	РТСД-1-400	МКП-AOB	MK-AOB 25*	MKУ-AOB 25
AOB 45					MK-AOB 45	MKУ-AOB 45
AOB1 45					MK-AOB 30*	MKУ-AOB 30

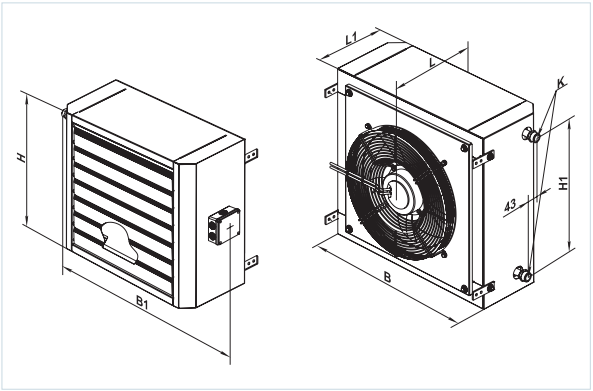
*для крепления к агрегату AOB1 перемычки между консолями MK-AOB не применяются.

Технические характеристики для охлаждения

Модель	Расход возд., м³/ч	Темп. входящ. воздуха, °С	Температурный перепад 7/12 °С			
			Мощность, кВт	Темп. на выходе, °С	Расход воды, м³/ч	Потеря давл. воды, кПа
АОВ 25	2200	35	9,1	26,0	1,6	7,5
		30	5,8	22,5	1,0	6,1
		25	3,2	21,0	0,6	2,1
		20	2,0	18,0	0,3	0,9
АОВ 30	3000	35	11,4	27,0	2,0	11,2
		30	7,3	22,9	1,3	5,0
		25	3,9	21,1	0,7	1,6
		20	2,4	17,7	0,4	0,7
АОВ 45	3850	35	18,0	24,9	3,1	31,8
		30	10,8	21,7	1,9	12,9
		25	7,3	19,0	1,3	6,3
		20	3,2	17,4	0,5	1,4

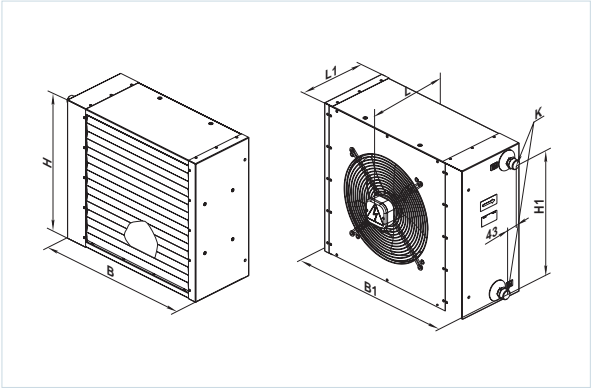
Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм							Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B1	H	H1	L	L1	K		
АОВ 25	680	785	605	468	360	286	G 3/4"	2	37,0
АОВ 30	680	785	655	518	360	286	G 3/4"	2	40,0
АОВ 45	780	885	710	570	380	300	G 3/4"	2	50,0



Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм							Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B1	H	H1	L	L1	K		
АОВ1 25	630	690	555	468	320	262	G 3/4"	2	28,0
АОВ1 30	630	690	605	518	355	262	G 3/4"	2	31,0
АОВ1 45	730	790	655	570	380	285	G 3/4"	2	41,0



Вариант применения охладительного агрегата AOB в теплице

Вариант применения охладительного агрегата AOB в автомастерской

Вариант применения отопительного агрегата AOB на складе

Серия
AOE

Воздушно-отопительные агрегаты с электрическим нагревателем для организации воздушного отопления в различных помещениях

Преимущества воздушного отопления:

- быстрое достижение заданной температуры в помещении;
- малая инерционность системы позволяет применять переменный тепловой режим или зональный обогрев;
- высокая теплопроизводительность;
- капитальные затраты на систему воздушного отопления значительно ниже, чем на аналогичную систему водяного отопления.

Применение

Предназначены для нагрева воздуха в помещении с помощью электрического нагревателя и равномерного его распределения с помощью вентилятора и направляющих жалюзи. Позволяют быстро прогревать большие помещения или организовать локальный нагрев рабочей зоны, например в больших ангарах или производственных цехах. Предназначены для обогрева помещений большого объема: производственные цеха, авторемонтные мастерские, автомойки, гаражи, автосалоны, склады, торговые центры, супер и гипермаркеты, магазины, спортивные залы, конференц-залы, выставочные залы, животноводческие и птицефермы, теплицы и другие аналогичные помещения. Установка воздушно-отопительных агрегатов снижает затраты времени на установку и инвестиционные затраты на систему отопления в целом.

Конструкция

Воздушно-отопительный агрегат AOE состоит из осевого вентилятора и электрического нагревателя, размещенных в стальном корпусе с полимерным покрытием. Нагреватель оборудован двумя термостатами защиты от перегрева:

- основная защита с автоматическим перезапуском (срабатывает при температуре выше +50 °С). После охлаждения термостат автоматически замыкает управляющую цепь нагревателя.
- аварийная защита с ручным перезапуском (срабатывает при температуре выше +90 °С). В случае срабатывания питание на нагреватель можно подать только после ручного сброса аварии.

Электродвигатель вентилятора

Применяются асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском.

Управление и регулирование

Для правильной и безопасной работы воздушно-отопительного агрегата рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:

- автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева;
- блокирование подачи питания на нагреватель, в случае остановки вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
- отключение воздушно-отопительного агрегата с продувкой ТЭНов нагревателя;
- напряжение питания на нагреватель должно подаваться через автоматический выключатель, ток срабатывания которого подбирается в зависимости от мощности нагревателя.

Для управления режимами работы отопительного агрегата применяется блок автоматики УЭТ-15Д или УЭТ-30Д (приобретают отдельно).

Алгоритм регулирования температуры воздушного потока состоит в регулировании времени включения/выключения нагревателя (полной мощности) в соответствии с заданными требованиями к нагреву. Блок автоматики осуществляет контроль за оборотами вентилятора, обеспечивая блокировку подачи питания на нагреватель, в случае остановки вентилятора или значительного снижения скорости потока воздуха.

Блок автоматики эксплуатируется совместно с цифровыми термостатами серии ТСТ-1-300 с сенсорным дисплеем (ТСТД-1-300 комплектуется пультом ДУ) или РТС-1-400 с ЖК-дисплеем (РТСД-1-400 комплектуется пультом ДУ), которые поставляются

Условное обозначение

Серия	Номинальная мощность, кВт
ВЕНТС AOE	9; 12; 15; 18; 24; 30

Принадлежности

УЭТ

МК-AOB

МКУ-AOB

МКП-AOB

РТС

РТСД

ТСТ

ТСТД

отдельно. Термостат устанавливается в помещении, где размещен воздушно-отопительный агрегат, он измеряет температуру и определяет режим работы. Для корректной работы отопительного агрегата, термостат необходимо размещать в месте, где не оказывают местное влияние окна, двери и радиаторы отопления. Для управления несколькими воздушно-отопительными агрегатами, работающими в одном помещении, возможно использование одного термостата (не более 10 AOE на один термостат).

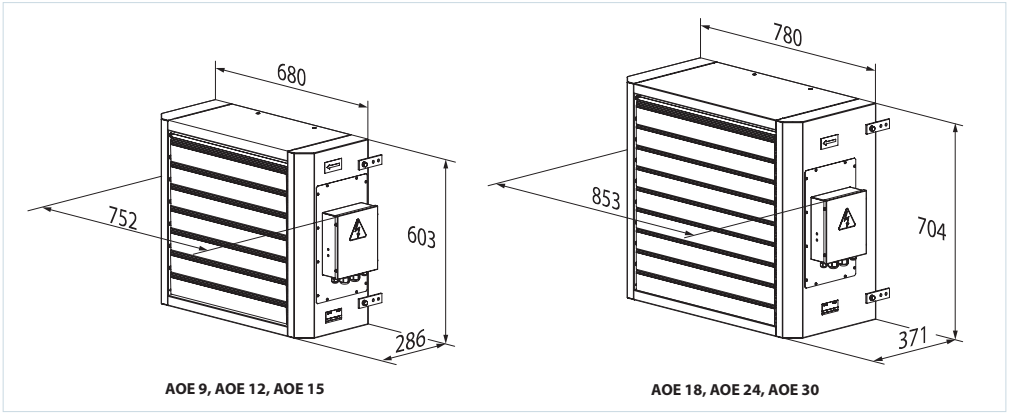
Монтаж

С помощью кронштейнов воздушно-отопительный агрегат можно устанавливать на стенах (колоннах) в вертикальном положении или на потолке (балках) в горизонтальном положении.

Технические характеристики

	AOE 9	AOE 12	AOE 15	AOE 18	AOE 24	AOE 30
Напряжение питания, В/50 Гц	3~400			3~400		
Мощность вентилятора, Вт	140			253		
Ток вентилятора, А	0,61			1,1		
Мощность электрического нагревателя, кВт	9	12	15	18	24	30
Ток электрического нагревателя, А	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Суммарная мощность агрегата, кВт	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Суммарный ток агрегата, А	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Расход воздуха, $м^3/ч$	2300			4000		
Частота вращения вентилятора, $мин^{-1}$	1420			1480		
Материал корпуса	окрашенная сталь					
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	55			61		
Защита	IP21			IP21		
Масса, кг	32			48		

Габаритные размеры



AOE 9, AOE 12, AOE 15 AOE 18, AOE 24, AOE 30

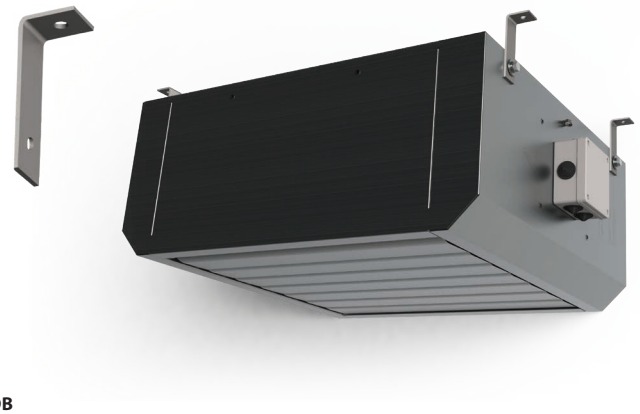
Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Модель отопительного агрегата	Блок автоматики	Цифровой термостат		Монтажные принадлежности		
		С сенсорным дисплеем	С ЖК-дисплеем	Уголки	Консоль	Консоль универсальная
AOE 9						
AOE 12	УЭТ-15Д				МК-АОВ 25	МКУ-АОВ 25
AOE 15		ТСТ-1-300 ТСТД-1-300	РТС-1-400 РТСД-1-400	МКП-АОВ		
AOE 18						
AOE 24	УЭТ-30Д				МК-АОВ 45	МКУ-АОВ 45
AOE 30						

МОНТАЖНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ АГРЕГАТОВ АОВ и АОЕ

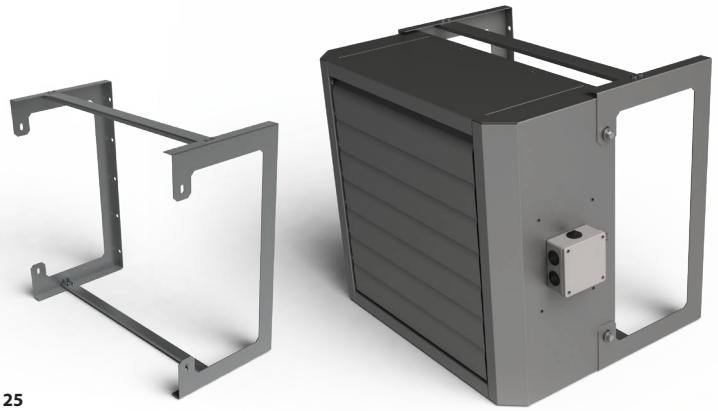
Для легкой и быстрой установки агрегатов предлагаются следующие монтажные принадлежности:

✓уголки ✓консоли ✓консоль универсальная



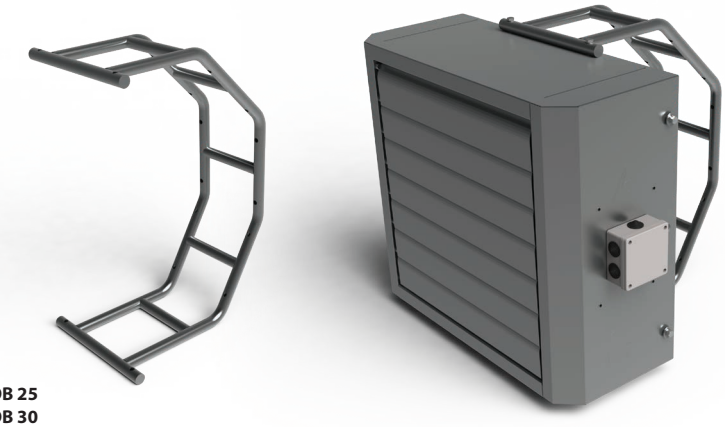
МКП-АОВ

1. Уголки позволяют выполнить горизонтальную установку агрегата с креплением к потолку с помощью монтажных шпилек или цепей. Данный вариант монтажа подходит в том случае, если агрегат работает на нагрев.



МК-АОВ 25
МК-АОВ 30
МК-АОВ 45

2. С помощью консолей агрегат можно установить как вертикально с креплением к стене или колонне, так и горизонтально с креплением к потолку. Горизонтальная установка только для нагрева.



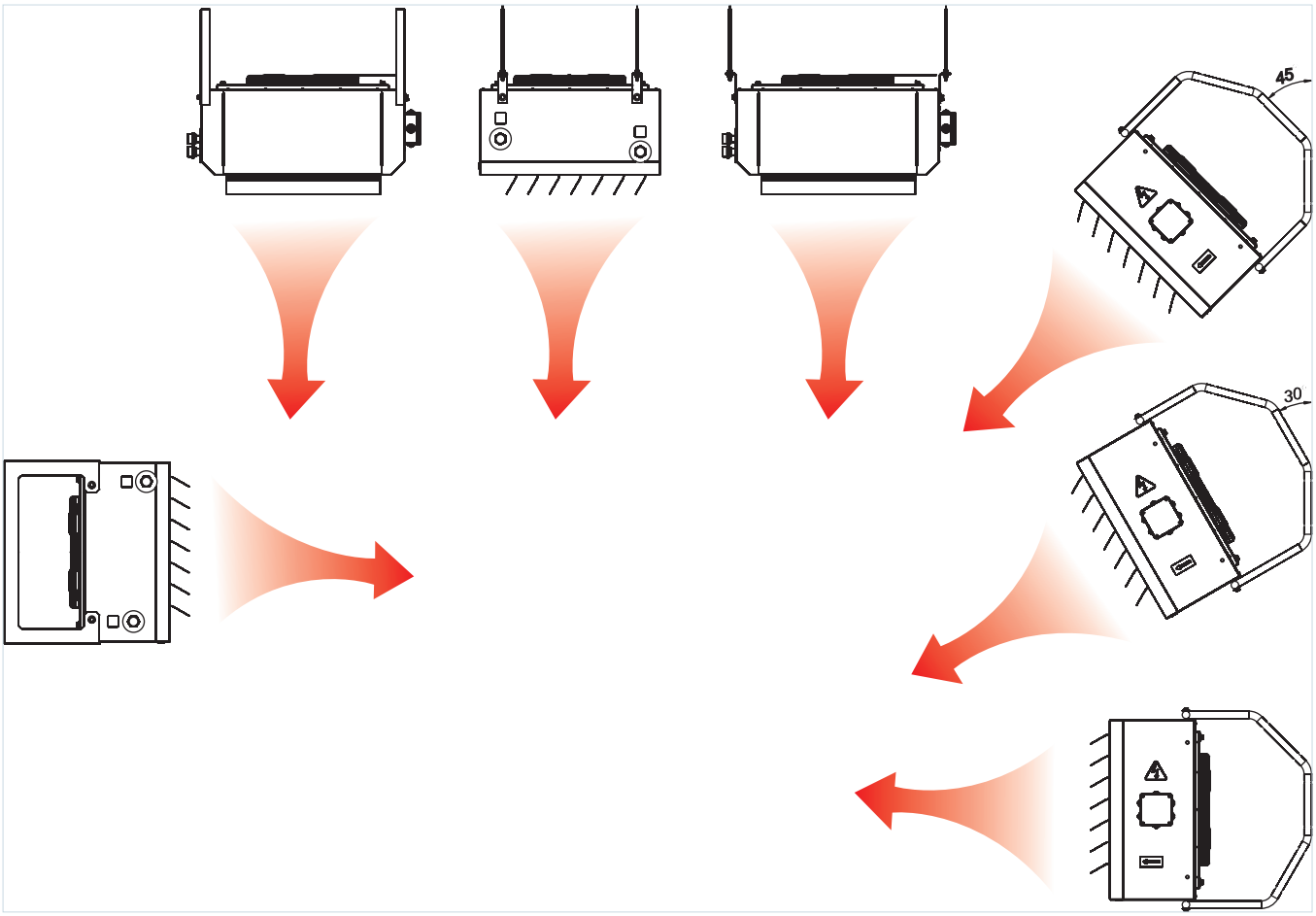
МКУ-АОВ 25
МКУ-АОВ 30
МКУ-АОВ 45

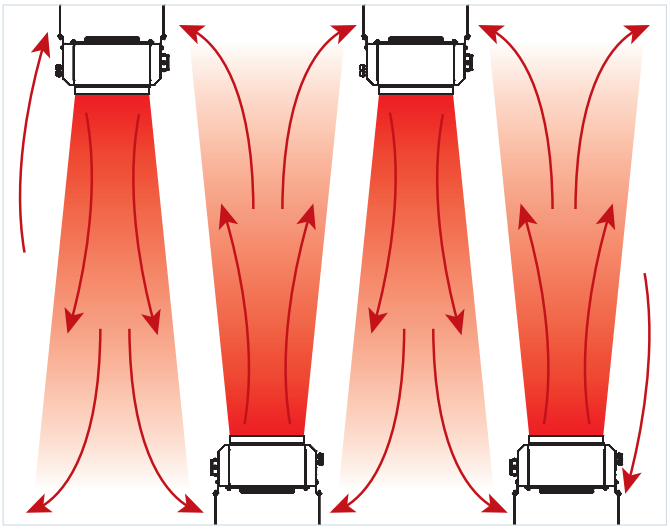
3. Универсальная консоль дает возможность крепить агрегат к горизонтальным или вертикальным конструкциям под прямым углом или под углом 30° или 45°.

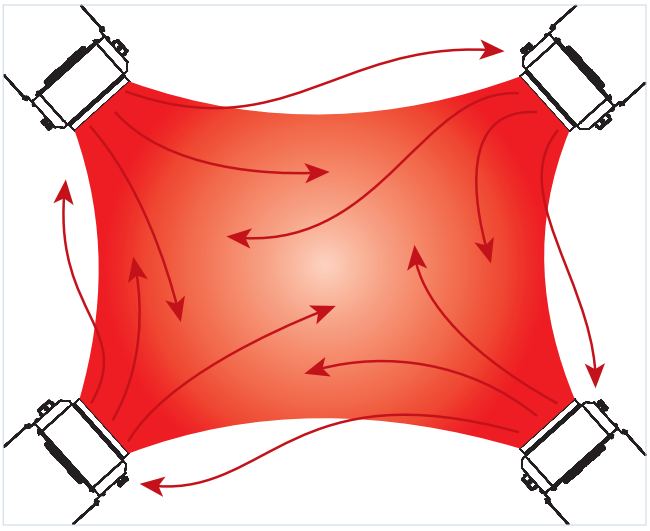
ВНИМАНИЕ!

При установке агрегатов АОВ/АОЕ должен быть обеспечен свободный приток воздуха к всасывающему коллектору вентилятора. Для этого обязательно должно быть выдержано минимальное расстояние от стены или потолка до агрегатов не менее 300 мм.

Распределение теплого воздуха в помещении







Серия
ПВЗ

Применение воздушных завес приносит большую экономию в отоплении или охлаждении здания за счет создания невидимого аэродинамического барьера между внутренней и наружной средой, например у входа в здание.

Применение

Воздушные завесы предназначены для защиты от проникновения холодного или теплого воздуха с улицы в дверные или воротные проемы помещений. Завесы предназначены для установки внутри помещений над воротами или возле ворот. Высота или ширина перекрываемого проема от 2 до 5 м. Завесы подходят для всех зданий, где предполагается повышенное движение транспортных средств или людей. Предназначены для использования в производственных цехах, складских помещениях, автосервисах, гаражах, автомойках, крытых рынках, супер и гипермаркетах, выставочных залах и других аналогичных помещениях.

Принцип работы воздушной завесы

В воздушной завесе применяется прямоугольный канальный вентилятор высокого давления. Засасываемый воздух фильтруется, а затем нагнетается в помещение через узкую щель, которая обес-печивает увеличение скорости воздуха на выходе из завесы, гарантируя правильную ее работу. Если завеса оснащена водяным или электрическим нагревателем, то нагнетаемый воздух дополнительно подогревается. Созданный таким образом аэродинамический барьер отделяет помещение от внешней среды.

Конструкция

Воздушные завесы изготавливаются в 4 типоразмерах в зависимости от мощности. Завесы и их составные части изготавливаются из оцинкованной стали. Для нагнетания воздуха применяется прямоугольный канальный вентилятор высокого давления. Для фильтрации воздуха от пыли применяется кассетный фильтр классом фильтрации G4. Нагрев воздуха обеспечивается с помощью водяного или электрического нагревателей. Если в завесе с водяным подогревом теплоносителем является вода, завесы предназначены для установки только в помещениях, в которых температура не опускается ниже 0 °С. Распределение воздуха осуществляется через щелевые секции. Щелевые секции в стандартном исполнении изготавливаются длиной 1 и 1,5 м, что позволяет осуществить подбор воздушной завесы под конкретный дверной проем.

Электродвигатель вентилятора

В вентиляторах воздушных завес используются четырех- и шестиполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором, которые имеют рабочее колесо с вперед загнутыми лопатками, изготовленное из оцинкованной стали. Вентиляторы с таким исполнением турбины отличаются сравнительно большим перепадом давления и высокой производительностью. Для осуществления тепловой защиты от перегрева в обмотку двигателя встроены термоконтакты с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты.

Монтаж

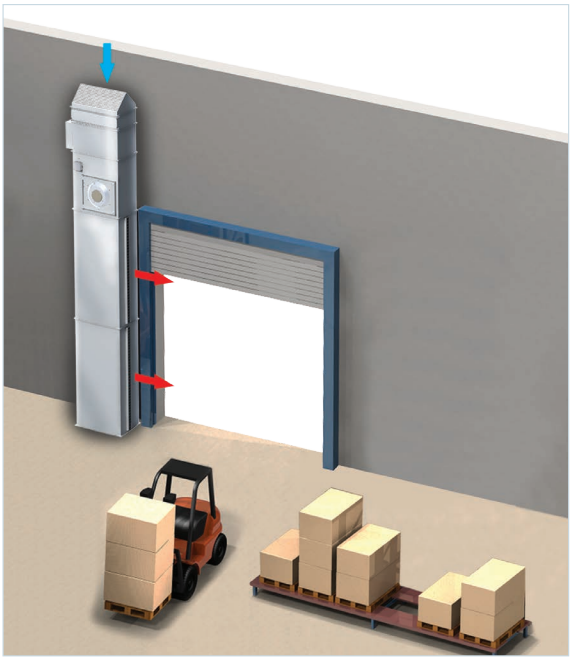
Завесы могут устанавливаться горизонтально или вертикально. При горизонтальной установке воздушная завеса крепится над проемом и создает поток воздуха, направленный вертикально сверху вниз по всей ширине проема. При вертикальном положении завеса устанавливается с одной или с двух сторон проема, а поток воздуха направлен по горизонтали. Для проемов с площадью до 10…12 м^2 достаточно установить одну вертикальную завесу, в случае больших площадей необходимы завесы с двух сторон проема. Это дает возможность увеличения площади действия.

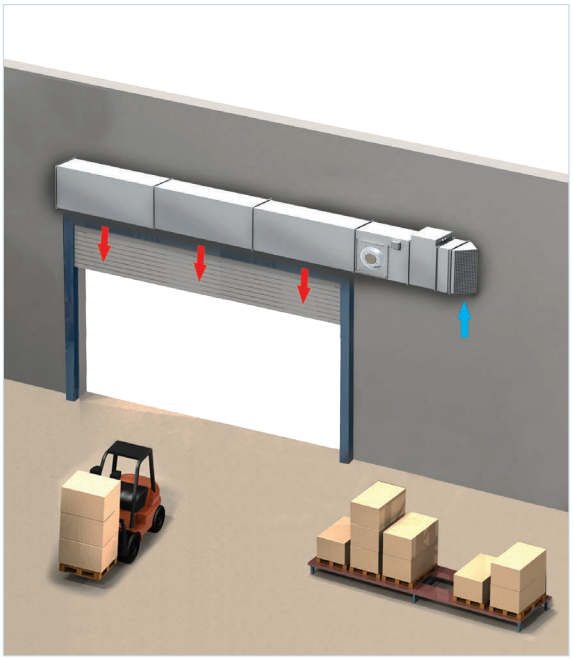
Условное обозначение

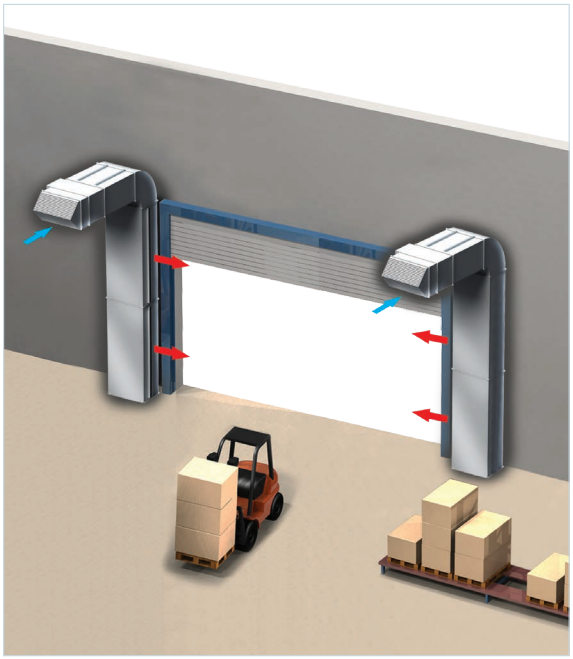
Серия	Типоразмер	Тип нагревателя	Длина щелевых секций
ПВЗ	600x350 700x400 800x500 900x500	**В**: водяной **Е**: электрический **Н**: без нагревателя	2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5

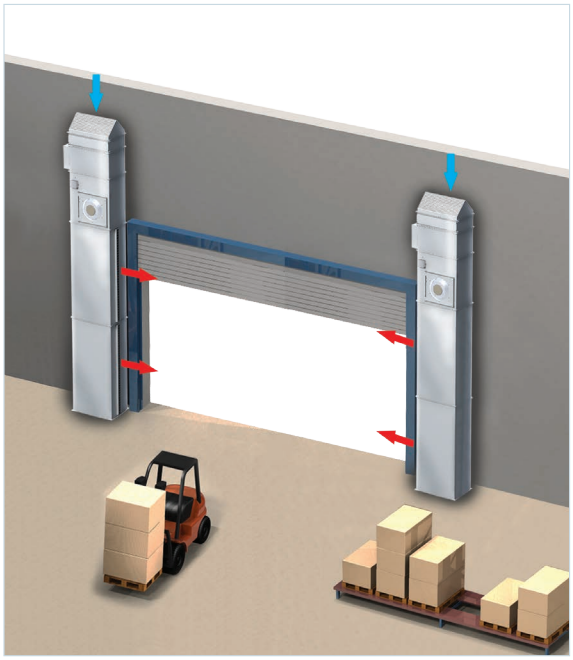
Технические характеристики

	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
Напряжение, В	3~400	3~400	3~400	3~400
Расход воздуха, м³/ч	4000	6000	6200	8400
Мощность вентилятора, кВт	2,46	3,63	2,79	3,87
Ток вентилятора, А	3,93	6,0	5,18	7,0
Мощность электрич. нагревателя, кВт	21	36	36	45
Ток электрич. нагревателя, А	30	52	52	65
Тип вентилятора	ВКПФ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500
Тип фильтра	ФБ 600х350	ФБ 700х400	ФБ 800х500	ФБ 900х500
Тип водяного нагревателя	НКВ 600х350-2	НКВ 700х400-2	НКВ 800х500-2	НКВ 900х500-2
Тип электрического нагревателя	НК 600х350-21,0-3	НК 700х400-36,0-3	НК 800х500-36,0-3	НК 900х500-45,0-3



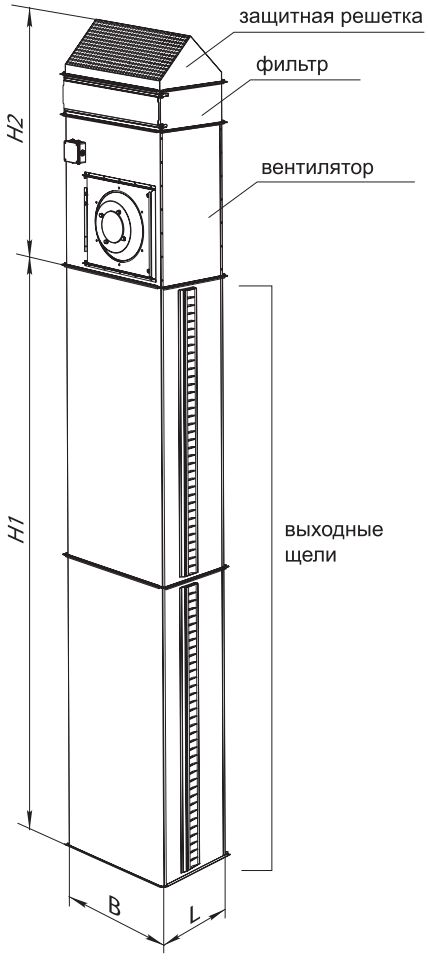




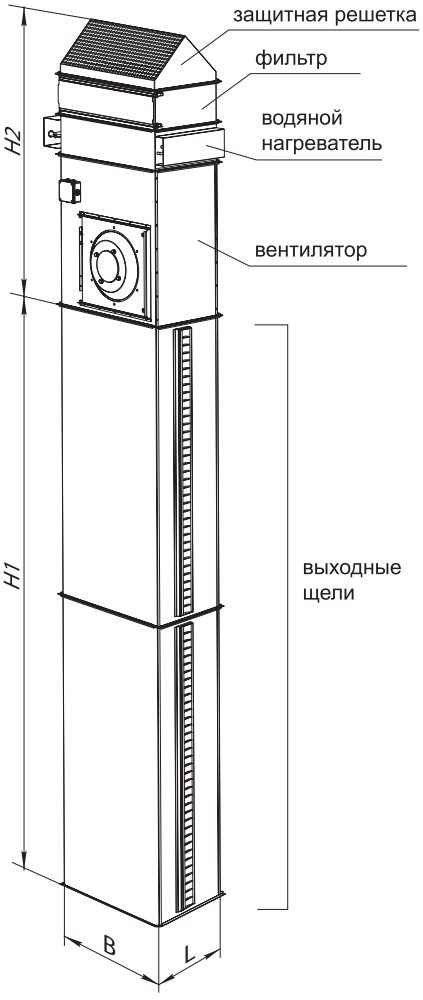


Габаритные размеры

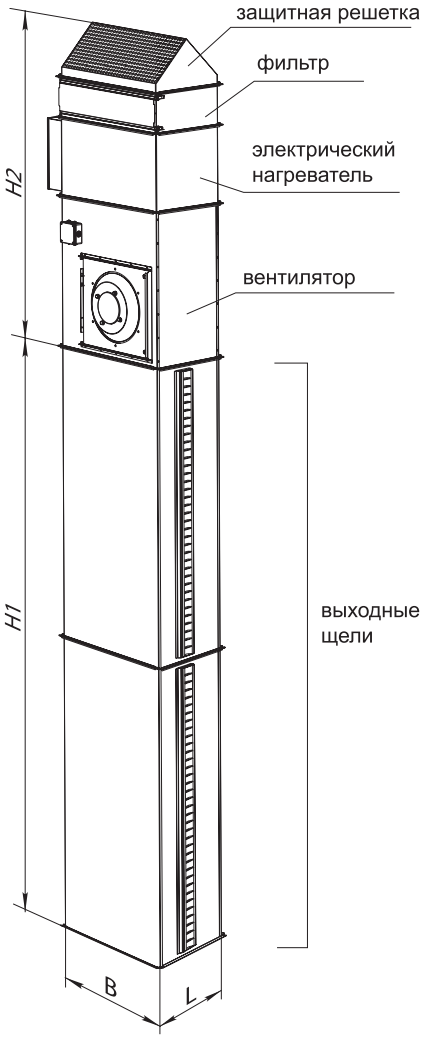
	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
B, мм	600	700	800	900
L, мм	350	400	500	500
H1, мм	от 2,0 до 5,0			
H2 (завеса без нагрева), мм	1150	1300	1450	1520
H2 (завеса с водяным нагревом), мм	1350	1500	1650	1720
H2 (завеса с электрическим нагревом), мм	1350	2050	1960	2270



Воздушная завеса без нагрева

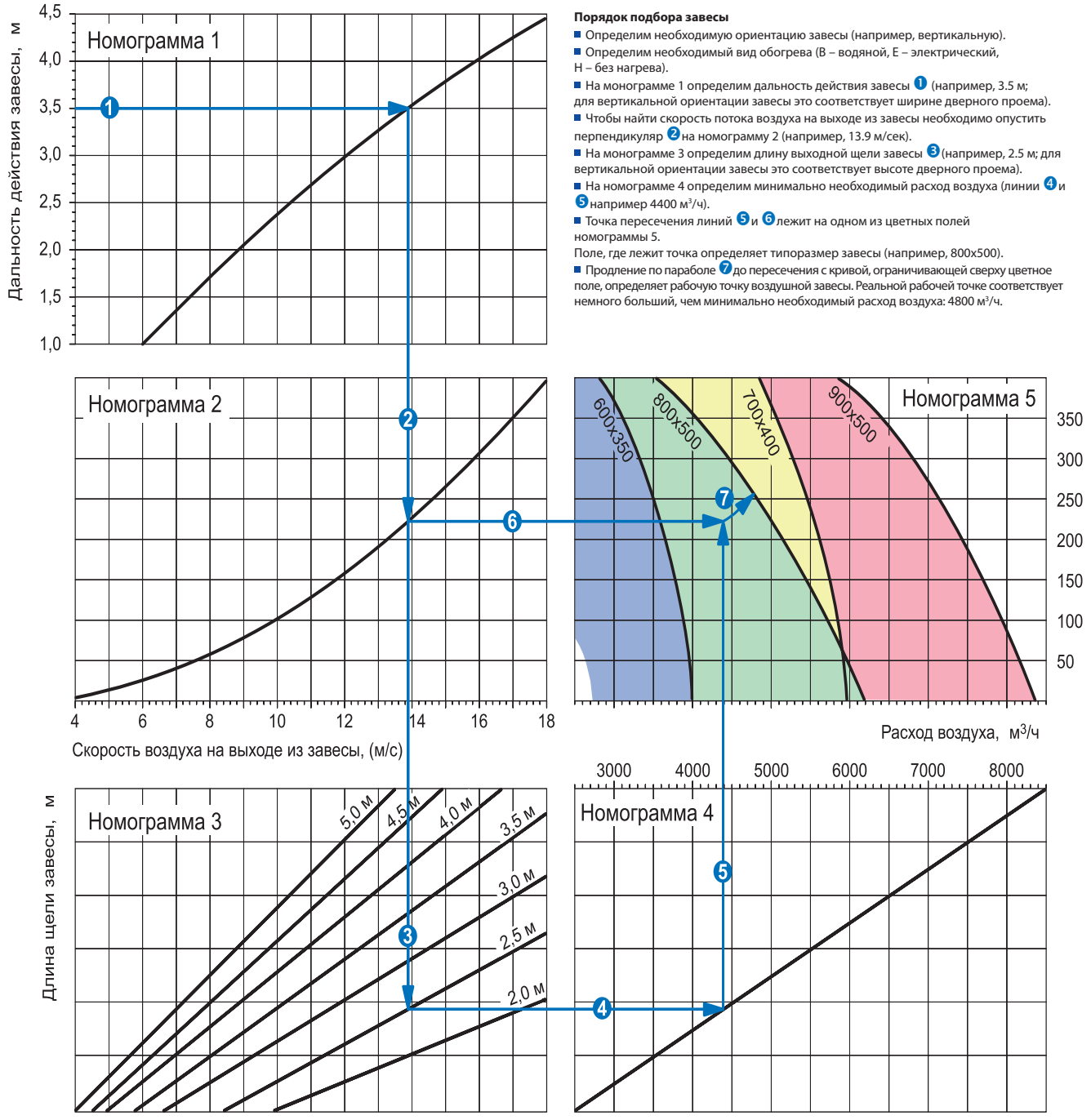


Воздушная завеса с водяным нагревом



Воздушная завеса с электрическим нагревом

Номограммы подбора воздушных завес



Порядок подбора завесы

- Определим необходимую ориентацию завесы (например, вертикальную).
- Определим необходимый вид обогрева (В – водяной, Е – электрический, Н – без нагрева).
- На монограмме 1 определим дальность действия завесы ❶ (например, 3.5 м; для вертикальной ориентации завесы это соответствует ширине дверного проема).
- Чтобы найти скорость потока воздуха на выходе из завесы необходимо опустить перпендикуляр ❷ на номограмму 2 (например, 13.9 м/сек).
- На монограмме 3 определим длину выходной щели завесы ❸ (например, 2.5 м; для вертикальной ориентации завесы это соответствует высоте дверного проема).
- На номограмме 4 определим минимально необходимый расход воздуха (линии ❹ и ❺ например 4400 м³/ч).
- Точка пересечения линий ❺ и ❻ лежит на одном из цветных полей номограммы 5.
  Поле, где лежит точка определяет типоразмер завесы (например, 800x500).
- Продление по параболе ❼ до пересечения с кривой, ограничивающей сверху цветное поле, определяет рабочую точку воздушной завесы. Реальной рабочей точке соответствует немного больший, чем минимально необходимый расход воздуха: 4800 м³/ч.

Серия
ДРФ-ОВ

Серия
ДРФИ-ОВ

Один из эффективных способов повышения энергосбережения в зданиях. Основная функция – предотвратить скопление нагретого воздуха в верхних частях помещения и направить теплый воздух в зону пребывания людей.

Применение

Дестратификаторы применяются в промышленных цехах, складах, супермаркетах, выставочных и концертных залах, закрытых спортивных сооружениях и т.п. Применение дестратификаторов целесообразно в больших помещениях с высотой потолков более 5 м, где в результате естественной конвекции под потолком происходит скопление воздуха с более высокой температурой, чем в рабочей зоне (2 м над уровнем пола).

Описание

В отапливаемых помещениях с высокими потолками происходит накопление теплого воздуха вверху. Температура воздуха повышается на 1 °С с каждым метром высоты помещения. Это приводит к повышенным теплопотерям через крышу здания. Дестратификаторы устраняют эту проблему, направляя теплый воздух из-под потолка в рабочую зону, при этом разность температур между полом и потолком сводиться до минимума. Применение дестратификаторов снижает тепловые потери и энергозатраты при эксплуатации системы отопления.

Конструкция

Дестратификатор состоит из осевого вентилятора, который крепится к корпусу через виброгасящие опоры. Корпус дестратификаторов серии ДРФ-ОВ и ДРФИ-ОВ изготовлен из стали с полимерным покрытием. Корпус ДРФИ-ОВ имеет специальную перфорацию и шумоизолирующий слой из минеральной ваты для снижения уровня шума создаваемый осевым вентилятором. На выходе дестратификатора ДРФИ-ОВ имеется спрямляющий аппарат, который придает потоку воздуха прямолинейное движение, в свою очередь, обеспечивая максимально длинную выходную струю.

Для монтажа дестратификатор оборудован дугообразным кронштейном (фиксация положения каждые 15°) и двумя тросами (монтажный и страховочный) длинной 3 м с резьбовым соединением.

Электродвигатель

Дестратификатор оборудован однофазными асинхронными двигателями с внешним ротором и осевой крыльчаткой. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Двигатели снабжены подшипниками качения. Класс защиты двигателя IP44.

Регулирование скорости

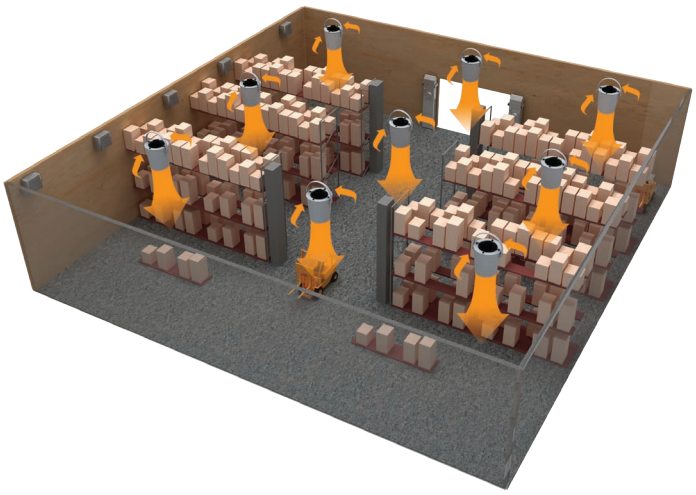
Регулирование скорости может быть как плавным, так и ступенчатым, и осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько дестратификаторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

Монтаж

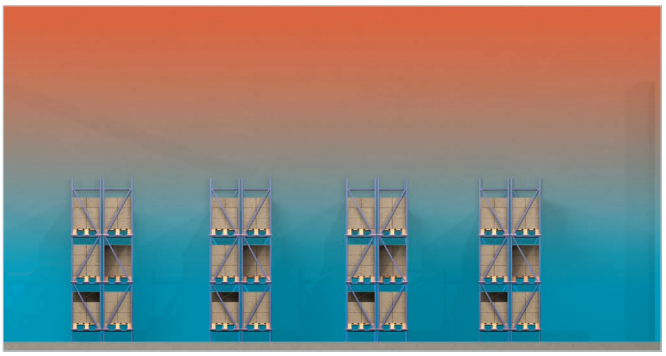
Дестратификаторы предназначены для установки внутри помещений, защищенных от влияния атмосферных явлений. Монтируются под потолком помещения, направляющим соплом вниз. Дестратификатор предназначен для жесткого закрепления к несущей конструкции или для подвесного монтажа с помощью монтажного комплекта, поставляемого с дестратификатором. Подача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Подбор

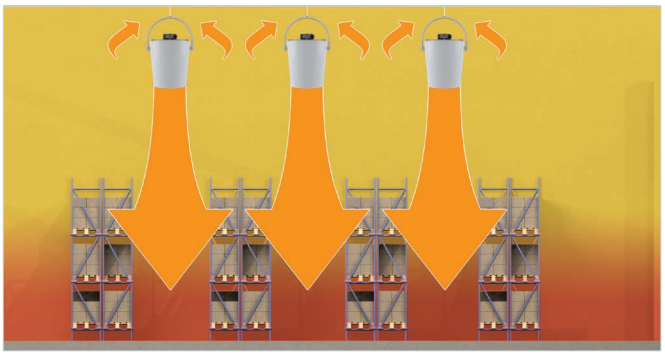
Подбор типоразмера дестратификатора осуществляется с учетом того, чтобы дальность струи дестратификатора соответствовала 1,25 высоты помещения, а количество дестратификаторов подбирают исходя из того, чтобы их суммарный расход составлял от 1 до 2 объемов помещения.



Вариант установки ДРФ-ОВ на складе



Неравномерное распределение теплого и холодного воздуха в помещении без применения дестратификаторов



Равномерное распределение теплого воздуха в помещении с применением дестратификаторов

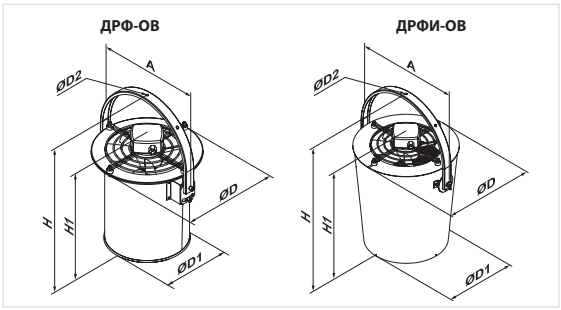
Технические характеристики

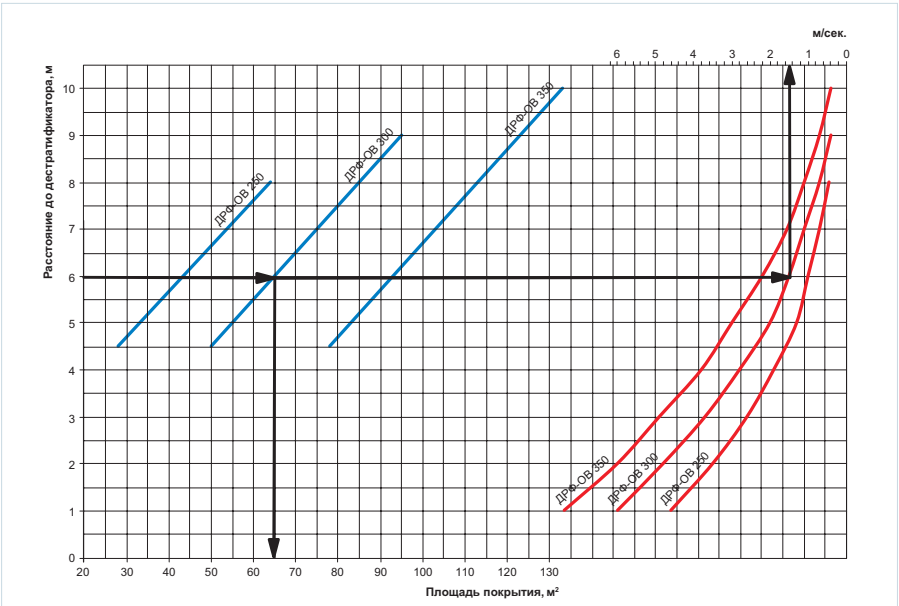
	ДРФ-ОВ 250 ДРФИ-ОВ 250	ДРФ-ОВ 300 ДРФИ-ОВ 300	ДРФ-ОВ 350 ДРФИ-ОВ 350
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	50	75	140
Ток, А	0,22	0,35	0,65
Максимальный расход воздуха, $м^3/ч$	800	1340	2500
Частота вращения, $мин^{-1}$	1380	1350	1380
Длина воздушной струи, м	8	9	10
Радиус действия, м	6-9	8-11	10-13
Площадь покрытия, $м^2$	28-64	50-95	78-133
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53/46*	56/49*	60/53*
Температура перемещаемого воздуха, °С	60	60	60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для ДРФИ

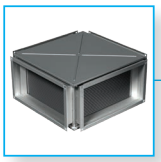
Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	A	H	H1	ØD	ØD1	ØD2	
ДРФ-ОВ 250	390	524	386	341	260	9,1	6,0
ДРФ-ОВ 300	442	620	456	392	316	9,1	7,2
ДРФ-ОВ 350	490	705	516	442	360	9,1	9,7
ДРФИ-ОВ 250	456	626	468	384	302	9,1	11,0
ДРФИ-ОВ 300	506	701	518	434	352	9,1	14,5
ДРФИ-ОВ 350	556	776	569	484	402	9,1	17,0

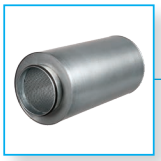




ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

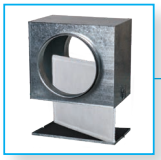


Пластинчатые рекуператоры стр. 486

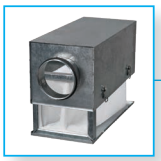


Шумоглушители стр. 490

Фильтры панельные стр. 498



Фильтры кассетные стр. 502



Фильтры карманные стр. 504

Нагреватели стр. 508

Охладители стр. 542

Узел смесительный

стр. 558

Сифон гидравлический

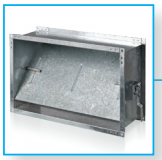
стр. 560

Дренажный насос

стр. 561

Клапаны КОМ

стр. 562



Заслонки КР

стр. 565

Регуляторы расхода воздуха РРВ

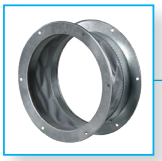
стр. 568

Смесительные камеры СКРА

стр. 569

Клапаны гравитационные КГ

стр. 570



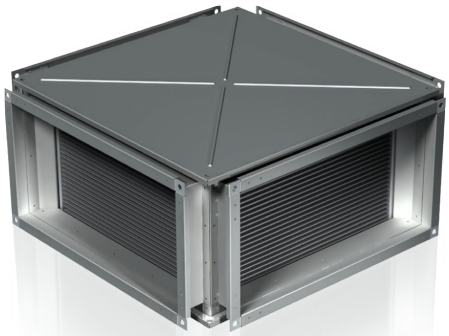
Гибкие вставки ВВГ/ВВГФ

стр. 572

Хомуты

стр. 574

Серия
ПР



Применение

Пластинчатый рекуператор ПР с крестообразным проходом воздуха предназначен для утилизации тепла вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Рекуператоры непосредственно подсоединяются к воздуховодам прямоугольного сечения как с параллельной разводкой трассы воздуховодов, так и с перпендикулярной или диагональной под углом 45°. Варианты подсоединения обеспечиваются использованием колен, которые необходимо заказать в количестве, отвечающем заданному расположению. Проходящий воздух, не должен содержать твердые, волокнис-тые, агрессивные и взрывоопасные примеси.

Конструкция

Корпус рекуператора изготавливается из оцинкованной стали. Поверхность теплообмена представляет собой пакет специальных тонких алюминиевых пластин, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу. В рекуператорах предусмотрена возможность сбора некоторого количества конденсата (который может образовываться на вытяжных поверхностях теплообмена) на нижней съемной панели. В комплект поставки пластинчатых рекуператоров ПР стандартно входит штуцер для отвода конденсата, который установлен на нижней панели.

Технические характеристики

Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является его эффективность, т.е. КПД, а также сопротивление в системе воздуховодов. Тепловой КПД определяется по формуле:

$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

где: $t_п$ – температура приточного воздуха (после рекуперации);

$t_н$ – температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации);

$t_в$ – температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации).

Принадлежность

Поворотное колено ПК
Предназначено для удобства монтажа рекуператора в разных вариантах канала воздуховода.

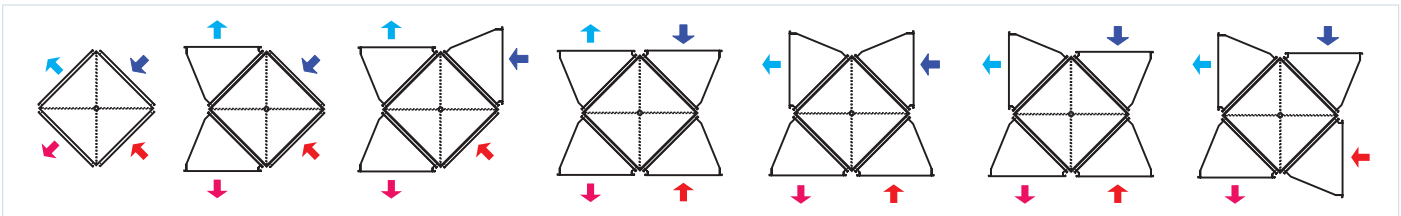
Обозначение поворотного колена
ПК 600 x 300

Поворотное колено ПК

Принадлежность

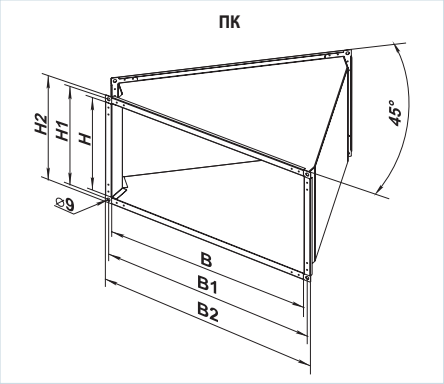
Летняя вставка ВЛ
Для эксплуатации пластинчатого рекуператора в летний период, теплообменник можно заменить летней вставкой ВЛ, которая не рекуперирует тепло, но позволяет снизить потери давления на 10%. Применяется для использования в системах без байпаса на притоке и в системах без охлаждения.

Различные варианты компоновки рекуператора ПР и поворотных колен ПК:



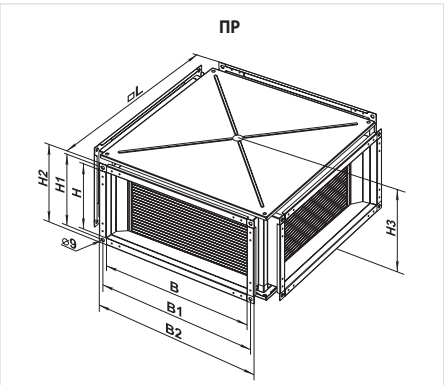
Условное обозначение

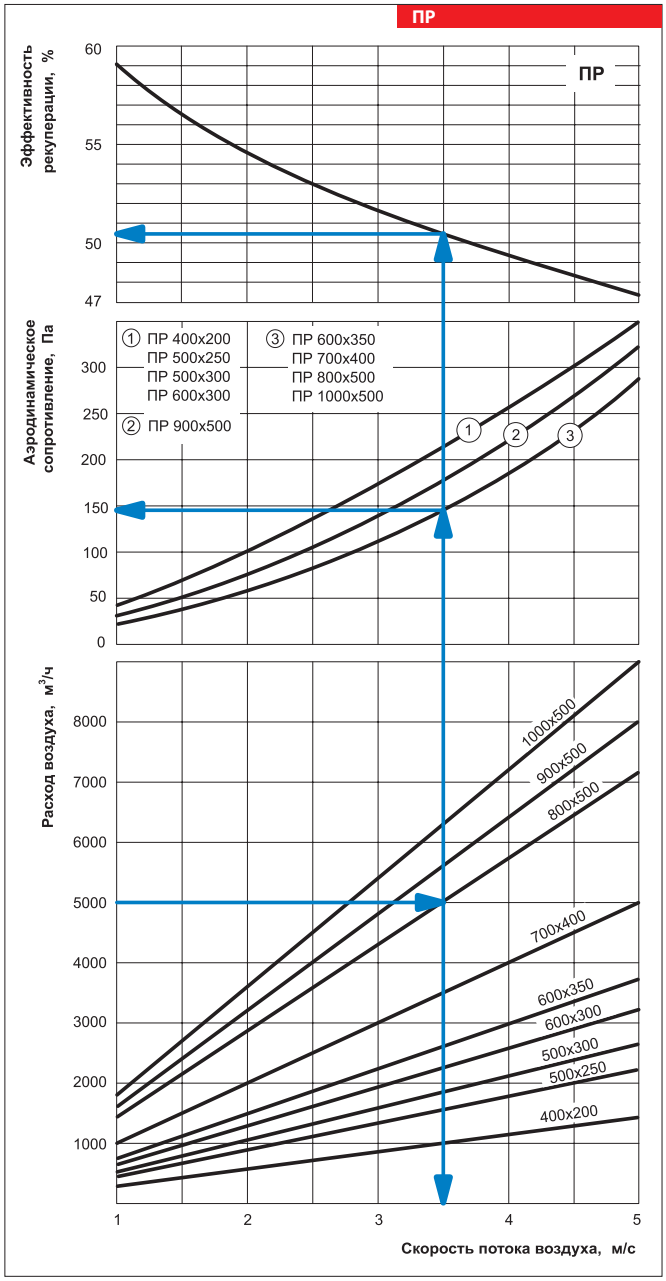
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ПР ПК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500
ВЛ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ПК 400x200	400	420	440	200	220	240	2,2
ПК 500x250	500	520	540	250	270	290	3,3
ПК 500x300	500	520	540	300	320	340	3,5
ПК 600x300	600	620	640	300	320	340	4,5
ПК 600x350	600	620	640	350	370	390	4,7
ПК 700x400	700	720	740	400	420	440	5,9
ПК 800x500	800	820	840	500	520	540	7,5
ПК 900x500	900	920	940	500	520	540	8,7
ПК 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	10,3

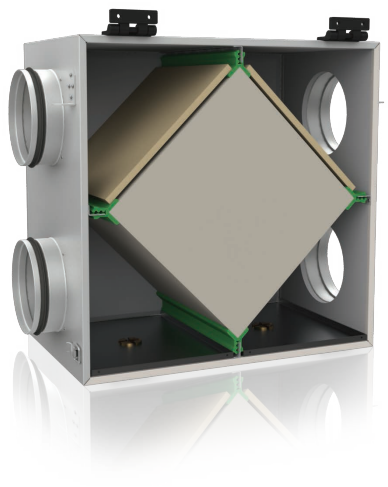




Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ПР 400x200	400	420	440	200	220	240	275	530	17,1
ПР 500x250	500	520	540	250	270	290	325	630	22,6
ПР 500x300	500	520	540	300	320	340	375	630	24,2
ПР 600x300	600	620	640	300	320	340	375	730	31,0
ПР 600x350	600	620	640	350	370	390	425	730	33,4
ПР 700x400	700	720	740	400	420	440	475	830	47,8
ПР 800x500	800	820	840	500	520	540	575	930	61,1
ПР 900x500	900	920	940	500	520	540	575	1130	78,8
ПР 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	575	1130	78,3

Серия
ПР 150



Применение

Пластинчатый рекуператор ПР представляет собой устройство по сбережению тепловой энергии путем утилизации тепла и является одним из элементов энергосберегающих технологий помещений. Установка с пассивным рекуператором – неотъемлемый элемент вентиляционной системы современных зданий и сооружений. Использование рекуператора позволяет использовать тепло удаляемого из помещения воздуха для нагрева подаваемого очищенного воздуха, что позволяет значительно экономить на обогреве помещения и уменьшить потери тепловой энергии в холодное время года. Пассивный рекуператор предназначен для совместной работы с приточным и вытяжным вентиляторами (например, ВЕНТС ВК 150).

Конструкция

Состоит из алюмоцинкового корпуса с внутренней тепло- и шумоизоляцией толщиной 15 мм из пенофола; пластинчатого рекуператора перекрестного типа из алюминия или полистирола; сменных фильтров с классом очистки G4 для подачи в помещение очищенного воздуха и очистки загрязненного вытяжного воздуха.

Особенности

- Тепло- и шумоизолированный антикоррозийный корпус.
- Высокоэффективный рекуператор перекрестного типа из полистирола или алюминия.
- Эффективность рекуперации – до 75%.
- Встроенные фильтры G4 для фильтрации приточного и вытяжного воздуха.
- Компактные размеры и малый вес.

Технические характеристики

Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является его эффективность, т.е. КПД, а также сопротивление в системе воздуховодов.

Тепловой КПД определяется по формуле:

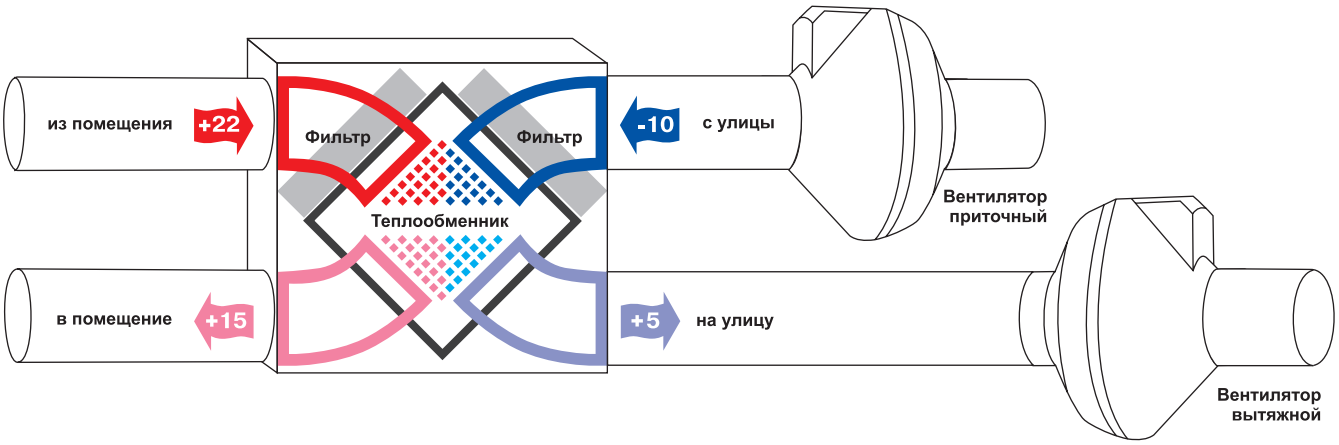
$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

где:

$t_п$ – температура приточного воздуха (после рекуперации);

$t_н$ – температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации);

$t_в$ – температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации).

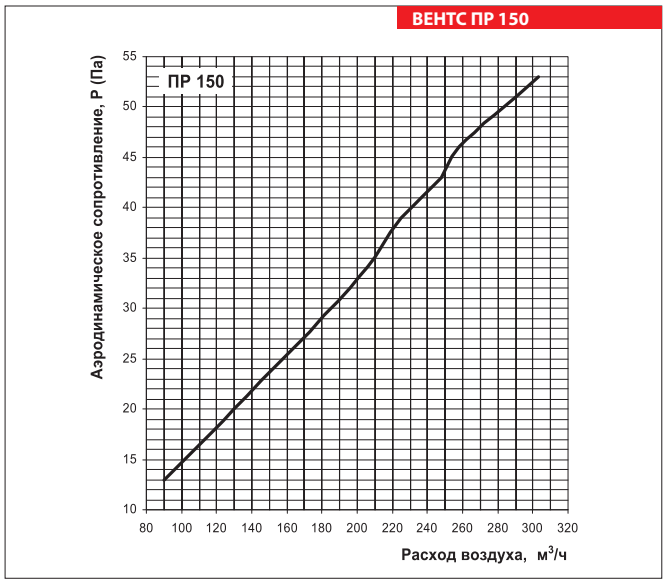


Вариант применения пластинчатого рекуператора в системе вентиляции с вентиляторами серии ВК

Условное обозначение

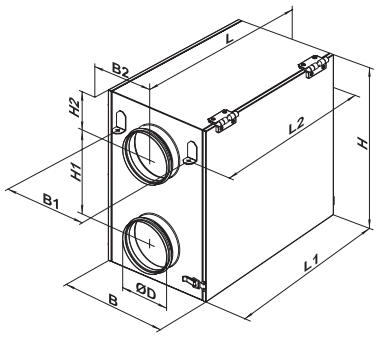
Серия	Диаметр фланца, мм	Тип рекуператора	–	Класс очистки
ПР	150	_: алюминий П: полистирол		G4

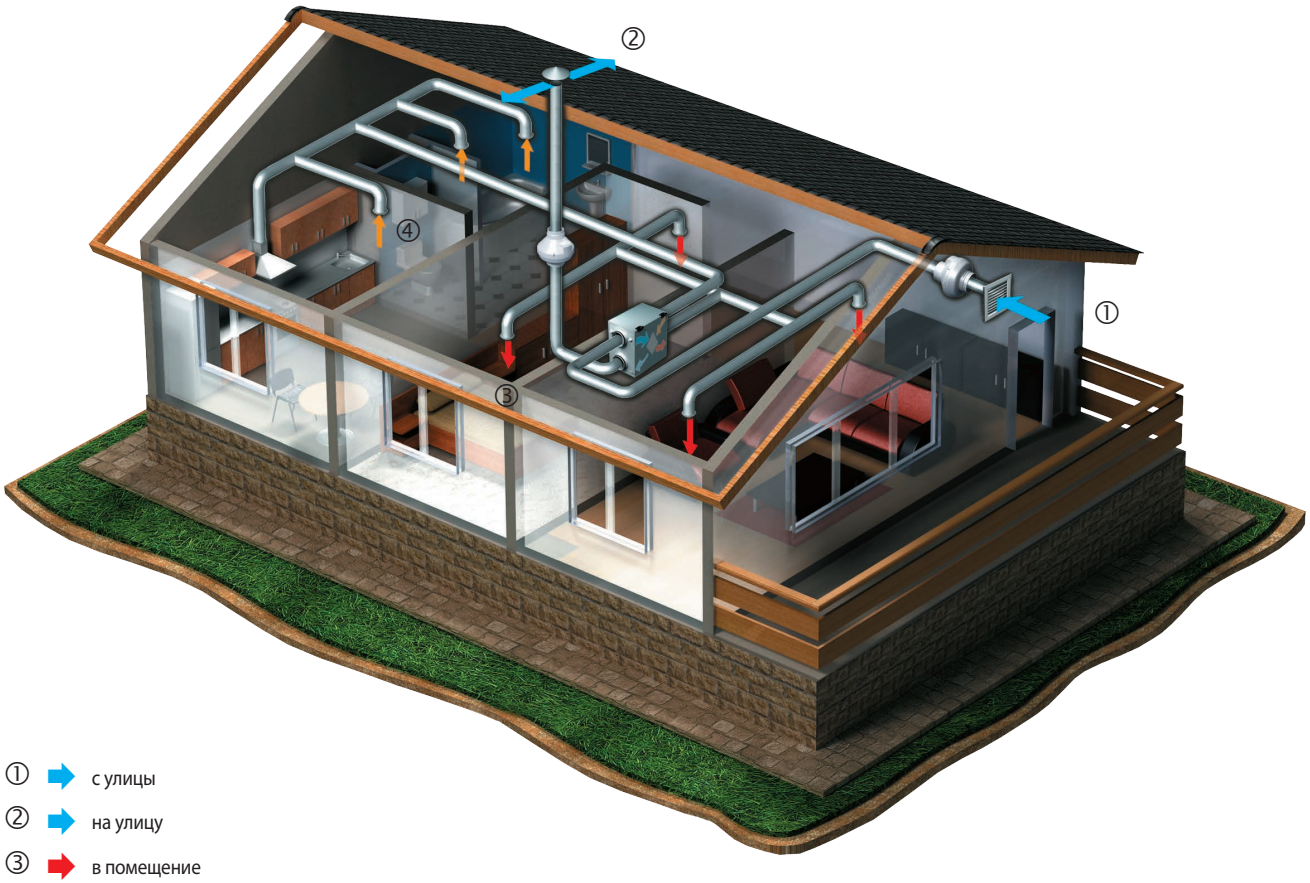
Технические характеристики



Габаритные размеры изделия:

Тип	Размеры, мм									
	ØD	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
ПР 150	149	329	239	165	510	266	122	609	510	540





① с улицы
② на улицу
③ в помещение
④ из помещения

Вариант применения пластинчатого рекуператора в частном доме

Серия
СР

Серия
СРФ

Применение

Шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Для построения шумоизолированной вентиляционной системы рекомендуется применять шумоглушители вместе с звукоизолированными вентиляторами.

Конструкция

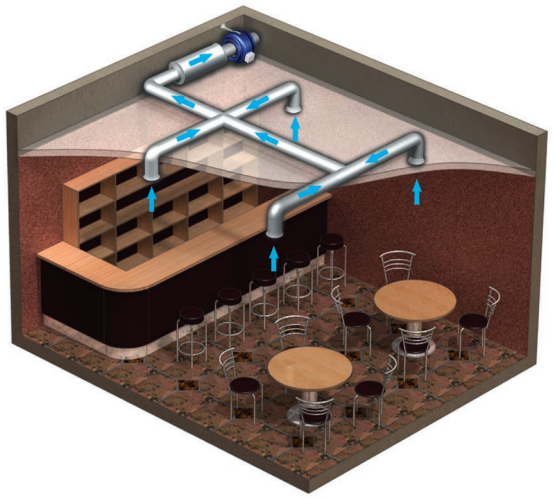
Изготовленный из оцинкованной стали корпус шумоглушителя **СР** наполнен негорючим звукопоглощающим материалом, покрытым сверху защитным покрытием для предотвращения выдувания волокон.

Корпус шумоглушителя **СРФ** состоит из наружной и внутренней гибких спирально-навивных труб изалюминиевого сплава, наполненных негорючим и звукопоглощающим материалом. Внутренняя поверхность перфорирована и покрыта защитным покрытием, предотвращающим выдувание волокон. Шумоглушитель можно изгибать с минимальным радиусом до 2-х диаметров.

Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя. Шумоглушители СР и СРФ оснащены соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами.

Монтаж

Шумоглушители возможно монтировать в любом положении. Лучшего эффекта шумопоглощения можно достичь посредством установки нескольких шумоглушителей последовательно. Для предотвращения провисания гибкого шумоглушителя его необходимо закрепить не только по краям, но и посередине.



Применение шумоглушителя в вытяжной системе вентиляции

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода, мм	/	Длина
СР **СРФ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400		600; 900; 1200; 2000

	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СР 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
СР 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
СР 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
СР 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
СР 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
СР 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
СР 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
СР 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
СР 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
СР 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
СР 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
СР 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
СР 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
СР 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
СР 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
СР 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
СР 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
СР 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
СР 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
СР 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
СР 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10

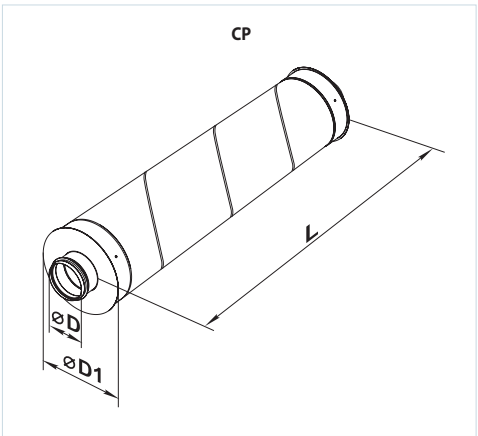
	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СРФ 100/600	6	8	13	22	28	34	17	20
СРФ 100/900	8	10	15	25	33	40	21	23
СРФ 100/2000	10	15	24	48	53	51	39	36
СРФ 125/600	4	7	14	20	31	31	13	12
СРФ 125/900	5	9	16	23	36	37	17	16
СРФ 125/2000	7	15	23	47	55	50	28	25
СРФ 150/600	3	7	12	32	40	40	19	20
СРФ 150/900	4	8	14	40	48	49	26	25
СРФ 150/2000	5	10	21	42	50	48	26	25
СРФ 160/600	3	7	12	20	25	24	10	12
СРФ 160/900	3	8	13	21	28	28	13	16
СРФ 160/2000	5	11	20	40	48	48	25	25
СРФ 200/600	2	5	12	20	26	21	10	10
СРФ 200/900	3	6	12	22	28	24	12	13
СРФ 200/2000	4	11	22	42	51	34	19	23
СРФ 250/600	2	3	8	16	22	13	10	10
СРФ 250/900	2	4	9	18	25	16	11	12
СРФ 250/2000	3	6	16	30	39	27	17	22
СРФ 315/600	2	4	9	18	21	12	7	9
СРФ 315/900	2	5	11	21	24	14	8	10
СРФ 315/2000	4	7	17	34	39	24	14	18

Габаритные размеры изделий:

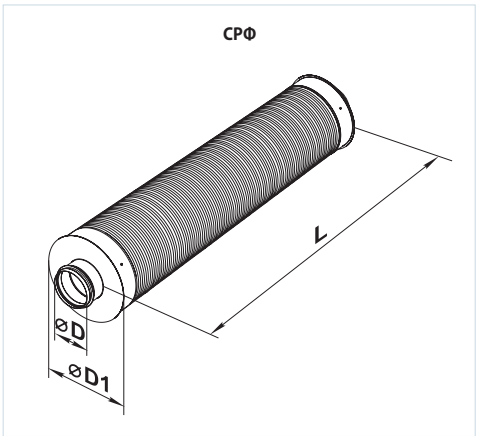
Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	ØD	ØD1	L	
СР 100/600	99	202	600	2,9
СР 100/900	99	202	900	4,0
СР 100/1200	99	202	1200	5,2
СР 125/600	125	225	600	3,3
СР 125/900	125	225	900	4,6
СР 125/1200	125	225	1200	5,9
СР 150/600	149	252	600	3,7
СР 150/900	149	252	900	5,1
СР 150/1200	149	252	1200	6,5
СР 160/600	159	252	600	3,7
СР 160/900	159	252	900	5,1
СР 160/1200	159	252	1200	6,5
СР 200/600	198	318	600	4,65
СР 200/900	198	318	900	6,45
СР 200/1200	198	318	1200	8,1
СР 250/600	248	358	600	5,6
СР 250/900	248	358	900	7.8
СР 250/1200	248	358	1200	10
СР 315/600	313	403	600	7,1
СР 315/900	313	403	900	10,1
СР 315/1200	313	403	1200	13
СР 355/600	353	453	600	8,3
СР 355/900	353	453	900	11,6
СР 355/1200	353	453	1200	14,9
СР 400/600	398	503	600	10,75
СР 400/900	398	503	900	14,5
СР 400/1200	398	503	1200	18,2

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	ØD	ØD1	L	
СРФ 100/600	99	220	600	1,6
СРФ 100/900	99	220	900	2,4
СРФ 100/2000	99	220	2000	5,2
СРФ 125/600	124	270	600	2,0
СРФ 125/900	124	270	900	3,0
СРФ 125/2000	124	270	2000	6,6
СРФ 150/600	149	270	600	2,1
СРФ 150/900	149	270	900	3,1
СРФ 150/2000	149	270	2000	6,8
СРФ 160/600	159	270	600	2,1
СРФ 160/900	159	270	900	3,2
СРФ 160/2000	159	270	2000	7,0
СРФ 200/600	199	320	600	2,6
СРФ 200/900	199	320	900	3,9
СРФ 200/2000	199	320	2000	8,6
СРФ 250/600	249	370	600	3,0
СРФ 250/900	249	370	900	4,5
СРФ 250/2000	249	370	2000	10,1
СРФ 315/600	314	420	600	3,4
СРФ 315/900	314	420	900	5,1
СРФ 315/2000	314	420	2000	11,4

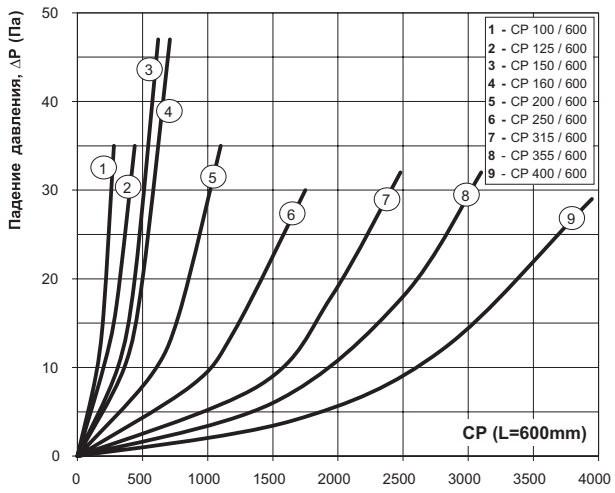
СР



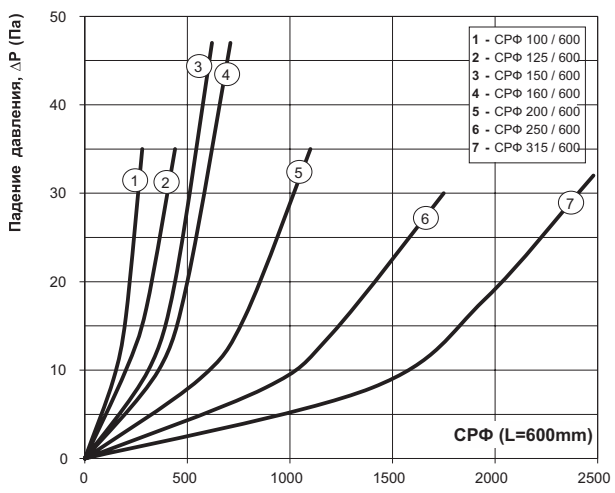
СРФ



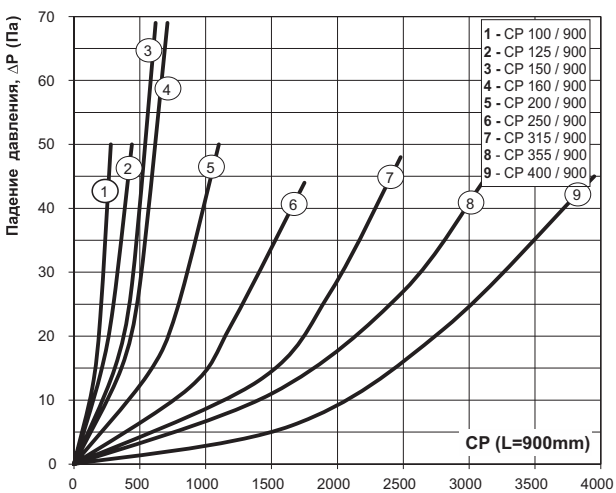
СР



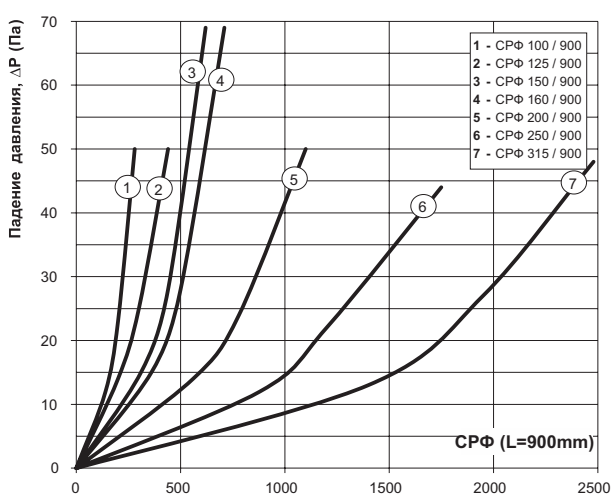
СРФ



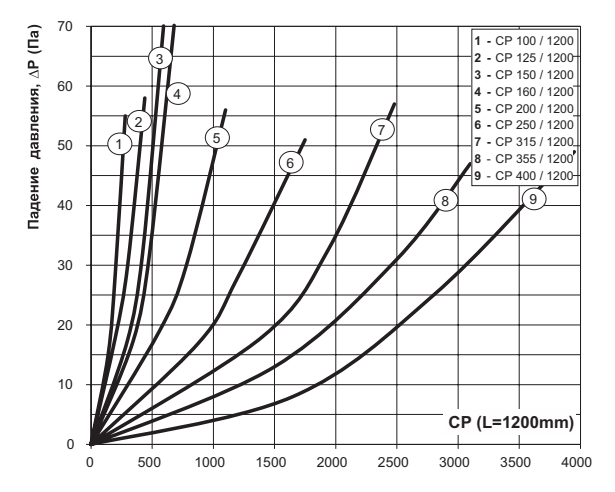
СР



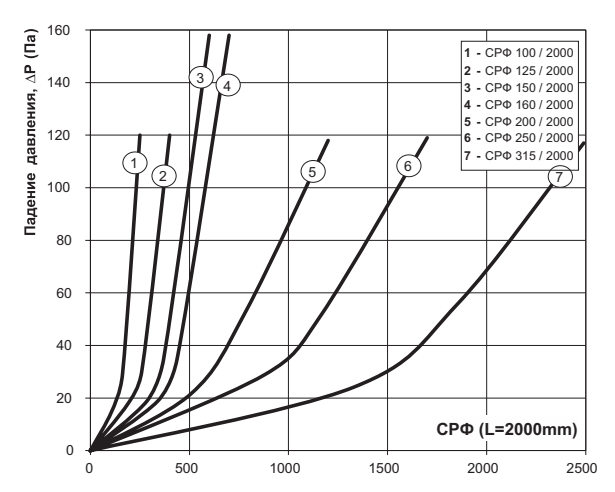
СРФ



СР



СРФ



Серия
СРП

Серия
СРН

Применение

Шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

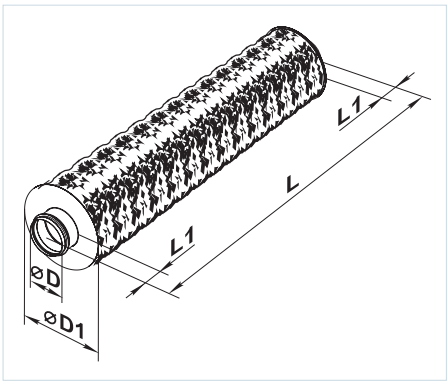
Конструкция

Шумоглушитель **СРП** состоит из внутреннего гибкого воздуховода из микроперфорированной алюминиевой фольги с ламинацией полиэстеровой пленкой, укрепленного спиральным каркасом из высокоуглеродистой стальной проволоки и наружного полиэтиленового рукава. Между воздуховодами находится звукоизоляционный слой толщиной 25 мм. Шумоглушитель оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением, которое позволяет герметично соединить его с воздуховодами. Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя.

Шумоглушитель **СРН** состоит из наружного и внутреннего гибкого воздуховода из металлизированной полиэстровой пленки и укрепленных спиральный каркасом из высокоуглеродистой стальной проволоки. Между воздуховодами находится слой минеральной ваты толщиной 25 мм. Шумоглушитель оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением, которое позволяет герметично соединить его с воздуховодами. Для каждого типоразмера существует несколько вариантов длины шумоглушителя.

Монтаж

Конструкция шумоглушителя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов в любом положении. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом. Для предотвращения провисания гибкого шумоглушителя, необходимо закрепить не только по краям, но и посередине.



Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода, мм	/	Длина
СРП **СРН**	100; 120; 125; 150; 160; 200; 250; 315		500; 600; 750; 900; 1200; 1500;2000

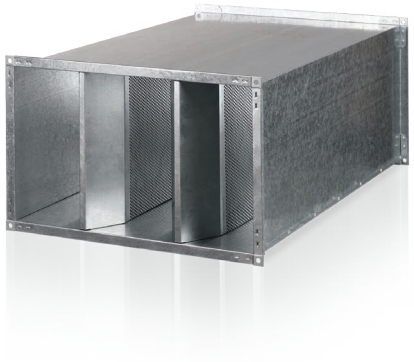
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРП 100/500	99	162	600	50	0,56
СРП 100/600	99	162	700	50	0,62
СРП 100/750	99	162	850	50	0,72
СРП 100/900	99	162	1000	50	0,82
СРП 100/1200	99	162	1300	50	1,02
СРП 100/1500	99	162	1600	50	1,22
СРП 100/2000	99	162	2100	50	1,55
СРП 120/500	119	187	600	50	0,59
СРП 120/600	119	187	700	50	0,65
СРП 120/750	119	187	850	50	0,75
СРП 120/900	119	187	1000	50	0,85
СРП 120/1200	119	187	1300	50	1,05
СРП 120/1500	119	187	1600	50	1,25
СРП 120/2000	119	187	2100	50	1,58
СРП 125/500	124	187	600	50	0,66
СРП 125/600	124	187	700	50	0,74
СРП 125/750	124	187	850	50	0,86
СРП 125/900	124	187	1000	50	0,97
СРП 125/1200	124	187	1300	50	1,21
СРП 125/1500	124	187	1600	50	1,44
СРП 125/2000	124	187	2100	50	1,83
СРП 150/500	149	212	600	50	0,91
СРП 150/600	149	212	700	50	1,00
СРП 150/750	149	212	850	50	1,14
СРП 150/900	149	212	1000	50	1,27
СРП 150/1200	149	212	1300	50	1,54
СРП 150/1500	149	212	1600	50	1,81
СРП 150/2000	149	212	2100	50	2,27
СРП 160/500	159	212	600	50	0,94
СРП 160/600	159	212	700	50	1,03
СРП 160/750	159	212	850	50	1,16
СРП 160/900	159	212	1000	50	1,30
СРП 160/1200	159	212	1300	50	1,57
СРП 160/1500	159	212	1600	50	1,84
СРП 160/2000	159	212	2100	50	2,29
СРП 200/500	199	264	600	50	1,25
СРП 200/600	199	264	700	50	1,36
СРП 200/750	199	264	850	50	1,53
СРП 200/900	199	264	1000	50	1,71
СРП 200/1200	199	264	1300	50	2,05
СРП 200/1500	199	264	1600	50	2,40
СРП 200/2000	199	264	2100	50	2,98
СРП 250/500	249	314	600	50	1,53
СРП 250/600	249	314	700	50	1,67
СРП 250/750	249	314	850	50	1,88
СРП 250/900	249	314	1000	50	2,09
СРП 250/1200	249	314	1300	50	2,51
СРП 250/1500	249	314	1600	50	2,93
СРП 250/2000	249	314	2100	50	3,63
СРП 315/500	314	365	600	50	1,87
СРП 315/600	314	365	700	50	2,04
СРП 315/750	314	365	850	50	2,30
СРП 315/900	314	365	1000	50	2,55
СРП 315/1200	314	365	1300	50	3,06
СРП 315/1500	314	365	1600	50	3,56
СРП 315/2000	314	365	2100	50	4,41

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРН 100/500	99	162	600	50	0,56
СРН 100/600	99	162	700	50	0,62
СРН 100/750	99	162	850	50	0,72
СРН 100/900	99	162	1000	50	0,82
СРН 100/1200	99	162	1300	50	1,02
СРН 100/1500	99	162	1600	50	1,22
СРН 100/2000	99	162	2100	50	1,55
СРН 125/500	124	187	600	50	0,66
СРН 125/600	124	187	700	50	0,74
СРН 125/750	124	187	850	50	0,86
СРН 125/900	124	187	1000	50	0,97
СРН 125/1200	124	187	1300	50	1,21
СРН 125/1500	124	187	1600	50	1,44
СРН 125/2000	124	187	2100	50	1,83
СРН 150/500	149	212	600	50	0,91
СРН 150/600	149	212	700	50	1,00
СРН 150/750	149	212	850	50	1,14
СРН 150/900	149	212	1000	50	1,27
СРН 150/1200	149	212	1300	50	1,54
СРН 150/1500	149	212	1600	50	1,81
СРН 150/2000	149	212	2100	50	2,27
СРН 160/500	159	212	600	50	0,94
СРН 160/600	159	212	700	50	1,03
СРН 160/750	159	212	850	50	1,16
СРН 160/900	159	212	1000	50	1,30
СРН 160/1200	159	212	1300	50	1,57
СРН 160/1500	159	212	1600	50	1,84
СРН 160/2000	159	212	2100	50	2,29
СРН 200/500	199	264	600	50	1,25
СРН 200/600	199	264	700	50	1,36
СРН 200/750	199	264	850	50	1,53
СРН 200/900	199	264	1000	50	1,71
СРН 200/1200	199	264	1300	50	2,05
СРН 200/1500	199	264	1600	50	2,40
СРН 200/2000	199	264	2100	50	2,98
СРН 250/500	249	314	600	50	1,53
СРН 250/600	249	314	700	50	1,67
СРН 250/750	249	314	850	50	1,88
СРН 250/900	249	314	1000	50	2,09
СРН 250/1200	249	314	1300	50	2,51
СРН 250/1500	249	314	1600	50	2,93
СРН 250/2000	249	314	2100	50	3,63
СРН 315/500	314	365	600	50	1,87
СРН 315/600	314	365	700	50	2,04
СРН 315/750	314	365	850	50	2,30
СРН 315/900	314	365	1000	50	2,55
СРН 315/1200	314	365	1300	50	3,06
СРН 315/1500	314	365	1600	50	3,56
СРН 315/2000	314	365	2100	50	4,41

Серия
СР



Применение

Пластинчатый шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в прямоугольных каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»).

Шумоглушитель используется совместно со звукоизолированным вентилятором в тех случаях, когда требования по снижению уровня шума предъявляются не только к воздуховоду, но и к оборудованию в целом.

Конструкция

Корпус шумоглушителя и оболочки пластин изготовлены из оцинкованной стали. Пластины наполнены негорючим звукопоглощающим материалом с защитным покрытием, предотвращающим выдувание волокон.

Монтаж

Монтаж шумоглушителя осуществляется при помощи фланцевого соединения. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать стрелке на шумоглушителе). Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямолинейный участок длиной не менее 1 м. Лучшего эффекта можно достичь посредством установки шумоглушителей последовательно друг за другом.

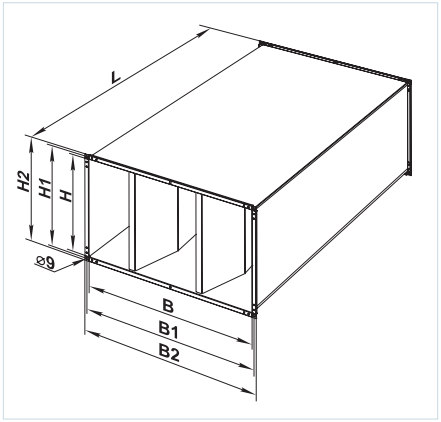
	Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СР 400x200	3	7	10	23	27	30	25	22
СР 500x250	3	6	11	22	26	25	27	22
СР 500x300	3	6	10	23	24	25	23	18
СР 600x300	3	6	10	21	24	30	24	17
СР 600x350	3	5	11	22	25	29	24	21
СР 700x400	4	7	10	15	22	19	21	18
СР 800x500	5	6	11	17	21	20	22	20
СР 900x500	3	6	10	16	20	20	21	15
СР 1000x500	4	6	11	16	21	21	23	17

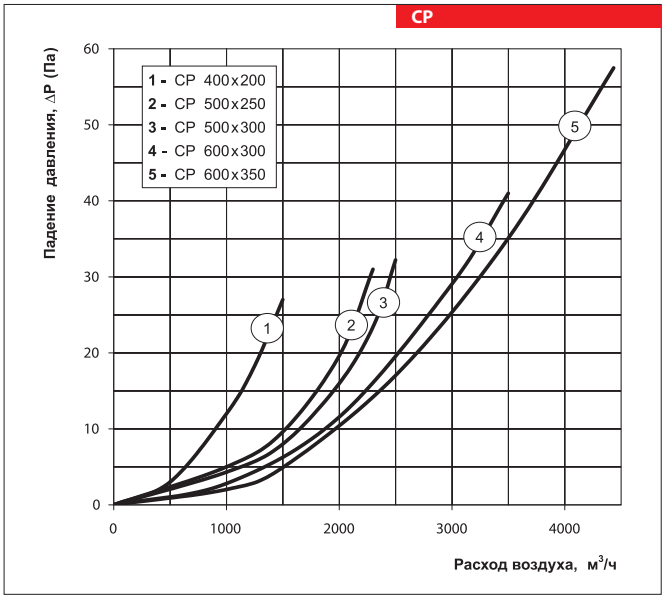
Условное обозначение

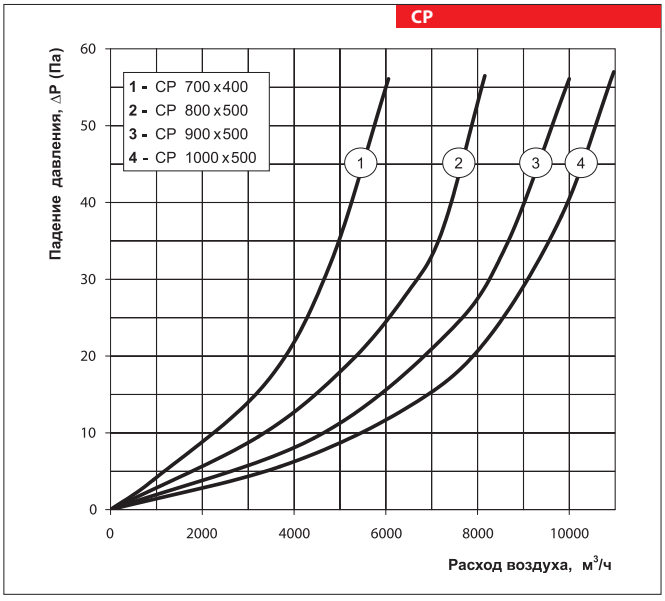
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
СР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
CP 400x200	400	420	440	200	220	240	950	18,5
CP 500x250	500	520	540	250	270	290	950	20,5
CP 500x300	500	520	540	300	320	340	950	24,5
CP 600x300	600	620	640	300	320	340	950	26,5
CP 600x350	600	620	640	350	370	390	950	28,7
CP 700x400	700	720	740	400	420	440	1010	36,7
CP 800x500	800	820	840	500	520	540	1010	50,0
CP 900x500	900	920	940	500	520	540	1010	51,7
CP 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	1010	57,3







Серия
ФБ К2
ФБ К2 ES

Применение

Фильтры предназначены для использования в системах приточной вентиляции и кондиционирования, требующих высокой степени очистки воздушного потока.

Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 100, 125, 150, 200 мм.

Конструкция

Стальной корпус с полимерным покрытием устойчив к коррозиям. Конструкция обеспечивает удобный доступ для замены фильтров.

Монтаж

Благодаря компактной конструкции устройство является идеальным решением для ограниченных пространств (в том числе над подвесными потолками). Настенный или потолочный монтаж осуществляется с помощью крепежных кронштейнов, входящих в стандартный комплект поставки. Фильтр может быть установлен в любом положении.

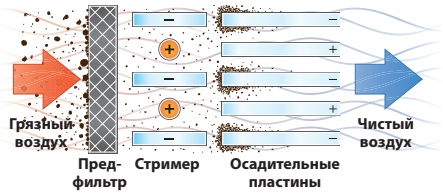
Фильтрация воздуха

Для быстрого доступа к фильтрам в корпусе предусмотрена сервисная панель. Предварительная очистка обеспечивается фильтром класса G4. Вторичная очистка обеспечивается фильтром класса F8 или HEPA-фильтром класса H13. Фильтр класса F8 задерживает до 98 % твёрдых частиц диаметром 2,5 микрон. Фильтр класса H13 задерживает до 99 % твёрдых частиц диаметром 2,5 микрон, а также пух и бактерии. Для дополнительного удаления нежелательных запахов и газов также возможна установка угольного фильтра. Тонкая очистка производится с помощью электростатического фильтра (модификация ES).

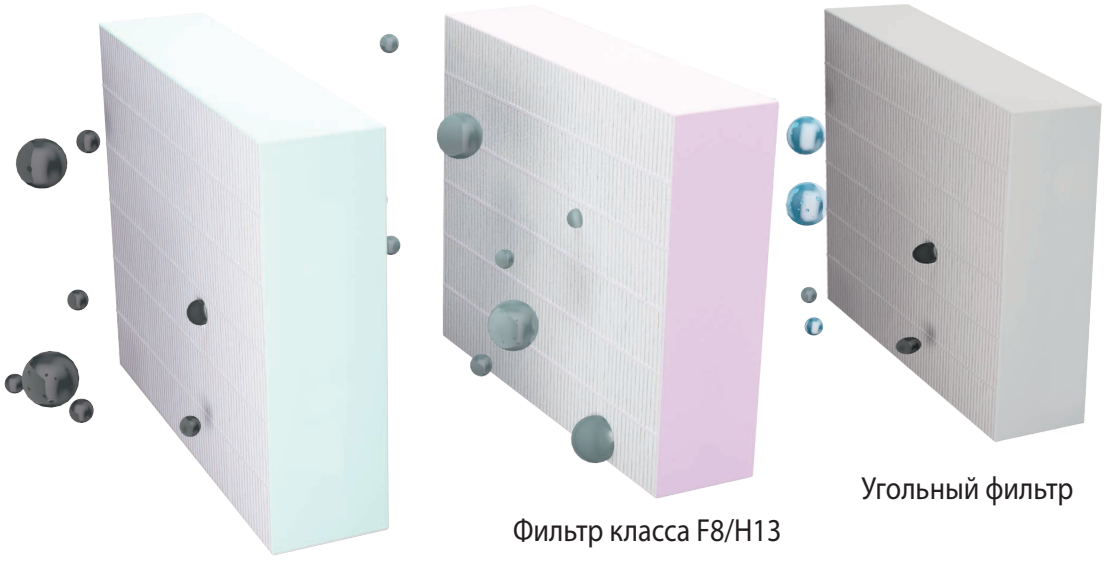
Электростатический фильтр

Электростатический фильтр – устройство, предназначенное для очистки воздуха от самой мелкой пыли, аэрозолей, дыма, частиц сажи, копоти, т. е. любых механических и аэрозольных частиц размером до 0,01 микрона и менее. Эффективность очистки – до 98 %.

Принцип действия электростатических фильтров основан на притяжении электрических зарядов разной полярности. Загрязненный воздух проходит через блок зарядки аэрозолей, в котором частицы приобретают электрический заряд. Заряженные частицы, находящиеся в воздушном потоке, в результате адсорбции на их поверхности ионов и под влиянием сил электростатического поля движутся с потоком воздуха и оседают на токопроводящих пластинах противоположной полярности.



Фильтр нуждается в очистке, периодичность которой зависит от загрязненности входящего потока воздуха и может составлять от 7 дней до 21 дня. Периодичность определяется пользователем исходя из визуальной оценки загрязненности фильтра. Разрешается очистка фильтра пылесосом.



Фильтр класса G4

Фильтр класса F8/H13

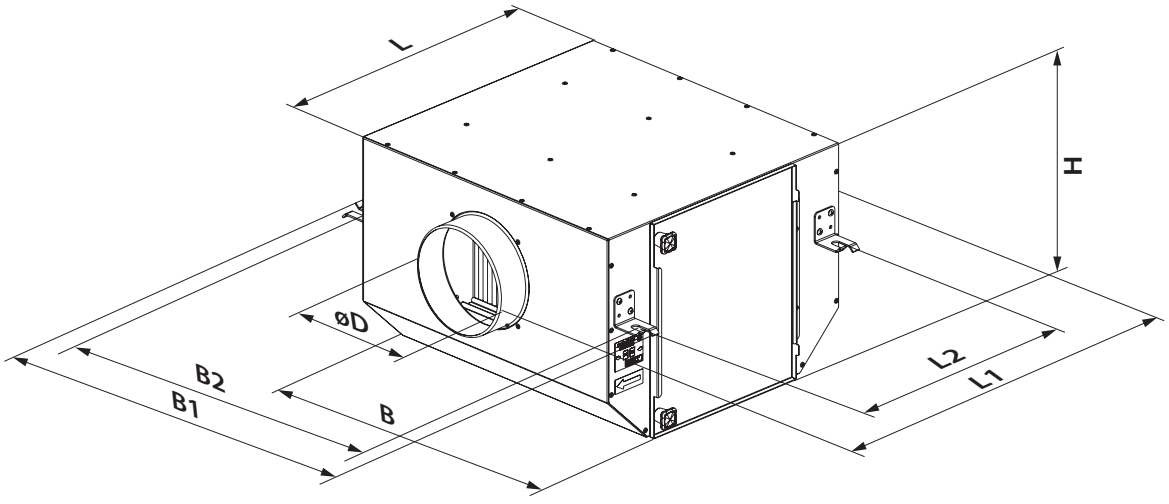
Угольный фильтр

Условное обозначение

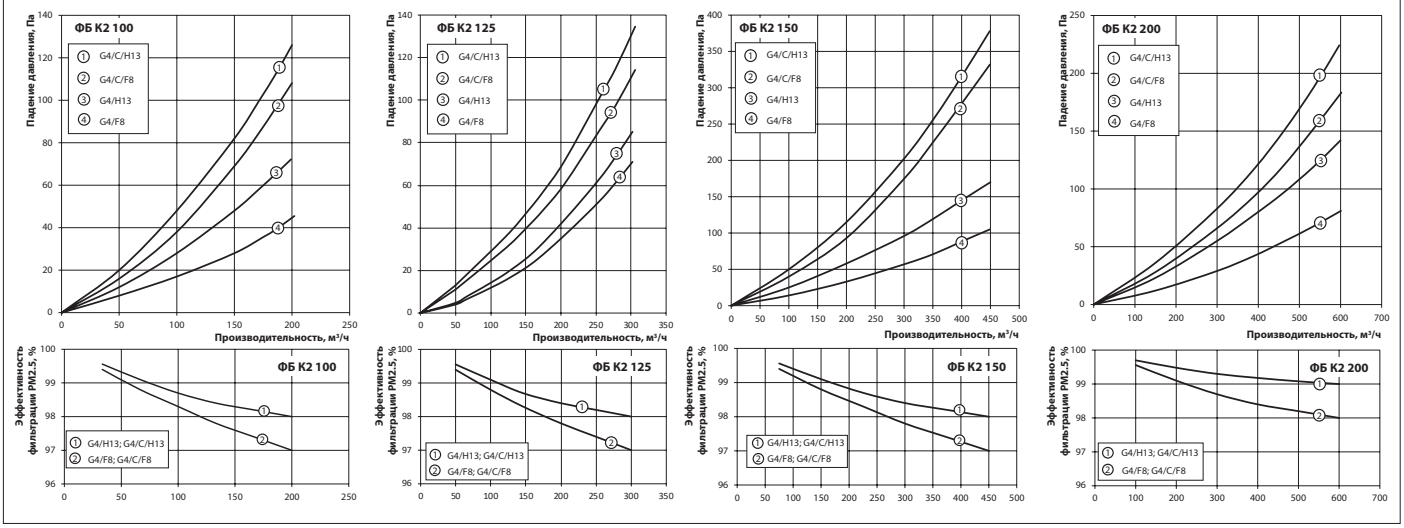
Серия	Диаметр патрубка, мм	Фильтры
ФБ К2	100; 125; 150; 200	**G4/F8**: фильтры G4 + F8 **G4/C/F8**: фильтры G4 + F8 + карбоновый **G4/H13**: фильтры G4 + H13 **G4/C/H13**: фильтры G4 + H13 + карбоновый **ES**: электростатический фильтр

Габаритные размеры

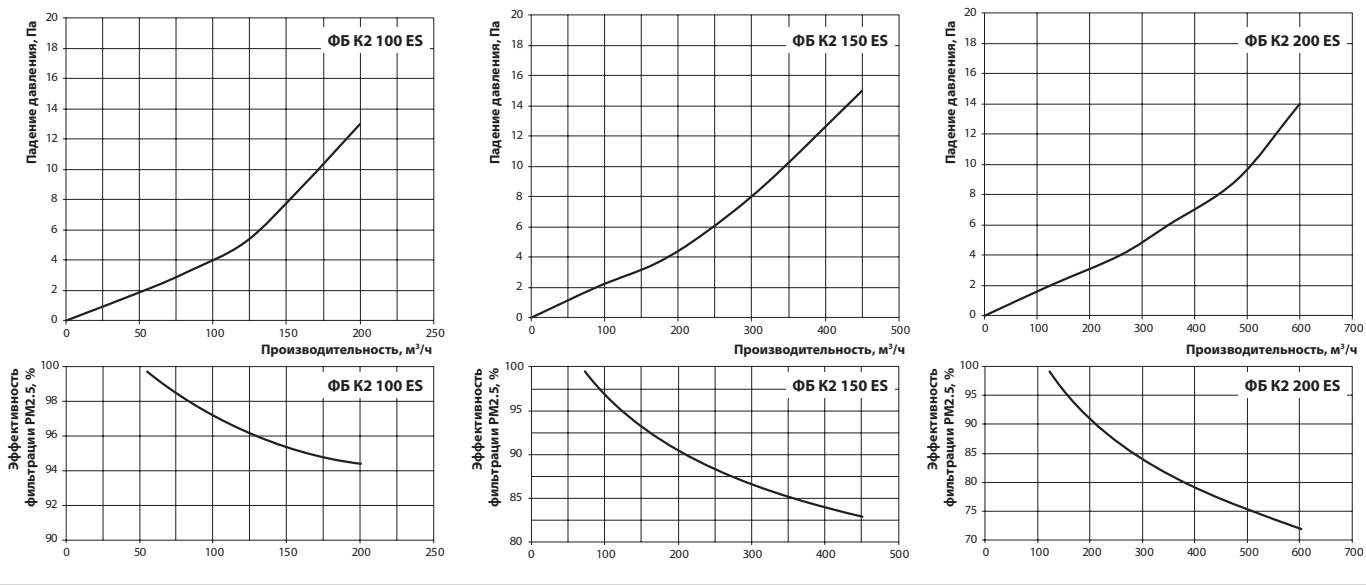
Модель	Размеры, мм								Масса, кг
	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ФБ К2 100 G4/F8	100		250	415		508		458	7,47
ФБ К2 100 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 100 G4/H13									7,47
ФБ К2 100 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 100 ES		514		458	614	551	456	502	11,5
ФБ К2 125 G4/F8	125		250	415		508		458	7,47
ФБ К2 125 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 125 G4/H13									7,47
ФБ К2 125 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 150 G4/F8	150	413,5	300	440	513,5	533	358,5	483	8,47
ФБ К2 150 G4/C/F8									9,04
ФБ К2 150 G4/H13									8,47
ФБ К2 150 G4/C/H13									9,04
ФБ К2 150 ES		514		458	614	551	456	502	12,7
ФБ К2 200 G4/F8	200		300	605		698		648	10,62
ФБ К2 200 G4/C/F8									11,84
ФБ К2 200 G4/H13									10,62
ФБ К2 200 G4/C/H13									11,84
ФБ К2 200 ES		514		658	614	751	456	702	16,8



ФБ К2



ФБ К2 ES



Принадлежности

Модель	Сменный панельный фильтр класса G4	Сменный панельный фильтр класса F8	Сменный панельный фильтр класса H13	Сменный панельный угольный фильтр
ФБ К2 100 (ES*)	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C
ФБ К2 125	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C
ФБ К2 150 (ES*)	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C
ФБ К2 200 (ES*)	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C

** По умолчанию модели с электростатическим фильтром ES комплектуются фильтрами предварительной очистки G4.*
Под заказ возможна замена фильтра G4 на один из фильтров класса F8, H13 либо угольный.

Вариант применения

КСВ

ФБ К2
ФБ К2 ES

Вентиляционный колпак
МВ 150 ВК

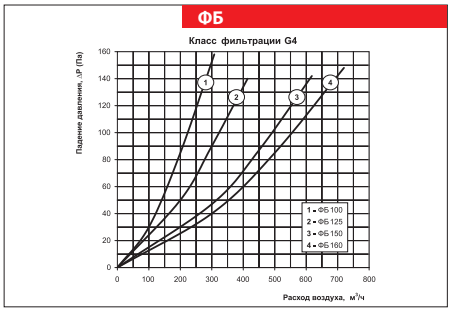
Анемостат А 150 ВРФ

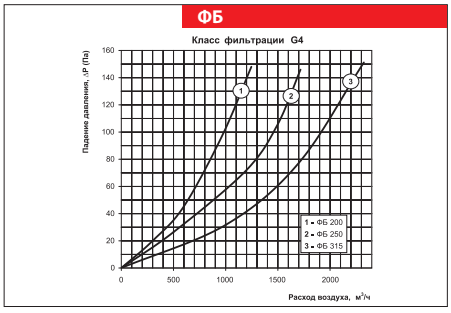
МВ 150 бВс

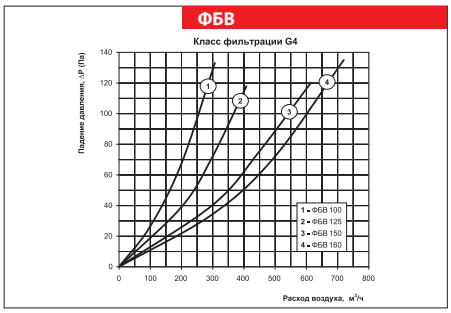
Система полужестких
каналов Флексивент

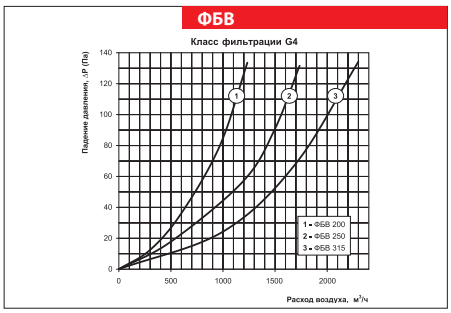
Серия
ФБ

Серия
ФБВ









Применение

Кассетные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования круглого сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтр-бокс оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент – из нетканого полотна из синтетических волокон, фиксируется на каркасе из стальной рамки.

- **ФБ фильтр** с плоским фильтрующим элементом (класс фильтрации G4);

ФБВ фильтр с фильтрующим элементом V-образной формы с увеличенной площадью фильтрации (класс фильтрации G4).

Монтаж

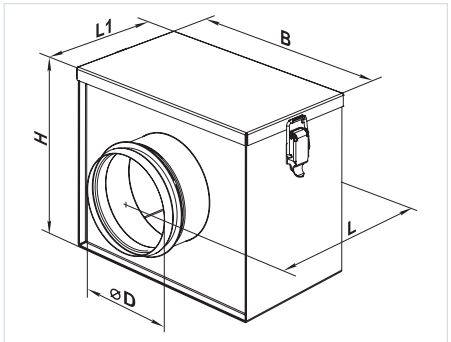
Конструкция фильтра позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов в любом положении. При сборке необходимо учитывать направление движения воздуха (должно соответствовать указателю на фильтре). При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБ 100	99	210	175	215	123	1,4
ФБ 125	124	220	209	235	143	1,7
ФБ 150	149	270	237	250	158	2,5
ФБ 160	159	270	237	250	158	2,3
ФБ 200	199	320	279	275	183	3,1
ФБ 250	249	370	327	325	233	4,5
ФБ 315	314	430	392	425	333	6,7

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБВ 100	99	233	175	215	123	1,4
ФБВ 125	124	243	209	235	143	1,7
ФБВ 150	149	293	237	250	158	2,2
ФБВ 160	159	293	237	250	158	2,2
ФБВ 200	199	343	279	275	183	3,1
ФБВ 250	249	393	327	325	233	4,2
ФБВ 315	314	453	392	425	333	6,3



Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм
ФБ **ФБВ** **СФ** **СФВ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Сменный фильтр СФ

Сменный фильтр СФВ

Серия
ФБ

Применение

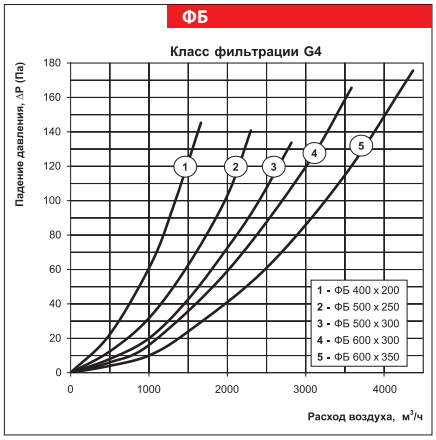
Кассетные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

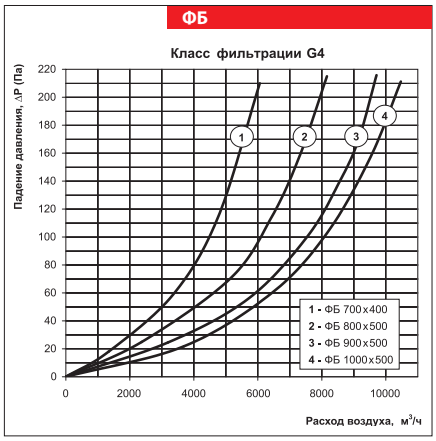
Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтрующий элемент имеет несколько волн для увеличения площади фильтрации. Элемент произведен из нетканого полотна из синтетических волокон и защищен металлической сеткой от деформации воздушным потоком. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтры невелики по длине, что позволяет их использовать даже в весьма ограниченном пространстве. Изготавливаются из фильтрующих материалов классом очистки G4.

Монтаж

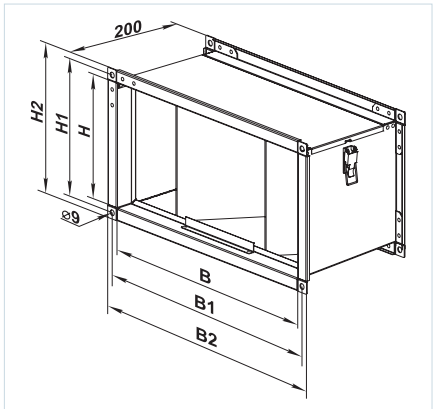
Фильтры устанавливаются перед калорифером и вентилятором по ходу движения воздуха. Монтаж осуществляется с помощью фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать обозначению на фильтре. При монтаже необходимо оставлять прос-транство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).





Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ФБ 400x200	400	420	440	200	220	240	2,4
ФБ 500x250	500	520	540	250	270	290	4,1
ФБ 500x300	500	520	540	300	320	340	4,4
ФБ 600x300	600	620	640	300	320	340	5,2
ФБ 600x350	600	620	640	350	370	390	5,8
ФБ 700x400	700	720	740	400	420	440	6,7
ФБ 800x500	800	820	840	500	520	540	7,9
ФБ 900x500	900	920	940	500	520	540	8,4
ФБ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	8,9



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ФБ СФ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Сменный фильтр СФ

Серия
ФБК

Применение

Карманные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования круглого сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов,
приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

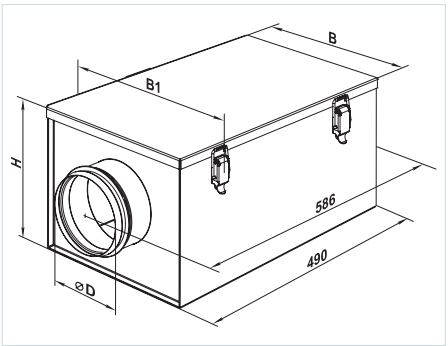
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтр-бокс оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и зафиксирован на рамочном каркасе из оцинкованной стали. Фильтры изготавливаются из материалов классом очистки G4, F5, F7.

Монтаж

Конструкция фильтра позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов в любом положении. Направление движения воздуха должно соответствовать указателю на фильтре. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру для чистки или замены фильтрующего элемента.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	B1	H	
ФБК 100	99	210	230	170	2,41
ФБК 125	124	220	240	206	2,69
ФБК 150	149	270	290	236	3,20
ФБК 160	159	270	290	236	3,26
ФБК 200	199	320	340	276	3,76
ФБК 250	249	370	390	386	4,39
ФБК 315	314	430	450	390	5,17



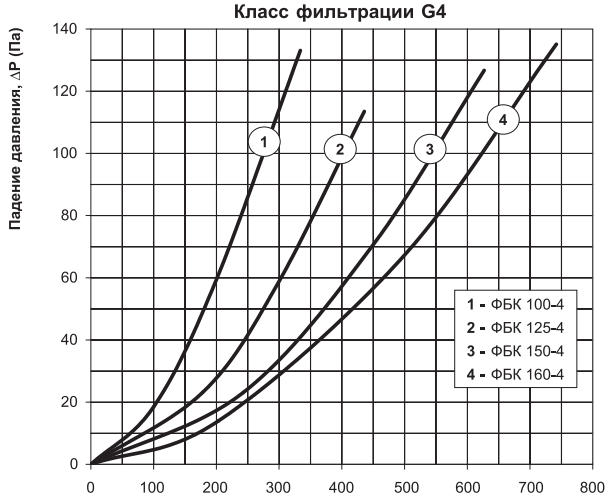
Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм		Класс очистки
ФБК **СФК**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	–	4 – G4 5 – F5 7 – F7

Сменный фильтр СФК

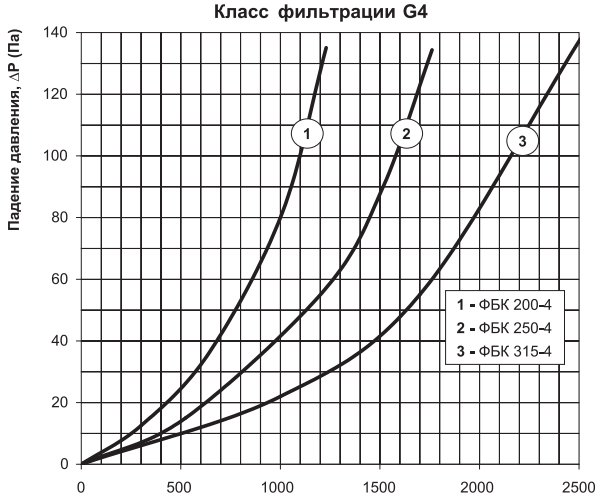
ФБК

Класс фильтрации G4



ФБК

Класс фильтрации G4

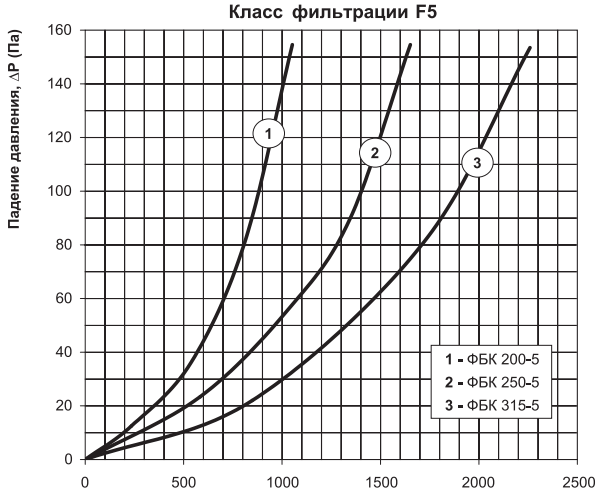


ФБК

Класс фильтрации F5

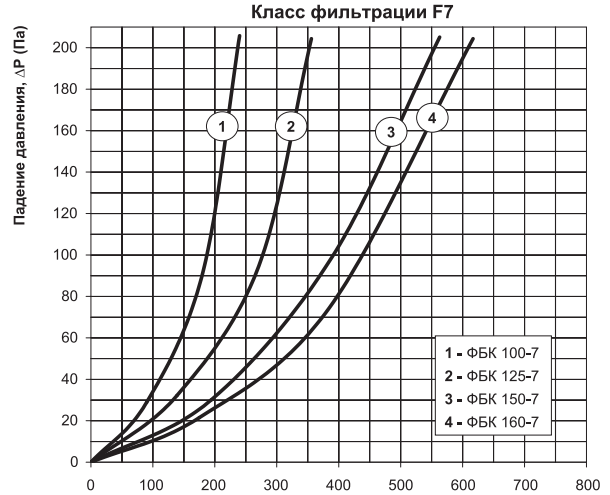
ФБК

Класс фильтрации F5



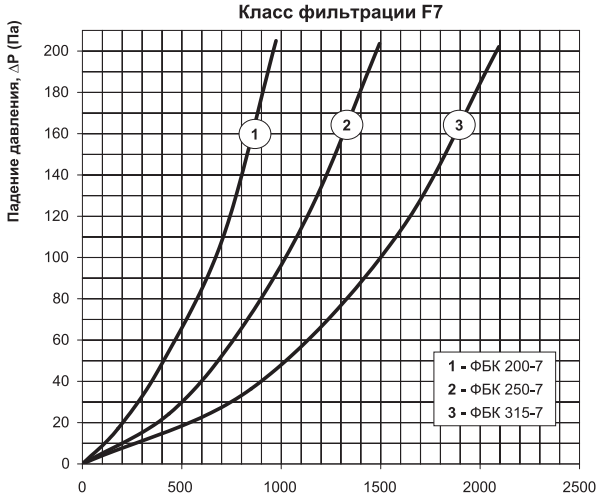
ФБК

Класс фильтрации F7



ФБК

Класс фильтрации F7



Серия
ФБК

Применение

Карманные воздушные фильтры применяются для очистки приточного, а в ряде случаев и вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования прямоугольного сечения. Служат для защиты воздуховодов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от запыления. Сводят к минимуму загрязнение стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки могут применяться в качестве первой ступени очистки перед более эффективными фильтрами.

Конструкция

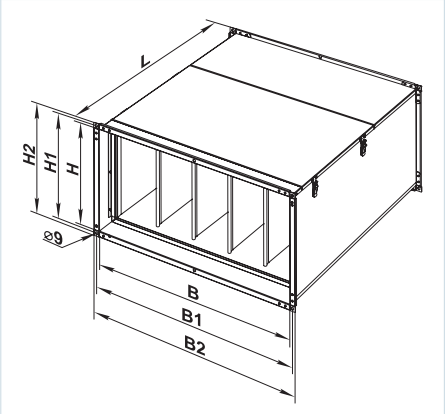
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и зафиксирован на каркасе из стальной рамки. Фильтры изготавливаются из материалов с классом очистки G4, F5, F7.

Монтаж

Монтаж фильтра осуществляется с помощью фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать обозначению на фильтре. Устанавливается в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен вниз так, чтобы карманы фильтра не сминались. При монтаже необходимо оставлять пространство для сервисного доступа к фильтру для чистки или замены фильтрующего элемента.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
ФБК 400x200	400	420	440	200	220	240	500	6,2
ФБК 500x250	500	520	540	250	270	290	600	7,8
ФБК 500x300	500	520	540	300	320	340	600	8,3
ФБК 600x300	600	620	640	300	320	340	600	8,9
ФБК 600x350	600	620	640	350	370	390	600	9,5
ФБК 700x400	700	720	740	400	420	440	720	16,2
ФБК 800x500	800	820	840	500	520	540	800	20,4
ФБК 900x500	900	920	940	500	520	540	800	21,7
ФБК 1000x500	1000	1020	1040	500	570	540	800	23,5



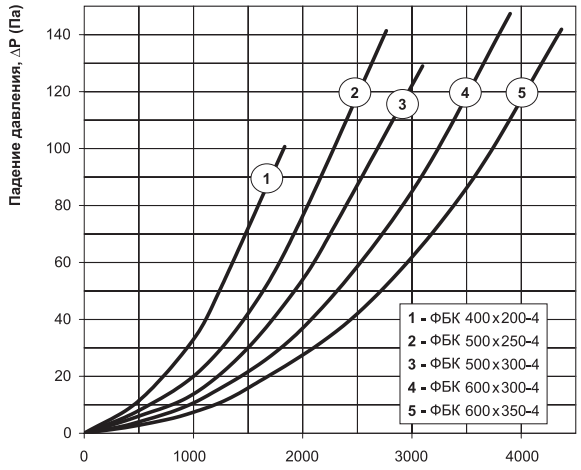
Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм		Класс очистки
ФБК **СФК**	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	–	4: G4 5: F5 7: F7

Сменный фильтр СФК

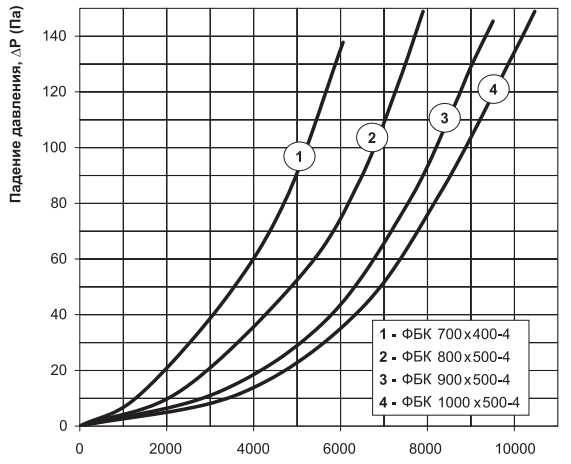
ФБК

Класс фильтрации G4



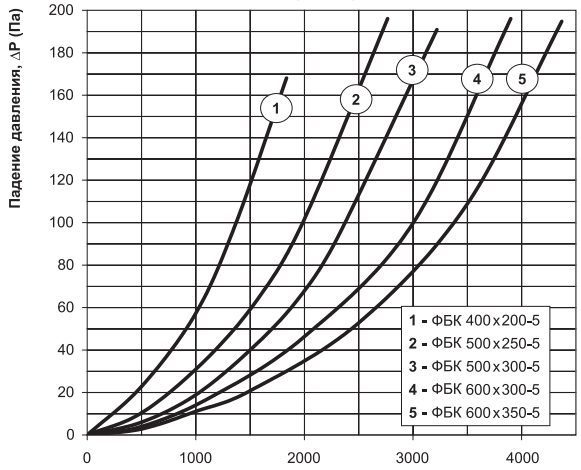
ФБК

Класс фильтрации G4



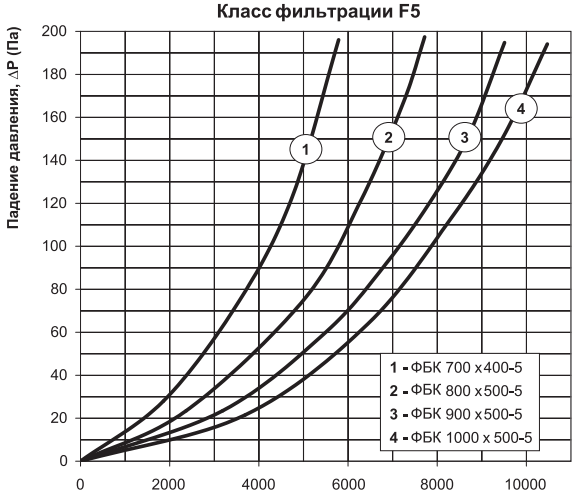
ФБК

Класс фильтрации F5



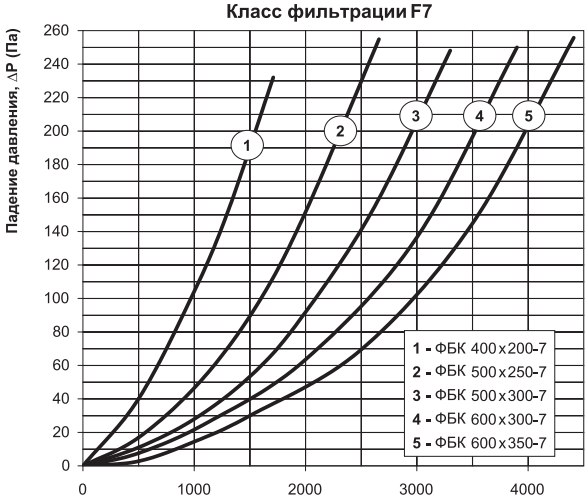
ФБК

Класс фильтрации F5



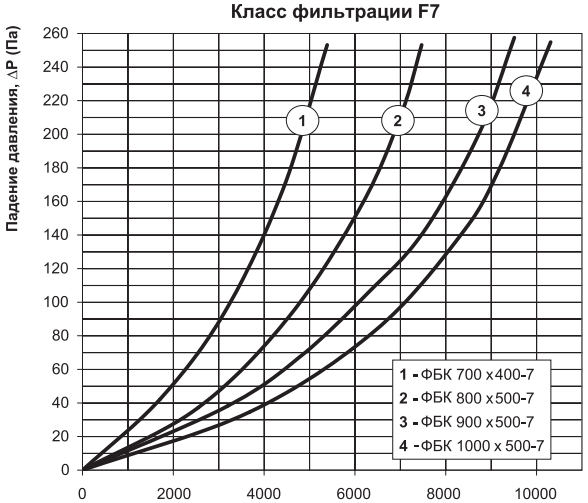
ФБК

Класс фильтрации F7



ФБК

Класс фильтрации F7



Серия
НК

Нагреватель канальный электрический

Серия
НК...У/Ун

Нагреватель канальный электрический мощностью от 0,6 кВт до 2,4 кВт с модулем регулирования температуры

Серия
НК...У

Нагреватель канальный электрический мощностью от 3,0 до 9,0 кВт с блоком управления

Применение

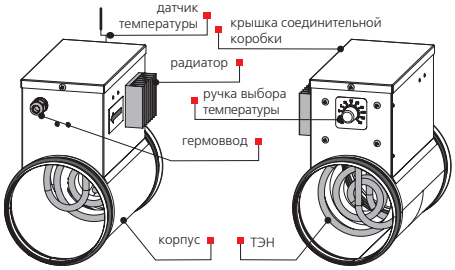
Канальные электрические нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции круглого сечения. Нагреватели применяют для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в различных помещениях.

Конструкция

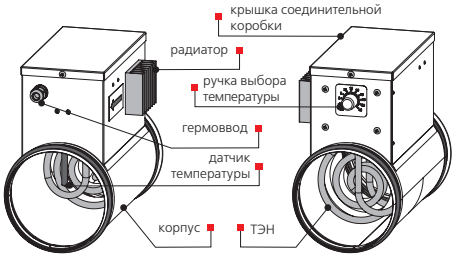
Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованной стали, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями.

Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большей мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом. Все трехфазные нагреватели соединяются между собой по схеме «звезда».

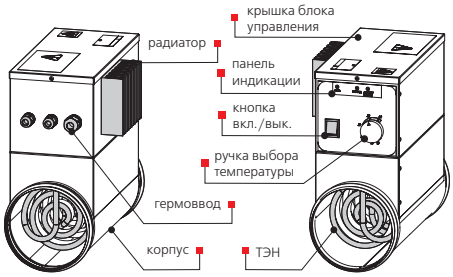
Конструкция нагревателя канального НК...Ун:



Конструкция нагревателя канального НК...У:



НК...У мощностью от 3,0 до 9,0 кВт с блоком управления:



Установка заданной температуры производится с помощью встроенного регулятора температуры или с помощью подключенного к регулятору температуры внешнего управляющего устройства с сигналом управления 0-10 В. Температура нагрева в канале пропорциональна величине выходного сигнала.

Комплектация:

Модель	Диапазон мощностей, кВт	Датчики		Регулятор температуры, °С	Максимальная рабочая температура выходящего потока воздуха, °С	Защита от перегрева	
		встроенный	выносной			основная: при +50 °С с автозапуском, аварийная: при +90 °С с ручным перезапуском	термовыключение при +60 °С с ручным перезапуском
НК	0,6…9,0	-	-	-	40	+	-
НК…У	0,6…2,4	+	-	-10…+40	40	-	+
НК…Ун	0,6…2,4	-	+	-10…+40	40	-	+
НК…У с блоком управления	3,0…9,0	+	-	-30…+30	30	+	-

Условное обозначение:

Серия	Диаметр присоединяемого воздуховода, мм	-	Мощность нагревателя, кВт	-	Фазность	Опции
НК	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		0,6; 0,8; 1,2; 1,6; 1,7; 2,0; 1,8; 2,4; 3,0; 3,4; 3,6; 5,1; 6,0; 9,0		1 – однофазный; 3 – трехфазный	**У** – встроенная регулировка температуры **Ун** – модуль регулирования температуры с выносным датчиком температуры

Принадлежности:

Модель	Pulser-M*	КДТ2-М*	КДТ2-М1*	КДТ2-МК*
НК	+	+	+	+
НК...У/Ун от 0,6 до 2,4 кВт	-	-	-	-
НК...У от 3,0 до 9,0 кВт	-	+	+	+

* - раздел «Электрические принадлежности»

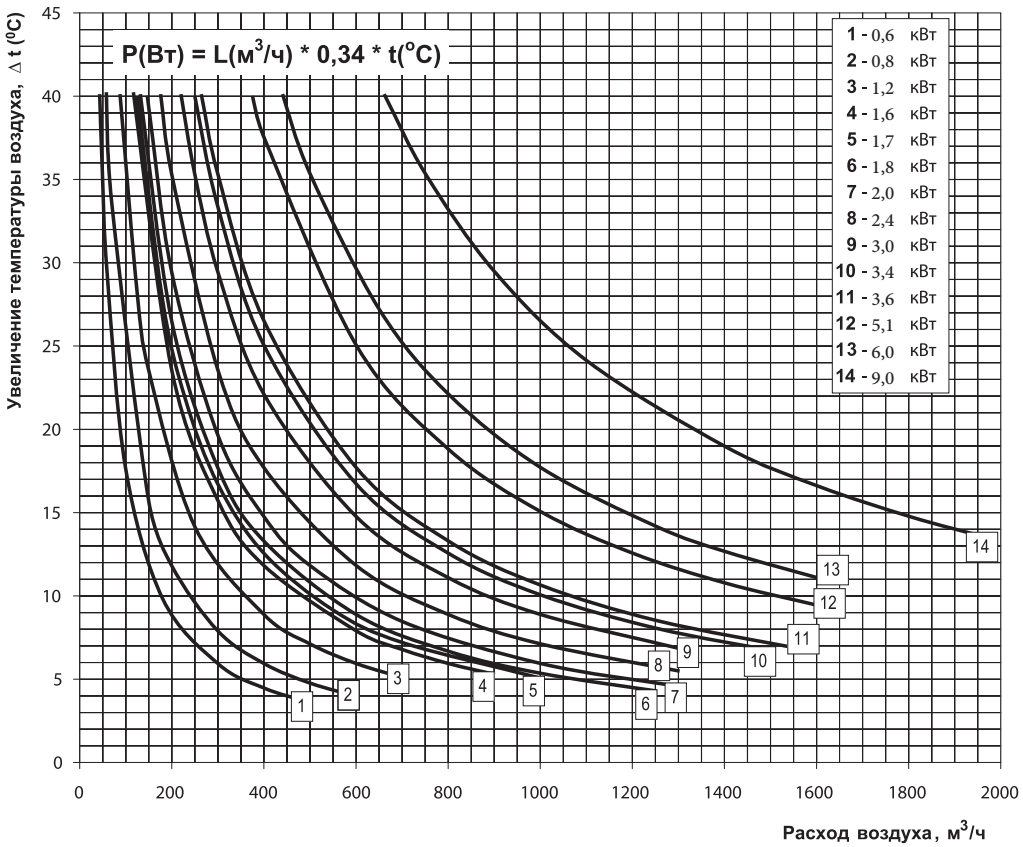
Монтаж

Крепление	Хомутами; на расстоянии не менее 2-х диаметров крепления до любого устройства
Положение	Любое, кроме положения электрощитом внизу (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки)
Поток воздуха	Направление – соответствует стрелке на нагревателе, равномерен по всему сечению, не менее 1,5 м³/ч
Фильтры	Воздушный фильтр от загрязнений

Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключенном вентиляторе.

- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:
  - ✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
  - ✓ отслеживание состояние фильтра с помощью датчика дифференциального давления;
  - ✓ блокирование подачи питания на нагреватель в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
  - ✓ отключение системы вентиляции после охлаждения ТЭНов нагревателя.

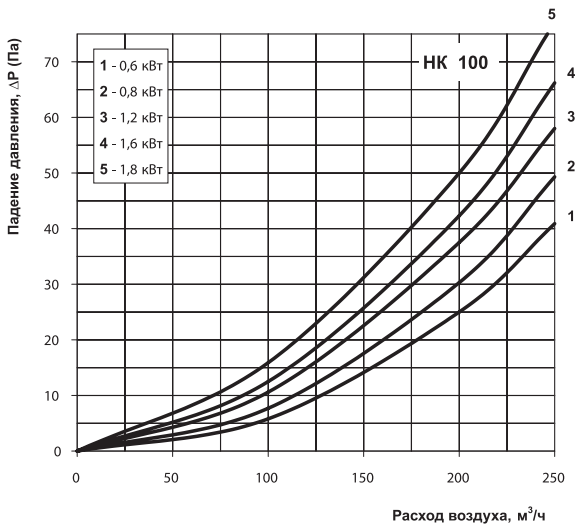
НК



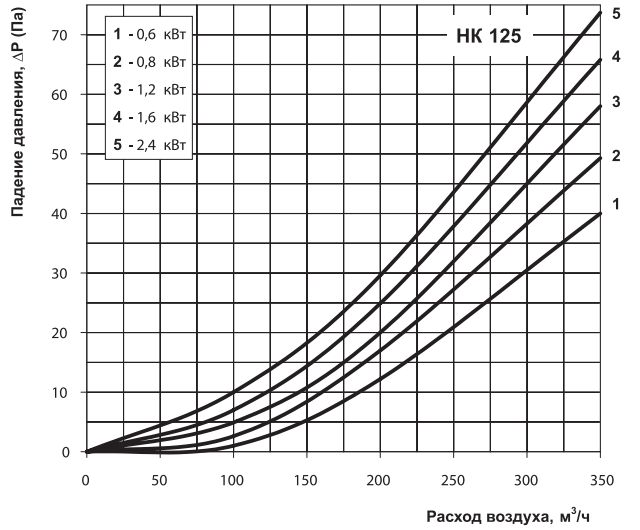
Технические характеристики

Тип	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов, шт. х мощность, кВт	Количество фаз
НК 100-0,6-1/НК 100-0,6-1 У/Ун	60	2,6		0,6	1 x 0,6	1
НК 100-0,8-1/НК 100-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 100-1,2-1/НК 100-1,2-1 У/Ун	90	5,2		1,2	2 x 0,6	1
НК 100-1,6-1/НК 100-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 100-1,8-1/НК 100-1,8-1 У/Ун	130	7,8		1,8	3 x 0,6	1
НК 125-0,6-1/НК 125-0,6-1 У/Ун	60	2,6		0,6	1 x 0,6	1
НК 125-0,8-1/НК 125-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 125-1,2-1/НК 125-1,2-1 У/Ун	90	5,2	1~230	1,2	2 x 0,6	1
НК 125-1,6-1/НК 125-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 125-2,4-1/НК 125-2,4-1 У/Ун	150	7,8		2,4	3 x 0,8	1
НК 150-1,2-1/НК 150-1,2-1 У/Ун	120	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 150-1,7-1/НК 150-1,7-1 У/Ун	130	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 150-2,0-1/НК 150-2,0-1 У/Ун	140	8,7		2,0	1 x 2,0	1
НК 150-2,4-1/НК 150-2,4-1 У/Ун	150	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 150-3,4-1/НК 150-3,4-1 У	220	14,7		3,4	2 x 1,7	1
НК 150-3,6-3/НК 150-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 150-5,1-3/НК 150-5,1-3 У	320	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 150-6,0-3/НК 150-6,0-3 У	360	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 160-1,2-1/НК 160-1,2-1 У/Ун	150	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 160-1,7-1/НК 160-1,7-1 У/Ун	160	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 160-2,0-1/НК 160-2,0-1 У/Ун	170	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 160-2,4-1/НК 160-2,4-1 У/Ун	180	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 160-3,4-1/НК 160-3,4-1 У	250	14,8		3,4	2 x 1,7	1
НК 160-3,6-3/НК 160-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 160-5,1-3/НК 160-5,1-3 У	375	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 160-6,0-3/НК 160-6,0-3 У	440	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 200-1,2-1/НК 200-1,2-1 У/Ун	150	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 200-1,7-1/НК 200-1,7-1 У/Ун	160	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 200-2,0-1/НК 200-2,0-1 У/Ун	170	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 200-2,4-1/НК 200-2,4-1 У/Ун	180	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 200-3,4-1/НК 200-3,4-1 У	250	14,8		3,4	2 x 1,7	1
НК 200-3,6-3/НК 200-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 200-5,1-3/НК 200-5,1-3 У	375	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 200-6,0-3/НК 200-6,0-3 У	440	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 250-1,2-1/НК 250-1,2-1 У/Ун	180	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 250-2,0-1/НК 250-2,0-1 У/Ун	200	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 250-2,4-1/НК 250-2,4-1 У/Ун	265	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 250-3,0-1/НК 250-3,0-1 У	375	13,0		3,0	1 x 3,0	1
НК 250-3,6-3/НК 250-3,6-3 У	375	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 250-6,0-3/НК 250-6,0-3 У	440	8,7	3~400	6,0	3 x 2,0	3
НК 250-9,0-3/НК 250-9,0-3 У	660	13,0		9,0	3 x 3,0	3
НК 315-1,2-1/НК 315-1,2-1 У/Ун	180	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 315-2,0-1/НК 315-2,0-1 У/Ун	200	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 315-2,4-1/НК 315-2,4-1 У/Ун	265	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 315-3,6-3/НК 315-3,6-3 У	375	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 315-6,0-3/НК 315-6,0-3 У	440	8,7	3~400	6,0	3 x 2,0	3
НК 315-9,0-3/НК 315-9,0-3 У	660	13,0		9,0	3 x 3,0	3

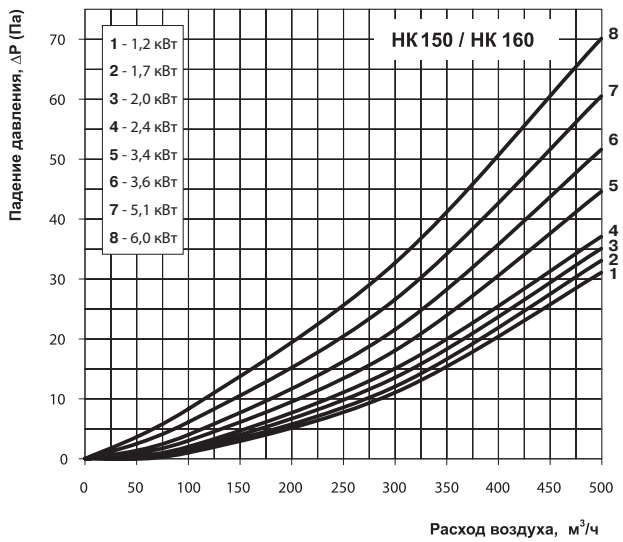
НК



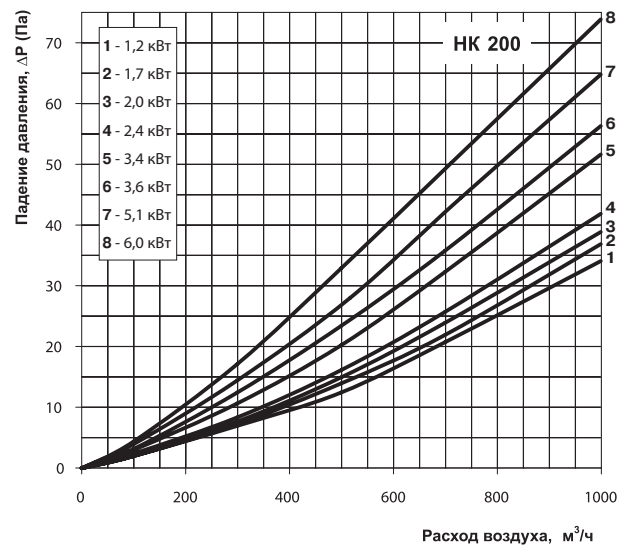
НК



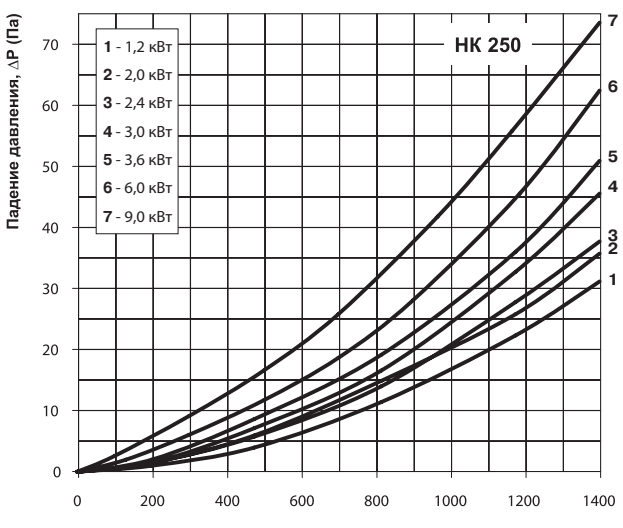
НК



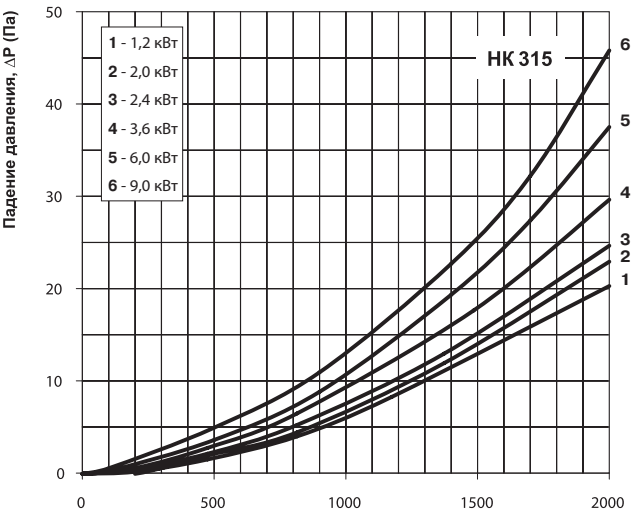
НК



НК

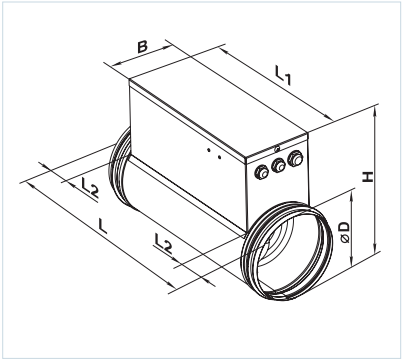


НК



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	B	H	L	L1	L2	
НК-100-0,6-1	99	94	207	306	226	40	1,3
НК-100-0,8-1	99	94	207	306	226	40	1,3
НК-100-1,2-1	99	94	207	306	226	40	1,5
НК-100-1,6-1	99	94	207	306	226	40	1,5
НК-100-1,8-1	99	94	207	376	296	40	1,7
НК-125-0,6-1	124	103	230	306	226	40	1,4
НК-125-0,8-1	124	103	230	306	226	40	1,4
НК-125-1,2-1	124	103	230	306	226	40	1,7
НК-125-1,6-1	124	103	230	306	226	40	1,7
НК-125-2,4-1	124	103	230	376	296	40	1,9
НК-150-1,2-1	149	120	255	306	226	40	2,0
НК-150-1,7-1	149	120	255	306	226	40	2,0
НК-150-2,0-1	149	120	255	306	226	40	2,0
НК-150-2,4-1	149	120	255	306	226	40	2,4
НК-150-3,4-1	149	120	255	306	226	40	2,4
НК-150-3,6-3	149	120	255	376	296	40	2,8
НК-150-5,1-3	149	120	255	376	296	40	2,8
НК-150-6,0-3	149	120	255	376	296	40	2,8
НК-160-1,2-1	159	120	267	306	226	40	2,1
НК-160-1,7-1	159	120	267	306	226	40	2,1
НК-160-2,0-1	159	120	267	306	226	40	2,1
НК-160-2,4-1	159	120	267	306	226	40	2,5
НК-160-3,4-1	159	120	267	306	226	40	2,5
НК-160-3,6-3	159	120	267	376	296	40	3,0
НК-160-5,1-3	159	120	267	376	296	40	3,0
НК-160-6,0-3	159	120	267	376	296	40	3,0
НК-200-1,2-1	199	150	302	294	214	40	2,5
НК-200-1,7-1	199	150	302	294	214	40	2,5
НК-200-2,0-1	199	150	302	294	214	40	2,5
НК-200-2,4-1	199	150	302	294	214	40	3,0
НК-200-3,4-1	199	150	302	294	214	40	3,0
НК-200-3,6-3	199	150	302	376	296	40	3,5
НК-200-5,1-3	199	150	302	376	296	40	3,5
НК-200-6,0-3	199	150	302	376	296	40	3,5
НК-250-1,2-1	249	150	356	306	226	40	3,2
НК-250-2,0-1	249	150	356	306	226	40	3,2
НК-250-2,4-1	249	150	356	306	226	40	3,7
НК-250-3,0-1	249	150	356	306	226	40	3,2
НК-250-3,6-3	249	150	356	376	296	40	4,6
НК-250-6,0-3	249	150	356	376	296	40	4,6
НК-250-9,0-3	249	150	356	376	296	40	4,6
НК-315-1,2-1	313	150	425	294	214	40	4,0
НК-315-2,0-1	313	150	425	294	214	40	4,0
НК-315-2,4-1	313	150	425	294	214	40	4,8
НК-315-3,6-3	313	150	425	376	296	40	5,6
НК-315-6,0-3	313	150	425	376	296	40	5,6
НК-315-9,0-3	313	150	425	376	296	40	5,6



Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Рисунок №
	ØD	B	H	L	L1		
НК-100-0,6-1 У/Ун	99	94	204	306	227	1,5	1
НК-100-0,8-1 У/Ун	99	94	204	306	227	1,5	1
НК-100-1,2-1 У/Ун	99	120	204	370	290	1,6	1
НК-100-1,6-1 У/Ун	99	120	204	370	290	1,6	1
НК-100-1,8-1 У/Ун	99	120	204	454	374	1,8	1
НК-125-0,6-1 У/Ун	124	103	230	306	227	1,6	1
НК-125-0,8-1 У/Ун	124	103	230	306	227	1,6	1
НК-125-1,2-1 У/Ун	124	126	230	370	290	1,8	1
НК-125-1,6-1 У/Ун	124	126	230	370	290	1,8	1
НК-125-2,4-1 У/Ун	124	126	230	454	374	2	1
НК-150-1,2-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-1,7-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-2,0-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-2,4-1 У/Ун	149	144	255	370	290	2,6	1
НК-150-3,4-1 У	149	187	340	370	298	4,3	2
НК-150-3,6-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-150-5,1-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-150-6,0-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-160-1,2-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-1,7-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-2,0-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-2,4-1 У/Ун	159	154	267	370	290	2,8	1
НК-160-3,4-1 У	159	187	350	370	298	4,6	2
НК-160-3,6-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-160-5,1-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-160-6,0-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-200-1,2-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-1,7-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-2,0-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-2,4-1 У/Ун	199	174	302	376	298	3,2	1
НК-200-3,4-1 У	199	237	389	376	298	5,2	2
НК-200-3,6-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-200-5,1-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-200-6,0-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-250-1,2-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,3	1
НК-250-2,0-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,3	1
НК-250-2,4-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,9	1
НК-250-3,0-1 У	249	237	446	376	298	5,1	2
НК-250-3,6-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-250-6,0-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-250-9,0-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-315-1,2-1 У	313	174	425	306	228	4,1	1
НК-315-2,0-1 У/Ун	313	174	425	306	228	4,1	1
НК-315-2,4-1 У/Ун	313	174	425	306	228	5	1
НК-315-3,6-3 У/Ун	313	237	514	376	298	7,4	2
НК-315-6,0-3 У	313	237	514	376	298	7,4	2
НК-315-9,0-3 У	313	237	514	376	298	7,4	2

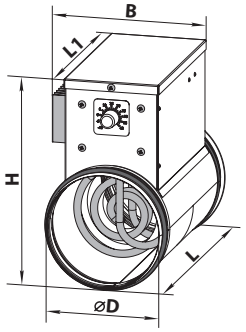


Рис. 1

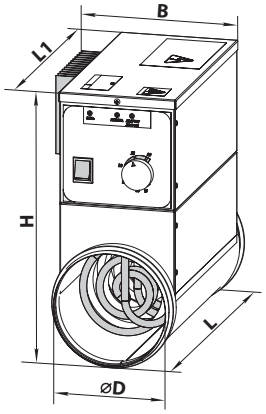


Рис. 2

Серия
НКП

Нагреватель для защиты рекуператора от обмерзания

Применение

Канальные электрические нагреватели предназначены для защиты рекуператоров от обмерзания путем нагрева приточного воздуха и поддержания необходимой температуры воздуха в канале на уровне, предотвращающем обмерзание рекуператора. Монтируются с воздуховодами диаметром 125, 150, 160, 200, 250 мм.

Конструкция

Корпус и коробка управления изготовлены из оцинкованной стали, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. Корпус нагревателя имеет дополнительную термоизоляцию из негорючей минеральной ваты толщиной 20 мм. Для герметичного соединения с воздуховодами патрубки нагревателя снабжены резиновыми уплотнителями.

Канальные нагреватели НКП оборудованы кабелем питания и сигнальным кабелем для подключения нагревателя к контроллеру приточно-вытяжной установки.

Регулирование температуры осуществляется с помощью симисторного регулятора мощности посредством включения и отключения полной нагрузки. Коммутация нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором). Нагреватели оборудованы термостатами защиты от перегрева:

- основная защита с автоматическим перезапуском при +50 °С;
- аварийная защита с ручным перезапуском при +90 °С.

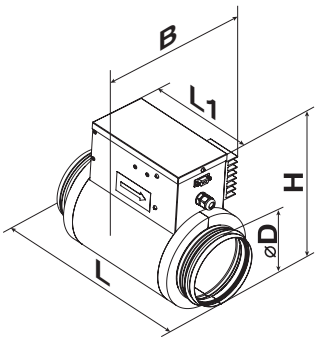
Монтаж

Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов (входят в комплект поставки). Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на нагревателе. Нагреватель соединяется с контроллером вентиляционной установки с помощью кабеля с разъемами (входит в комплект поставки).

В горизонтальном положении крышка коробки управления должна быть направлена вверх. Допускается отклонение до 90°. Не допускается положение коробки управления крышкой вниз.

Габаритные размеры изделий

Модель	Размеры, мм				
	Ø D	B	H	L	L1
НКП 125-0,6-1	124	155	251	306	192
НКП 125-0,8-1					
НКП 125-1,2-1					
НКП 150-0,8-1	149	170	282	306	192
НКП 150-1,2-1					
НКП 150-1,7-1					
НКП 150-2,0-1					
НКП 160-0,8-1	159	175	293	306	192
НКП 160-1,2-1					
НКП 160-1,7-1					
НКП 160-2,0-1					
НКП 200-1,2-1	199	195	337	306	192
НКП 200-1,7-1					
НКП 200-2,0-1					
НКП 250-1,2-1	247	287	388	307	192
НКП 250-2,0-1					
НКП 250-3,0-1					



Технические характеристики

Модель	Мин. расход воздуха, м³/час	Мощность, кВт	Потребляемый ток, А
НКП 125-0,6-1	60	0,6	2,6
НКП 125-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 125-1,2-1	90	1,2	5,2
НКП 150-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 150-1,2-1	90	1,2	5,2
НКП 150-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 150-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 160-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 160-1,2-1	150	1,2	5,2
НКП 160-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 160-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 200-1,2-1	150	1,2	5,2
НКП 200-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 200-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 250-1,2-1	180	1,2	5,2
НКП 250-2,0-1	200	2,0	8,7
НКП 250-3,0-1	375	3,0	13,0

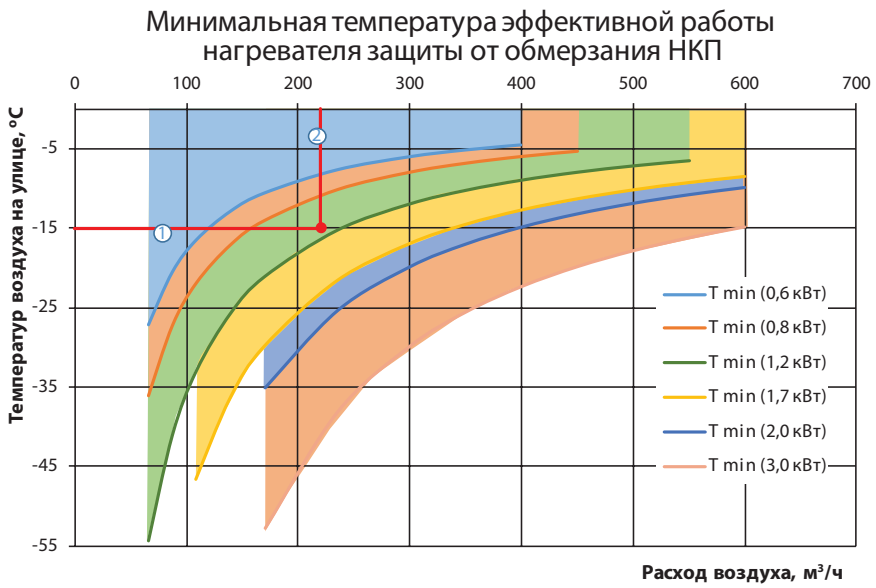
Таблица совместимости

Модель нагревателя (диаметр присоединяемого воздуховода)	
НКП 125	ВУТ/ВУЭ с патрубком 125 мм и автоматикой А11, А21
НКП 150	ВУТ/ВУЭ с патрубком 150 мм и автоматикой А11, А21
НКП 160	ВУТ/ВУЭ с патрубком 160 мм и автоматикой А11, А21
НКП 200	ВУТ/ВУЭ с патрубком 200 мм и автоматикой А11, А21
НКП 250	ВУТ/ВУЭ с патрубком 250 мм и автоматикой А11, А21

Условное обозначение

Серия	Диаметр присоединяемого воздуховода, мм	-	Мощность нагревателя, кВт	-	Фазность
НКП	125; 150; 160; 200; 250		0,6; 0,8; 1,2; 1,7; 2,0; 3,0		1: однофазный

График подбора мощности нагревателя

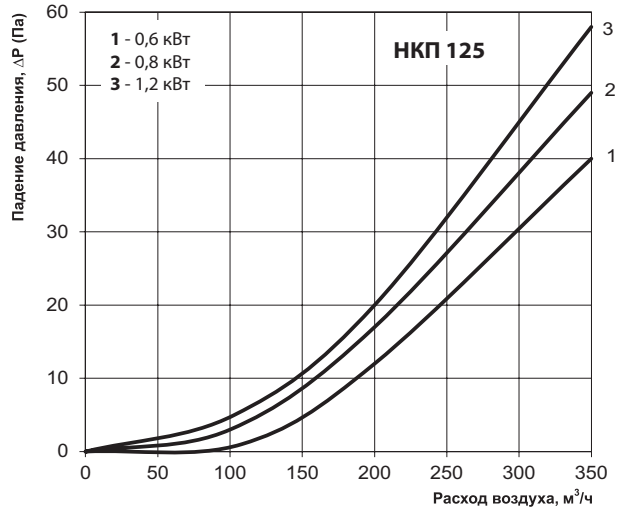


Пример подбора параметров нагревателя НКП

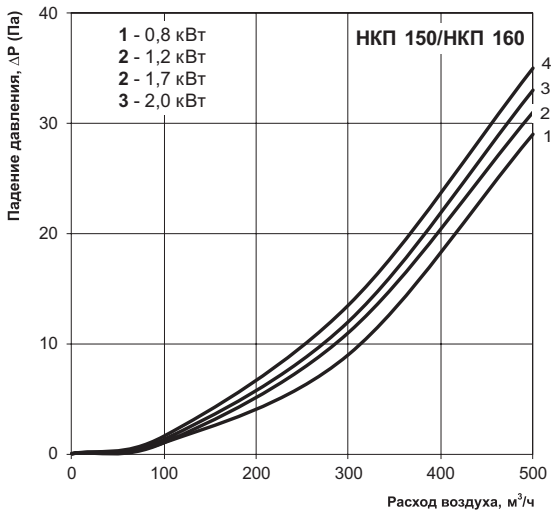
Необходимо подобрать нагреватель защиты от обмерзания НКП для установки ВУТ 350 ВБ ЕС А21. Расчетная уличная температура в холодный период года составляет -15 °С. Расчетная производительность составляет 220 м³/ч.

Определяем точку пересечения линий уличной температуры (1) и расхода воздуха (2). В данном случае нагреватель мощностью 1200 Вт обеспечит эффективную защиту рекуператора от обмерзания. Выбираем нагреватель НКП 160-1.2-1, диаметр которого соответствует диаметру патрубка установки ВУТ 350 ВБ ЕС А21.

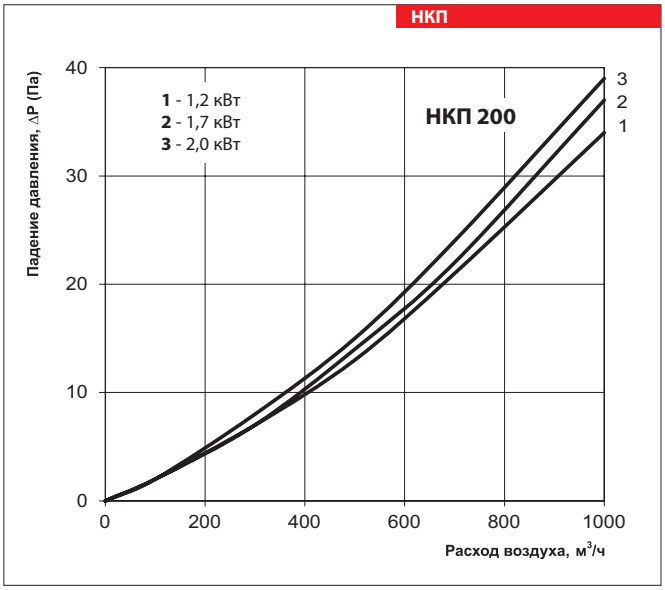
НКП



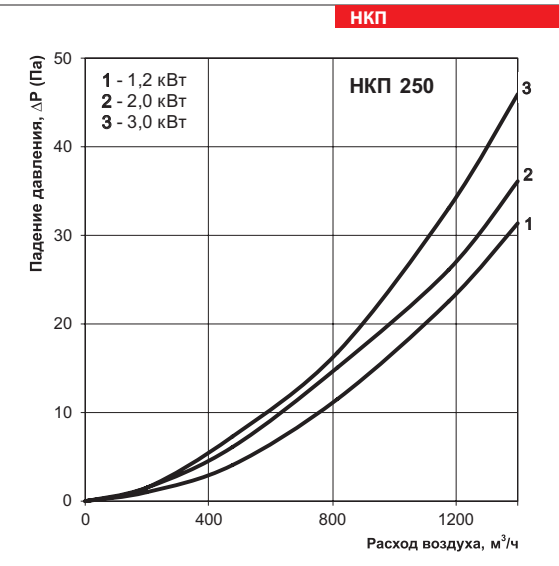
НКП



НКП



НКП



Серия
НКД

Нагреватель канальный догрева приточного воздуха с внешним управлением

Применение

Нагреватель предназначен для работы в вентиляционной системе совместно с приточно-вытяжной установкой, система управления которой осуществляет включение, регулирование и контроль работы нагревателя. Нагреватель поддерживает температуру воздуха в приточном канале на уровне, заданном контроллером установки.

Конструкция

Корпус, соединительная коробка и крышка нагревателя изготовлены из оцинкованной стали, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. Корпус нагревателя имеет дополнительную термоизоляцию из негорючей минеральной ваты толщиной 20 мм. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями.

Канальные нагреватели НКД оборудованы кабелем питания и сигнальным кабелем для подключения нагревателя к контроллеру приточно-вытяжной установки.

Регулирование температуры осуществляется с помощью симисторного регулятора мощности за счет включения и отключения полной нагрузки. Коммутация нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором). Нагреватели оборудованы термостатами защиты от перегрева:

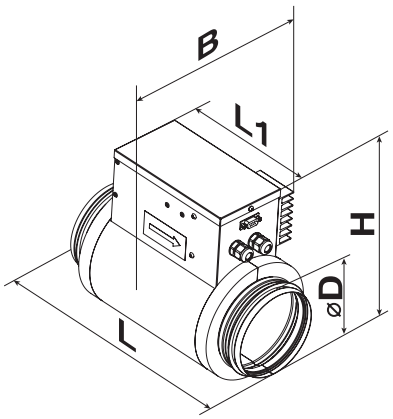
- основная защита с автоматическим перезапуском при +50 °C ;
- аварийная защита с ручным перезапуском при +90 °C.

Монтаж

Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов (входят в комплект поставки). Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на нагревателе. Нагреватель соединяется с контроллером вентиляционной установки с помощью кабеля с разъемами. В горизонтальном положении коробка управления должна быть направлена крышкой вверх. Допускается отклонение до 90°. Не допускается положение коробки управления крышкой вниз!

Габаритные размеры изделий

Модель	Размеры, мм				
	Ø D	B	H	L	L1
НКД 125-0,6-1	124	155	251	306	190
НКД 125-0,8-1					
НКД 125-1,2-1					
НКД 150-0,8-1	149	170	282	306	190
НКД 150-1,2-1					
НКД 150-1,7-1					
НКД 150-2,0-1					
НКД 160-0,8-1	159	175	293	306	190
НКД 160-1,2-1					
НКД 160-1,7-1					
НКД 160-2,0-1					
НКД 200-1,2-1	199	195	337	306	190
НКД 200-1,7-1					
НКД 200-2,0-1					
НКД 250-1,2-1	247	287	388	307	190
НКД 250-2,0-1					
НКД 250-3,0-1					



Технические характеристики

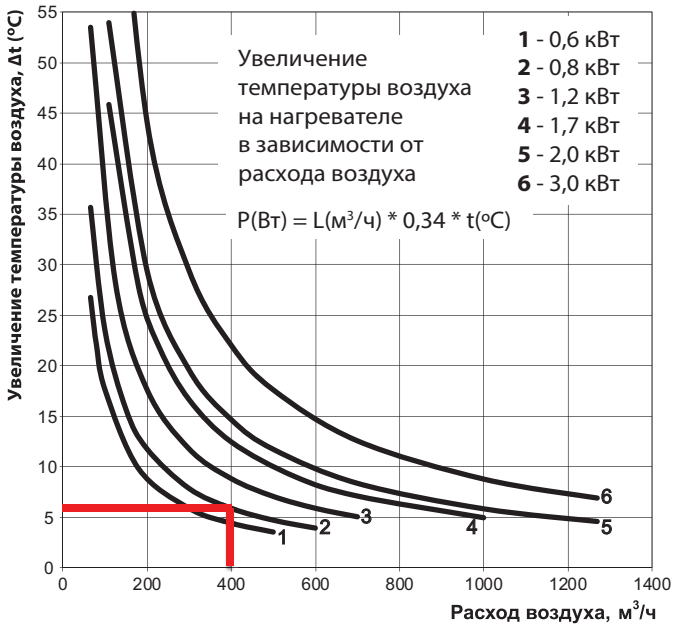
Модель	Мин. расход воздуха, м³/час	Мощность, кВт	Потребляемый ток, А
НКД 125-0,6-1	60	0,6	2,6
НКД 125-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 125-1,2-1	90	1,2	5,2
НКД 150-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 150-1,2-1	90	1,2	5,2
НКД 150-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 150-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 160-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 160-1,2-1	150	1,2	5,2
НКД 160-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 160-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 200-1,2-1	150	1,2	5,2
НКД 200-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 200-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 250-1,2-1	180	1,2	5,2
НКД 250-2,0-1	200	2,0	8,7
НКД 250-3,0-1	375	3,0	13,0

Таблица совместимости

Модель нагревателя (диаметр присоединяемого воздуховода)	
НКД 125 А21	ВУТ/ВУЭ с патрубком 125 мм и автоматикой А21
НКД 150 А21	ВУТ/ВУЭ с патрубком 150 мм и автоматикой А21
НКД 160 А21	ВУТ/ВУЭ с патрубком 160 мм и автоматикой А21
НКД 200 А21	ВУТ/ВУЭ с патрубком 200 мм и автоматикой А21
НКД 250 А21	ВУТ/ВУЭ с патрубком 250 мм и автоматикой А21

Условное обозначение

Серия		Диаметр присоединяемого воздуховода, мм	-	Мощность нагревателя, кВт	-	Фазность	Совместимость с автоматикой
НКД		125; 150; 160; 200; 250		0,6; 0,8; 1,2; 1,7; 2,0; 3,0		1: однофазный	**А21**: совместим с А21 автоматикой

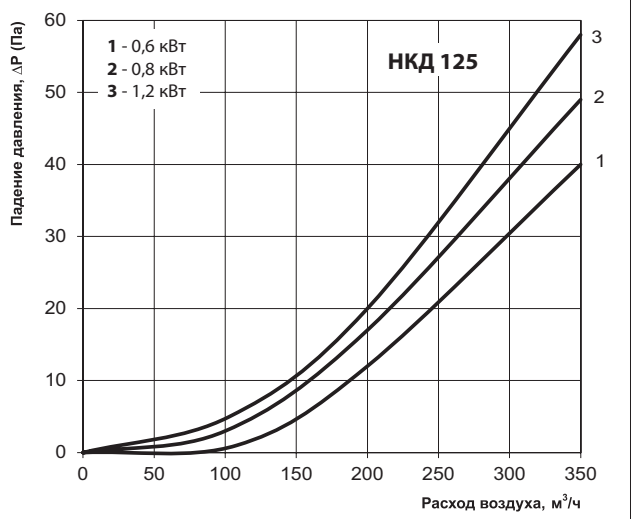


Пример подбора параметров нагревателя НКД

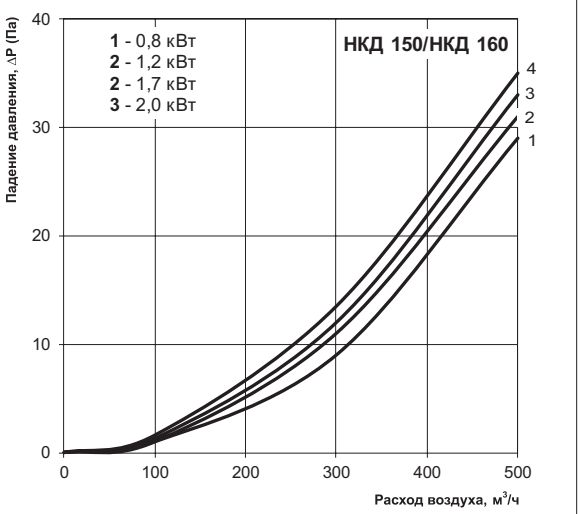
Необходимо подобрать нагреватель для догрева приточного воздуха до температуры +24 °C при условии, что на выходе из рекуператора температура воздуха составляет +17 °C. Следовательно, необходимо догреть температуру на 7 °C. В системе вентиляции установлена Вентс ВУТ 350 ВБ ЕС А21. Расчетный расход воздуха – 400 м³/ч.

Определяем точку пересечения линий температуры догрева (+7 °C) и расчетного расхода воздуха (400 м³/ч). В данном случае мощность нагревателя 1200 Вт обеспечит необходимый догрев +7 °C. Выбираем нагреватель НКД 160-1,2-1 кВт, диаметр которого соответствует диаметру патрубков установки Вентс ВУТ 350 ВБ ЕС А21.

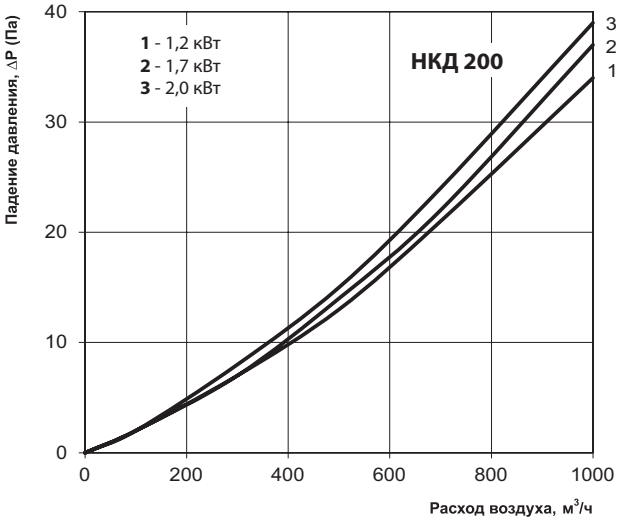
НКД



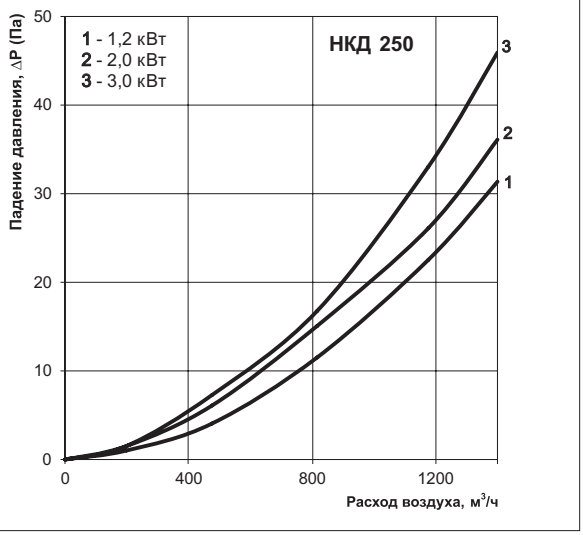
НКД



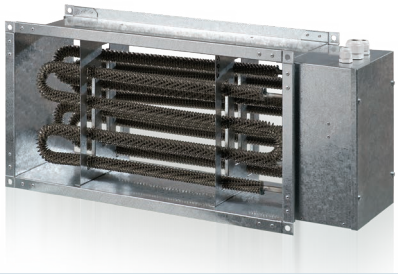
НКД



НКД



Серия
НК



Нагреватель канальный электрический

Серия
НК...У

Нагреватель канальный электрический с блоком управления

Применение

Канальные электрические нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения. Применяются для нагрева воздуха в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в различных помещениях.

Конструкция

Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованной стали, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. В моделях от 400x200 до 600x350 нагревательные элементы имеют дополнительное оребрение для увеличения площади теплообмена. Канальные нагреватели НК оборудованы двумя термостатами защиты от перегрева:

- основная защита с автоматическим перезапуском (срабатывает при температуре выше +50 °С). После охлаждения термостат автоматически замыкает управляющую цепь нагревателя.
- аварийная защита с ручным перезапуском (срабатывает при температуре выше +90 °С). В случае срабатывания питание на нагреватель можно подать только после ручного сброса аварии.
- контакты термостатов выводятся на отдельные клеммы для внешнего подключения.

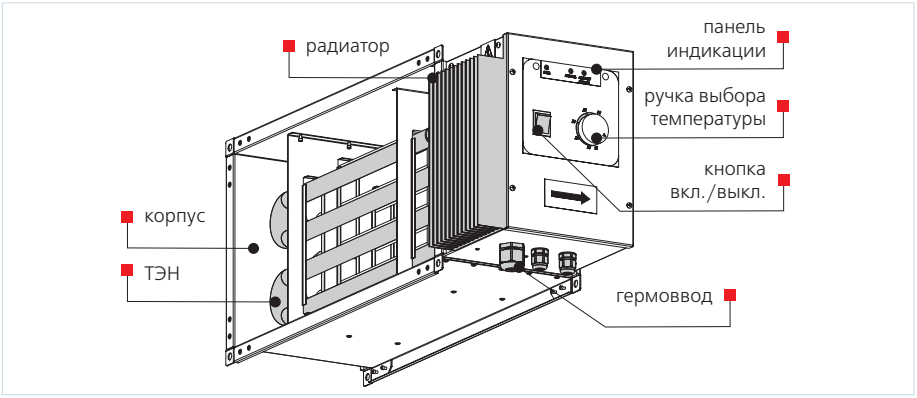
Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большей мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом. В нагревателях мощностью выше 27 кВт ТЭНы объединяются в группы по 9 кВт. Каждая группа состоит из 3-х ТЭНов соединенных по схеме Δ.

Нагреватель канальный НК...У мощностью от 4,5 до 54,0 кВт со встроенным блоком управления

Для автоматического поддержания температуры воздуха в канале на заданном значении для всего модельного ряда нагревателей НК существует модификация НК...У с блоком управления.

Нагреватель НК…У с блоком управления оснащен трехфазным симисторным регулятором мощности. Регулирование осуществляется за счет включения и отключения полной нагрузки. Коммутация нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором). Это означает, что в коммутирующем устройстве отсутствуют какие-либо механические элементы, подверженные износу. Коммутация нагрузки всегда производится в тот момент, когда ток и напряжение равны нулю, что исключает возникновение электромагнитных помех.

- Нагреватели НК…У оборудованы двумя термостатами защиты от перегрева:
  - ✓ основная защита с автоматическим перезапуском (температура срабатывания +50 °С). После охлаждения термостат автоматически замыкает управляющую цепь нагревателя.
  - ✓ аварийная защита с ручным перезапуском (температура срабатывания +90 °С). В случае срабатывания питание на нагреватель можно подать только после ручного сброса аварии.
- Режимы работы нагревателя НК…У с блоком управления (варианты):
  - ✓ по внешнему датчику температуры для поддержания заданного значения температуры в канале;
  - ✓ поддержание мощности нагрева пропорционального внешнему сигналу 0-10В от 0 до 100% с помощью внешнего управляющего устройства.



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	-	Мощность нагревателя, кВт	-	Фазность	Опции
НК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 18; 21; 24; 27; 36; 45; 54		3: трехфазный	**У**: встроенная регулирование температуры

Установка заданной температуры производится с помощью встроенного регулятора температуры либо к регулятору может быть подключен внешний сигнал управления от другого регулятора с диапазоном изменения напряжения 0-10 В, которые соответствуют температуре в канале от -30 до +30°С нагрева.

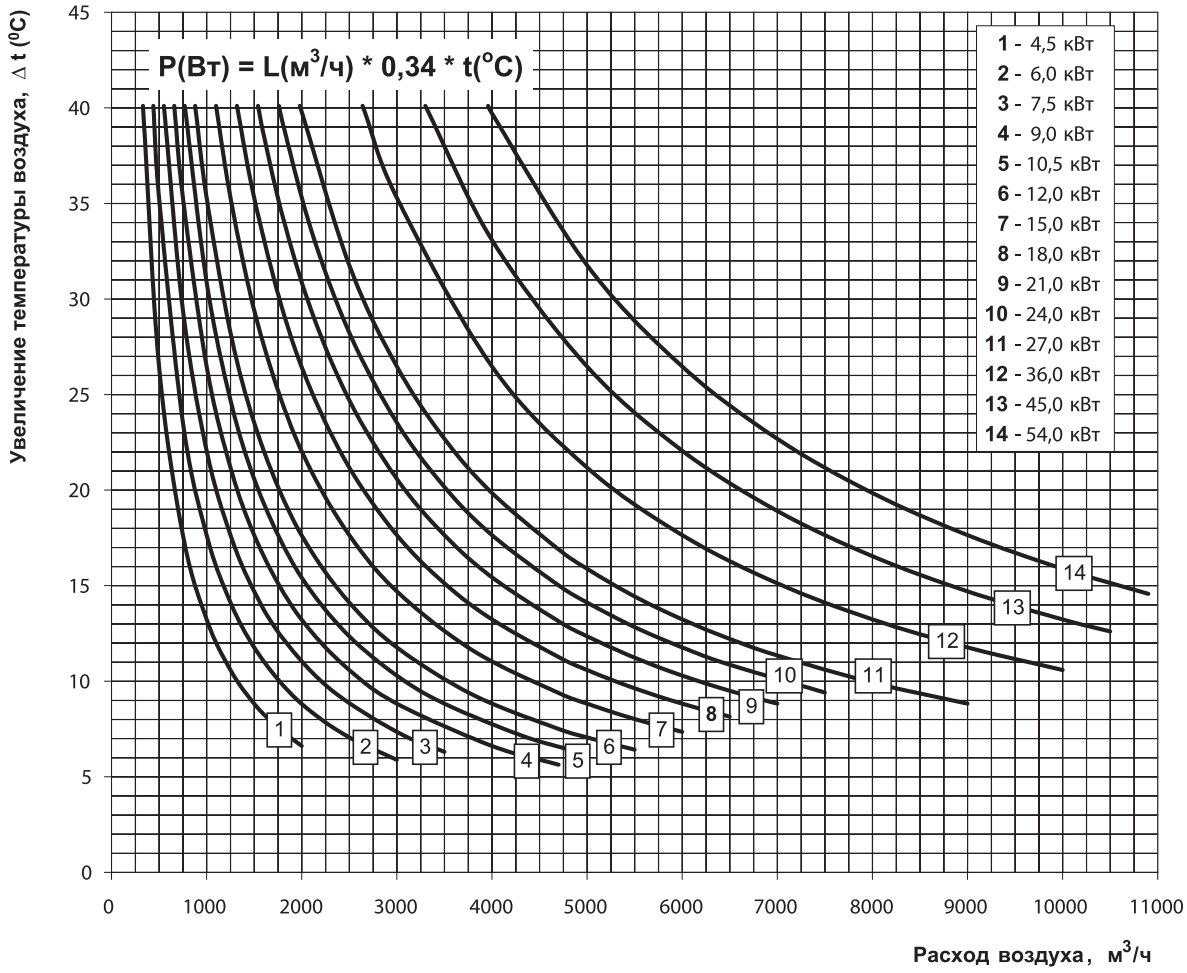
- При выборе режима работы по датчику температуры в канале можно заказать один из датчиков температуры (в комплект поставки не входит):
  - ✓ канальный датчик температуры в трубке с наконечником КДТ2-М1 (100...400 мм);
  - ✓ канальный датчик с установочным фланцем в закатанной трубке КДТ2-М (100...400 мм);
  - ✓ канальный датчик с установочным фланцем в закатанной трубке с клеммной коробкой КДТ2-МК (100...400 мм).

Монтаж

- Монтаж нагревателя осуществляется с помощью фланцевого соединения. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере. Канальные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, кроме положения электрощитом вниз (опасность затекания конденсата и замыкания электропроводки).
- Нагреватели рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения нагревательные элементы.
- Рекомендуемое расстояние между нагревателем и остальными элементами системы должно быть не менее диагонали калорифера, т. е. расстояния от угла до угла в его воздуховодной части.
- Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°С для нагревателей серии НК, и максимальную температуру 30°С для НК...У. В случае применения регулятора оборотов вентилятора необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель.
- Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключенном вентиляторе.
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:
  - ✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
  - ✓ отслеживание состояния фильтра с помощью датчика дифференциального давления;
  - ✓ блокирование подачи питания на нагреватель в случае остановки приточного вентилятора или снижения скорости потока воздуха, а также при срабатывании встроенных термостатов защиты от перегрева;
  - ✓ отключение системы вентиляции после охлаждения ТЭНов нагревателя.

НК

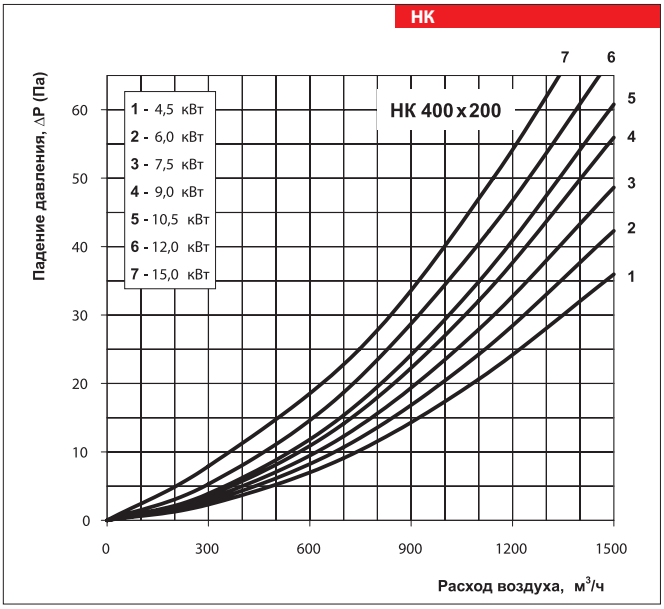
Увеличение температуры воздуха на обогревателе в зависимости от расхода воздуха



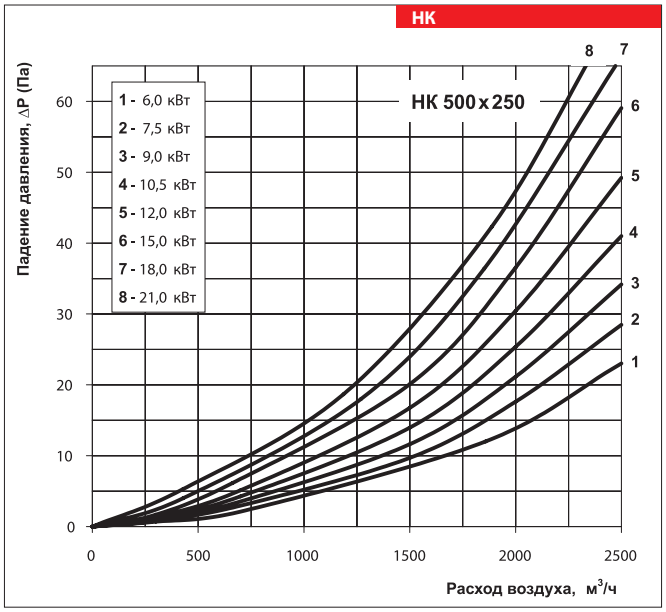
Технические характеристики

Тип	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов, шт. х мощность, кВт	Схема соединения ТЭНов
НК 400х200-4,5-3/НК 400х200-4,5-3 У	330	6,5	400	4,5	3х1,5	Y
НК 400х200-6,0-3/НК 400х200-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3х2,0	Y
НК 400х200-7,5-3/НК 400х200-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3х2,5	Y
НК 400х200-9,0-3/НК 400х200-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3х3,0	Y
НК 400х200-10,5-3/НК 400х200-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3х3,5	Y
НК 400х200-12,0-3/НК 400х200-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3х4,0	Y
НК 400х200-15,0-3/НК 400х200-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3х5,0	Y
НК 500х250-6,0-3/НК 500х250-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3х2,0	Y
НК 500х250-7,5-3/НК 500х250-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3х2,5	Y
НК 500х250-9,0-3/НК 500х250-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3х3,0	Y
НК 500х250-10,5-3/НК 500х250-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3х3,5	Y
НК 500х250-12,0-3/НК 500х250-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3х4,0	Y
НК 500х250-15,0-3/НК 500х250-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3х5,0	Y
НК 500х250-18,0-3/НК 500х250-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3х6,0	Y
НК 500х250-21,0-3/НК 500х250-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3х7,0	Y
НК 500х300-6,0-3/НК 500х300-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3х2,0	Y
НК 500х300-7,5-3/НК 500х300-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3х2,5	Y
НК 500х300-9,0-3/НК 500х300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3х3,0	Y
НК 500х300-10,5-3/НК 500х300-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3х3,5	Y
НК 500х300-12,0-3/НК 500х300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3х4,0	Y
НК 500х300-15,0-3/НК 500х300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3х5,0	Y
НК 500х300-18,0-3/НК 500х300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3х6,0	Δ
НК 500х300-21,0-3/НК 500х300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3х7,0	Δ
НК 600х300-9,0-3/НК 600х300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3х3,0	Y
НК 600х300-12,0-3/НК 600х300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3х4,0	Y
НК 600х300-15,0-3/НК 600х300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3х5,0	Y
НК 600х300-18,0-3/НК 600х300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3х6,0	Δ
НК 600х300-21,0-3/НК 600х300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3х7,0	Δ
НК 600х300-24,0-3/НК 600х300-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3х8,0	Δ
НК 600х350-9,0-3/НК 600х350-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3х3,0	Y
НК 600х350-12,0-3/НК 600х350-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3х4,0	Y
НК 600х350-15,0-3/НК 600х350-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3х5,0	Y
НК 600х350-18,0-3/НК 600х350-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3х6,0	Δ
НК 600х350-21,0-3/НК 600х350-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3х7,0	Δ
НК 600х350-24,0-3/НК 600х350-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3х8,0	Δ
НК 700х400-18,0-3/НК 700х400-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	6х3,0	Δ
НК 700х400-27,0-3/НК 700х400-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9х3,0	Δ Х 3 группы
НК 700х400-36,0-3/НК 700х400-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12х3,0	Δ Х 4 группы
НК 800х500-27,0-3/НК 800х500-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9х3,0	Δ Х 3 группы
НК 800х500-36,0-3/НК 800х500-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12х3,0	Δ Х 4 группы
НК 800х500-54,0-3/НК 800х500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18х3,0	Δ Х 6 групп
НК 900х500-45,0-3/НК 900х500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15х3,0	Δ Х 5 групп
НК 900х500-54,0-3/НК 900х500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18х3,0	Δ Х 6 групп
НК 1000х500-45,0-3/НК 1000х500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15х3,0	Δ Х 5 групп
НК 1000х500-54,0-3/НК 1000х500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18х3,0	Δ Х 6 групп

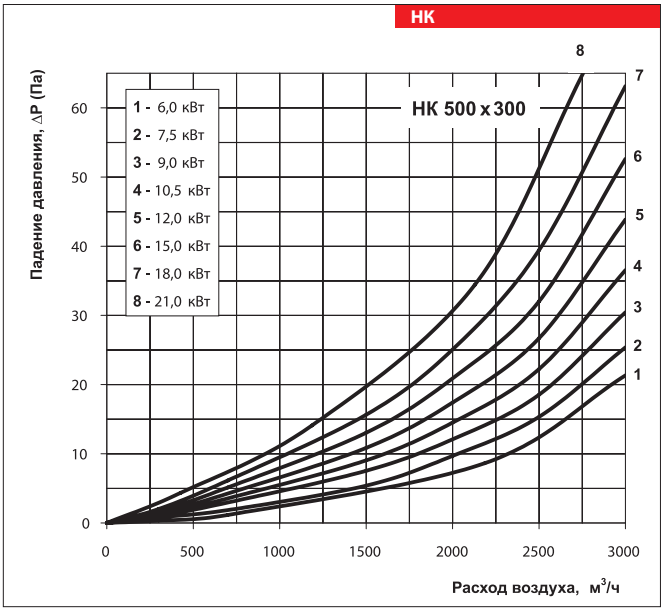
НК



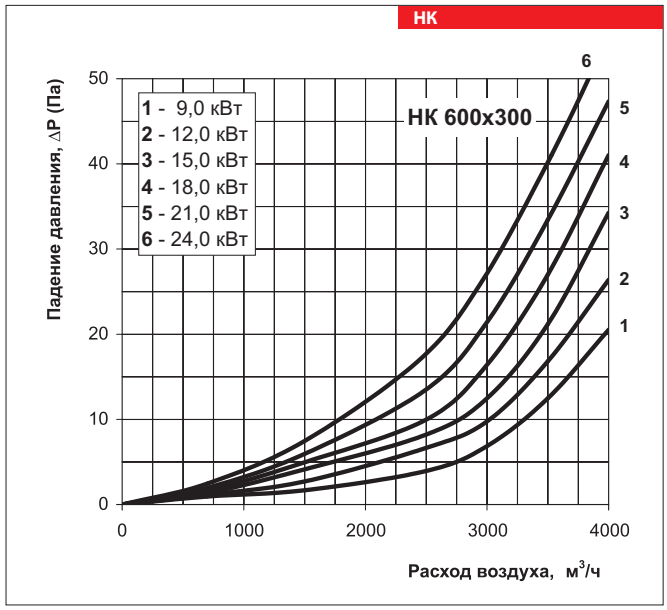
НК



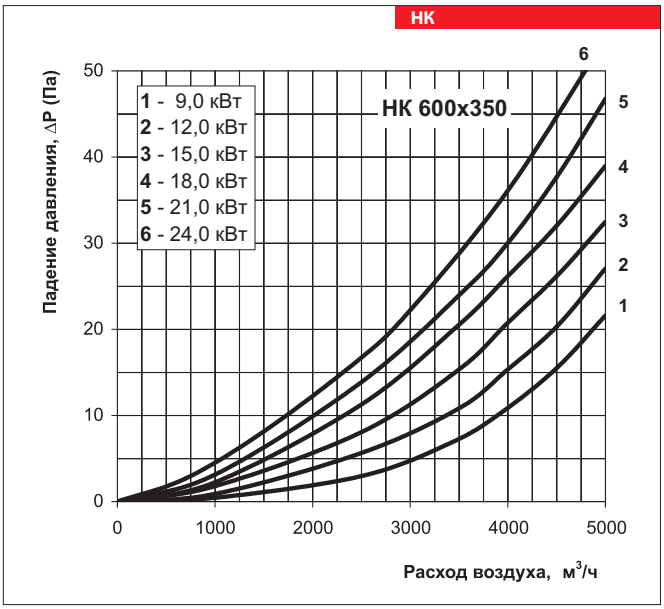
НК



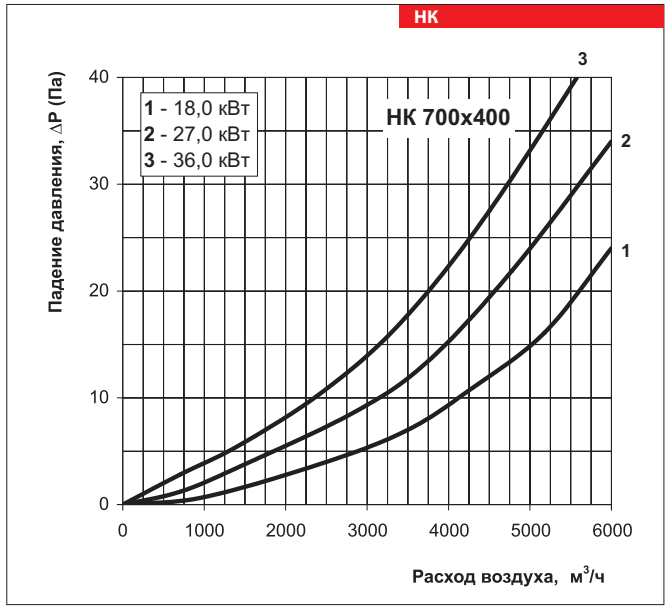
НК

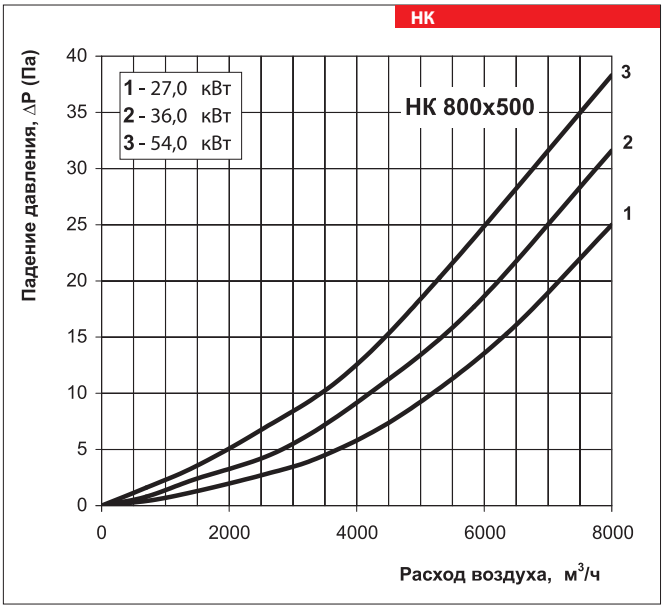


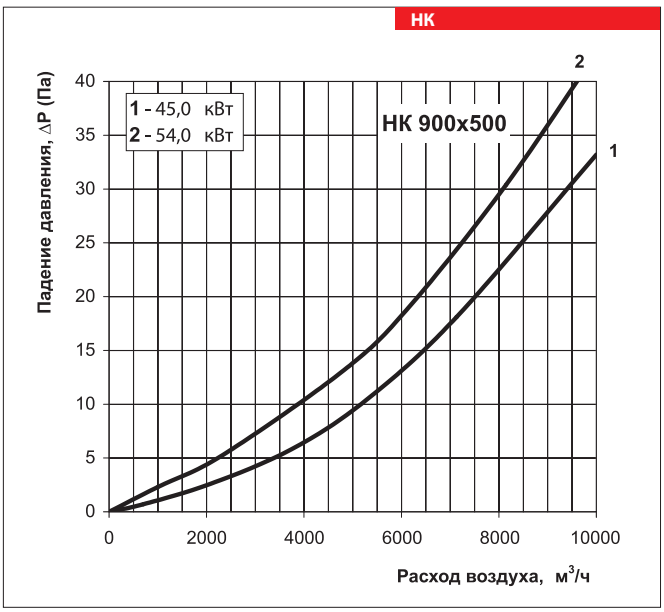
НК

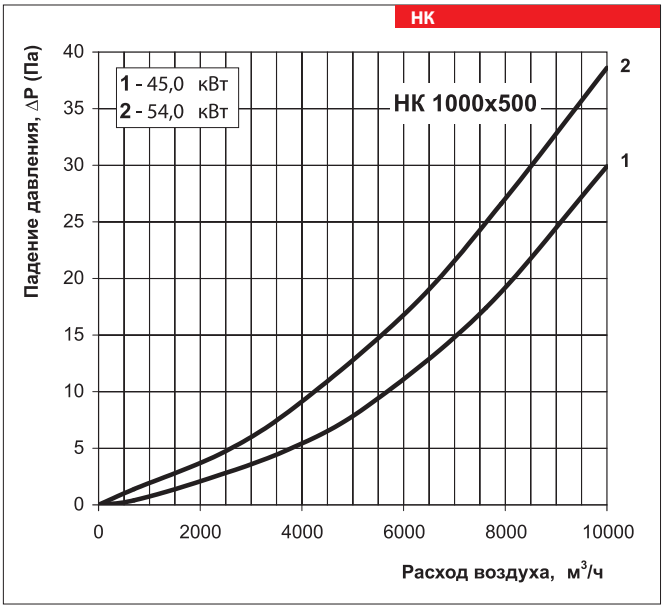


НК







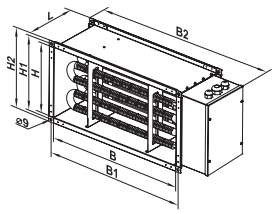


Габаритные размеры изделий:

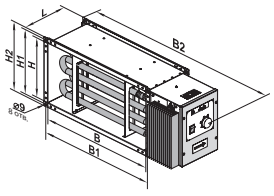
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400x200-4,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-6,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-7,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-9,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-10,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-12,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-15,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 500x250-6,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-7,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-9,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-10,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-12,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-15,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-18,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-21,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x300-6,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-7,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-9,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-10,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-12,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-15,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-18,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-21,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 600x300-9,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-12,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-15,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-18,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-21,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-24,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x350-9,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-12,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-15,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-18,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-21,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-24,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 700x400-18,0-3	700	720	840	400	420	440	390	14
НК 700x400-27,0-3	700	720	840	400	420	440	510	18,5
НК 700x400-36,0-3	700	720	840	400	420	440	750	25
НК 800x500-27,0-3	800	820	940	500	520	540	390	19
НК 800x500-36,0-3	800	820	940	500	520	540	510	23,5
НК 800x500-54,0-3	800	820	940	500	520	540	750	30
НК 900x500-45,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	31
НК 900x500-54,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	33,5
НК 1000x500-45,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	33
НК 1000x500-54,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	36

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400x200-4,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-6,0-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-7,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-9,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-10,5-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-12,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-15,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 500x250-6,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500x250-7,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500x250-9,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-10,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-12,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-15,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x250-18,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x250-21,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x300-6,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500x300-7,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500x300-9,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-10,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-12,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-15,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500x300-18,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500x300-21,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 600x300-9,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600x300-12,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600x300-15,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-18,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-21,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-24,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x350-9,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600x350-12,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600x350-15,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-18,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-21,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-24,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 700x400-18,0-3 У	700	720	924	400	420	440	410	16,8
НК 700x400-27,0-3 У	700	720	924	400	420	440	530	21,0
НК 700x400-36,0-3 У	700	720	924	400	420	440	750	28,0
НК 800x500-27,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	410	20,6
НК 800x500-36,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	530	25,9
НК 800x500-54,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	750	36,1
НК 900x500-45,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	33,4
НК 900x500-54,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	38,0
НК 1000x500-45,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	35,5
НК 1000x500-54,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	41,2



Нагреватели серии НК



Нагреватели серии НК...У

Модель	РНС-16 (стр…)	РНС-25 (стр…)	КДТ2-МК (стор.)
НК	+	+	+
НК...У от 0,6 до 2,4 кВт оборудованы встроенным модулем регулирования температуры	-	-	+
НК...У от 3,0 до 9,0 кВт оборудованы блоком управления	-	-	+

Модель	КДТ2-М (стор.)	КДТ2-М1 (стор.)
НК	+	+
НК...У от 0,6 до 2,4 кВт оборудованы встроенным модулем регулирования температуры	+	+
НК...У от 3,0 до 9,0 кВт оборудованы блоком управления	+	+

Серия
НКВ

Применение

Канальные водяные нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции круглого сечения, а также могут использоваться в качестве подогревателя в приточных или приточно-вытяжных установках.

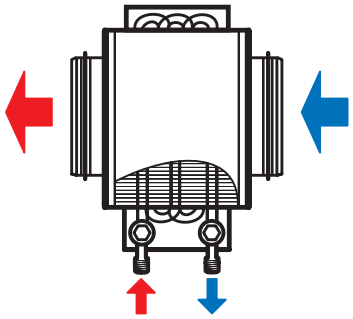
Конструкция

Корпус нагревателя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных трубок, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Для герметичного соединения с воздуховодами нагреватели снабжены резиновыми уплотнителями. Нагреватели выпускаются в двух- или четырехрядном исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимальной рабочей температуре воды +100 °С. На выходном коллекторе нагревателя предусмотрен патрубок для установки погружного датчика измерения температуры или защиты от обмораживания калорифера. Нагреватель оборудован ниппелем для обезвоздушивания системы.

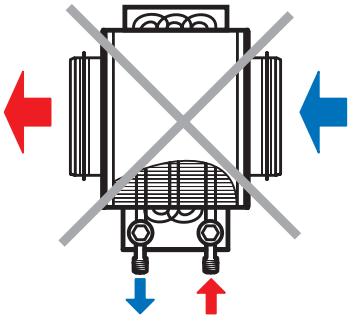
Монтаж

- Конструкция нагревателя позволяет закрепить его на круглых воздуховодах с помощью хомутов. Водяные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание. Направление движения воздуха должно соответствовать стрелке на калорифере.
- Рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Нагреватель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если нагреватель находится за вентилятором, рекомендуется предусмот-реть между ними воздуховод не менее двух присоединительных диаметров для стабилизации потока воздуха, а также не превысить максимально допустимую температуру воздуха внутри вентилятора.
- Калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность будет ниже на 5-15%. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Если теплоносителем является вода, нагреватели предназначены для установки только внутри помещения. Для наружного монтажа необходимо в качестве теплоносителя применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту от замерзания:

✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
✓ включение системы вентиляции с предварительным прогревом нагревателя;
✓ применение воздушных заслонок, оборудованных сервоприводом с возвратной пружиной;
✓ отслеживание состояние фильтра с помощью датчика дифференциального давления;
✓ остановку вентилятора, в случае угрозы замерзания нагревателя.



Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение

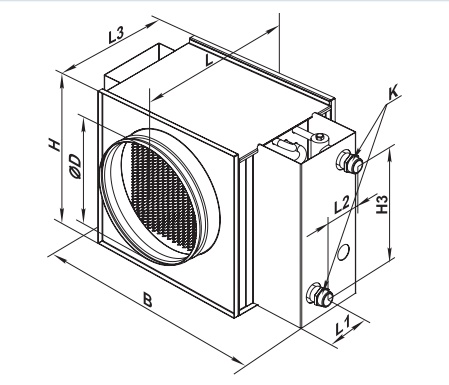
Серия	Диаметр фланца, мм	-	Кол-во рядов трубок
НКВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		2; 4

Принадлежности

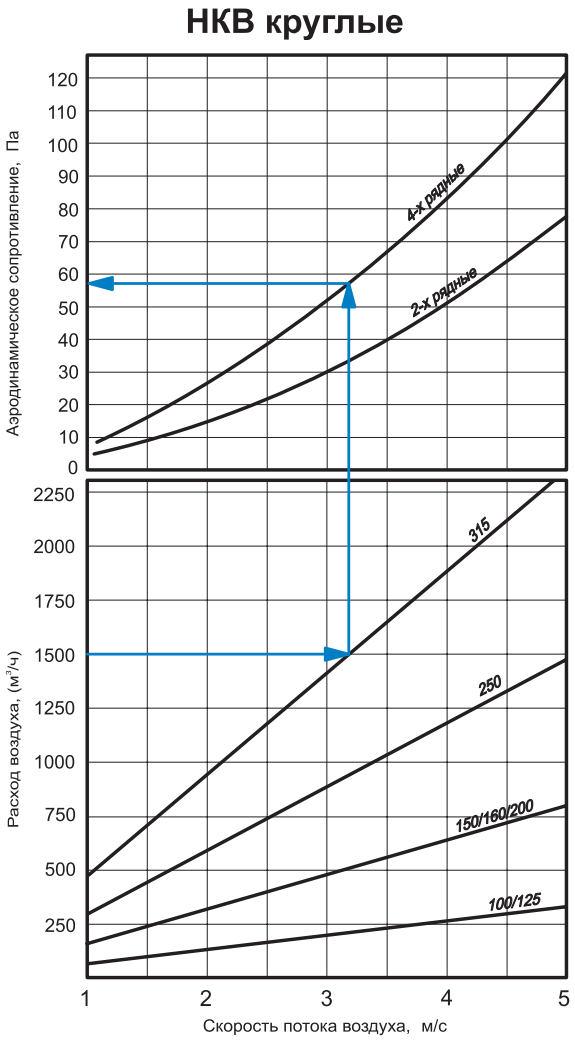
стр. 482

Габаритные размеры изделий:

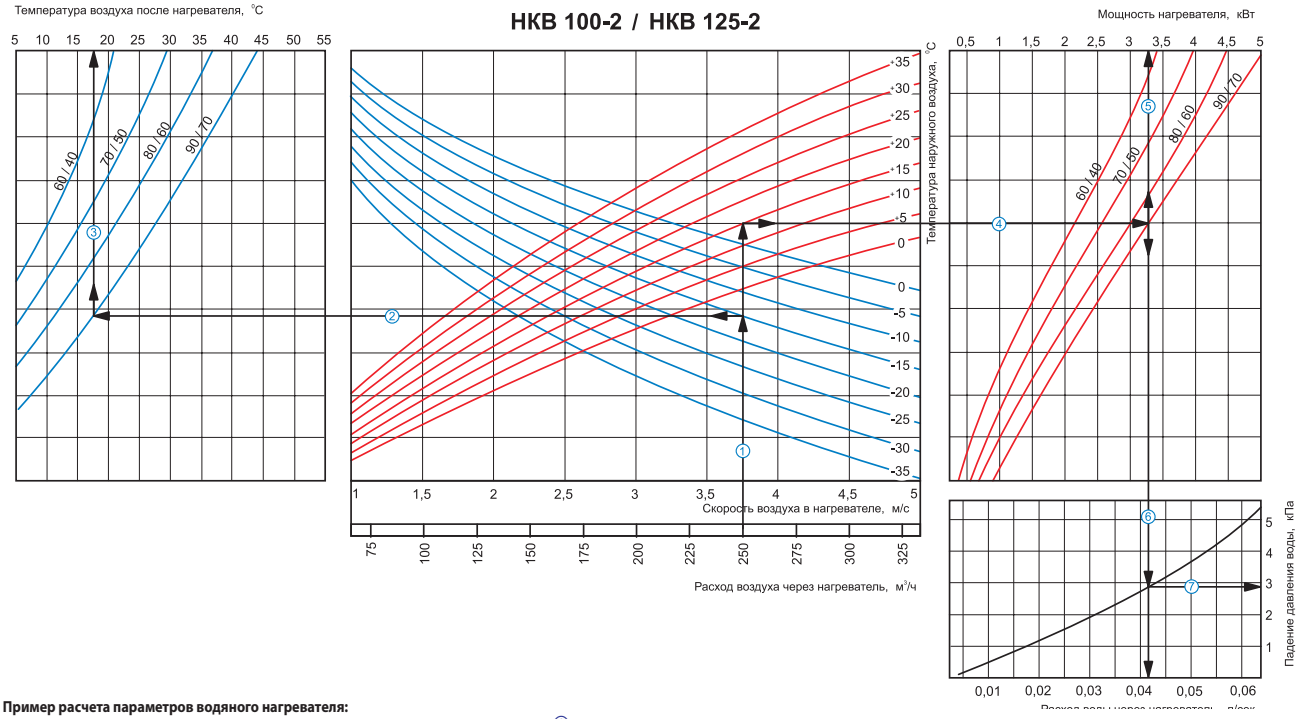
Тип	Размеры, мм									Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	L3	K		
НКВ 100-2	99	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4"	2	3,9
НКВ 100-4	99	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4"	4	5,2
НКВ 125-2	124	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4"	2	4,0
НКВ 125-4	124	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4"	4	5,3
НКВ 150-2	149	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 150-4	149	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 160-2	159	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 160-4	159	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 200-2	198	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 200-4	198	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 250-2	248	470	350	270	350	32	43	270	G 1"	2	10,3
НКВ 250-4	248	470	350	270	350	28	65	270	G 1"	4	10,8
НКВ 315-2	313	550	430	350	450	57	43	370	G 1"	2	12,6
НКВ 315-4	313	550	430	350	450	53	65	370	G 1"	4	13,4



Потери давления воздуха водяных нагревателей НКВ



НКВ

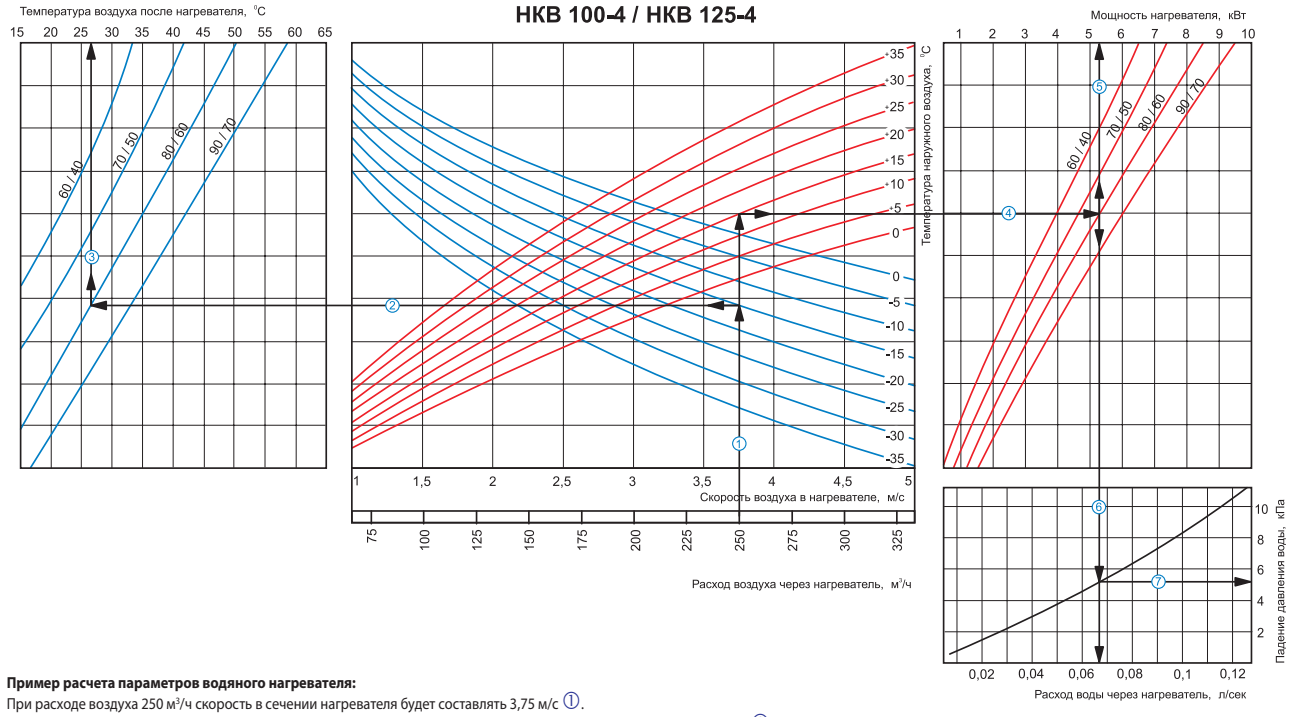


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 250 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (17,50 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (3,25 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,042 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,9 кПа).

НКВ



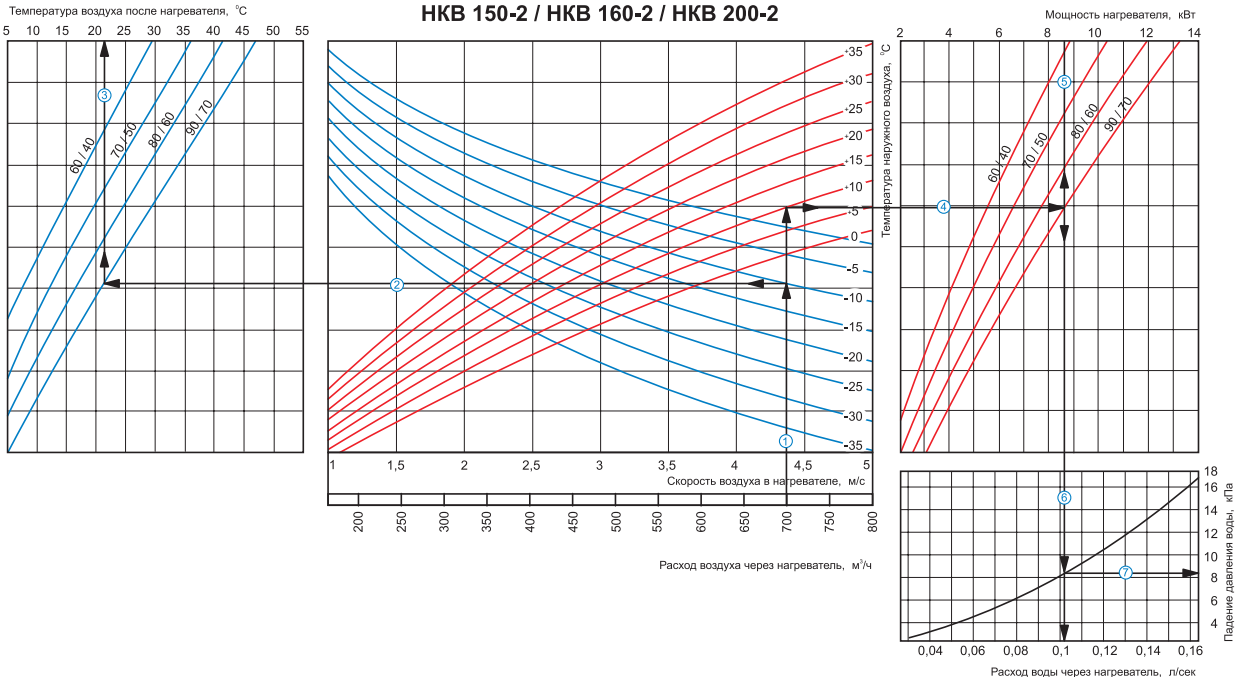
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 250 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (5,2 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,067 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (5,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-2 / НКВ 160-2 / НКВ 200-2



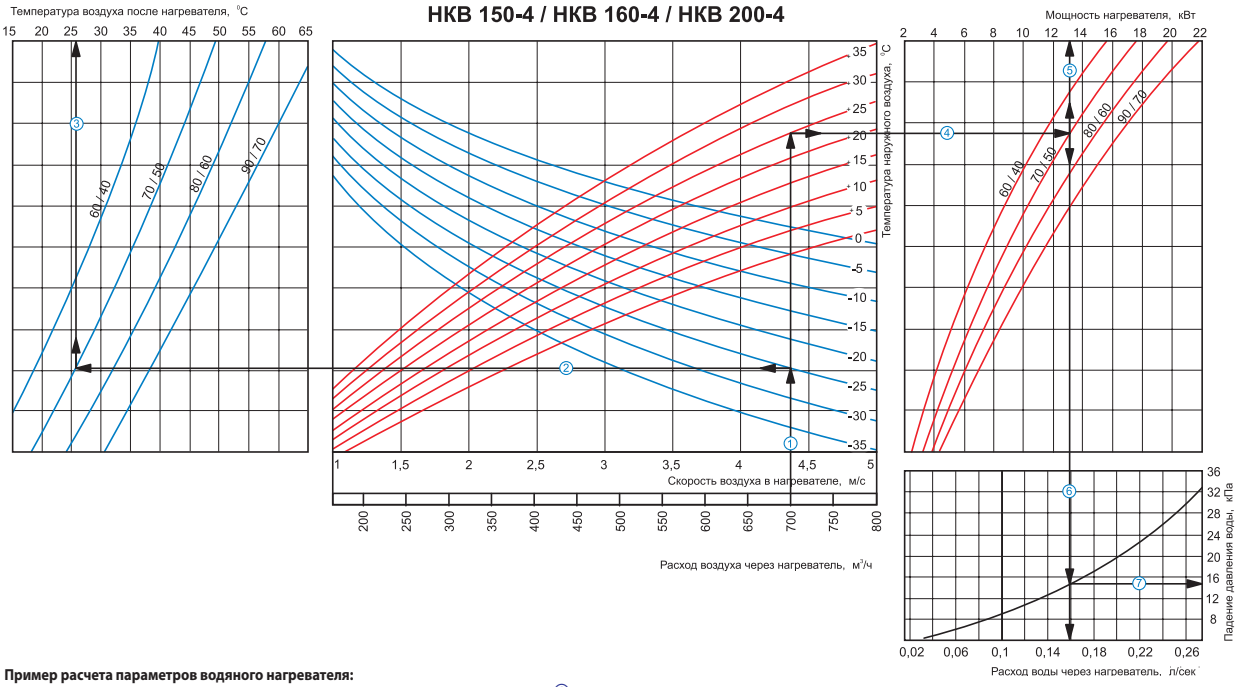
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (21 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (8,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,11 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (8,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-4 / НКВ 160-4 / НКВ 200-4



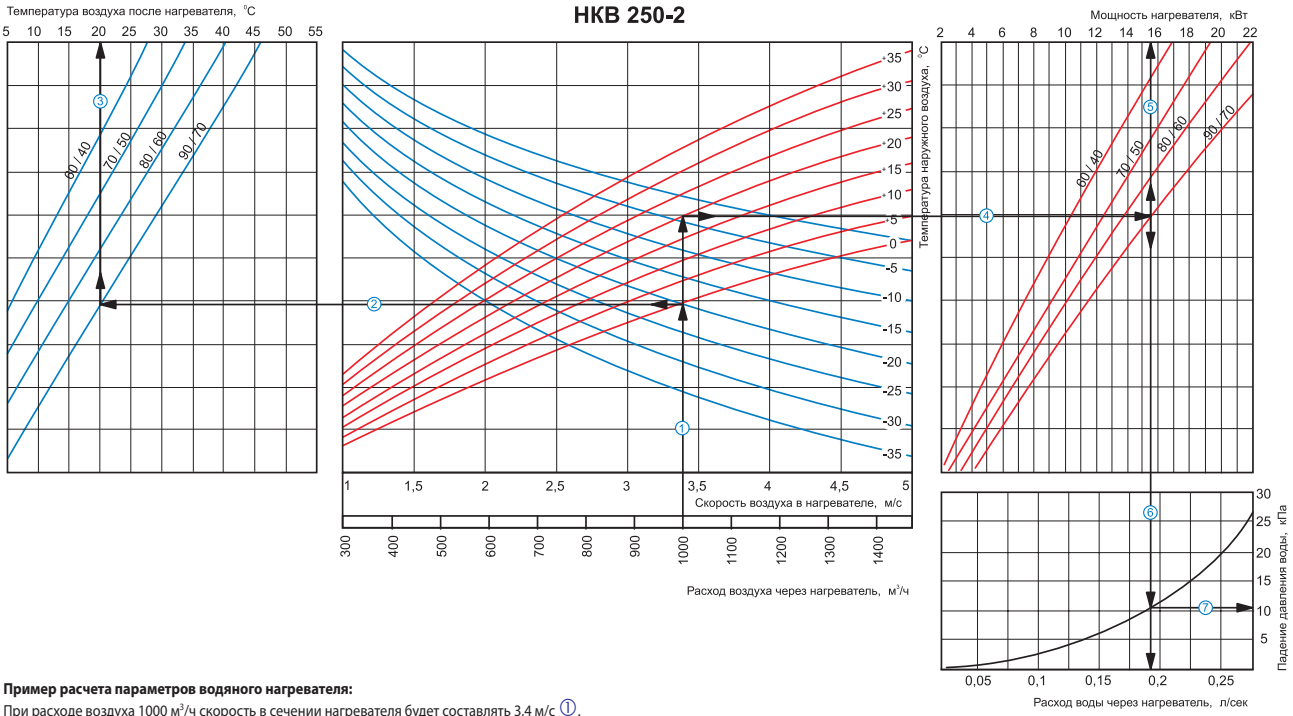
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 700 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,16 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (15 кПа).

НКВ

НКВ 250-2



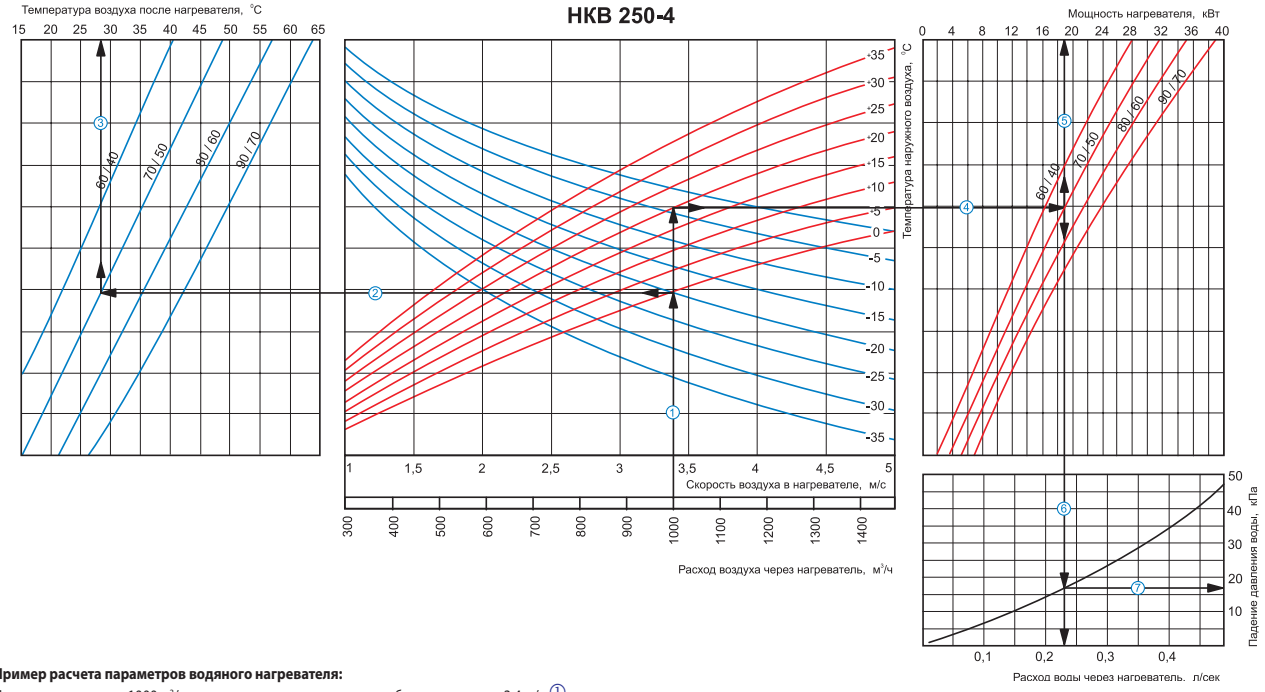
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (15,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,19 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 250-4



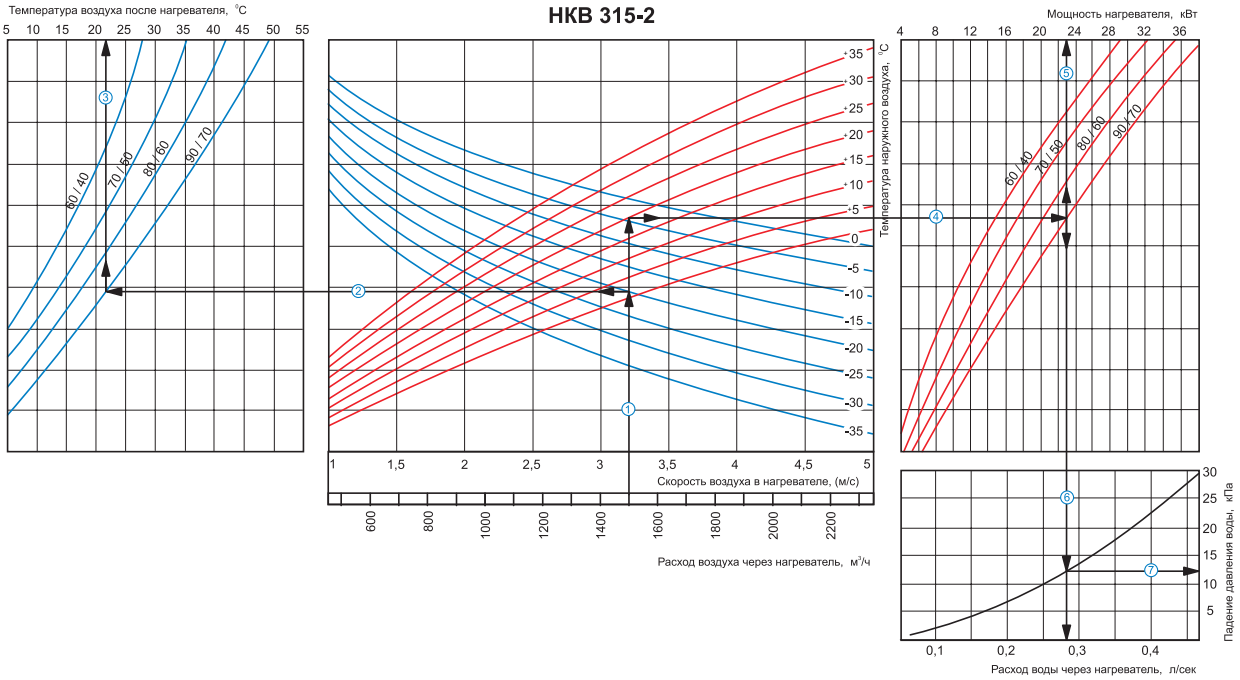
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (19,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,23 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (17,0 кПа).

НКВ

НКВ 315-2



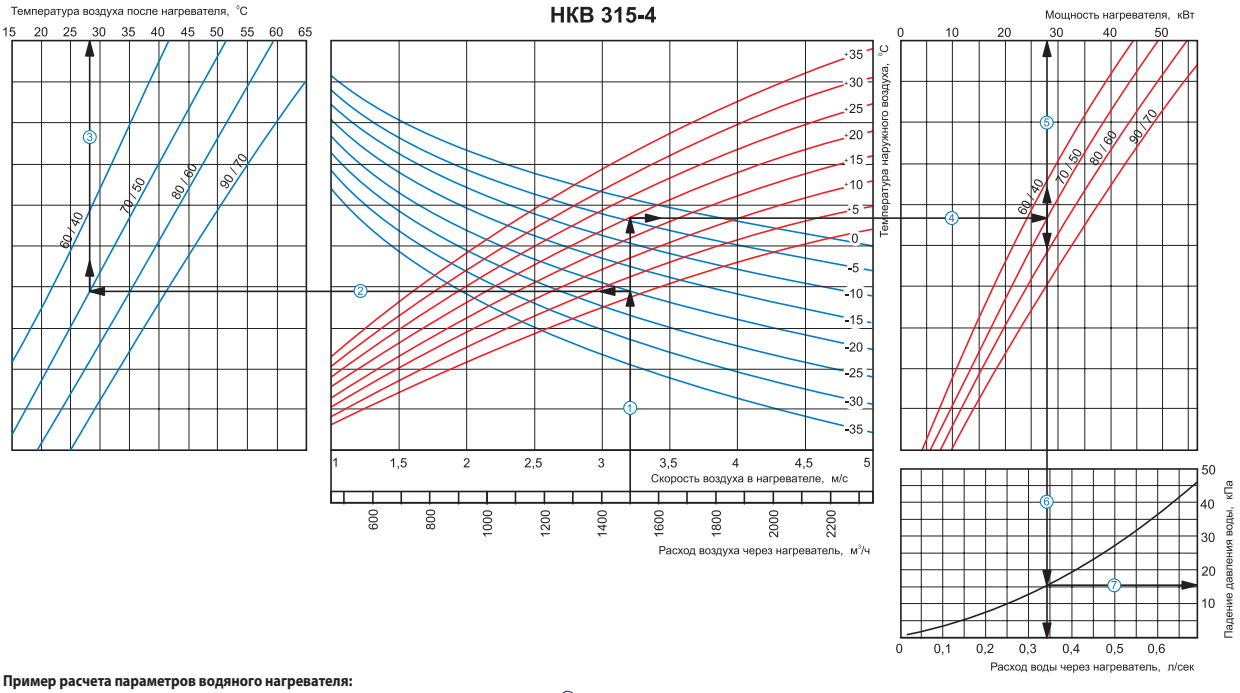
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (21 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (23,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,28 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (12,5 кПа).

НКВ

НКВ 315-4



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,34 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (16,0 кПа).

Нагреватель серии

НКВ

Применение

Канальные водяные нагреватели предназначены для подогрева приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения, а также могут использоваться в качестве подогревателя в приточных или приточно-вытяжных установках.

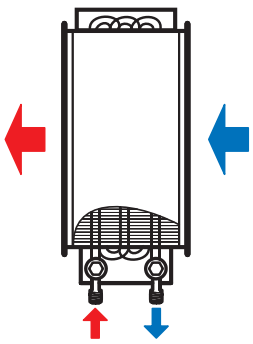
Конструкция

Корпус нагревателя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных трубок, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Нагреватели выпускаются в двух-, трех- или четырехрядном исполнении и
предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа (16 бар) и максимальной рабочей температуре воды +100 °С. На выходном коллекторе нагревателя предусмотрен патрубок для установки погружного датчика измерения температуры или защиты от замораживания калорифера. Нагреватель оборудован ниппелем для обезвоздушивания системы.

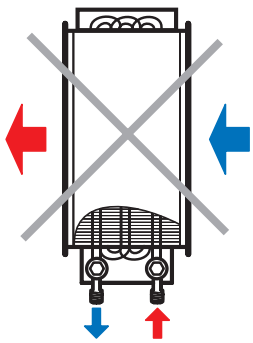
Монтаж

- Монтаж нагревателя осуществляется с помощью фланцевого соединения. Водяные нагреватели могут устанавливаться в любом положении, позволяющем произвести его обезвоздушивание. Направление движения воздуха должно соответствовать указателю на калорифере.
- Нагреватель рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед нагревателем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Нагреватель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если нагреватель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее 1-1,5 м для стабилизации потока воздуха, а также не превышать максимально допустимую температуру воздуха внутри вентилятора.
- Калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность будет ниже на 5-15%. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Если теплоносителем является вода, нагреватели предназначены для установки только внутри помещения. Для наружного монтажа необходимо в качестве теплоносителя применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).
- Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую управление и защиту от замерзания в комплексе:

✓ автоматическая регулирование мощности и температуры нагрева воздуха;
✓ включение системы вентиляции с предварительным прогревом нагревателя;
✓ применение воздушных заслонок, оборудованных сервоприводом с возвратной пружиной;
✓ отслеживание состояния фильтра с помощью датчика дифференциального давления;
✓ остановка вентилятора в случае угрозы замерзания нагревателя.



Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение

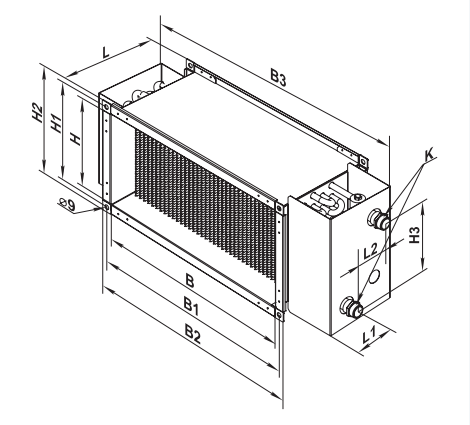
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	-	Кол-во рядов трубок
НКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		2; 3; 4

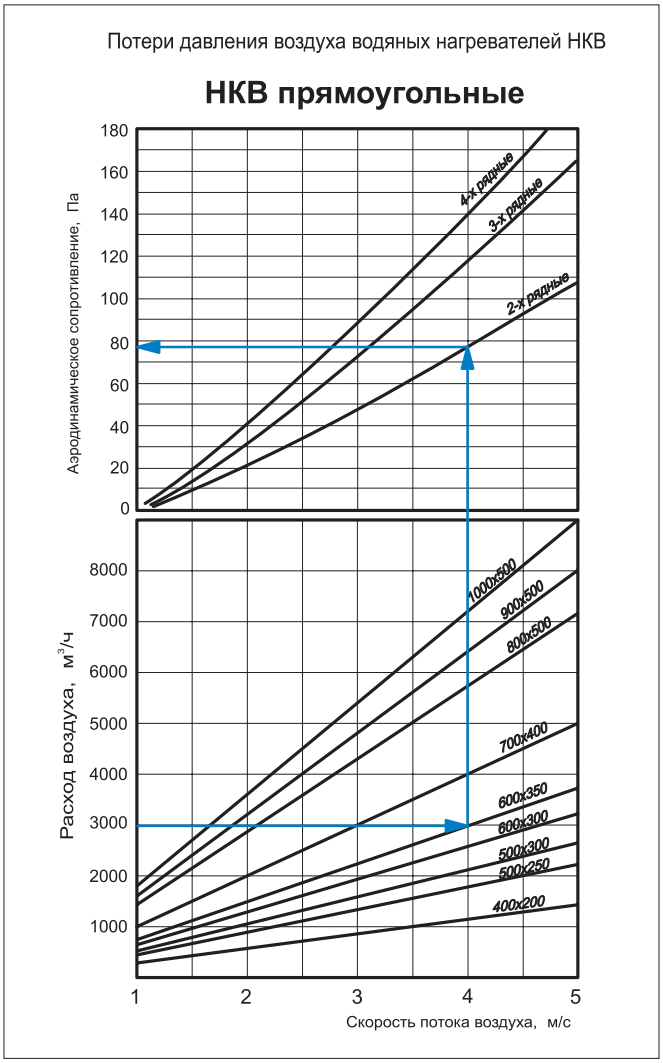
Принадлежности

Смесительный узел

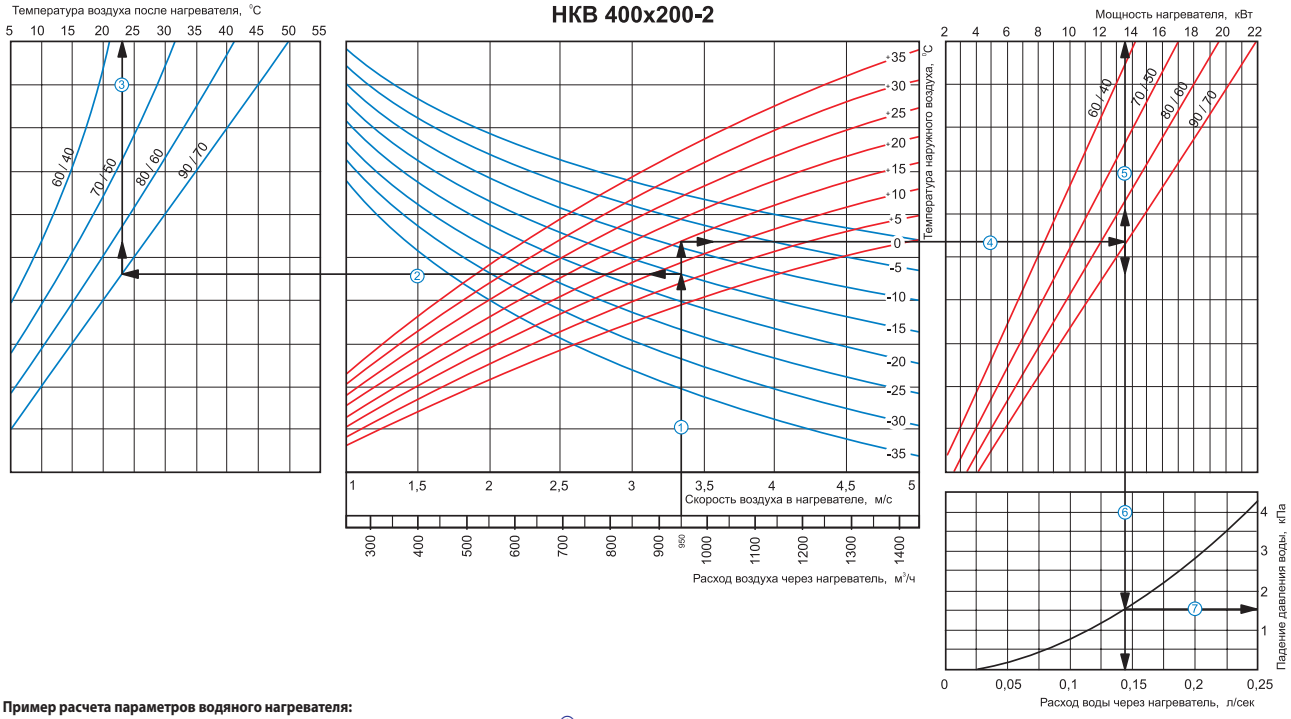
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм												Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	K		
НКВ 400x200-2	400	420	440	565	200	220	240	150	200	43	43	G 3/4"	2	7,6
НКВ 400x200-4	400	420	440	565	200	220	240	150	200	38	65	G 3/4"	4	8,1
НКВ 500x250-2	500	520	540	665	250	270	290	200	200	43	43	G 3/4"	2	15,8
НКВ 500x250-4	500	520	540	665	250	270	290	200	200	38	65	G 3/4"	4	16,3
НКВ 500x300-2	500	520	540	665	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	11,5
НКВ 500x300-4	500	520	540	665	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	12,0
НКВ 600x300-2	600	620	640	765	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	21,8
НКВ 600x300-4	600	620	640	765	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	22,3
НКВ 600x350-2	600	620	640	765	350	370	390	300	200	43	43	G 1"	2	22,4
НКВ 600x350-4	600	620	640	765	350	370	390	300	200	38	65	G 1"	4	22,9
НКВ 700x400-2	700	720	740	865	400	420	440	350	200	36	47	G 1"	2	27,8
НКВ 700x400-3	700	720	740	865	400	420	440	350	200	42	58	G 1"	3	28,4
НКВ 800x500-2	800	820	840	965	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	36,5
НКВ 800x500-3	800	820	840	965	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	37,2
НКВ 900x500-2	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	40,4
НКВ 900x500-3	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	41,2
НКВ1000x500-2	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	44,3
НКВ 1000x500-3	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	45,2





НКВ

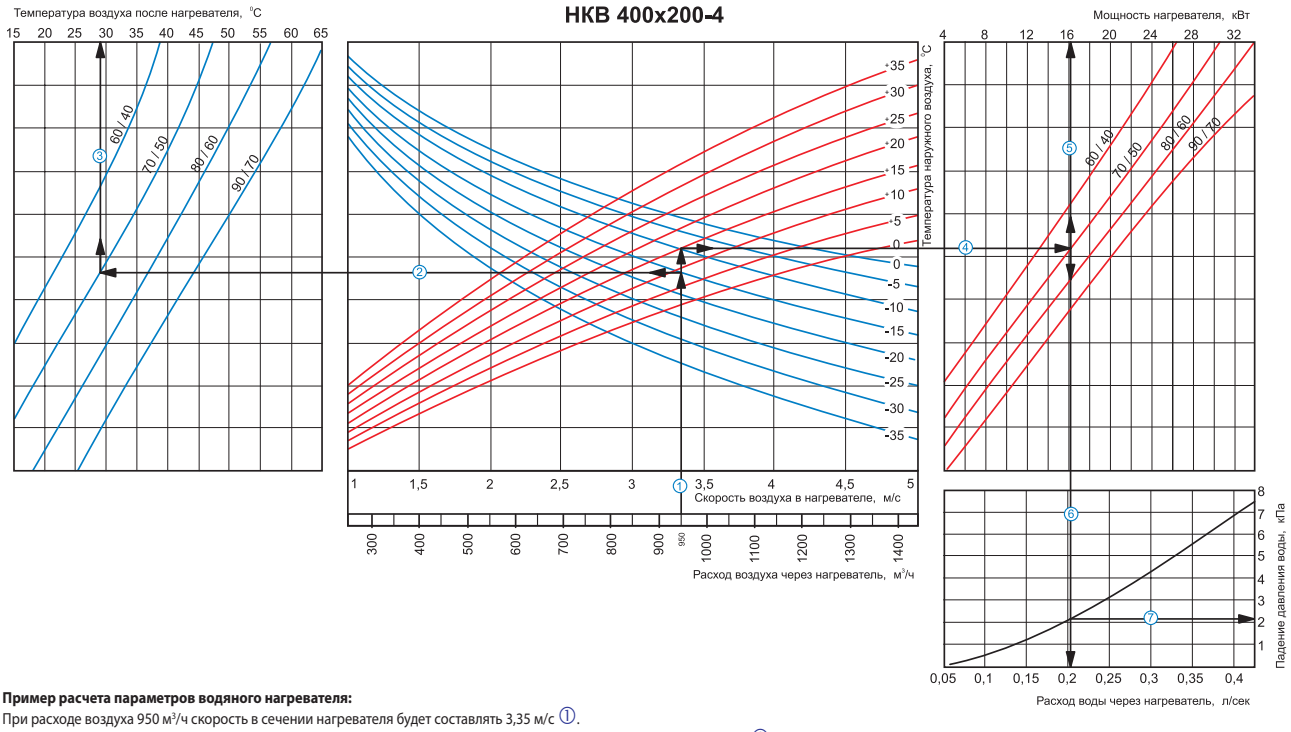


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

НКВ

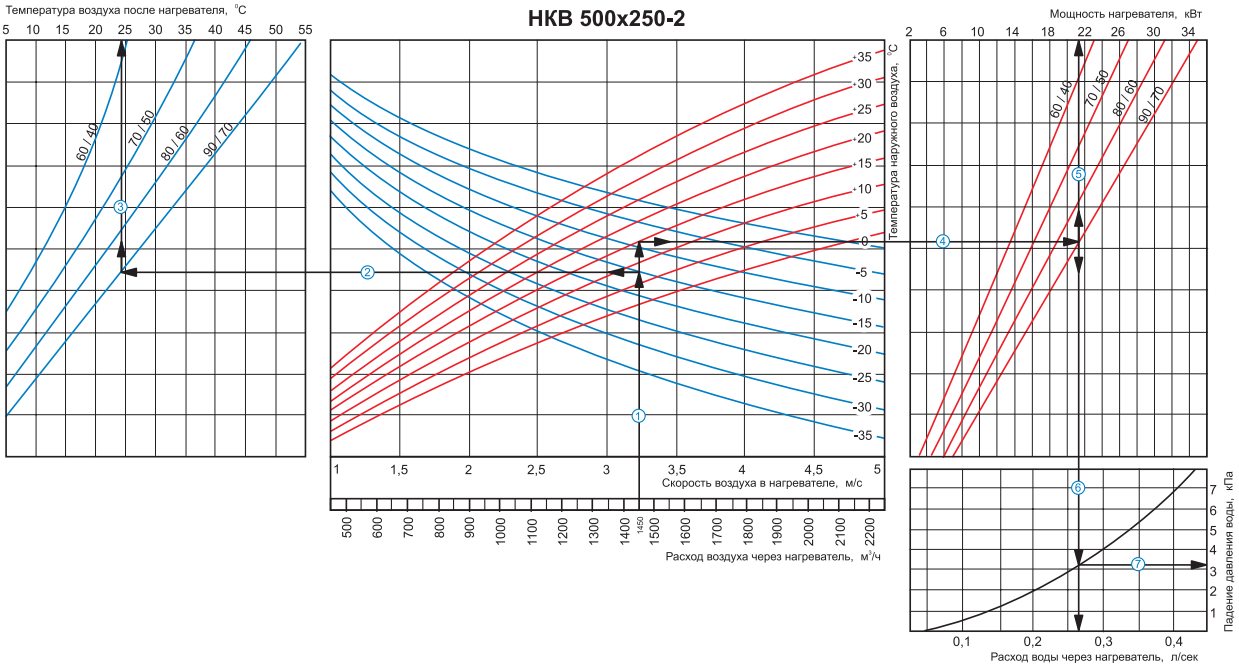


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (16,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,2 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (2,1 кПа).

НКВ

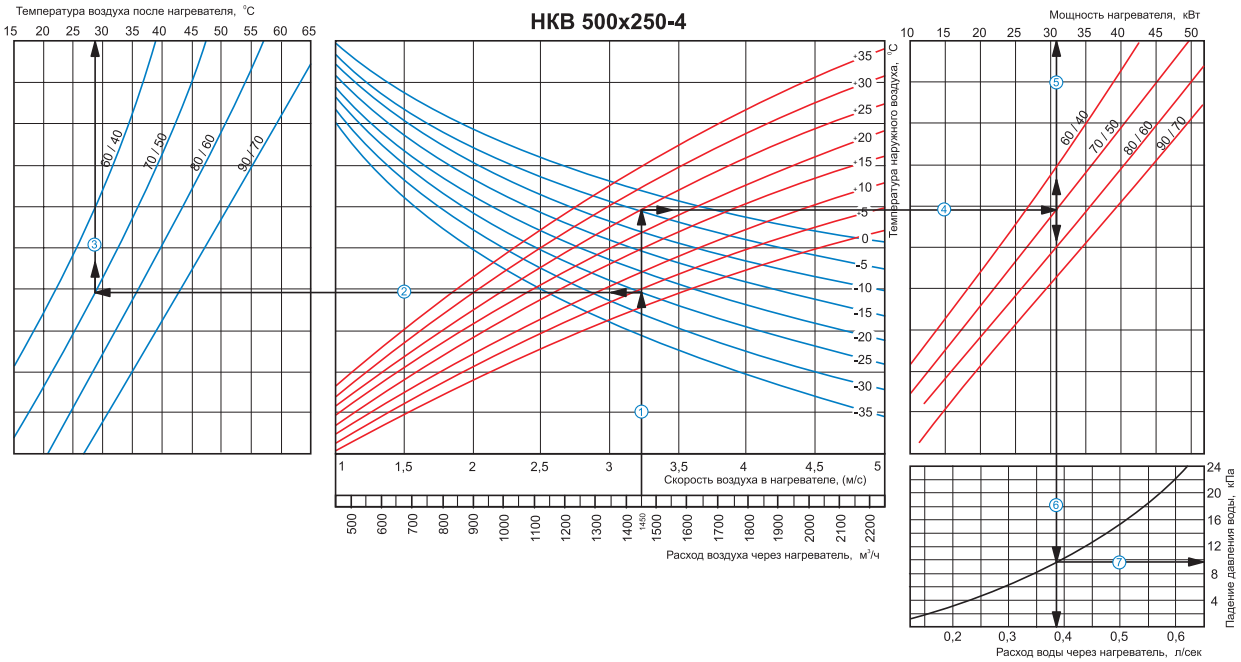


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (21,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,27 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,2 кПа).

НКВ

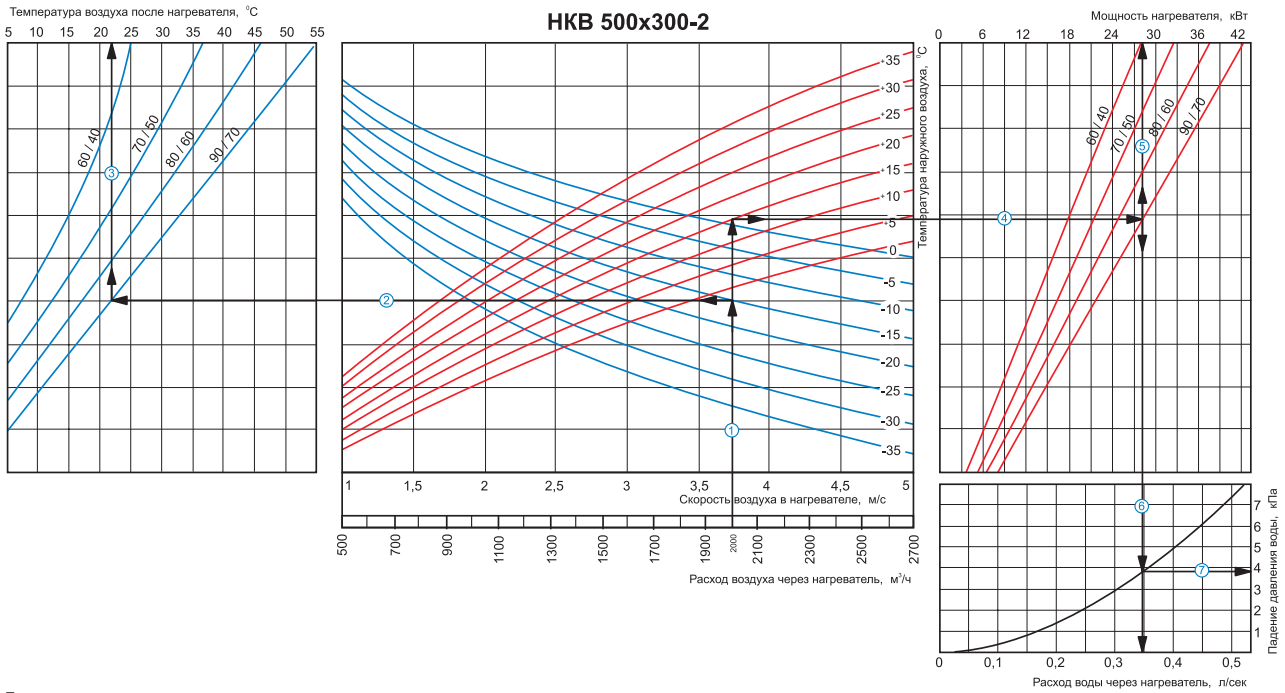


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (31,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,38 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,8 кПа).

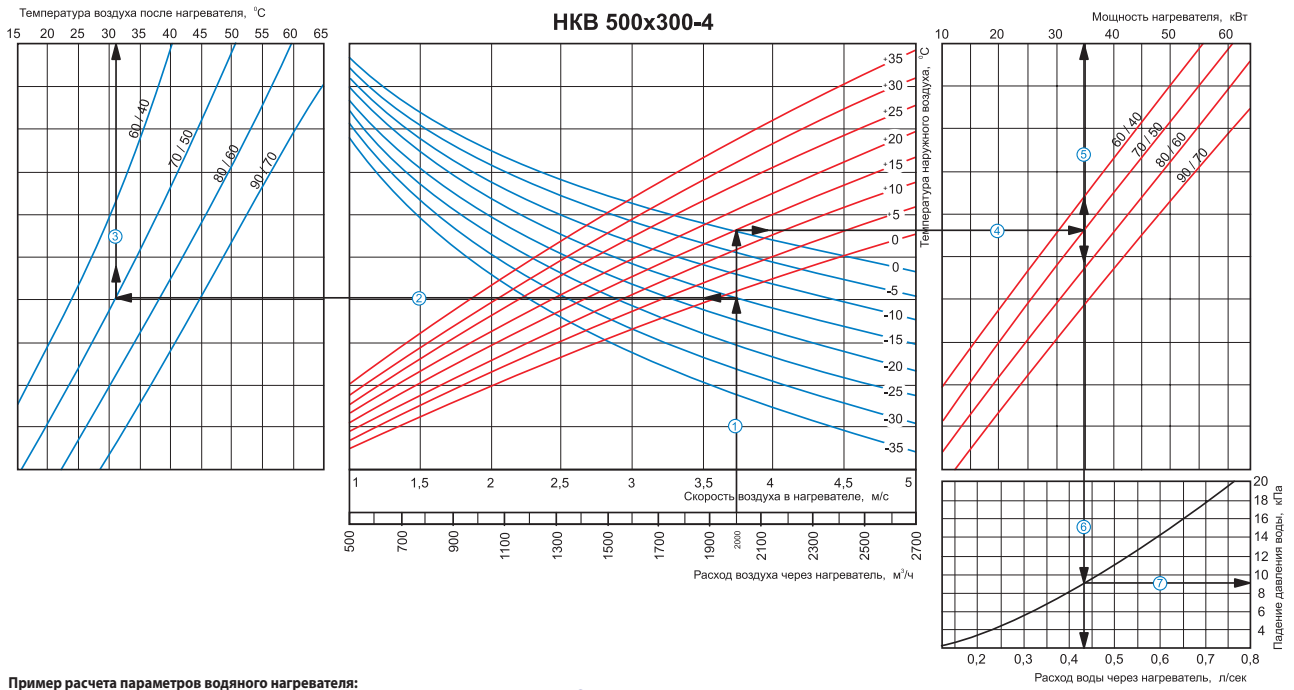
НКВ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,35 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (3,8 кПа).

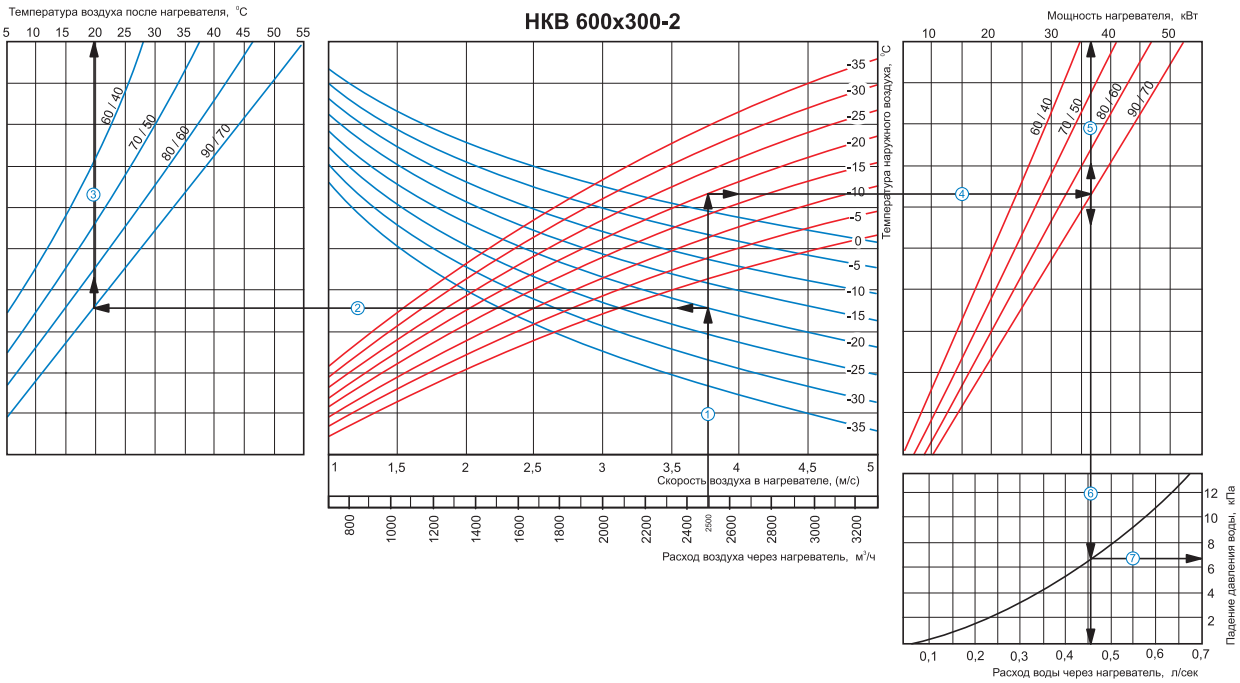
НКВ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (31 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (35,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,43 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,0 кПа).

НКВ

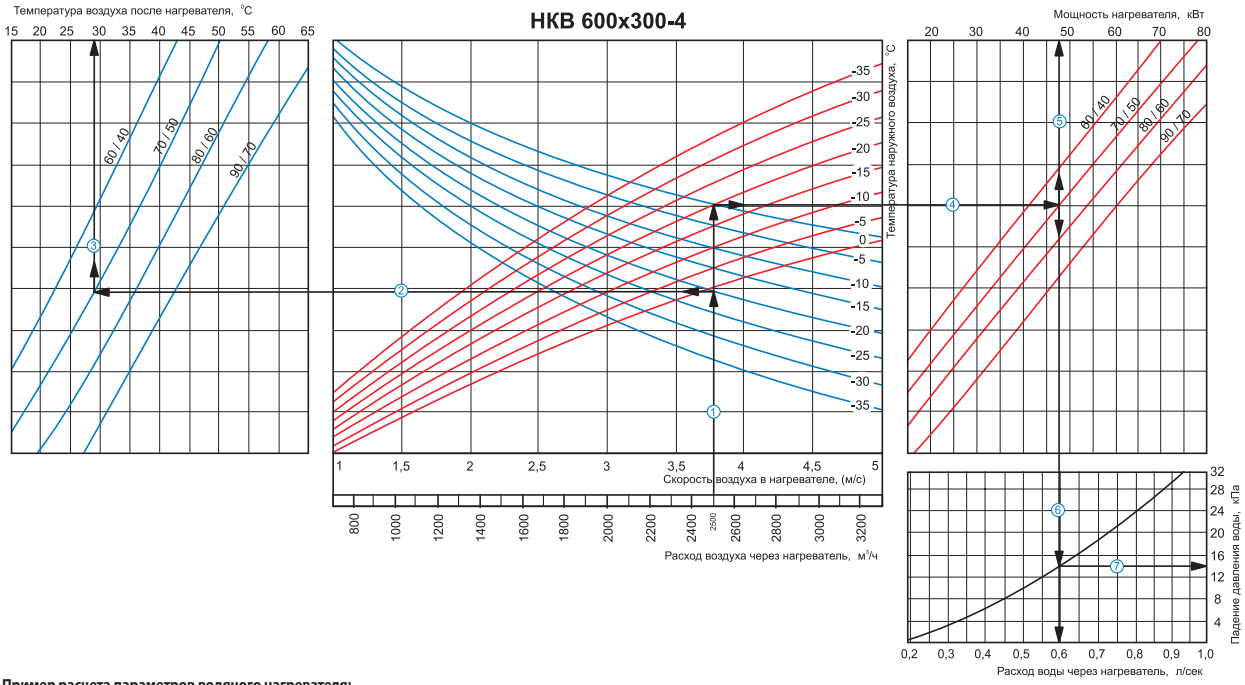


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (37,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,46 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,7 кПа).

НКВ



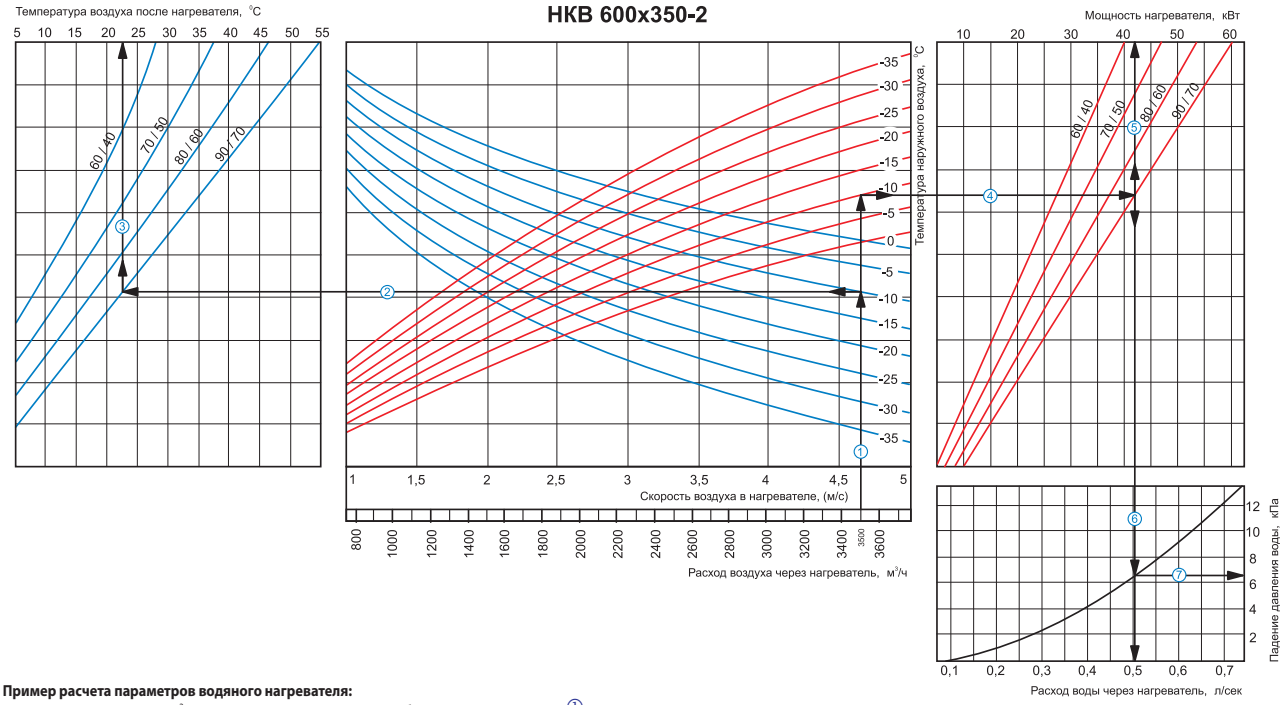
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (48,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,6 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (14,0 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-2



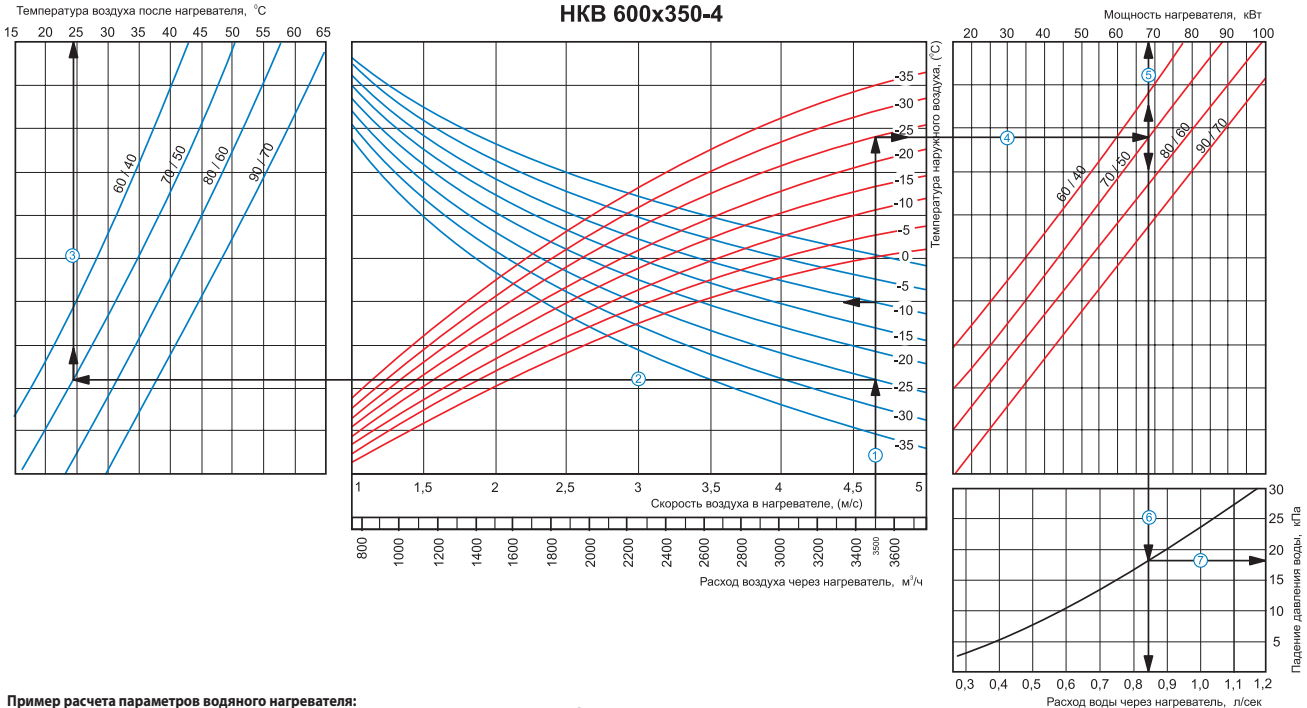
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (22,5 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (42,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,5 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,5 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-4



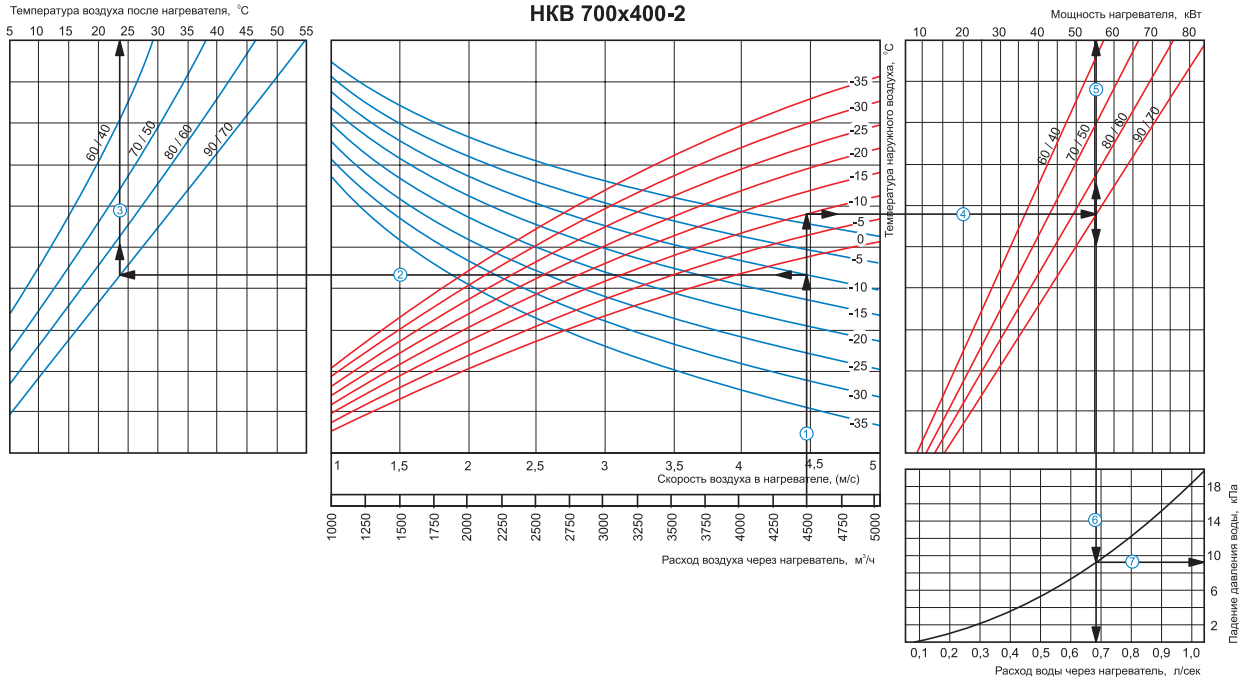
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (68,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,84 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (18,0 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-2



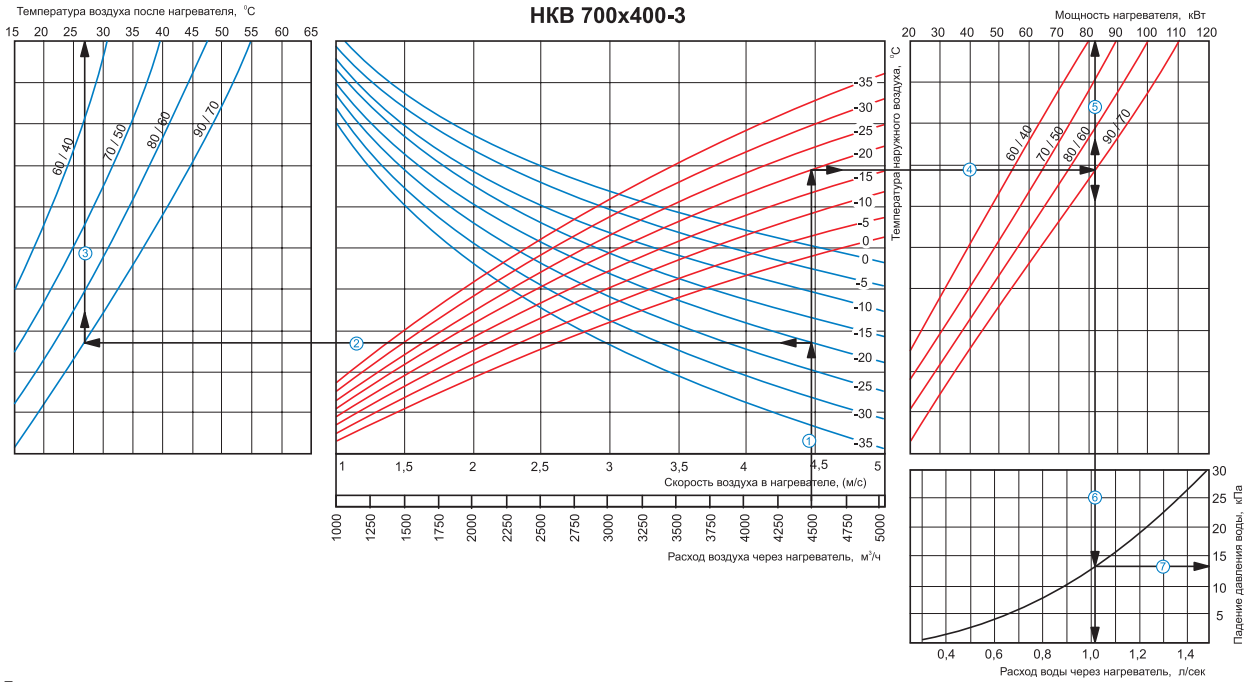
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (55,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,2 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-3



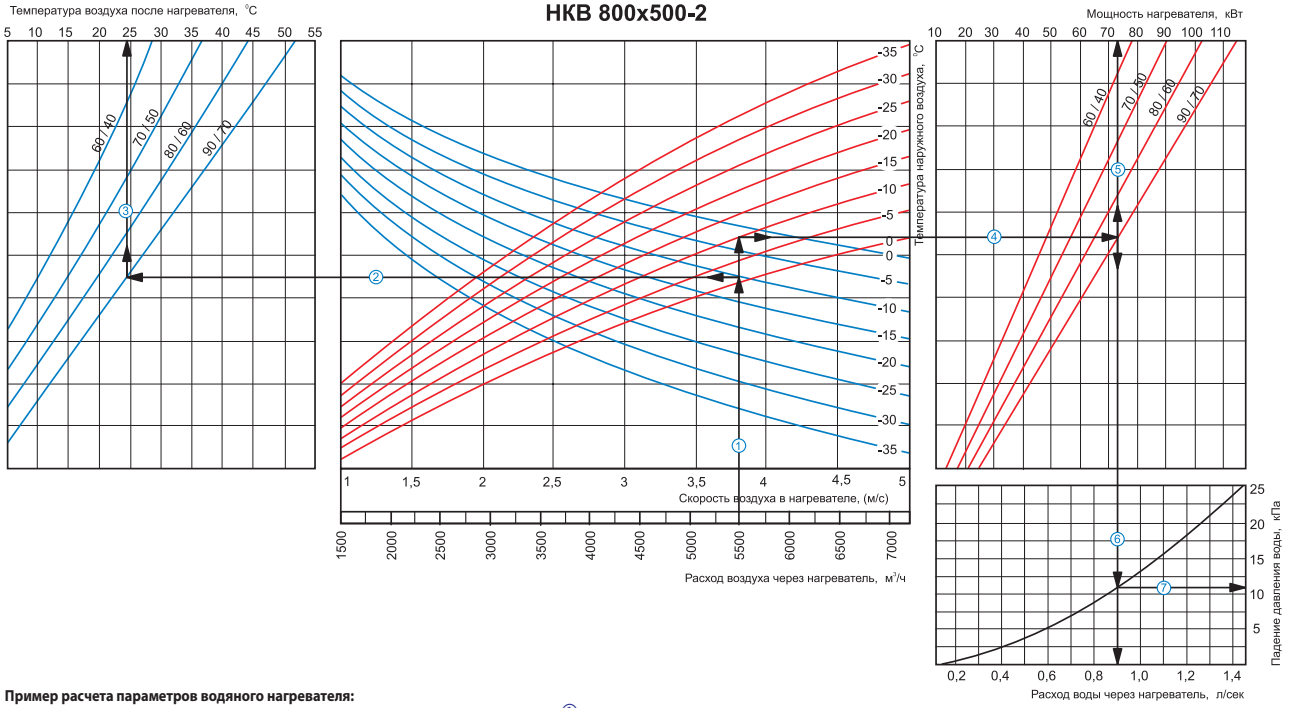
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (82,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,02 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (13,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-2



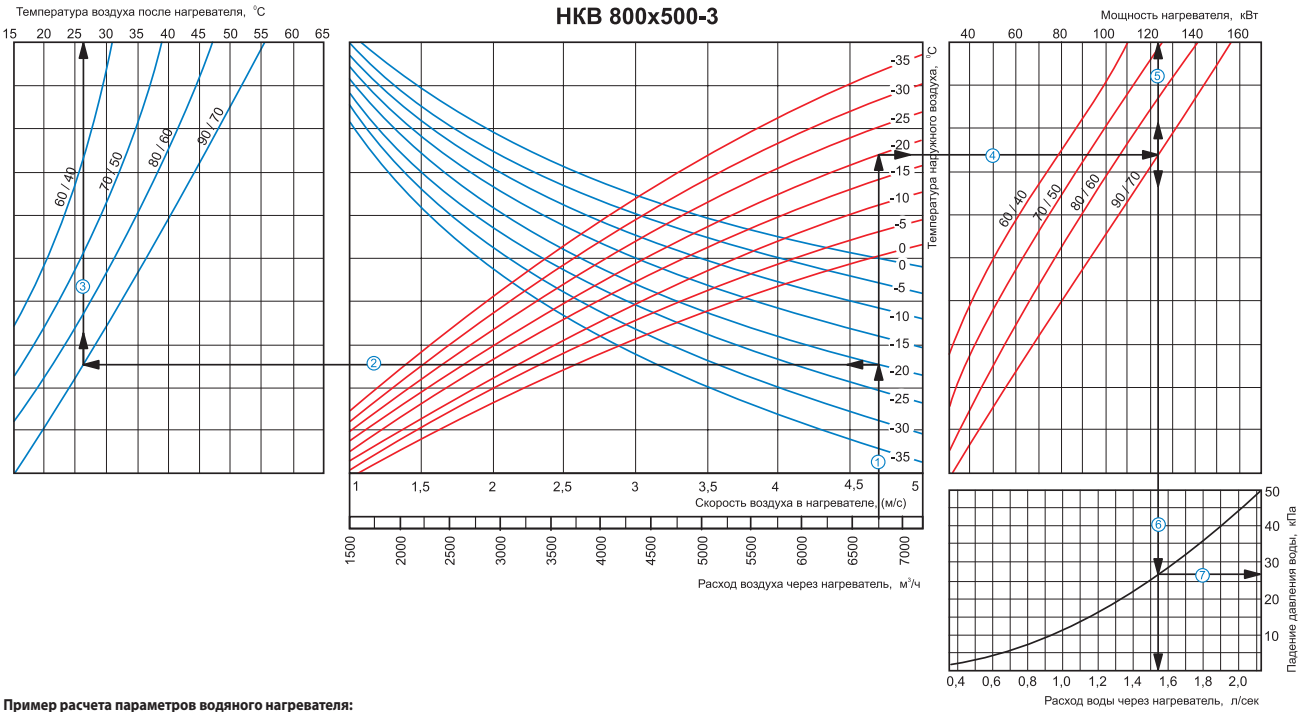
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 5500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,8 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24,5 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (73,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,9 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-3

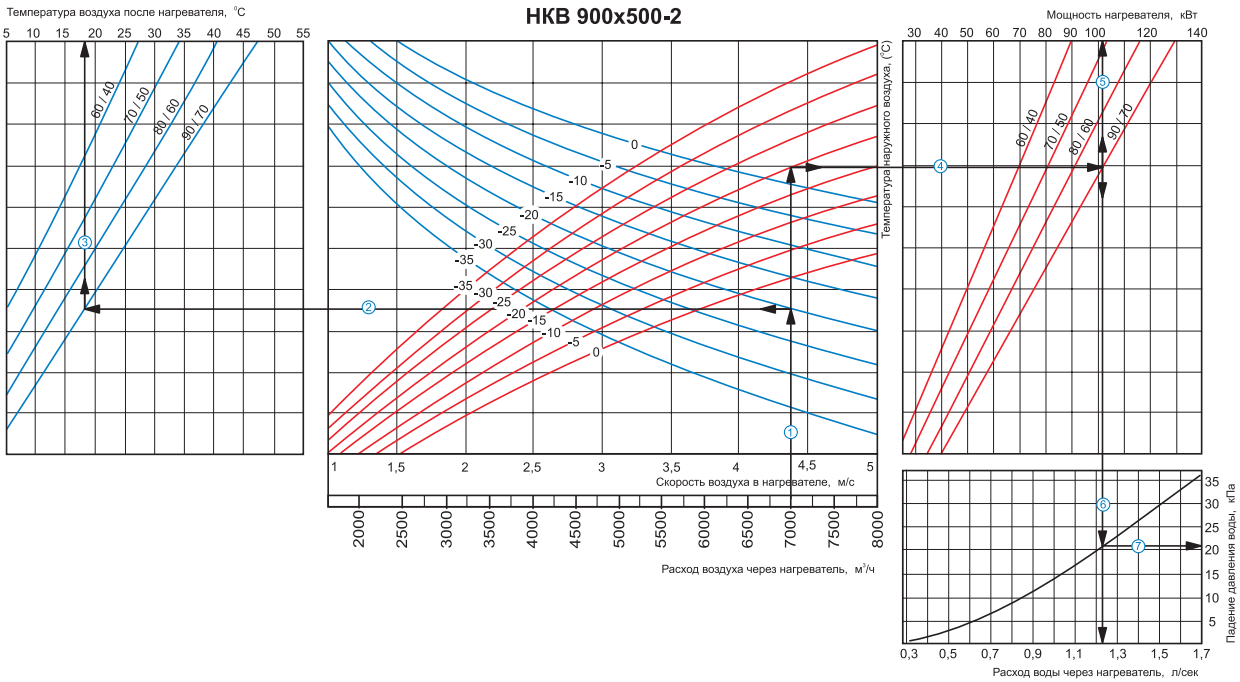


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 6750 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,7 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (123,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,54 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

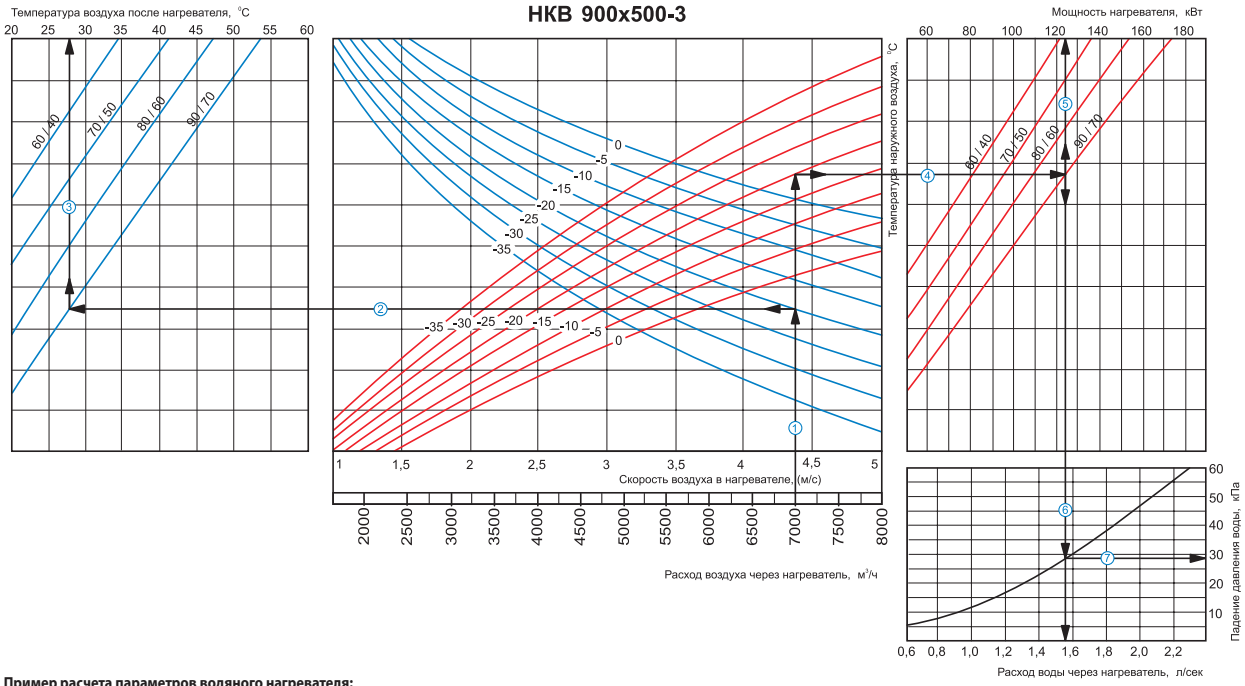
НКВ 900x500-2



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (18 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (102,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,23 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (21,0 кПа).

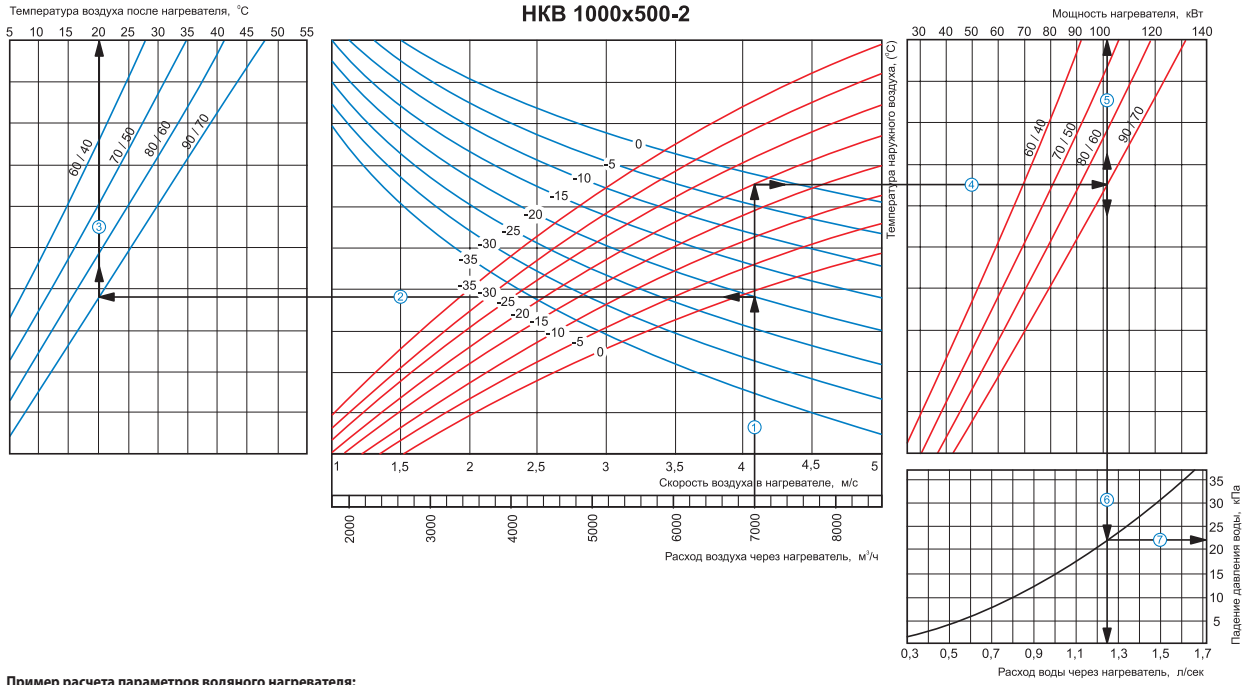
НКВ 900x500-3



Пример расчета параметров водяного нагревателя:
При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (124,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,55 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (28,0 кПа).

НКВ

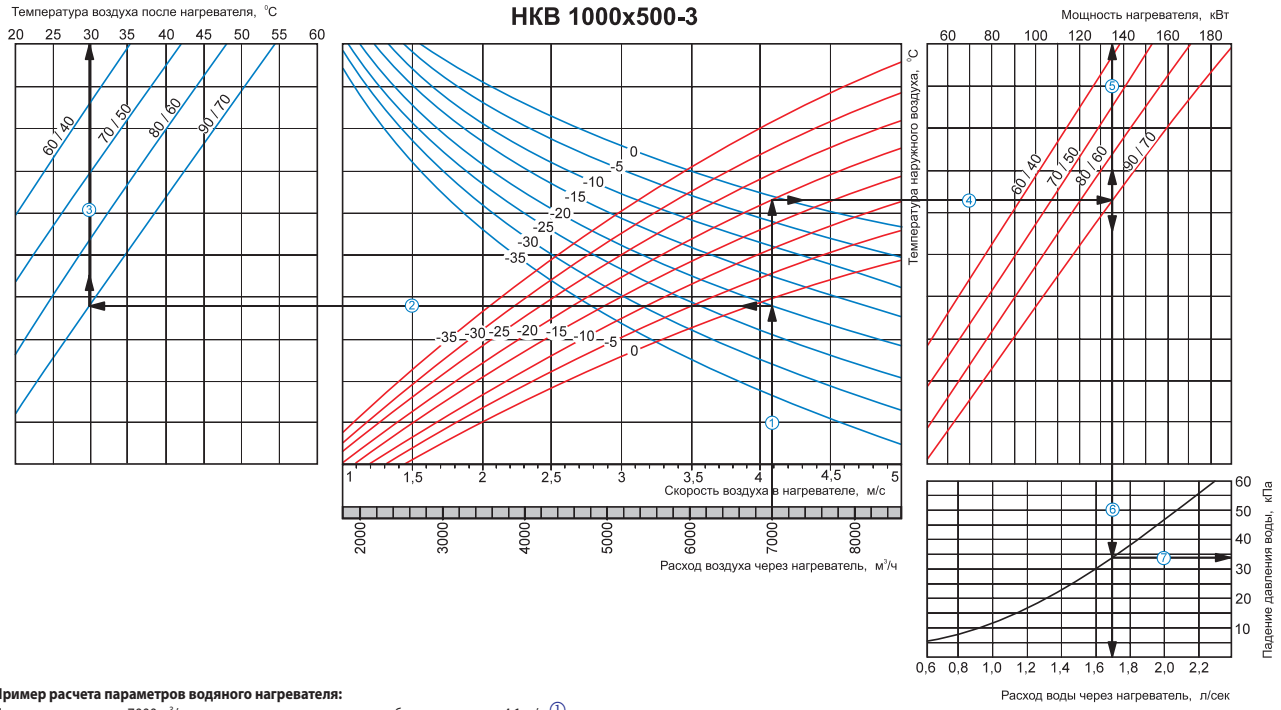


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (20 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (101,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,25 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (22,0 кПа).

НКВ



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °С) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (30 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (135,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (1,7 л/сек).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (34,0 кПа).

Серия
ОКВ

Серия
ОКВ1

Применение

Канальные водяные воздухоохладители предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения. Также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках как отдельный элемент.

Конструкция

Водяные охладители выпускаются в двух модификациях – ОКВ и ОКВ1. Охладитель ОКВ1 имеет упрощенную конструкцию.

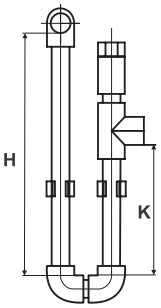
Корпус выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных труб, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Охладители выпускаются в 3-х рядном исполнении и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа (15 бар).

Охладитель оборудован каплеуловителем и дренажным поддоном для сбора и отвода конденсата.

Базовое исполнение стороны обслуживания в охладителях ОКВ и ОКВ1 – правостороннее по направлению потока воздуха. В охладителе серии ОКВ можно поменять сторону обслуживания, развернув теплообменник на 180°. В охладителях серии ОКВ1 такая возможность не предусмотрена.

Монтаж

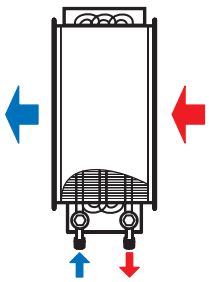
- Монтаж охладителя осуществляется с помощью фланцевого соединения. Водяные охладители могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести его обез-воздушивание и отвод конденсата.
- Охладитель рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Охладитель может устанавливаться перед вентилятором или за ним. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод длиной не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.
- Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Если хладагентом является вода, охладители устанавливаются только внутри помещений, в которых температура воздуха не опускается ниже 0 °C . Для наружного монтажа в качестве хладагента необходимо применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).
- Каплеуловитель из полипропиленового профиля предотвращает попадание в канал капель конденсата, срывающихся с трубок охладителя потоком охлаждаемого воздуха. При выборе охладителя необходимо учитывать, что каплеуловитель эффективно улавливает конденсат при скорости воздуха не превышающей 4 м/с.
- Для отвода конденсата необходимо использовать сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора. Высоту сифона можно расчитать по указанным ниже рисунку и таблице.



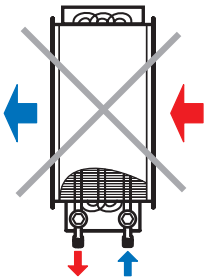
H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – высота сифона
K – высота отвода
P – общее давление вентилятора

- Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.



Подключение против направления потока воздуха



Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение

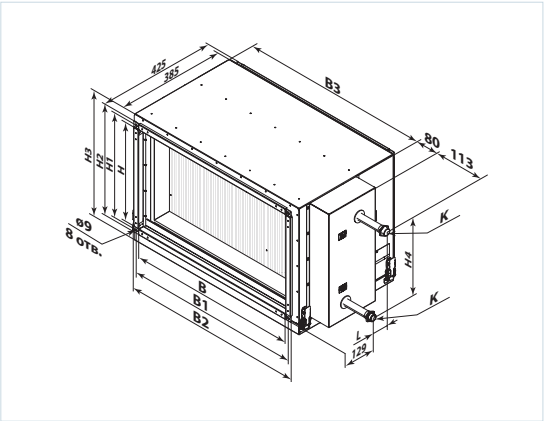
Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	-	Количество рядов трубок
ОКВ/ОКВ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3

Принадлежности

Смесительный узел

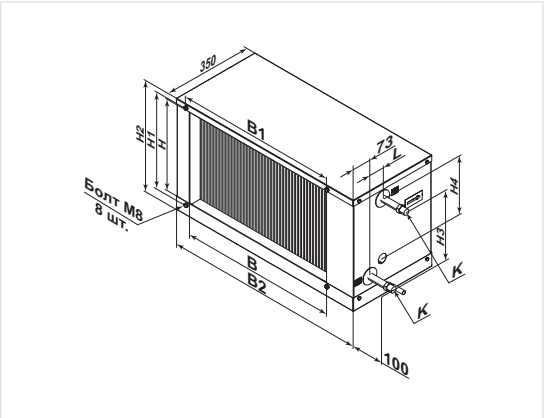
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм										
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)
ОКВ 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4"
ОКВ 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4"
ОКВ 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4"
ОКВ 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4"
ОКВ 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	268	56	G 3/4"
ОКВ 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	314	56	G 3/4"
ОКВ 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	442	56	G 3/4"
ОКВ 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	442	56	G 3/4"
ОКВ 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	442	56	G 1"



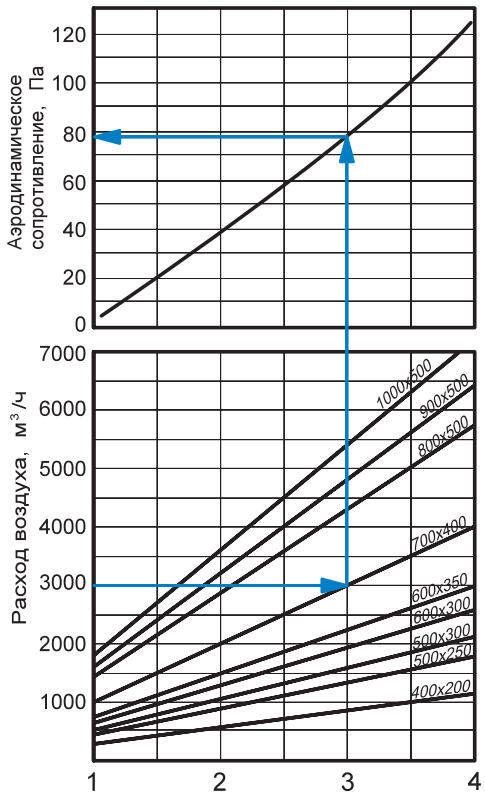
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)
ОКВ1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"
ОКВ1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"
ОКВ1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"
ОКВ1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"
ОКВ1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	268	229	56	G 3/4"
ОКВ1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	314	196	56	G 3/4"
ОКВ1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	442	324	56	G 3/4"
ОКВ1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	442	324	56	G 3/4"
ОКВ1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	442	324	56	G 1"



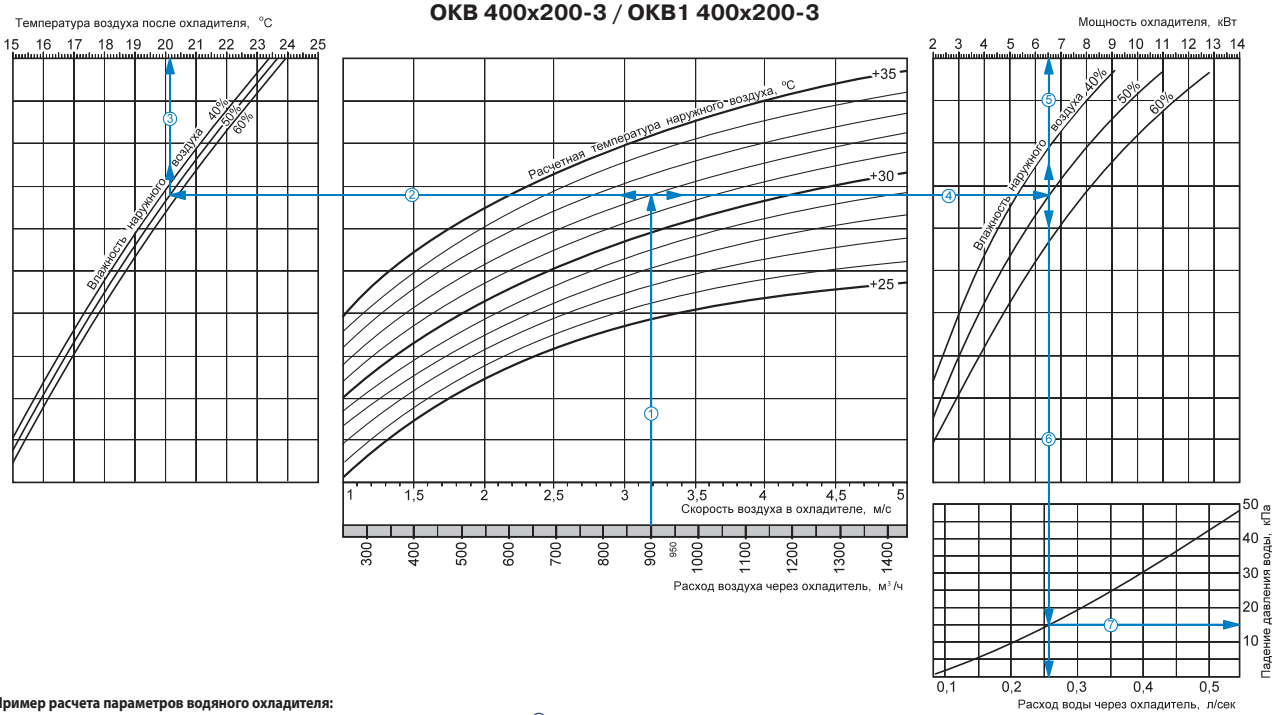
Потери давления воздуха водяных охладителей

ОКВ / ОКВ1 прямоугольные



ОКВ/ОКВ1

ОКВ 400x200-3 / ОКВ1 400x200-3



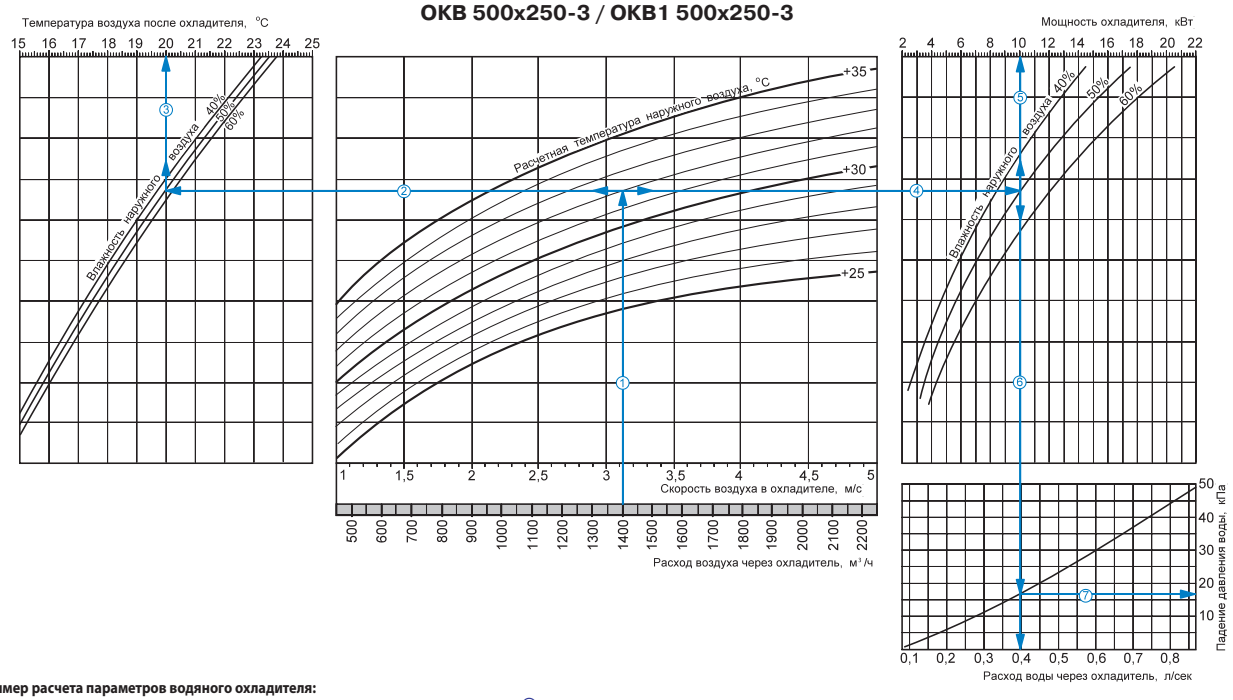
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 900 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,1 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (6,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,26 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (15,0 кПа).

ОКВ/ОКВ1

ОКВ 500x250-3 / ОКВ1 500x250-3



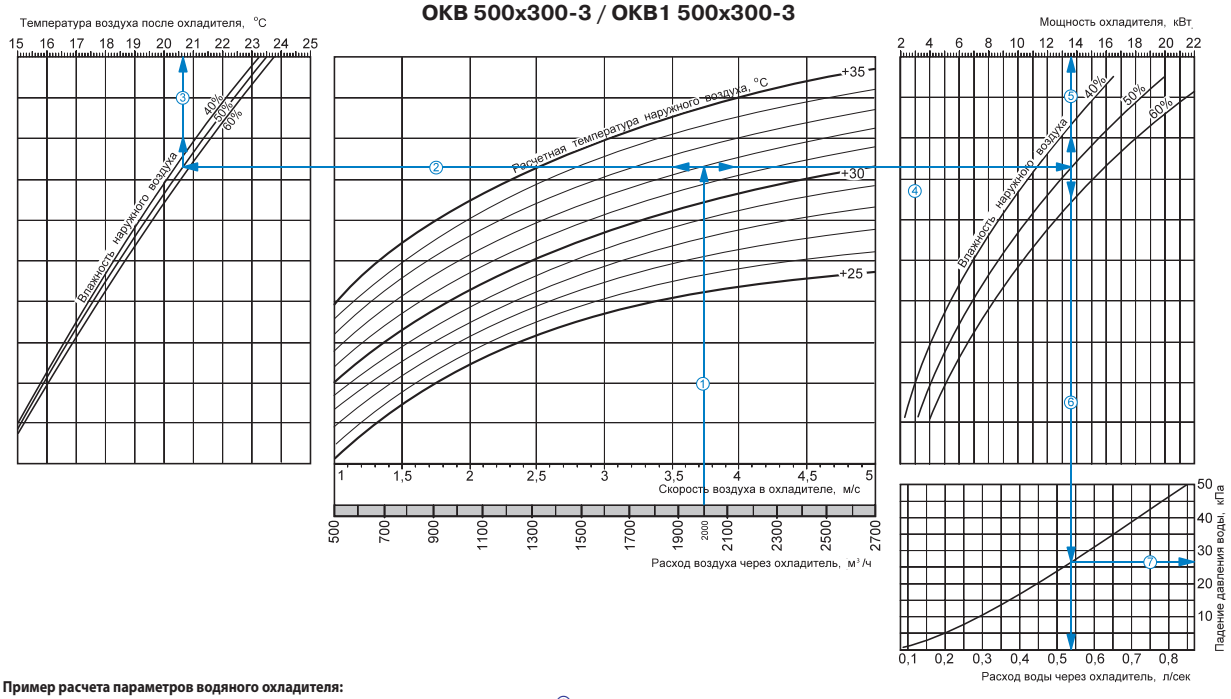
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 1400 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,4 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (17,0 кПа).

ОКВ/ОКВ1

ОКВ 500x300-3 / ОКВ1 500x300-3

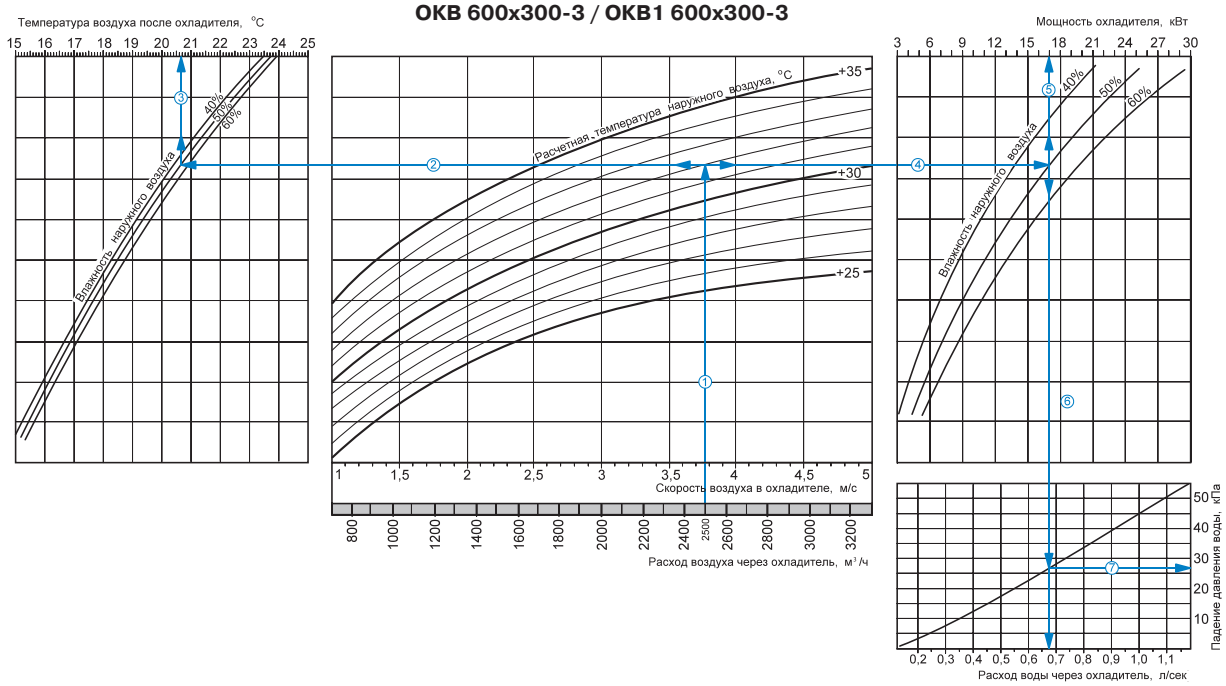


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,6 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (13,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода водычерез охладитель (0,54 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

ОКВ 600x300-3 / ОКВ1 600x300-3

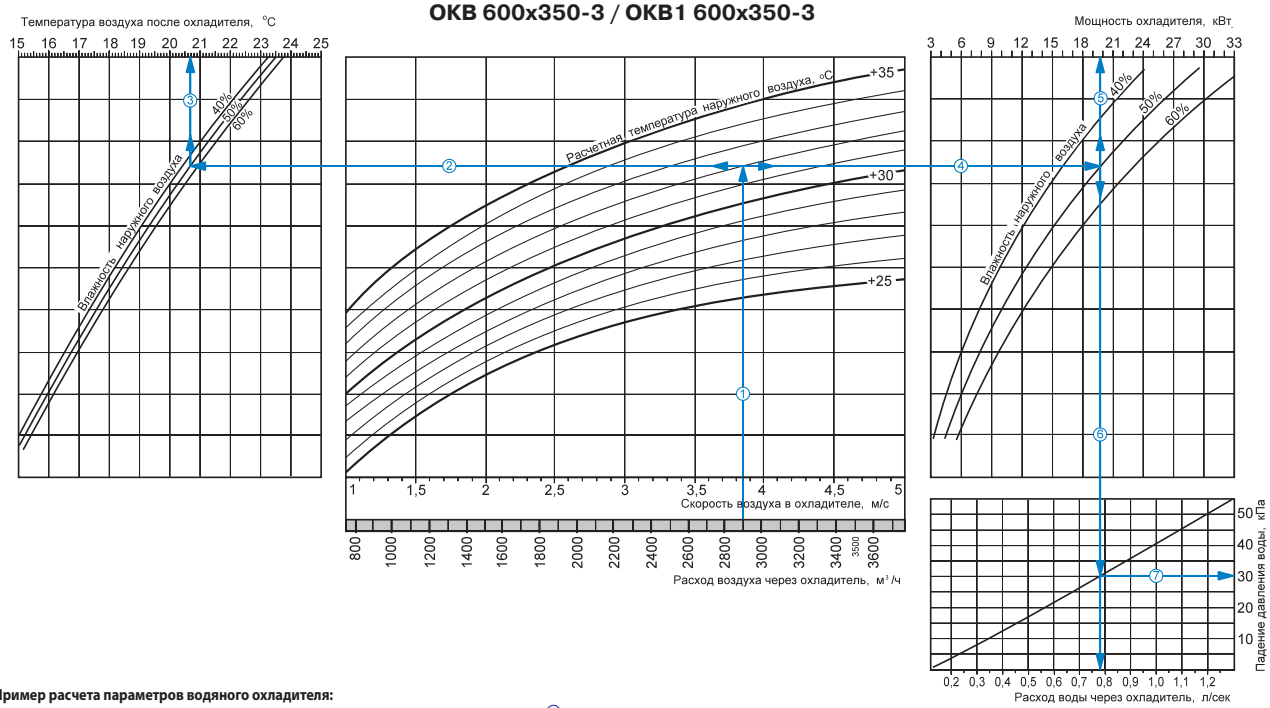


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (17,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,68 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (27,0 кПа).

ОКВ 600x350-3 / ОКВ1 600x350-3

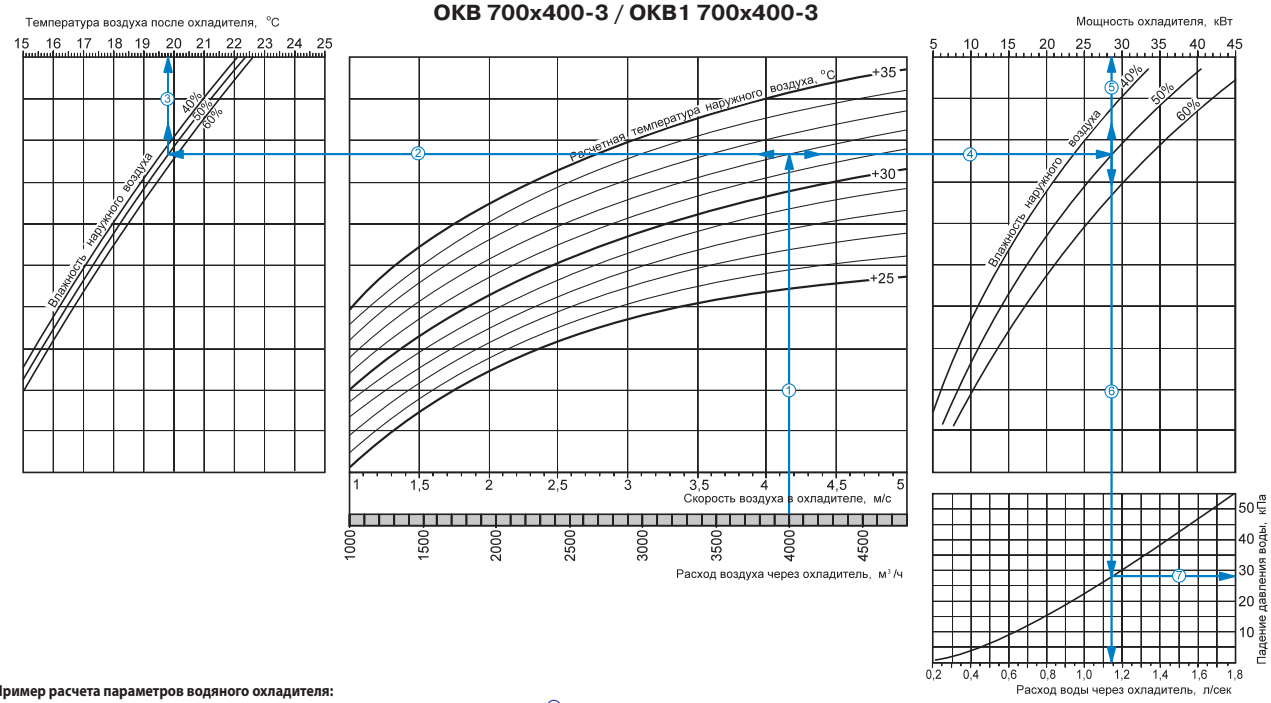


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2850 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,85 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (19,8 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (0,78 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (30 кПа).

OKB 700x400-3 / OKB1 700x400-3

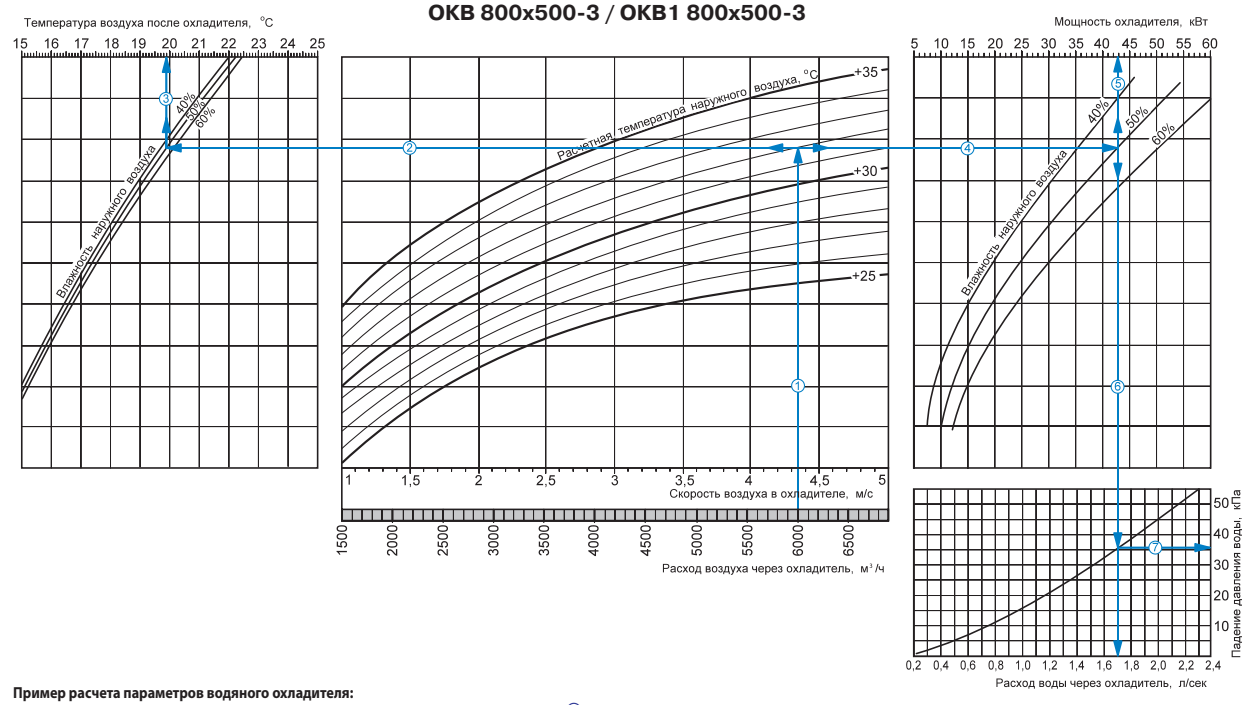


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 4000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,15 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °C) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,8 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (28,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (1,14 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (28 кПа).

OKB 800x500-3 / OKB1 800x500-3

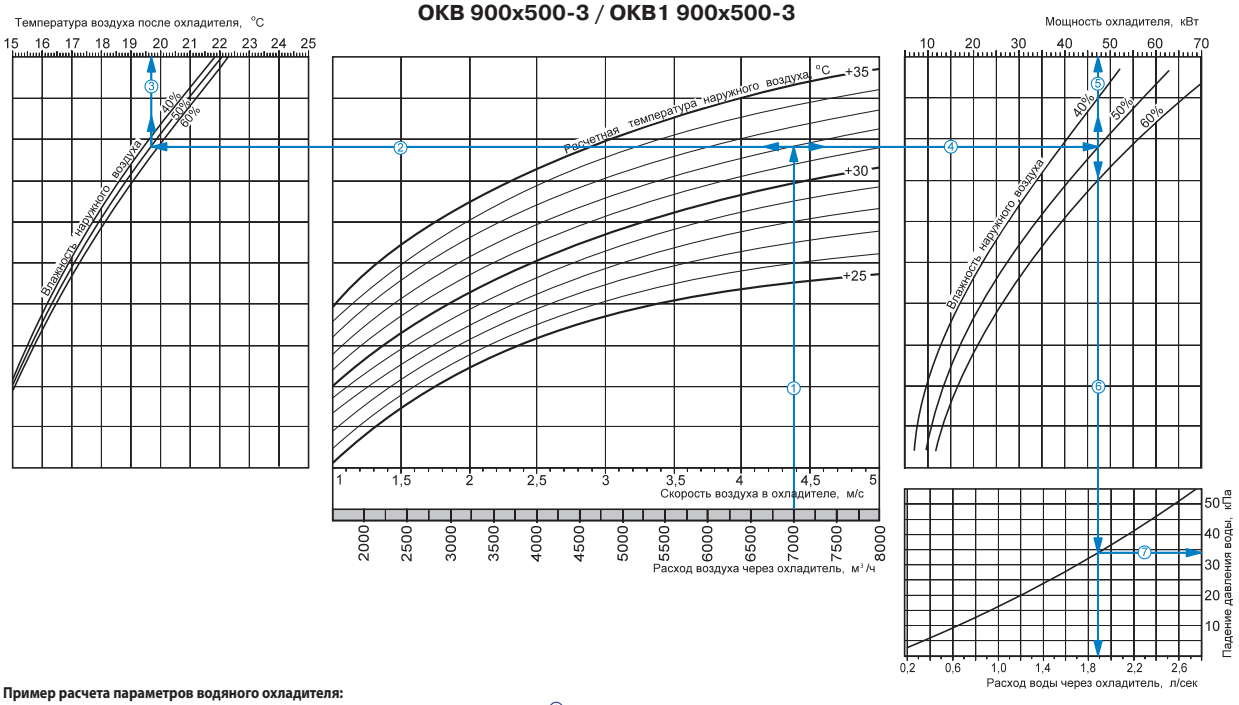


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °C) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,9 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (43 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода водычерез охладитель (1,7 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (36 кПа).

ОКВ 900x500-3 / ОКВ1 900x500-3

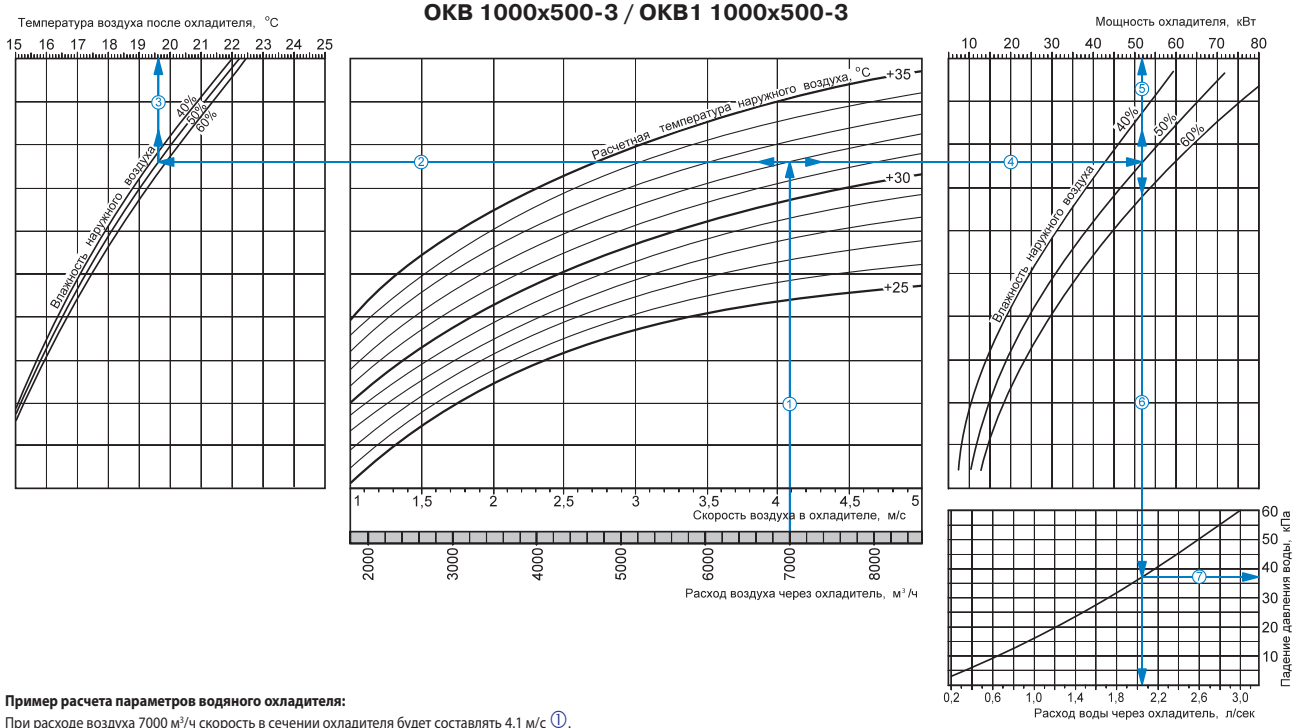


Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4.4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,7 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (47,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (1,9 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (34 кПа).

ОКВ 1000x500-3 / ОКВ1 1000x500-3



Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4.1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19.6 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (52 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через охладитель (2,05 л/сек).
- Для определения падения давления воды в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления воды (37 кПа).

Серия
ОКФ

Серия
ОКФ1

Применение

Канальные воздухоохладители с прямым испарительным охлаждением предназначены для охлаждения приточного воздуха в системах вентиляции прямоугольного сечения. Также могут использоваться в качестве охладителя в приточных или приточно-вытяжных установках.

Конструкция

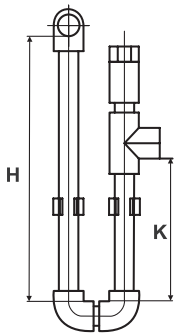
Фреоновые охладители выпускаются в двух модификациях – ОКФ и ОКФ1. Охладитель ОКФ1 имеет упрощенную конструкцию.

Корпус охладителя выполнен из оцинкованной стали, трубные коллекторы изготовлены из медных труб, поверхность теплообмена – из алюминиевых пластин. Охладители выпускаются в 3-х рядном исполнении и предназначены для эксплуатации с хладагентами R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22. Охладитель оборудован каплеуловителем и дренажным поддоном для сбора и отвода конденсата.

Базовое исполнение стороны обслуживания в охладителях ОКФ и ОКФ1 – правостороннее по направлению потока воздуха. В охладителе серии ОКФ можно поменять сторону обслуживания, развернув теплообменник на 180°. В охладителях серии ОКФ1 такая возможность не предусмотрена.

Монтаж

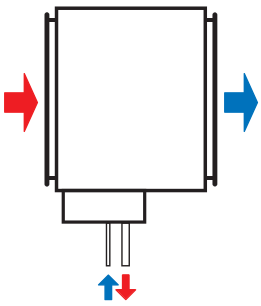
- Монтаж охладителя осуществляется с помощью фланцевого соединения. Охладители прямого испарения могут устанавливаться только в горизонтальном положении, позволяющем произвести отвод конденсата.
- Охладитель рекомендуется устанавливаться так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.
- Перед охладителем должен быть установлен воздушный фильтр, защищающий от загрязнения.
- Охладитель может устанавливаться перед вентилятором или за ним. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод длиной не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.
- Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.
- Каплеуловитель из полипропиленового профиля предотвращает попадание в канал капель конденсата, срывающихся с трубок охладителя потоком охлаждаемого воздуха. При выборе охладителя необходимо учитывать, что каплеуловитель эффективно улавливает конденсат при скорости воздуха не превышающей 4 м/с.
- Для отвода конденсата необходимо использовать сифон. Высота сифона напрямую зависит от общего давления вентилятора. Высоту сифона можно расчитать по указанным ниже рисунка и таблицы.



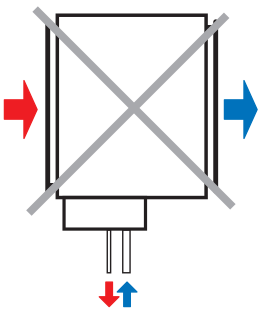
H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – высота сифона
K – высота отвода
P – общее давление вентилятора

- Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.



Подключение против направления потока воздуха



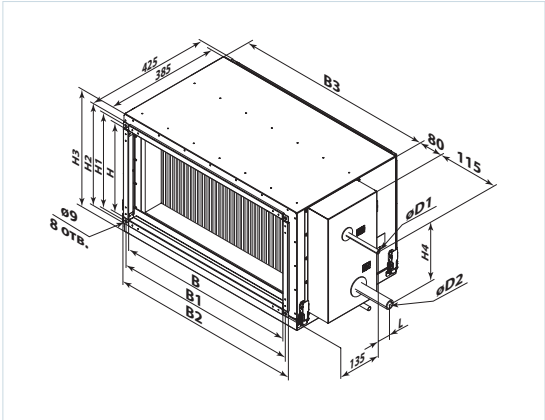
Подключение по направлению потока воздуха

Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм	-	Количество рядов трубок	-	Исполнение (для ОКФ1)
ОКФ/ОКФ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3		_: правостороннее Л: левостороннее

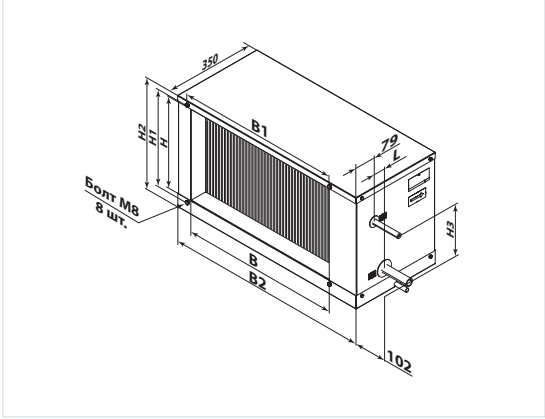
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм											
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2
ОКФ 400х200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22
ОКФ 500х250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22
ОКФ 500х300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22
ОКФ 600х300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28
ОКФ 600х350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28
ОКФ 700х400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28
ОКФ 800х500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 900х500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 1000х500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28



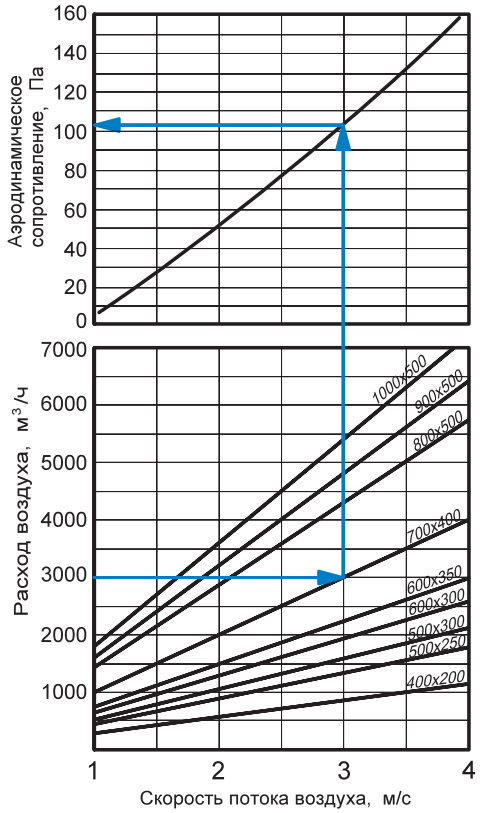
Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2
ОКФ1 400х200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22
ОКФ1 500х250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22
ОКФ1 500х300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22
ОКФ1 600х300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28
ОКФ1 600х350-3	600	620	780	350	370	420	199	44	18	28
ОКФ1 700х400-3	700	720	880	400	420	470	224	44	22	28
ОКФ1 800х500-3	800	820	980	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 900х500-3	900	920	1080	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 1000х500-3	1000	1020	1180	500	520	570	325	44	22	28



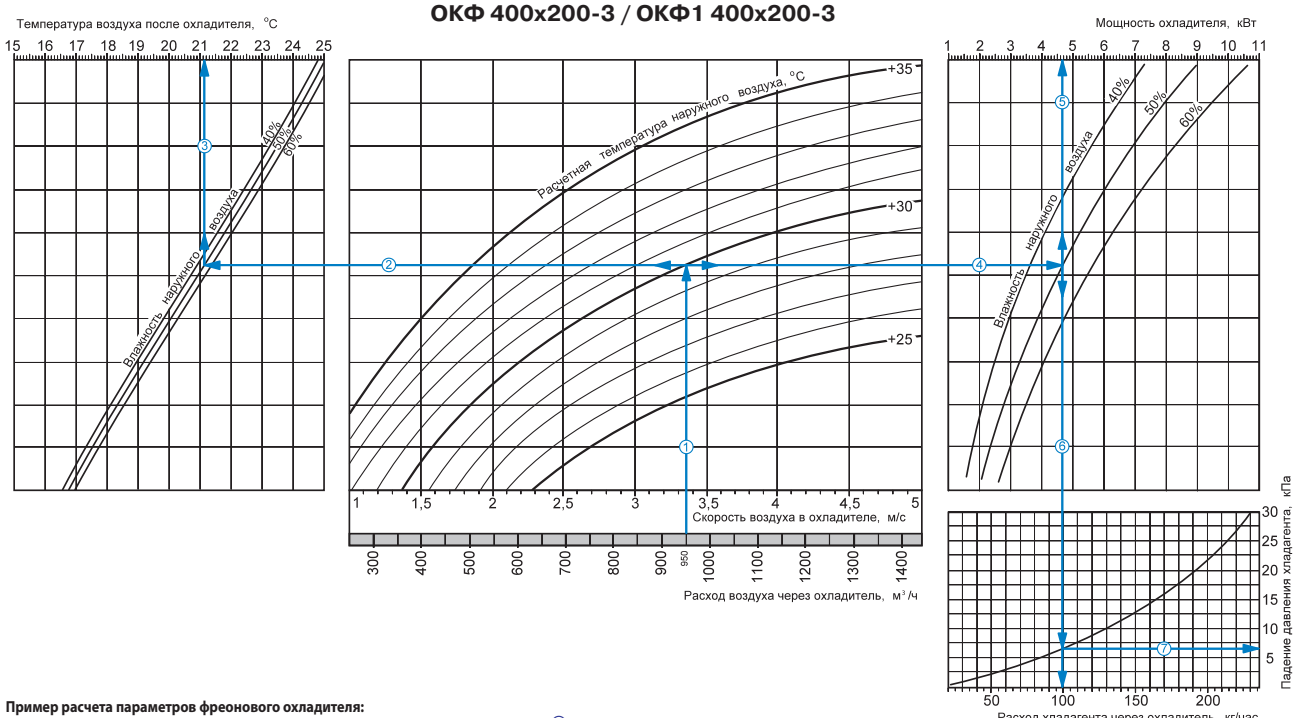
Потери давления воздуха фреоновых охладителей

ОКФ / ОКФ1 прямоугольные



ОКФ/ОКФ1

ОКФ 400x200-3 / ОКФ1 400x200-3



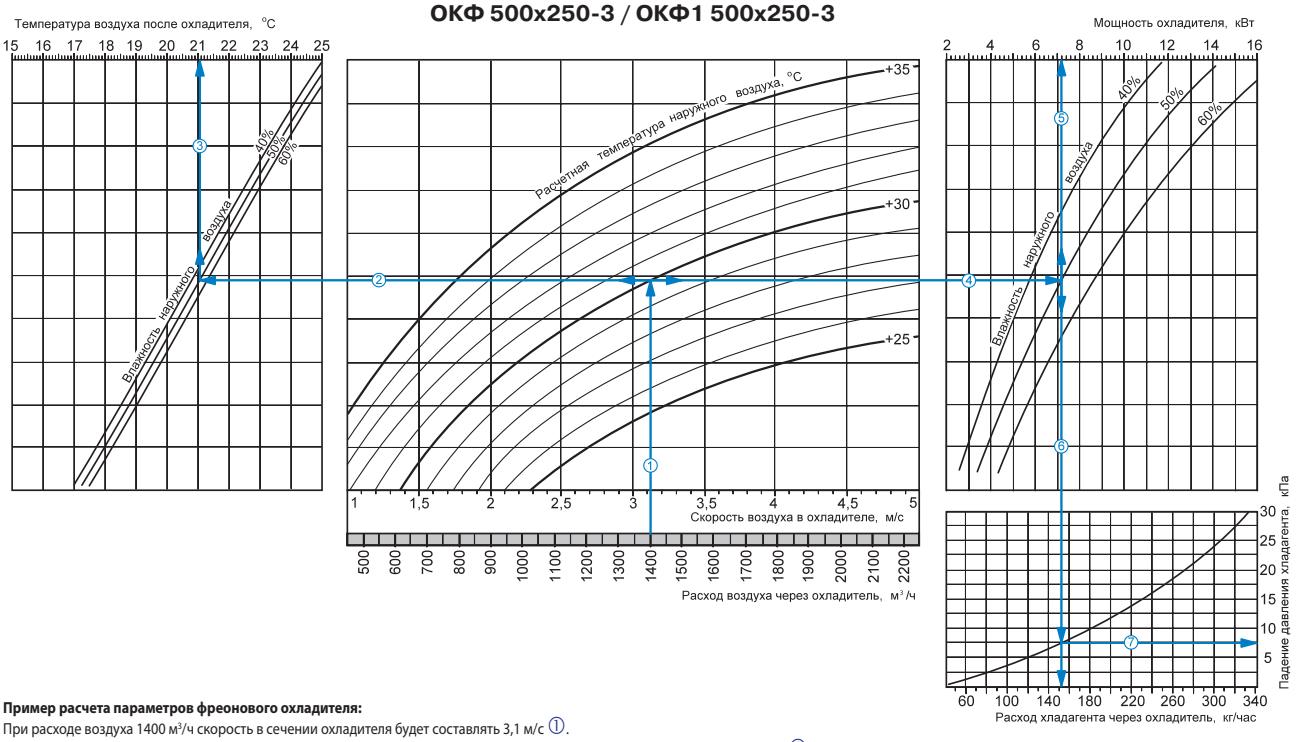
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,1 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (4,7 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (100 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (6,5 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x250-3 / ОКФ1 500x250-3



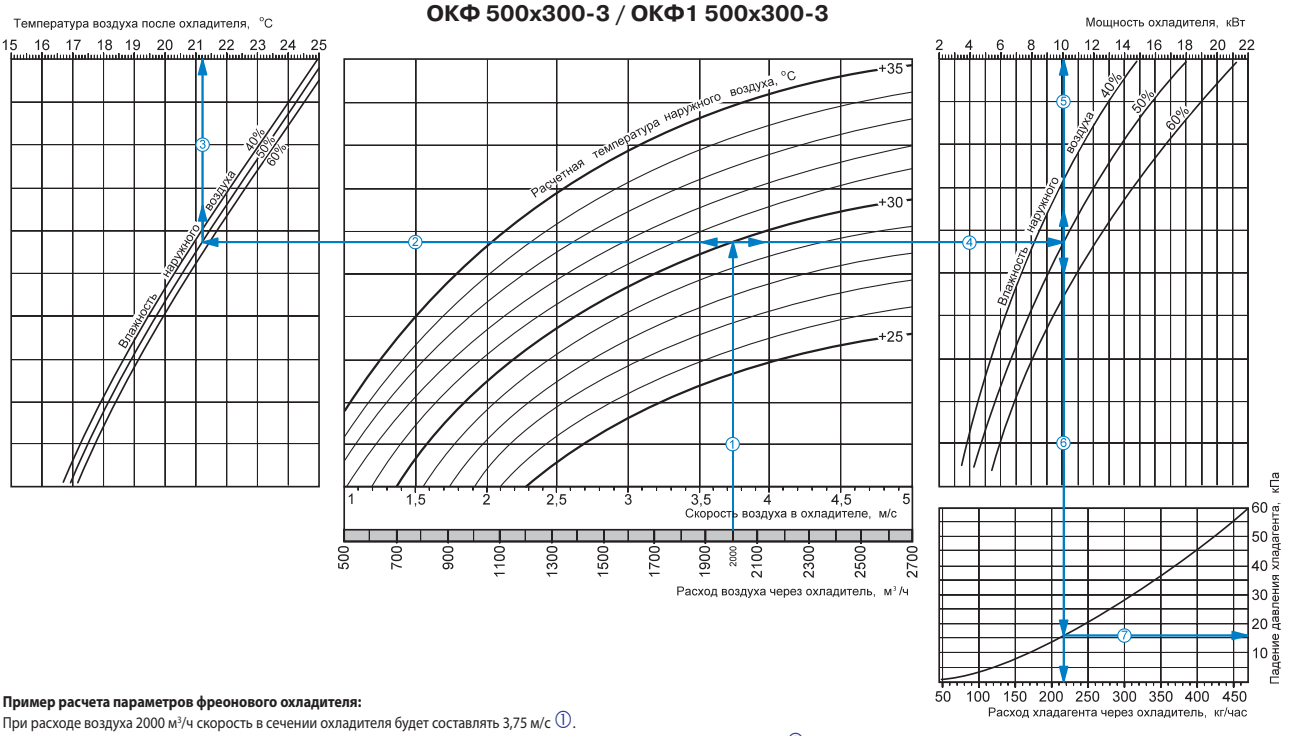
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 1400 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,1 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (7,2 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (152 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (7,5 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x300-3 / ОКФ1 500x300-3



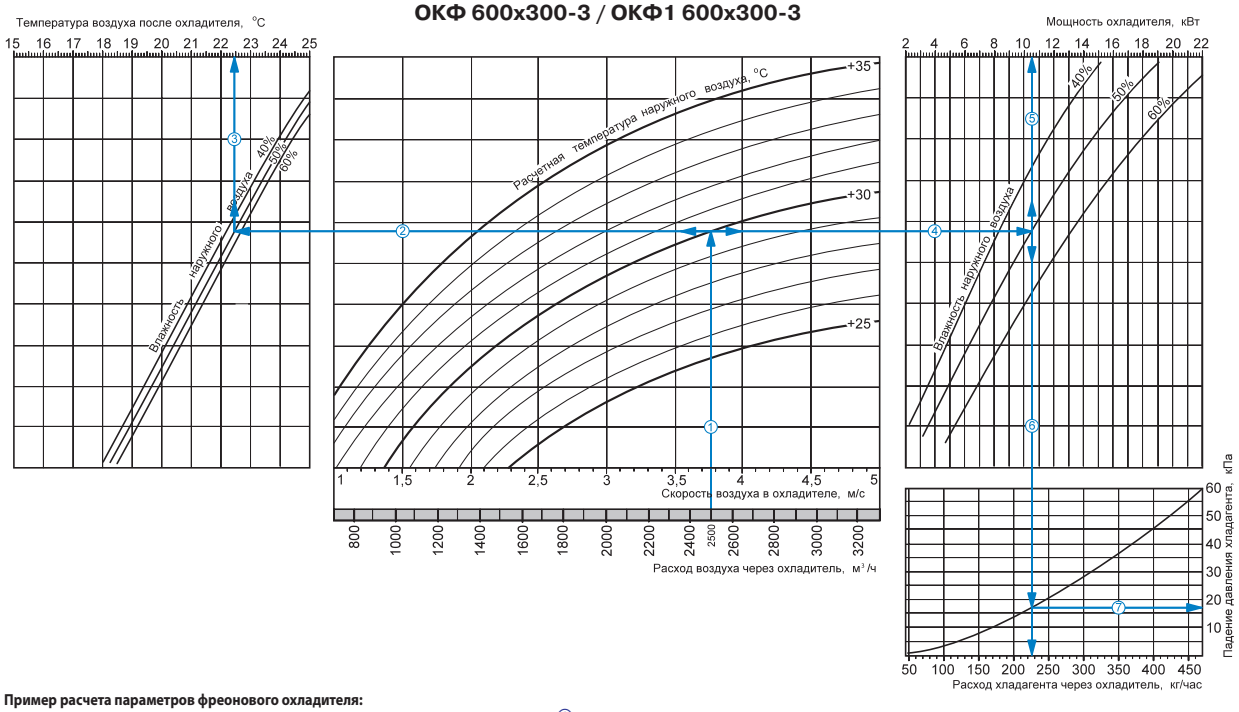
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,2 °С)③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (215 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (16,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 600x300-3 / ОКФ1 600x300-3



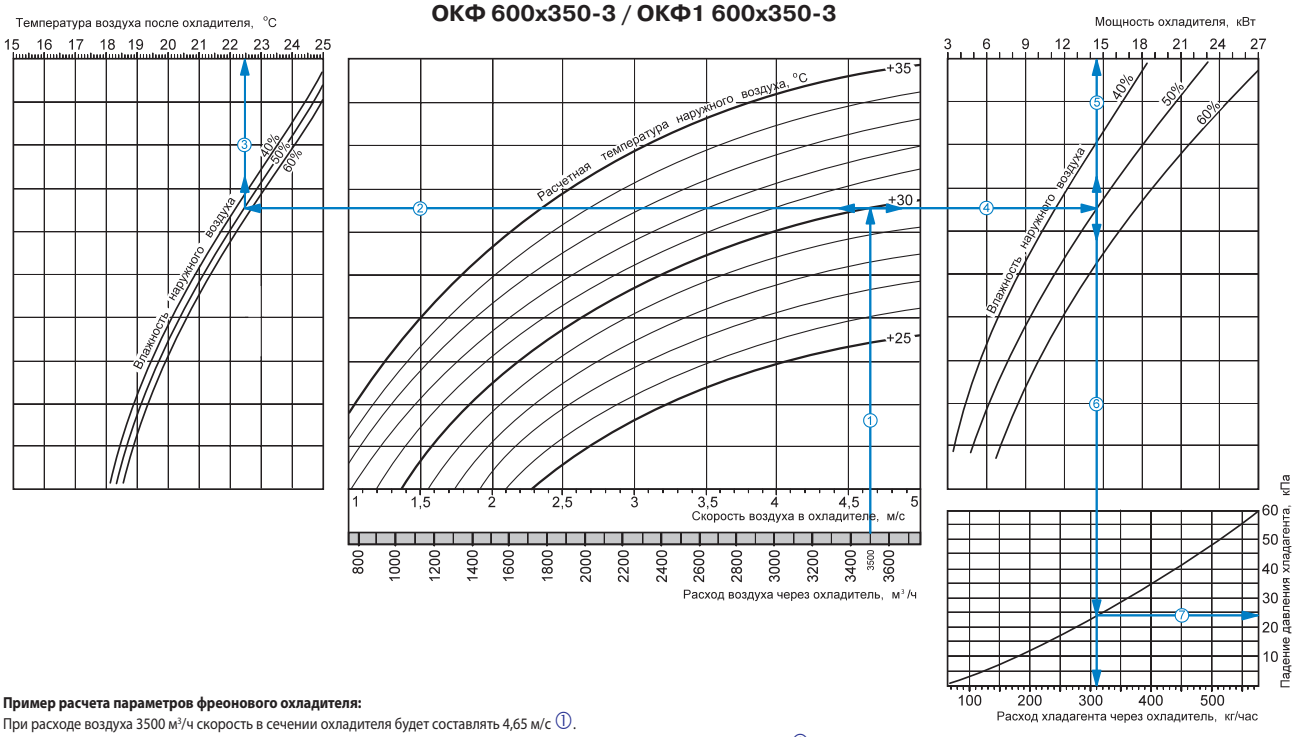
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (10,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (225 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (17 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 600x350-3 / ОКФ1 600x350-3



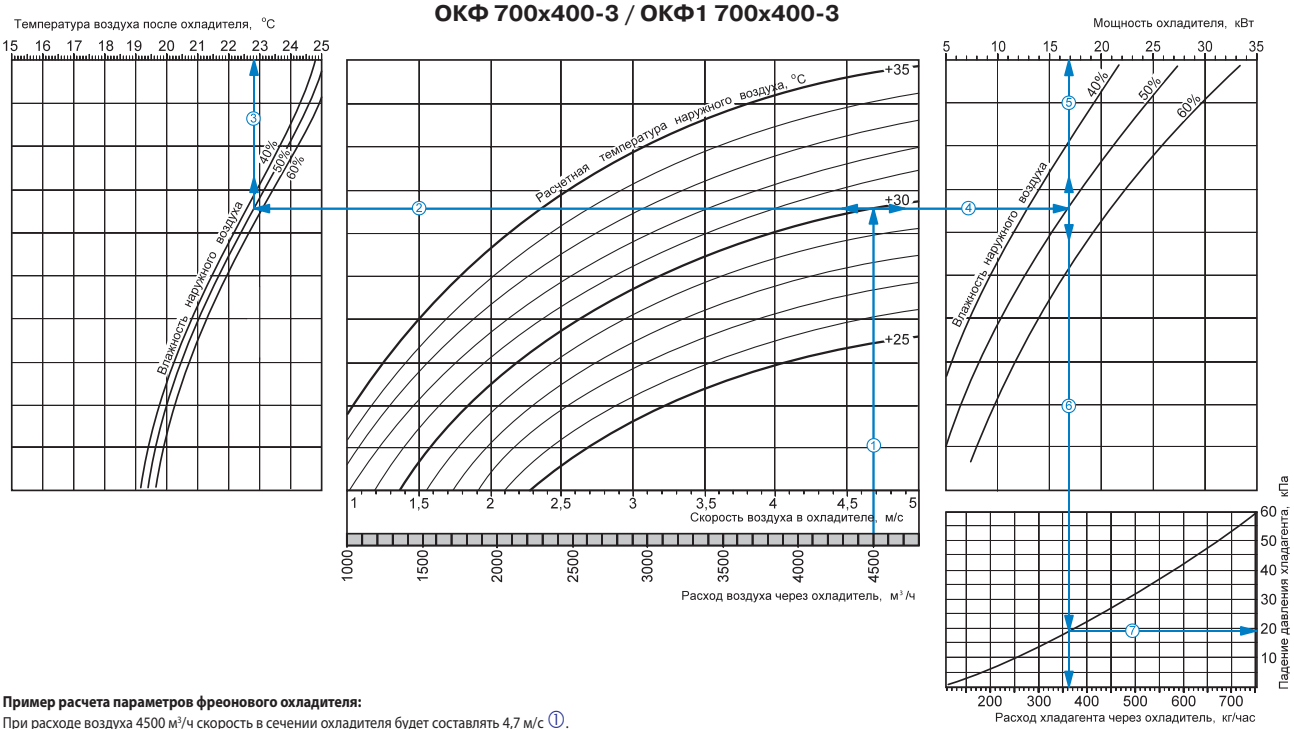
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,65 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (14,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (310 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (24,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 700x400-3 / ОКФ1 700x400-3



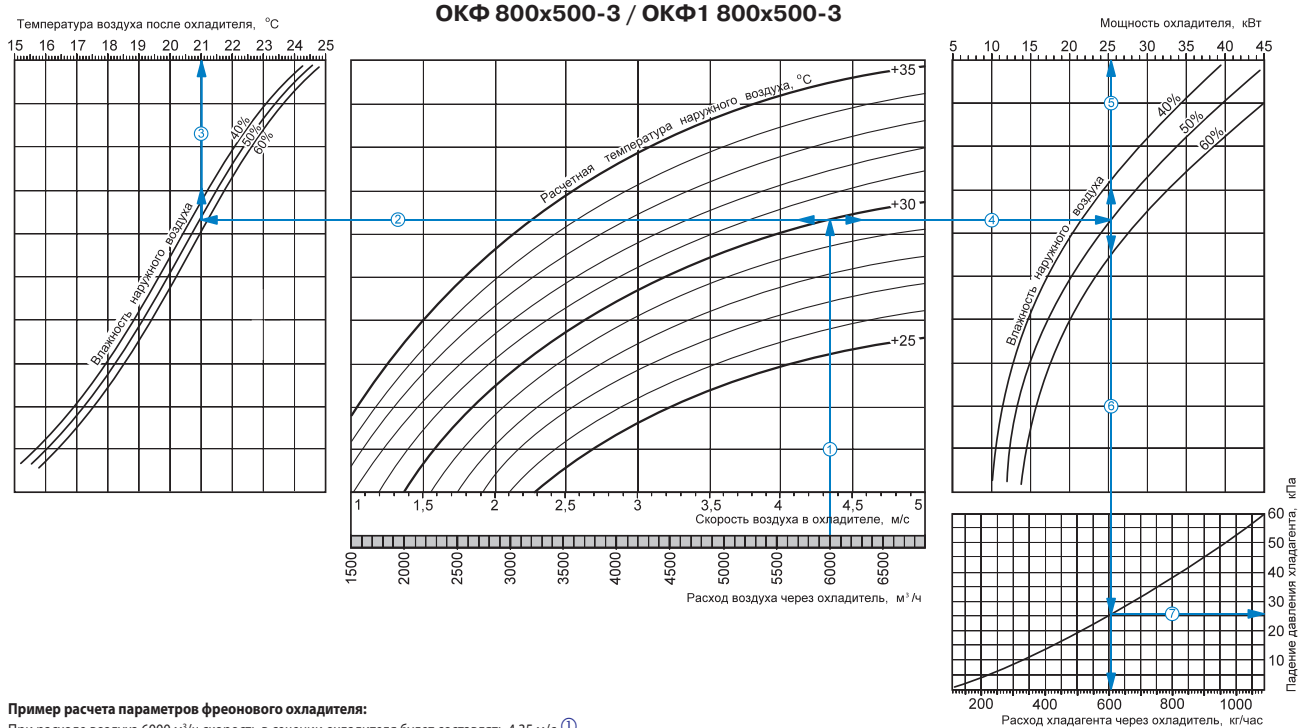
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,7 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,8 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (17 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (360 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (19,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 800x500-3 / ОКФ1 800x500-3



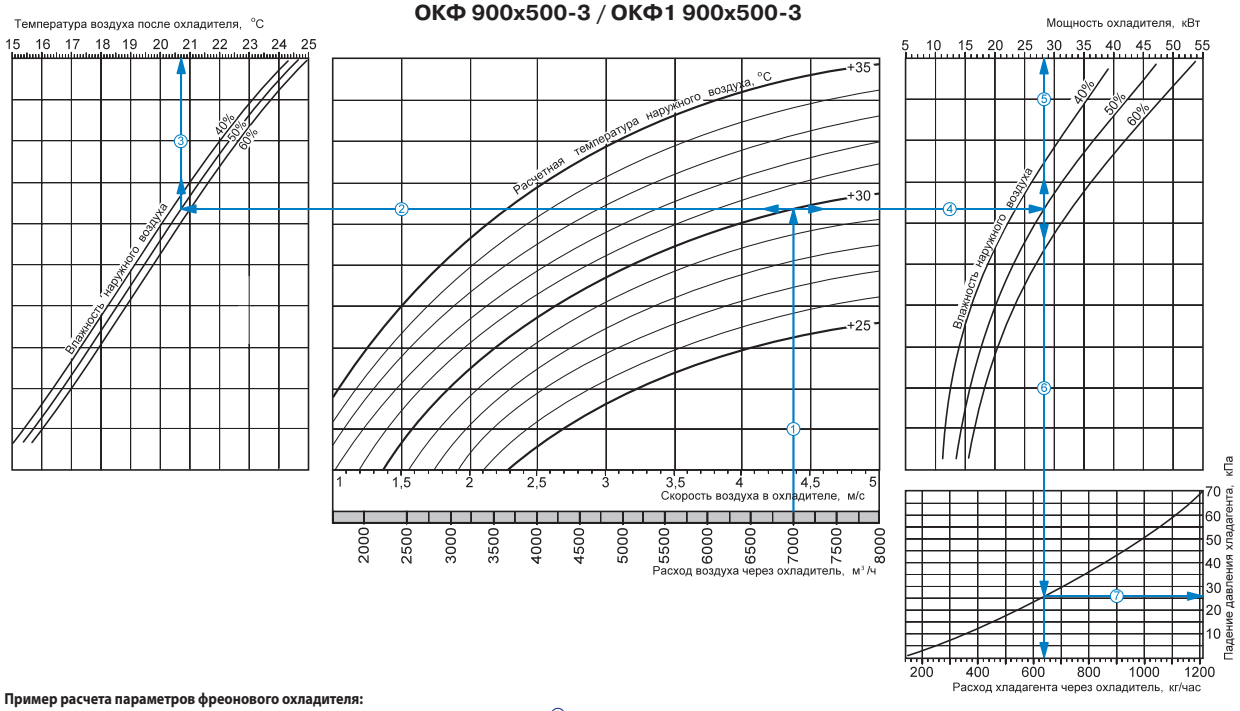
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 6000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (21,0 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (25,5 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (605 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (26,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 900x500-3 / ОКФ1 900x500-3

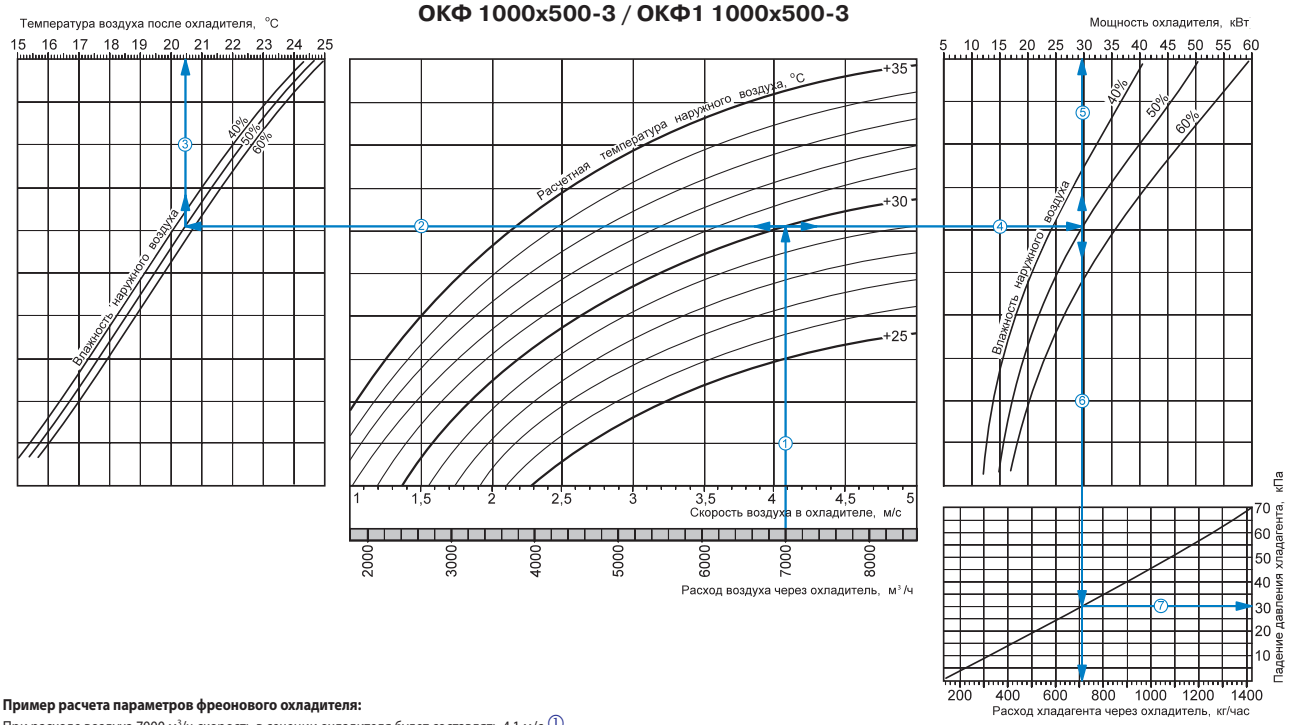


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,4 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,7 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (28,0 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (640 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (26,0 кПа).

ОКФ 1000x500-3 / ОКФ1 1000x500-3



Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 4,1 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например,+30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (20,5 °С) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (30,0 кВт) ⑤.
- Для определения расхода хладагента через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода хладагента через охладитель (710 кг/час).
- Для определения падения давления хладагента в охладителе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести вправо перпендикуляр ⑦, на ось падения давления хладагента (30,0 кПа).

Серия
УСВК

Применение

Смесительный узел УСВК предназначен для плавного регулирования расхода теплоносителя в вентиляционных системах, в которых для нагрева, или охлаждения воздуха используются водяные нагреватели и охладители. Узел плавно регулирует расход теплоносителя, поступающего в теплообменник, и таким образом поддерживает заданную температуру приточного воздуха. Узел УСВК совместим с канальными нагревателями НКВ, канальными охладителями ОКВ, а так же со всеми встроенными водяными теплообменниками (нагревателями и охладителями) приточных и приточно-вытяжных агрегатов.

Конструкция и описание работы

Конструкция УСВК представлена на рисунке 1.

Циркуляционный насос смесительного узла (1) обеспечивает непрерывную циркуляцию теплоносителя через теплообменник.

Перед циркуляционным насосом установлен трехходовой кран (3) с электроприводом (2), который смешивает два потока жидкости – воду из системы отопления (охлаждения) и воду, которая уже прошла через теплообменник и возвращается в него через рециркуляционную перемычку (4). Трехходовой кран плавно изменяет пропорцию, в которой эти два потока смешиваются, и таким образом, регулирует температуру жидкости поступающей в теплообменник. Электропривод крана управляется сигналом 0-10 В от системы автоматики вентиляционной системы.

Подключение УСВК к водяному контуру

Смесительные узлы УСВК подключаются непосредственно к теплообменнику вентиляционной установки и к гидравлической сети тепло/холодоснабжения с помощью трубопроводов и/или гибких шлангов.

В случае соединения элементов гидравлической сети гибкими шлангами, смесительный узел необходимо жестко закрепить к стене и/или к жесткой конструкции.

При установке смесительного узла необходимо обязательно обеспечить горизонтальное положение оси вала двигателя, а так же исключить возможность передачи механических нагрузок на УСВК от подключаемых трубопроводов.

Подключение к магистрали должно проводиться так, чтобы исключить любые нагрузки, приводящие к механическим повреждениям и нарушению герметичности УСВК.

При подключении трубопроводов обеспечьте доступ для быстрого их отсоединения для проведения плановых и ремонтных работ.

Электрическое подключение

Все электрические подключения должны выполняться лицами, имеющими необходимую квалификацию и допуски. Перед подключением насоса, обеспечьте его заземление. Исключите возможность случайного прикосновения к силовым проводам.

Условия эксплуатации УСВК

Подшипники двигателя насоса смазываются пере-качиваемой жидкостью. Однофазные насосы не требуют дополнительной защиты от перегрузки.Для насосов трехфазных моделей необходимо предусмотреть внешнюю защиту от перегрузки. Максимально допустимое давление теплоносителя в узле 10 бар.

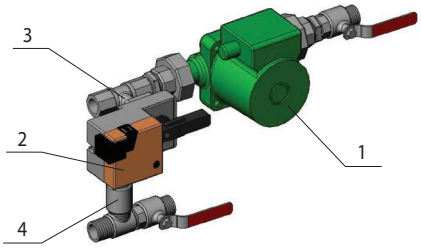
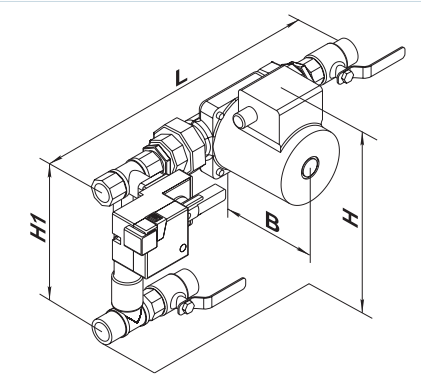


Рис.1

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	B	H	H1	L	
УСВК 3/4-4	150	290	180	460	4,1
УСВК 3/4-6	150	290	180	460	4,1
УСВК 1-6	175	320	210	490	6,8
УСВК 1-10	175	320	210	490	6,8
УСВК 1 1/4-10	175	355	240	500	7,4
УСВК 1 1/4-16	175	355	240	500	7,4
УСВК 1 1/2-16	266	420	255	610	23,0
УСВК 1 1/2-25	266	420	255	610	23,0
УСВК 2-25	312	474	290	660	31,0
УСВК 2-40	312	474	290	660	31,0



* коэффициент пропускания $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta pv_{100}}{100}}}$, где Δpv_{100} — потеря давления при полностью открытом клапане;

V_{100} — номинальный расход воды при Δpv_{100}.

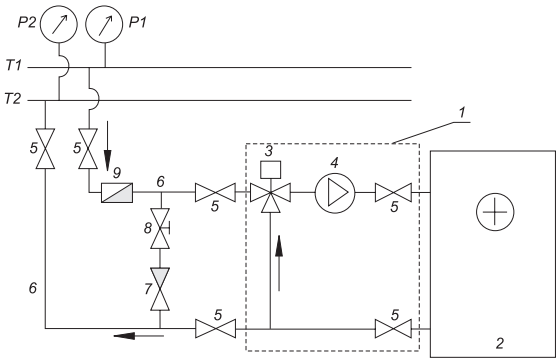
Условное обозначение

Серия	Диаметр соединительный	-	Коэффициент пропускания, Kvs*
УСВК	3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"		4; 6; 10; 16; 25; 40

Технические характеристики

	Ед. изм	УСВК 3/4-4	УСВК 3/4-6	УСВК 1-6	УСВК 1-10	УСВК 1 1/4-10	УСВК 1 1/4-16	УСВК 1 1/2-16	УСВК 1 1/2-25	УСВК 2-25	УСВК 2-40
Насос циркуляционный	–	DAB VA65/ 180		DAB A50/ 180XM		DAB A56/ 180XM		DAB BPH 120/ 250.40M		DAB BPH 120/ 280.50T	
Способ регулирования трехходового крана	–	Плавное 0…10 V									
Трехходовой кран с электроприводом	–	Belimo R317	Belimo R318	Belimo R322	Belimo R323	Belimo R329	Belimo R331	Belimo R338	Belimo R339G	Belimo R348	Belimo R349G
Привод трехходового крана	–	Belimo LR24A-SR						Belimo NR24A-SR	Belimo SR24A-SR	Belimo NR24A-SR	Belimo SR24A-SR
Соединение	–	Резьбовое						Фланцевое			
Условный диаметр трехходового крана	–	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50
Kvs трехходового крана	–	4	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	40
Производительность узла максимальная	м³/ч	2,3	3,0	4,1	6,0	6,8	9,0	11,0	14,0	21,0	27,0
Развиваемый напор узла максимальный	кПа	57	57	57	57	62	62	110	110	115	115
Диаметр присоединительного патрубка	дюйм	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Температура перемещаемой жидкости	°C	-10…+110						-10…+120			
Максимальное содержание гликоля в перемещаемой жидкости	%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Количество скоростей насоса	–	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Фазность/Напряжение питания насоса/50Гц	В	1~230								3~400	
Мощность насоса максимальная	Вт	78	78	184	184	271	271	510	510	898	898

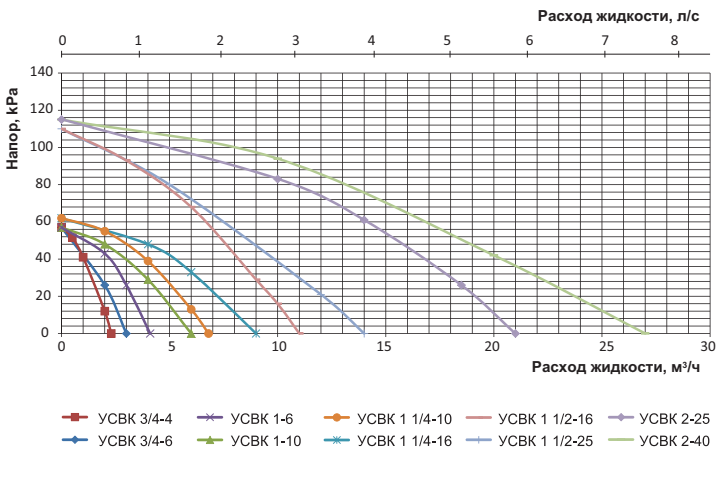
Рекомендуемая схема подключения к сети центрального теплоснабжения



T1 и T2 – подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
P1 и P2 – манометры для подающего и обратного трубопроводов в сети теплоснабжения.

1 – УСВК (узел смесительный);
2 – Калорифер водяной;
3 – Трехходовой клапан с приводом;
4 – Циркуляционный насос;
5 – Запорный вентиль;
6 – Подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к калориферу;
7 – Клапан обратный;
8 – Вентиль балансировочный;
9 – Фильтр грубой очистки.

Номограмма подбора смесительных узлов УСВК



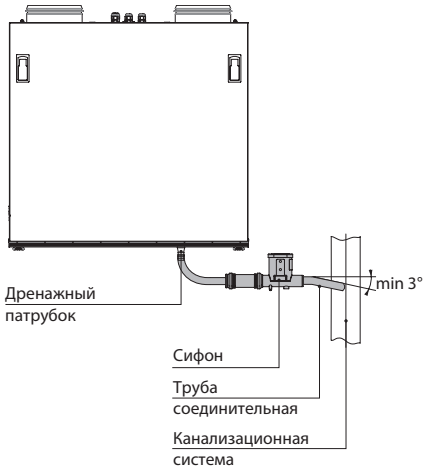
Для подбора смесительного узла по номограмме, необходимо определить требуемый расход воды через нагреватель (охладитель) и падение давления воды (требуемый напор). Эти параметры определяются по графикам расчета нагревателей и охладителей, приведенным в данном каталоге индивидуально для каждого теплообменника.

Серия
СГ-32

Применение

Сифон гидравлический СГ-32 предназначен для отвода конденсата от рекуператоров и охладителей в системах вентиляции и кондиционирования.
Подключается к патрубку дренажного поддона Ф 18 мм.

Пример монтажа сифона СГ-32

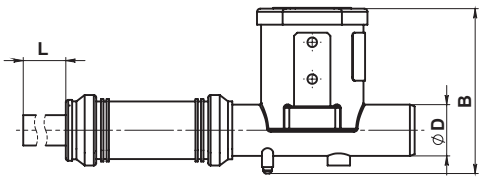


Конструкция

При отводе конденсата от вентиляционной установки он проходит через сливной патрубок по гибкой трубе из ПВХ через соединительную муфту и попадает в сифон с механическим запирающим устройством, который при высыхании гидрозатвора не пропускает запахи из канализации. Далее конденсат отводится в канализацию.
Комплект СГ-32 состоит из:
1. Муфта 32/32;
2. Редукция резиновая 32/20;
3. Сифон;
4. Трубка ПВХ 15х2 длинной 1000 мм.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм		
	∅D	B	L
СГ-32	32	103	1000



ДН-2

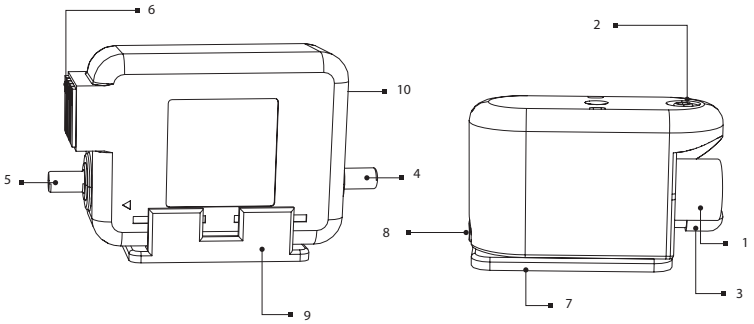
Применение

В процессе теплообмена в рекуператоре может образовываться конденсат. Дренажный насос предназначен для откачивания и слива конденсата в системах вентиляции.

Монтаж

Резервуар для сбора конденсата должен монтироваться только в горизонтальном положении. Дренажный насос может быть установлен как горизонтально, так и вертикально. Подробнее монтаж описан в паспорте на изделие.

Конструкция



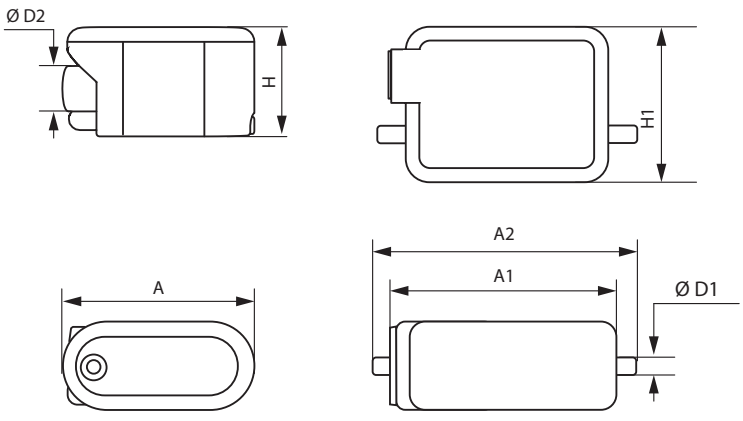
1 - вход для конденсата;
2 - штуцер для забора воздуха для трубки Ø 4х6;
3 - штуцер для слива конденсата;
4, 8 - штуцер для соединительной трубки Ø 4х6;
5 - штуцер для трубки отвода конденсата;
6 - съёмный клеммник;
7 - пластина крепления;
9 - фиксатор помпы;
10 - гнездо для съемного электрокабеля.

Технические характеристики

Производительность, л/ч	7
Подъём воды на входе (вытяжка), м	2
Подъём воды на выходе (подача) по вертикали, м	7
Напряжение, В/Гц	230/50
Уровень шума, дБА	21
Потребляемая мощность, Вт	19
Параметры сигнального контакта C - NO, A	8

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм								
	ØD2	ØD1	A	A1	A2	H	H1	L	L1
ДН-2	18	5	68	68	82	55	38	32	30



Серия
КОМ

Применение

Обратный клапан с подпружиненными пластинами предназначен для перекрытия воздушного потока в круглых воздуховодах и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенной системе вентиляции. Пластины клапана открываются давлением, создаваемым потоком воздуха и закрываются пружиной.

Конструкция

Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали, две подпружиненные пластины изготовлены из листового алюминия.

Модификации

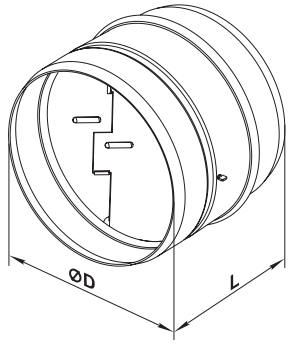
КОМу – клапан со специальным уплотнителем из микропористой резины для уменьшения шума при работе клапана и обеспечения дополнительной герметичности.

Монтаж

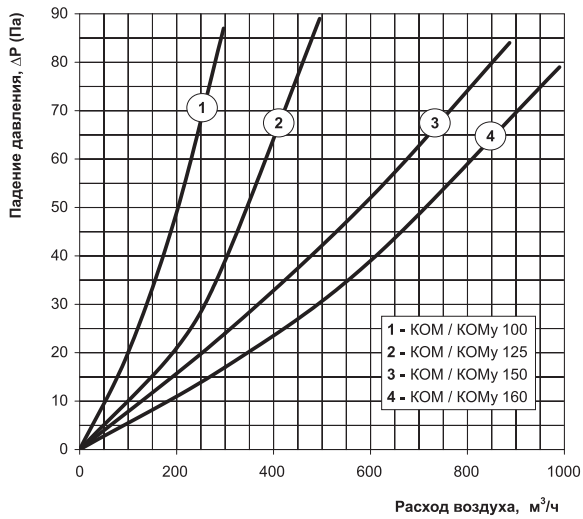
Клапан предназначен для соединения с круглыми воздуховодами вентиляционных систем и закрепления с помощью хомутов. Поворотная ось клапана должна быть расположена вертикально. При размещении клапана в вентиляционной системе необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры

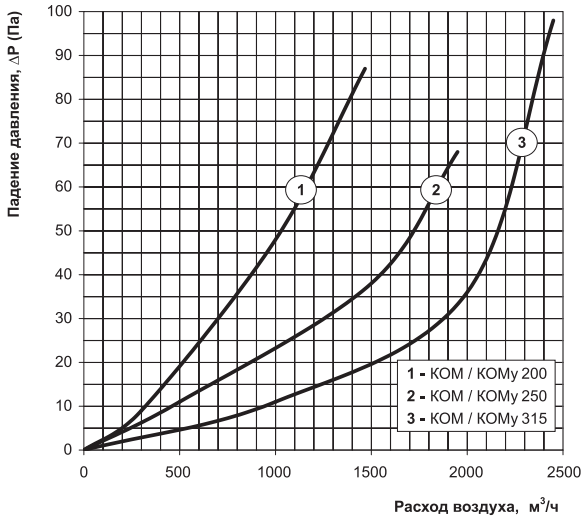
Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	L	
КОМ 100 КОМу 100	99	80 90	0,18
КОМ 125 КОМу 125	124	100 110	0,27
КОМ 150 КОМу 150	149	115 125	0,38
КОМ 160 КОМу 160	159	120 130	0,42
КОМ 200 КОМу 200	199	145 155	0,63
КОМ 250 КОМу 250	249	165 175	0,90
КОМ 315 КОМу 315	314	190 200	1,31



КОМ/КОМу



КОМ/КОМу



Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм
КОМ/КОМу	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серия
КОМ1

Применение

Гравитационный обратный клапан предназначен для перекрытия воздушного потока в круглых воздуховодах и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенном вентиляторе. Пластина клапана открывается давлением, создаваемым потоком воздуха.

Конструкция

Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Для герметичного соединения с воздуховодами заслонки снабжены резиновыми уплотнителями.

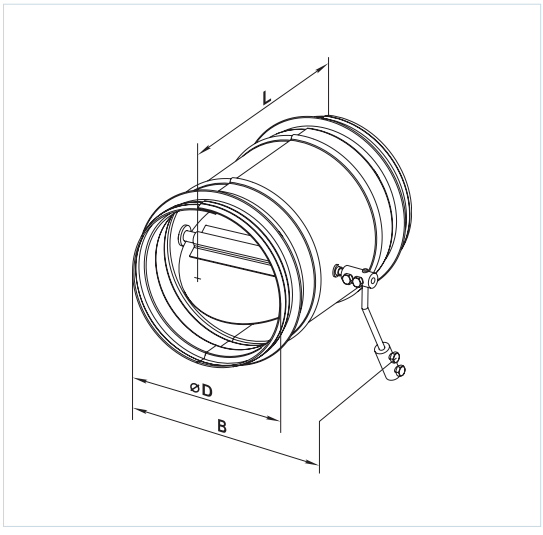
Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и автоматически закрывается при прекращении подачи воздуха. Рукоятка клапана снабжена противовесом, с помощью которого можно отрегулировать чувствительность открытия-закрытия клапана.

Монтаж

Клапан предназначен для соединения с круглыми воздуховодами вентиляционных систем с помощью хомутов. Поворотная пластина должна самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в вентиляционной системе необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	∅D	B	L	
КОМ1 100	99	139	150	0,65
КОМ1 125	124	162	170	0,81
КОМ1 150	149	194	180	0,97
КОМ1 160	159	204	190	1,06
КОМ1 200	199	238	220	1,57
КОМ1 250	249	290	270	2,2
КОМ1 315	314	356	340	3,24
КОМ1 355	348	400	400	3,9



Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм
КОМ 1	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355

Серия
КОМ1

Применение

Гравитационный обратный клапан предназначен для перекрытия воздушного потока в прямоугольных воздуховодах и предотвращения движения воздуха в обратном направлении при выключенном вентиляторе. Пластина клапана открывается давлением, создаваемым потоком воздуха.

Конструкция

Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Пластина клапана открывается под действием потока воздуха и закрывается при прекращении подачи воздуха.

Рукоятка клапана снабжена противовесом, с помощью которого можно отрегулировать чувствительность открытия-закрытия клапана.

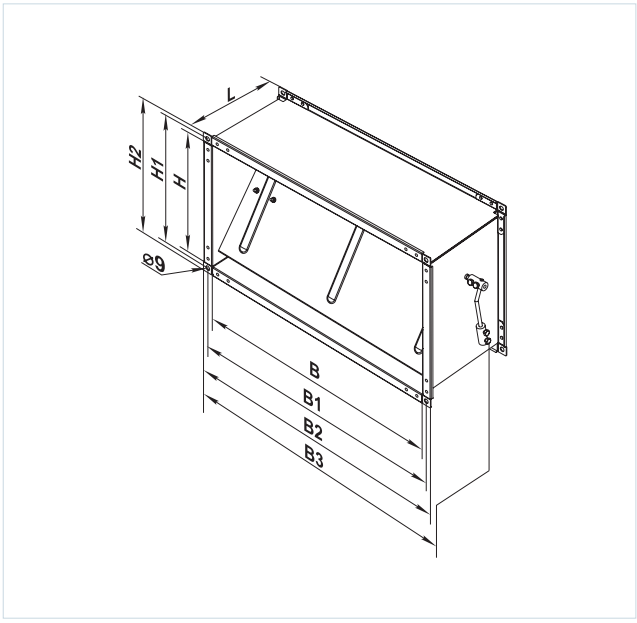
Монтаж

Клапан предназначен для горизонтального монтажа и соединения с прямоугольными воздуховодами вентиляционных систем.

Пластина должна самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в системе вентиляции необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
КОМ1 400x200	400	420	440	461	200	220	240	202	2,9
КОМ1 500x250	500	520	540	561	200	270	290	202	3,73
КОМ1 500x300	500	520	540	561	300	320	340	202	4,1
КОМ1 600x300	600	620	640	661	300	320	340	202	4,64
КОМ1 600x350	600	620	640	661	350	370	390	202	5,03



Условное обозначение

Серия	Размер фланца, мм
КОМ 1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серия
КР

Применение

Воздушная заслонка для регулирования расхода воздуха в вентиляционных каналах прямоугольного сечения.

Конструкция

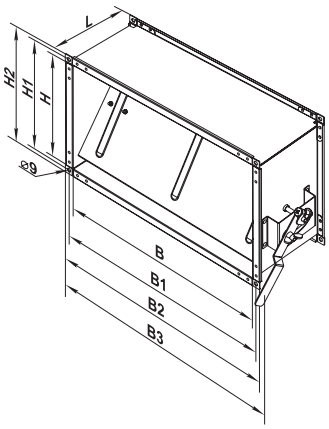
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Клапан снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения с помощью барашкового болта.

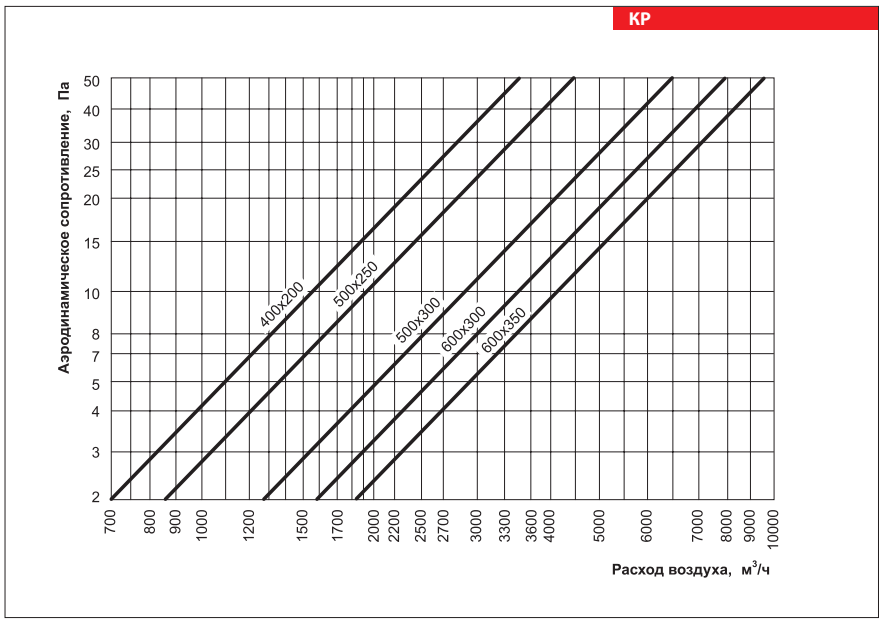
Монтаж

Заслонка предназначена для горизонтального монтажа с прямоугольными воздуховодами и закрепления с помощью фланцевого соединения. Торцевые фланцы крепятся к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
КР 400x200	400	420	440	460	200	220	240	202	3,0
КР 500x250	500	520	540	560	250	270	290	202	3,8
КР 500x300	500	520	540	560	300	320	340	202	3,1
КР 600x300	600	620	640	660	300	320	340	202	4,2
КР 600x350	600	620	640	660	350	370	390	202	5,1





Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
КР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серия
КР

Применение

Воздушная заслонка для регулирования расхода воздуха в вентиляционных каналах круглого сечения. Совместима с воздуховодами диаметром 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 550 и 630 мм.

Конструкция

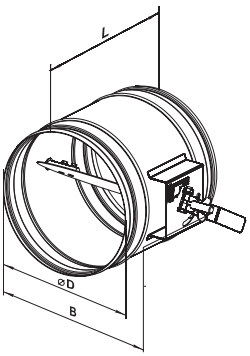
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Клапан снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения. В закрытом положении в клапане остается около 10% свободного живого сечения. Для герметичного соединения с воздуховодами заслонки снабжены резиновыми уплотнителями.

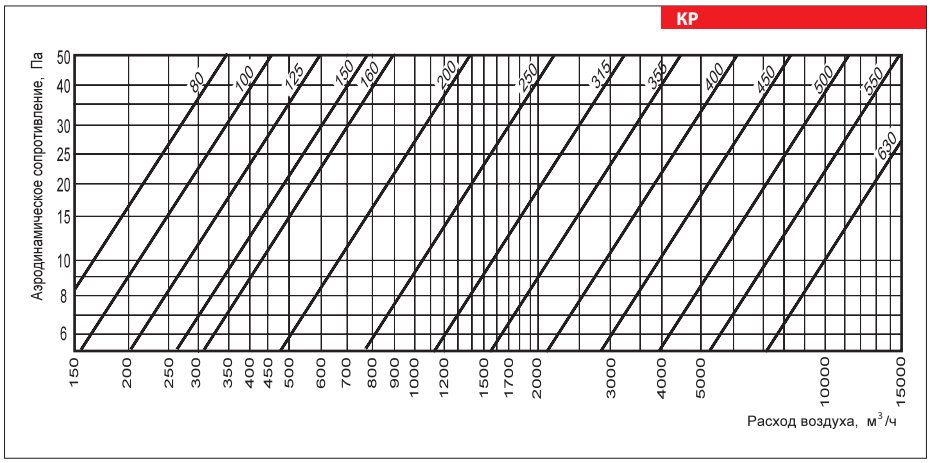
Монтаж

Заслонка предназначена для соединения с круглыми воздуховодами и закрепления с помощью хомутов.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	ØD	B	L	
КР 80	79	140	200	0,57
КР 100	99	170	200	0,68
КР 125	124	195	200	0,82
КР 150	149	220	200	0,95
КР 160	159	230	200	1,01
КР 200	199	270	200	1,29
КР 250	249	320	200	1,64
КР 315	314	385	240	2,51
КР 355	348	425	240	2,84
КР 400	399	470	240	3,38
КР 450	449	520	240	3,94
КР 500	499	570	240	5,72
КР 550	549	620	240	6,47
КР 630	629	700	240	7,76





Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм
КР	80; 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500; 550; 630

Серия
КРВ

Применение

Воздушная заслонка для автоматического перекрытия воздушного потока в вентиляционных каналах круглого сечения. Совместима с воздуховодами диаметром 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 550 и 630 мм.

Конструкция

Корпус заслонки и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Для герметичности поворотная пластина и патрубки заслонки оснащены резиновым уплотнителем. Заслонка оборудована площадкой и штоком под любой тип электроприводов (приобретаются отдельно). Модели подходящих приводов приведены в таблице (см. ниже).

Монтаж

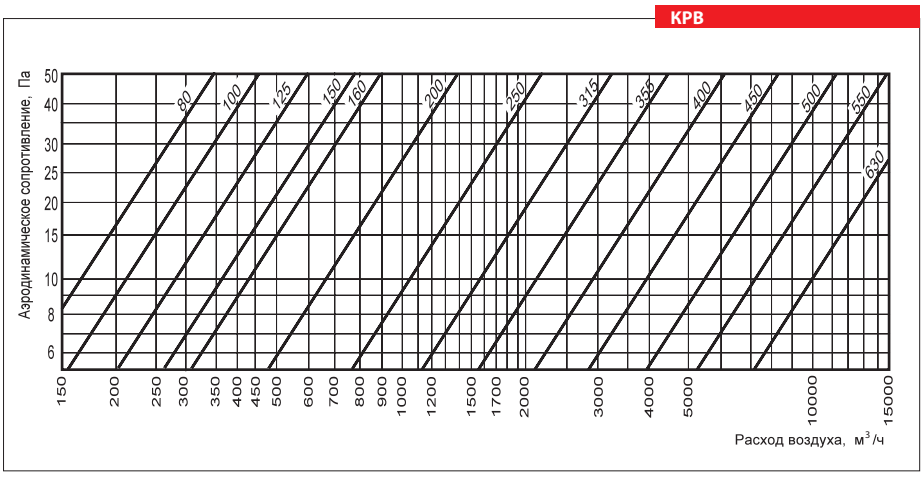
Заслонка предназначена для соединения с круглыми воздуховодами и закрепления с помощью хомутов.

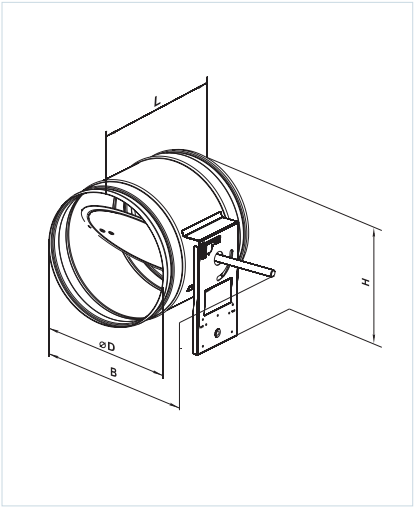
Таблица совместимости заслонок с электроприводами Belimo:

Изделие	Тип привода			
	Электропривод, 230 В	Электропривод с возвратной пружиной, 230 В	Электропривод, 24 В	Электропривод с возвратной пружиной, 24 В
КРВ 80	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 100				
КРВ 125	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 150				
КРВ 160	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 200				
КРВ 250	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 315				
КРВ 355	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 400				
КРВ 450				
КРВ 500	CM230/LM230A	TF230	CM24/LM24A	TF24
КРВ 550				
КРВ 630				

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	L	H	
КРВ 80	79	190	200	170	0,6
КРВ 100	99	220	200	180	0,72
КРВ 125	124	245	200	195	0,86
КРВ 150	149	270	200	205	1,01
КРВ 160	159	280	200	210	1,07
КРВ 200	199	320	200	230	1,33
КРВ 250	249	370	200	255	1,68
КРВ 315	314	435	240	-	2,44
КРВ 355	348	475	240	-	2,75
КРВ 400	399	520	240	-	3,26
КРВ 450	449	570	240	-	3,78
КРВ 500	499	620	240	-	5,55
КРВ 550	549	670	240	-	6,27
КРВ 630	629	750	240	-	7,49





Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм
КРВ	80; 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500; 550; 630

Принадлежности

Электроприводы

Серия
PPB

Применение

Регулятор расхода воздуха представляет собой многостворчатый клапан со встречным вращением пластин и предназначен для регулирования расхода воздуха или автоматического перекрытия вентиляционного канала прямоугольного сечения.
Совместим с воздуховодами номинальным сечением 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 и 1000x500 мм.

Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля вращаются с помощью пластмассовых шестеренок. Регулятор снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения.
Регулятор может быть оборудован электроприводом (приобретается отдельно), при этом необходимо демонтировать рычаг с металлической рукояткой. Для установки электропривода предусмотрена специальная площадка и шток. Модели подходящих приводов приведены в таблице (см. ниже).

Монтаж

Регулятор расхода воздуха предназначен для горизонтального монтажа с прямоугольными воздуховодами и закрепления с помощью фланцевого соединения. Торцевые фланцы регулятора воздуха крепятся к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы.
Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
PPB 400x200	400	420	440	540	200	220	240	170	3,5
PPB 500x250	500	520	540	640	250	270	290	170	4,2
PPB 500x300	500	520	540	640	300	320	340	170	4,9
PPB 600x300	600	620	640	740	300	320	340	170	5,4
PPB 600x350	600	620	640	740	350	370	390	170	5,7
PPB 700x400	700	720	740	840	400	420	440	170	7,7
PPB 800x500	800	820	840	940	500	520	540	170	8,8
PPB 900x500	900	920	940	1040	500	520	540	170	9,6
PPB 1000x500	1000	1020	1040	1140	500	520	540	170	10,3

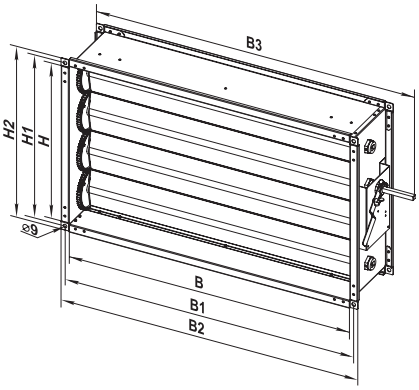
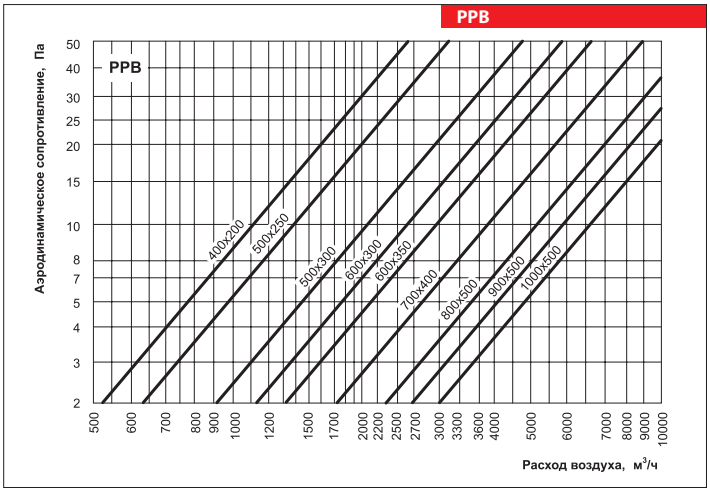


Таблица совместимости заслонок с электроприводами Belimo:

Изделие	Тип привода			
	Электро-привод, 230 В	Электро-привод с возвратной пружиной, 230 В	Электро-привод, 24 В	Электро-привод с возвратной пружиной, 24 В
PPB 400x200	CM230/ LM230A	TF230/LF230	CM24/ LM24A	TF24/LF24
PPB 500x250				
PPB 500x300				
PPB 600x300				
PPB 600x350				
PPB 700x400	LM230A	LF230	LM24A	LF24
PPB 800x500				
PPB 900x500				
PPB 1000x500				



Условное обозначение

Серия	Размер фланца, мм
PPB	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Принадлежности

Электроприводы

Серия
СКРА

Применение

Смесительная камера предназначена для смешивания (рециркуляции) части удаляемого воздуха с наружным в необходимой пропорции.

Конструкция

Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля вращаются с помощью пластмассовых шестеренок.

Приточная и вытяжная заслонки сопряжены поворотным штоком и открываются синхронно одним приводом. Рециркуляционная заслонка поворачивается отдельным приводом.

Смесительная камера СКРА оборудована двумя сервоприводами для автоматической регулировки потока воздуха. Напряжение питания приводов 24 В. Управляющее напряжение 0-10 В, подаваемое на сервопривод, задает степень открытия заслонок, определяющую соотношение расходов приточного и рециркуляционного воздуха (от 0 до 100 % рециркуляции).

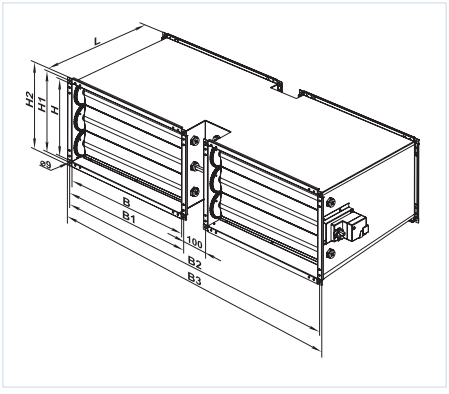
Монтаж

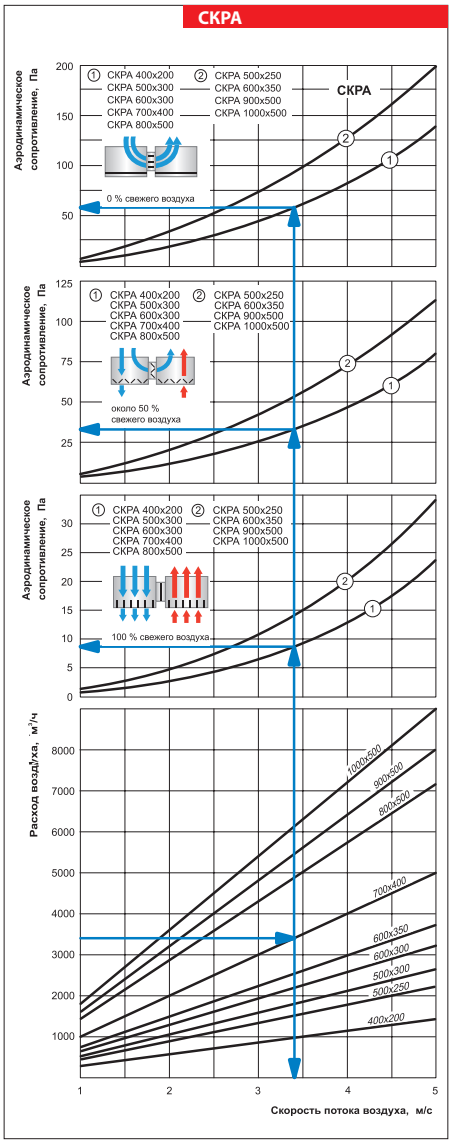
Смесительная камера предназначена для горизонтального монтажа с прямоугольными воздуховодами и закрепления с помощью фланцевого соединения.

Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб. Смесительные камеры предназначены для установки внутри или снаружи помещений в любом рабочем положении. При монтаже необходимо оставлять пространство для контрольного доступа к сервоприводам.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	
СКРА 400x200/24	400	420	940	960	200	220	240	390	20
СКРА 500x250/24	500	520	1140	1160	250	270	290	440	25
СКРА 500x300/24	500	520	1140	1160	300	320	340	490	33
СКРА 600x300/24	600	620	1340	1360	300	320	340	490	36
СКРА 600x350/24	600	620	1340	1360	350	370	390	540	40
СКРА 700x400/24	700	720	1540	1560	400	420	440	590	45
СКРА 800x500/24	800	820	1740	1760	500	520	540	690	55
СКРА 900x500/24	900	920	1940	1960	500	520	540	740	60
СКРА 1000x500/24	1000	1020	2140	2160	500	520	540	740	65





Условное обозначение

Серия	Размер фланца, мм	/	Напряжение питания автоматического привода, В
СКРА	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		24

Серия
КГ

Применение

Клапан гравитационный предназначен для автоматического перекрытия воздушного потока в прямоугольных воздуховодах при отключении вентилятора и имеет гравитационный тип действия.

Конструкция

Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали. Клапан оснащен легкими гравитационными пластинами из пластика, находящихся на поворотных осях, встроенных во внешнюю рамку.

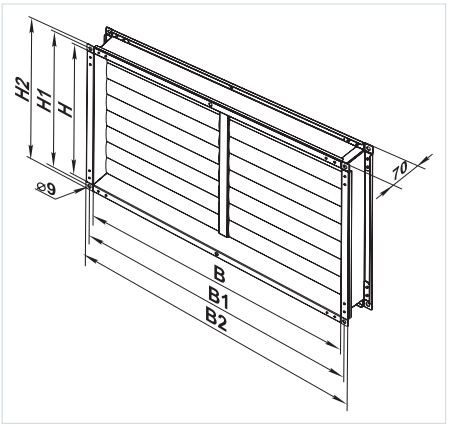
Пластины клапана открываются под действием потока воздуха и автоматически закрываются при прекращении подачи воздуха.

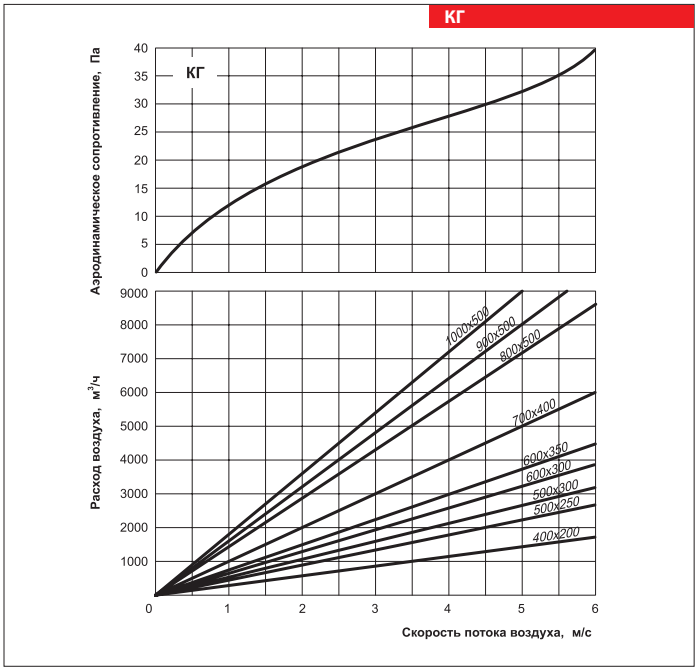
Монтаж

Клапан предназначен для горизонтального монтажа в прямоугольные воздуховоды. Пластины должны самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в вентиляционной системе необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
КГ 400x200	400	420	440	200	220	240	1,29
КГ 500x250	500	520	540	250	270	290	1,58
КГ 500x300	500	520	540	300	320	340	1,83
КГ 600x300	600	620	640	300	320	340	2,05
КГ 600x350	600	620	640	350	370	390	2,21
КГ 700x400	700	720	740	400	420	440	3,0
КГ 800x500	800	820	840	500	520	540	3,6
КГ 900x500	900	920	940	500	520	540	3,8
КГ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	4,0





Условное обозначение

Серия	Размер фланца, мм
КГ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

КЛАПАН ГРАВИТАЦИОННЫЙ

Серия
КГ

Применение

Клапан гравитационный предназначен для автоматического перекрытия воздушного потока в круглых воздуховодах при отключении вентилятора и имеет гравитационный тип действия.

Конструкция

Корпус клапана изготовлен из оцинкованной стали. Клапан оснащен легкими гравитационными пластинами из пластика, находящихся на поворотных осях, встроенных во внешнюю рамку.

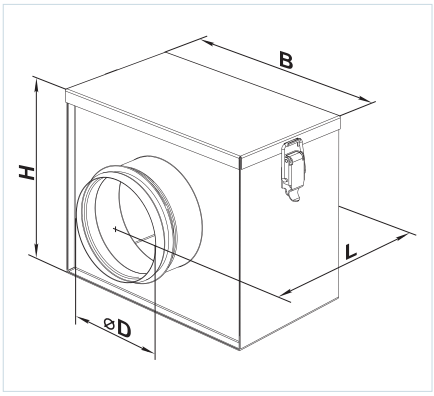
Пластины клапана открываются под действием потока воздуха и автоматически закрываются при прекращении подачи воздуха.

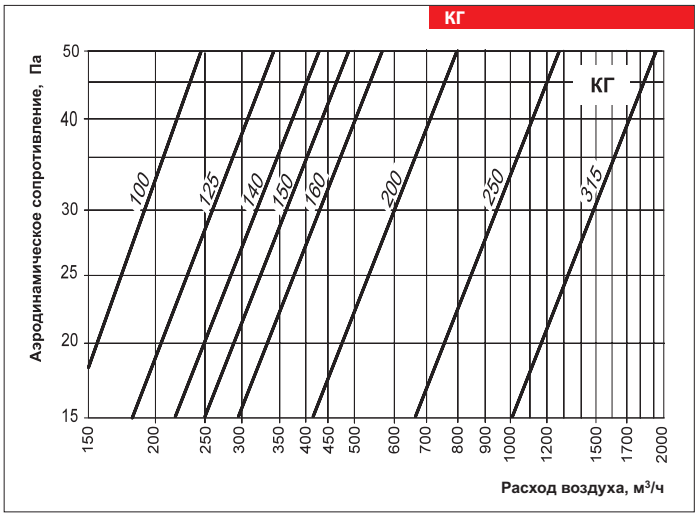
Монтаж

Клапан предназначен для горизонтального монтажа и соединения с круглыми воздуховодами. Пластины должны самостоятельно закрываться под собственным весом. При размещении клапана в вентиляционной системе необходимо учитывать направление потока воздуха.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	D	B	H	L	
КГ 100	99	225	216	232	1,814
КГ 125	124	225	216	232	1,794
КГ 140	139	225	216	232	1,798
КГ 150	149	225	216	232	1,774
КГ 160	159	225	216	232	1,699
КГ 200	199	295	316	232	2,764
КГ 250	249	295	316	232	2,624
КГ 315	314	365	366	232	3,238



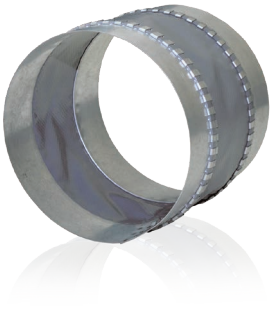


Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм
КГ	100; 125; 140; 150; 160; 200; 250; 315

Серия
ВВГФ

Серия
ВВГ



Применение

Гибкие вставки предназначены для исключения передачи вибрации от вентиляторов или вентиляционных установок к воздуховоду, а также для частичной компенсации температурной деформации в трассе воздуховода. Применяются в вентиляционных установках, перемещающих воздух в интервале температур от -40 °С до +80 °С. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 500 мм (серия ВВГ) и от 200 до 630 мм (серия ВВГФ).

Конструкция

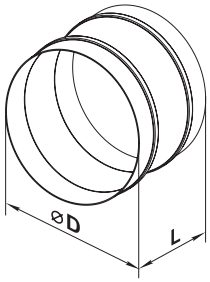
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенных между собой виброизолирующим материалом выполнены из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

Монтаж

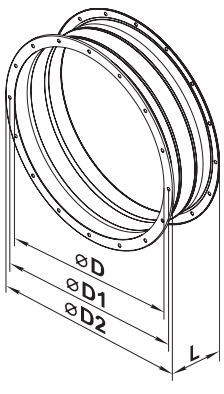
Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	∅D	L	
ВВГ 100	101	130	0,14
ВВГ 125	126	130	0,17
ВВГ 140	139,5	130	0,21
ВВГ 150	151	130	0,21
ВВГ 160	161	130	0,22
ВВГ 180	179,5	130	0,26
ВВГ 200	201	130	0,28
ВВГ 225	222,5	130	0,31
ВВГ 240	238,5	130	0,34
ВВГ 250	251	130	0,35
ВВГ 280	279,5	130	0,38
ВВГ 315	316	130	0,44
ВВГ 355	356	130	0,50
ВВГ 400	401	130	0,56
ВВГ 450	451	130	0,64
ВВГ 500	501	130	0,71



Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	∅D1	∅D2	L	
ВВГФ 200	205	235	255	160	1,29
ВВГФ 250	260	286	306	160	1,21
ВВГФ 300	310	356	382	160	1,90
ВВГФ 350	362	395	421	160	2,06
ВВГФ 400	412	438	465	160	2,57
ВВГФ 450	462	487	515	160	2,88
ВВГФ 500	515	541	570	160	3,81
ВВГФ 550	565	605	636	160	4,53
ВВГФ 630	645	674	715	160	5,13



Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм
ВВГ	100; 125; 140; 150; 160; 180; 200; 225; 240; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500

Серия	Диаметр фланца, мм
ВВГФ	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630

Серия
ВВГ

Применение

Гибкие вставки предназначены для исключения передачи вибрации от вентиляторов или вентиляционных установок к воздуховоду, а также для частичной компенсации температурной деформации в трассе воздуховода. Применяются в вентиляционных установках, перемещающих воздух в интервале температур от -40 °С до +80 °С.

Совместимы с воздуховодами номинальным сечением 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 700х400, 800х500, 900х500 и 1000х500 мм.

Конструкция

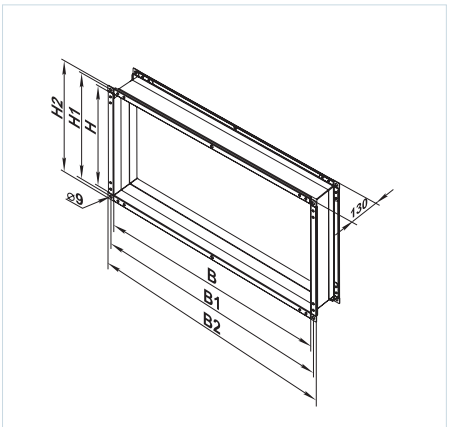
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенных между собой виброизолирующим материалом выполнены из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

Монтаж

Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ВВГ 400х200	400	420	440	200	220	240	1,1
ВВГ 500х250	500	520	540	250	270	290	1,4
ВВГ 500х300	500	520	540	300	320	340	1,6
ВВГ 600х300	600	620	640	300	320	340	1,82
ВВГ 600х350	600	620	640	350	370	390	1,95
ВВГ 700х400	700	720	740	400	420	440	2,4
ВВГ 800х500	800	820	840	500	520	540	2,8
ВВГ 900х500	900	920	940	500	520	540	3,0
ВВГ 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	3,2



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШхВ), мм
ВВГ	400х200; 500х250; 500х300; 600х300; 600х350; 700х400; 800х500; 900х500; 1000х500

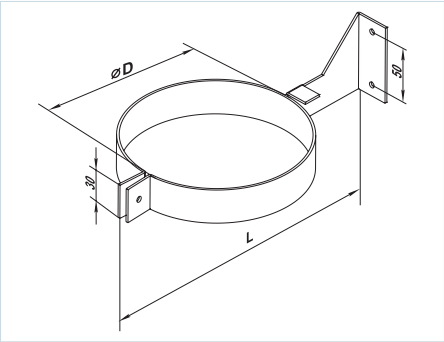
Серия
ХЦК

Применение
Быстроразъемный хомут предназначен для быстрого и надежного крепления различных элементов вентиляционной системы круглого сечения.

Конструкция
Хомут изготовлен из полосы оцинкованной стали, на которую наклеивается микропористая резина для поглощения вибрации. Хомут изготовлен с возможностью крепления на стену или потолок.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	L	
ХЦК 100	100	204	0,21
ХЦК 125	125	229	0,22
ХЦК 150	150	254	0,25
ХЦК 160	160	264	0,26
ХЦК 200	200	304	0,31
ХЦК 250	250	354	0,35
ХЦК 315	315	419	0,42

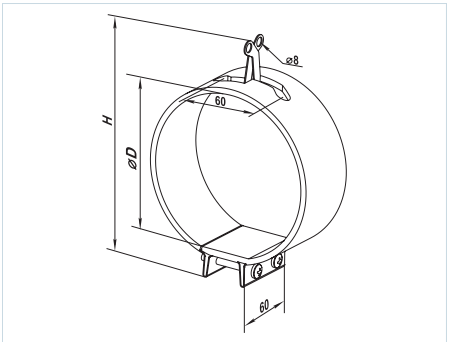


Серия
ХЦ

Применение
Быстроразъемный хомут предназначен для быстрого и надежного монтажа и соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения. Хомуты облегчают установку и снятие вентиляторов для обслуживания и чистки.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	ØD	H	
ХЦ 100	100	172	0,206
ХЦ 125	125	198	0,232
ХЦ 150	150	224	0,296
ХЦ 160	160	232	0,358
ХЦ 200	200	274	0,42
ХЦ 250	250	326	0,55
ХЦ 315	315	380	0,65



Конструкция
Хомут изготовлен из полосы оцинкованной стали, уплотненный с внутренней стороны микропористой резиной для улучшения герметизации соединений и снижения вибрации. Быстроразъемные хомуты стягиваются двумя болтами.

Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм
ХЦК ХЦ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серия
X

Серия
ХБ

Серия
ХБР

Применение

Хомуты предназначены для быстрого и надежного монтажа и соединения различных элементов вентиляционной системы круглого сечения. Хомуты облегчают установку и снятие вентиляторов для обслуживания и чистки.

Конструкция

- Хомуты серии **X** изготовлены из полосы нержавеющей (X..) или оцинкованной стали (X..Ц). Хомуты стягиваются винтом.
- Хомуты серии **ХБ** – быстросъемные хомуты из нержавеющей стали и с откидным винтом из оцинкованной стали. Хомуты стягиваются винтом.
- Хомуты серии **ХБР 3000** – ленточные хомуты в пластиковом чехле (рулон 30 м х 9 мм х 0,8 мм). Комплект стопорных устройств СУ 50 (50 шт.) поставляется отдельно. Используя ленту рулонного хомута нужной длины и стопорное устройство Вы можете получить хомут необходимого диаметра. Хомуты стягиваются винтом.

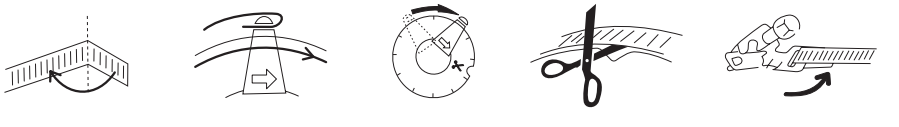
Для создания хомута нужного диаметра Вам понадобятся только ножницы по металлу, а пластиковый чехол уже имеет специальную конструкцию и необходимую разметку.

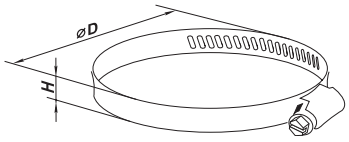
Способ использования:

1. Загните край хомутной ленты.
2. Закрепите загнутый край ленты в лентодержатель.
3. Поверните лентодержатель до отметки нужного диаметра, указанного на корпусе.
4. Отрежьте ленту в месте, указанном на корпусе.
5. Закрепите стопорное устройство на ленточном хомуте.

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм	
	ØD	H
X 100	90-110	9
X 125	110-130	9
X 130	120-140	9
X 150	140-160	9
X 160	150-170	9
X 200	190-210	9
X 250	240-260	9
X 315	300-330	9





Стопорное устройство СУ 50 для ХБР 3000

Габаритные размеры изделий:

Тип	Размеры, мм	
	ØD	H
ХБ 60-110	60-110	9
ХБ 60-135	60-135	9
ХБ 60-165	60-165	9
ХБ 60-180	60-180	9

Удобный механизм замка в хомутах ХБ и ХБР

Условное обозначение

Серия	Диаметр, мм
X **ХБ** **ХБР**	100; 125; 130; 150; 160; 200; 250; 315 60-110; 60-135; 60-165; 60-180

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Регуляторы скорости — стр. 580

Тиристорные регуляторы скорости — стр. 581

Трансформаторные регуляторы скорости — стр. 586

Частотные регуляторы скорости — стр. 591

Регуляторы температуры — стр. 594

Переключатели скоростей — стр. 596

Регуляторы EC-двигателей — стр. 600

Датчики — стр. 604

Дифференциальное реле давления — стр. 605

Термостат — стр. 606

Регулятор мощности для электронагревателей — стр. 607

Датчики температуры — стр. 610

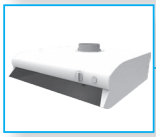
Внешний терморегулятор для каминных вентиляторов — стр. 617

Датчики CO_2 — стр. 618

Датчики CO_2 — стр. 620

Датчик VOC — стр. 622

Электроприводы BELIMO — стр. 624


Кухонный вытяжной зонт КН-1 — стр. 628

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Сенсорный регулятор скорости						
СРС-1		1-фазный	до 1 А	IP30	Пластиковый корпус с распорными лапками для встроенного монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
Тиристорные регуляторы скорости						
РС-1-300		1-фазный	до 1,5 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
РС-1-400			до 1,8 А	IP40		
РС-1 Н (В)		1-фазный	до 1,0 А	IP44	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
РС-1,5 Н (В)			до 1,5 А			
РС-2 Н (В)			до 2,0 А			
РС-2,5 Н (В)			до 2,5 А			
РС-0,5-ПС		1-фазный	0,1 – 0,5 А	IP44	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
РС-1,5-ПС			0,15 – 1,5 А			
РС-2,5-ПС			0,25 – 2,5 А			
РС-4,0-ПС			0,4 – 4,0 А			
РС-3,0-Т		1-фазный	0,3 – 3,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Плавное регулирование скорости, имеет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
РС-5,0-Т			0,5 – 5,0 А			
РС-10,0-Т			1,0 – 10,0 А			
РС-3,0-ТА		1-фазный	0,3 – 3,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Плавное регулирование скорости. Вход управления 0-10 В или 4-20 мА, имеет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
РС-5,0-ТА			0,5 – 5,0 А			
РС-10,0-ТА			1,0 – 10,0 А			
Трансформаторные регуляторы скорости						
РСА5Е-2-П		1-фазный	до 2,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Е-2-М		1-фазный	до 2 А	IP21	Металлический для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Е-3-М			до 3 А			
РСА5Е-4-М			до 4 А			
РСА5Е-12-М			до 12 А	IP44		
РСА5Е-1,5-Т		1-фазный	до 1,5 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение термостата и привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Е-3,5-Т			до 3,5 А			
РСА5Е-5,0-Т			до 5 А			
РСА5Е-8,0-Т			до 8 А			
РСА5Е-10,0-Т			до 10 А			
РСА5Д-1,5-Т		3-фазный	до 1,5 А	IP44	Пластиковый для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Д-3,5-Т			до 3,5 А			
РСА5Д-5-М		3-фазный	до 5 А	IP44	Металлический для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
РСА5Д-8-М			до 8 А			
РСА5Д-10-М			до 10 А			
РСА5Д-12-М			до 12,0 А			

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Частотные регуляторы скорости						
ВФЕД-200-ТА		3-фазный	200 W/1 A	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Плавная регулирование скорости 3-х фазного вентилятора. Питание 220 В, с тепловой защитой двигателя. Вход управления 0-10 В или 4-20 мА, серийный порт RS232, выносной жк дисплей (опция).
ВФЕД-400-ТА			400 W/2 A			
ВФЕД-750-ТА			750 W/3,5 A			
ВФЕД-1100-ТА			1,1 KW/5,5 A			
ВФЕД-1500-ТА			1,5 кW/7,5 A			
Сенсорные регуляторы температуры						
ТСТ-1-300			до 1 (0,6 А)	IP40	Пластиковый корпус для настенного монтажа.	Управление температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Оборудован сенсорным дисплеем с подсветкой. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.
ТСТД-1-300						
Регуляторы температуры						
РТС -1-400		1-фазный	до 2,0 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа.	Управление температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Оборудован цифровым LCD дисплеем с подсветкой. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.
РТСД -1-400						
РТ-10		1-фазный	до 10 А	IP40	Пластиковый для настенного монтажа.	Контроль поддерживаемой в помещении температуры и управление системами вентиляции, отопления и кондиционирования. Температурный диапазон регулирования от +10 до +30 °С.
Сенсорный переключатель скоростей						
СП3-1		1-фазный	до 1 А	IP30	Пластиковый корпус для встроенного монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
Переключатели скоростей						
П2-1-300		1-фазный	до 3 А	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа.	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
П3-1-300						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
П2-5,0 Н (В)		1-фазный	до 5,0 А	IP40	Пластиковый для настенного или встроенного монтажа.	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
П3-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
П5-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 5-ю скоростями вентилятора.
Регуляторы ЕС-двигателей						
Р-1/010		1-фазный	до 1,1 mA	IP40	Пластиковый для встроенного монтажа.	Плавное регулирование параметров (скорость, температура и т.д.). Выход 0-10 В. имет встроенный выключатель max 3 А.
Датчики						
Т-1,5Н		1-фазный	до 1,5 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Работа вентилятора с задержкой выключения по таймеру.
ТН-1,5Н						Работа вентилятора по уровню влажности в помещении.
ТФ-1,5Н						Работа вентилятора по уровню освещенности в помещении с задержкой выключения (таймер).
ТР-1,5Н						Работа вентилятора по датчику движения с задержкой выключения (таймер).

Сенсорный регулятор скорости

CPC-1/CPC-2.5

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция

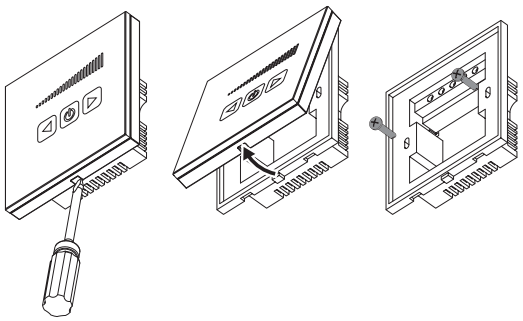
Корпус регулятора выполнен из пластика, а чувствительная сенсорная панель изготовлена из закаленного стекла. Сенсорные панели имеют кнопку Вкл./Выкл. и две кнопки для регулирования скорости от минимальной до максимальной. Уровень устанавливаемой скорости отображается на светодиодном индикаторе. Регуляторы отличаются высокой точностью управления.

Монтаж

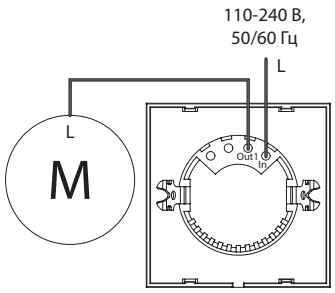
Регулятор устанавливается внутри помещений в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики

	CPC-1	CPC-2.5
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	230	
Максимальный ток подключаемой нагрузки, А	1	2,5
Сечение кабеля	от 0,35 до 1 мм^2	
Температурный диапазон, °С	от -10 до +45	
Диапазон влажности	от 5 % до 80 % (без конденсации)	
Срок службы	100 000 срабатываний	
Защита	IP30	
Масса, кг	0,138	

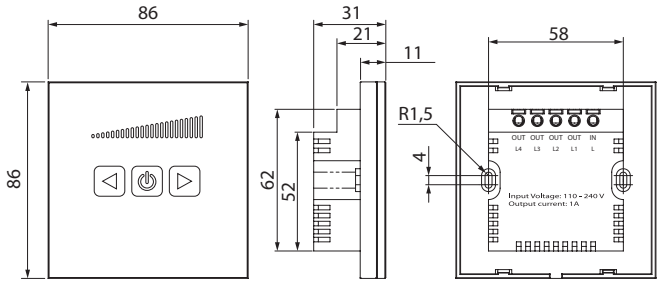


Монтаж сенсорного регулятора скорости



M – электродвигатель вентиляционного оборудования

Схема подключения регулятора



Габаритные размеры

Регулятор скорости

РС-1-300

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Регулятор отличается высокой эффективностью и точностью управления. Включение на максимальную скорость посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от максимального значения до минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор стабильно вращается). Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Для защиты от перегрузок, регулятор имеет встроенный сменный плавкий предохранитель.

Монтаж

Регулятор предназначен для установки внутри помещений на стене в скрытой монтажной коробке МКВ-2 (приобретается отдельно). Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

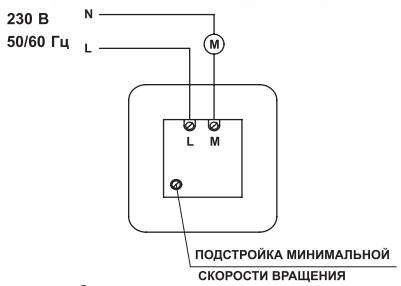


Схема подключения регулятора

Технические характеристики

	РС-1-300
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230
Номинальный ток, А	1,5
Габариты АхВхС, мм	95x85x60
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP40
Масса, кг	0,11

МОНТАЖНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРИСТЕННОГО МОНТАЖА

МКВ-2

Регулятор скорости

РС-1-400

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Включение/выключение посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене в коробке для настенного МКН-3 или скрытого монтажа МКВ-4 (поставляется отдельно). Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

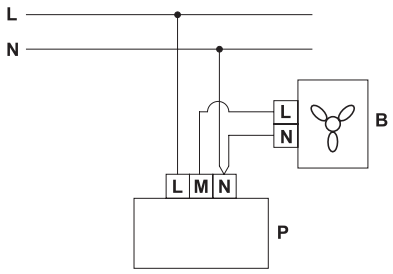
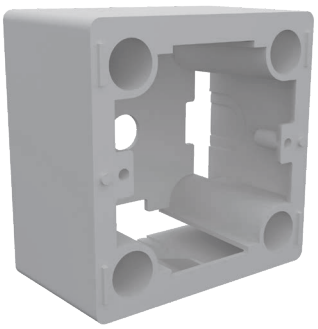


Схема подключения регулятора

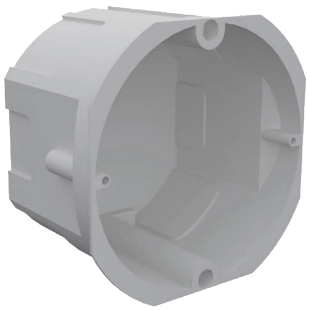
Технические характеристики

	РС-1-400
Напряжение в сети, В/50 (60) Гц	1~230
Номинальный ток, А	1,8
Габариты АхВхС, мм	78x78x63
Max температура окружающей среды, °С	35
Защита	IP40
Масса, кг	0,11

МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



МКН-3 (для настенного монтажа)



МКВ-4 (для скрытого монтажа)

Регулятор скорости

РС-…Н (В)

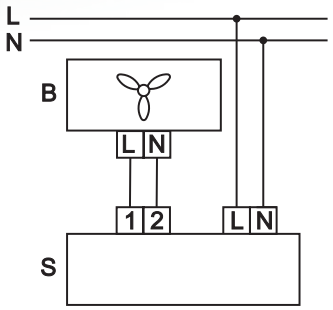


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика и оборудован кнопкой Вкл./Выкл. с лампой индикации работы. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация Н) или внутрь стены (модификация В).

Технические характеристики

	PC-1 Н (В)	PC-1,5Н(В)	PC-2 Н (В)	PC-2,5Н(В)
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	1,0	1,5	2,0	2,5
Габариты АхВхС, мм	162x80x70	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Max температура окружающей среды, °С	40	40	40	40
Защита	IP44	IP44	IP44	IP44
Масса, кг	0,3	0,3	0,3	0,3

Регулятор скорости

РС…ПС

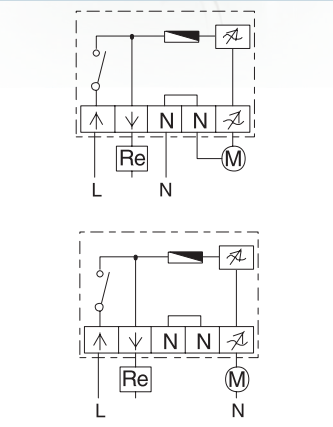


Схема подключения регулятора

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Ручка управления оснащена световой индикацией рабочего состояния регулятора. Регулятор отличается высокой эффективностью, точностью управления. Включение посредством нажатия на ручку управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения напряжения (при котором вентилятор начинает стабильно вращаться) до максимального значения. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора. В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене. Универсальная конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену или во внутрь стены. Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики

	PC-0,5-ПС	PC-1,5-ПС	PC-2,5-ПС	PC-4,0-ПС
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,1	0,15	0,25	0,4
Максимальный ток, А	0,5	1,5	2,5	4,0
Габариты АхВхС, мм	82x82x65	82x82x65	82x82x65	82x82x65
Max температура окружающей среды, °С	35	35	35	35
Защита	IP44	IP44	IP44	IP44
Масса, кг	0,23	0,24	0,29	0,36

Регулятор скорости

РС-...-Т

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика и оборудован кнопкой Вкл./Выкл. с лампой индикации работы. Регулятор отличается высокой эффективностью и точностью управления. Изменение выходной мощности от 25 до 100% производится пропорционально положению ручки управления. Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления внутри регулятора.

В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем. Регулятор оснащен фильтром высокочастотных помех.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	РС-3,0-Т	РС-5,0-Т	РС-10,0-Т
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	3,0	5,0	10,0
Габариты АхВхС, мм	123x191x97	123x191x97	123x191x97
Max температура окружающей среды, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Защита	IP54	IP54	IP54
Масса, кг	0,3	0,3	0,3

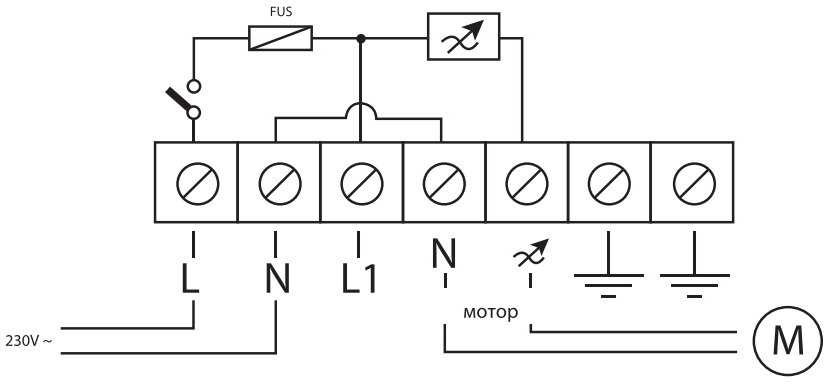
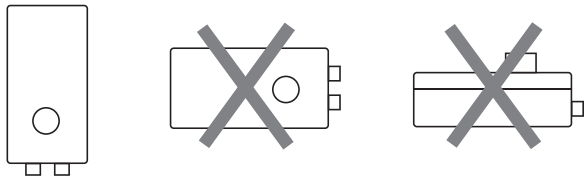


Схема подключения регулятора



Да Нет Нет

Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости

PC-...-ТА

Применение

Применяется в системах вентиляции для включения/выключения и регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей вентиляторов, управляемых напряжением. Допускается управление несколькими вентиляторами, если общий потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор оборудован кнопкой включения/выключения. Изменение выходной мощности от 25 до 100% производится пропорционально управляющему сигналу 0..10 В или 4-20 мА в выбранном диапазоне при настройке регулятора. Тип сигнала управления 0..10 В или 4-20 мА выбирается переключателем SW2 в корпусе регулятора. Для управления возможно использование выносного пульта управления, например, регулятора Р-1/010.

Значение минимальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления внутри регулятора.

В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	PC-3,0-TA	PC-5,0-TA	PC-10,0-TA
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	3,0	5,0	10,0
Габариты АхВхС, мм	180x127x95	180x127x95	180x127x95
Max температура окружающей среды, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Защита	IP54	IP54	IP54
Масса, кг	0,3	0,3	0,3

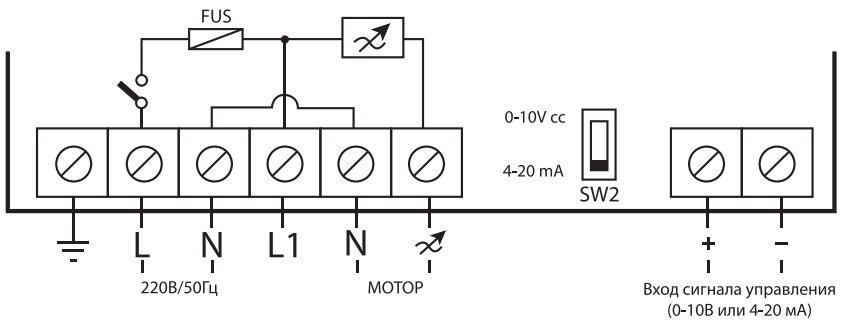
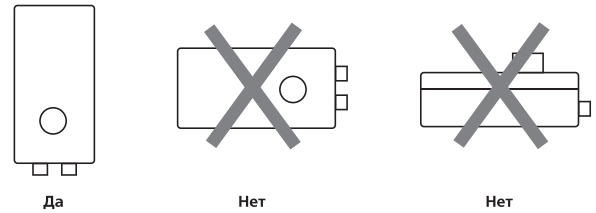


Схема подключения регулятора



Да Нет Нет

Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости однофазный

РСА5Е-2-П

Регулирование скорости позволяет не только подобрать комфортный режим вентиляции в помещениях с переменным количеством людей, но и существенно снизить расход электроэнергии на вентиляцию.

Применение

Регулятор серии РСА5Е-2-П применяется для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регулятор имеет пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 110 В – 130 В – 160 В – 190 В – 230 В. Регулятор оборудован кнопкой Вкл./Выкл. с лампой индикации работы, ручкой переключения скоростей и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термореле, вмонтированного в электродвигатель вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет:

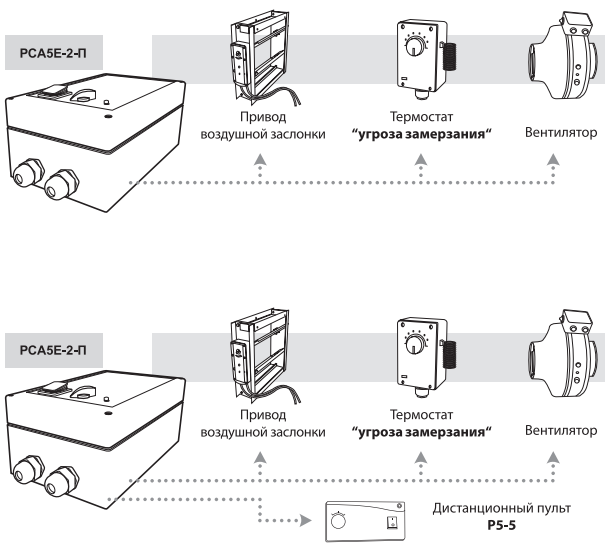
- клеммы для подключения к комнатному термостату или к термостату защиты от обмерзания (при разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора);
- клеммы (230 В, макс. 2 А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок);
- имеется возможность подключения выносного пульта переключения скоростей (см. варианты подключения).

Монтаж

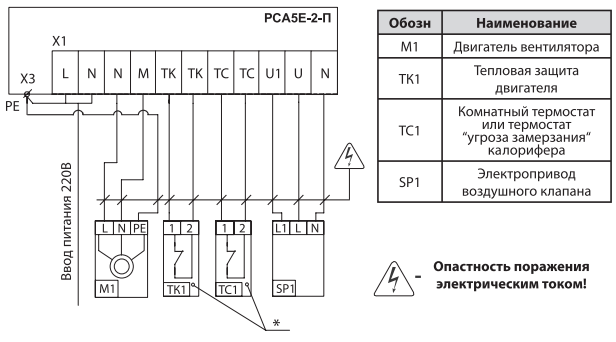
Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей.

Технические характеристики

	РСА5Е-2-П
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230
Номинальный ток, А	2,0
Габариты АхВхС, мм	222x120x100
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP54
Масса, кг	3,1



Варианты подключения регулятора



Обозн	Наименование
M1	Двигатель вентилятора
TK1	Тепловая защита двигателя
TC1	Комнатный термостат или термостат "угроза замерзания" калорифера
SP1	Электропривод воздушного клапана

Опасность поражения электрическим током!

* — Работа регулятора возможна без тепловой защиты двигателя (TK1), в этом случае установить перемычку между клеммами TK. Работа регулятора возможна без термостата (TC1), в этом случае установить перемычку меду клеммами TC.

Электрическая схема подключения

Регулятор скорости однофазный

PCA5E-...-M

Регулирование скорости позволяет не только подоб-рать комфортный режим вентиляции в по-мещениях с переменным количеством людей, но и существенно снизить расход электроэнергии на вентиляцию.

Применение

Регуляторы серии RSA5E-..-M применяются для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Допуска-ется управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из стали с полимер-ным покрытием. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 110 В – 130 В – 160 В – 190 В – 230 В (для PCA5E-12-M – 80 В – 105 В – 130 В – 160 В – 230 В). Регулятор оборудован кнопкой Вкл./ Выкл. с лампой индикации работы, ручкой пере-ключения скоростей и сигнальной лампой, пока-зывающей аварийную работу регулятора.

Защита

Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термореле, вмонтированного в электродвигатель вентиля-тора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет:

• клеммы для подключения к комнатному термо-стату или к термостату защиты от обмерзания (при разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора);

• клеммы (230 В, макс. 2 А/3 А/4 А) для подключе-ния и управления внешним оборудованием (на-пример, приводами воздушных заслонок);

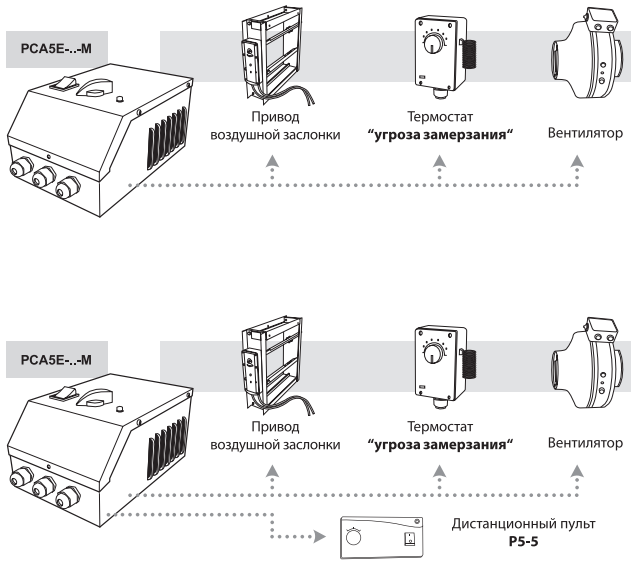
• имеется возможность подключения выносного пульта переключения скоростей (см. варианты подключения).

Монтаж

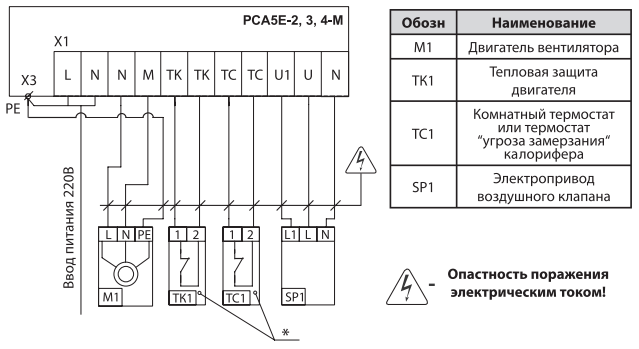
Установка регулятора осуществляется внутри по-мещений. Монтаж необходимо производить с уче-том свободной рециркуляции воздуха для охлаж-дения внутренних цепей.

Технические характеристики

	PCA5E-2-M	PCA5E-3-M	PCA5E-4-M	PCA5E-12-M
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	2,0	3,0	4,0	12,0
Габариты АхВхС, мм	226x144x120	241x164x138	241x184x132	325x250x245
Max температура окружающей среды, °С	40	40	40	40
Защита	IP21	IP21	IP21	IP44
Масса, кг	3,4	4,1	4,5	4,5



Варианты подключения регулятора



Обозн	Наименование
M1	Двигатель вентилятора
TK1	Тепловая защита двигателя
TC1	Комнатный термостат или термостат "угроза замерзания" калорифера
SP1	Электропривод воздушного клапана

Опасность поражения электрическим током!

* — Работа регулятора возможна без тепловой защиты двигателя (TK1), в этом случае установить перемычку между клеммами TK. Работа регулятора возможна без термостата (TC1), в этом случае установить перемычку меду клеммами TC.

Электрическая схема подключения

Регулятор скорости однофазный

PCA5E-...-T

Применение

Регуляторы серии PCA5E-..-T применяются для управления производительностью однофазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 80 В – 105 В – 130 В – 160 В – 230 В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей, лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет клеммы (230 В, макс. 2 А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	PCA5E-1,5-T	PCA5E-3,5-T	PCA5E-5,0-T	PCA5E-8,0-T	PCA5E-10,0-T
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	1,5	3,5	5,0	8,0	10,0
Габариты АхВхС, мм	205x110x85	255x170x140	255x170x140	305x200x180	305x200x180
Max температура окружающей среды, °С	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35
Защита	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

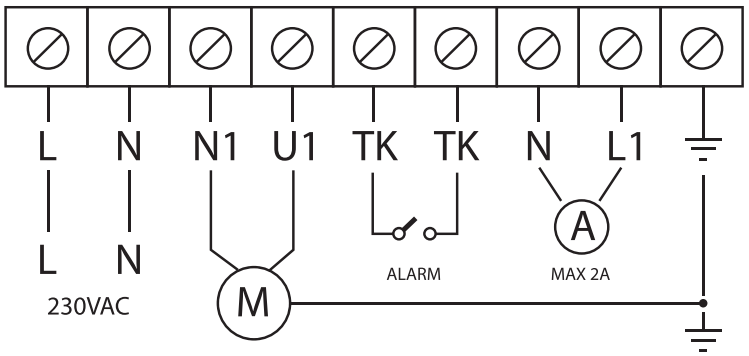
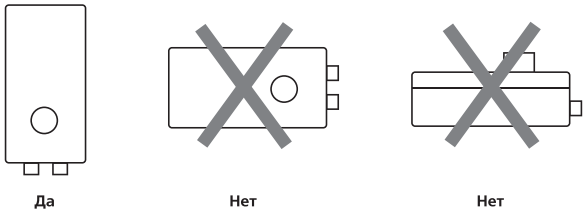


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости трехфазный

РСА5Д-...-Т

Применение

Регуляторы серии РСА5Д-..-Т применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 90 В – 150 В – 200 В – 280 В – 400 В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей, лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет клеммы (230 В, макс. 2 А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	РСА5Д-1,5-Т	РСА5Д-3,5-Т
Напряжение в сети, В/50 Гц	3~400	3~400
Номинальный ток, А	1,5	3,5
Габариты АхВхС, мм	305x200x180	305x200x180
Max температура окружающей среды, °С	+5…+35	+5…+35
Защита	IP44	IP44

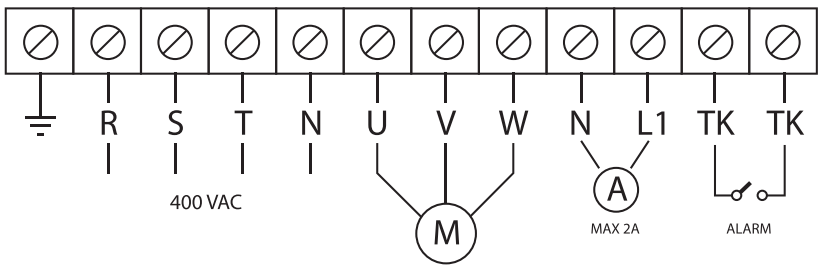
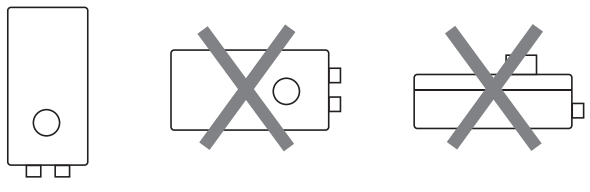


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор скорости трехфазный

РСА5Д-...-М

Применение

Регуляторы серии РСА5Д-..-М применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем ступенчатого регулирования скорости вращения электродвигателей. Регуляторы имеют пять скоростей, выбор между которыми осуществляется поворотом ручки на передней части корпуса в одно из пяти фиксированных положений. Допускается управление несколькими вентиляторами, если суммарный потребляемый ток не превышает предельно допустимой величины тока регулятора.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из стали с полимерным покрытием. Регулятор имеет пять скоростей с выходным напряжениям 90 В – 150 В – 200 В – 280 В – 400 В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей, лампой индикации работы и сигнальной лампой, показывающей аварийную работу регулятора. Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термоконтактов электродвигателя вентилятора. Повторное включение происходит после возвращения температуры двигателя к рабочим значениям.

В качестве дополнительных функций регулятор имеет клеммы (230 В, макс. 2 А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок).

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная.

Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	РСА5Д-5,0-М	РСА5Д-8,0-М	РСА5Д-10,0-М	РСА5Д-12,0-М
Напряжение в сети, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Номинальный ток, А	5,0	8,0	10,0	12,0
Габариты АхВхС, мм	325x250x245	325x250x245	425x300x250	425x300x250
Max температура окружающей среды, °С	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35
Защита	IP44	IP44	IP44	IP44

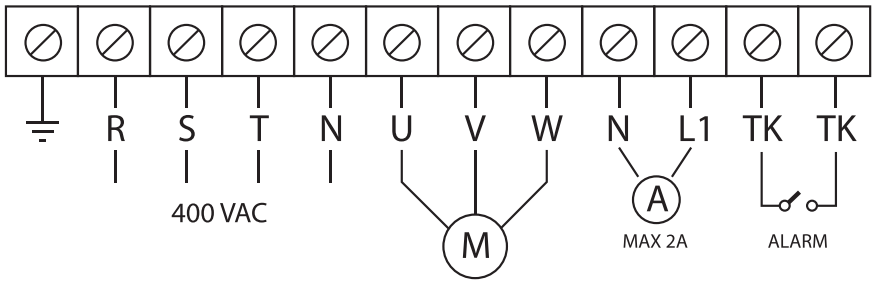
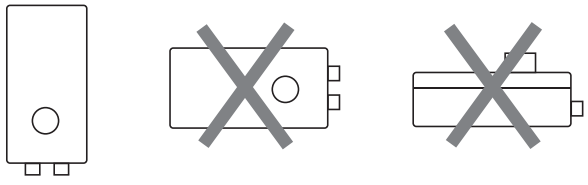


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Частотный регулятор скорости

ВФЕД-...-ТА

Частотные регуляторы скорости являются энергосберегающими устройствами и позволяют обеспечить максимальное использование мощности привода при минимальном потреблении энергии.

Применение

Регуляторы (или инверторы) серии ВФЕД-...-ТА предназначены для частотного управления скоростью вращения вентиляторов, оборудованных трехфазными асинхронными электродвигателями переменного тока. Регулирование скорости вращения происходит за счет изменения частоты питающего двигатель напряжения. Применяются для управления производительностью трехфазных вентиляторов.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Изделие преобразует напряжение питающей сети 220 В частотой 50 Гц в импульсное напряжение на выходе с частотой от 3 Гц до 400 Гц. Ротор двигателя, запитанный синусоидальным током, вращается со скоростью, пропорциональной частоте поданного напряжения. На вход частотного преобразователя подается однофазное питание, напряжением 220 В с частотой 50 Гц. На выходе же формируется трехфазное напряжение частотой до 400 Гц для питания асинхронного двигателя.

Управление с помощью внешнего источника

Изменение выходной мощности производится пропорционально внешнему управляющему сигналу 0..10 В или 4-20 мА в выбранном при настройке регулятора диапазоне. Подключение внешнего источника осуществляется через серийный порт RS-232.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учетом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная. Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

Технические характеристики

	ВФЕД-200-ТА	ВФЕД-400-ТА	ВФЕД-750-ТА	ВФЕД-1100-ТА	ВФЕД-1500-ТА
Напряжение, подаваемое на регулятор, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Напряжение, подаваемое из регулятора на электродвигатель, В	3~230	3~230	3~230	3~230	3~230
Выходная частота, подаваемая на электродвигатель, Гц	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400	от 3 до 400
Максимальный ток нагрузки, А	1,0	2,0	3,5	5,5	7,5
Максимальная мощность электродвигателя, Вт	200	400	750	1100	1500
Max температура окружающей среды, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

Управление с помощью потенциометра

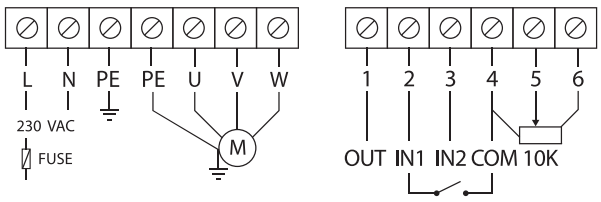


Схема подключения регулятора

Управление с помощью внешнего сигнала 0-10 В

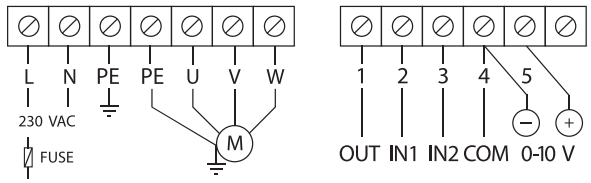
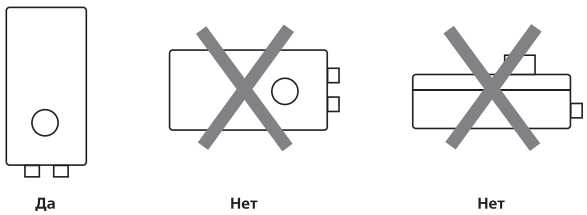


Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

Регулятор температуры

PT -10

Применение

Применяется для контроля поддерживаемой в помещении температуры и управления системами вентиляции, отопления и кондиционирования.

Конструкция и управление

Корпус выполнен из высококачественного пластика. Термостат при понижении или повышении измеряемой температуры от установленного значения может размыкать или замыкать контакты (алгоритм работы выбирается при подключении).

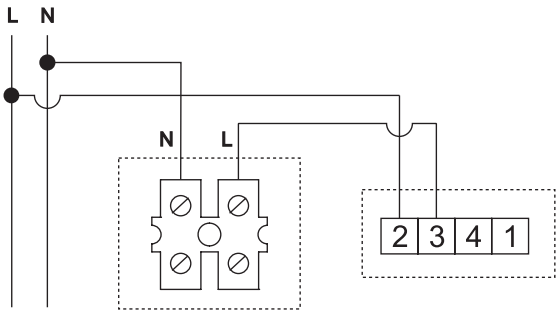
Температурный диапазон регулирования от +10 до +30 °С.

Монтаж

Термостат предназначен для настенного монтажа внутри помещений. Рекомендуемая высота установки 1,5 м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать термостат рядом с окнами, дверями, приборами отопления.

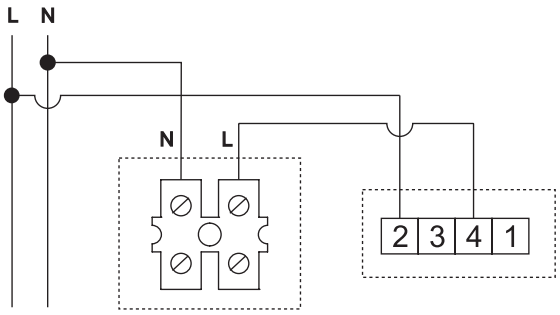
Технические характеристики

	PT-10
Напряжение в сети, В/50 (60) Гц	1~230
Габариты AxBxC, мм	84x84x35
Max температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP40



Вентилятор работает до момента достижения температурного порога, заданного в термостате

рис. 1



Вентилятор работает с момента достижения температурного порога, заданного в термостате

рис. 2

Варианты подключения регулятора

Для схемы подключения рис. 1

- максимальный ток активной нагрузки не более 10 А;
- максимальный ток индуктивной нагрузки не более 3 А.

Для схемы подключения рис. 2

- максимальный ток активной нагрузки не более 6 А;
- максимальный ток индуктивной нагрузки не более 2 А.

Регулятор температуры

ТСТ-1-300
ТСТД-1-300

Применение

Применяется для управления температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Возможность использования для управления вентиляторами и клапанами фанкойлов, агрегатов воздушного отопления с трехскоростными вентиляторами 230 В. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.

Конструкция и управление

Программируемый термостат с сенсорным экраном. Прост в использовании. Обеспечивает полную совместимость и точное управление. Интерфейс пользователя представляет собой простое, легкое для восприятия меню на ЖК-экране. В корпус пульта, изготовленного из пластика, встроен температурный датчик. Дисплей показывает текущую температуру воздуха в помещении, выбранный режим (охлаждение, нагрев или автоматический), установленную скорость вентилятора. Скорость вентилятора можно установить вручную. Имеется возможность управлять 3-мя скоростями (быстро/средне/медленно) автоматически в зависимости от температуры воздуха в помещении.

- Наличие подсветки дисплея позволяет использовать регулятор температуры в условиях плохой освещенности.
- Поддержка температуры с точностью до 1 °С.
- Сохранение настроек пользователя при выключении питания.
- Модель ТСТД-1-300 комплектуется дистанционным пультом управления.

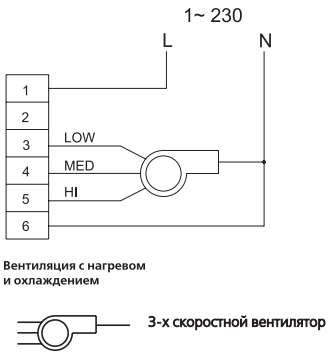
Монтаж

Регулятор температуры предназначен для встроенного монтажа внутри помещений. Рекомендуемая высота установки 1,5 м от уровня пола. Не рекомендуется устанавливать регулятор температуры рядом с окнами, дверями, приборами отопления или охлаждения.

Технические характеристики

	ТСТ-1-300	ТСТД-1-300
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальный ток, А	1 (0,6 А)	1 (0,6 А)
Количество переключаемых скоростей	3	3
Температурный диапазон регулирования, °С	+10…+30	+10…+30
Max температура окружающей среды, °С	40	40
Защита	IP40	IP40
Наличие пульта дистанционного управления	нет	да

Варианты подключения регулятора



Регулятор температуры

РТС -1- 400
РТСД -1- 400

Применение

Применяется для управления температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха.

Возможность использования для управления вентиляторами и клапанами фанкойлов, агрегатов воздушного отопления с трехскоростными вентиляторами 230 В.

Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.

Конструкция и управление

В пластиковый корпус встроен температурный датчик.

На лицевой панели расположен цифровой LCD дисплей с подсветкой и кнопки управления.

Дисплей показывает текущую и установленную температуру воздуха в помещении, выбранный режим – охлаждение, нагрев или автоматический, установленную скорость вентилятора.

Скорость вентилятора можно установить вручную, с помощью кнопок управления.

Имеется возможность управлять 3-мя скоростями (быстрая/средняя/медленная) автоматически, в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Наличие подсветки дисплея позволяет использовать регулятор температуры в условиях плохой освещенности.

Поддержка температуры с точностью до 1 °С.

Сохранение настроек пользователя при выключении питания.

Модель РТСД-1-400 комплектуется дистанционным пультом управления.

Работа в «ночном» режиме (см. график работы в ночном режиме ниже).

Монтаж

Регулятор температуры предназначен для внутристенного монтажа внутри помещений.

Рекомендуемая высота установки 1,5 м от уровня пола.

Не рекомендуется устанавливать регулятор рядом с окнами, дверями, приборами отопления или охлаждения.

Регулятор устанавливается в коробке для внутристенного монтажа МКВ-1 (поставляется отдельно).

Технические характеристики

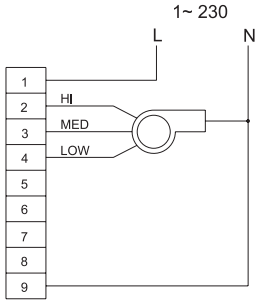
	РТС-1-400	РТСД-1-400
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальный ток, А	2,0	2,0
Количество переключаемых скоростей	3	3
Температурный диапазон регулирования, °С	+10…+30	+10…+30
Габариты АхВхС (мм)	88x88x51	88x88x51
Макс. температура окружающей среды, °С	40	40
Защита	IP40	IP40
Наличие пульта дистанционного управления	нет	да

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НОЧНОГО РЕЖИМА

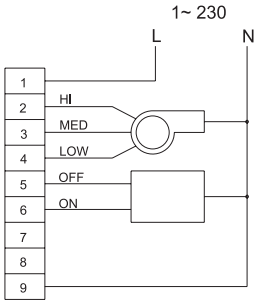
Терморегулятор установлен в режиме нагрева: через 30 минут после активации «ночного» режима температура в помещении автоматически понижается на 1 градус, еще через 1 час – температура уменьшится еще на 1 градус. Еще через 1 час – температура уменьшится еще на 1 градус и будет поддерживаться на данном уровне 5 часов. После выключения таймера, температура будет восстановлена до исходного уровня автоматически.

Терморегулятор установлен в режиме охлаждения: через 30 минут, после активации «ночного» режима, температура в помещении автоматически поднимется на 1 градус, еще через 1 час – температура поднимется еще на 1 градус и будет поддерживаться на данном уровне 6 часов. После выключения таймера температура будет восстановлена до исходного уровня автоматически.

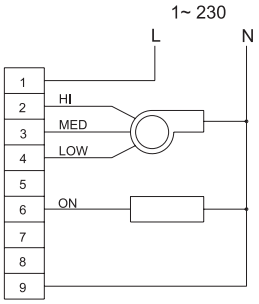
Варианты подключения регулятора



Вентиляция с нагревом и охлаждением



Вентиляция с нагревом и охлаждением
3–х проводная система SPDT клапанов



Вентиляция с нагревом и охлаждением
2–х проводная система SPST клапанов

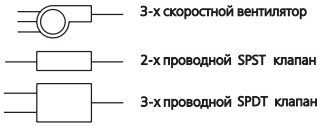
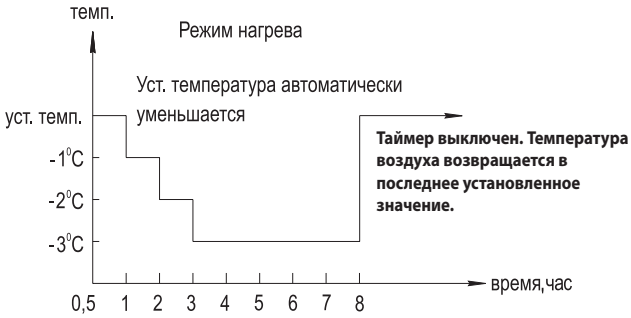
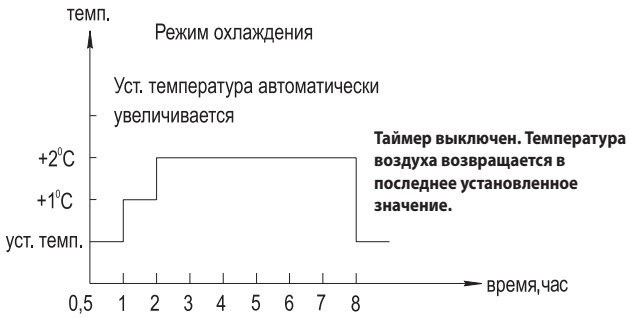


График работы в «ночном» режиме





МОНТАЖНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРИСТЕННОГО МОНТАЖА

МКВ-1

Сенсорный переключатель скоростей

СПЗ-1

Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

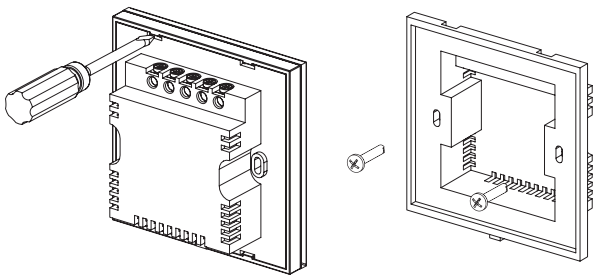
Корпус переключателя выполнен из пластика с чувствительной сенсорной панелью с тремя кнопками для переключения скоростей. Сенсорная панель выполнена из стекла. Включение необходимой скорости вентиляционного оборудования, подключенного к переключателю, выполняется с помощью кнопки с соответствующей маркировкой. Выключение оборудования осуществляется повторным прикосновением к кнопке текущей скорости вентиляторов. Кнопка, соответствующая включенной скорости, подсвечивается синим цветом.

Монтаж

Переключатель скоростей устанавливается внутри помещений на стене в коробке для настенного монтажа МКН-5 (поставляется отдельно) или в стене в коробке скрытого монтажа МКВ-1 (входит в комплект).

Технические характеристики

	СПЗ-1
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	110-240
Максимальный ток подключаемой нагрузки, А	1
Сечение кабеля	от 0,35 до 1 мм²
Температурный диапазон, °С	от -10 до +45
Диапазон влажности	от 5% до 80% (без конденсации)
Срок службы	100 000 срабатываний
Защита	IP30
Масса, кг	0,138



Монтаж сенсорного переключателя скоростей

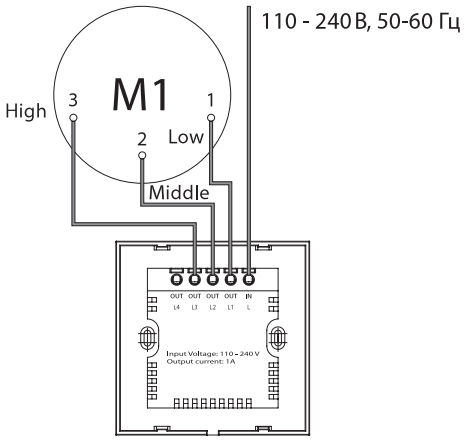
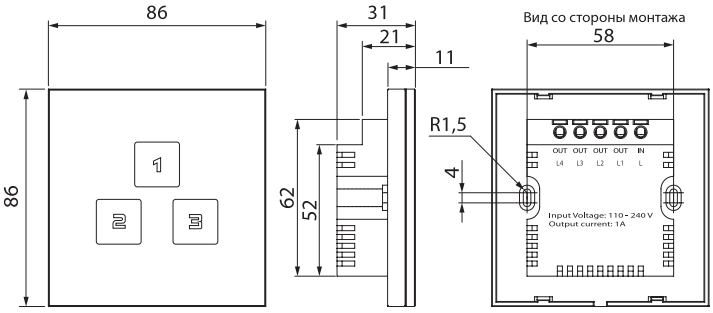


Схема подключения переключателя

Габаритные размеры



МОНТАЖНАЯ КОРОБКА ДЛЯ НАРУЖНОГО МОНТАЖА

МКН-5

Переключатель

П2-1-300
П3-1-300

Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

Корпус переключателя изготовлен из пластика. Возможно непосредственное переключение скоростей вентиляторов (схема подключения 1 и 3), а также включение и управление вентилятором совместно с освещением в помещении (схема подключения 2 и 4).

Монтаж

Переключатель скоростей устанавливается внутри помещений на стене в скрытой монтажной коробке МКВ-2 (приобретается отдельно). Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики

	П2-1-300	П3-1-300
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальный ток, А	3,0	3,0
Количество переключаемых скоростей	2	3
Габариты АхВхС, мм	88x88x51	88x88x51
Max температура окружающей среды, °С	40	40
Защита	IP40	IP40
Масса, кг	0,13	0,13

ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

схема 1

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, П3-1-300) может быть вручную включен на одну из требуемых 3-х скоростей или выключен.

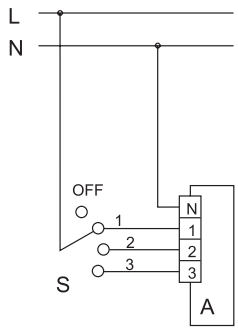


схема 2

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, П3-1-300) может быть вручную включен на одну из 3-х скоростей, при этом освещение в помещении включается параллельно, или выключен, при этом освещение в помещении выключается. Вентилятор не может быть включен без освещения и наоборот.

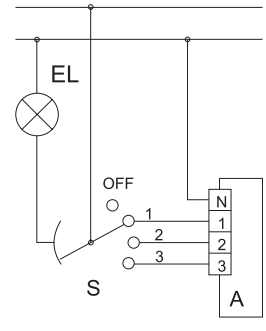


схема 3

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, П2-1-300) может быть вручную включен на одну из 2-х скоростей или выключен.

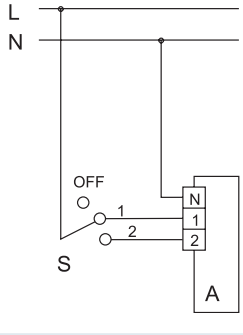
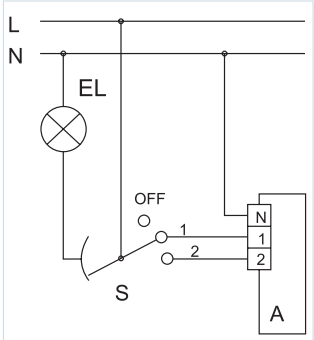


схема 4

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, П2-1-300) может быть вручную включен на одну из 2-х скоростей, при этом освещение в помещении включается параллельно, или выключен, при этом освещение в помещении выключается параллельно. Вентилятор не может быть включен без освещения и наоборот.



МОНТАЖНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРИСТЕННОГО МОНТАЖА

МКВ-2

Переключатель

П2-5,0 Н(В)
П3-5,0 Н(В)
П5-5,0 Н(В)

Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

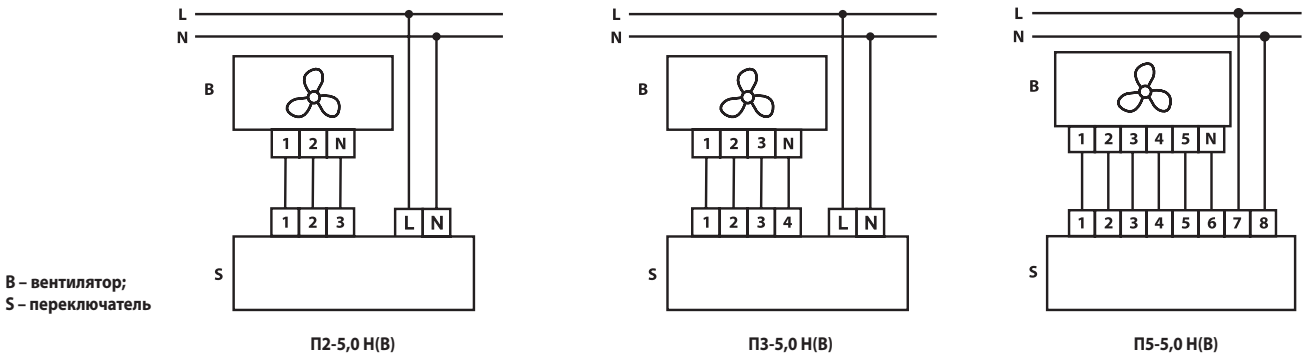
Корпус переключателя изготовлен из пластика и оборудован кнопкой Вкл./Выкл. с лампой индикации работы. Возможно непосредственное переключение скоростей вентиляторов, а также использование в качестве выносного пульта переключения скоростей для многоступенчатых трансформаторных регуляторов оборотов (например, П5-5,0 для пятиступенчатого трансформаторного регулятора оборотов).

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация Н) или во внутрь стены (модификация В).

Технические характеристики

	П2-5,0	П3-5,0	П5-5,0
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	5,0	5,0	5,0
Количество переключаемых скоростей	2	3	5
Габариты АхВхС, мм	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Макс. температура окружающей среды, °С	40	40	40
Защита	IP40	IP40	IP40
Масса, кг	0,25	0,25	0,25



В – вентилятор;
S – переключатель

П2-5,0 Н(В) П3-5,0 Н(В) П5-5,0 Н(В)

Варианты подключения переключателя

Переключатель скорости

П2-10

Применение

Применяется для включения/выключения и переключения скоростей вентиляторов, основанных на многоскоростных двигателях.

Конструкция и управление

Корпус переключателя изготовлен из негорючего и ударостойкого АБС-пластика. Переключатель оборудован клавишей включения/выключения и клавишей переключения скоростей.

Монтаж

Переключатель устанавливается внутри помещений. Переключатель предназначен для внутристенного монтажа в монтажной коробке и фиксации с помощью винтов или распорных лапок. Монтажная коробка и крепеж не входят в комплект поставки.

Технические характеристики

Максимальное напряжение питания, В	250
Максимальный ток подключаемой нагрузки, А	10
Сечение кабеля, мм^2	от 0,35 до 0,75
Температурный диапазон, °С	от -10 до +45
Диапазон влажности, %	5 – 80 (без конденсации)
Срок службы	1 000 000 срабатываний
Класс защиты	IP40
Вес, кг	0,098

Габаритные размеры, мм:

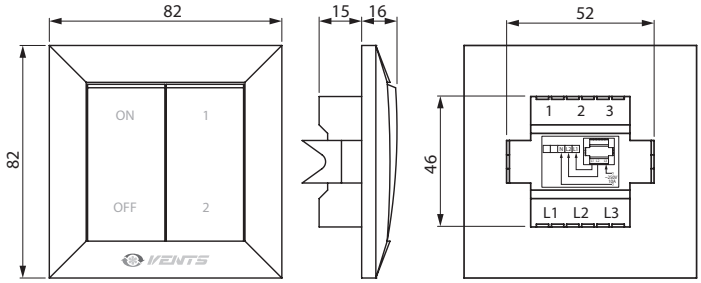
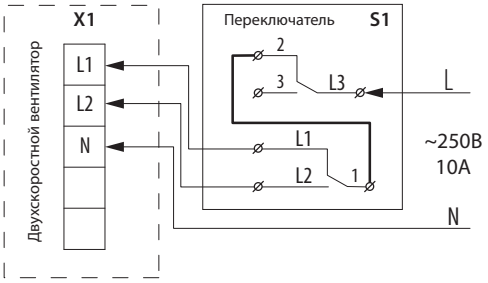
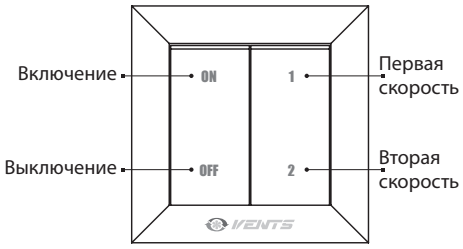


Схема подключения:

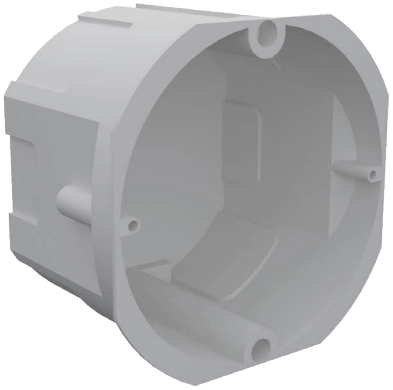


Управление переключателем:

Управление — включение/выключение и переключение скорости двухскоростного вентилятора осуществляется с помощью клавиш переключателя.



МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



МКВ-4 (для скрытого монтажа)

Регулятор скорости

P-1/010

Применение

Предназначен для плавного регулирования скорости вращения вентилятора, оборудованного ЕС-двигателем, имеющим вход управления 0-10 В.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из пластика. Включение/выключение происходит посредством поворота ручки управления. Регулирование ведется от минимально возможного значения до максимального значения.

Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений на стене в коробке для настенного МКН-3 или скрытого монтажа МКВ-4 (поставляется отдельно). Может устанавливаться в стандартные электромонтажные круглые коробки.

Технические характеристики

	P-1/010
Напряжение, В	10-48V DC
Направляющий сигнал, В	0-10
Макс. ток, mA	5
Габариты AxBxC, мм	78x78x63
Max температура окружающей среды, °C	35
Защита	IP40
Масса, кг	0,12

Обозначение на схеме:
В – вентилятор;
Р – регулятор Р-1/010

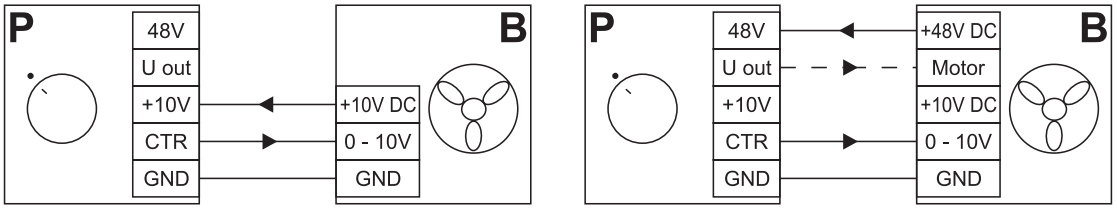
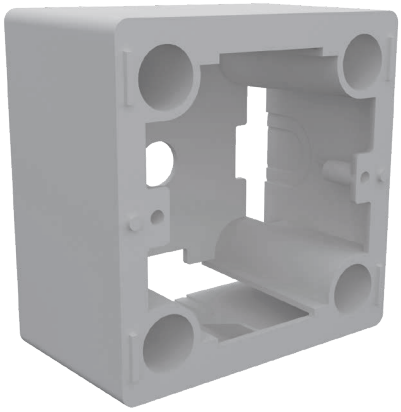
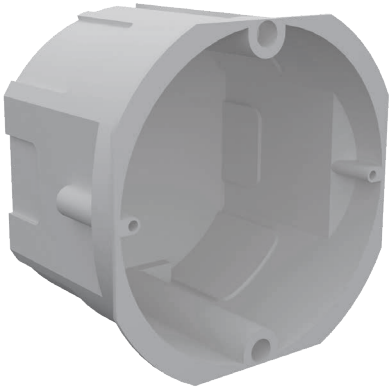


Схема подключения регулятора

МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



МКН-3 (для настенного монтажа)



МКВ-4 (для скрытого монтажа)

Электромеханические гигростаты

HR-S

Применение

Гигростат предназначен для управления увлажнением и/или осушением в системах вентиляции, кондиционирования и обогрева. Также, может использоваться как сигнализация, когда влажность превышает или падает ниже установленного уровня.

Конструкция

Одноступенчатый гигростат HR-S использует синтетический элемент в качестве сенсорного средства.

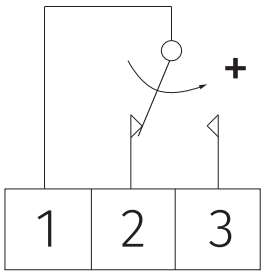
Монтаж

Гигростат устанавливают внутри помещений, монтируют на стене (настенный монтаж).

Технические характеристики

Переключающий контакт	250 В переменного тока, 5 А
Влажность, %	20-90 %
Материал корпуса	Поликарбонат
Диапазон температуры, °С	0-40
Монтаж	Настенный монтаж
Степень защиты	IP30
Размеры, мм	86x86x30

Схема подключения гигростата



Увлажнение	Замкнутые контакты между 1 и 2
Осушение	Замкнутые контакты между 1 и 3

Серия
DPWC11200

Применение
Датчик влажности DPWC11200 предназначен для контроля влажности в системах вентиляции, кондиционирования и обогрева.

Конструкция
Датчик влажности и температуры DPWC11200 имеет 2 аналоговых выхода: 0-10 В и 4-20 мА. Аналоговый выход позволяет осуществить плавную регулировку скорости вентилятора (для этого нужен вентилятор с EC-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора со входом 0...10 В, например, ВФЭД). При плавной регулировке скорость вентилятора меняется пропорционально уровню влажности.

Монтаж
Датчик монтируется на стене в помещении. Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного/постоянного тока.

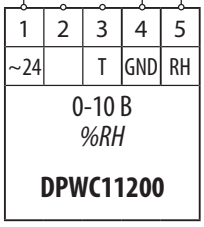
Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	8-30 В постоянного/12-24 В переменного тока
Аналоговые выходы	0-10 В и 4-20 мА
Точность измерения температуры	±1,2 °C
Точность измерения влажности	±3 % RH
Условия эксплуатации	-10-60 °C; 10-90 % влажности без конденсата
Класс защиты	IP30
Размеры, мм	127x80x30

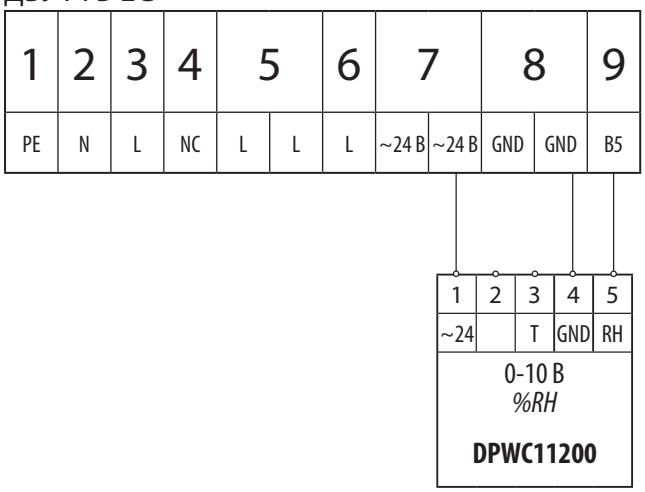
Схема подключения

ВУТР П/В ЕС

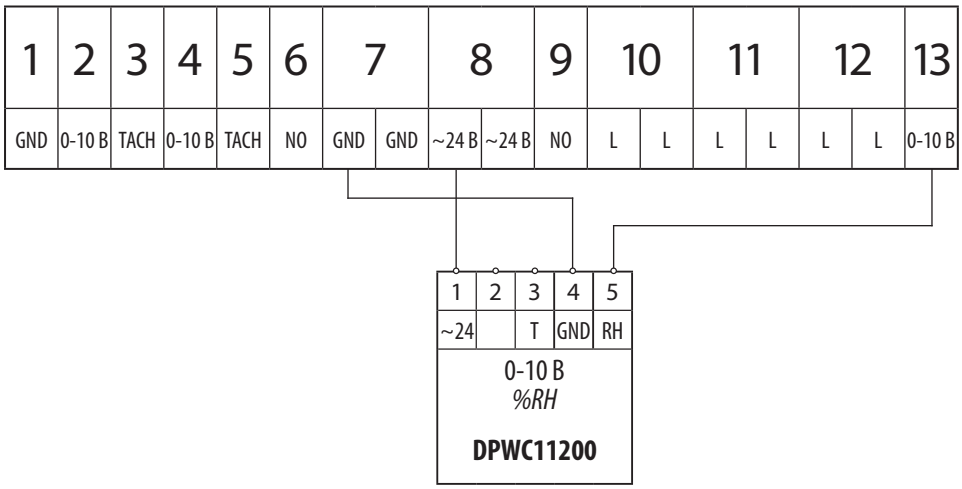
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1



ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик

Т-1,5 Н
ТН-1,5 Н
ТФ-1,5 Н
ТР-1,5 Н

Т-1,5 Н – таймер задержки отключения вентилятора

Позволяет вентилятору продолжать работать определенное время и после нажатия кнопки отключения, что позволяет вентилятору дополнительно проветривать помещение. Через установленное время (от 2 до 30 мин.) вентилятор отключится самостоятельно. Задержкой отключения удобно оснащать вентиляторы, установленные в ванной, туалетной комнате или кухне.

ТН-1,5 Н – датчик контроля влажности

Вентилятор с таким датчиком автоматически включается в том случае, если заданный уровень влажности превышен. Пользователь самостоятельно может отрегулировать необходимый процент влажности в зависимости от личных предпочтений. Датчиком влажности удобно оснащать вентиляторы, установленные помещениях, в которых может повышаться влажность (например, в ванной, кухне, постирочной или бассейне).

ТФ-1,5 Н – таймер + фотодатчик

Встроенный фотодатчик реагирует на изменении освещенности в помещении и автоматически включает вентилятор. Если освещение выключить, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки отключения, который можно отрегулировать в пределах от 2 до 30 минут. Таким образом, вентиляционная система, оснащенная фотодатчиком, не требует контроля человека, так как его работа полностью автоматизирована. Фотодатчиком удобно оснащать вентиляторы, установленные в местах периодического пребывания людей.

ТР-1,5 Н – датчик присутствия (движения)

Встроенный инфракрасный датчик реагирует на появление человека в помещении в пределах зоны чувствительности и автоматически включает вентилятор. Если комната пуста, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки отключения, который можно отрегулировать в пределах от 2 до 30 минут. Таким образом, вентиляционная система, оснащенная датчиком движения, не требует контроля человека, так как его работа полностью автоматизирована. Датчиком движения удобно оснащать вентиляторы, установленные в местах периодического пребывания людей.

Монтаж

Датчики устанавливаются внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать датчик на стену (модификация Н).

Технические характеристики

	Т-1,5 Н/ТН-1,5 Н ТФ-1,5 Н/ТР-1,5 Н
Напряжение питания, В/50 Гц	230
Выходная мощность, не более, ВА	330
Ток нагрузки, не более, А	1,5
Габариты АхВхС, мм	162x80x70
Условия работы таймера, °С	от 1 до +45
Защита	IP30
Масса, кг	0,4

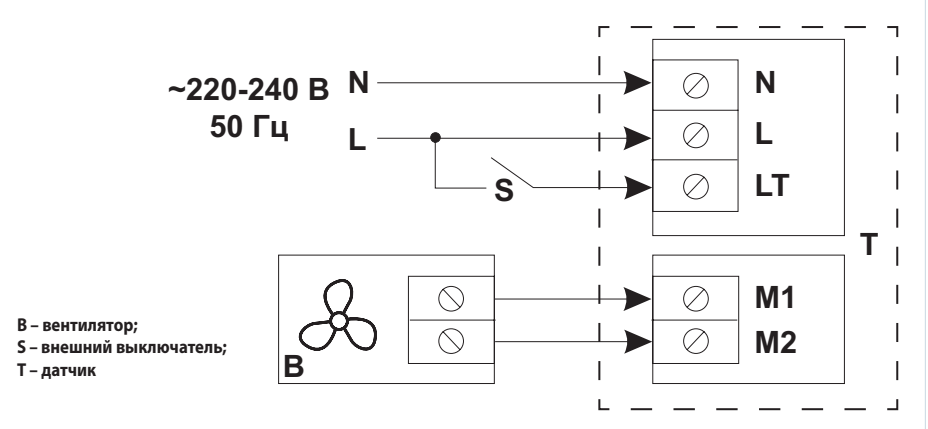
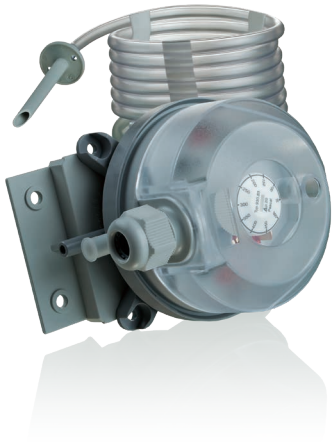


Схема подключения датчика

Прессостат

DTV 500



Применение

Реле перепада давления применяется для определения наличия разрежения давления или перепада давления воздуха (неагрессивных газов). Применяется в системах вентиляции для определения загрязненности воздушного фильтра или обрыва приводного ремня центробежного вентилятора и т. д.

Конструкция и управление

Корпус прессостата изготовлен из пластика. Перепад давления, при котором срабатывает реле, задается поворотом диска в корпусе. В комплекте с реле – 2 пластиковых штуцера для отбора давления из воздуховода, ПВХ трубки диаметром 5 мм и длиной 2 м.

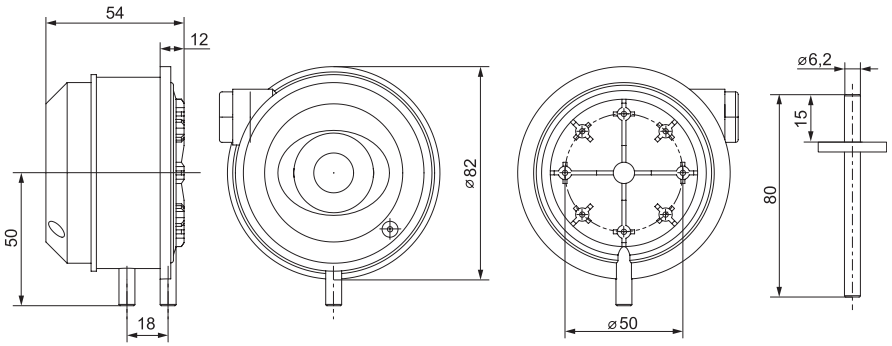
Монтаж

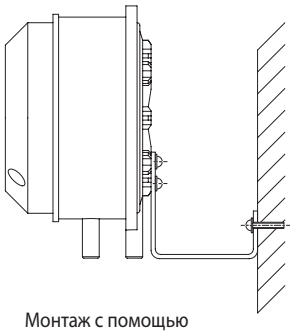
Реле приспособлено для установки на стене или в воздуховоды на монтажную рамку с двумя отверстиями под шурупы диаметром 5 мм с межцентровым расстоянием 40 мм. Рекомендуемая ориентация в пространстве – вертикальная, но допустима любая ориентация (при горизонтальной ориентации порог переключения отклоняется от установленного значения на 11 Па). Трубки подвода давления могут иметь любую длину, однако при длине более 2 м увеличивается время срабатывания реле. Датчик-реле должен устанавливаться выше точек отбора давления. Для предотвращения накопления конденсата трубки должны подключаться так, чтобы они не образовывали петель и мест, в которых может накапливаться вода.

Технические характеристики

	DTV 500
Количество контактов	1
Нагрузочная способность контакта, А	5 (0,8) 250 В переменного тока
Механизм сброса	автоматический
Диапазон давления, Па	50...500
Ширина петли гистерезиса	25 Па +/- 8 Па
Защита	IP54

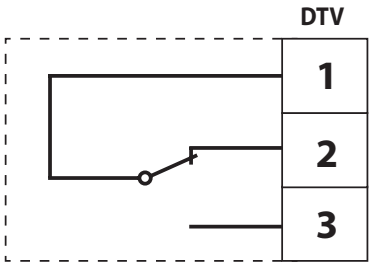
Габаритные размеры





Монтаж с помощью крепежного кронштейна

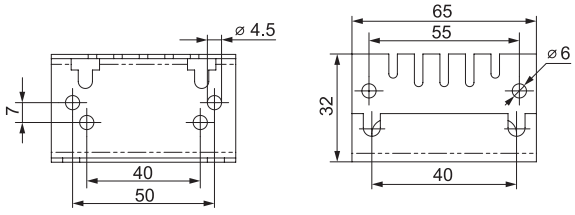
Схема подключения прессостата



Общий

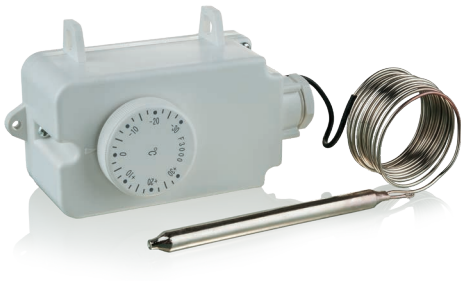
Реле замыкает клеммы 1-2 при падении давления

Реле замыкает клеммы 1-3 при увеличении давления



Металлический крепежный кронштейн

Термостат
F-3000



Применение

Термостаты с переключающимися контактами предназначены для регулирования температуры воздуха, жидких и газовых сред, для электрических водонагревателей, посудомоечных и стиральных машин, сушильных машин, электрических печей и т.п. Используется для защиты жидкостных теплообменников и рекуператоров от обмерзания по температуре выходящего воздуха.

Конструкция и управление

Принцип работы основан на свойстве объемного температурного расширения. В медной гильзе находится термочувствительный баллон. Жидкость, находящаяся в баллоне термостата, нагревается, расширяется и через капиллярную трубку избыточный объем переходит в сильфон. Сильфон удлиняется и передает усилие на контактную группу. Таким образом осуществляется автоматическое поддержание заданной температуры в системе. Корпус термостата изготовлен из пластика. Температурный зонд выполнен из меди. Температура, при которой термостат срабатывает, задается поворотом диска в корпусе.

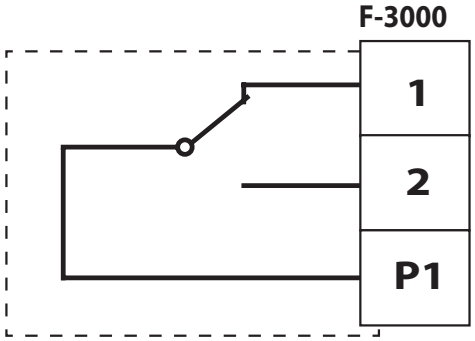
Монтаж

Термостат приспособлен для установки на стене или в воздуховоде в любом положении. Корпус крепится к плоскости с помощью крепежных винтов со стороны передней панели. Термобаллон помещается в среду с контроллируемой температурой. Термостат соединяется с термобаллоном капилляром длиной 1,5 м.

Технические характеристики

	F-3000
Коммутационная способность реле	16 А 230 В (при активной нагрузке)
Длина капилляра, м	1,5
Диапазон температуры, °С	от -30 до +30
Механизм сброса	автоматический
Диапазон давления, Па	50...500
Количество контактов	1 на переключение
Защита	IP54

Схема подключения термостата



При текущей температуре ниже заданной – замкнуты контакты P1 и 1

При текущей температуре выше заданной – замкнуты контакты P1 и 2

Общий

Регулятор мощности одно- и двухфазных электронагревателей

PULSER-M

Применение

Симисторный регулятор **PULSER-M** предназначен для управления мощностью электрических воздухонагревателей. Регулятор может подключаться к однофазным или двухфазным нагревателям.

Конструкция и управление

Корпус выполнен из пластика. **PULSER-M** оснащен встроенным термодатчиком (для регулирования комнатной температуры) и задатчиком температуры, а также клеммами для подключения внешнего главного температурного сенсора и сенсоров минимального и максимального значения. В регуляторе происходит автоматический выбор напряжения при работе с нагрузкой 230 или 400 В. Закон регулирования (П или ПИ) выбирается автоматически. Диапазон установки температуры зависит от используемого датчика (см. датчики температуры **TG-K**).

Монтаж

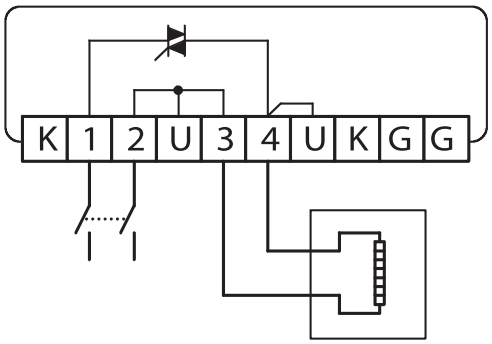
Регулятор предназначен для крепления на вертикальной плоскости и включается последовательно между сетью питания и нагревателем.

Технические характеристики

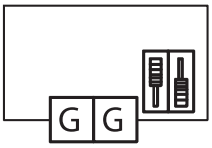
	PULSER-M
Максимальный ток нагрузки	16 А (3400/6000 Вт)
Напряжение, В	230/400
Время цикла	60 сек.
Габаритные размеры, мм	94x150x43
Масса, кг	0,3
Защита	IP20

Схемы подключения

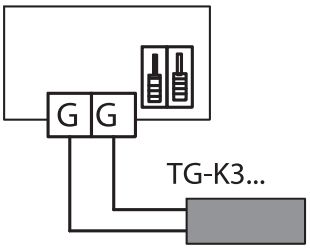
Подключение к нагревателю и питающей сети



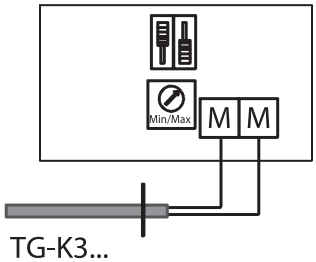
Встроенный датчик и установка



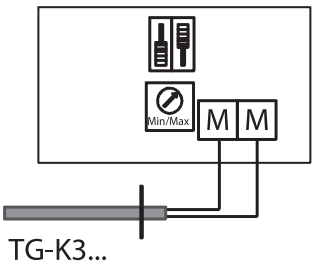
Подключение внешних датчиков



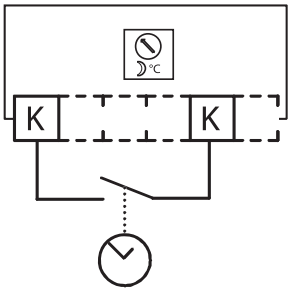
Подключение ограничивающего датчика минимальной температуры



Подключение ограничивающего датчика максимальной температуры



Подключение функции ночного режима



Симисторный регулятор мощности для электронагревателей

РНС

Применение

Применяется в системах вентиляции для для регулирования мощности электрических нагревателей с током нагрузки до 120 А.

Конструкция и управление

Корпус регулятора изготовлен из негорючего термопластика. Регулятор оборудован кнопкой включения/выключения и ручкой регулирования температуры нагрева. Регулирование электрической мощности происходит посредством пропорционального включения и отключения полной нагрузки в соответствии с заданной температурой нагрева. Для регулятора РНС-16 предусмотрено управление только одной ступенью нагрева. Регулятор РНС-25 имеет возможность управления одной или тремя ступенями нагрева с равной или меньшей мощностью по сравнению с мощностью управляемой ступени. Управление первой ступенью нагрева осуществляется плавно, путем включения и отключения полной нагрузки. Управление второй и третьей ступенью нагрева осуществляется ступенчато.Для защиты от перегрева электронагреватель должен быть оборудован двумя встроенными термоконтактами: ТК50 с температурой срабатывания +50° С с автоматическим перезапуском и ТК90 с температурой срабатывания +90° С с ручным перезапуском. Температура воздуха устанавливается с помощью встроенного потенциометра или с помощью внешнего управляющего устройства с управляющим сигналом 0-10 В для пропорционального нагрева температуры в канале в диапазоне от 0 до +40° С. Датчик температуры в канале должен быть установлен за нагревателем по направлению движения воздуха на расстоянии не менее 50 см от нагревателя. Если регулятор работает в режиме поддержания мощности нагрева независимо от показателей датчика температуры, то установка канального датчика температуры не требуется, а мощность нагрева регулируется от 0 до 100% посредством управляющего сигнала 0-10 В.

Защита

Входная цепь регулятора скорости защищена от перегрузки плавким предохранителем.

Монтаж

Установка регулятора осуществляется внутри помещений. Монтаж необходимо производить с учётом свободной рециркуляции воздуха для охлаждения внутренних цепей. Рабочая позиция регулятора – вертикальная. Не устанавливайте регулятор над отопительными приборами и в зонах с плохой конвекцией воздуха.

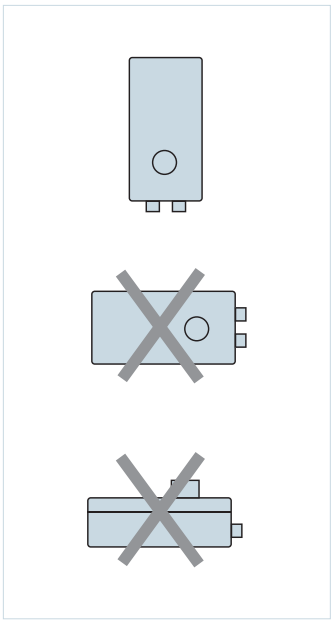
Технические характеристики

	РНС-16	РНС-25
Макс. ток нагрузки (одна ступень), А	25	40
Мощность нагревателя (одна ступень), кВт	16	25
Макс. ток нагрузки (три ступени), А	–	120
Мощность нагревателя (три ступени), кВт	–	75
Напряжение питания схемы управления	~230 В/50 Гц	
Номинальный ток плавкого предохранителя питания платы управления, А	0,1	
Площадь поперечного сечения входного контакта винтового клеммника, мм^2	4...10	
Класс защиты	IP 54	
Габаритные размеры, мм	170x255x140	
Вес, кг	1,2	
Параметры электросети: • напряжение, В • частота, Гц • фазность	 210-255, 380-415 50-60 1 или 3	
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40	

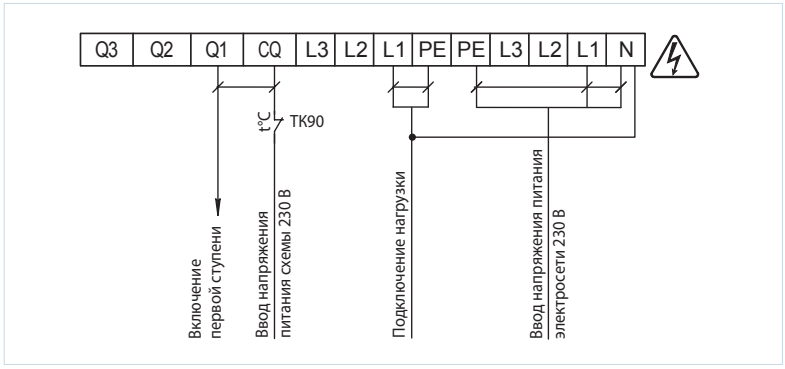
Примечание: собственное тепловыделение регулятора РНС-16 – 50 Вт, РНС-25 – 80 Вт.

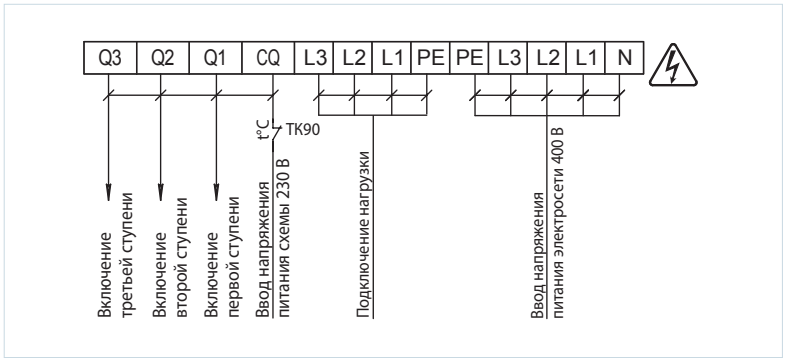
Параметры управления	
Время регулирования, с	0,1 (фиксированное)
Продолжительность цикла, с	1...10 (настраиваемая)
Индикация	Индикатор питания, работы, аварии
Тип используемого датчика температуры	LM 60
Параметры входного сигнала, В	0...10 (постоянный ток)
Диапазон устанавливаемой температуры, °С	0...40 (настраиваемая)

Внимание!
Регулятор предназначен только для вертикальной установки.

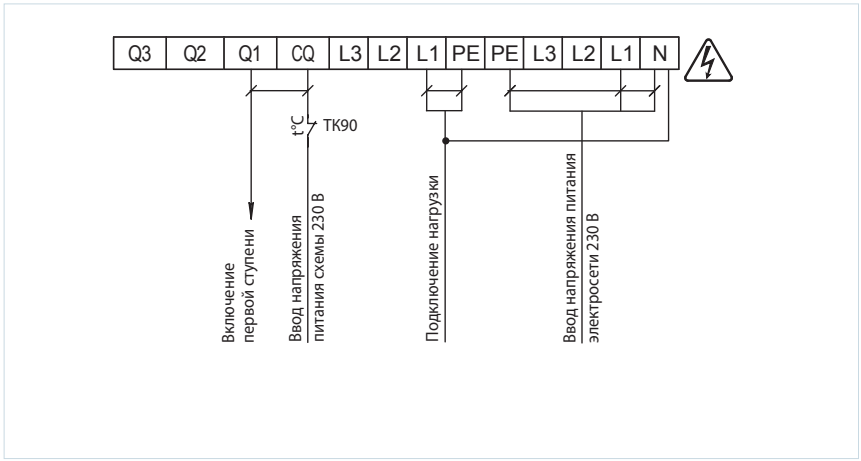


Схемы внешних подключений





Схемы подключения управляющих устройств



Канальные датчики температуры

КДТ-М/КДТ-М1

Применение

Канальные датчики температуры устанавливаются в воздуховод и используются для измерения температуры воздушного потока при вентиляции или кондиционировании.

В датчике КДТ-М для крепления в стенке воздуховода в комплекте поставляется монтажный фланец с фиксирующим винтом. Датчики поставляются с соединительным кабелем длиной 2,5 м и имеют регулируемую длину погружения 100, 150, 200 или 400 мм.

Конструкция

Чувствительный элемент, NTC-термистор, установлен в колбе из алюминия. Электрическое сопротивление термистора зависит от температуры (зависимость нелинейная). Подключение датчиков к контроллеру 2-х проводное, полярность неважна.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке с помощью фланца с тремя отверстиями под шурупы.

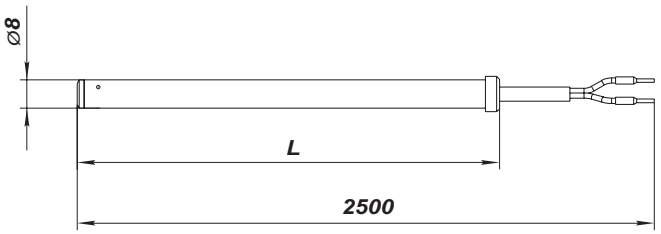
Технические характеристики

	КДТ-М/КДТ-М1
Диапазон измерения, °С	-30…+80
Напряжение питания, В	≤ 5 DC*
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	2-х проводное; сечение 2х0,25 мм^2
Относительная влажность	до 90% без конденсации
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

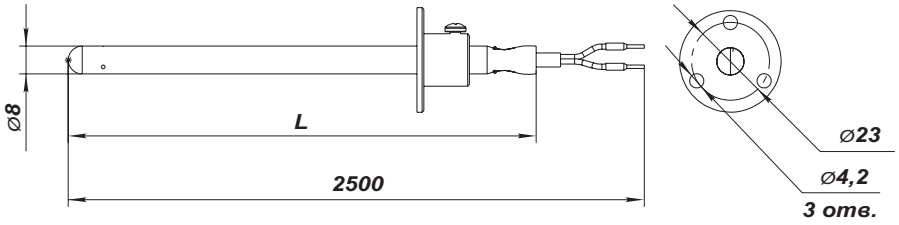
* Прилагаемое напряжение должно формировать ток через датчик не более 2 мА

Габаритные размеры

Тип	L, мм
КДТ-М 100/КДТ-М1 100	100
КДТ-М 150/КДТ-М1 150	150
КДТ-М 200/КДТ-М1 200	200
КДТ-М 400/КДТ-М1 400	400



Канальный датчик температуры КДТ-М1



Канальный датчик температуры КДТ-М

Канальные датчики температуры

КДТ2-М/КДТ2-М1

Применение

Канальные датчики температуры устанавливаются в воздуховод и используются для измерения температуры воздушного потока при вентиляции или кондиционировании.

Конструкция

Данные датчики выполнены на базе интегральной платы установленной внутри колбы из алюминия. Данный тип датчиков имеют линейную передаточную характеристику выходного напряжения от температуры и 3-х проводное подключение. Данные датчики не совместимы с резистивными аналогами по способу подключения и требуют соблюдения полярности подключаемых выводов к входам в приточно-вытяжные установки. В датчике КДТ2-М для крепления в стенке воздуховода в комплекте поставляется монтажный фланец с фиксирующим винтом. Датчики поставляются с соединительным кабелем длиной 2,5 м и имеют регулируемую длину погружения 100, 150, 200 или 400 мм.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке с помощью фланца с тремя отверстиями под шурупы.

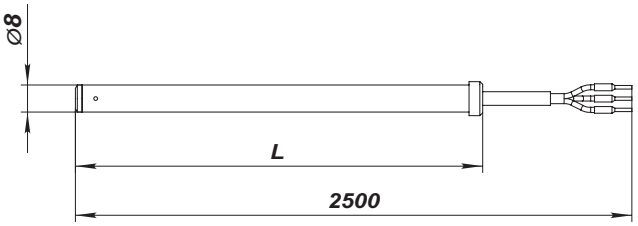
Технические характеристики

	КДТ2-М/КДТ2-М1
Диапазон измерения, °С	-30…+80
Напряжение питания, В	2,7…10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	3-х проводное; сечение 3х0,25 мм^2
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

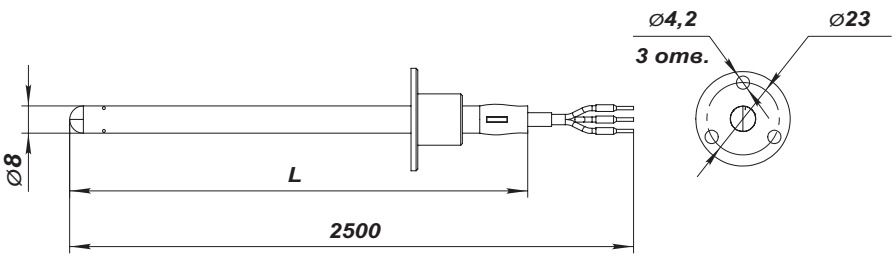
Габаритные размеры

Тип	L, мм
КДТ2-М 100/КДТ2-М1 100	100
КДТ2-М 150/КДТ2-М1 150	150
КДТ2-М 200/КДТ2-М1 200	200
КДТ2-М 400/КДТ2-М1 400	400

Схема электрического подключения



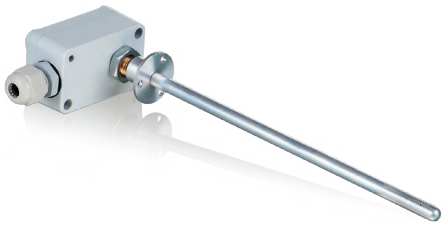
Канальный датчик температуры КДТ2-М1



Канальный датчик температуры КДТ2-М

Канальные датчики температуры
с клеммной коробкой

КДТ-МК



Применение

Канальные датчики температуры устанавливаются в воздуховод и используются для измерения температуры воздушного потока при вентиляции или кондиционировании.

Конструкция

Чувствительный элемент, NTC-термистор, установлен в колбе из алюминия. Электрическое сопротивление термистора зависит от температуры (зависимость нелинейная). Подключение датчиков к контроллеру 2-х проводное, полярность неважна. В датчике КДТ-МК для крепления в стенке воздуховода в комплекте поставляется монтажный фланец с фиксирующим винтом. Датчики поставляются с клеммной коробкой и имеют регулируемую длину погружения 100, 150, 200 или 400 мм.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке с помощью фланца с тремя отверстиями под шурупы.

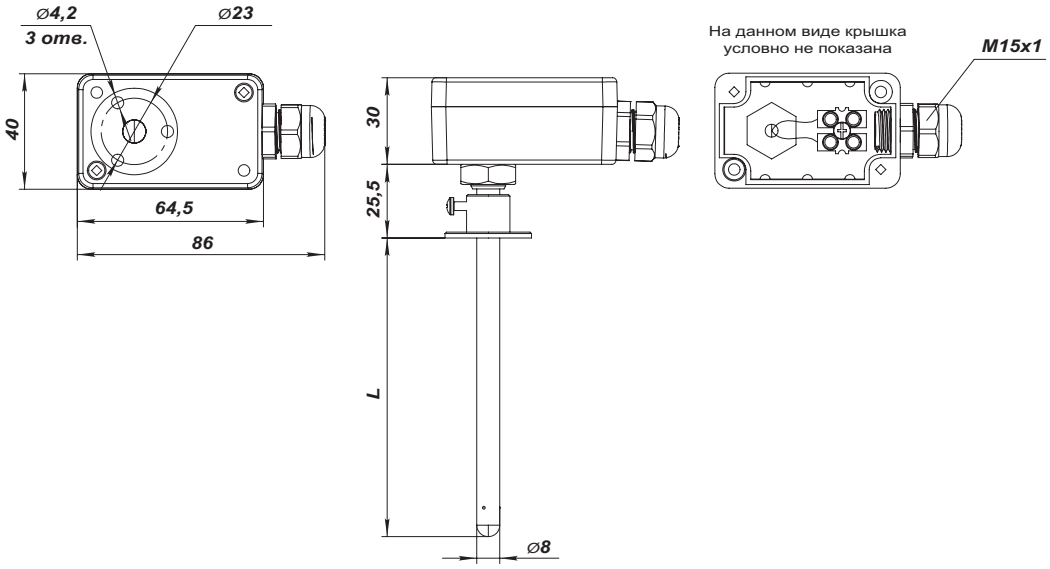
Технические характеристики

	КДТ-МК
Диапазон измерения, °С	-30…+60
Напряжение питания, В	≤ 5 DC *
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	2-х проводное; сечение 2х0,25 мм^2
Относительная влажность	до 90% без конденсации
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

* Прилагаемое напряжение должно формировать ток через датчик не более 2 мА

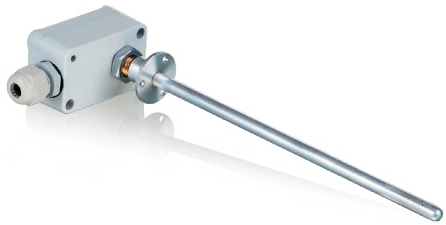
Габаритные размеры

Тип	L, мм
КДТ-МК 100	100
КДТ-МК 150	150
КДТ-МК 200	200
КДТ-МК 400	400



Канальные датчики температуры
с клеммной коробкой

КДТ2-МК



Применение

Канальные датчики температуры устанавливаются в воздуховод и используются для измерения температуры воздушного потока при вентиляции или кондиционировании.

Конструкция

Данные датчики выполнены на базе интегральной платы установленной внутри колбы из алюминия. Данный тип датчиков имеют линейную передаточную характеристику выходного напряжения от температуры и 3-х проводное подключение. Данные датчики не совместимы с резистивными аналогами по способу подключения и требуют соблюдения полярности подключаемых выводов к входам в приточно-вытяжные установки. В датчиках КДТ2-МК для крепления в стенке воздуховода в комплекте поставляется монтажный фланец с фиксирующим винтом. Датчики поставляются с клеммной коробкой и имеют регулируемую длину погружения 100, 150, 200 или 400 мм.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке с помощью фланца с тремя отверстиями под шурупы.

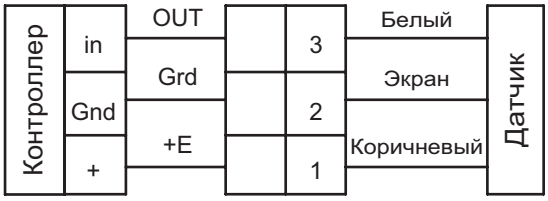
Технические характеристики

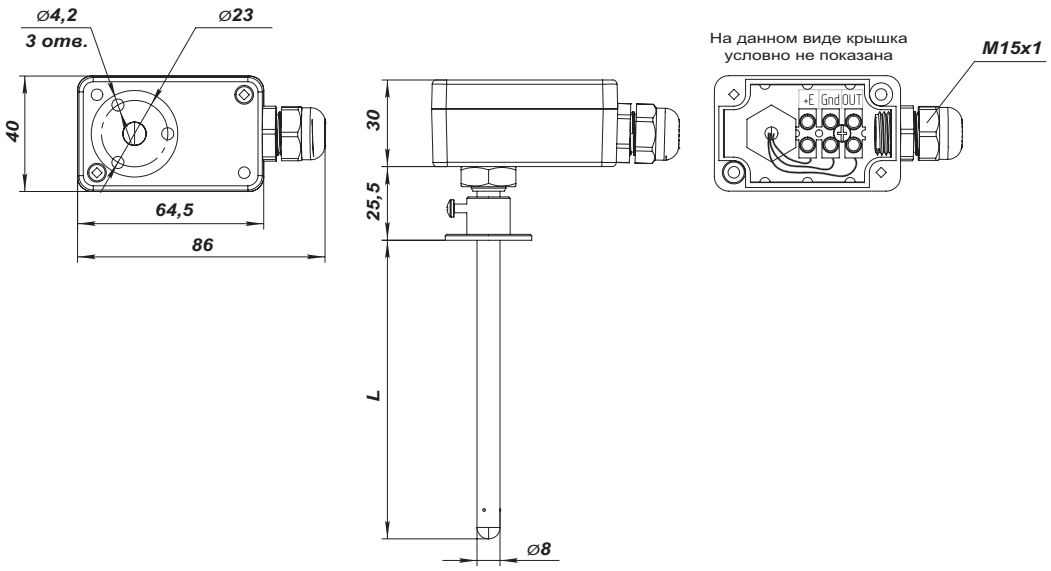
	КДТ2-МК
Диапазон измерения, °С	-30…+60
Напряжение питания, В	2,7…10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	3-х проводное; сечение 3х 0,25 мм²
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

Габаритные размеры

Тип	L, мм
КДТ2-МК 100	100
КДТ2-МК 150	150
КДТ2-МК 200	200
КДТ2-МК 400	400

Схема электрического подключения





Наружный датчик температуры

НДТ

Применение

Наружный датчик температуры используются для измерения уличной температуры для систем вентиляции или кондиционирования.

Конструкция

Чувствительный элемент, NTC-термистор, установлен в пластиковом корпусе. В корпус установлен зонд из меди для более эффективной работы датчика. Электрическое сопротивление термистора зависит от температуры (зависимость нелинейная). Подключение датчиков к контроллеру 2-х проводное, полярность неважна.

Подключение производится на клеммники платы установленной в корпусе.

Монтаж

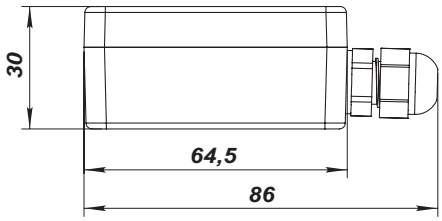
Датчик устанавливается снаружи помещения.

Технические характеристики

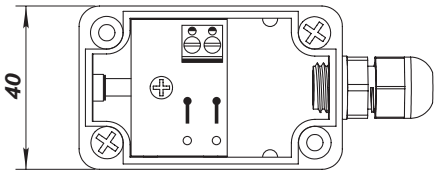
	НДТ
Диапазон измерения, °С	-30…+60
Напряжение питания, В	≤ 5 DC *
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	сечение 2х0,25 мм^2
Относительная влажность	до 90% без конденсации
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

* Прилагаемое напряжение должно формировать ток через датчик не более 2 мА

Габаритные размеры, мм



На данном виде крышка условно не показана



Наружный датчик температуры

НДТ2

Применение

Наружный датчик температуры используются для измерения уличной температуры для систем вентиляции или кондиционирования.

Конструкция

Данные датчики выполнены на базе интегральной платы установленной внутри пластикового корпуса. Данный тип датчиков имеют линейную передаточную характеристику выходного напряжения от температуры и 3-х проводное подключение.

Данные датчики не совместимы с резистивными аналогами по способу подключения и требуют соблюдения полярности подключаемых выводов к входам в контроллеры приточно-вытяжных установок.

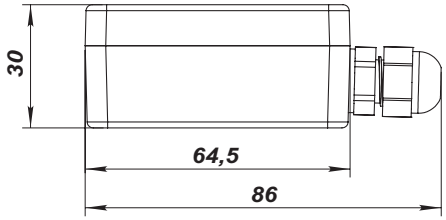
Монтаж

Датчик устанавливается снаружи помещения.

Технические характеристики

	НДТ2
Диапазон измерения, °С	-40 …+60
Напряжение питания, В	4…10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	сечение 3х0,25 мм^2
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

Габаритные размеры, мм



На данном виде крышка условно не показана

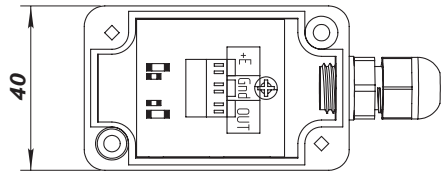
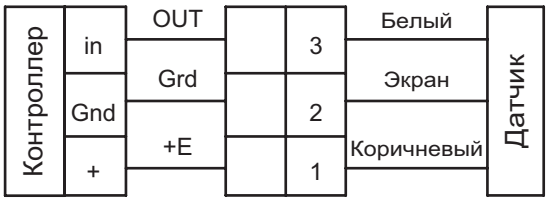


Схема электрического подключения



Канальные датчики температуры

TG-K

Применение

Датчики температуры воздуха используются совместно с регуляторами температуры PULSER-M.

Конструкция и управление

Датчик устанавливается в воздуховоде. Датчики поставляются с соединительным кабелем длиной 1,5 м и имеют регулируемую длину погружения. Датчики отличаются между собой диапазоном измеряемой температуры.

Монтаж

Датчик устанавливается в поток воздуха и крепится к стенке с помощью фланца с двумя отверстиями под шурупы диаметром 5 мм с межцентровым расстоянием 40 мм.

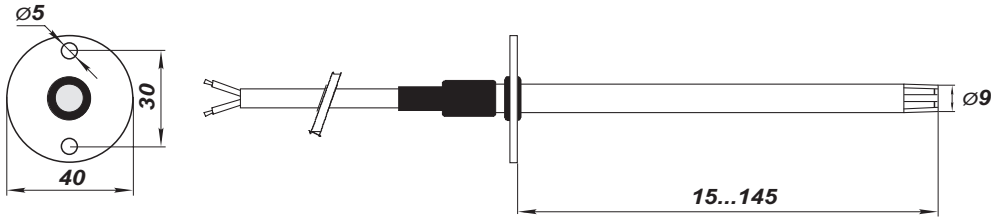
Технические характеристики

	TG-K
Глубина погружения, мм	15...145 (регулируемая)
Длина кабеля, м	1,5
Чувствительный элемент	линеаризированный NTC сенсор
Точность	выше чем +/- 1 °C
Диапазон давления, Па	50...500
Защита	IP54

Типоряд канальных датчиков:

Модель	Диапазон температуры
TG-K300	-30...+30 °C
TG-K330	0...30 °C
TG-K350	20...50 °C
TG-K360	0...60 °C

Габаритные размеры, мм



Внешний терморегулятор

ТС-1-90

Применение

Терморегулятор предназначен для управления каминными вентиляторами ВЕНТС КАМ Т1, ВЕНТС КАМ Эко Т1, ВЕНТС КАМ ЭкоДуо Т1 и применяется в системе распределения горячего воздуха от камина по помещениям.

Конструкция и управление

Корпус терморегулятора изготовлен из металла и оборудован ручкой регулирования температуры. Корпус соединен с измерительной колбой капиллярной трубкой длиной 1 м. Температура отслеживается с помощью измерительной колбы, которая устанавливается непосредственно в теплообменный кожух камина. Термостат включает или выключает каминный вентилятор в зависимости от повышения или понижения температуры воздуха. При превышении установленной температуры – вентилятор включается, а когда температура снижается – вентилятор выключается.

Монтаж

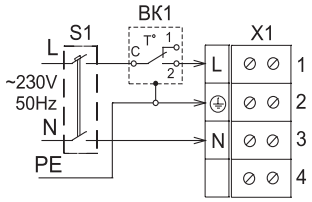
Термостат устанавливается на стене в скрытой или наружной монтажной коробке. Температурная колба устанавливается в теплообменный кожух камина. Корпус терморегулятора должен быть установлен вдали от источника нагрева воздуха.

Технические характеристики

	ТС-1-90
Напряжение сети, В/50 (60) Гц	1~230
Максимальный ток нагрузки, А	2,2
Максимальная мощность подключаемого вентилятора, Вт	500
Диапазон регулируемых температур, °С	0…+90
Габаритные размеры корпуса термостата, мм	55 x 56 x 56
Длина капиллярной трубки, мм	1000
Измерительная колба, мм	∅ 6,5 x 95
Максимальная температура окружающей среды для корпуса, °С	+80
Максимальная температура для колбы и капилляра, °С	+150
Защита	IP 40

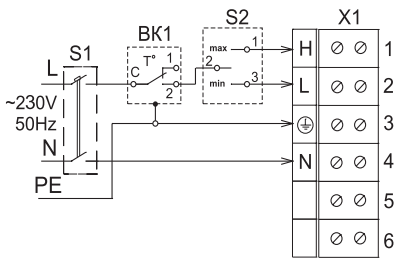
Схемы подключения

Схема подключения вентилятора КАМ Т1
с однофазным двигателем к сети переменного тока



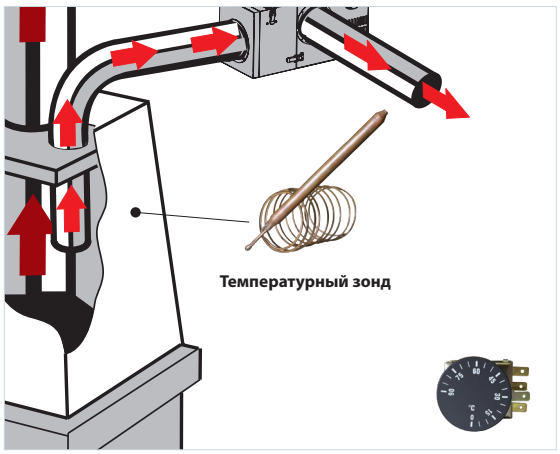
где S1 - автоматический выключатель;
X1 - колодка клеммная;
BK1 - регулятор температуры
(S1, BK1 - в комплект поставки не входят)

Схема подключения вентилятора КАМ ЭкоДуо Т1
с однофазным двигателем к сети переменного тока



где S1 - автоматический выключатель;
S2 - переключатель трехпозиционный;
X1 - колодка клеммная;
BK1 - регулятор температуры
(S1, S2, BK1 - в комплект поставки не входят)

Вариант применения



Серия
DRWQ40200

Применение

Самокалибрующийся, управляемый микропроцессором датчик DRWQ40200 служит для измерения содержания в воздухе углекислого газа в диапазоне от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (частиц на миллион).

Конструкция

Датчик CO2 имеет 2 аналоговых выхода: 0-10 В и 4-20 мА. Аналоговый выход позволяет осуществить плавное регулирование скорости вентилятора (для этого нужен вентилятор с EC-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора со входом 0...10 В, например, ВФЭД). При плавном регулировании скорость вентилятора меняется пропорционально концентрации углекислого газа. Содержание CO_2 в воздухе определяется с помощью недисперсного инфракрасного анализатора NDIR.

Монтаж

Датчик монтируется на стене или на монтажную коробку в помещении. Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного/постоянного тока.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	24 В переменного/постоянного тока
Газоанализатор	оптический (NDIR)
Диапазон измерения CO_2	0-2000 млн$^{-1}$ (частиц на миллион) CO_2
Выходной сигнал CO_2	0-10 В
Точность измерения CO_2	± 30 млн$^{-1}$ (частиц на миллион), ± 5% предельного значения
Условия эксплуатации	0-50 °C; 10-90 % относительной влажности без конденсата
Класс защиты	IP55
Размеры, мм	95x97x30

Схема подключения

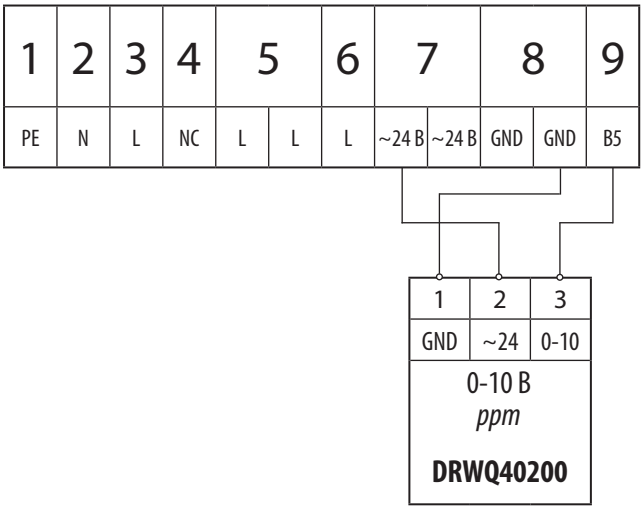
ВУТР П/В ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1

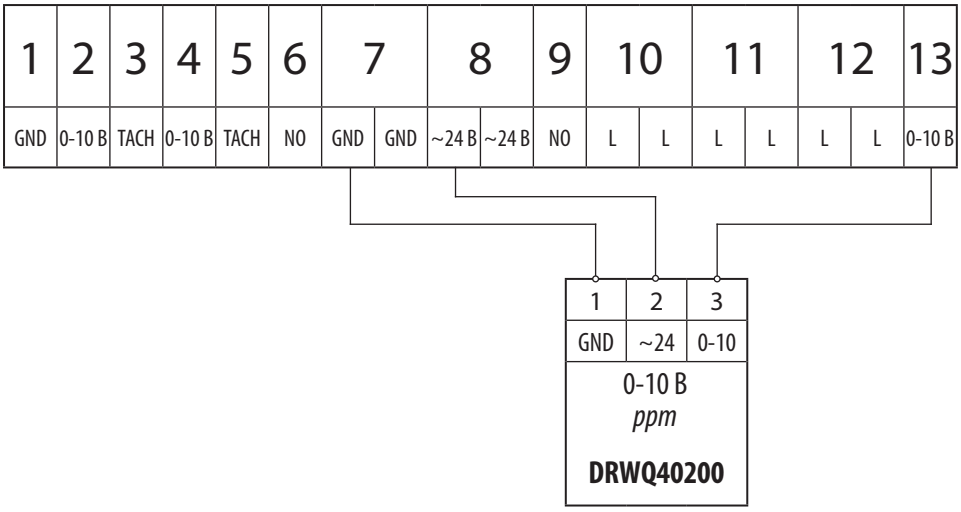
1	2	3
GND	~24	0-10

0-10 В
ppm
DRWQ40200

ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик CO_2
CO2–1

Датчик CO_2
CO2–2

Применение

Датчик измеряет уровень концентрации углекислого газа в помещении и выдает сигнал, управляющий производительностью вентилятора. Регулирование производительности вентиляции по уровню CO_2 является эффективным способом понижения энергопотребления здания.

Конструкция и совместимость

Датчик имеет два отдельных выхода – релейный нормально разомкнутый «сухой» контакт и аналоговый выход 0…10 В (этот же выход можно перенастроить на 2…10 В/0…20 мА/4…20 мА). Релейный выход используется для включения/выключения вентиляции в зависимости от уровня CO_2, а аналоговый выход позволяет осуществить плавную регулировку скорости вентилятора (для этого нужен вентилятор с EC-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора с входом 0…10 В, например, РС…ТА или ВФЭД). При плавной регулировке скорость вентилятора меняется пропорционально концентрации углекислого газа. Наличие и релейного, и аналогового выходов делает датчик совместимым практически с любой вентиляционной системой. Система самокалибровки обеспечивает надежную работу в течение всего срока эксплуатации.

Модификации

Датчик предлагается в двух модификациях: CO2-1 и CO2-2. Модель CO2-1 отличается наличием диодов-индикаторов уровня CO_2 и кнопки переключения режимов работы (три режима: 1-й – всегда включено; 2-й – всегда выключено; 3-й – работает в соответствии с концентрацией CO_2). Кнопка позволяет вручную включить или выключить вентиляцию, когда работа по концентрации CO_2 не требуется. В модели CO2-2 индикаторы и кнопка включения/выключения отсутствуют. Эта модель применяется в случае, если нежелательно из помещения включать или выключать вентиляцию, например, в учебных и других общественных учреждениях.

Монтаж и питание

Датчик монтируется на стене (накладной монтаж). Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного тока. Также датчик имеет разъем для блока питания ТРФ, который предлагается как аксессуар.

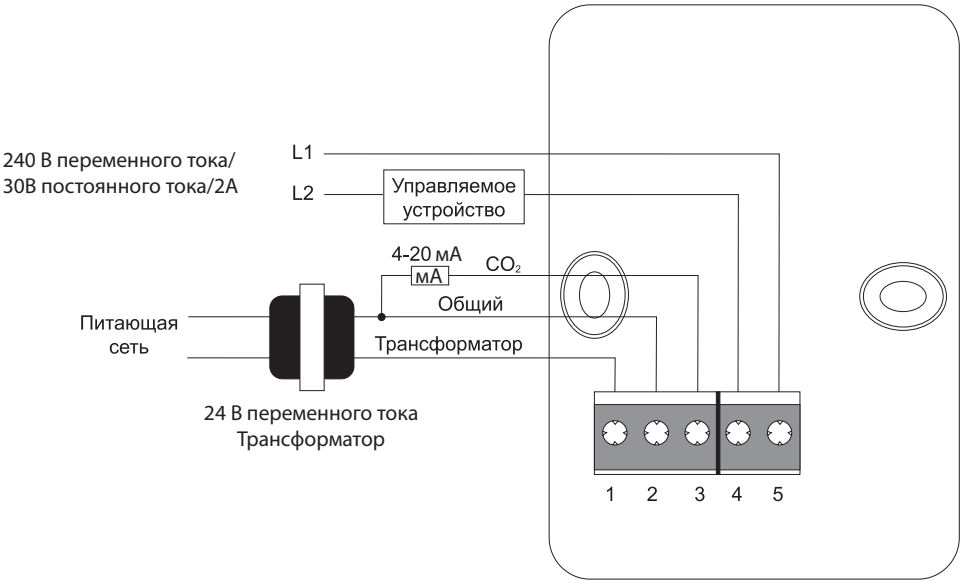
Дополнительный аксессуар

Блок питания – применяется для подключения датчиков к сети питания 220 В (модель **ТРФ-220/24-1,6**) или 120 В (**ТРФ-120/24-1,6**) переменного тока.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	24 В переменного тока (50/60 Гц ± 10 %), 24 В постоянного тока/макс. 1,6 Вт
Газоанализатор	Недисперсный инфракрасный анализатор (NDIR) с системой самокалибровки
Диапазон измерения CO_2	0–2000 млн$^{-1}$ (частиц на миллион)
Точность при 25 °C, 2000 млн$^{-1}$	±30 млн-1 + 3 % чтение
Время отклика	макс. 2 мин. для ступенчатого изменения 90 %
Время вхождения в режим при каждом включении	2 часа (запуск), 2 минуты (во время работы)
Аналоговый выход	0–10 В постоянного тока (по умолчанию), 4–20 мА, выбирается с помощью перемычек
Дискретный выход	1x2A коммутируемая нагрузка Четыре установочных положения перемычек
6 светодиодов – индикаторов уровня CO_2 (для модели CO2-1)	1-й зеленый индикатор горит при концентрации CO_2 менее 600 млн$^{-1}$; 1-й и 2-й зеленые индикаторы горят при концентрации CO_2 от 600 до 800 млн$^{-1}$; 1-й желтый индикатор горит при концентрации CO_2 от 800 до 1200 млн$^{-1}$; 1-й и 2-й желтые индикаторы горят при концентрации CO_2 от 1200 до 1400 млн$^{-1}$; 1-й красный индикатор горит при концентрации CO_2 от 1400 до 1600 млн$^{-1}$; 1-й и 2-й красные индикаторы при концентрации CO_2 более 1600 млн$^{-1}$
Условия эксплуатации/Условия хранения	0–50 °C; 0–95 % относительной влажности без конденсации/0–50 °C
Вес/Размеры	0,120 кг/100x80x30 мм

Схема подключения датчика



Серия

DPWQ30600

Применение

Самокалибрующийся, управляемый микропроцессором датчик DPWQ30600 VOC служит для измерения качества воздуха. Он применяется для количественной оценки и степени насыщенности воздуха в загрязненном помещении (сигаретным дымом, выдыхаемым воздухом, парами растворителей и чистящих средств); для настройки чувствительности относительно ожидаемой максимальной степени загрязненности воздуха; для проветривания помещений по мере необходимости, за счет чего достигается экономия электроэнергии, так как воздухообмен происходит лишь при достижении заданной степени загрязненности.

Конструкция

Датчик VOC имеет 2 аналоговых выхода: 0-10 В и 4-20 мА. Аналоговый выход позволяет осуществить плавное регулирование скорости вентилятора (для этого нужен вентилятор с EC-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора со входом 0...10 В, например, ВФЭД). При плавном регулировании скорость вентилятора меняется пропорционально уровню качества воздуха.

Монтаж

Датчик монтируется на стене или на монтажную коробку в помещении. Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного/постоянного тока.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	24 В переменного/постоянного тока
Газоанализатор	VOC сенсор
Диапазон измерения	0-100 % качество воздуха
Выходной сигнал	0-10 В
Точность измерения	±20 %
Условия эксплуатации	0-50 °C; 10-90 % относительной влажности без конденсата
Класс защиты	IP30
Размеры, мм	79x81x26

Схема подключения

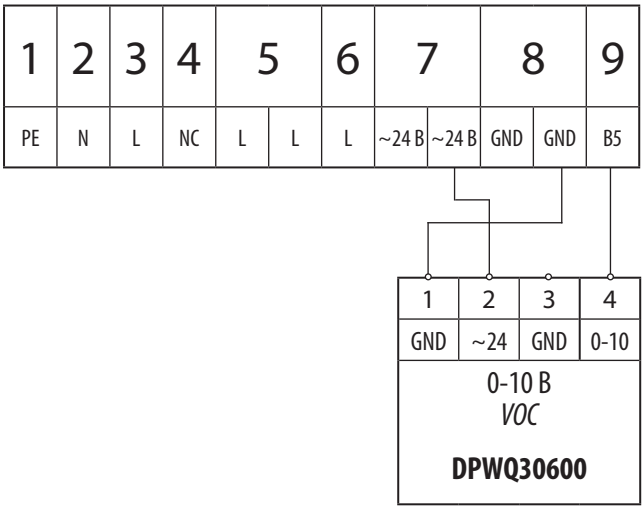
ВУТР П/В ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1

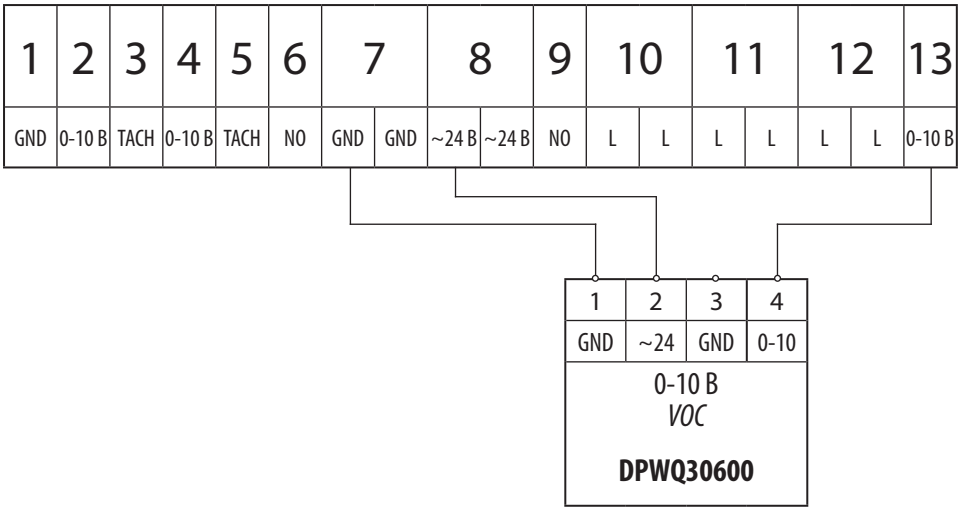
1	2	3	4
GND	~24	GND	0-10

0-10 В
VOC
DPWQ30600

ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Серия

BELIMO CM230/CM24

Применение

Приводы серии CM с усилием 2 Нм предназначены для управления воздушными заслонками площадью сечения до 0,4 м^2 в системах вентиляции и кондиционирования.

Конструкция

Привод легко устанавливается непосредственно на вал заслонки. Привод снабжен специальным фиксатором, предотвращающим его вращение. Привод защищен от перегрузок. Остановка происходит автоматически при достижении крайних положений. При размещении брелока-магнита в месте, указанном на корпусе привода, зубчатый редуктор выводится из зацепления и заслонкой можно управлять вручную. Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

Управление

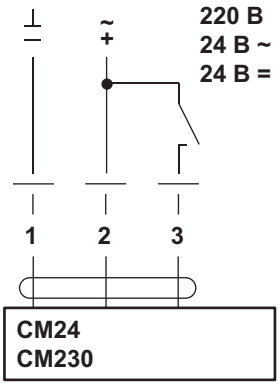
Для **CM24**, **CM230** – 3-х точечная схема обеспечивает управление регулирующей воздушной заслонкой. Открытие или закрытие заслонки обеспечивается управлением по однопроводной схеме.

Технические характеристики

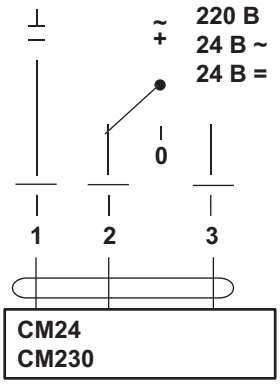
	CM24	CM230
Напряжение питания	24 AC/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Расчетная мощность, ВА	1	2
Потребляемая мощность при движении /при удержании, Вт	0,5/0,5	1/1
Соединительный кабель	длина 1 м, 3x0,75 мм^2	
Точность позиционирования	± 5%	
Направление поворота	устанавливается подключением клемм	
Крутящий момент, Нм	2 (при номинальном напряжении)	
Угол поворота: – без ограничителя – с ограничителем	многооборотный фиксируемый 315°/настраиваемый 0...287,5°, с шагом настройки 2,5°	
Время поворота	75 сек/90°	
Индикация положения	механическая	
Степень защиты	IP54 при установке в любом положении	
Класс защиты	III (для низких напряжений) II (все изолировано)	
Температура эксплуатации, °C	-30…+50	
Температура хранения, °C	-40…+80	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Уровень шума, дБА	35	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	0,13	

Схема электрического подключения

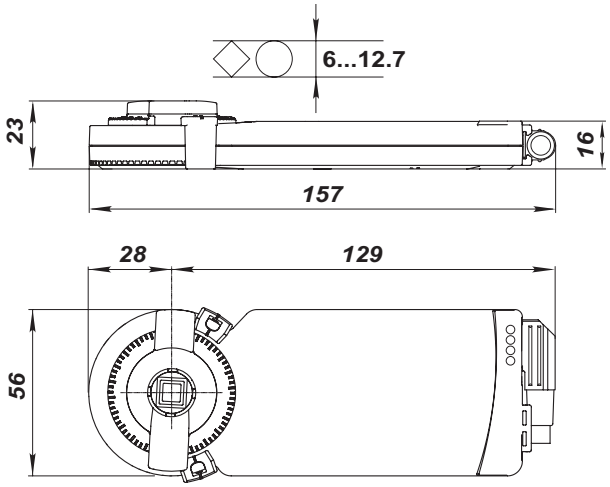
Однопроводное управление



Двухпроводное управление



Габаритные размеры, мм



Серия

BELIMO LM230A/LM24A

Применение

Приводы серии LM с усилием 5 Нм предназначены для управление воздушными заслонками площадью сечения до 1 м² в системах вентиляции и кондиционирования.

Конструкция

Привод легко устанавливается непосредственно на вал заслонки. Привод снабжен специальным фиксатором, предотвращающим его вращение. Привод защищен от перегрузок. Остановка происходит автоматически при достижении крайних положений.

При нажатии и удержании кнопки на корпусе привода, зубчатый редуктор выводится из зацепления и заслонкой можно управлять вручную. Настройка угла поворота осуществляется с помощью механических упоров.

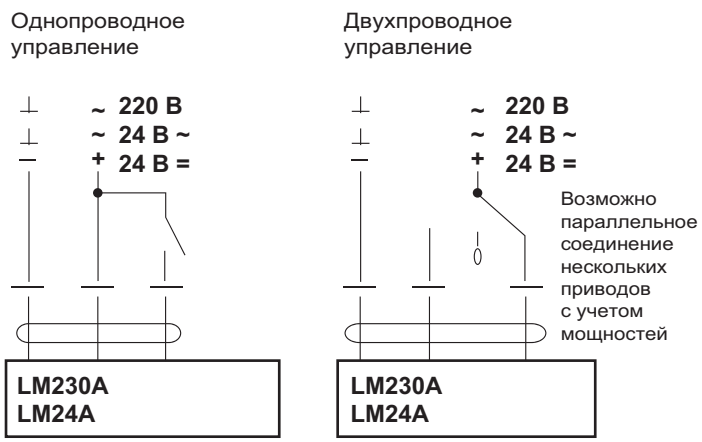
Управление

Для **LM24A**, **LM230A** – 3-х точечная схема обеспечивает управление регулирующей воздушной заслонкой. Открытие или закрытие заслонки обеспечивается управлением по однопроводной схеме.

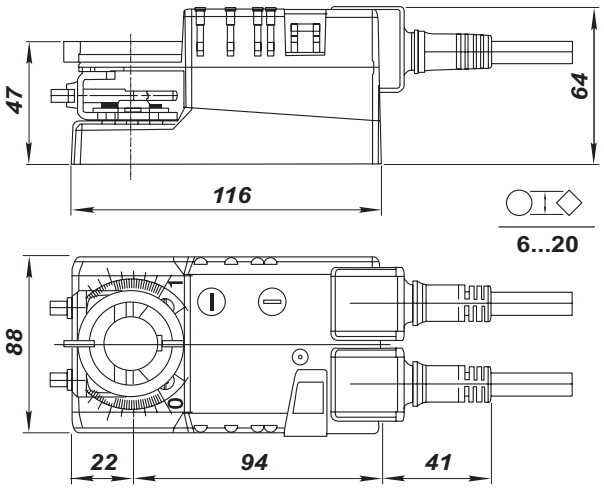
Технические характеристики

	LM24A	LM230A
Напряжение питания	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Расчетная мощность, ВА	2	4
Потребляемая мощность, Вт	1	1,5
Потенциометр обратной связи	встроенный 5 кОм ± 5%	
Соединительный кабель	длина 1 м, 3x0,75 мм²	
Направление поворота	выбирается установкой переключателя 0/1	
Механическое управление	кнопка с самовозвратом	
Крутящий момент, Нм	5 (при номинальном напряжении)	
Угол поворота:	макс. 95°, настраивается с помощью механических ограничителей	
Время поворота	150 сек	
Индикация положения	механическая	
Степень защиты	IP54 при установке в любом положении	
Класс защиты	III (для низких напряжений) II (все изолировано)	
Температура эксплуатации, °С	-30…+50	
Температура хранения, °С	-40…+80	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Уровень шума, дБА	35	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	0,6	

Схема электрического подключения



Габаритные размеры, мм



Серия

BELIMO TF24/TF230

Применение

Приводы серии TF с усилием 2 Нм предназначены для управления воздушными заслонкам площадью сечения до 0,4 м^2, выполняющими охранные функции (например: защита от обмерзания, задымления и т.д.) в системах вентиляции и кондиционирования.

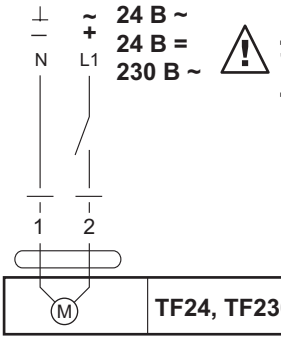
Конструкция

Одновременно с поворотом воздушной заслонки в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При отключении напряжения питания заслонка автоматически возвращается в охранное положение за счет энергии пружины. Привод легко устанавливается непосредственно на вал заслонки. Привод снабжен специальным фиксатором, предотвращающим его вращение. Привод защищен от перегрузок. Остановка происходит автоматически при достижении крайних положений. Предусмотрена настройка угла поворота с помощью механического упора.

Технические характеристики

	TF24	TF230
Напряжение питания	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения, В	19,2...28,8 AC 21,6…28,8 DC	85...265 AC
Расчетная мощность, ВА	4 (макс. I 5,8 А при t = 5 мс)	4 (макс. I150 мА при t = 10 мс)
Потребляемая мощность при движении/при удержании, Вт	2/1,3	2/ 1,3
Соединительный кабель	длина 1 м, 2x0,75 мм^2	
Направление поворота	выбирается установкой L/R	
Крутящий момент (двигатель/пружина), Нм	2 (при номинальном напряжении)/2	
Угол поворота:	макс. 95°, (настраивается 37…100% с помощью механического упора)	
Время поворота (двигатель/пружина), сек	40…75 (0…2 Нм)/< 25 при -20…50 °C	
Срок службы	60 000 срабатываний	
Степень защиты	IP42	
Класс защиты	III (для низких напряжений) II (все изолировано)	
Температура эксплуатации, °C	-30…+50	
Температура хранения, °C	-40…+80	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Уровень шума (двигатель/пружина), дБА	50/~62	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	0,6	

Схема электрического подключения

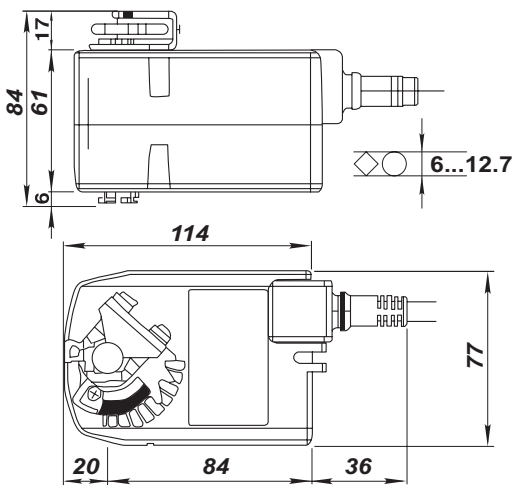


Для **TF24**: подсоединение через трансформатор

Для **TF230**: при отключении привода от сети контакты переключателя должны раскрыться не менее, чем на 3 мм

Возможно параллельное подключение нескольких приводов с учетом мощностей

Габаритные размеры, мм



Серия

BELIMO LF24/LF230

Применение

Приводы серии LF с усилием 4 Нм предназначены для управления воздушными заслонкам площадью сечения до 0,8 м², выполняющими охранные функции (например: защита от обмерзания, задымления и т.д.) в системах вентиляции и кондиционирования.

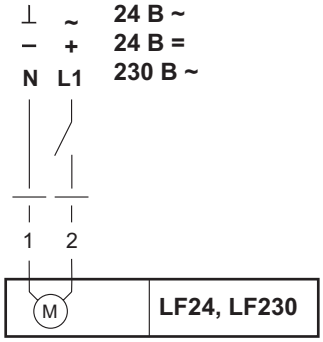
Конструкция

Одновременно с поворотом воздушной заслонки в нормальное рабочее положение, взводится возвратная пружина. В случае отключения напряжения питания заслонка автоматически возвращается в охранное положение за счет энергии пружины. Привод легко устанавливается непосредственно на вал заслонки. Привод снабжен специальным фиксатором, предотвращающим его вращение. Привод защищен от перегрузок. Остановка происходит автоматически при достижении крайних положений. Предусмотрена настройка угла поворота с помощью механического упора.

Технические характеристики

	LF24	LF230
Напряжение питания	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения, В	19,2...28,8 AC 21,6…28,8 DC	198...264 AC
Расчетная мощность, ВА	7 (макс. I 5,8 А при t = 5 мс)	7 (макс. I150 мА при t = 10 мс)
Потребляемая мощность при движении /при удержании, Вт	5/2,5	5/ 3
Соединительный кабель	длина 1 м, 2x0,75 мм²	
Направление поворота	выбирается установкой L/R	
Крутящий момент (двигатель/пружина), Нм	4 (при номинальном напряжении)/4	
Угол поворота:	макс. 95°, (настраивается 37…100% с помощью механического упора)	
Время поворота (двигатель/пружина), сек	40…75 (0…4 Нм)/~20 при -20…50 °C	
Срок службы	60 000 срабатываний	
Степень защиты	IP54 (установка кабелем вниз)	
Класс защиты	III (для низких напряжений) II (все изолировано)	
Температура эксплуатации, °C	-30…+50	
Температура хранения, °C	-40…+80	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Уровень шума (двигатель/пружина), дБА	50/~62	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	1,4	1,55

Схема электрического подключения



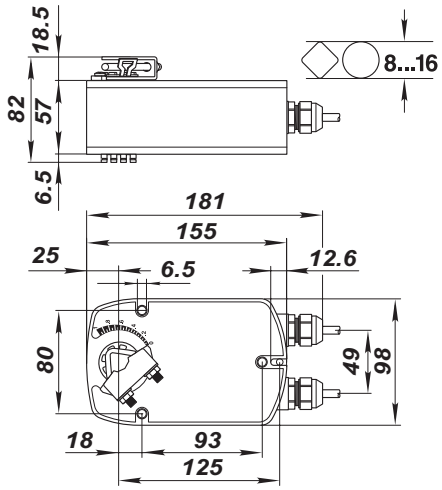
Внимание!

Для **LF24**: подсоединение через трансформатор

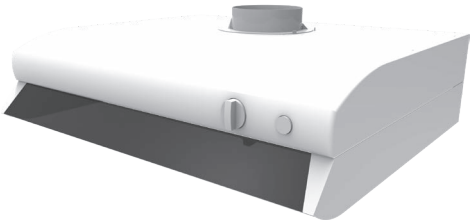
Для **LF230**: при отключении привода от сети контакты переключателя должны раскрыться не менее, чем на 3 мм

Возможно параллельное подключение нескольких приводов с учетом мощностей

Габаритные размеры, мм



КН-1



Применение

Кухонный вытяжной зонт предназначен для очистки воздуха от продуктов сгорания, испарений, запахов, которые образуются при тепловой обработке продуктов на кухне.

Принцип работы

При включении кухонного зонта открывается клапан и подается сигнал к ПВУ для перехода на высокую скорость.

Конструкция

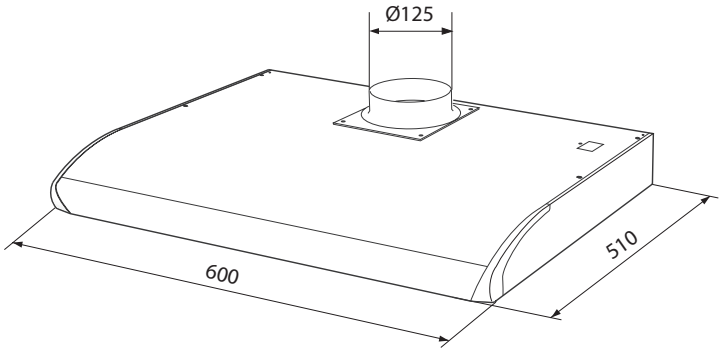
Кухонный вытяжной зонт оборудован подсветкой и полиэфирным фильтром.

Монтаж

Монтажные принадлежности и монтажные винты входят в комплект поставки. Кухонный вытяжной зонт поставляется со шнуром и заземленным разъемом для подключения питания. Монтаж осуществляется согласно паспорту изделия.

Технические характеристики

Ширина, мм	600
Электрическое соединение, В	230
Освещение, Вт	11



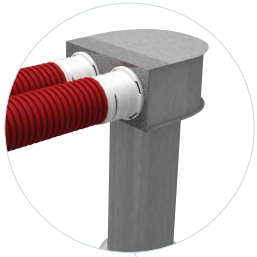
Примеры применения

Кухонный зонт КН-1 может подключаться непосредственно к установке ВУТР 200 В(Э) ЕС А17/18.

Вариант применения

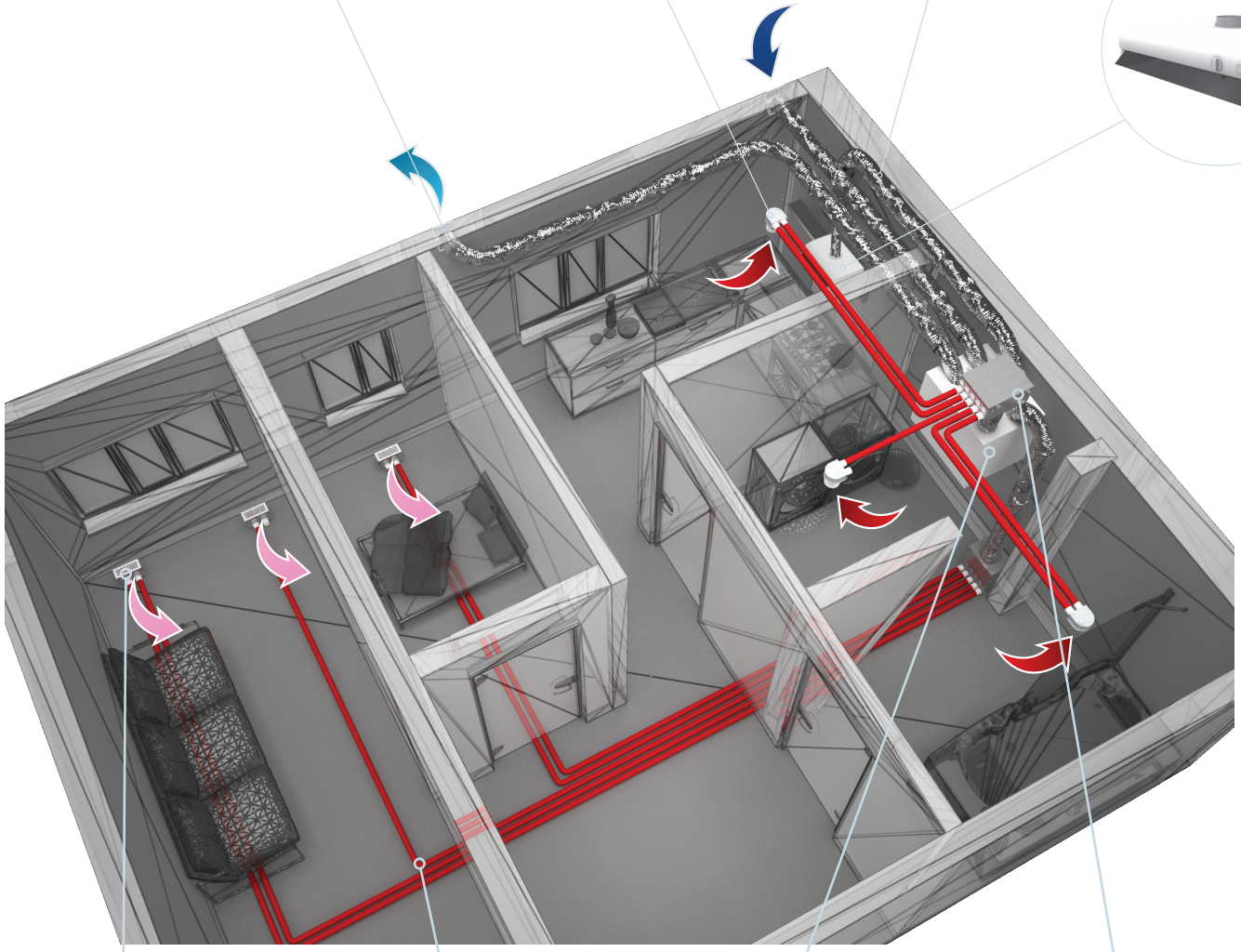
Вентиляционный колпак

Пленум потолочный с анемостатом

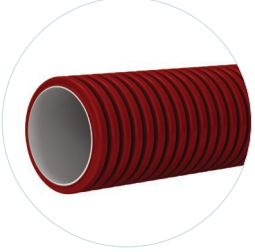


Воздуховод изолированный Изовент 150

КН-1

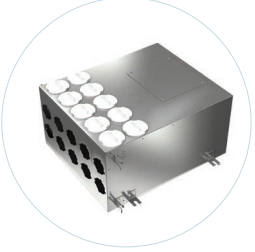


Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent

Приточно-вытяжная установка



Коллектор

B

Belimo CM..... 624
Belimo LM..... 625
Belimo TF..... 626
Belimo LF..... 627

C

CO2– 1..... 620
CO2– 2..... 620

D

DPWC 11200..... 602
DTV 500..... 605
DPWQ 30600..... 622
DRWQ 40200..... 618

F

F-3000..... 606

H

HR-S..... 601

P

PULSER-M..... 607

X

X-VENT..... 466

T

TG-K..... 616

A

AOB..... 470
AOB1..... 470
AOE..... 474

В

ВВГ..... 572, 573
ВВГ-КСК..... 226
ВВГФ..... 572
ВВЦр..... 248
ВВЦп..... 248
ВК..... 48
ВК ЕС..... 52
ВКВ..... 280
ВКВА..... 280
ВКВ ЕС..... 290
ВК ВМС..... 56
ВКВц..... 280
ВКВц ЕС..... 290
ВКГ..... 280
ВКГА..... 280
ВКГ ЕС..... 290
ВКГц..... 280
ВКГц ЕС..... 290
ВКМ..... 58
ВКМ ЕС..... 66
ВКМК..... 296
ВКМКп..... 296
ВКМц..... 70
ВКОМ..... 270
ВКОМц..... 270
ВКП..... 86, 126
ВКП ЕС..... 116
ВКП мини..... 90
ВКПИ..... 126
ВКПИ ЕС..... 132
ВКПФ..... 104
ВКПФИ..... 104
ВКФ..... 258
ВОК..... 298
ВОК1..... 300
ВП..... 88
ВПА..... 308
ВУТ 100 П мини..... 338
ВУТ/ВУЭ 180 П5Б ЕС... 360
ВУТ/ВУЭ 270 В5Б ЕС... 370
ВУТ ВБ ЕС 382
ВУТ ВГ..... 416
ВУТ ВГ ЕС..... 337
ВУТ Г..... 412
ВУТ ГБ ЕС..... 394
ВУТ ГБЭ ЕС..... 394
ВУЭ ГБ ЕС..... 394
ВУЭ ГБЭ ЕС..... 394
ВУТ/ВУЭ 180 П5..... 356
ВУТ/ВУЭ 230 В5..... 366
ВУТ/ВУЭ ВБ/ЕС..... 382
ВУТ Г мини..... 340
ВУТ ПБ ЕС..... 376
ВУТ ПЭ ЕС..... 408
ВУТ ПВ ЕС..... 408
ВУТР ВГ ЕС..... 440
ВУТР В6К/В6ЭК ЕС..... 448
ВУТР П ЕС..... 432
ВУТР ПЭ ЕС..... 432
ВУТР ТН Г ЕС..... 454
ВУТР ТН ЭГ ЕС..... 454
ВУТР ЭГ ЕС..... 440
ВУТ ЭГ..... 416
ВУЭ В мини..... 340
ВУЭ 100 П мини..... 338
ВУЭ ВБ ЕС..... 382
ВУЭ В2 мини ЕС..... 344
ВУЭ Г2 мини ЕС..... 344
ВУЭ ПЗ..... 348
ВУЭ ПЗБ ЕС..... 352
ВУТР В ЕС..... 424
ВУТР ВЭ ЕС..... 424
ВУТР ВГ ЕС..... 440
ВФЕД-...-ТА..... 591
ВЦ-ВН..... 74
ВЦН..... 78
ВЦН ЕС..... 82
ВЦ-ПК..... 74
ВЦ-ПН..... 74
ВЦУ..... 242
ВЦУН..... 246
ВШ..... 178
ВШ ЕС..... 184

Г

ГКВ..... 302
ГФК..... 146

Д

ДРФ-ОВ..... 482
ДРФИ-ОВ..... 482
ДН-2..... 561

К

КАМ..... 146
КАМ Эко..... 146
Квайтлайн..... 36
КГ..... 570, 571
КДТ-М..... 610
КДТ-М1..... 610
КДТ2-М..... 611
КДТ2-М1..... 611
КДТ-МК 612
КДТ2-МК 613
ККВ..... 302
КМ-КСК..... 226
КН-ВШ..... 178
КОМ..... 562
КОМ1..... 563, 564
КР..... 565, 566
КРВ..... 567
КН-1..... 628
КСА..... 190
КСБ..... 194
КСБ К2..... 202
КСБ К2 ЕС..... 208
КСБ ЕС..... 198
КСВ..... 166
КСВ ES..... 174
КСВ Дуо ES..... 174
КСД..... 220
КСК..... 226
КСФ К2 ЕС..... 216
КФК..... 146

М

МК-АОВ..... 470
МКВ-1..... 594
МКВ-2..... 597
МКВ-4..... 599
МКН-3..... 600
МКП-АОВ..... 470
МКУ-АОВ..... 470
МФК..... 146
МПА...В..... 312
МПА...Е..... 312

Н

НДТ..... 614
НДТ2..... 615
НК..... 508, 518
НКВ..... 524, 530
НКД..... 516
НКП..... 514
Н-КСК..... 226
НК...У..... 508, 518
НКУН..... 508

О

ОВ..... 258
ОВ1..... 270
ОВ1 Р..... 274
ОВК..... 258
ОВК1..... 270
ОВП..... 268
ОКВ..... 542
ОКВ1..... 542
ОКФ..... 550
ОКФ1..... 550

П

П2-1-300 597
П2-5,0 598
П2-10 599
П3-1-300 597
П3-5,0 598
П5-5,0 598
ПА...В 322
ПА...Е 322
ПВЗ 478
ПК 486
ПР 486
ПР 150 488

Р

Р-1/010 600
РВЦ 245
РКВ 303
РКВИ 303
РНС 608
РРВ 568
РС 581
РСА 586
РС-...ТА 585
РС-...Н(В) 583
РС-...ПС 583
РС-...Т 584
РС-1-300 581
РС-1-400 582
РСА5Д 589, 590
РСА5Е 586-588
РТ 592
РТС 594
РТСД 594
РМ 270
РМц 272

С

СГ-32 560
СКРА 569
СПЗ-1 596
СР 490, 496
СРН 494
СРП 494
СРС-1 580
СРС-2 580
СРФ 490

Т

Т 604
ТН 604
ТР 604
ТФ 604
ТС-1-90 617
ТСТ-1-300 593
ТСТД-1-300 593
ТТ 26
ТТ-М 40
ТТ-МД 42
ТТ-МД ЕС 44
ТТ Сайлент М 154
ТТ Сайлент-М ЕС 160
ТТ Сайлент-МД ЕС 164
ТТ ПРО 26
ТТ ПРО ЕС 32
ТТП 27
ТТС 27

У

УЭТ 474
УВТ-1Е 470
УСВК 558

Ф

ФБ 502, 503
ФБ К2 498
ФБ К2 ES 498
ФБВ 502
ФБК 504, 506
ФВЦ 245
ФКВ 303
ФФК 146

Х

Х 575
ХБ 575
ХБР 575
ХЦ 574
ХЦК 574

VENTS WORLD VENTILATION LEADER

вентиляционные системы

www.ventilation-system.com

Промышленная и коммерческая вентиляция

Информация, представленная в каталоге, носит информационный характер.

ВЕНТС оставляет за собой исключительное право вносить любые изменения в конструкцию, дизайн, спецификацию, менять комплектующие в производимой продукции в любое время без предварительного предупреждения для улучшения качества выпускаемой продукции и дальнейшего развития производства.

02-2020

amca MEMBER HVI MEMBER ventilation.system CORRESPONDING MEMBER EUROVENT