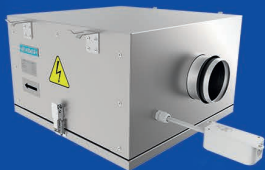
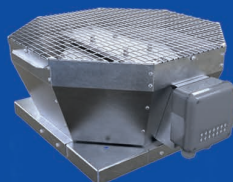


ПРОМЫШЛЕННАЯ И КОММЕРЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ



2023

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.



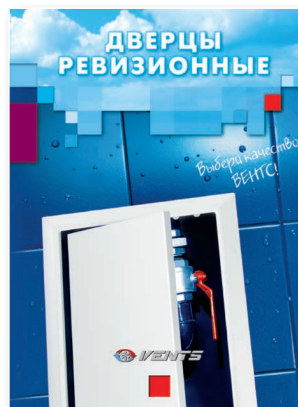
Бытовая вентиляция (Каталог №6)

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.



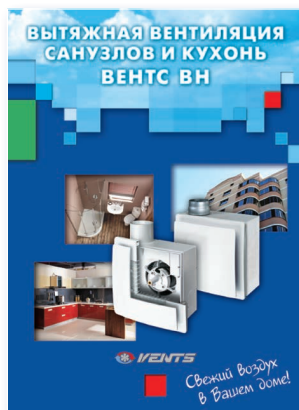
Энергосберегающая вентиляция. Геотермальные системы GEO VENTC (Каталог №4)

Энергосберегающая вентиляция GEO VENTC 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.



КАТАЛОГИ



Раздел каталога	Страница
Содержание.....	4
Быстрый подбор вентиляторов.....	11
Информация о компании.....	12
Вентиляция в нашей жизни.....	14
Вентиляторы для круглых каналов.....	22
Система круглых каналов.....	24
Вентиляторы для прямоугольных каналов.....	112
Система прямоугольных каналов.....	114
Каминные центробежные вентиляторы.....	154
Шумоизолированные вентиляторы.....	162
Кухонные вентиляторы.....	250
Центробежные вентиляторы.....	272
Осевые вентиляторы.....	288
Крышные вентиляторы.....	308
Канальные установки X-Vent.....	336
Воздушно-отопительные (охладительные) агрегаты.....	338
Принадлежности.....	354
Электрические принадлежности.....	446
Алфавитный указатель.....	496

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС ТТ

стр.
26



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС ТТ ПРО

стр.
30



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

стр.
36



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС Квайтлайн

стр.
40



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС Буст

стр.
44



Канальный вентилятор
смешанного типа
ВЕНТС Буст ЕС

стр.
50



Канальный
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВК/ВК Дуо

стр.
56



Канальный центробежный
вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВК ЕС

стр.
62



Многозональный
центробежный
вентилятор
ВЕНТС ВК ВМС 125

стр.
66



Канальный
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМ

стр.
68



Канальный
центробежный вентилятор
с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКМ ЕС

стр.
76



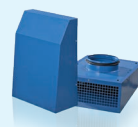
Канальный центробежный
вентилятор
ВЕНТС ВКМц

стр.
82



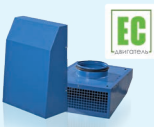
Канальный
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦ

стр.
86



Вытяжной
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН

стр.
90



Вытяжной
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН ЕС

стр.
94



Центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП

стр.
98



Центробежный
потолочный вентилятор
ВЕНТС ВП

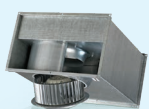
стр.
100



Компактный
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП мини

стр.
102

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ



Канальный
центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКПФ

стр.
116



Канальный центробежный
вентилятор с тепло- и
звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ

стр.
116



Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС

стр.
120



Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП

стр.
130



Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ

стр.
130



Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКПИ ЕС

стр.
138

КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Каминный центробежный вентилятор
ВЕНТС КАМ/КАМ Эко

стр.
152

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС Стрім

стр.
164



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС Стрім ЕС

стр.
168



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС Буст-1

стр.
172



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС Буст-1 ЕС

стр.
174



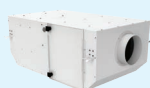
Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М

стр.
176



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

стр.
182



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ

стр.
186



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ ES

стр.
194



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСВ Дюо ES

стр.
194



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ВШ

стр.
198



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВШ ЕС

стр.
204



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСА

стр.
210



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ

стр.
214



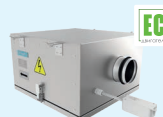
Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ ЕС

стр.
218



Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ К2

стр.
222



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

стр.
228



Шумоизолированный
вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСФ К2 ЕС

стр.
236



Шумоизолированный
вентилятор
ВЕНТС КСД

стр.
240



Шумоизолированный
вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ДуоВент ЕС

стр.
246

КУХОННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Шумоизолированный
кухонный вентилятор
ВЕНТС КСК

стр.
252



Шумоизолированный
кухонный вентилятор
ВЕНТС ВШК

стр.
264

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Центробежный
вентилятор в
спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУ

стр.
274



Центробежный
вентилятор в
спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУН

стр.
278

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ

стр.
290



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК

стр.
290



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКФ

стр.
290



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВП

стр.
298



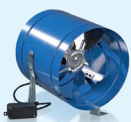
Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1

стр.
300



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК1

стр.
300



Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКОМ/ВКОМ1

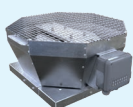
стр.
300



Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1 Р

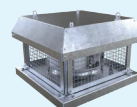
стр.
304

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



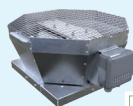
Центробежный
крышный вентилятор
ВЕНТС ВКВ

стр.
310



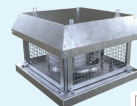
Центробежный
крышный вентилятор
ВЕНТС ВКГ

стр.
310



Центробежный
крышный вентилятор
с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКВ ЕС

стр.
320



Центробежный
крышный вентилятор
с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКГ ЕС

стр.
320



Центробежный
крышный вентилятор
ВЕНТС ВКМК

стр.
326



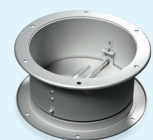
Осевой крышный
вентилятор
ВЕНТС ВОК

стр.
328



Осевой крышный
вентилятор
ВЕНТС ВОК1

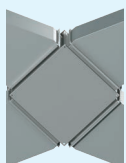
стр.
330



Принадлежности
ККВ, ГКВ, ФКВ, РКВ

стр.
332

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT



Энергосберегающие
канальные установки **X-VENT**

стр.
336

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ (ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ



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

стр.
340



Воздушно-отопительные
агрегаты с электрическим
теплообменником
АОЕ

стр.
344



Воздушные завесы
ПВЗ

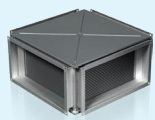
стр.
348



Дестратификаторы
ДРФ-ОВ
ДРФИ-ОВ

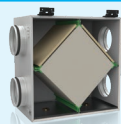
стр.
352

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



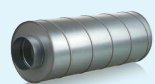
Пластиновые рекуператоры
для прямоугольных каналов
ПР

стр.
356



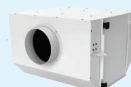
Пластиновый рекуператор
для круглых каналов
ПР 150

стр.
358



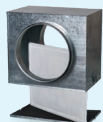
Шумоглушители
СР, СРФ, СРП

стр.
360



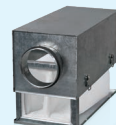
Фильтры панельные
ФБ К2, ФБ К2 ES, ФБ К2 УФ

стр.
368



Фильтры кассетные
ФБ, ФБВ

стр.
376



Фильтры карманные
ФБК

стр.
378



Нагреватели
НК, НК...У, НКВ

стр.
382



Охладители
ОКВ, ОКВ1, ОКФ, ОКФ1

стр.
412



Узел смесительный
УСВК

стр.
428



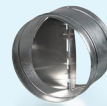
Сифон гидравлический
СГ-32

стр.
430



Дренажный насос
ДН-2

стр.
431



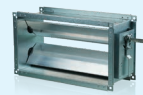
Клапаны
КОМ, КОМ1

стр.
432



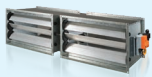
Заслонки
КР, КРВ

стр.
435



Регуляторы
расхода воздуха
РРВ

стр.
438



Смесительные
камеры
СКРА

стр.
439



Клапаны гравитационные
КГ

стр.
440



Гибкие вставки
ВВГ, ВВГФ

стр.
442



Хомуты
ХЦК, ХЦ, Х, ХБ, ХБР

стр.
444

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Тиристорные регуляторы
скорости
РС

стр.
450



Трансформаторные
регуляторы скорости
РСА

стр.
455



Регуляторы температуры
РТ, ТСТ, ТСТД, РТС, РТСД

стр.
460



Сенсорный переключатель
скоростей
СПЗ-1

стр.
464



Переключатели скоростей
**П2-1-300
П3-1-300**

стр.
465



Переключатели
скоростей
П2, П3, П5

стр.
466



Переключатели
скоростей
П2-10

стр.
467



Регуляторы
ЕС-двигателей
Р-1/010

стр.
468



Электромеханические
гигростаты
HR-S

стр.
469



Датчик влажности
DPWC11200

стр.
470



Датчики
Т, ТН, ТФ, ТР

стр.
472



Дифференциальное
реле давления
Прессостат DTV 500

стр.
473



Термостат
Ф-3000

стр.
474



Регулятор мощности для
электронагревателей
PULSER-M

стр.
475



Симисторный регулятор
мощности для
электронагревателей
РНС

стр.
476



Датчики температуры
КДТ-М, КДТ-МК, НДТ, ТG-K

стр.
478



Внешний терморегулятор для
каминных вентиляторов
ТС-1-90

стр.
485



Датчик CO2
DRWQ40200

стр.
486



Датчики CO₂
CO2- 1, CO2- 2

стр.
488



Датчик VOC
DPWQ30600

стр.
490

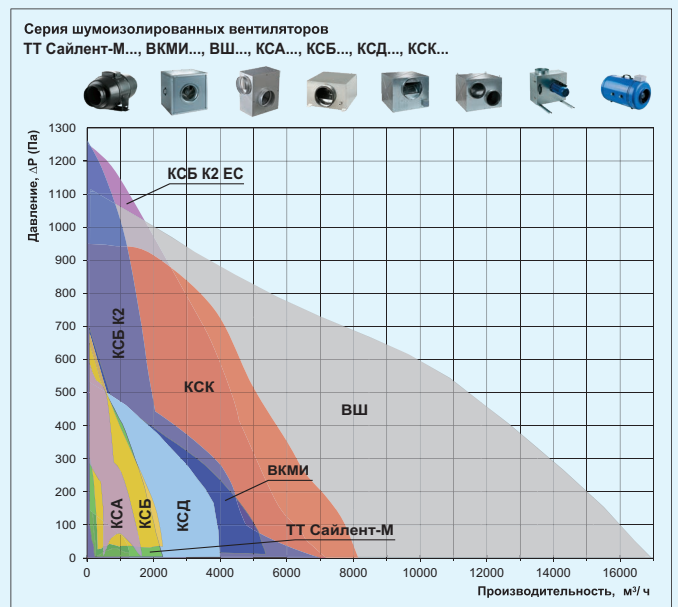
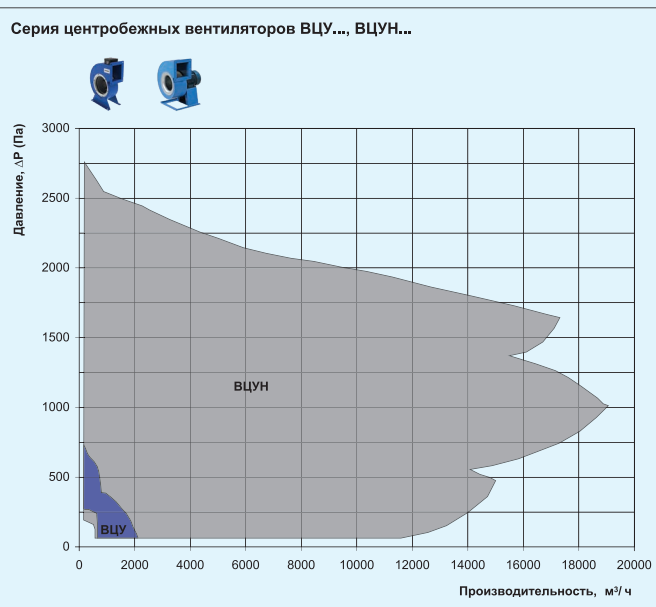
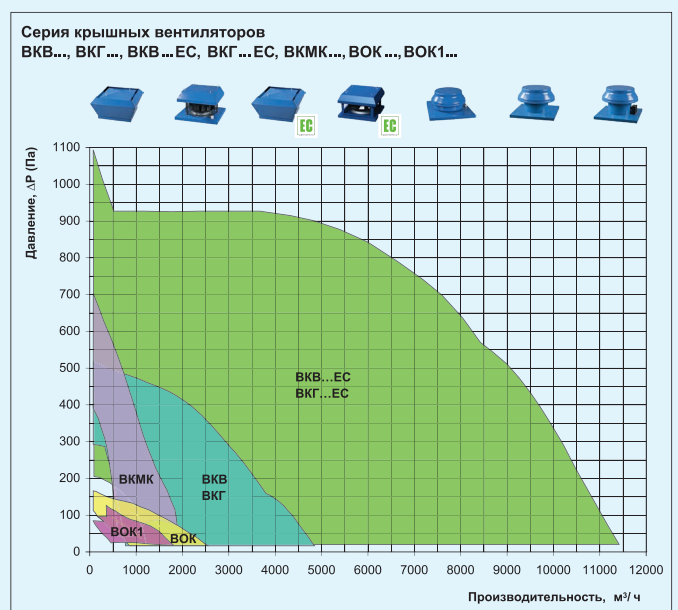
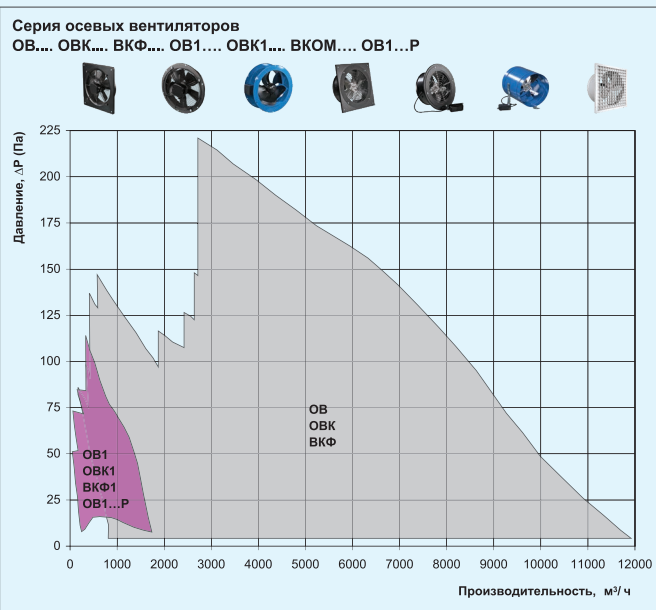
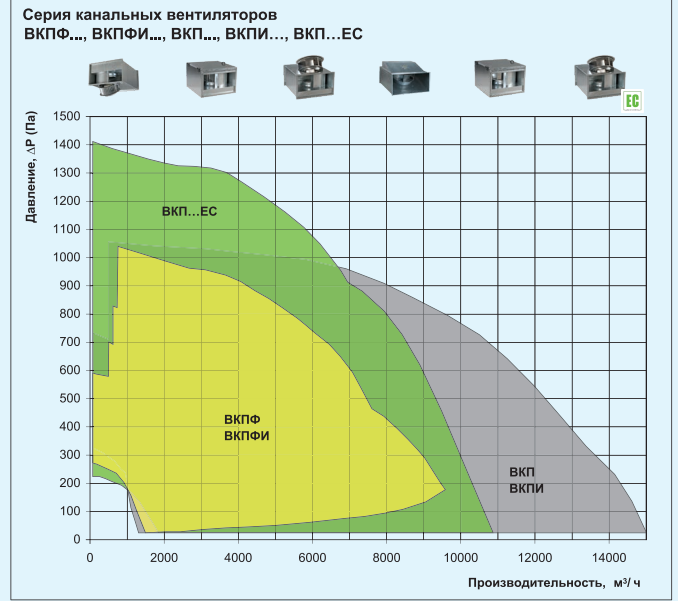
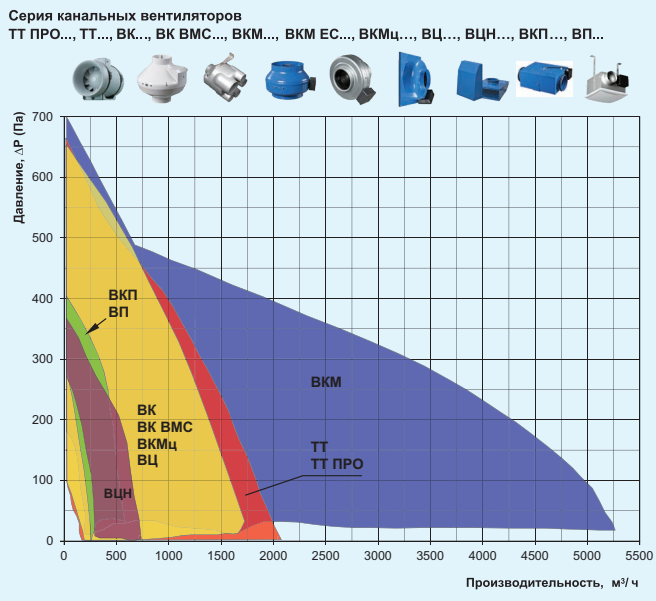


Электроприводы BELIMO
CM, LM, TF, LF

стр.
492

БЫСТРЫЙ ПОДБОР ВЕНТИЛЯТОРОВ

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



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 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 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, надёжности и инновационности. Каждый десятый бытовой вентилятор в мире произведен на предприятии «Вентс».

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.

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.



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 международ-

ными 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 про-

является 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

Обладея 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 VENTS!

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 метеорологических параметров в помещениях различного назначения. Система вентиляции 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 выдыхаем 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°C. 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 этих факторов.

▶ Организация системы вентиляции

Помочь в этой ситуации может правильно организованная система вентиляции. 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 является 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 помещения 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:

$$L = V_{\text{пом}} * K_p \quad \text{м}^3/\text{ч},$$

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

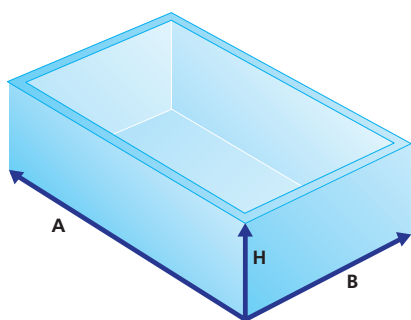
K_p – минимальная кратность воздухообмена, 1/4, см. таблицу кратности воздухообмена.

Как определить объем помещения?

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

Длина x ширина x высота = объем помещения м³

$$A \times B \times H = V \text{ (м}^3\text{)}$$



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: $7 \times 4 \times 2,8 = 78,4 \text{ м}^3$. Затем, используя приведенные ниже таблицы рекомендуемой кратности воздухообмена, определяем требуемую производительность вентилятора.

определяем требуемую производительность вентилятора.

Определение воздухообмена в соответствии с количеством людей в помещении:

$$L = L_1 * N_L \text{ м}^3/\text{ч},$$

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:

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

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°C = 1,205 кг/м³);

Определение воздухообмена для удаления излишков тепла:

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

где Q – выделение в помещение тепла, кВт;

t_v – температура удаляемого воздуха, °C;

t_n – температура приточного воздуха, °C;

ρ – плотность воздуха, кг/м³ (при 20°C = 1,205 кг/м³);

C_p – теплоемкость воздуха, кДж/(кг·K) (при 20°C; $C_p = 1,005 \text{ кДж}/(\text{кг} \cdot \text{K})$)

Таблица кратностей воздухообмена:

	Наименование помещения	Кратность воздухообмена
Бытовые помещения	Жилая комната (в квартире или общежитии)	3 м ³ /ч на 1 м ² 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 м ³ 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 м ³ на 1 унитаза)
	Танцевальный зал, дискотека	8-10
	Комната для курения	10
	Серверная	5-10
	Спортивный зал	Не менее 80 м ³ на 1 занимающегося и не менее 20 м ³ 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:

$$L = \frac{G_{CO_2}}{y_{пдк} - y_n} \text{ м}^3/\text{ч}$$

где G_{CO_2} – количество выделяющегося CO₂, л/ч,

$y_{пдк}$ – предельно-допустимая концентрация CO₂ в удаляемом воздухе, л/м³,

y_n – содержание газа в приточном воздухе, л/м³.

Нормы допустимых концентраций CO₂ 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 увеличением скорости возрастает и сопротивление. Это явление называется потерей давления. Статическое давление, создаваемое вентилятором, обуславливает движение воздуха в вентиляционной системе, имеющей определенное сопротивление. 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:

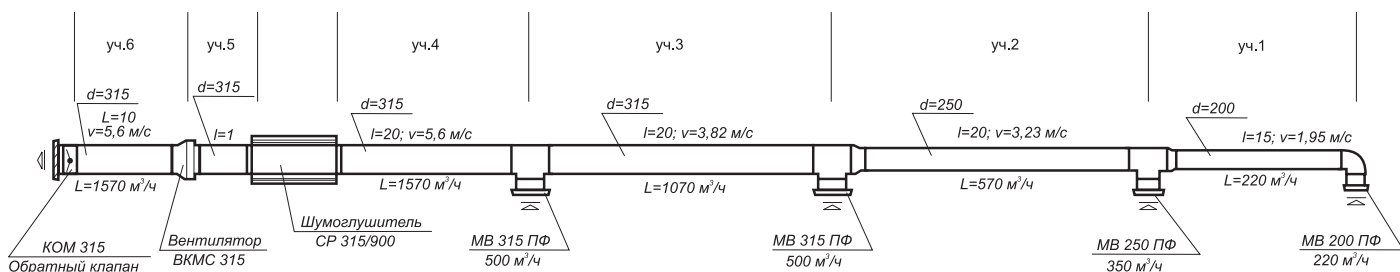
Тип	Скорость воздуха, м/с
Магистральные воздуховоды	6,0 – 8,0
Боковые ответвления	4,0 – 5,0
Распределительные воздуховоды	1,5 – 2,0
Приточные решетки у потолка	1,0 – 3,0
Вытяжные решетки	1,5 – 3,0

Определение скорости движения воздуха в воздуховодах:

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

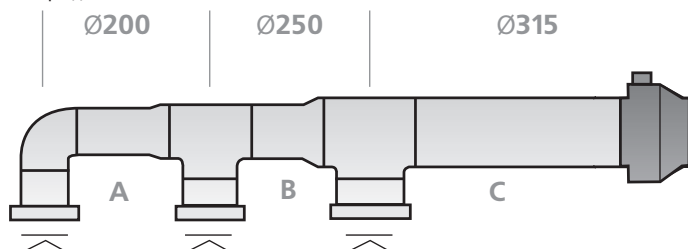
где **L** – расход воздуха, м³/ч;

F – площадь сечения канала, м²;



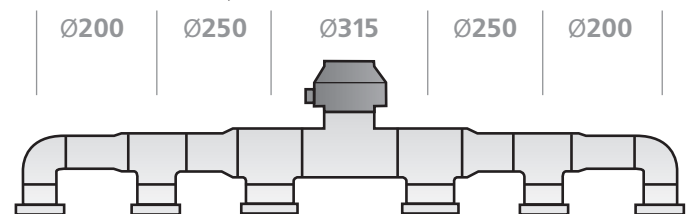
Рекомендация 1.

Потеря давления в системе воздуховодов может быть снижена за счет увеличения 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 диаметры 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 x 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 x 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 x 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 x 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 x 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 x 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).

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.

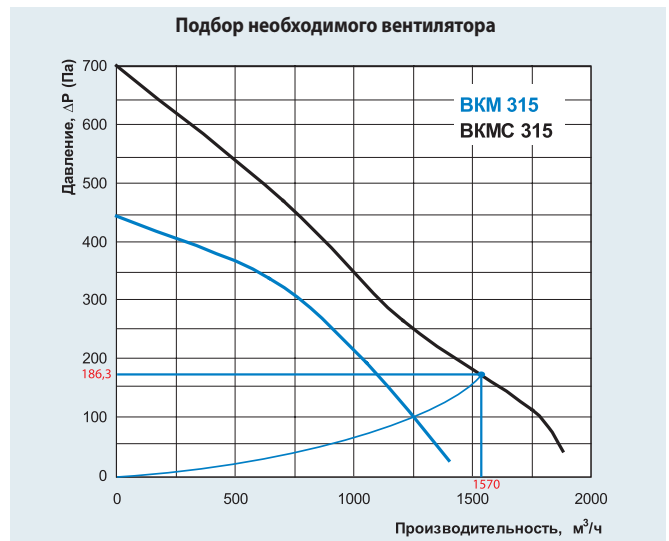
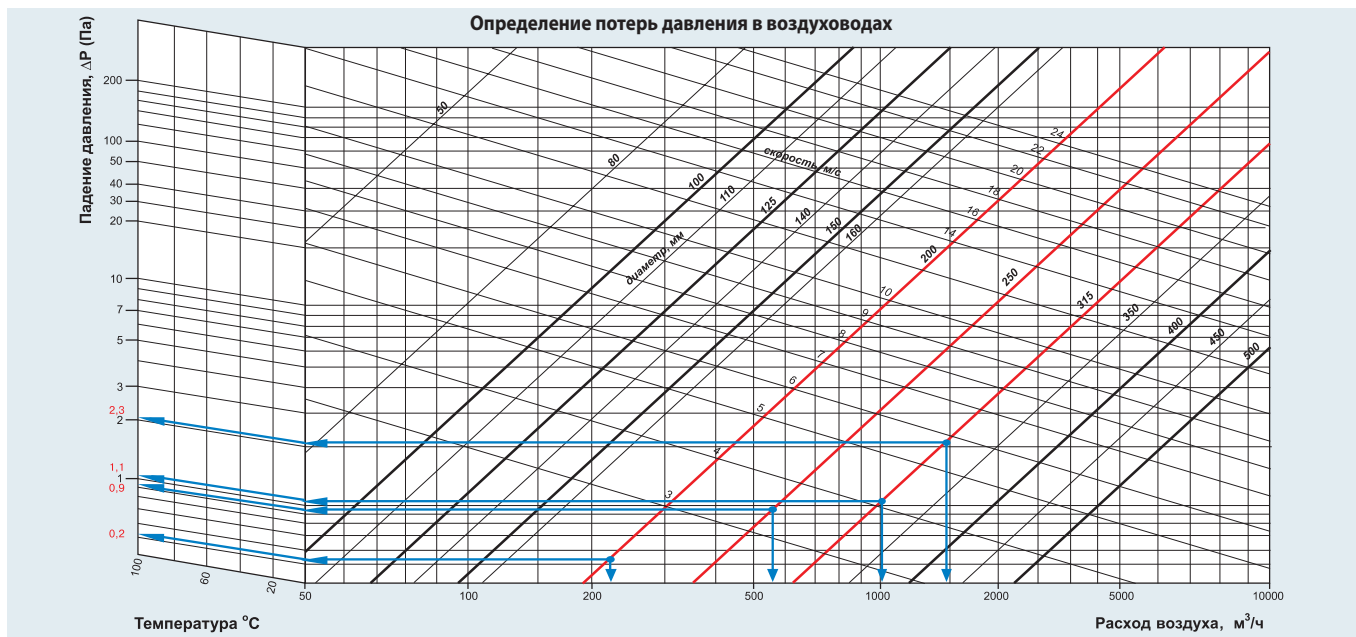
Принимаем к установке потолочные диффузоры серии ПФ, сопротивление которых, согласно графику, будет составлять 26 Па.

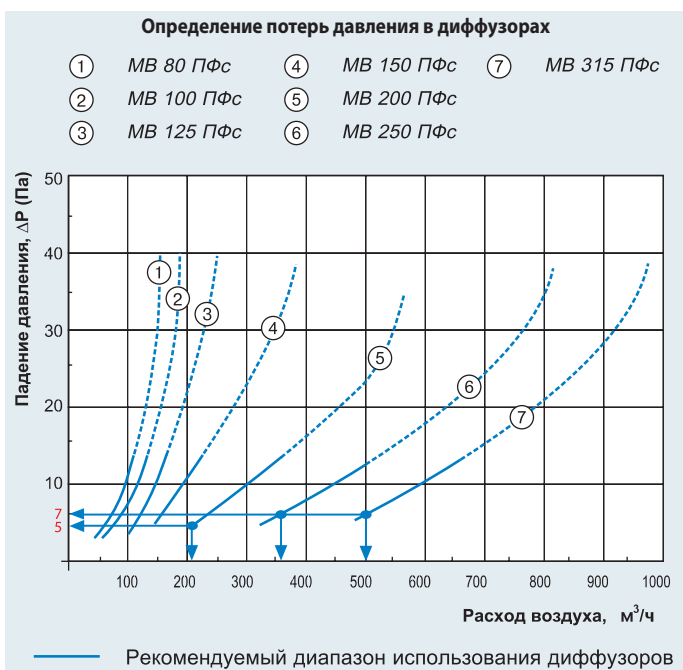
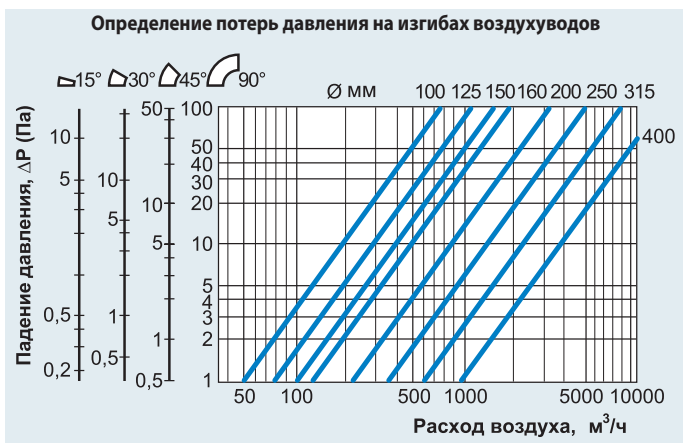
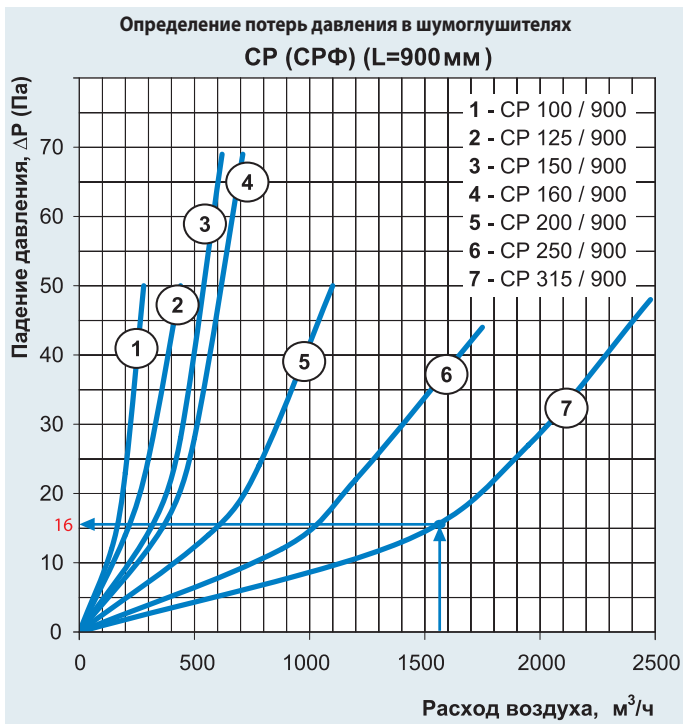
Теперь просуммируем все величины потери давления для прямых участков воздуховодов, сетевых элементов, отводов и решеток. Искомая величина 186,3 Па.

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 на изгибах воздуховодов

График позволяет определить потери давления в отводе, исходя из величины угла изгиба, диаметра и расхода воздуха.

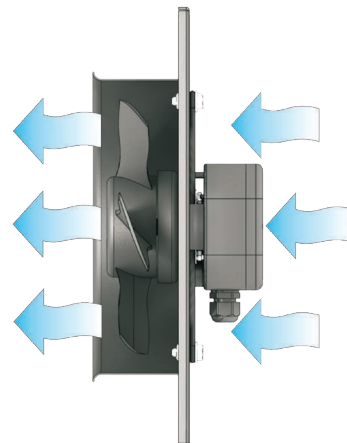




Типы вентиляторов:

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.

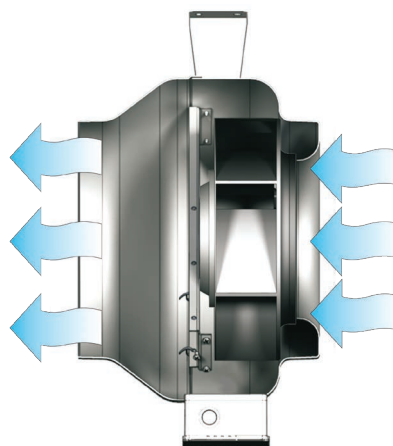
Применение:

▶ 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 m^3/h . 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.



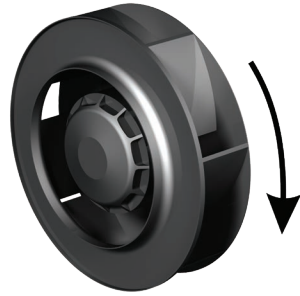
Применение:

▶ 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.

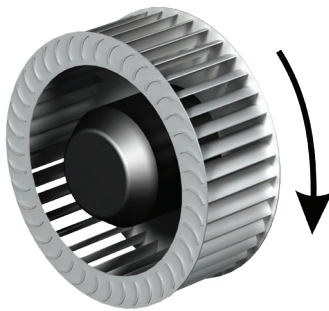
При вращении рабочего колеса воздух, попадающий между лопатками, движется радиально от центра и при этом сжимается. Под действием центробежной силы воздух выдавливается в спиральный корпус, а затем направляется в нагнетательное отверстие.

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



Назад загнутые лопатки

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 аэродинамическим сопротивлением сети.

▶ Регулирование скорости вращения вентиляторов

Изменение скорости вращения вентиляторов достигается использованием ристорных 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 скорости 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.

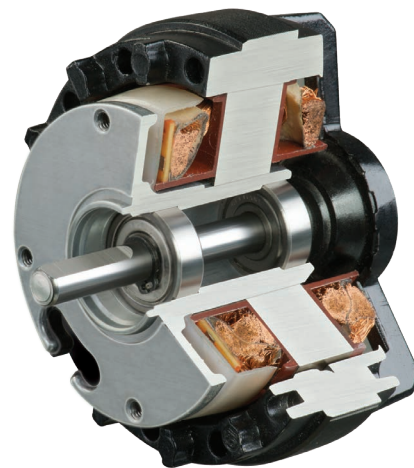
Трансформаторное управление вентиляторами.

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 исполнение электродвигателя обеспечивает компактность вентиляционному агрегату. Вал электродвигателя вращается на шарикоподшипниках, закрепленных внутри статора, а рабочее колесо закреплено на корпусе ротора. Благодаря такой конструкции обеспечивается воздушное охлаждение электродвигателя, что позволяет применять вентиляторы в широком температурном диапазоне. Все электродвигатели и вентиляторы статически и динамически сбалансированы на заводе-изготовителе.



Оборудование с ЕС-двигателями

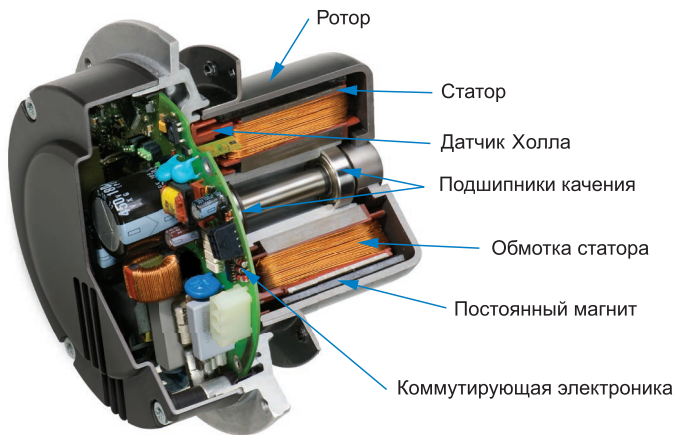
Приводимый в действие с помощью электронного коммутирующего устройства (контроллера) ЕС-двигатель представляет собой электродвигатель постоянного тока, который в отличие от обычного двигателя постоянного тока не имеет трущихся и изнашивающихся деталей, таких как коллектор и щетки. Они заменены электронной платой ЕС контроллера, не требующей обслуживания. Новые электродвигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. С помощью электронного контроллера ЕС-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.

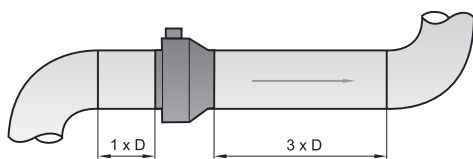
Характеристики работы вентилятора, работающего в единой сети, могут быть централизованно скорректированы для удовлетворения параметров системы вентиляции. Данная технология позволяет настроить систему вентиляции в соответствии с требованиями конкретного потребителя.



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 фильтры или подобные устройства.

Для квадратных каналов соответствующий диаметр воздуховодов рассчитывается по следующей формуле:



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

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

Шумовые характеристики вентиляторов

Шумовые характеристики оборудования приведены в виде таблиц, где содержится:

- ▶ 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 воздухоприемные 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		шепот человека (1 м)
30	Тихо	шепот, тиканье настенных часов.
35		норма для жилых помещений ночью, с 23 до 7 часов утра
40	довольно слышно	приглушенный разговор
45		обычная речь
50		норма для жилых помещений, с 7 до 23 часов
55	отчетливо слышно	разговор, пишущая машинка
60		Норма для офисных помещений класса А (по европейским нормам)
65	шумно	норма для контор
70		громкий разговор (на расстоянии 1 м)
75		громкие разговоры (1 м)
80		крик, смех (1 м)
85	очень шумно	крик, звук мотоцикла с глушителем
90		громкий крик, звук мотоцикла с глушителем
95		громкие крики, грузовой железнодорожный вагон (на расстоянии 7 м)
100	крайне шумно	звук проезжающего вагона метро (7 м)
105		звук оркестра, прерывистые звуки проезжающего вагона метро, раскаты грома
110		максимально допустимое звуковое давление для наушников плеера (по европейским нормам)
115		в самолете, произведенном до 1980 года
120		вертолет
125	почти невыносимо	пескоструйный аппарат (1 м)
130		работающий отбойный молоток (1 м)
135	болевого порога	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 защищенности оборудования, например, IP20 или IP65. Первая цифра означает степень 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

	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.
	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).
	Знак соответствия продукции стандартам качества и электрической безопасности, принятым в Польше, выданный сертификационным органом PCBC (Польша).		Класс изоляции: двойная изоляция.
	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 Производительность – до 520 м³/ч	стр. 26
	Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ ПРО Производительность – до 2050 м³/ч	стр. 30
	Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС ТТ ПРО ЕС Производительность – до 1970 м³/ч	стр. 36
	Канальный вентилятор смешанного типа ВЕНТС Квайтлайн Производительность – до 375 м³/ч	стр. 40
	Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС Буст Производительность – до 5700 м³/ч	стр. 44
	Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС Буст ЕС Производительность – до 3350 м³/ч	стр. 50
	Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК/ВК Дуо Производительность – до 1700 м³/ч	стр. 56
	Канальный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК ЕС Производительность – до 1500 м³/ч	стр. 62
	Многозональный центробежный вентилятор ВЕНТС ВК ВМС 125 Производительность – до 355 м³/ч	стр. 66



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМ**

Производительность – до 5260 м³/ч

стр.
68



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМ ЕС**

Производительность – до 1370 м³/ч

стр.
76



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКМц**

Производительность – до 1540 м³/ч

стр.
82



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦ**

Производительность – до 1880 м³/ч

стр.
86



**Вытяжной центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН**

Производительность – до 710 м³/ч

стр.
90



**Вытяжной центробежный вентилятор
ВЕНТС ВЦН ЕС**

Производительность – до 755 м³/ч

стр.
94



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП**

Производительность – до 553 м³/ч

стр.
98



**Центробежный потолочный вентилятор
ВЕНТС ВП**

Производительность – до 310 м³/ч

стр.
100



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП мини**

Производительность – до 783 м³/ч

стр.
102

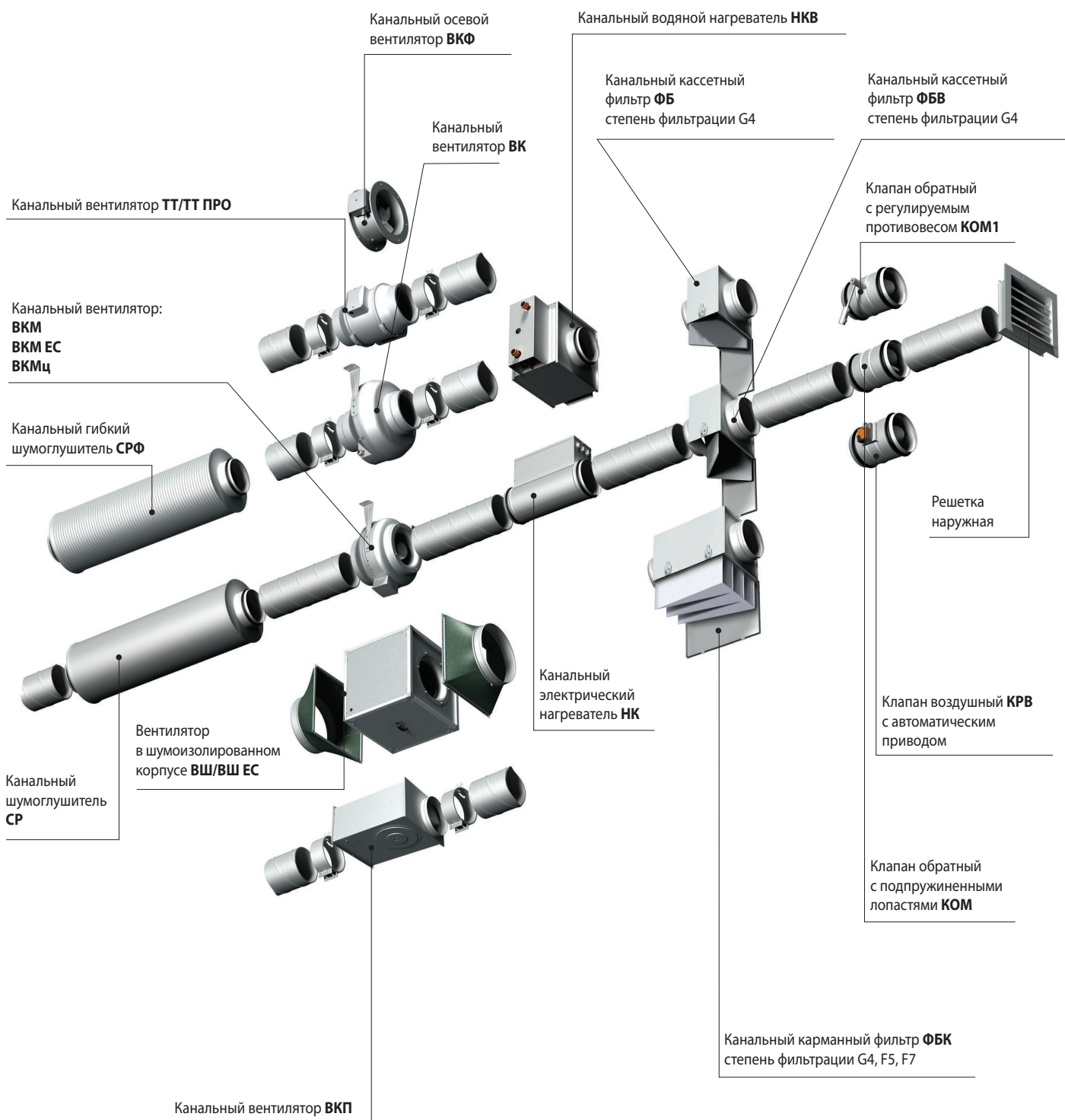


ТАБЛИЦА ПОДБОРА КРУГЛЫХ ИЗДЕЛИЙ

	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 125/100x2 ВКП 125/100x4	ВКП 150/125x2				
	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



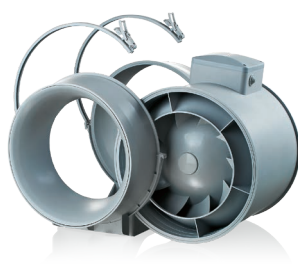
Канальные вентиляторы смешанного типа производительностью до **520 м³/ч**

■ Применение

Вентиляторы **ВЕНТС ТТ** 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 160 мм. Вентиляторы серий **ВЕНТС ТТ** являются отличным выбором для установки в вытяжные системы помещений с повышенной влажностью (санузлы, кухни), а так же для вентиляции квартир, коттеджей, магазинов, кафе.

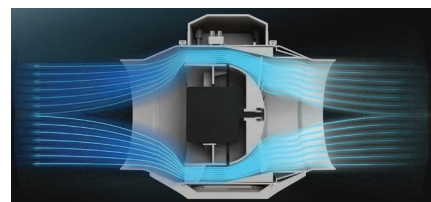
■ Конструкция

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** могут оснащаться регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения вентилятора от 2 до 30 минут.



■ Электродвигатель

В моделях серии **ВЕНТС ТТ** применяются однофазные двухскоростные двигатели. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (**ВЕНТС ТТ...С**). Для защиты от перегрузки двигателя вентиляторов оснащены термopредохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (порядка 40 000 часов непрерывной 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.

Условное обозначение

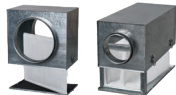
Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ТТ	100; 125; 150; 160	<p>С: двигатель повышенной мощности;</p> <p>Т: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.;</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру;</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>В: трехпозиционный переключатель скорости;</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

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

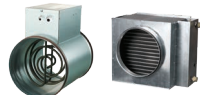
Принадлежности



Шумоглушитель



Фильтры



Нагреватели



Обратный клапан



Воздушная заслонка



Хомуты



Регулятор температуры



Переключатели скоростей



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»);



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



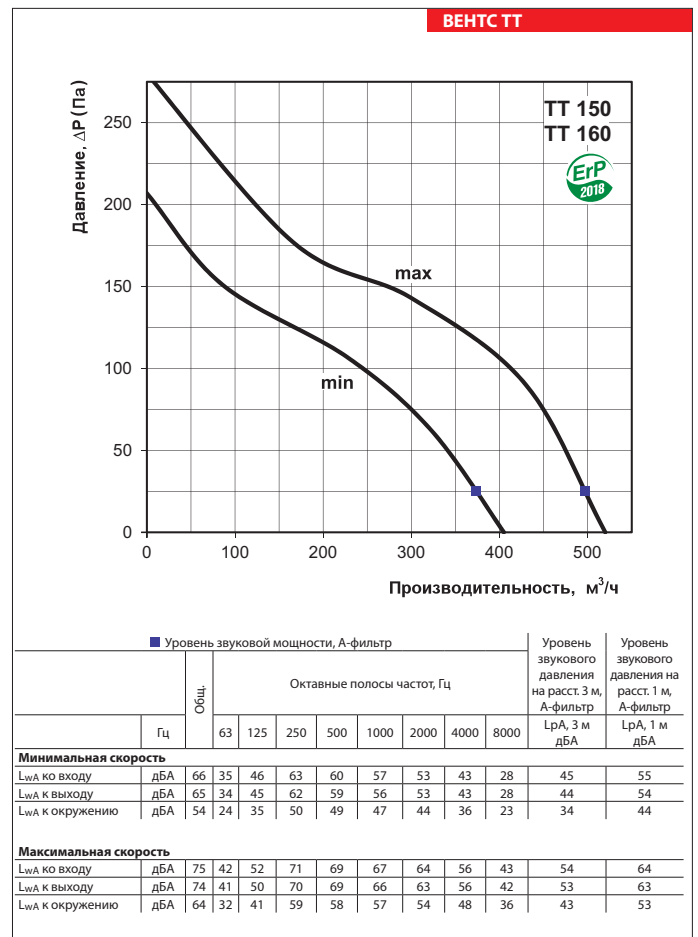
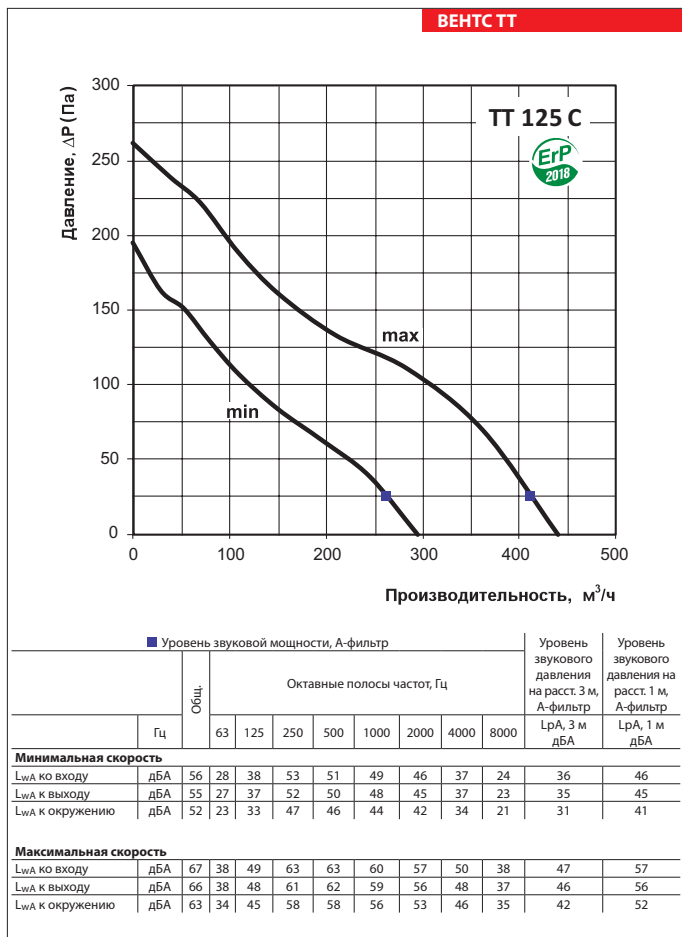
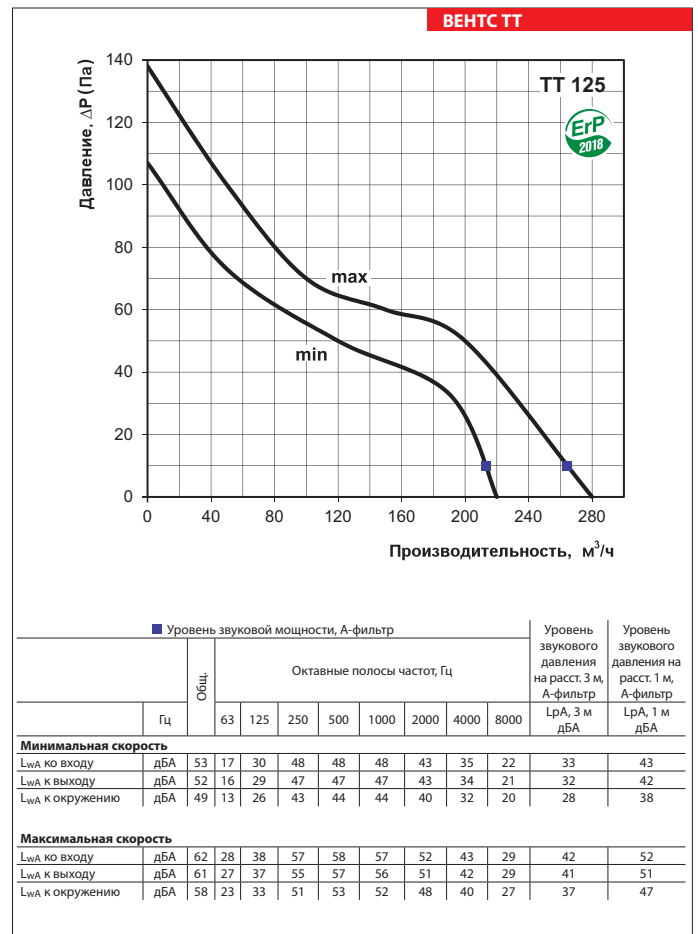
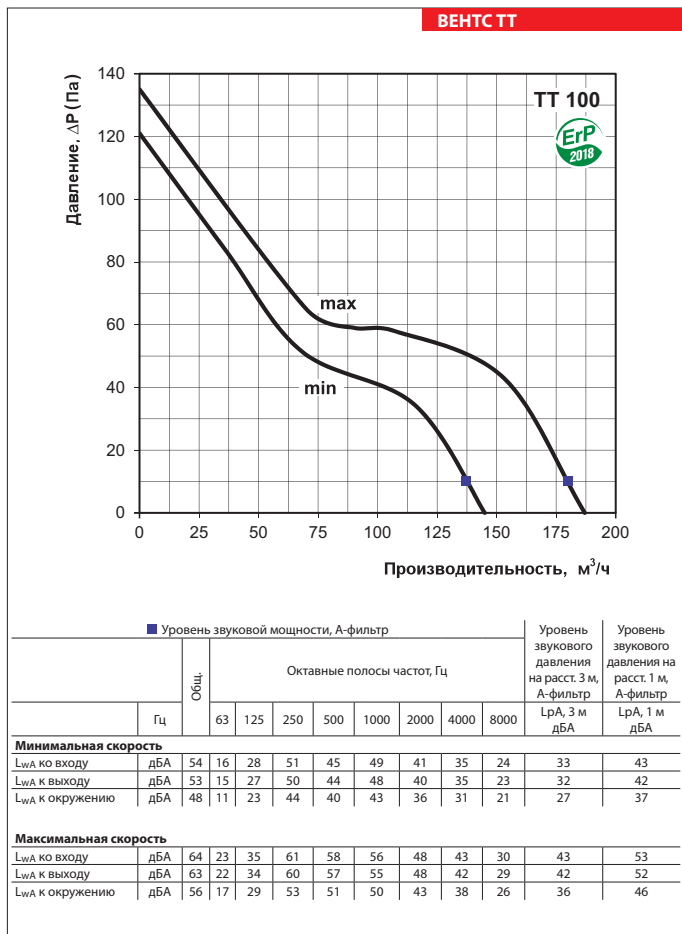
■ Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

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 («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.



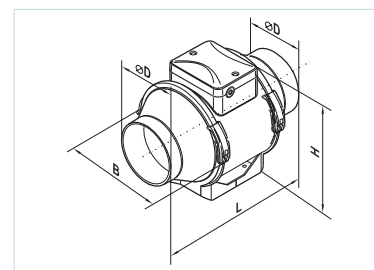
Технические характеристики

	ТТ 100		ТТ 125		ТТ 125 С		ТТ 150/ТТ 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	32	60	30	60
Ток, А	0,11	0,21	0,18	0,27	0,14	0,27	0,17	0,27
Макс. расход воздуха, м³/ч	145	187	220	280	295	440	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	-25...+60		-25...+60		-25...+60		-25...+60	
Класс энергоэффективности	С		В		С		В	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

Габаритные размеры вентиляторов

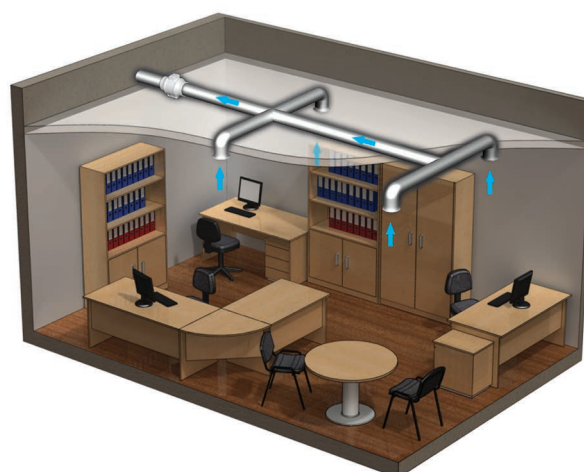
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	H	L	
ТТ 100	96	167	190	246	1,45
ТТ 125	123	167	190	246	1,79
ТТ 125 С	123	223	250	295	3,14
ТТ 150	146	223	250	295	3,19
ТТ 160	158	233	250	295	3,22



Варианты применения вентиляторов ТТ



в ванной комнате



в офисном помещении



параллельная установка вентиляторов на складе для увеличения производительности

Серия
ВЕНТС ТТ ПРО



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

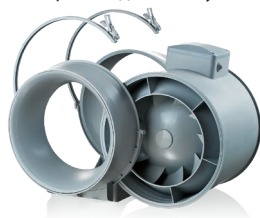
■ Применение

Вентиляторы **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 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

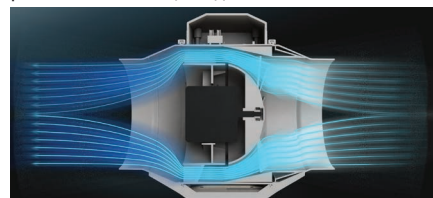
Корпус вентилятора изготовлен из пластика повышенной горючести. Входной патрубок оснащен коллектором для плавного входа воздуха в вентилятор. Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление 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.

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 серии ВЕНТС ТТ ПРО могут оснащаться регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения вентилятора от 2 до 30 минут.



■ Электродвигатель

В моделях серии ВЕНТС ТТ ПРО применяются однофазные высокоэффективные двухскоростные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигателя вентиляторов оснащены термopредохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (порядка 40 000 часов непрерывной 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).



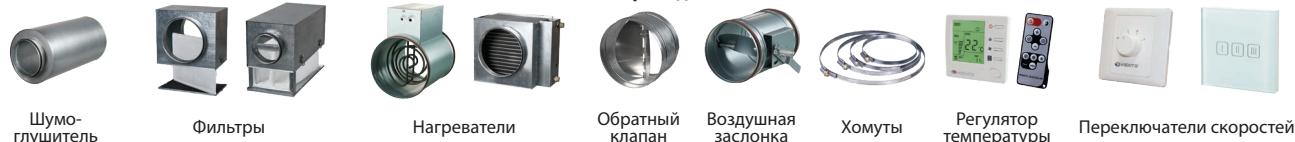
Вентилятор ТТ ТТ ПРО с трехпозиционным переключателем скоростей

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ТТ ПРО	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>T: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.;</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру;</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>P1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>В: трехпозиционный переключатель скорости (только для вентиляторов серии ТТ ПРО);</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

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

Хомуты

Регулятор температуры

Переключатели 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 ПРО 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 зави-

симости 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»);



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



■ 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.

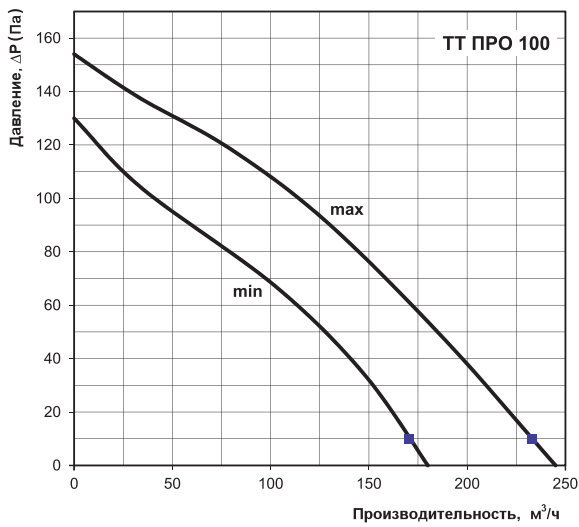
Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

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 установлен-

ного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

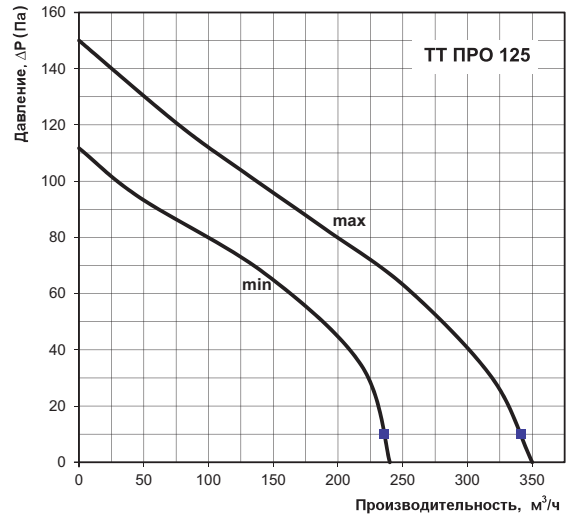
2. Задержка по таймеру («У1»): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры 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.

ВЕНТС ТТ ПРО



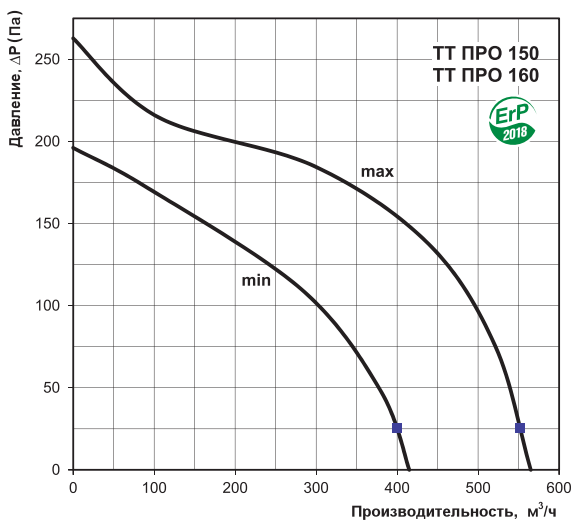
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	54	19	35	50	49	44	37	25	17	33	43
L _{WA} 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



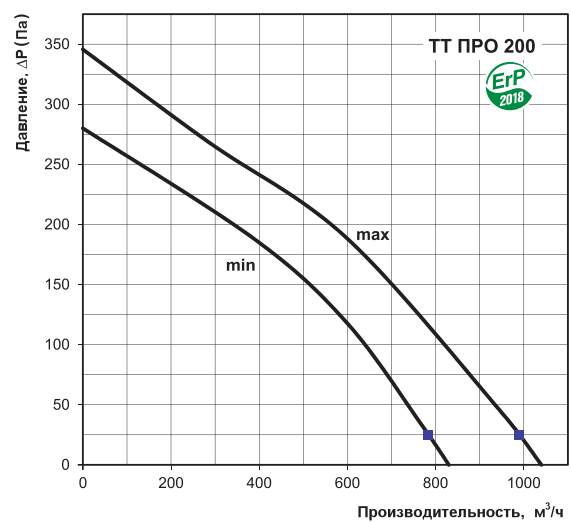
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	54	26	38	52	50	44	38	27	17	34	44
L _{WA} 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



	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
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



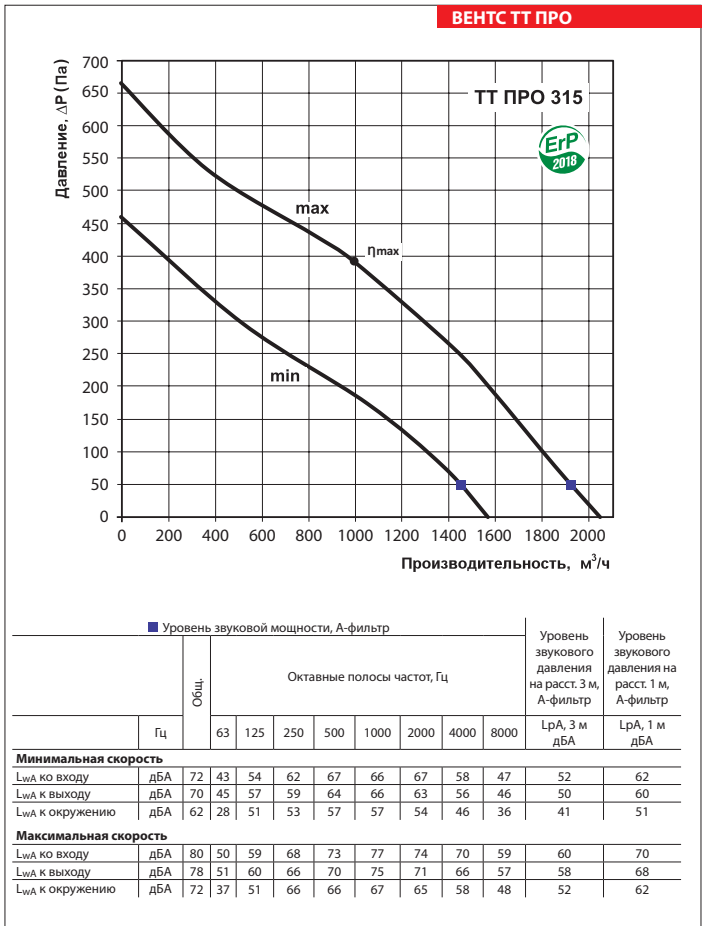
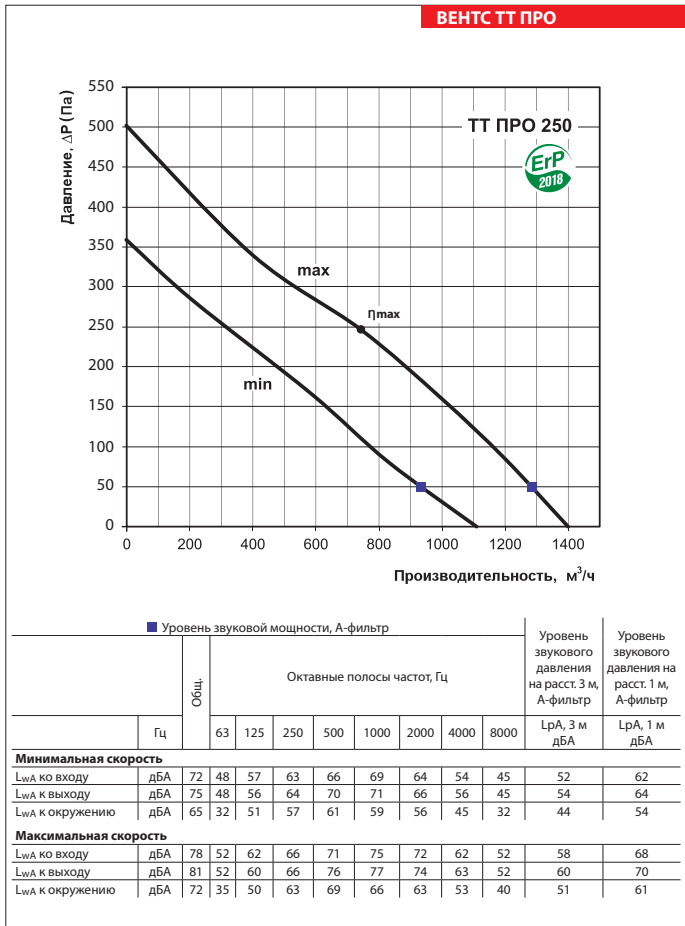
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	66	38	50	58	59	60	59	55	45	45	55
L _{WA} 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	С		В		В	
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	В		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

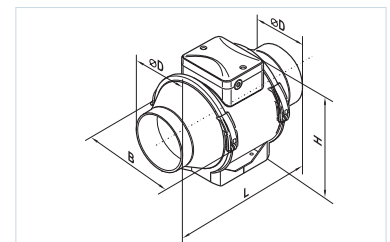


η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,6	A	статический	49,2	Нет	0,171	0,79	742	247	2465	1

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

Габаритные размеры вентиляторов

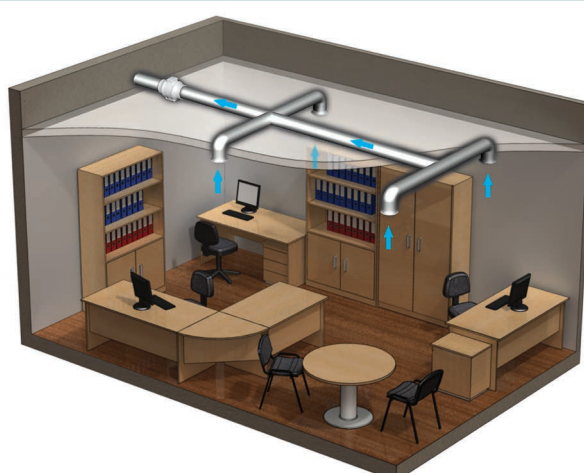
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	H	L	
ТТ ПРО 100	97	195,8	226	302,5	1,75
ТТ ПРО 125	123	195,6	226	258,5	2,15
ТТ ПРО 150	148	220,1	247	289	2,95
ТТ ПРО 160	158	220,1	247	289	3,25
ТТ ПРО 200	199	239	261	295,5	3,95
ТТ ПРО 250	247	287	323	383	7,8
ТТ ПРО 315	310	362	408	445	11,95



■ Варианты применения вентиляторов ТТ ПРО



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, вытяжных и приточно-вытяжных системах вентиляции, требующих энергосбережения, управляемости, высокого давления, мощного воздушного потока, невысокого уровня шума: коммерческие, офисные и другие общественные или промышленные помещения, помещения с повышенной влажностью.

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 длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре; У2н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. П: встроенный плавный регулятор скорости.	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением

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 спроектированным 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.

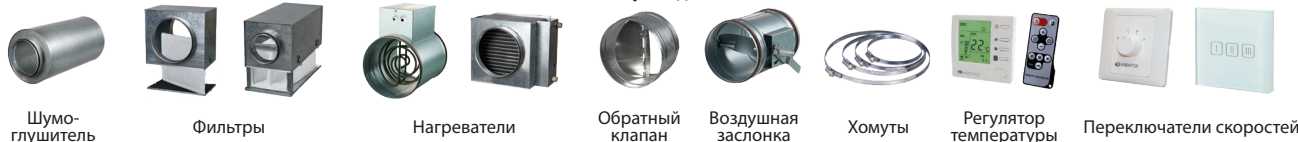
■ Монтаж

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.

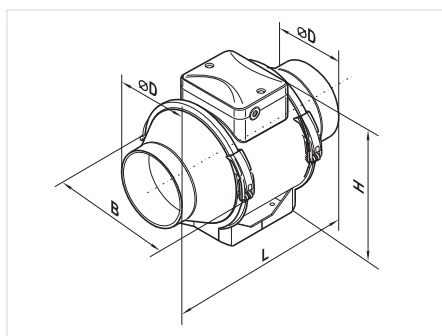
В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.

Принадлежности



Габаритные размеры вентиляторов

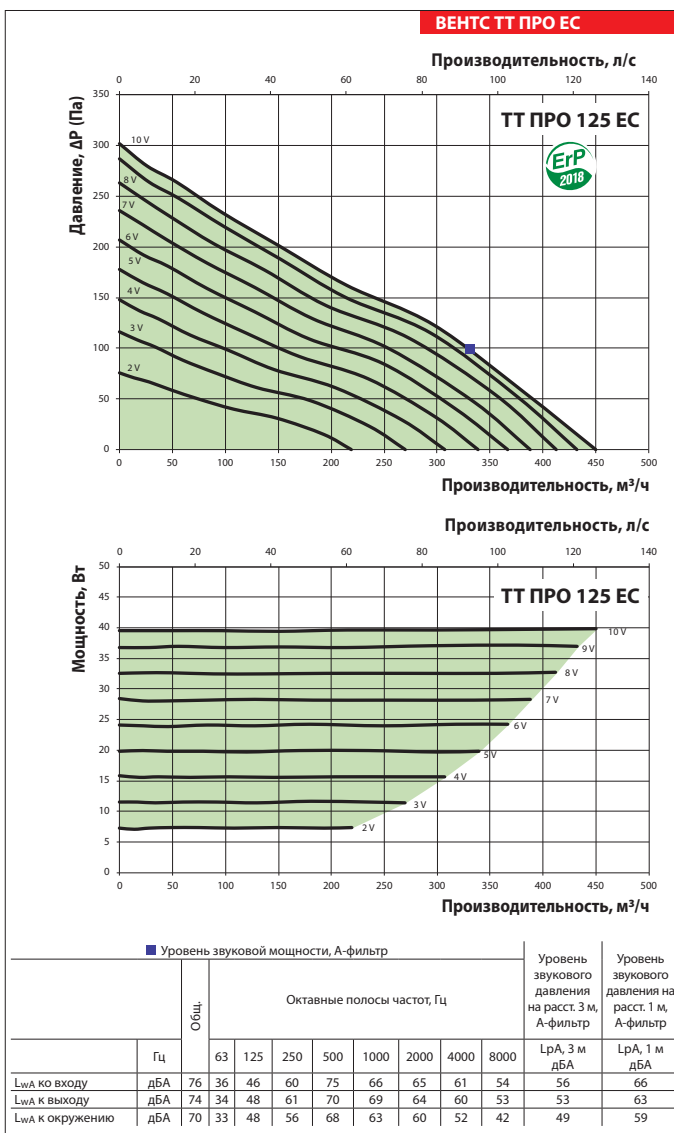
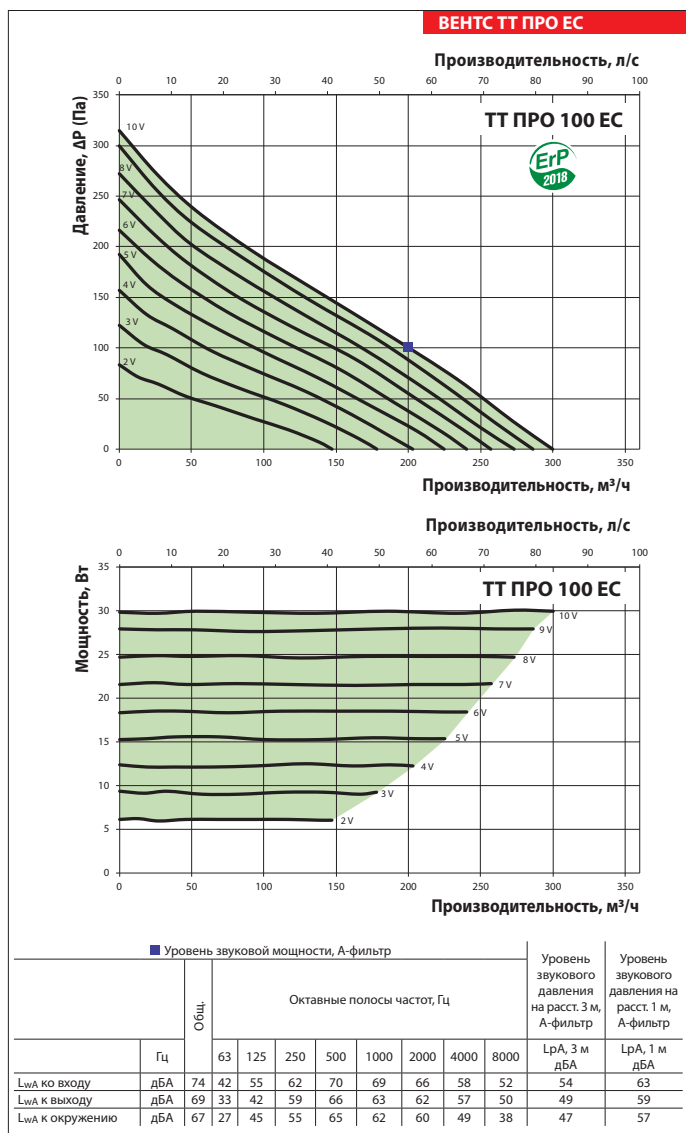
Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100 ЕС	97	192	241	303	1,75
ТТ ПРО 125 ЕС	123	193	241	259	2,15
ТТ ПРО 150 ЕС	148	217	289	254	2,95
ТТ ПРО 160 ЕС	158	217	289	254	3,25
ТТ ПРО 200 ЕС	197	239	296	278	3,95
ТТ ПРО 250 ЕС	247	288	339	383	7,80
ТТ ПРО 315 ЕС	309	360	423	443	11,95



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, °C	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4

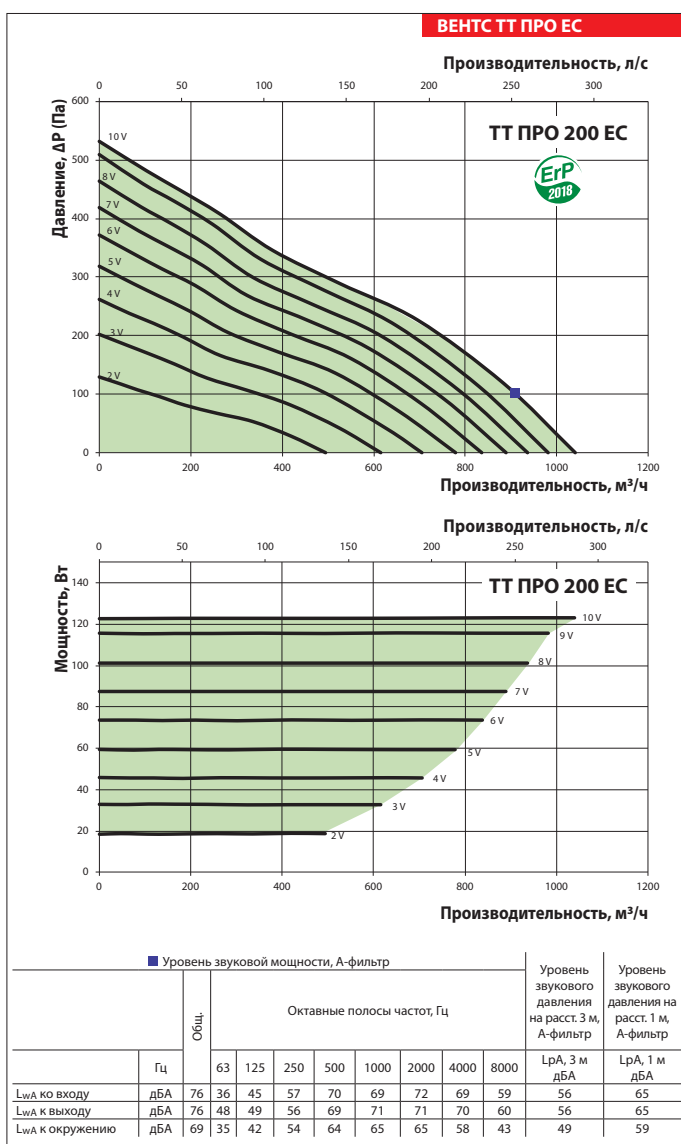
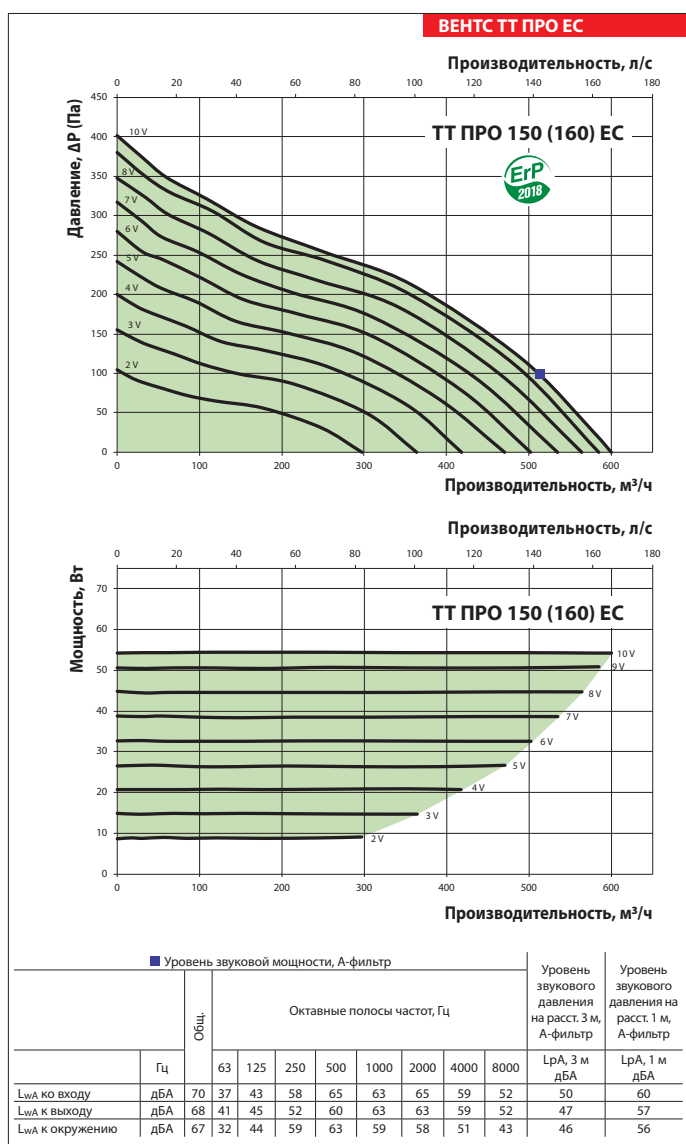
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



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

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

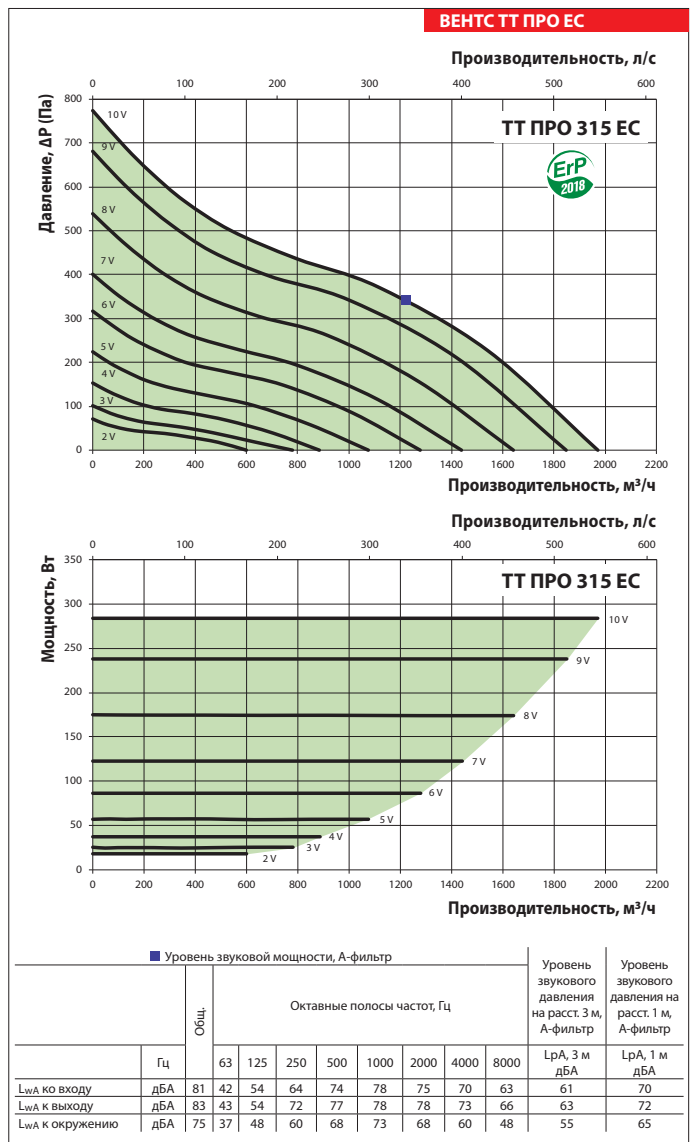
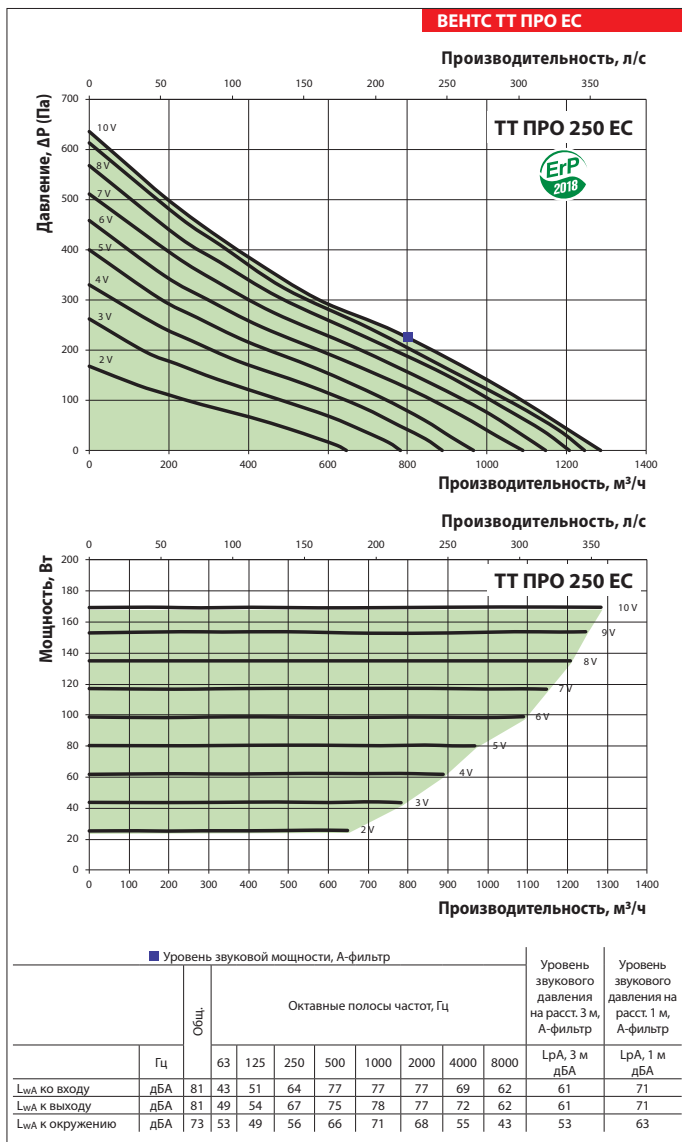


Технические характеристики

	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
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



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 коммутационного 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 кронштейном	100; 125; 150	Б: маломощный 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

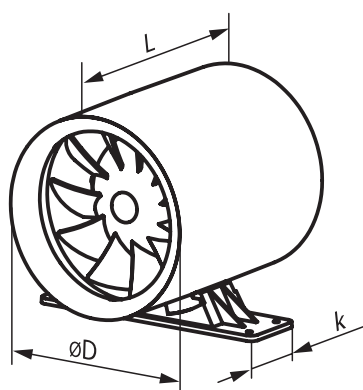
- ▶ Корпус и крыльчатка выполнены из высококачественного и прочного пластика.
- ▶ Выходной патрубок вентилятора оснащен специальными выпрямителями потока воздуха, которые снижают турбулентность, увеличивают напор воздуха и способствуют снижению уровня шума.



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

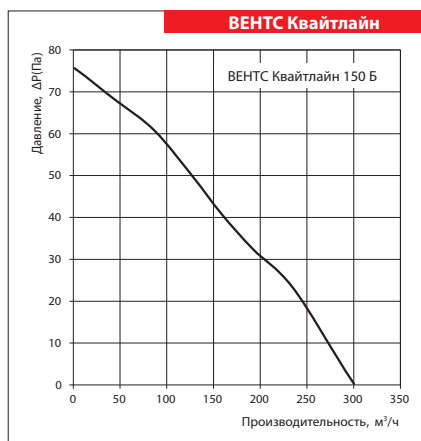
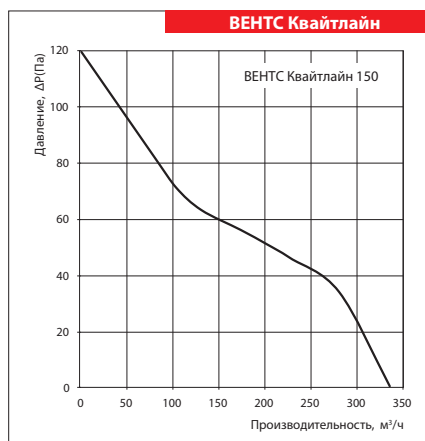
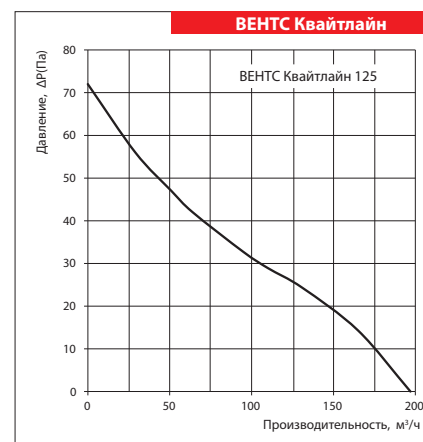
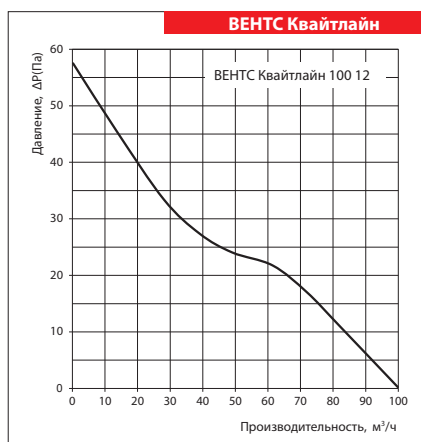
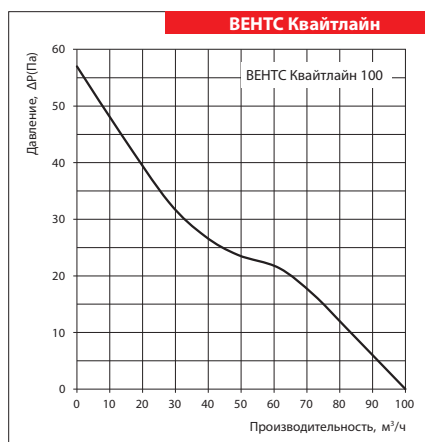
Габаритные размеры, мм

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

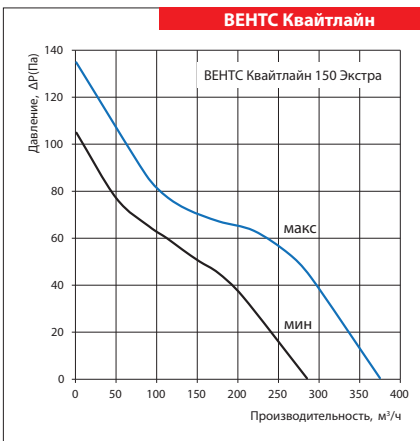
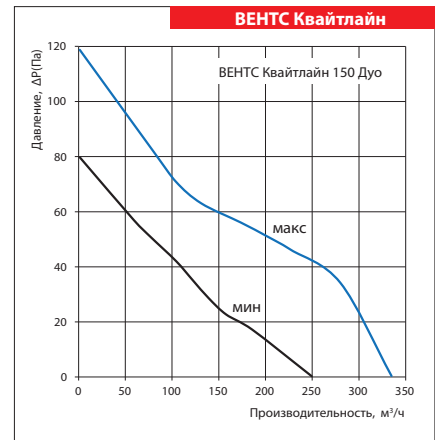
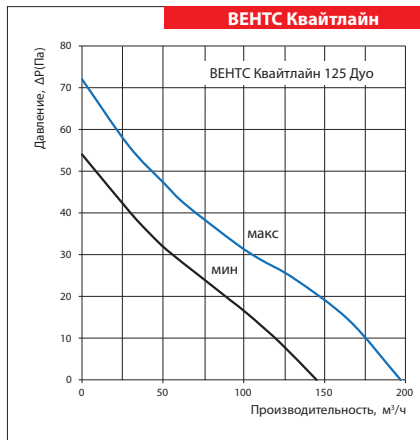
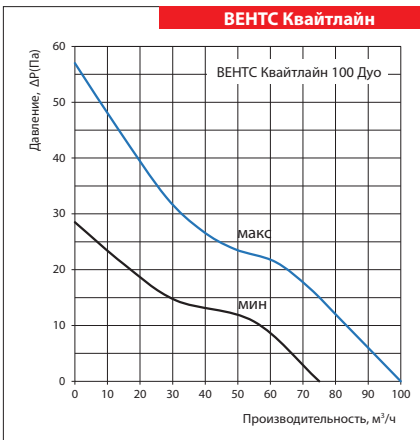


Технические характеристики

	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	
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Скорость								
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 Буст 150-250

Серия

ВЕНТС Буст 355-400



Канальные вентиляторы в пластиковом корпусе с производительностью до **3350 м³/ч**

■ Применение

Используются в приточных, вытяжных и приточно-вытяжных системах вентиляции, требующих мощного воздушного потока: коммерческие, офисные и другие общественные или промышленные помещения, помещения с повышенной влажностью. Совместимы с воздуховодами диаметром 150, 160, 200, 250, 355, 400 мм.

■ Конструкция

Корпус изготавливается из полимера, (для моделей 355 и 400, корпус дополнительно, укреплен металлическим кожухом). Благодаря конической

форме полимерной крыльчатки со специально спрофилированными лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность в сравнении с осевыми вентиляторами.

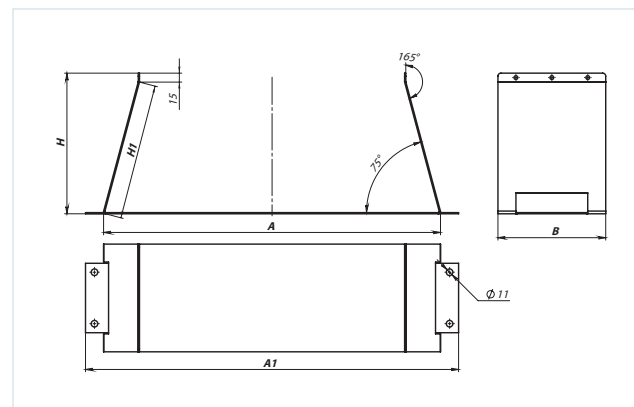
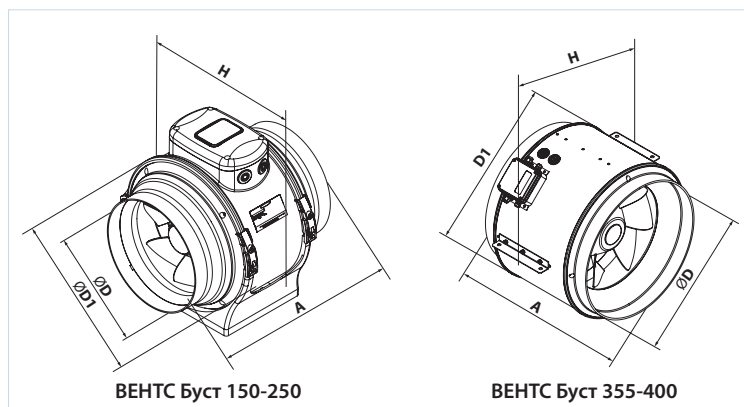
Особо спроектированные диффузор, крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток, обеспечивая оптимальное сочетание характеристик: высокую производительность и увеличенное давление при низком уровне шума. Корпус вентилятора оснащен внешней герметичной клеммной коробкой для подключения электропитания.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм			
	A	Ø D	D1	H
Буст 150	301	149	247	267
Буст 200	302	199	293	308
Буст 250	293	249	327	342
Буст 355	388	350	390	450
Буст 400	388	395	441	500

Габаритные размеры кронштейнов

Тип	Размеры, мм				
	A	A1	H	H1	B
КМ-Буст 355	506	567	213	204	180
КМ-Буст 400	563	624	235	228	180



Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС Буст	150; 160; 200; 250; 355; 400	Р: кабель питания с сетевой вилкой В: ступенчатый регулятор скорости

■ Двигатель

В моделях серии ВЕНТС Буст применяются однофазные высокоэффективные трехскоростные асинхронные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигателя вентиляторов оснащены термозащитными предохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (порядка 40 000 часов непрерывной работы). Класс защиты двигателя – IPX4.

■ Регулирование скорости

Управление трехскоростным двигателем может осуществляться с помощью встроенного переключателя (опция «В») или внешнего переключателя ПЗ-5,0 (приобретаются отдельно).

■ 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 подвешивания.

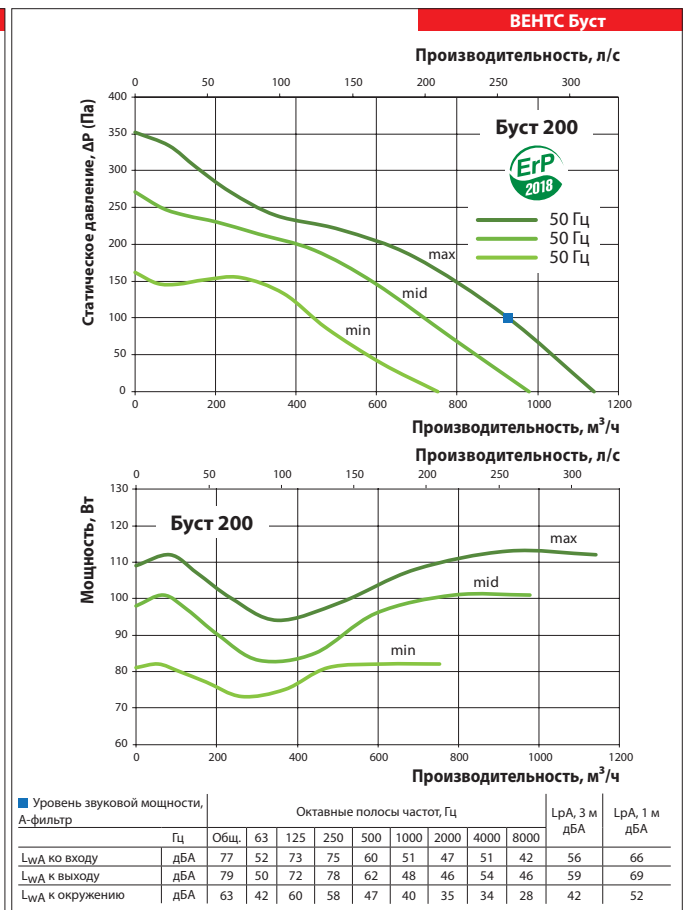
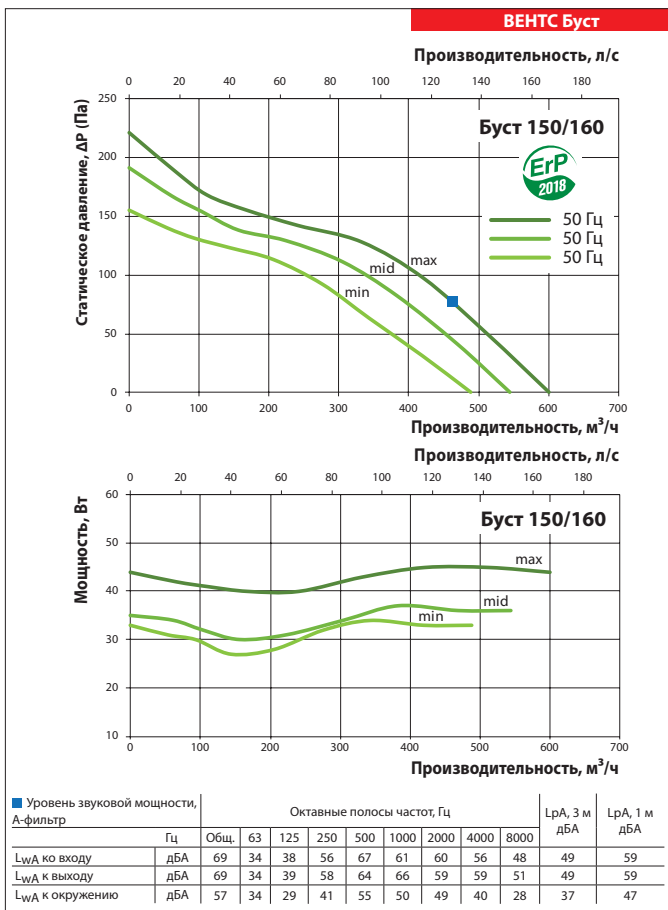
Для крепления к поверхности также возможно использование кронштейна КМ-Буст соответствующего размера (приобретается отдельно, доступен для моделей 355 и 400).

Технические характеристики

Скоро в продаже

	Буст 150/160			Буст 200		
	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.
Скорость						
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50					
Мощность, Вт	34	37	45	82	101	113
Ток, А	0,15	0,16	0,20	0,37	0,45	0,51
Максимальный расход воздуха, м³/ч	488	544	600	752	978	1140
Максимальный расход воздуха, л/с	136	151	167	209	272	317
Частота вращения, мин ⁻¹	2550	2704	2816	1866	2400	2738
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	34	35	37	37	40	42
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55					
Степень защиты	IPX4					
Степень защиты двигателя	IP20					

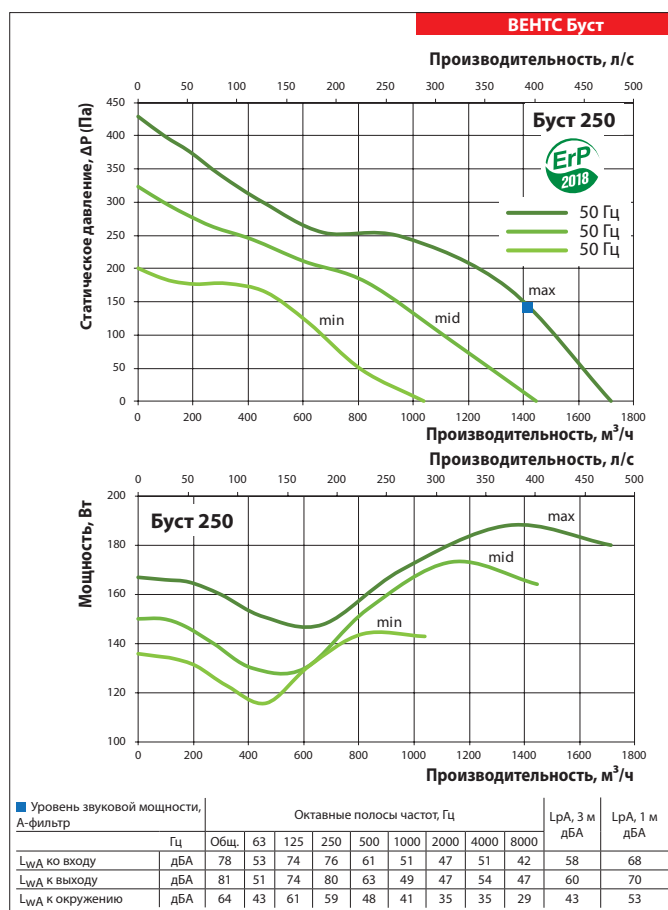
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БУСТ



Технические характеристики

Скоро в продаже

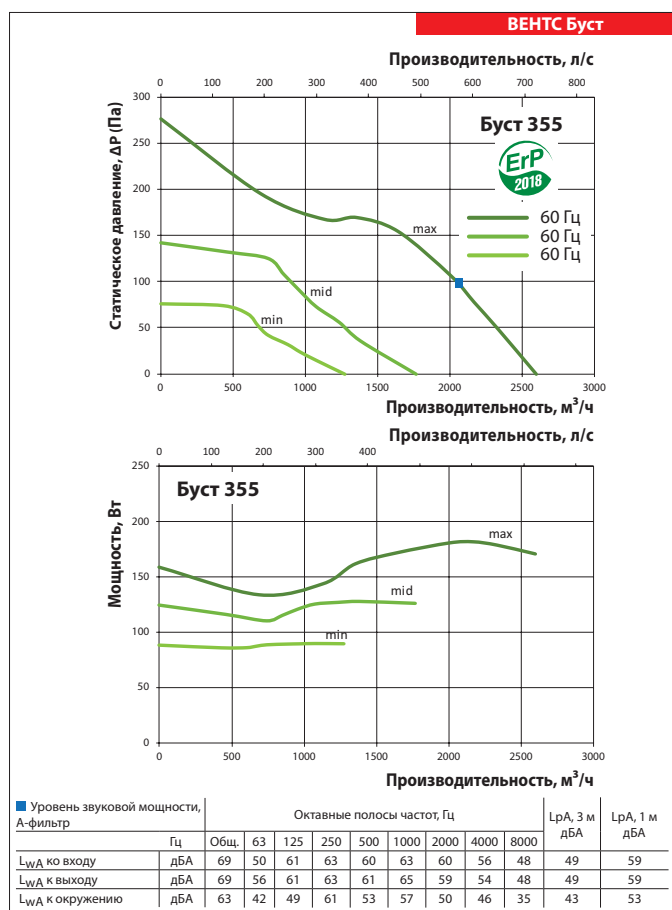
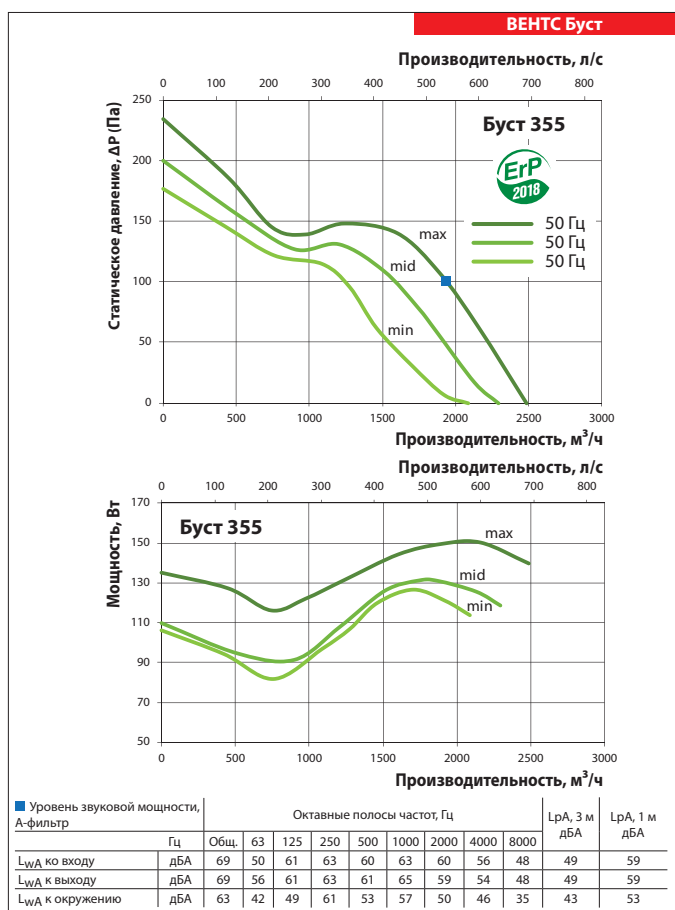
		Буст 250		
Скорость	Мин.	Средн.	Макс.	
Напряжение, В		1~230		
Частота, Гц		50		
Мощность, Вт	144	173	188	
Ток, А	0,70	0,81	0,84	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1038	1447	1715	
Максимальный расход воздуха, л/с	288	402	476	
Частота вращения, мин⁻¹	2292	2626	2876	
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	39	41	43	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С		-25...+55		
Степень защиты		IPX4		
Степень защиты двигателя		IP20		



Технические характеристики

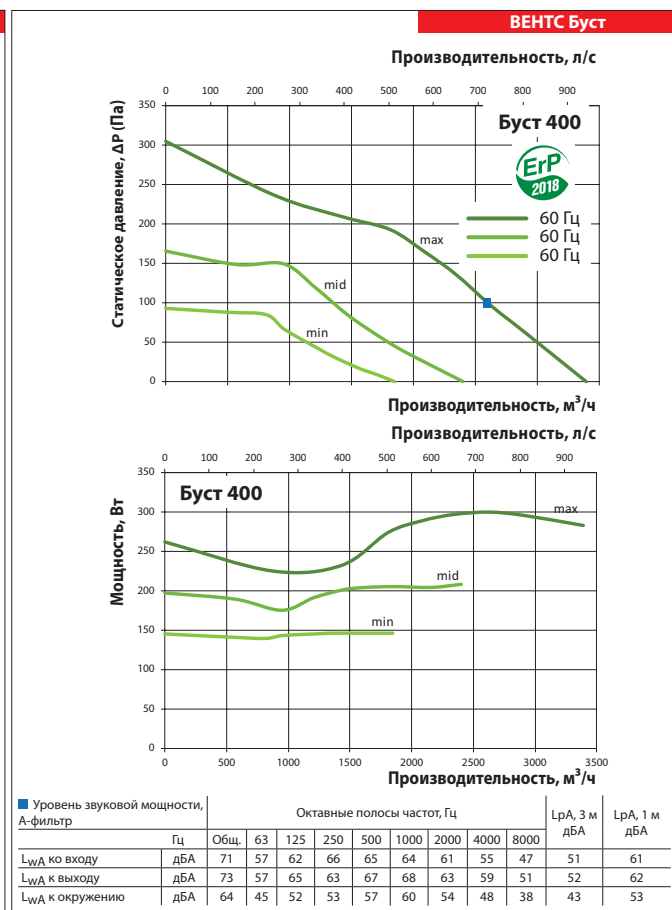
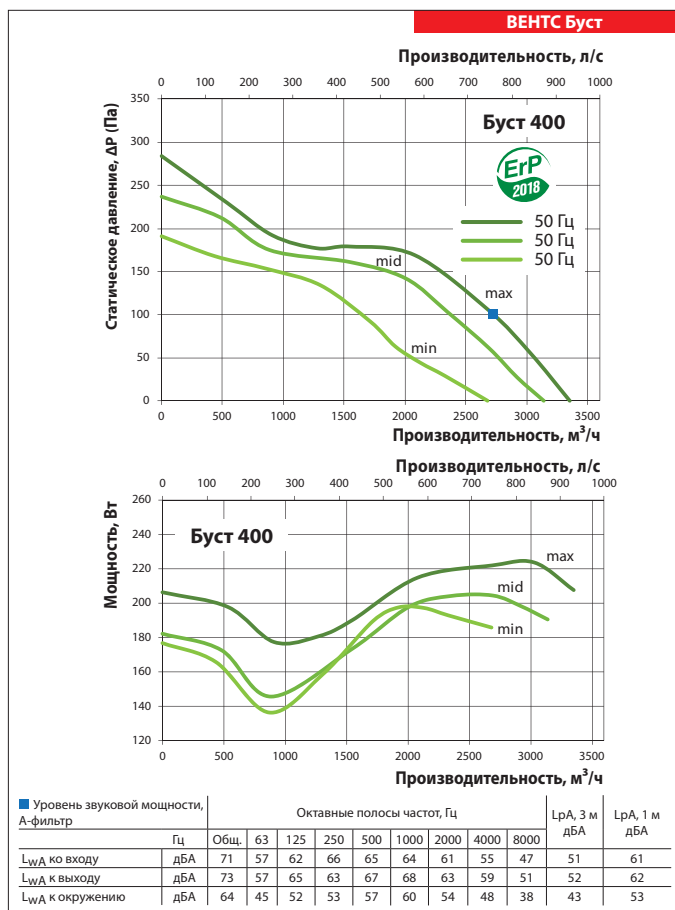
	Буст 355					
	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.
Скорость						
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50			60		
Мощность, Вт	126	131	150	90	128	182
Ток, А	0,60	0,58	0,66	0,43	0,60	0,85
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2090	2296	2485	1277	1771	2600
Максимальный расход воздуха, л/с	581	638	690	355	492	722
Частота вращения, мин ⁻¹	1350	1400	1470	996	1360	1632
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	38	38	43	37	38	43
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55					
Степень защиты	IPX4					
Степень защиты двигателя	IP20					

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БУСТ



Технические характеристики

	Буст 400					
Скорость	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50			60		
Мощность, Вт	197	204	224	146	208	300
Ток, А	0,91	0,90	0,98	0,73	1,00	1,40
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2677	3136	3350	1846	2401	3390
Максимальный расход воздуха, л/с	744	871	931	513	667	942
Частота вращения, мин⁻¹	1320	1390	1446	1000	1320	1566
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	40	42	43	38	42	43
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55					
Степень защиты	IPX4					
Степень защиты двигателя	IP20					



Серия
ВЕНТС Буст 150-250 ЕС

НОВИНКА!



Серия
ВЕНТС Буст 315-400 ЕС



Канальные вентиляторы в пластиковом корпусе с производительностью до **5700 м³/ч**

■ **Применение**

Используются в приточных, вытяжных и приточно-вытяжных системах вентиляции, требующих энергосбережения, управляемости, высокого давления, мощного воздушного потока, невысокого уровня шума: коммерческие, офисные и другие общественные или промышленные помещения, помещения с повышенной влажностью. Совместимы с воздуховодами диаметром 150, 200, 250, 315, 355, 400 мм.

■ **Конструкция**

Корпус изготавливается из полимера, (для моделей 315, 355 и 400, корпус дополнительно, укреплен металлическим кожухом). Благодаря конической форме полимерной крыльчатки со специально профилированными лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличи-

вается, обеспечивая более высокое давление и производительность в сравнении с осевыми вентиляторами.

Особо спроектированные диффузор, 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.

■ **Двигатель**

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбе-

режения. 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. При изменении значения управляющего сигнала ЕС-вентилятор изменяет скорость вращения и подает требуемый вентиляционной системой поток. 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.

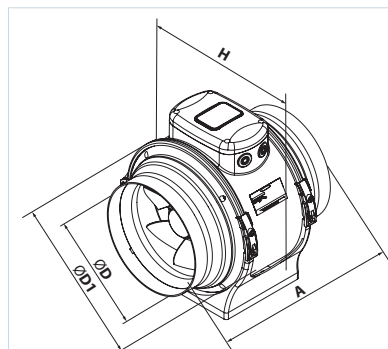
■ **Монтаж**

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 подвешивания.

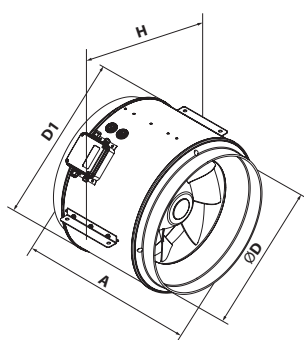
Для крепления к поверхности также возможно использование кронштейна КМ-Буст соответствующего размера (приобретается отдельно, доступен для моделей 315, 355 и 400).

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм			
	A	Ø D	D1	H
Буст 150 ЕС	301	149	247	267
Буст 200 ЕС	302	199	293	308
Буст 250 ЕС	293	249	327	342
Буст 315 ЕС С	388	313	390	450
Буст 355 ЕС Буст 355 ЕС С	388	350	390	450
Буст 400 ЕС	388	395	441	500



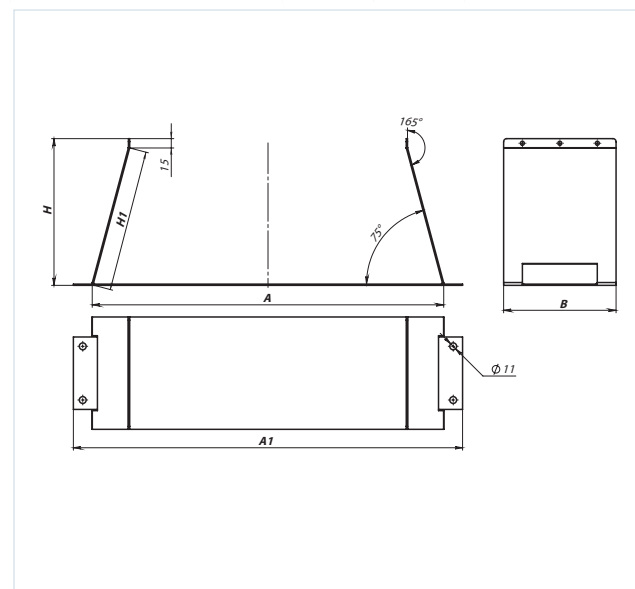
ВЕНТС Буст 150-250 ЕС



ВЕНТС Буст 315-400 ЕС

Габаритные размеры кронштейнов

Тип	Размеры, мм				
	A	A1	H	H1	B
КМ-Буст 355	506	567	213	204	180
КМ-Буст 400	563	624	235	228	180

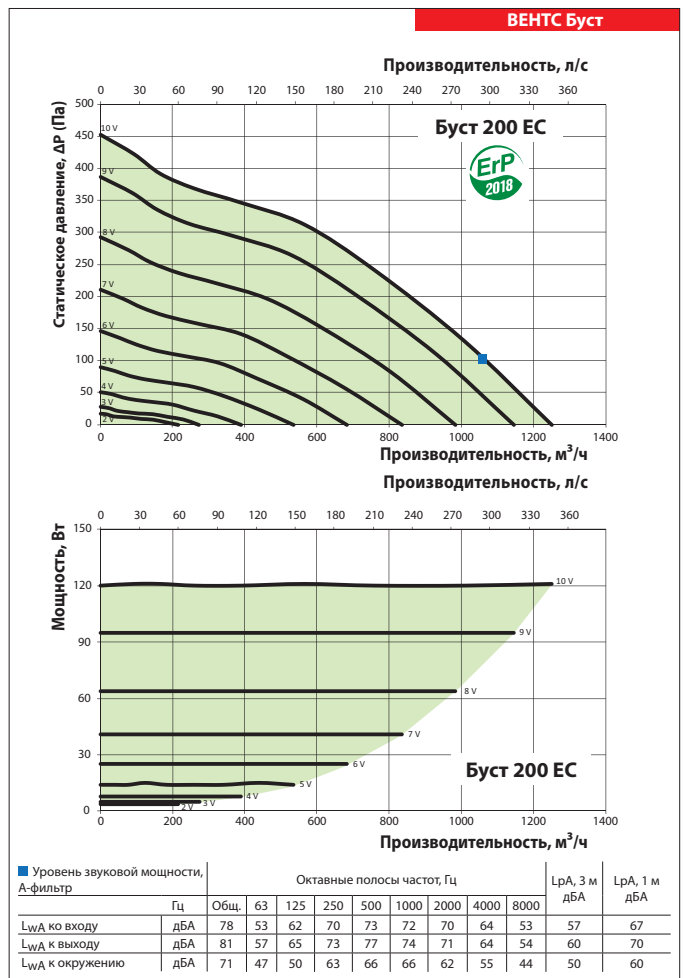
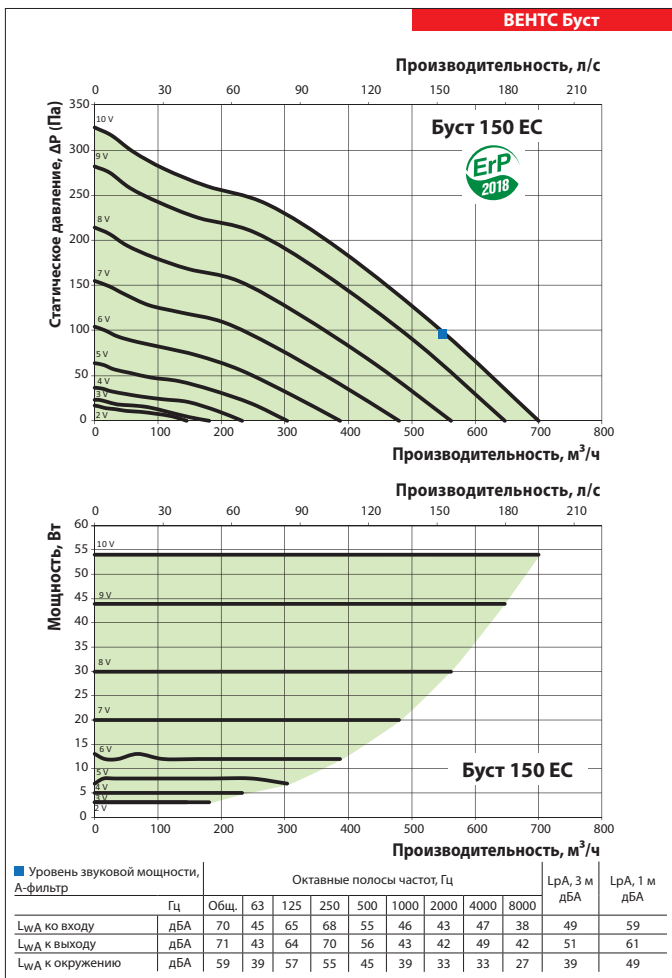


Технические характеристики

Скоро в продаже

	Буст 150 ЕС	Буст 200 ЕС
Напряжение, В	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50/60
Мощность, Вт	54	121
Ток, А	0,48	0,96
Максимальный расход воздуха, м³/ч	700	1250
Максимальный расход воздуха, л/с	194	347
Частота вращения, мин ⁻¹	3700	3110
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	39	50
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Степень защиты	IPX4	IPX4
Степень защиты двигателя	IP44	IP44

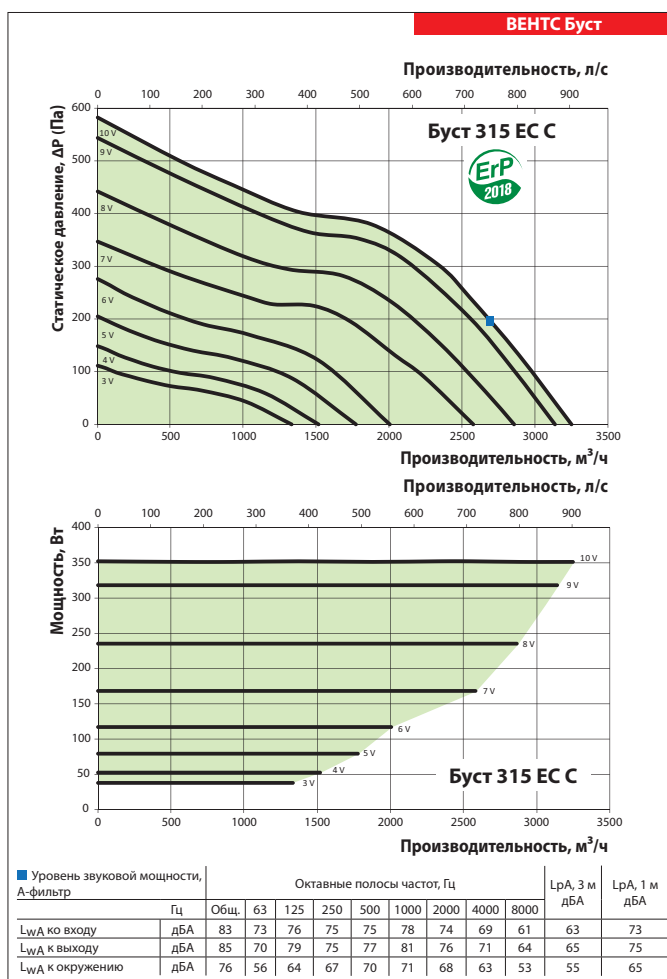
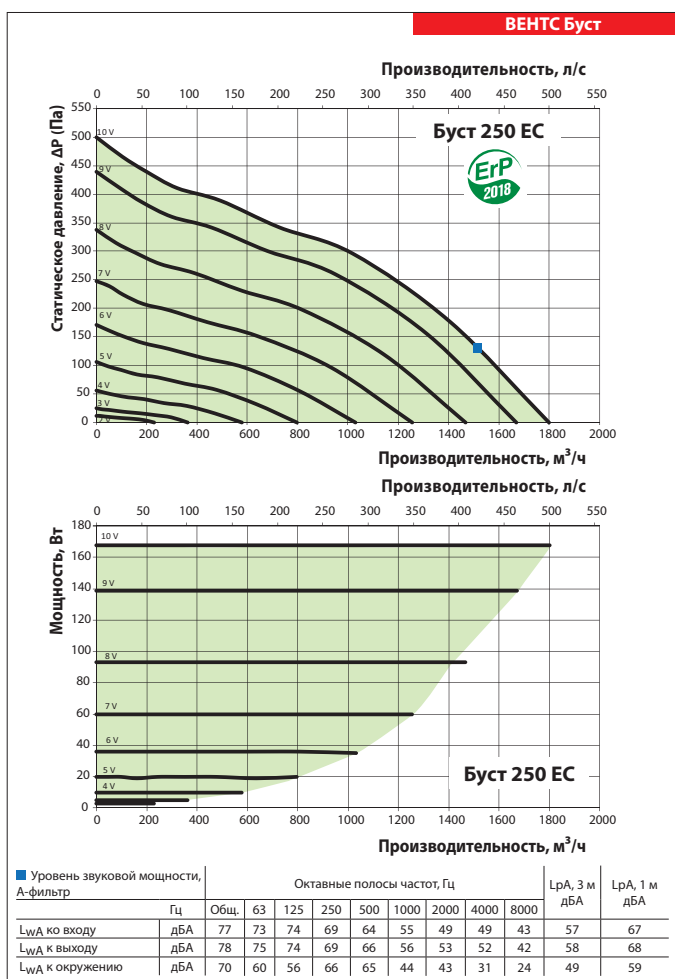
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БУСТ



Технические характеристики

Скоро в продаже

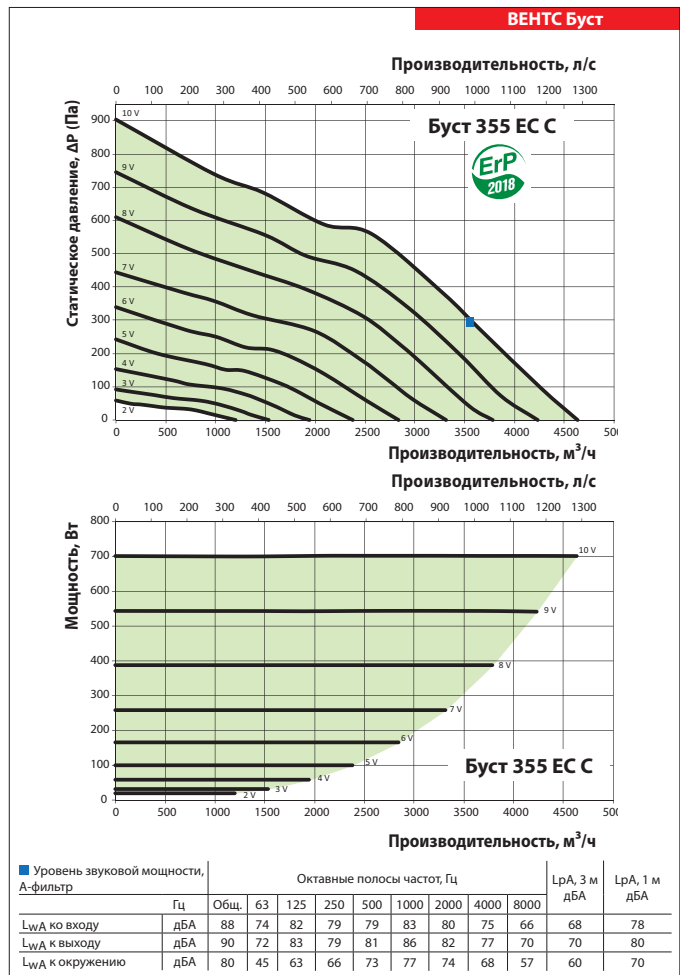
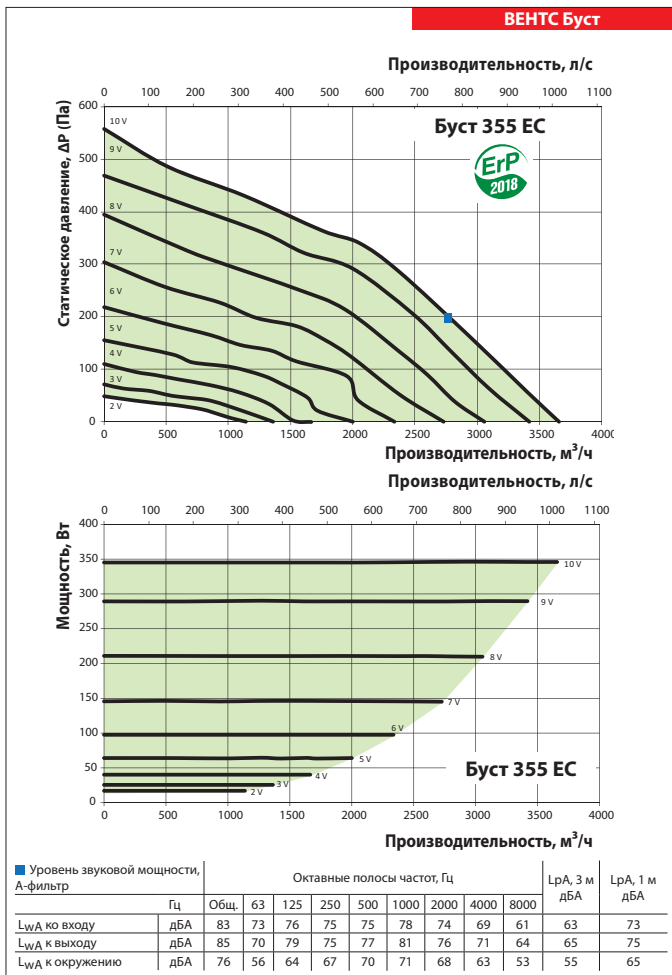
	Буст 250 ЕС	Буст 315 ЕС С
Напряжение, В	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50
Мощность, Вт	168	353
Ток, А	1,34	1,56
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1800	3250
Максимальный расход воздуха, л/с	500	903
Частота вращения, мин ⁻¹	3282	2424
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	49	55
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Степень защиты	IPX4	IPX4
Степень защиты двигателя	IP44	IP44



Технические характеристики

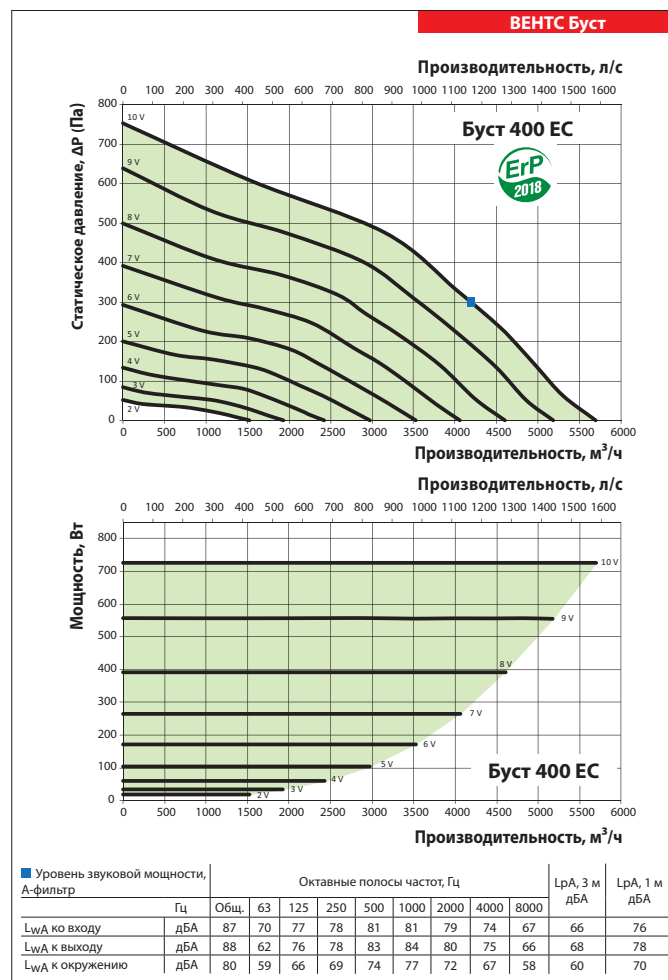
	Буст 355 EC	Буст 355 EC C
Напряжение, В	1~230	1~230
Частота, Гц	50	50
Мощность, Вт	353	701
Ток, А	1,56	3,10
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3685	4630
Максимальный расход воздуха, л/с	1024	1286
Частота вращения, мин ⁻¹	2470	3175
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	55	60
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Степень защиты	IPX4	IPX4
Степень защиты двигателя	IP44	IP44

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БУСТ



Технические характеристики

	Буст 400 ЕС
Напряжение, В	1~230
Частота, Гц	50
Мощность, Вт	726
Ток, А	4,8
Максимальный расход воздуха, м³/ч	5700
Максимальный расход воздуха, л/с	1583
Частота вращения, мин ⁻¹	2580
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	60
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55
Степень защиты	IPX4
Степень защиты двигателя	IP44



Серия
ВЕНТС ВК
ВЕНТС ВК Дуо



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 малозумные 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. Серия «Дуо» – двухскоростные асинхронные двигатели с внешним ротором и динамически сбалансированными центробежными крыльчатками со вперед загнутыми лопатками. Двухступенчатое регулирование скорости.

■ Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тирсторного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулиющему 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. Двухскоростные модели регулируются внешним переключателем П2-10 (поставляется отдельно).

■ 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;



Вариант применения вентилятора ВК на кухне

Условное обозначение

Серия		Диаметр воздуховода
ВЕНТС ВК	С: двигатель повышенной мощности	100; 125; 150*; 200; 250; 315

*модель ВК 150 универсально совместима с воздуховодами как Ø150 мм, так и Ø160 мм.

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 длиной 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 длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.
У2н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 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

Переключатель скорости

– регулятор порога срабатывания электронного термостата.

Существуют два исполнения:

- со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»);
- 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 регулирования термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулирования 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 («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.

■ 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.



VENTS VK...У с электронным модулем температуры и скорости



Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)



VENTS VK...П со встроенным регулятором скорости



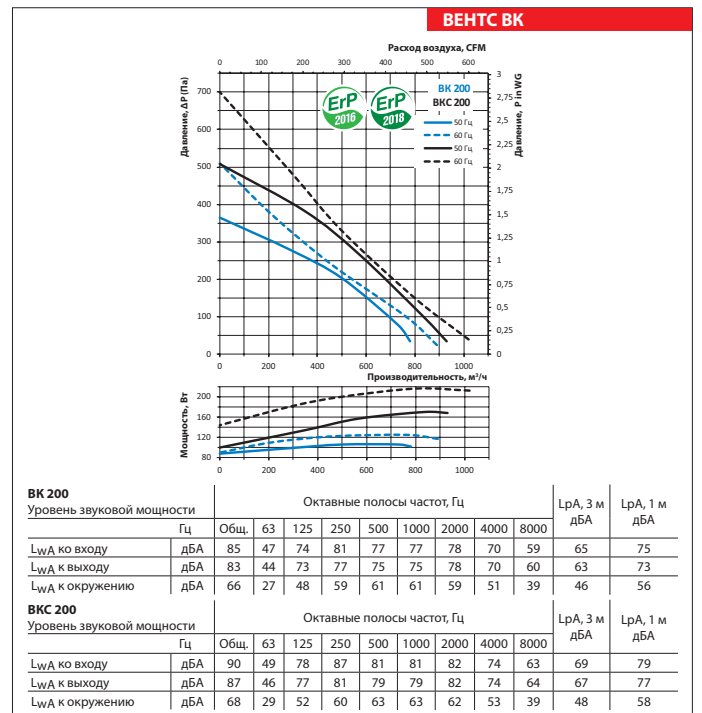
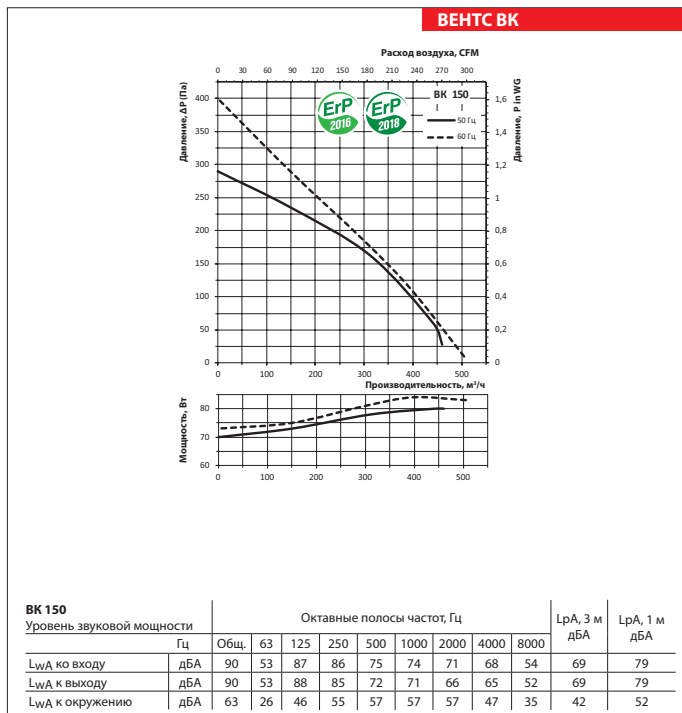
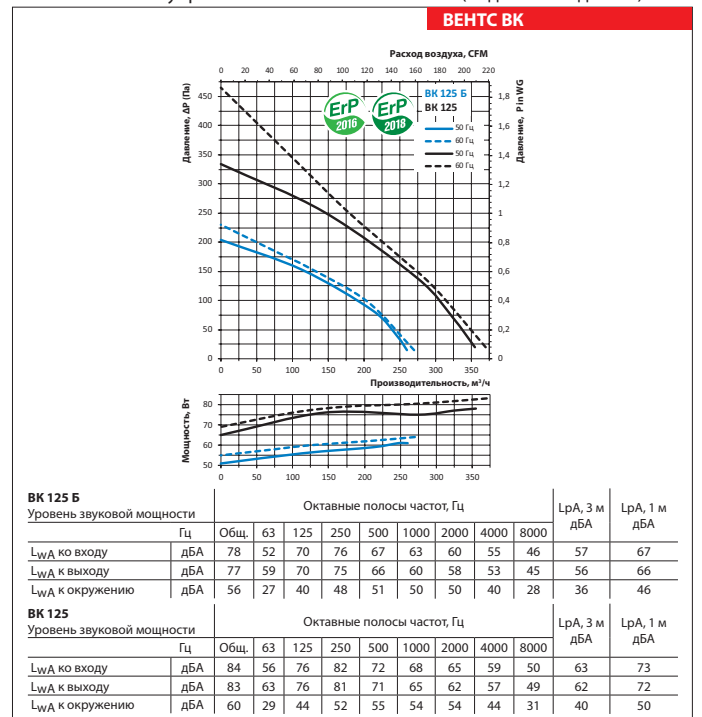
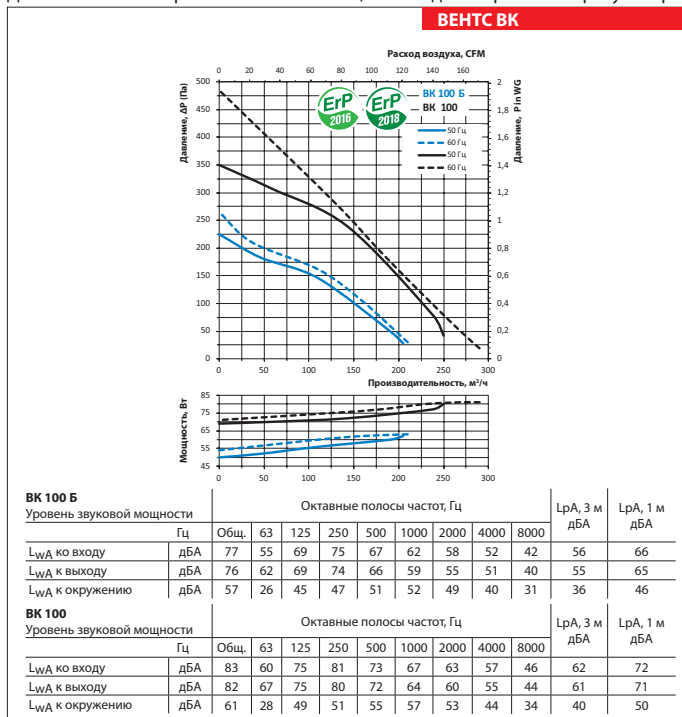
VENTS VK...П оснащен шнуром питания

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

	BK 100 Б		BK 100		BK 125 Б		BK 125		BK 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, м³/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
Макс. темп. 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	С	-	С	-	С	-	В	-	В	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

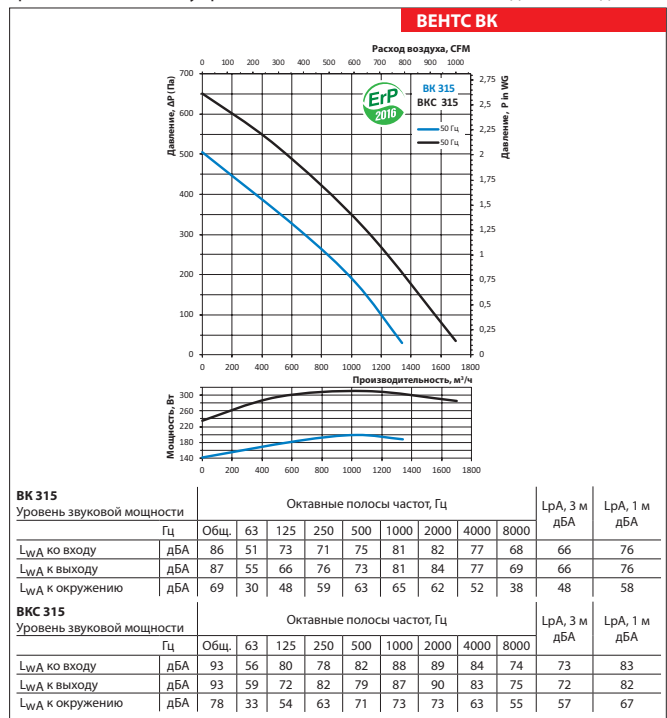
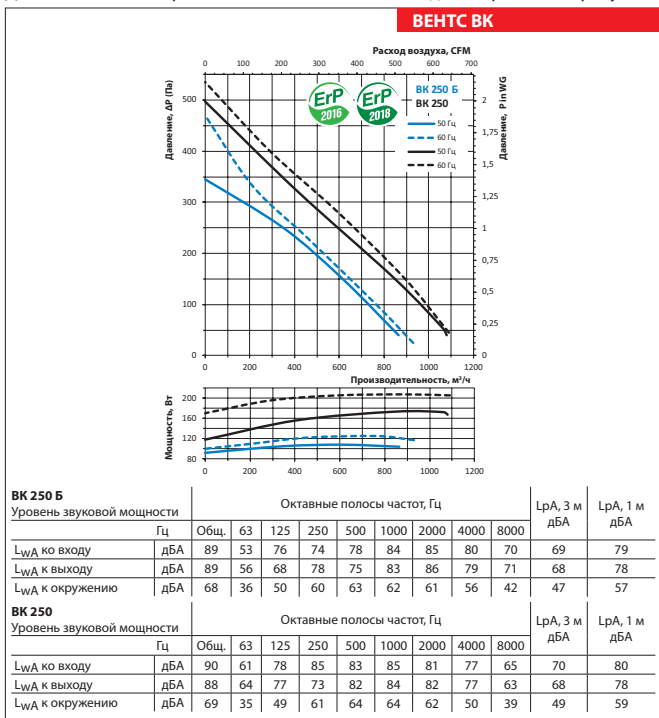
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Технические характеристики

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

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

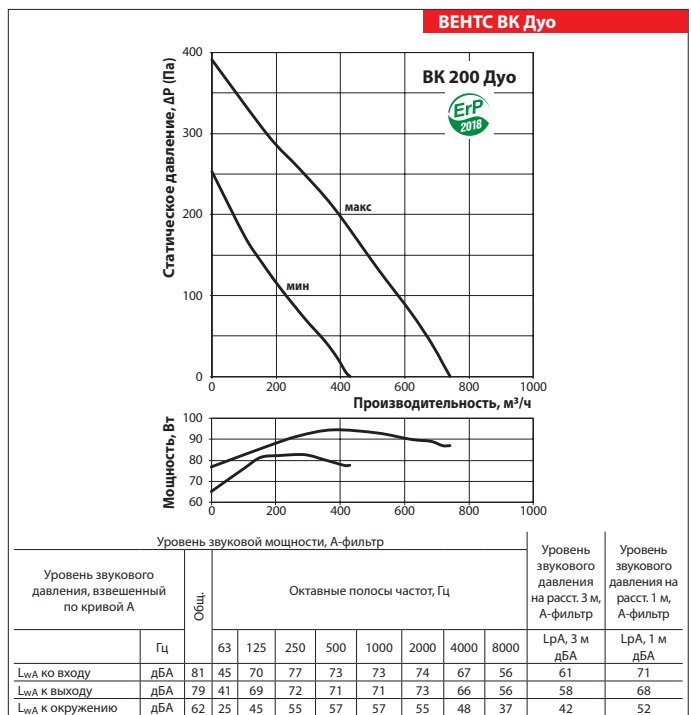
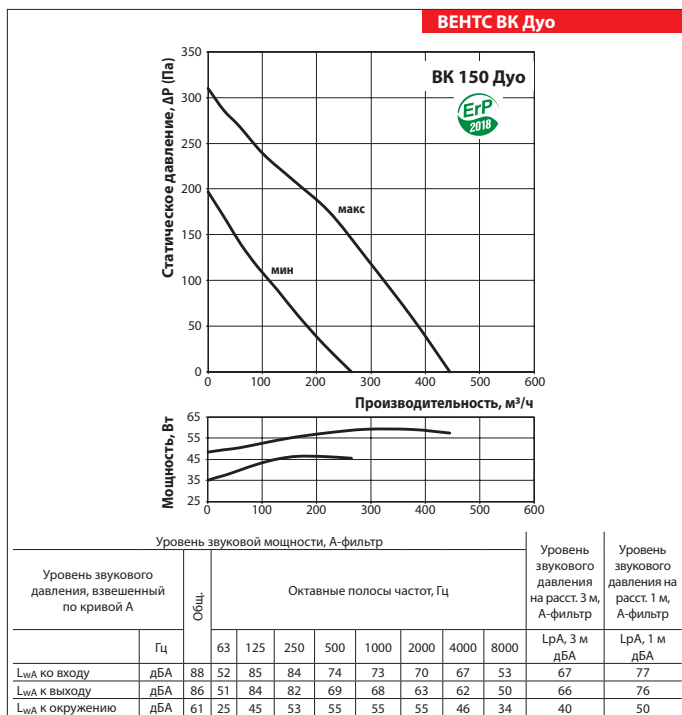
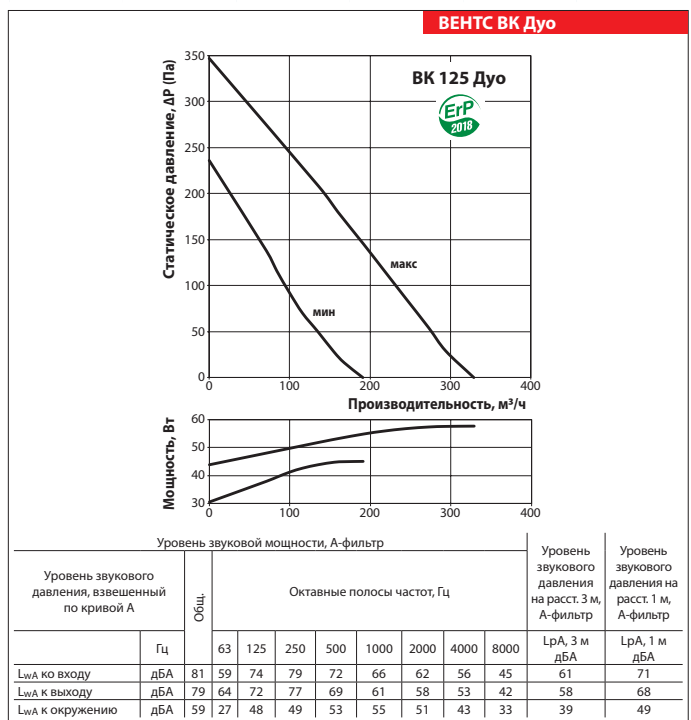
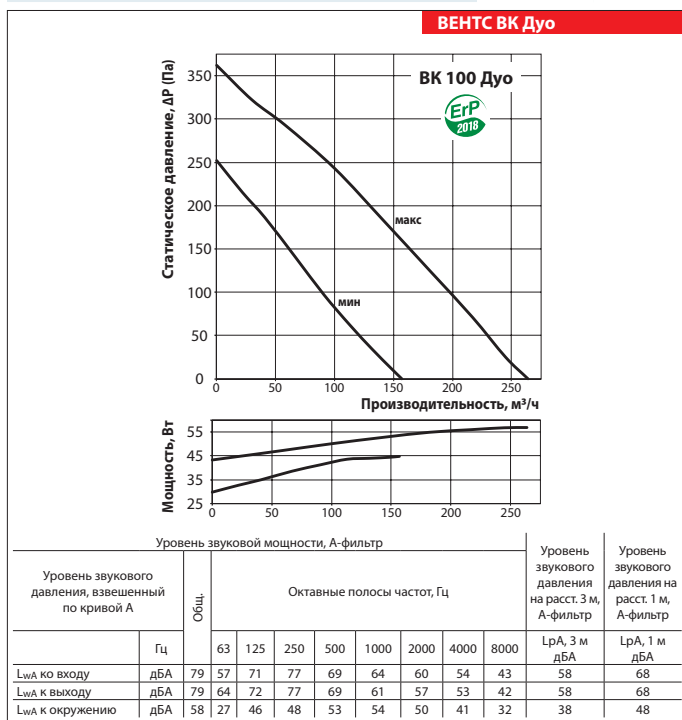


ВЕНТС ВК/ВК Дуо ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

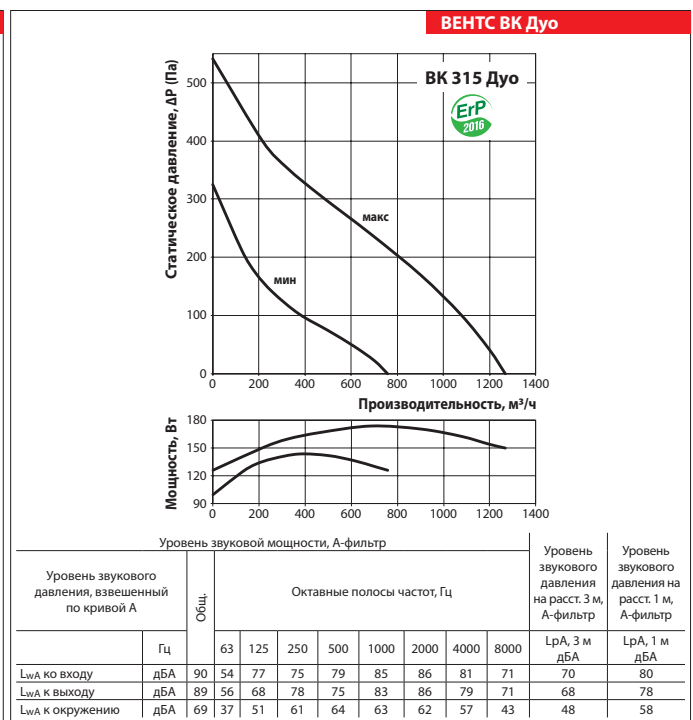
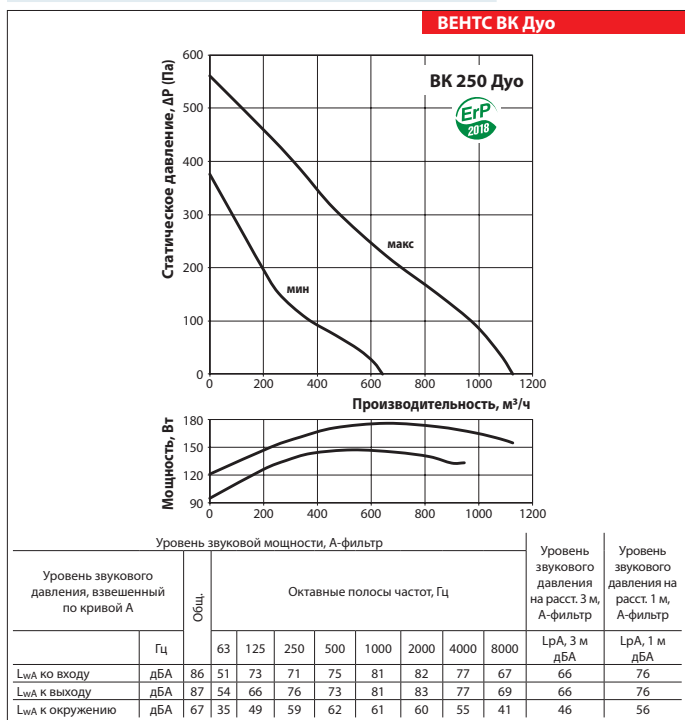
	ВК 100 Дуо		ВК 125 Дуо		ВК 150 Дуо		ВК 200 Дуо	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость								
Напряжение, В/50 Гц	1~230							
Потребляемая мощность, Вт	45	57	45	58	46	59	83	95
Ток, А	0,21	0,25	0,21	0,26	0,22	0,26	0,37	0,43
Макс. расход воздуха, м³/ч	157	264	191	329	264	445	430	741
Частота вращения, мин⁻¹	1820	2440	1810	2380	1805	2420	1920	2470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38		39		40		42	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55							
Класс энергоэффективности	D		D		D		C	
Защита	IPX4							



Технические характеристики

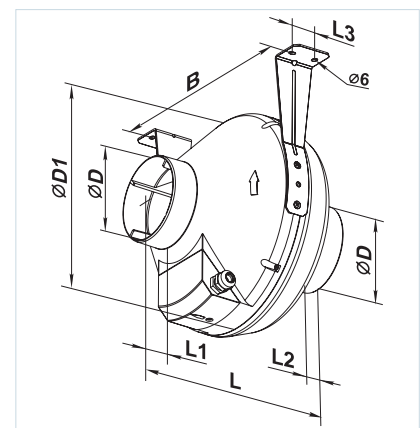
	ВК 250 Дуо		ВК 315 Дуо	
Скорость	мин	макс	мин	макс
Напряжение, В/50 Гц	1~230			
Потребляемая мощность, Вт	147	176	143	173
Ток, А	0,66	0,76	0,68	0,76
Макс. расход воздуха, м³/ч	642	1126	758	1268
Частота вращения, мин⁻¹	1940	2370	1870	2410
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46		48	
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55			
Класс энергоэффективности	C		-	
Защита	IPX4			

ВЕНТС
 ВК/ВК Дуо
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



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 АВС-пластика, не подвержен коррозии. Герметичная монтажная коробка.

■ 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.

Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (достигает 90%). Двигатели снабжены подшипниками качества 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 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 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

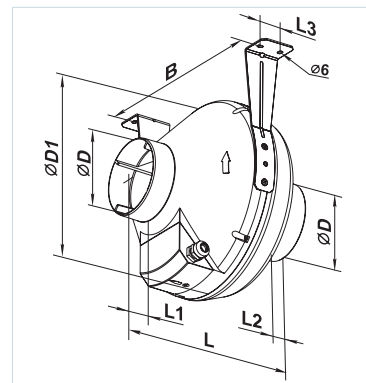
Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Опции
ВЕНТС ВК	100; 125; 150; 200; 250; 315	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	П: встроенный плавный регулятор

Принадлежности



Габаритные размеры вентиляторов

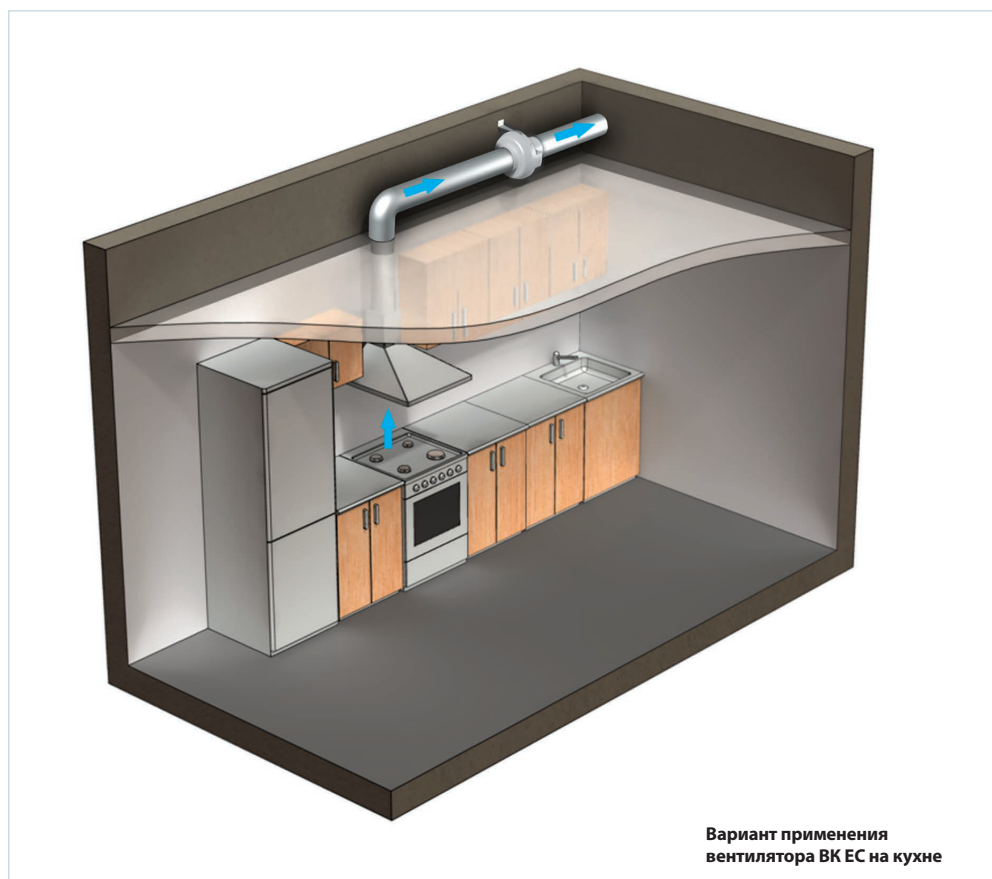
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	ØD1	B	L	L1	L2	L3	
ВК 100 ЕС	100	250	270	230	30	27	30	2,0
ВК 125 ЕС	125	250	270	220	30	27	30	2,2
ВК 150 ЕС	150 / 160	300	310	286	30	30	30	2,5
ВК 200 ЕС	200	340	354	276	30	30	40	3,0
ВК 250 ЕС	250	340	354	265	30	30	40	4,3
ВК 315 ЕС	315	400	414	276	40	55	40	4,9



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

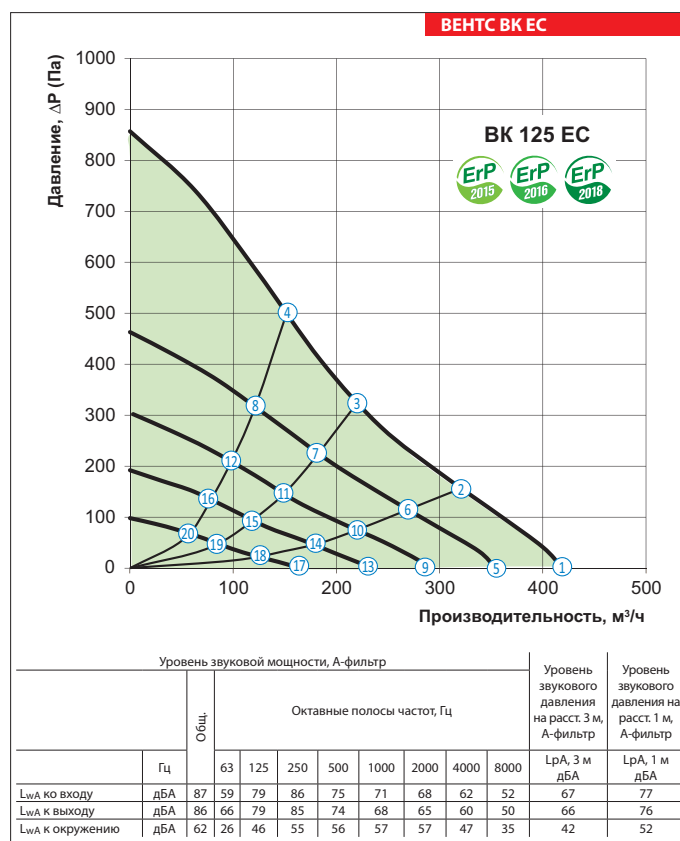
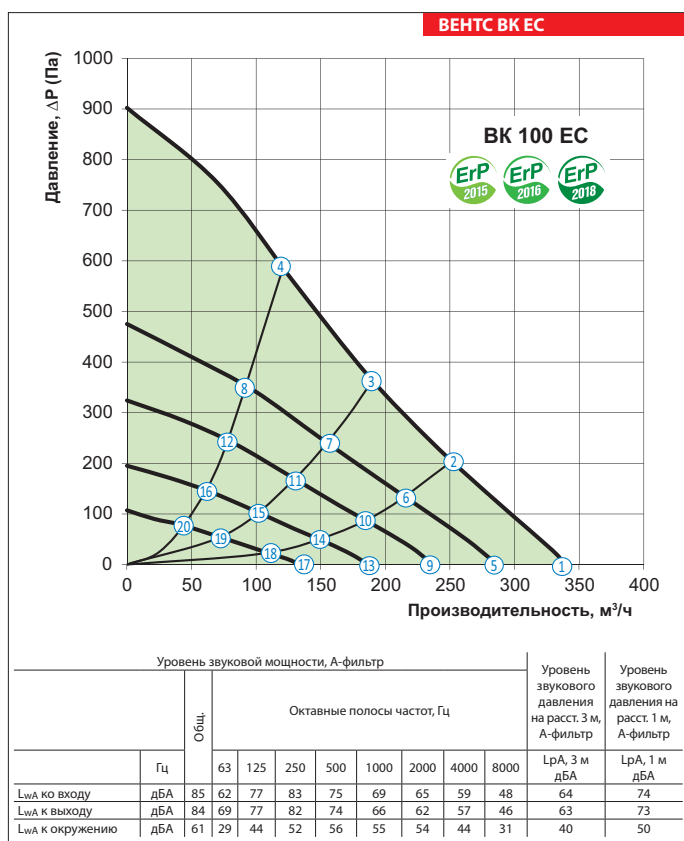
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

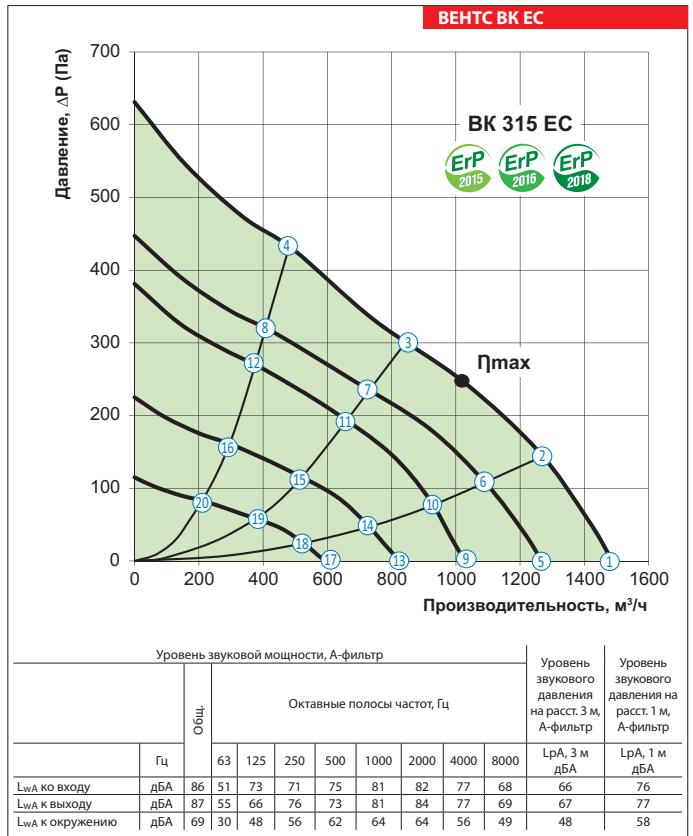
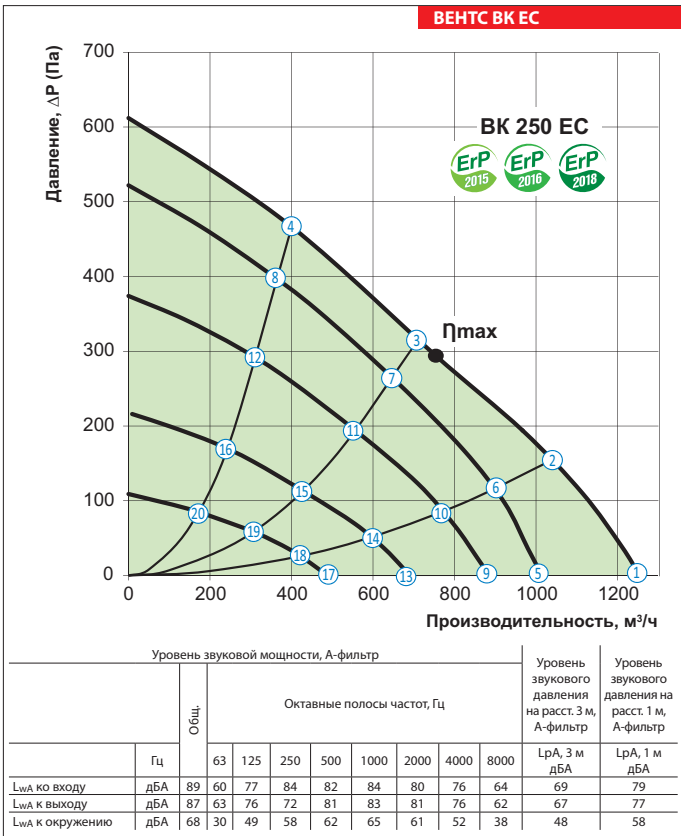
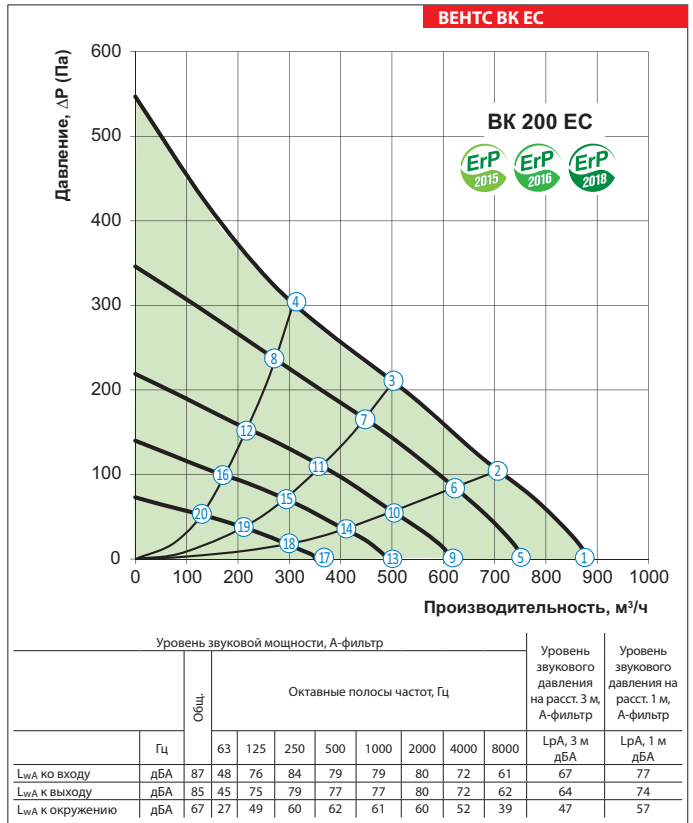
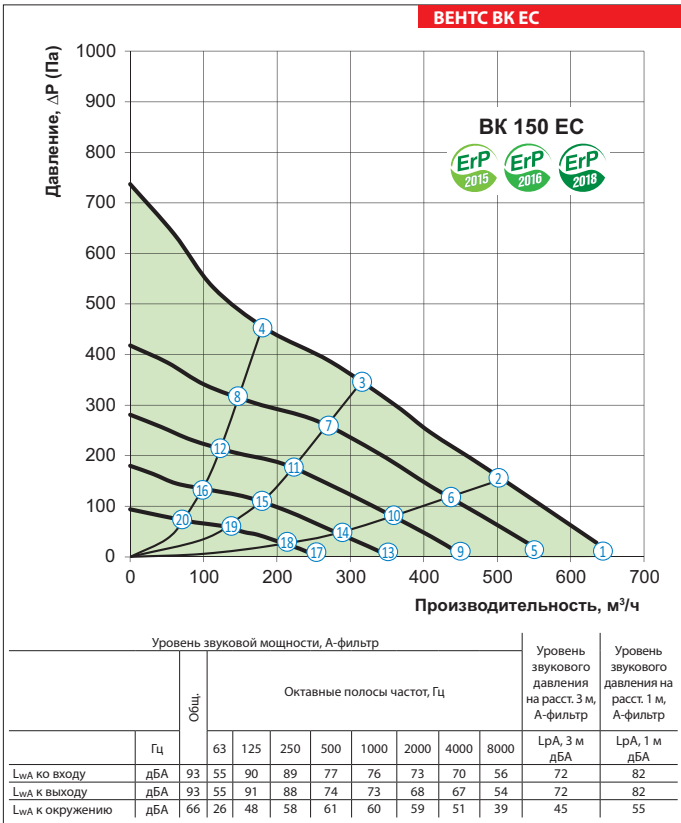


Параметры ErP

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					
	БК 100 EC	БК 125 EC	БК 150 EC	БК 200 EC	БК 250 EC	БК 315 EC
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





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

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
42,3	A	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

■ **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 $\varnothing 80$ мм и 1 всасывающий патрубок $\varnothing 125$ мм.

■ **Конструкция**

Корпус вентилятора изготовлен из высококачественного пластика. Герметичная монтажная коробка.

■ **Электродвигатель**

Вентилятор оборудован однофазным двигателем с внешним ротором оснащенный 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**

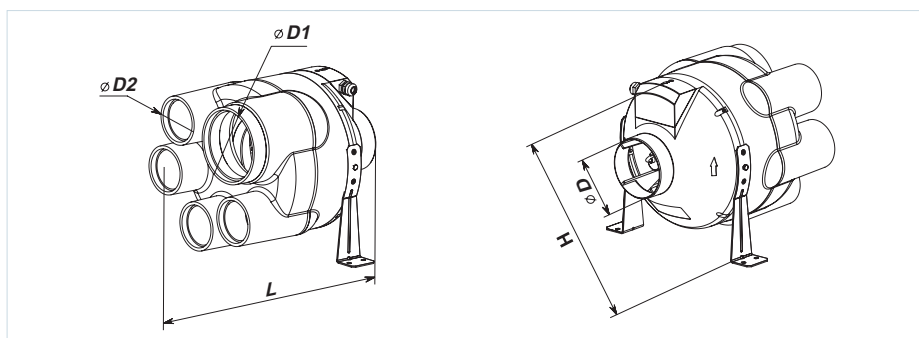
Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры 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
	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	H	L	
ВК ВМС 125	125	124	79	281	317	2,99



Условное обозначение

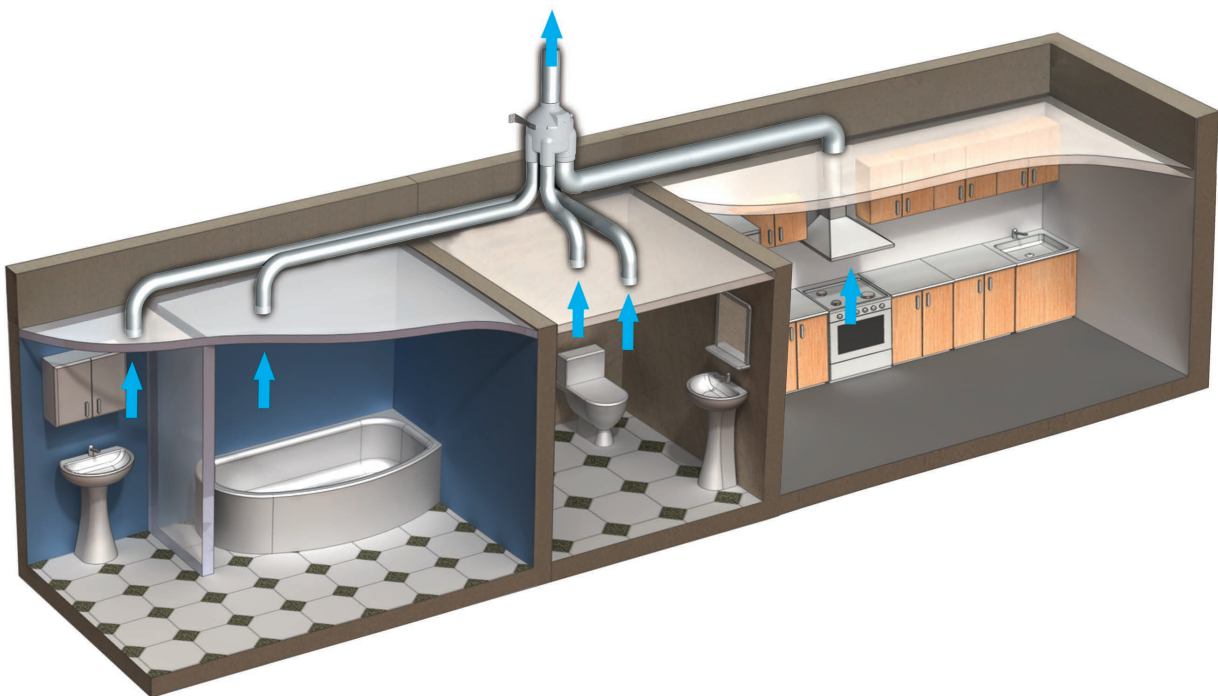
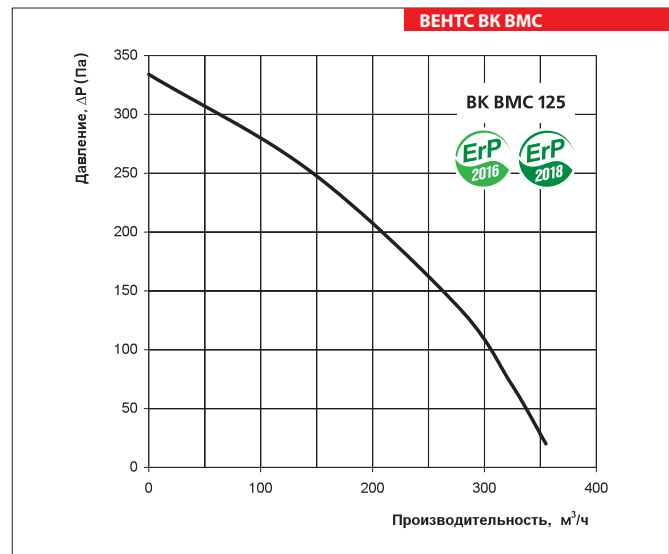
Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ВК ВМС	125	P1: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности



Технические характеристики

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

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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 до-

ступна 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 регулируемому устройству могут подключаться сразу по несколько вентиляторов, при условии что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры ре-

гулятора. 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.

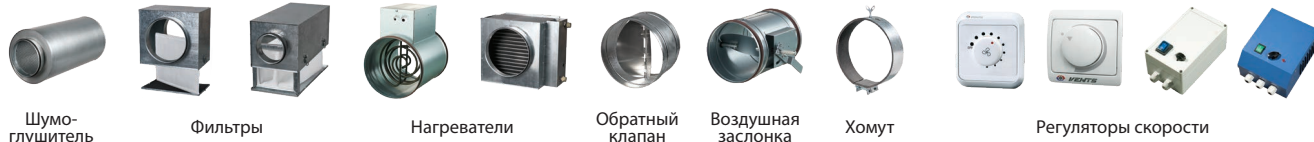
- На передней панели вентилятора расположены:
- регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
 - регулятор порога срабатывания электронного термостата;
 - индикатор работы термостата.

Вентилятор ВКМ... Ун – модель с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун/ 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	<p>Е: экономичный двигатель с низким энергопотреблением.</p> <p>Б: двигатель пониженной мощности.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>У2н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой.</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

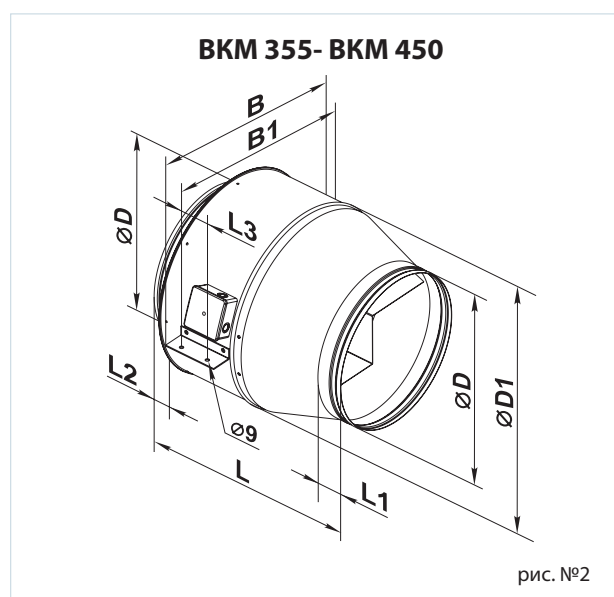
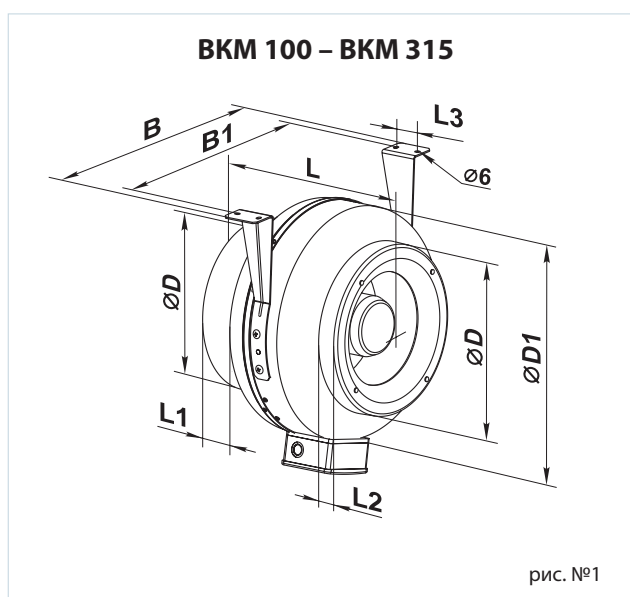
Воздушная заслонка

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	149	345	395	355	200	20	20	40	5,1	1
ВКМС 150	149	345	395	355	230	20	20	40	5,6	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



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

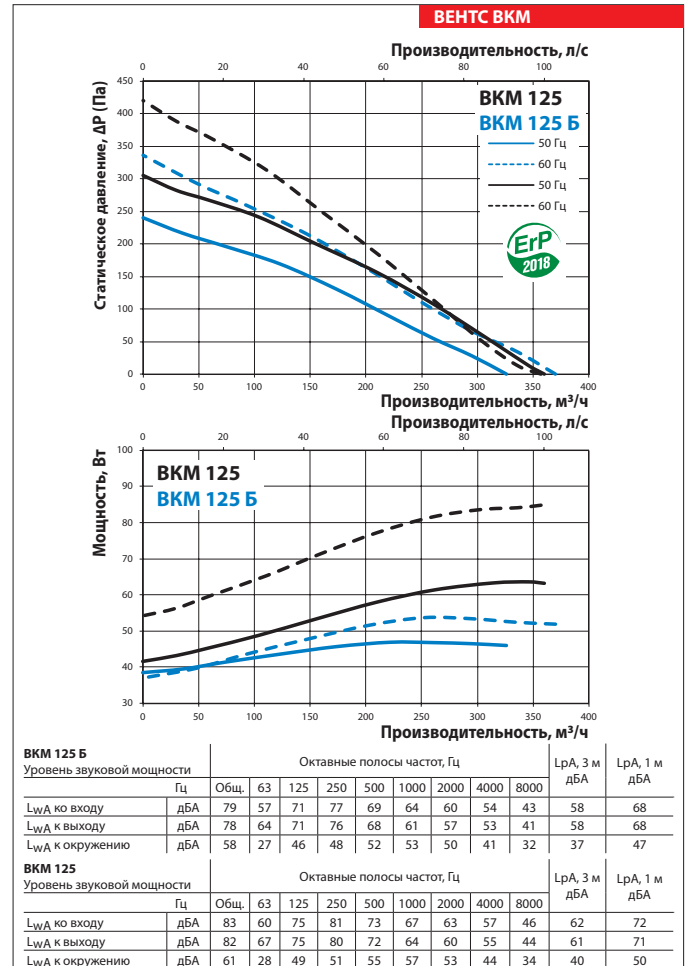
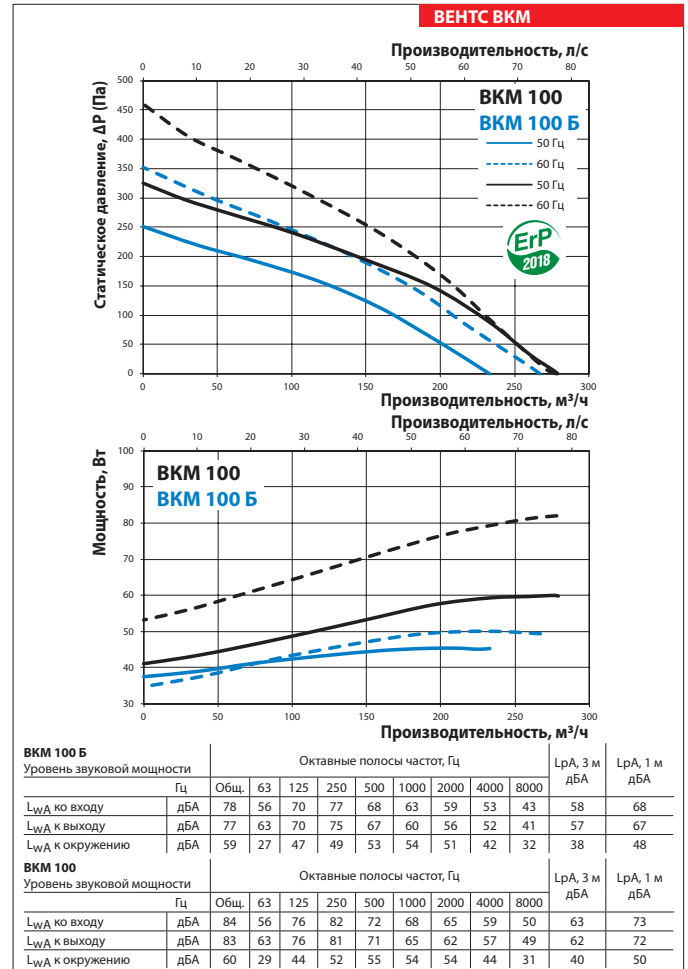
	ВКМ 100 Б		ВКМ 100	
Напряжение, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	45	50	60	82
Ток, А	0,24	0,23	0,28	0,36
Макс. расход воздуха, м³/ч	233	267	279	278
Частота вращения, мин⁻¹	2780	3300	2840	3320
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	39	40	41
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+45			
Класс энергоэффективности	С	-	С	-
Защита	IPX4			

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

Технические характеристики

	ВКМ 125 Б		ВКМ 125	
Напряжение, В	1~220-240			
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	С	-	С	-
Защита	IPX4			

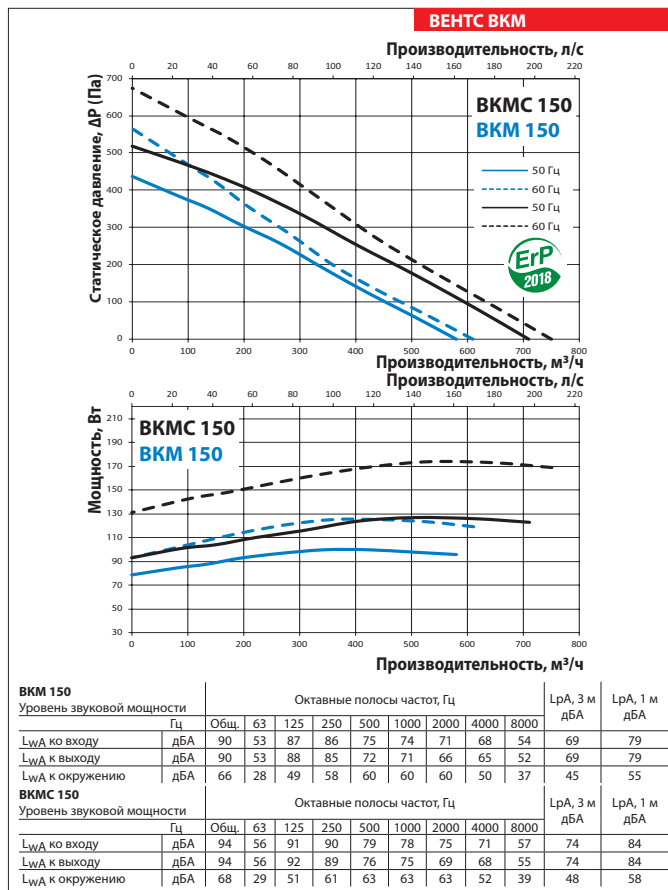
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Технические характеристики

	ВКМ 150		ВКМС 150	
Напряжение, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	100	125	127	174
Ток, А	0,45	0,55	0,55	0,76
Макс. расход воздуха, м³/ч	580	610	710	750
Частота вращения, мин⁻¹	2700	3100	2760	3150
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	46	48	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+45			
Класс энергоэффективности	С	-	С	-
Защита	IPX4			

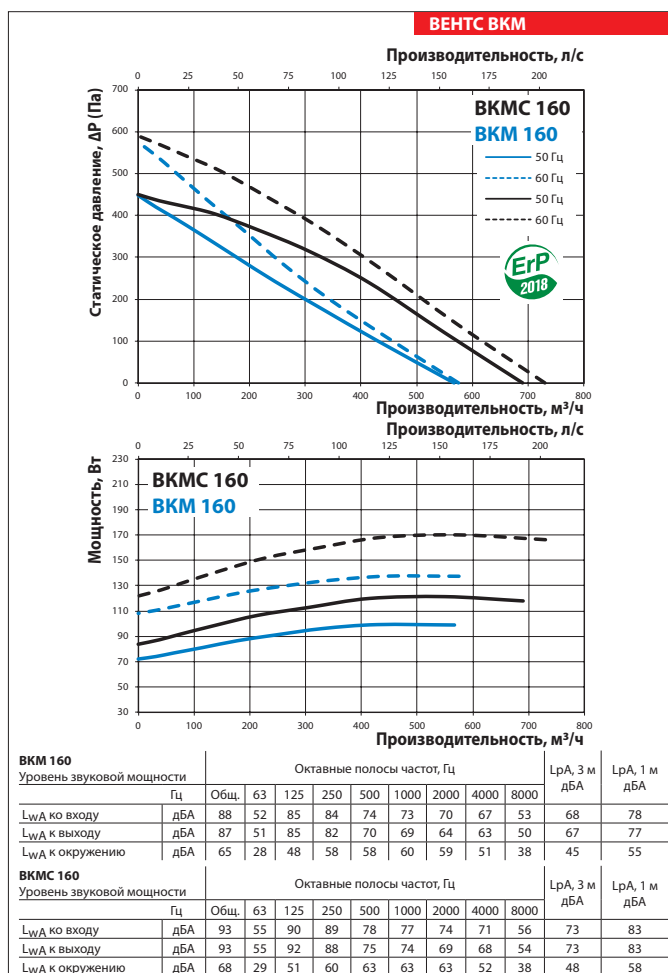
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Технические характеристики

	ВКМ 160		ВКМС 160	
Напряжение, В	1~220-240			
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	С	-	С	-
Защита	IPX4			

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

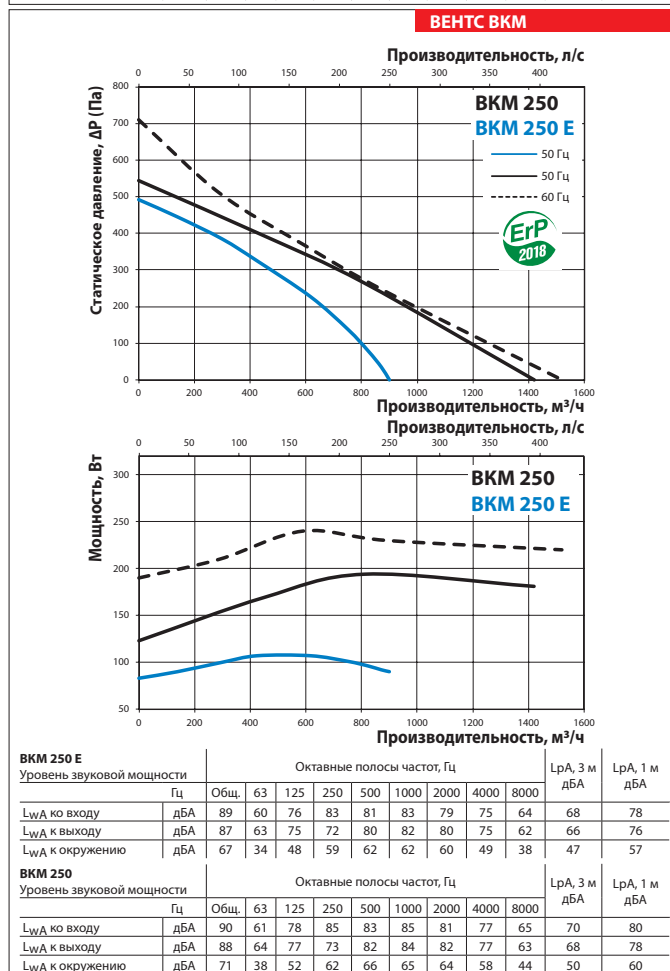
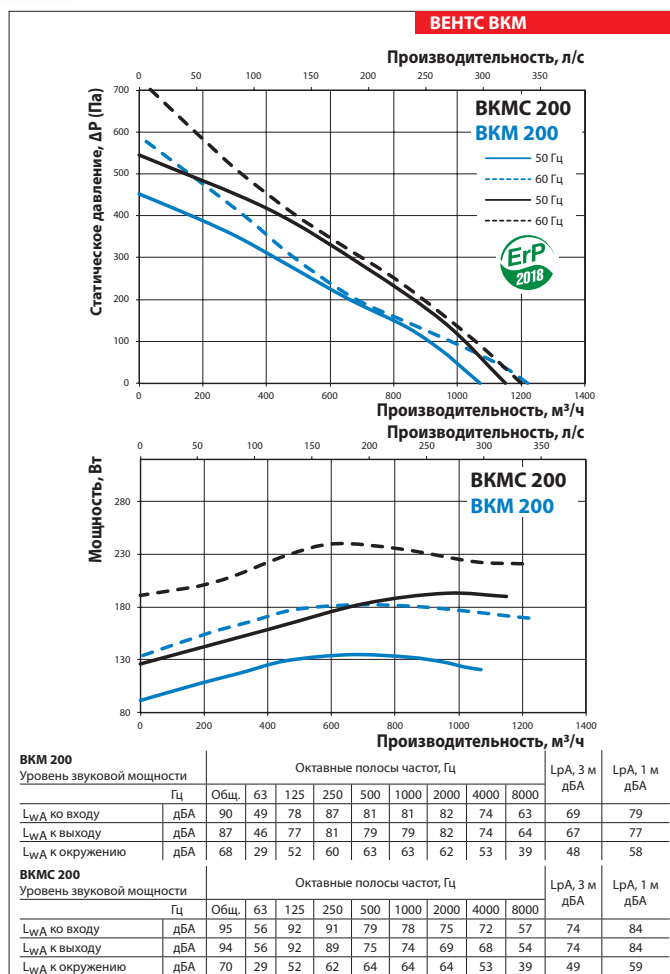
	ВКМ 200		ВКМС 200	
Напряжение, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	135	182	193	240
Ток, А	0,59	0,79	0,84	1,05
Макс. расход воздуха, м³/ч	1070	1220	1150	1200
Частота вращения, мин⁻¹	2710	3120	2780	2850
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	48	50	49	49
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+45			
Класс энергоэффективности	С	-	-	-
Защита	IPX4			

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

Технические характеристики

	ВКМ 250 E		ВКМ 250	
Напряжение, В	1~220-240			
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	С	-	-	
Защита	IPX4			

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Технические характеристики

	ВКМ 315		ВКМС 315	
Напряжение, В	1~220-240			
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			

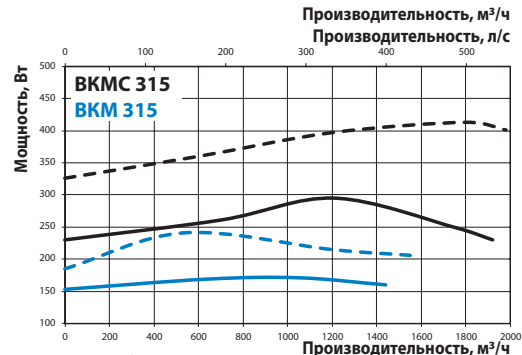
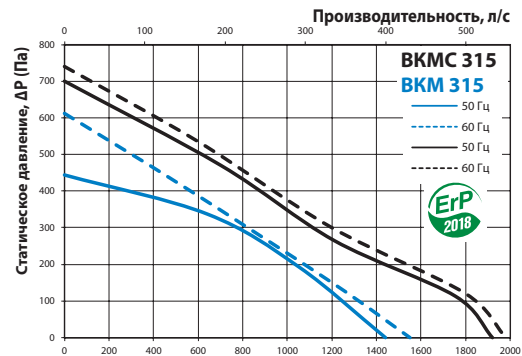
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

Технические характеристики

	ВКМ 355 Б		ВКМ 400	
Напряжение, В	1~220-240			
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			

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

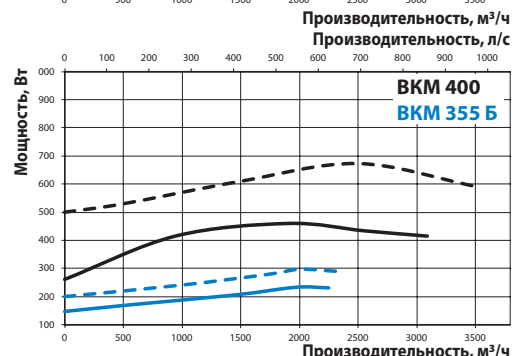
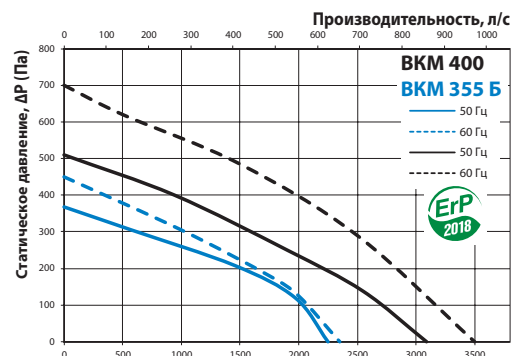
ВЕНТС ВКМ



ВКМ 315		Октавные полосы частот, Гц										LpA, 3 м дБА		LpA, 1 м дБА	
Уровень звуковой мощности		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				
L _{WA} к выходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70				
L _{WA} к окружению	дБА	72	37	51	64	67	67	65	53	41	52				

ВКМС 315		Октавные полосы частот, Гц										LpA, 3 м дБА		LpA, 1 м дБА	
Уровень звуковой мощности		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				
L _{WA} к выходу	дБА	92	67	81	77	86	88	86	81	66	72				
L _{WA} к окружению	дБА	74	38	53	66	69	69	67	54	42	54				

ВЕНТС ВКМ



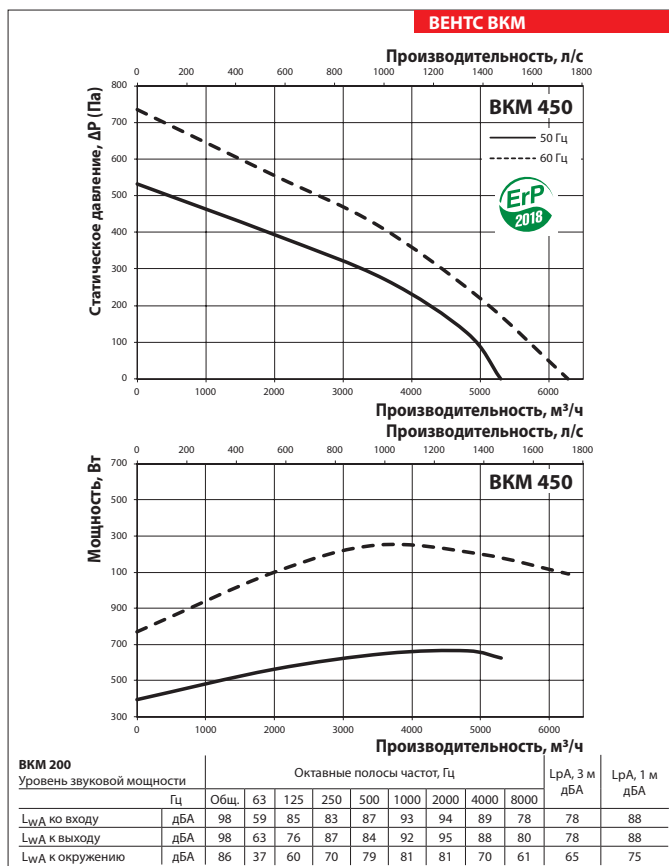
ВКМ 355 Б		Октавные полосы частот, Гц										LpA, 3 м дБА		LpA, 1 м дБА	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
L _{WA} ко входу	дБА	92	62	80	87	85	87	83	79	66	71				
L _{WA} к выходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70				
L _{WA} к окружению	дБА	72	37	51	64	67	67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

ВКМ 400		Октавные полосы частот, Гц										LpA, 3 м дБА		LpA, 1 м дБА	
Уровень звуковой мощности		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				
L _{WA} к выходу	дБА	96	61	75	85	82	90	94	86	78	76				
L _{WA} к окружению	дБА	81	35	57	66	75	77	77	66	58	61				

Технические характеристики

	ВКМ 450	
Напряжение, В	1~220-240	
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	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Серия
ВЕНТС ВКМ ЕС



Серия
ВЕНТС ВКМ 355-400 ЕС



Канальные центробежные вентиляторы производительностью до **4790 м³/ч** в стальном корпусе

■ Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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 централизованно. Стальной корпус обеспечивает надежную работу при наружном монтаже. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400. 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.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Двигатель	Опции
ВЕНТС ВКМ ВЕНТС ВКМС: усиленная версия	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре. У2н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре. Р1: кабель питания с сетевой вилкой. П: встроенный плавный регулятор скорости.

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

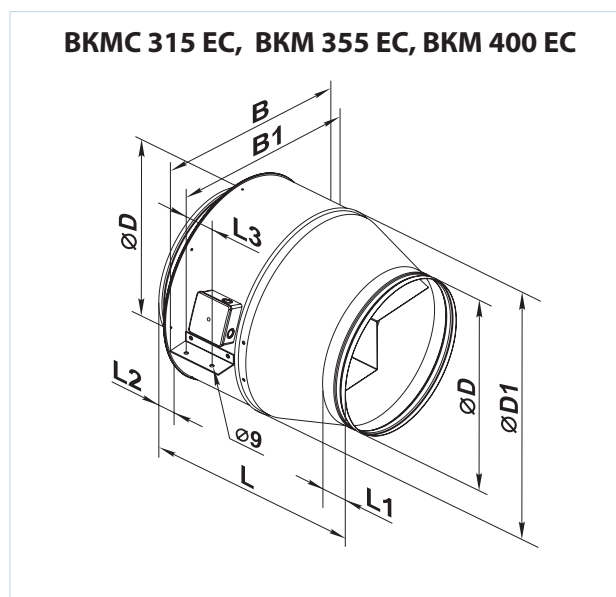
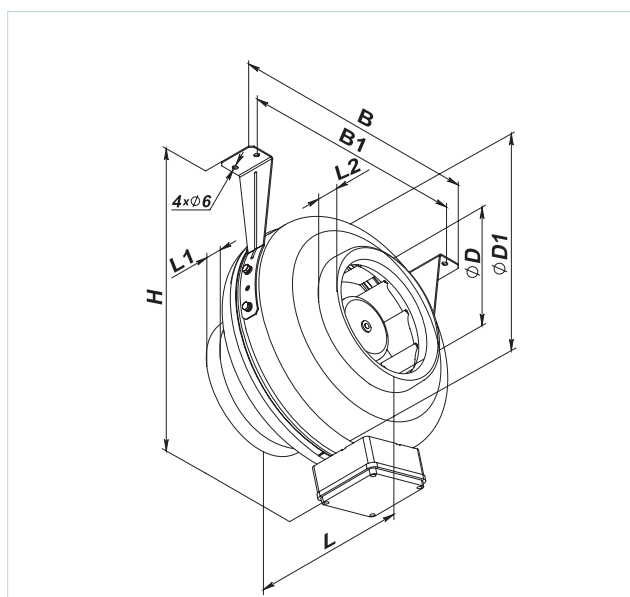
Воздушная заслонка

Хомут

Регулятор скорости

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	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
ВКМС 315 ЕС	313	409	-	502	472	462	60	60	50	9,4
ВКМ 355 ЕС	353	459	-	552	522	562	60	60	70	15,8
ВКМ 400 ЕС	398	568	-	663	633	599	60	60	70	18,7



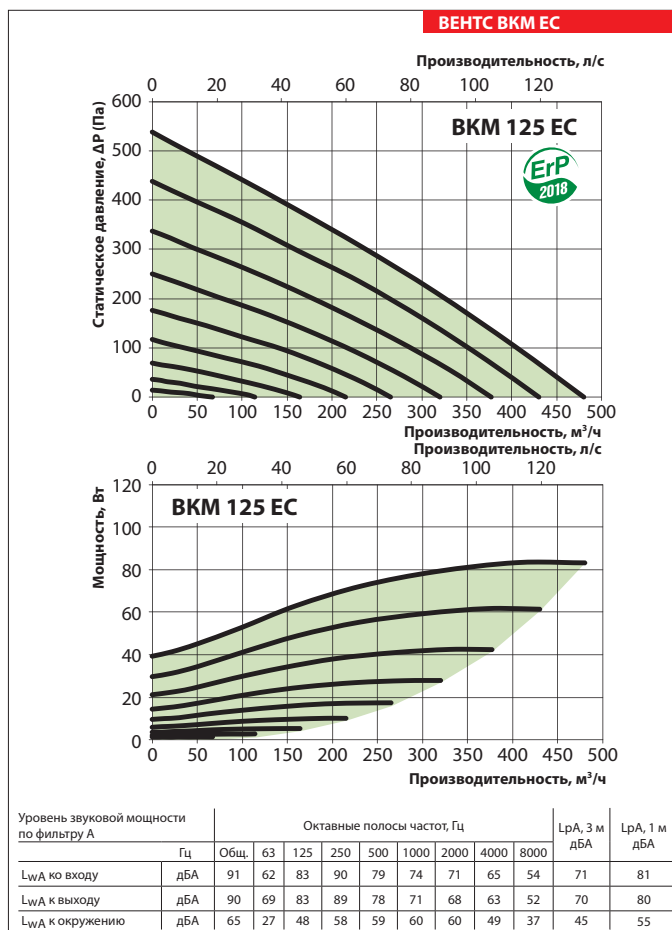
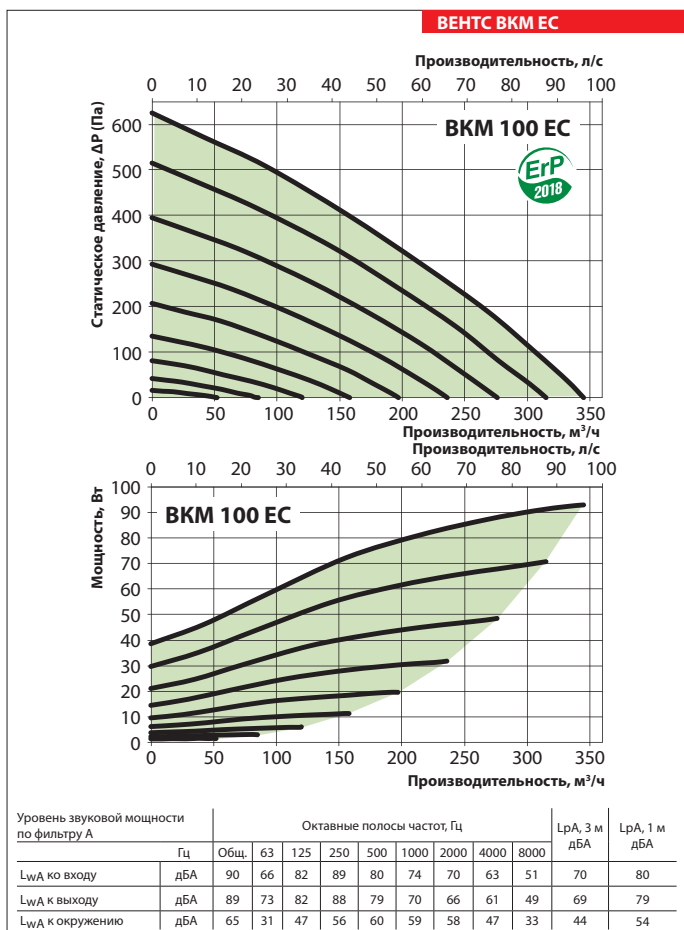
ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ

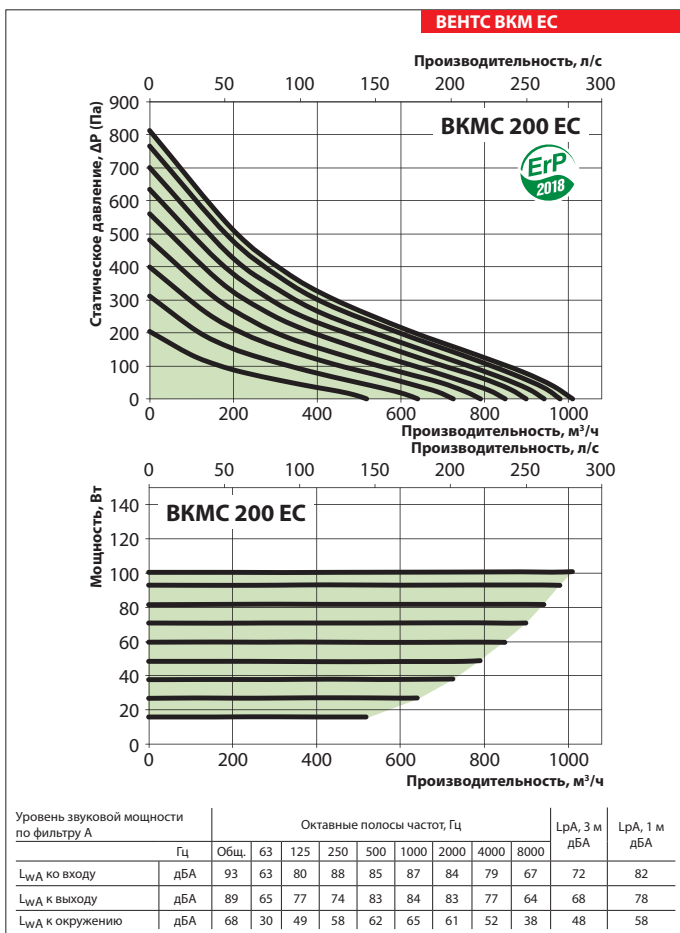
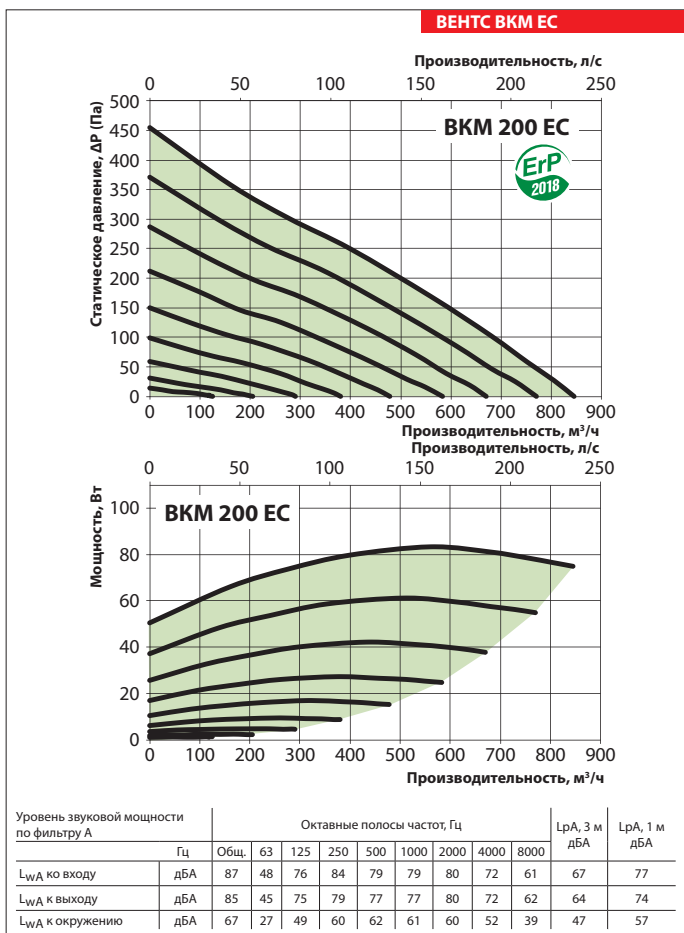
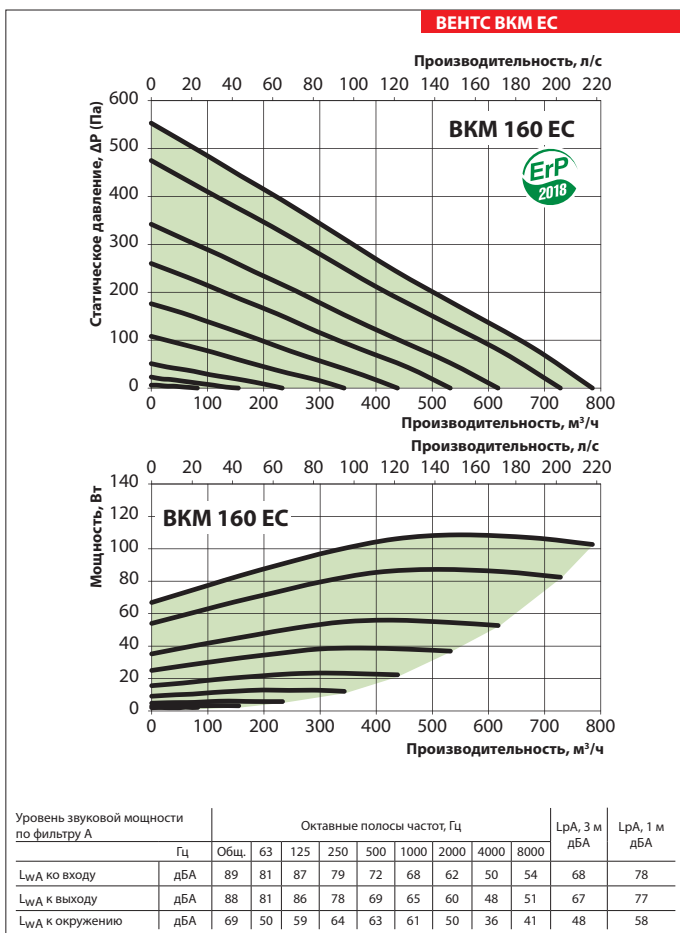
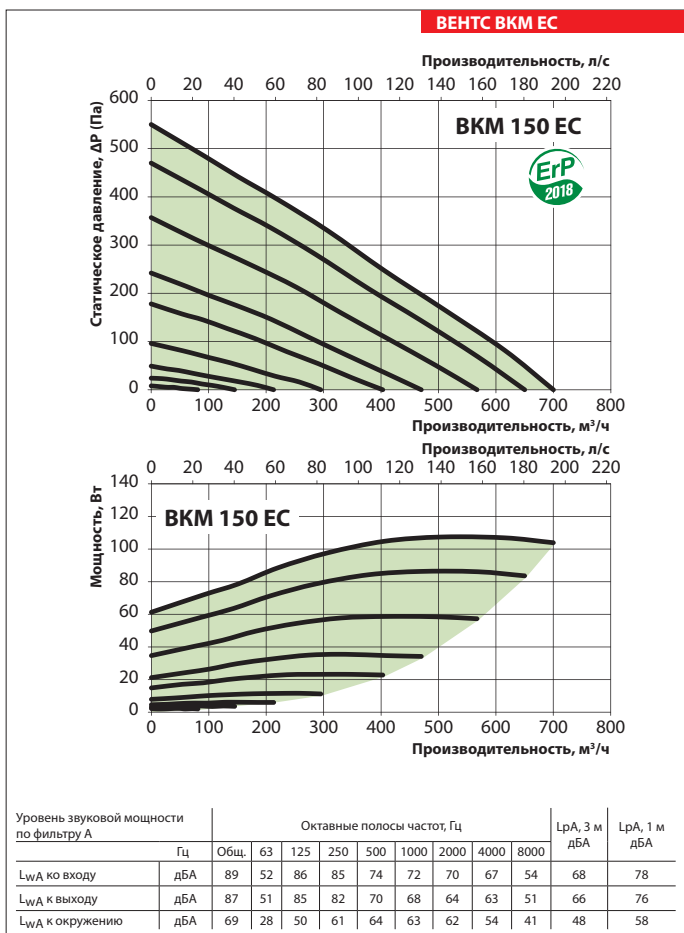
Технические характеристики

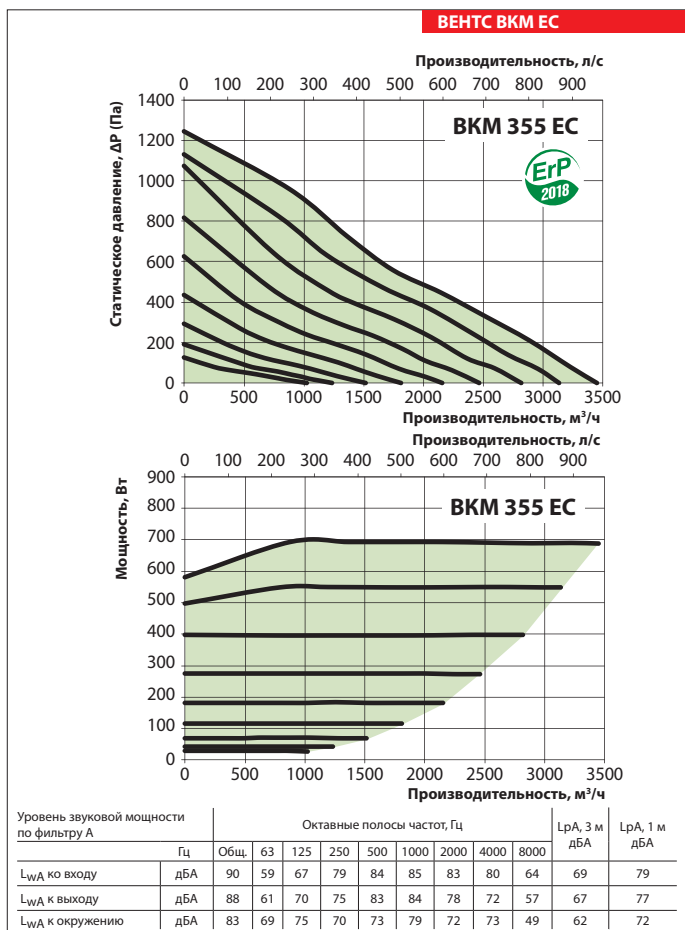
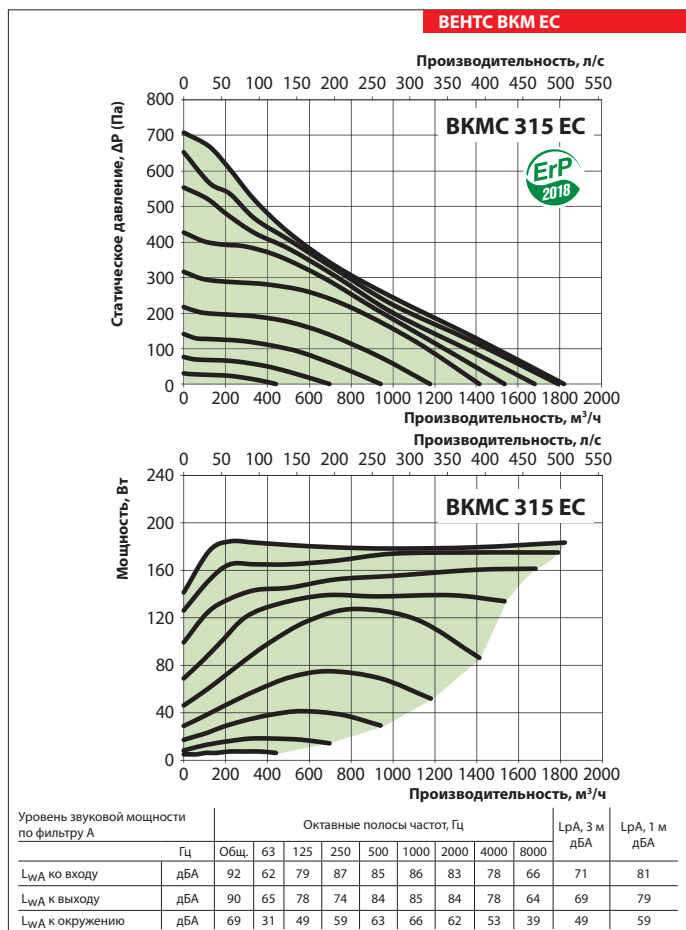
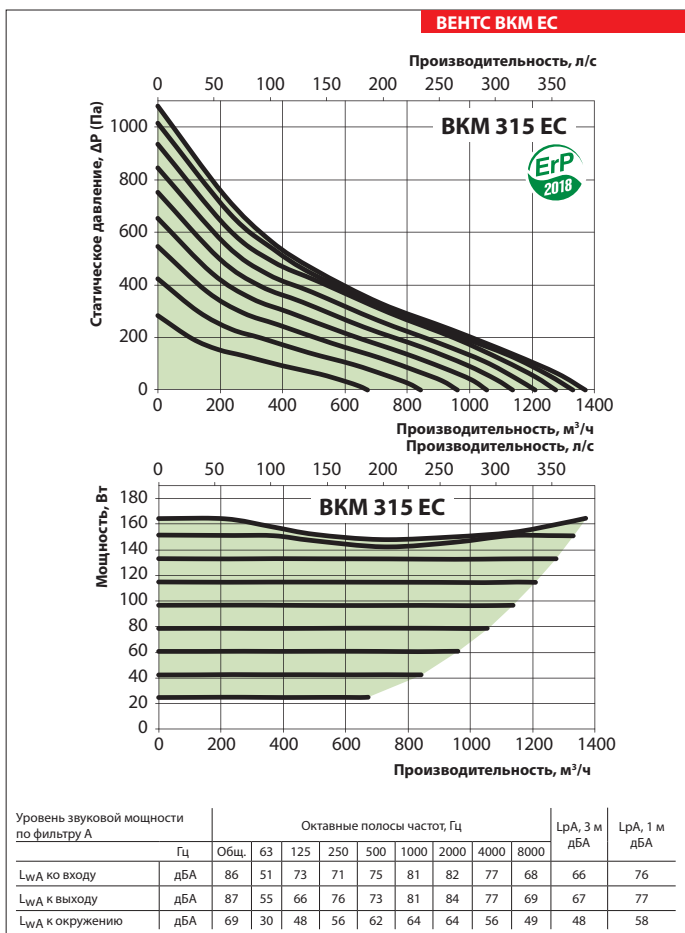
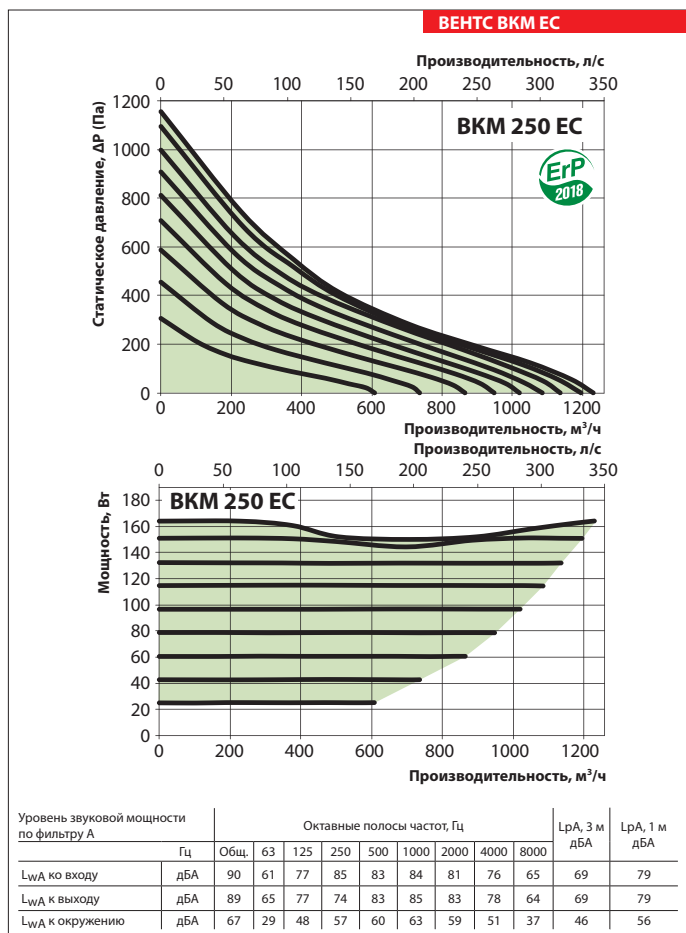
	ВКМ 100 EC	ВКМ 125 EC	ВКМ 150 EC	ВКМ 160 EC	ВКМ 200 EC	ВКМС 200 EC
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230					
Потребляемая мощность, Вт	90	83	107	108	83	100
Ток, А	0,70	0,58	0,89	0,90	0,63	0,74
Макс. расход воздуха, м³/ч	345	480	700	785	845	1010
Частота вращения, мин⁻¹	3600	3400	3060	3030	2500	2400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	44	45	48	48	47	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+60					
Класс энергоэффективности	В	В	В	В	В	В
Защита	IPX4					

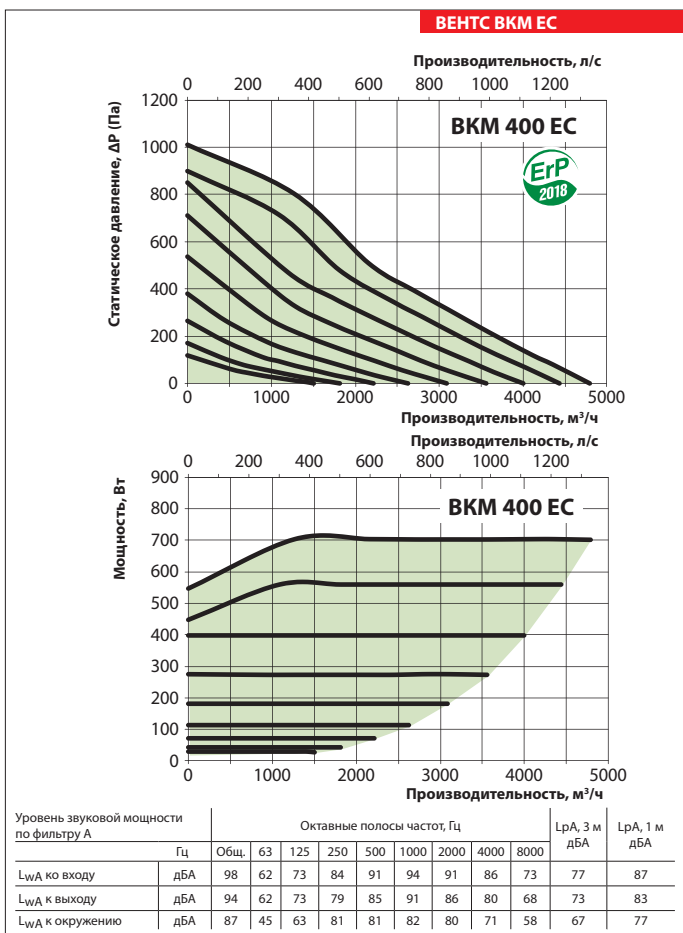
	ВКМ 250 EC	ВКМ 315 EC	ВКМС 315 EC	ВКМ 355 EC	ВКМ 400 EC
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230				
Потребляемая мощность, Вт	164	164	183	693	704
Ток, А	1,15	1,15	1,44	3,07	3,13
Макс. расход воздуха, м³/ч	1230	1370	1820	3450	4790
Частота вращения, мин⁻¹	2900	2900	2780	2768	2206
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	48	49	62	67
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+60				
Класс энергоэффективности	-	-	-	-	-
Защита	IPX4				

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).









Серия
ВЕНТС ВКМц



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

■ **Применение**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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**

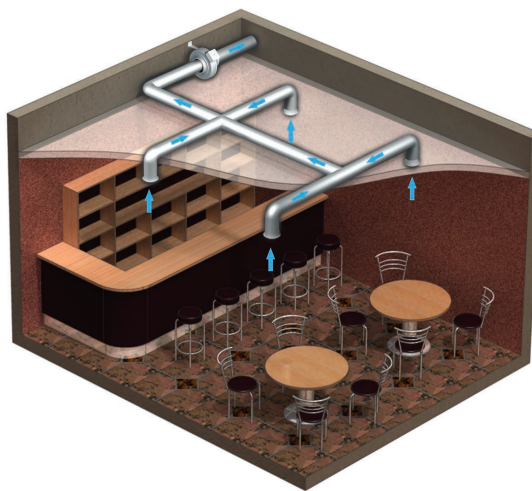
Однофазные двигатели с внешним ротором оснащены центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (ВКМц). Двигатели снабжены подшипниками 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**

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	С: двигатель повышенной мощности	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	Б: двигатель пониженной мощности Р1: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомут

Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВКМц 100 Б		ВКМц 100		ВКМц 125 Б		ВКМц 125		ВКМц 150		ВКМСц 150	
Напряжение, В	1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	42	51	62	77	60	61	78	79	64	78	127	174
Ток, А	0,19	0,23	0,28	0,34	0,37	0,37	0,34	0,34	0,29	0,34	0,56	0,77
Макс. расход воздуха, м³/ч	230	250	250	265	230	240	330	340	455	475	710	750
Частота вращения, мин ⁻¹	2732	3258	2812	3294	2605	2720	2820	2880	2780	3216	2760	3144
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35	36	46	47	35	36	46	46	44	45	48	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+60	-25...+60
Класс энергоэффективности	С		С		С		С		С		-	С
Степень защиты изделия	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Степень защиты мотора	IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44	

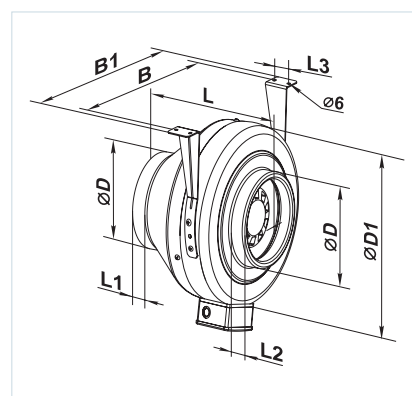
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

	ВКМц 160		ВКМц 200 Б		ВКМц 200		ВКМСц 200		ВКМц 250 Б		ВКМц 250		ВКМц 315 Б		ВКМц 315	
Напряжение, В	1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	78	81	130	174	144	193	186	240	134	175	152	202	151	205	185	238
Ток, А	0,34	0,35	0,56	0,77	0,63	0,85	0,81	1,05	0,59	0,77	0,66	0,88	0,66	0,89	0,81	1,04
Макс. расход воздуха, м³/ч	455	460	900	970	1000	1045	1110	1140	980	1030	1070	1100	1330	1370	1540	1580
Частота вращения, мин ⁻¹	2760	2820	2814	3558	2824	3164	2810	3222	2785	2880	2765	2560	2680	2750	2730	2870
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	46	48	49	50	50	50	50	51	51	52	52	52	52	53	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+50				-25...+50				-25...+50	-25...+50	-25...+45			
Класс энергоэффективности	В		В		В		В		В		В		-	-	-	-
Степень защиты изделия	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Степень защиты мотора	IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	∅D	∅D1	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМц 100 Б	98	237	253	293	202	23	22	30	2,5
ВКМц 100	98	237	253	293	202	23	22	30	2,8
ВКМц 125 Б	123	237	253	293	202	23	22	30	2,7
ВКМц 125	123	237	253	293	202	23	22	30	2,9
ВКМц 150	149	274	290	330	170	20	20	30	3,2
ВКМСц 150	149	345	355	395	230	20	20	40	4,8
ВКМц 160	158	278	294	334	200	25	23	30	3,2
ВКМц 200 Б	198	339	355	380	245	25	29	40	5,5
ВКМ(С)ц 200	198	339	355	395	245	25	29	40	5,8
ВКМц 250 Б	249	332	340	395	213	25	29	40	5,1
ВКМц 250	249	332	340	380	213	25	29	40	5,1
ВКМц 315 Б	313	402	410	450	308	33	55	40	6,5
ВКМц 315	313	402	410	450	308	33	55	40	6,5



Наружная клеммная коробка для подачи питания

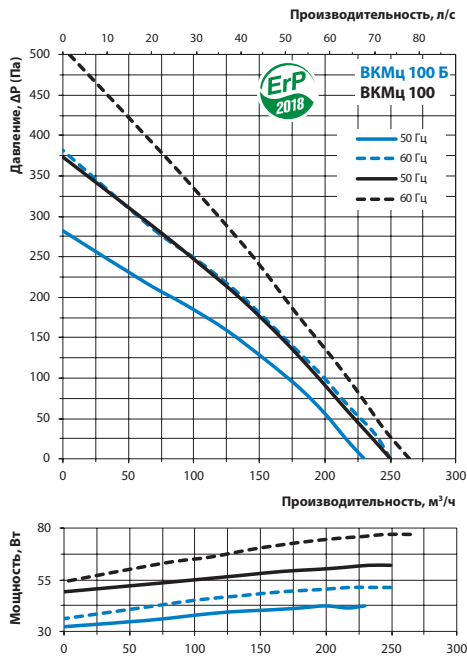


Кронштейн для удобного монтажа (поставляется в комплекте)



ВЕНТС ВКМЦ...Р оснащен шнуром питания

ВЕНТС ВКМц



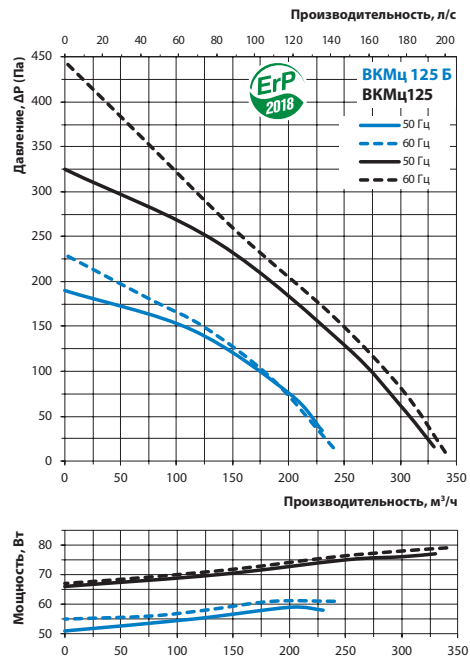
ВКМц 100 Б

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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



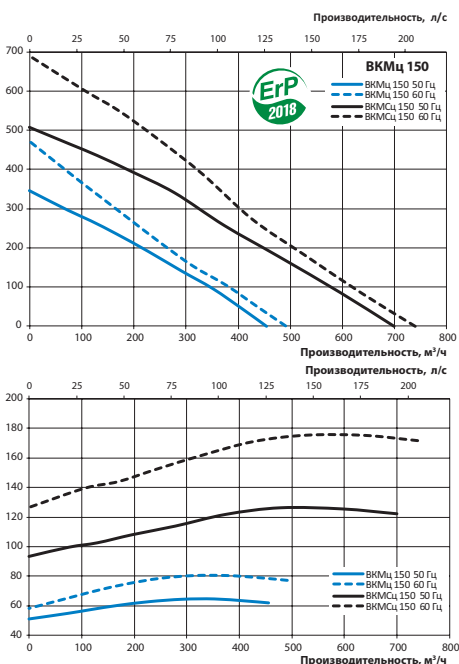
ВКМц 125 Б

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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



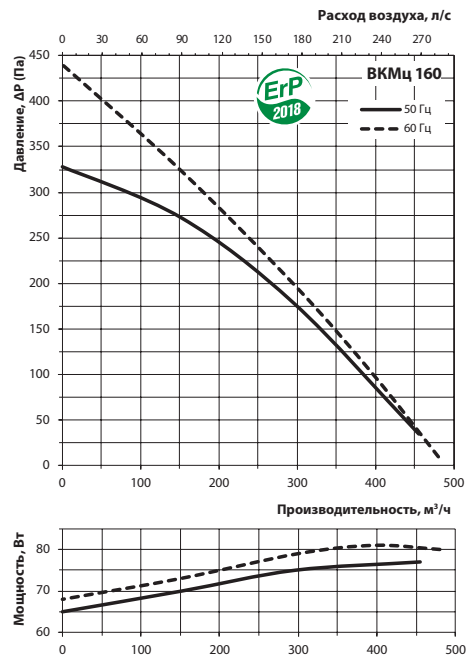
ВКМц 150

Уровень звуковой мощности	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	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

ВКМц 150

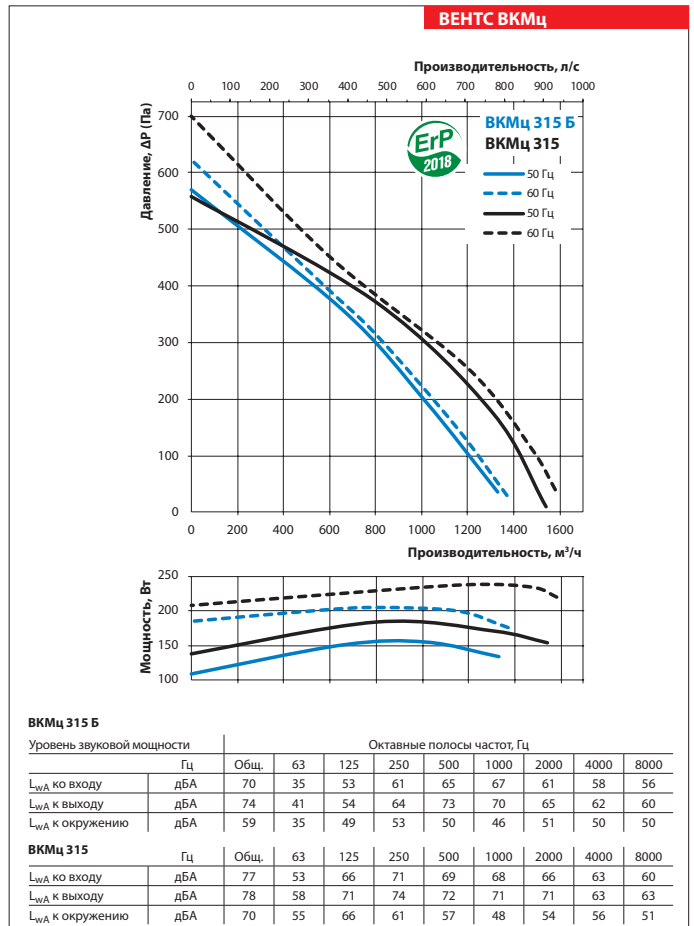
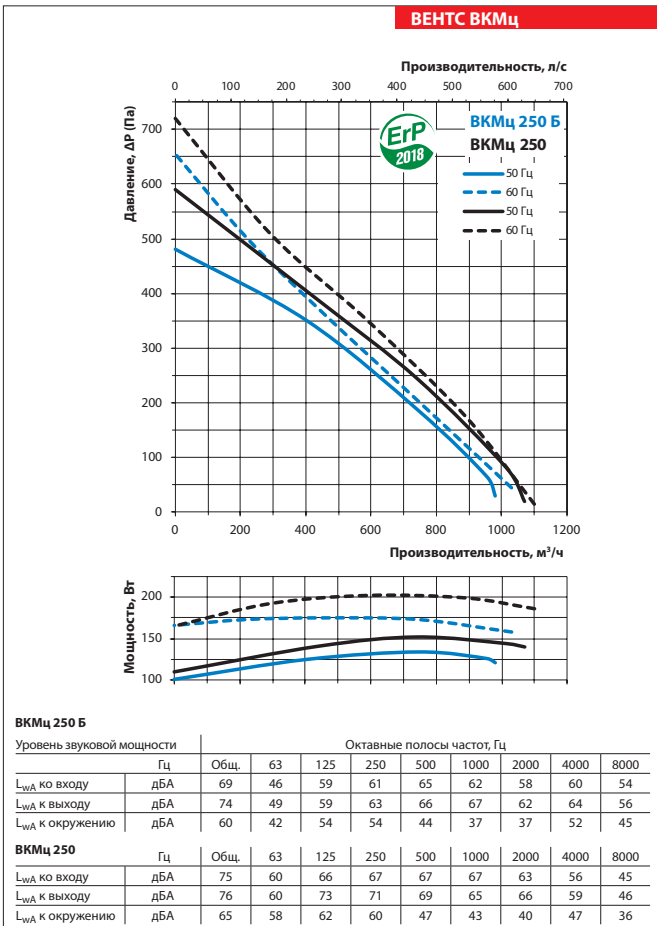
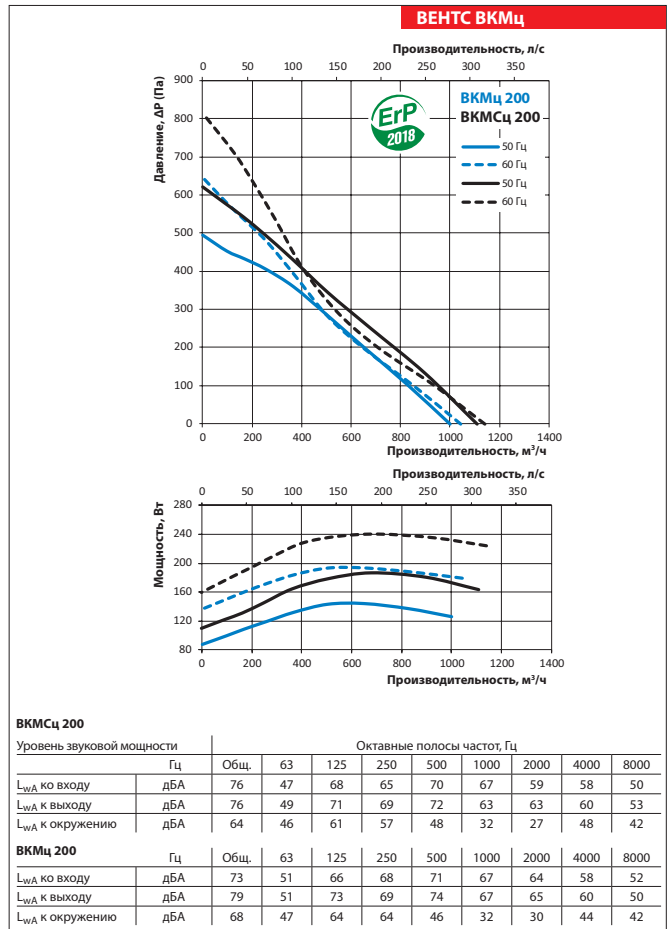
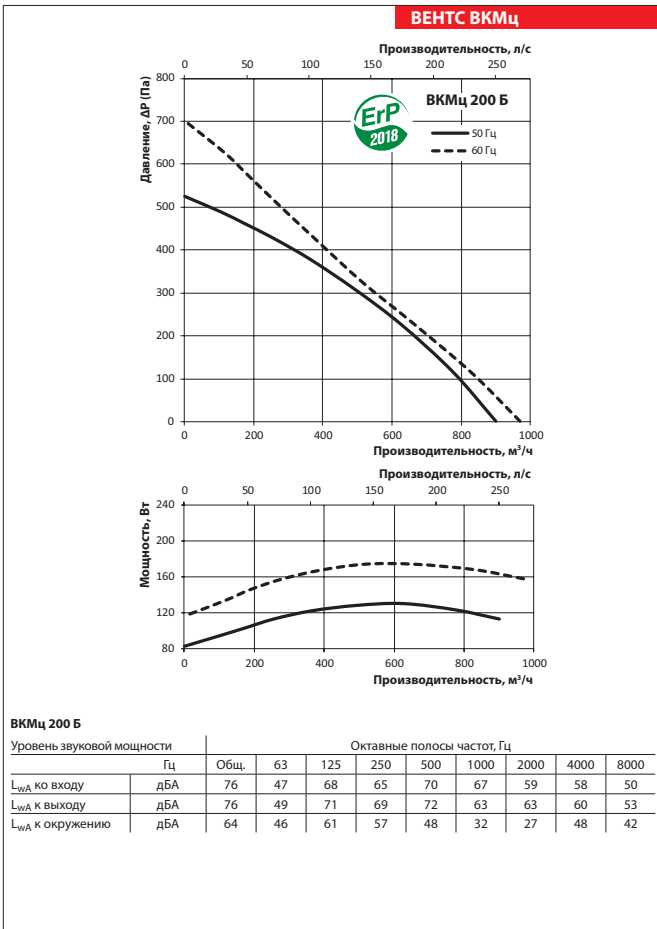
Уровень звуковой мощности	Гц	Загальн.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} ко входу	дБА	94	56	91	90	79	78	75	71	57	74	84
L_{WA} к выходу	дБА	94	56	92	89	76	75	69	68	55	74	84
L_{WA} к окружению	дБА	68	29	51	61	63	63	63	52	39	48	58

ВЕНТС ВКМц



ВКМц 160

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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



Серия
ВЕНТС ВЦ



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

■ Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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 характери-

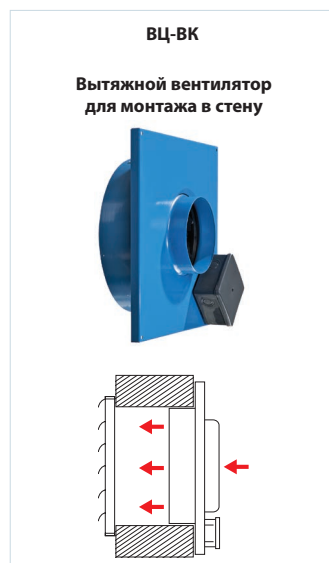
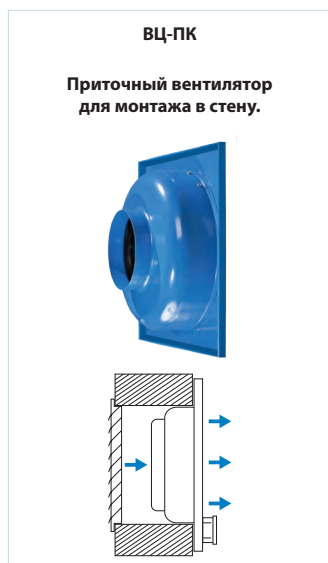
стик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

■ Регулирование скорости

Плавное регулирование скорости с помощью тиристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулируемому 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...БК) 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.



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

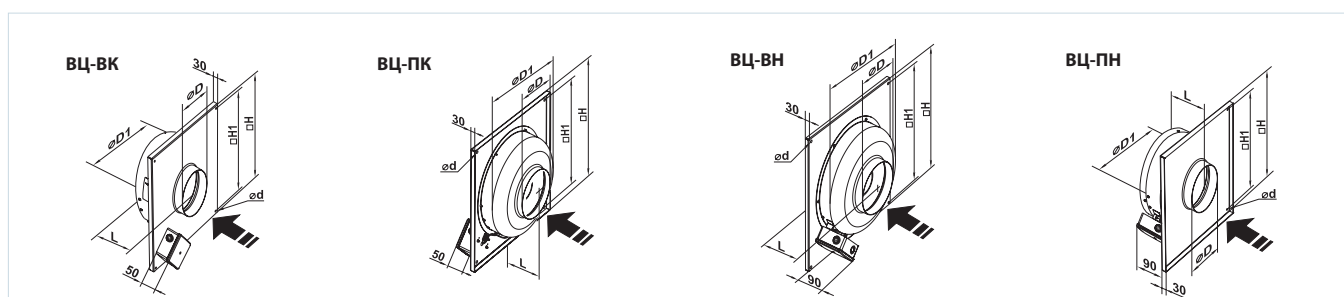
	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	60	73	60	75	98	98
Ток, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43
Макс. расход воздуха, м³/ч	210	270	255	355	555	555
Частота вращения, мин⁻¹	2620	2830	2535	2800	2705	2660
Уровень звукового 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	С	С	С	С	В	В
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

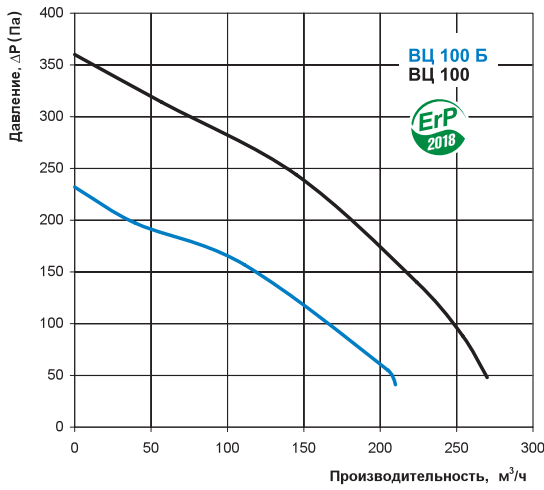
	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	154	193	158	194	171	296
Ток, А	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Макс. расход воздуха, м³/ч	950	1100	1190	1310	1400	1880
Частота вращения, мин⁻¹	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Уровень 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	В	-	-	-	-	-
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	∅D	∅D1	∅d	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



ВЕНТС ВЦ



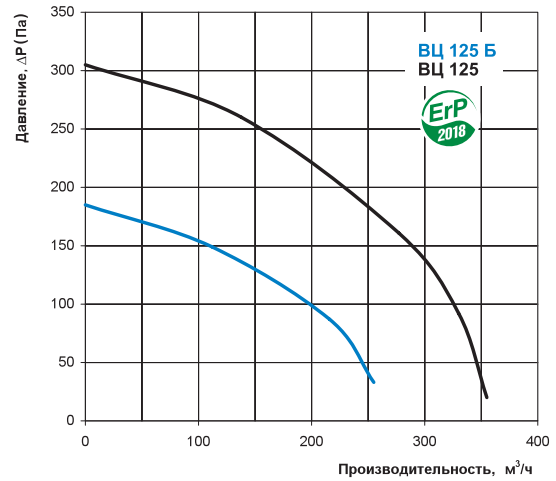
ВЦ 100 Б

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

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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



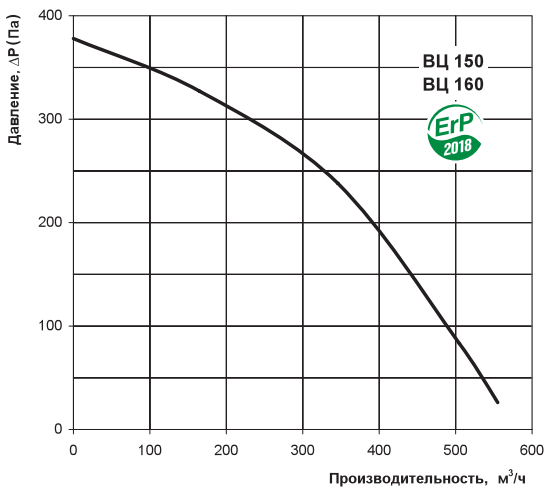
ВЦ 125 Б

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

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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



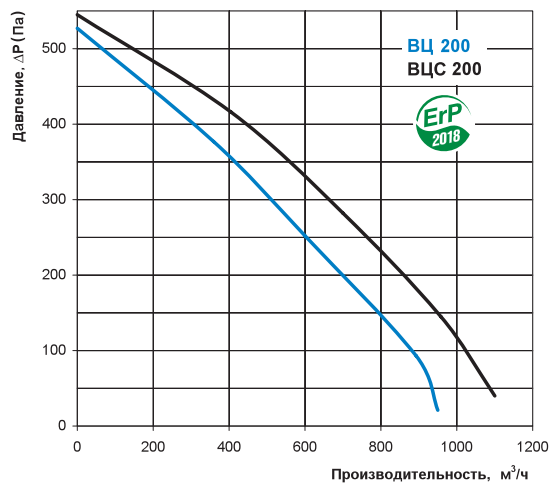
ВЦ 150

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

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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

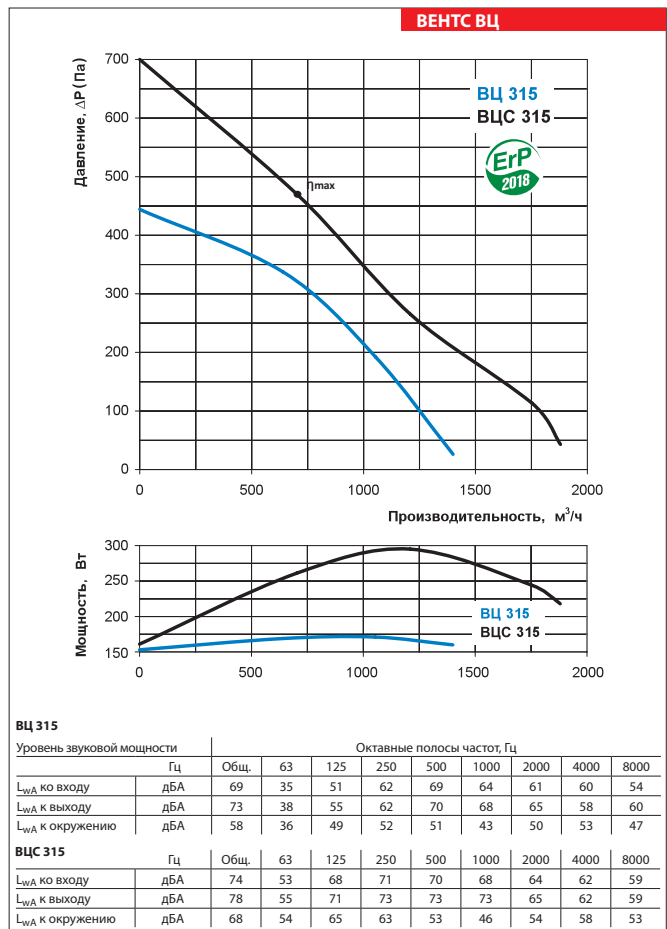
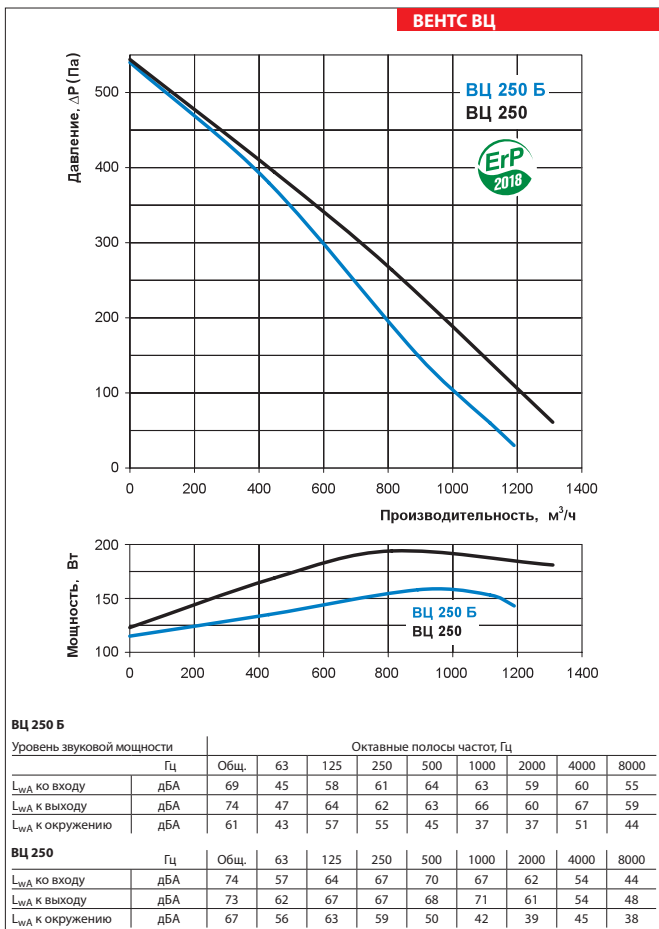


ВЦ 200

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

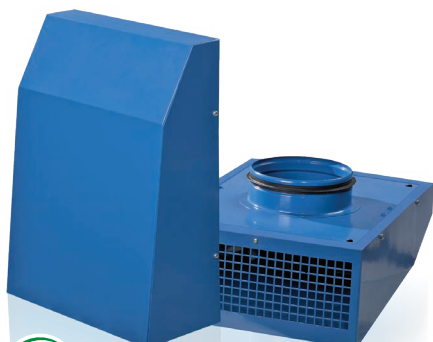
ВЦС 200

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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



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 коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 регулируемому 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
ВЕНТС ВЦН

Диаметр воздуховода
100; 125; 150; 160; 200

Принадлежности



Шумоглушитель

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регуляторы скорости

Датчик

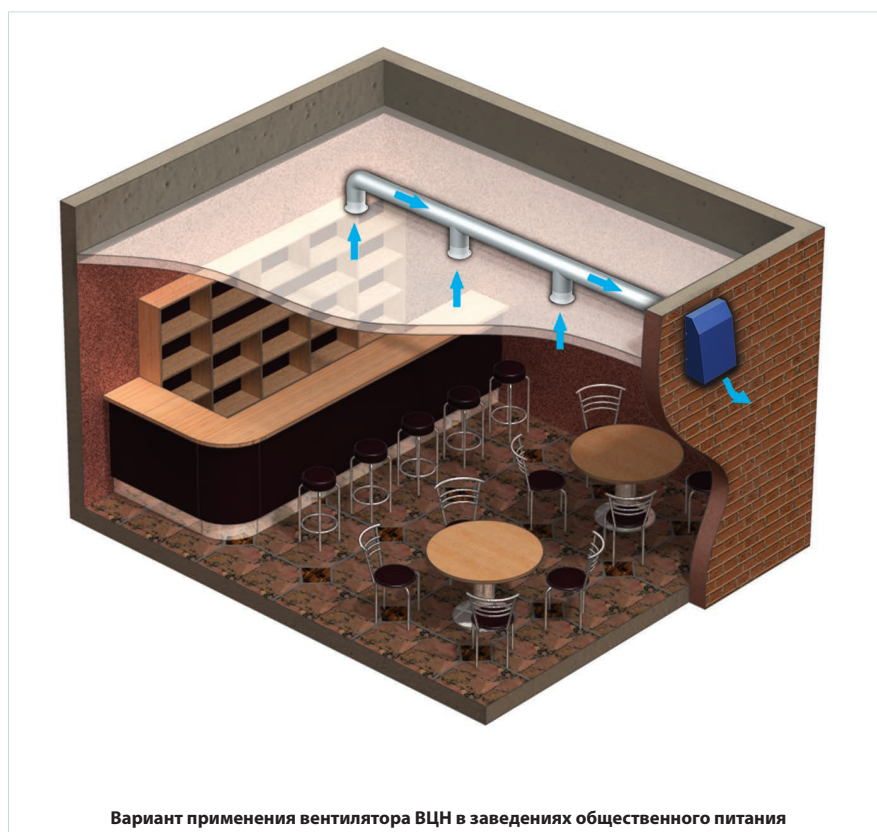
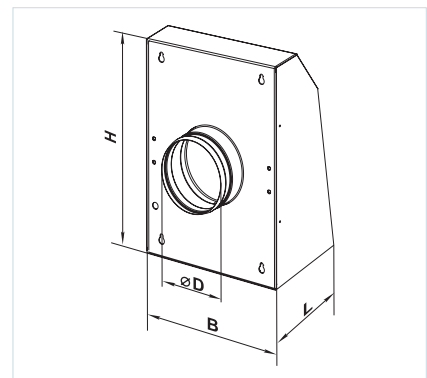
Технические характеристики

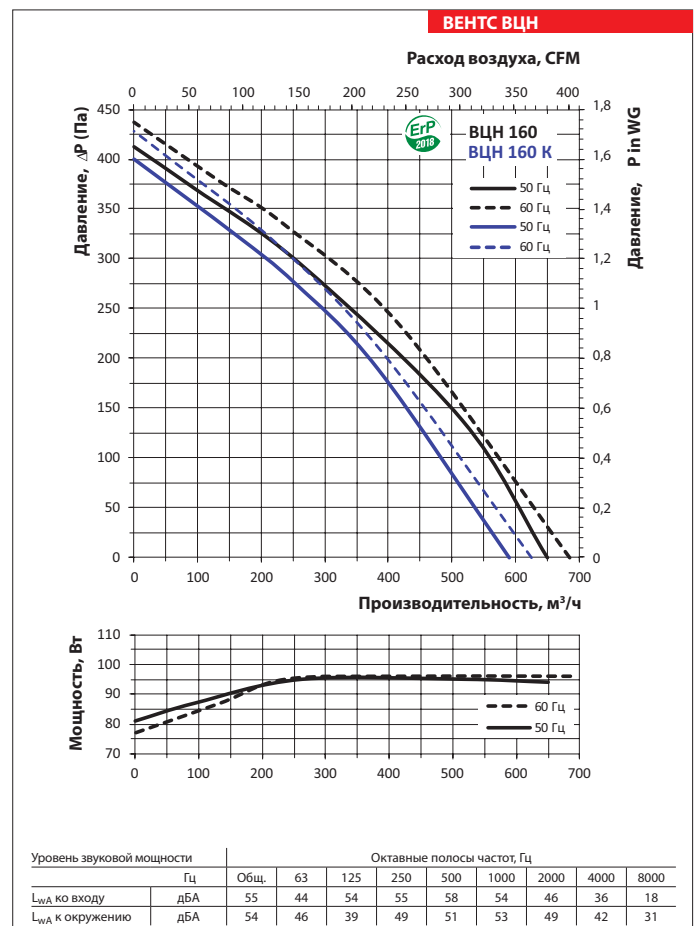
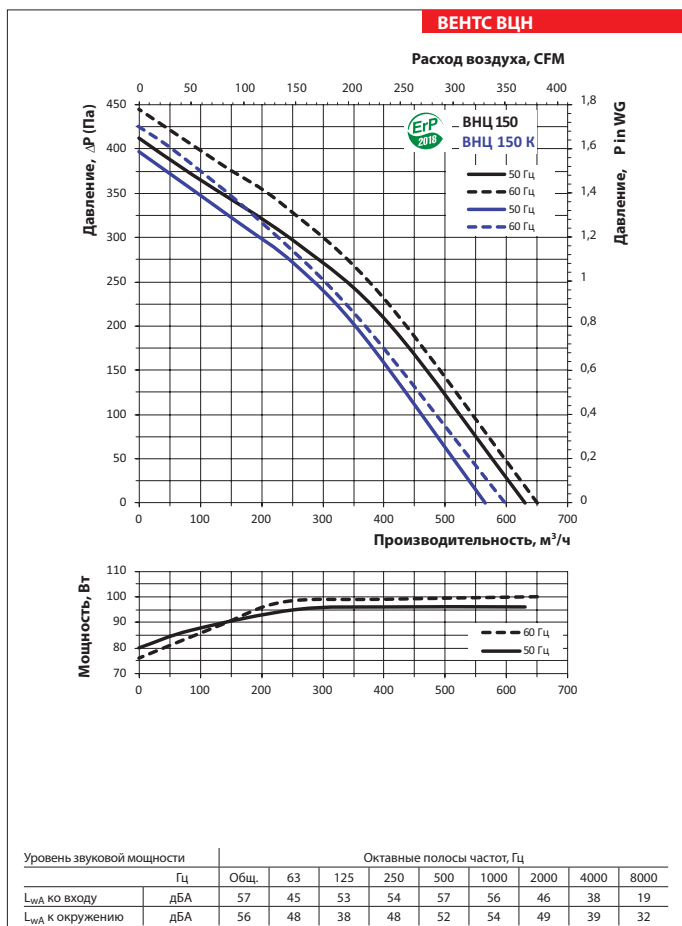
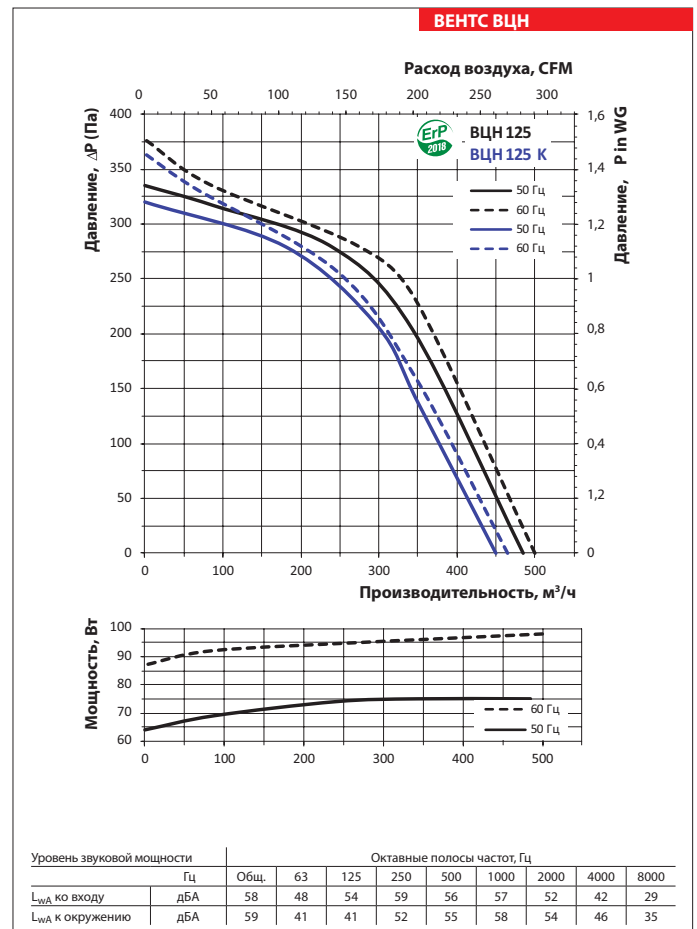
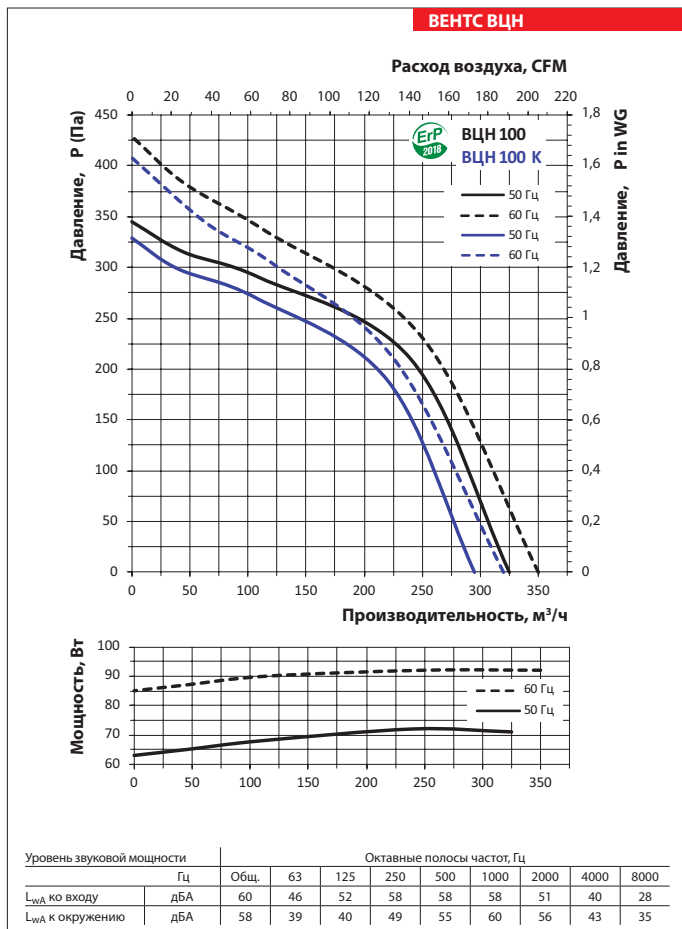
	ВЦН 100 ВЦН 100 К		ВЦН 125 ВЦН 125 К		ВЦН 150 ВЦН 150 К		ВЦН 160 ВЦН 160 К		ВЦН 200 ВЦН 200 К	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	71	92	75	98	96	100	95	96	96	97
Ток, А	0,31	0,4	0,33	0,43	0,42	0,44	0,41	0,42	0,42	0,42
Макс. расход воздуха, м³/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	С		В		В		В		В	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

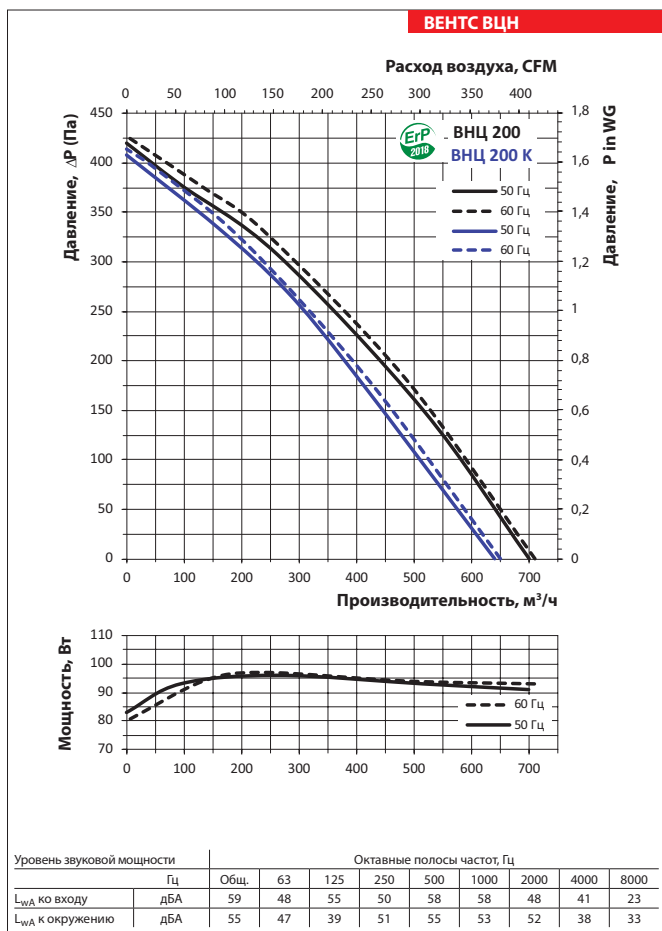
* – для моделей со встроенным обратным клапаном (ВЦН ... К)

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	В	Н	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







ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВЦН

Серия
ВЕНТС ВЦН ЕС



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

■ **Применение**

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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

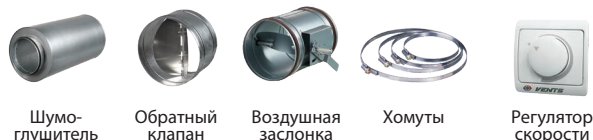


Вариант применения вентилятора ВЦН в туалете

Условное обозначение

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

Принадлежности



Шумоглушитель

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

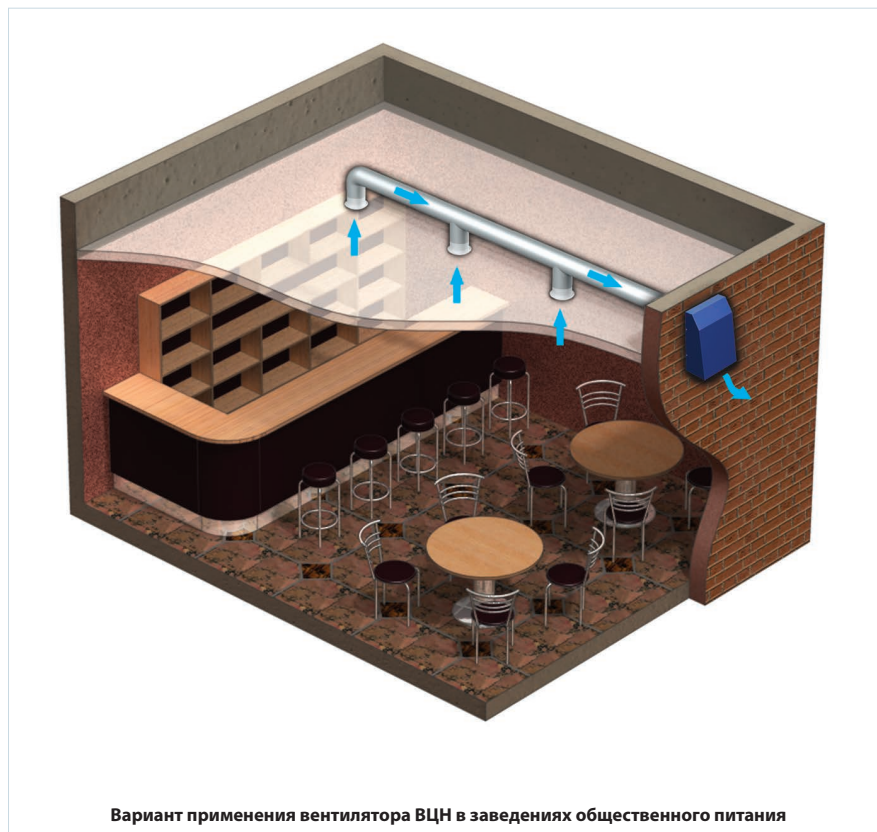
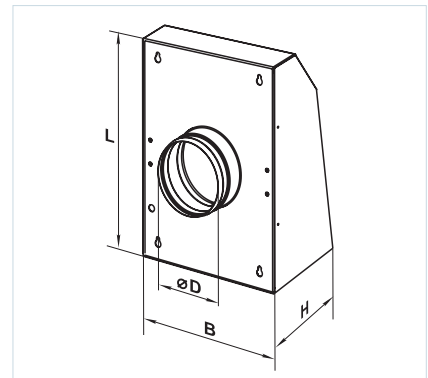
Регулятор скорости

Технические характеристики

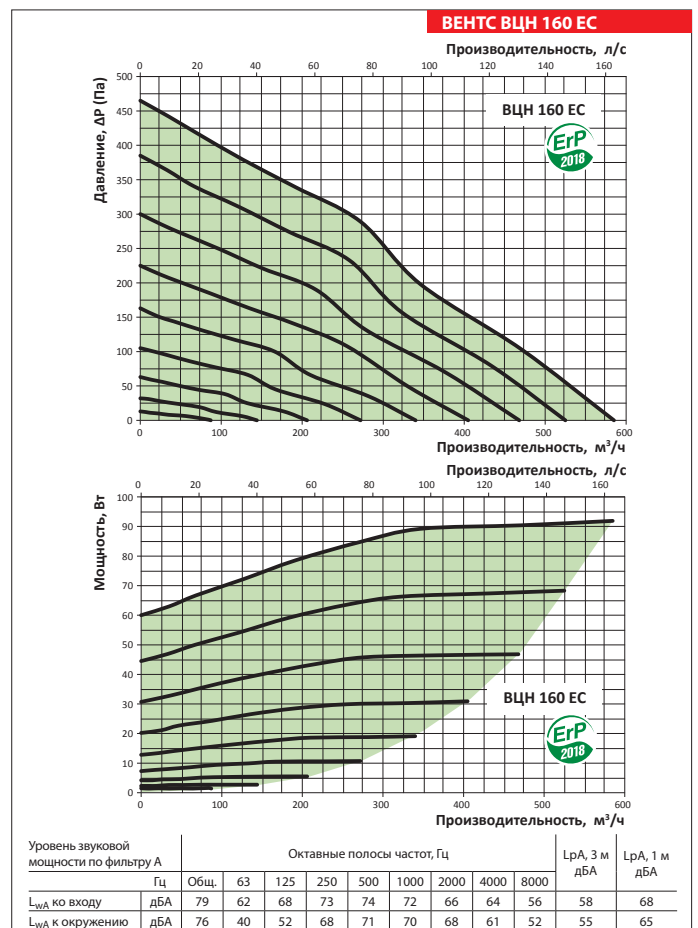
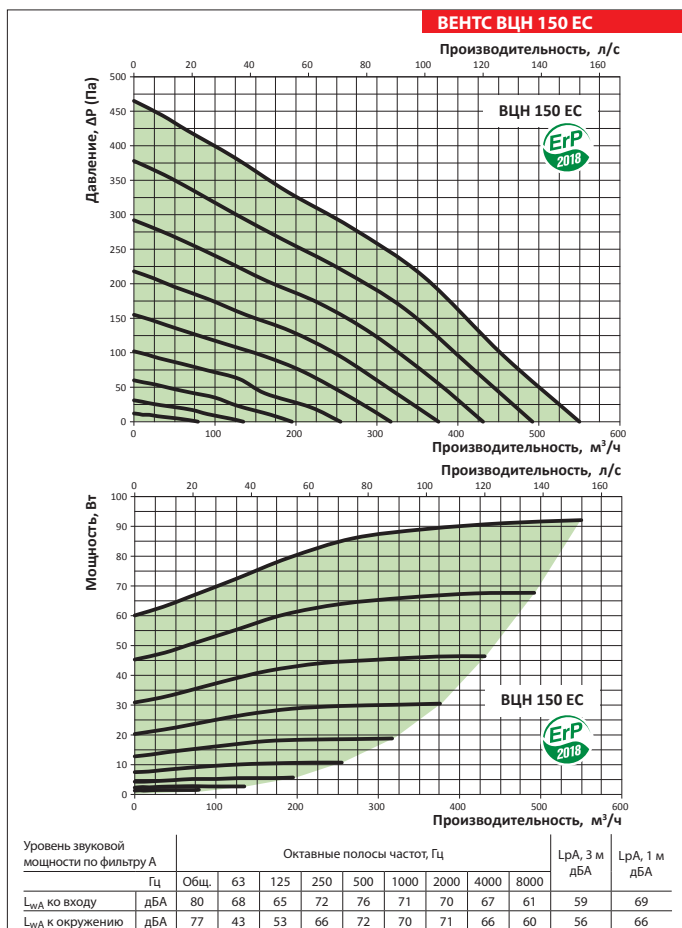
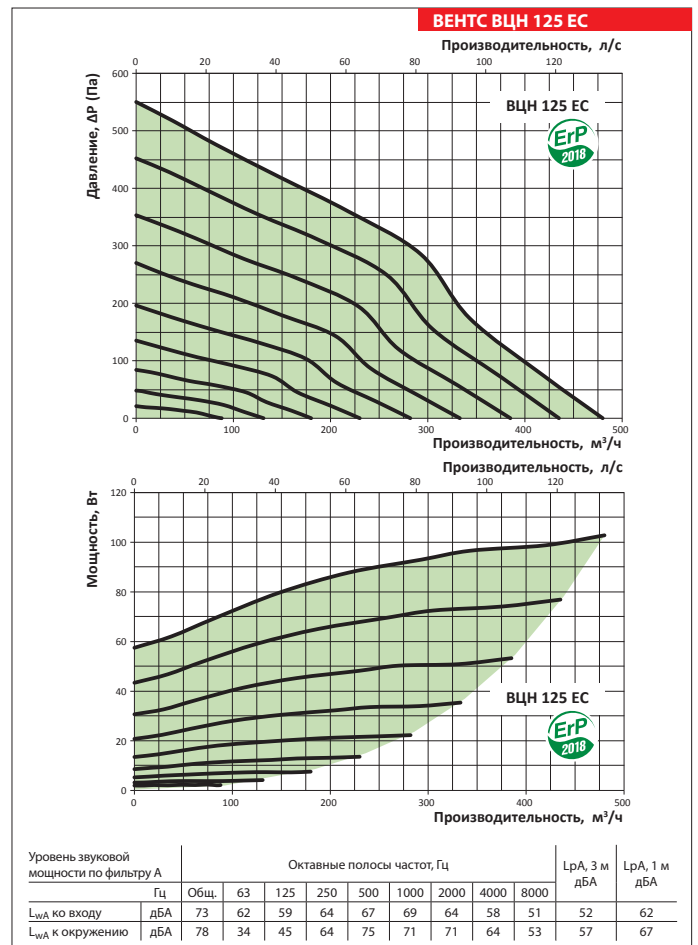
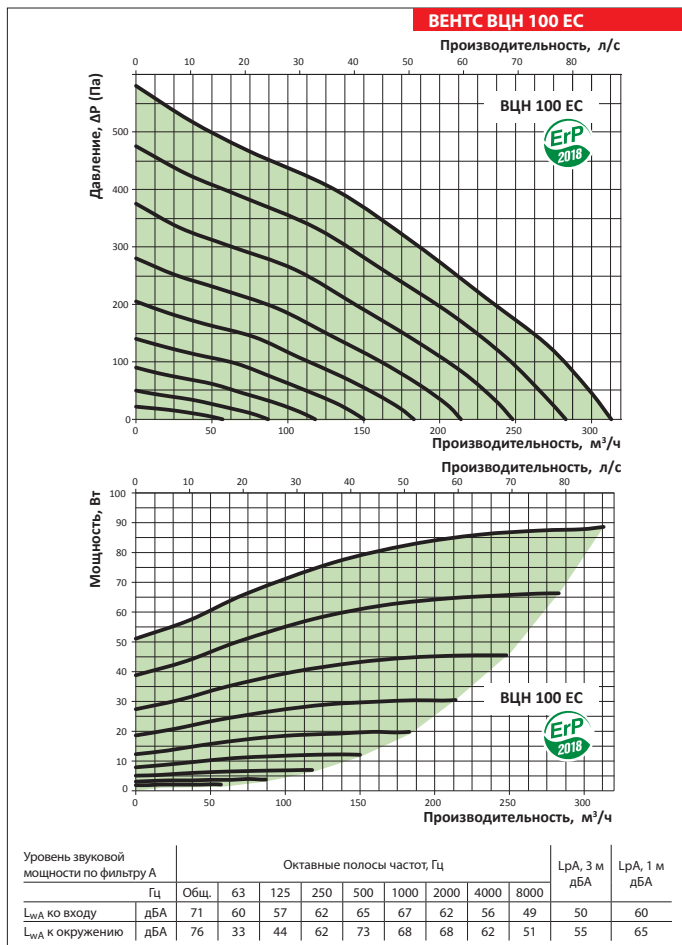
	ВЦН 100 ЕС	ВЦН 125 ЕС	ВЦН 150 ЕС	ВЦН 160 ЕС	ВЦН 200 ЕС	ВЦН 200 ЕС С
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	89	103	92	92	79	102
Ток, А	0,53	0,83	0,75	0,75	0,67	0,86
Максимальный расход воздуха, м³/ч	313	480	550	585	535	755
Частота вращения, мин ⁻¹	3460	3600	2840	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

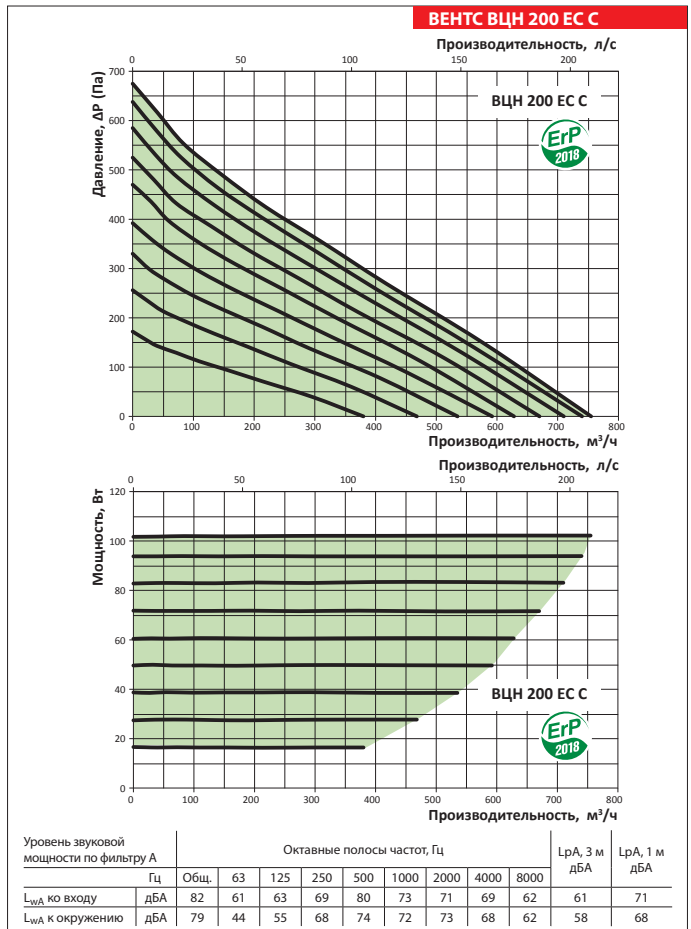
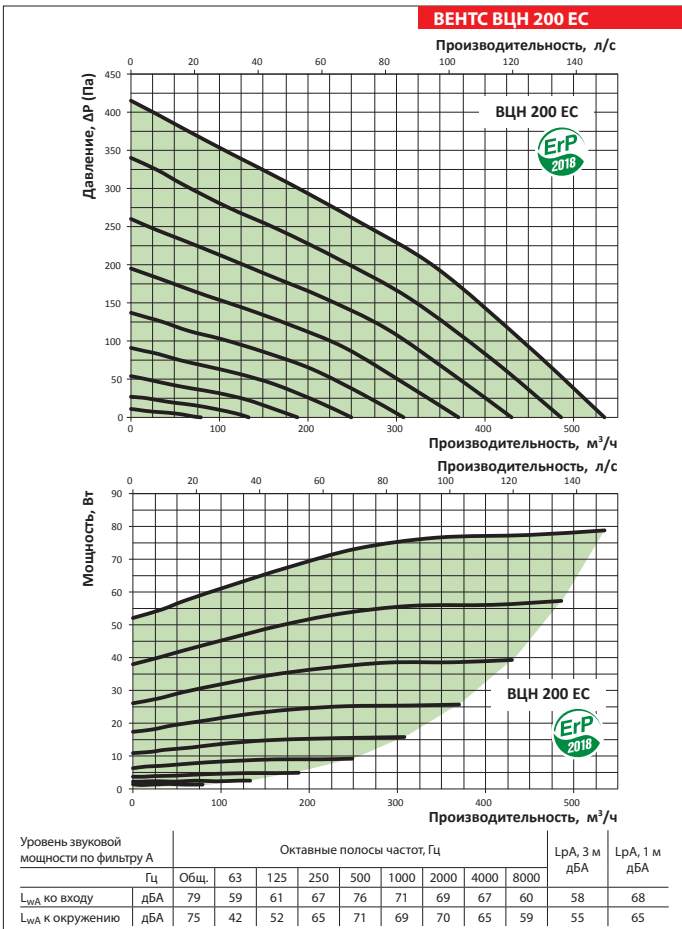
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	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

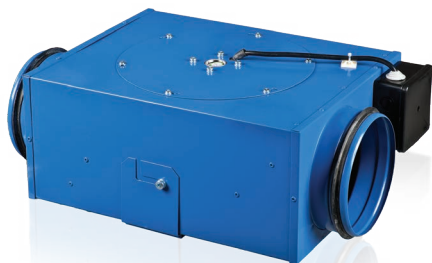


Вариант применения вентилятора ВЦН в заведениях общественного питания





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 коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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

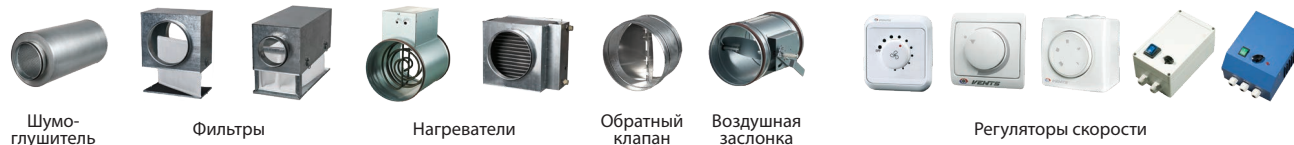
Технические характеристики

	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	С	С	В	В	В	В
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

Условное обозначение

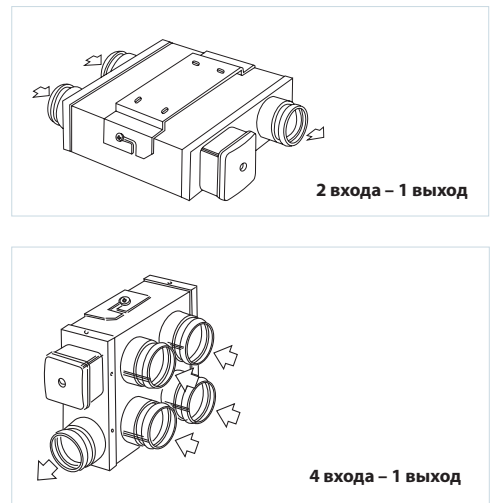
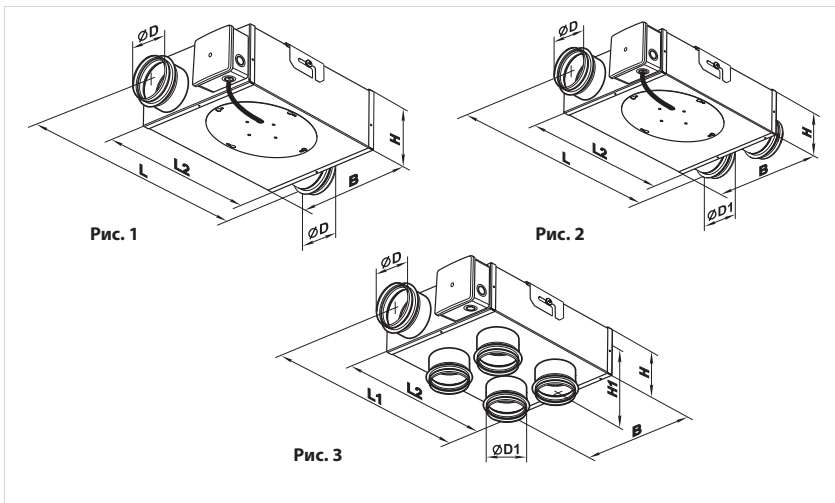
Серия	Диаметр патрубка выходного	/	Диаметр патрубка входного	*	Количество входных патрубков
ВЕНТС ВКП	100; 125; 150; 160		100; 125; 150; 160		_(по умолчанию) 1; 2; 4

Принадлежности

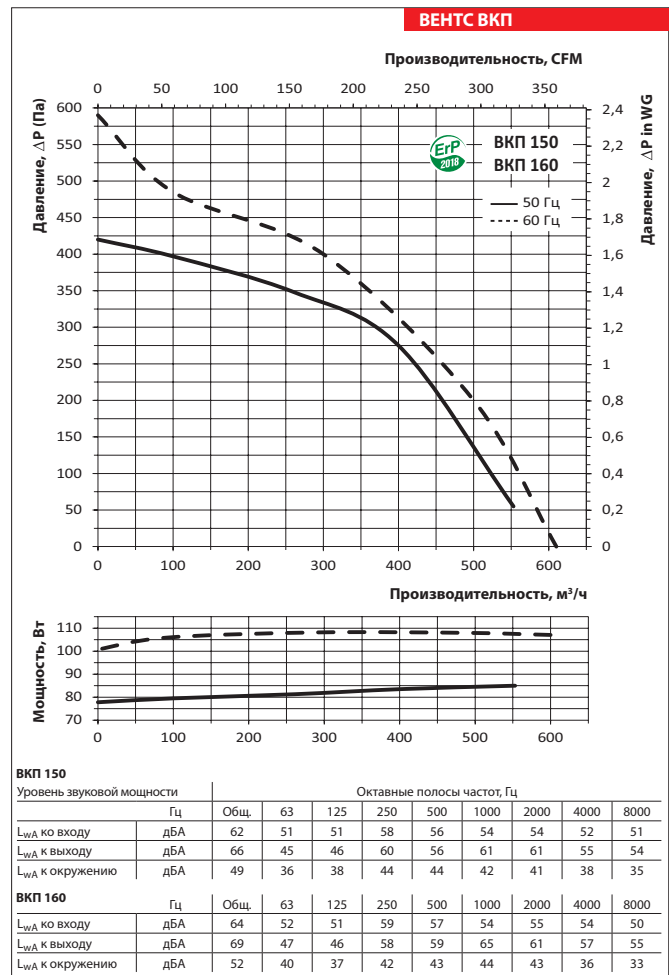
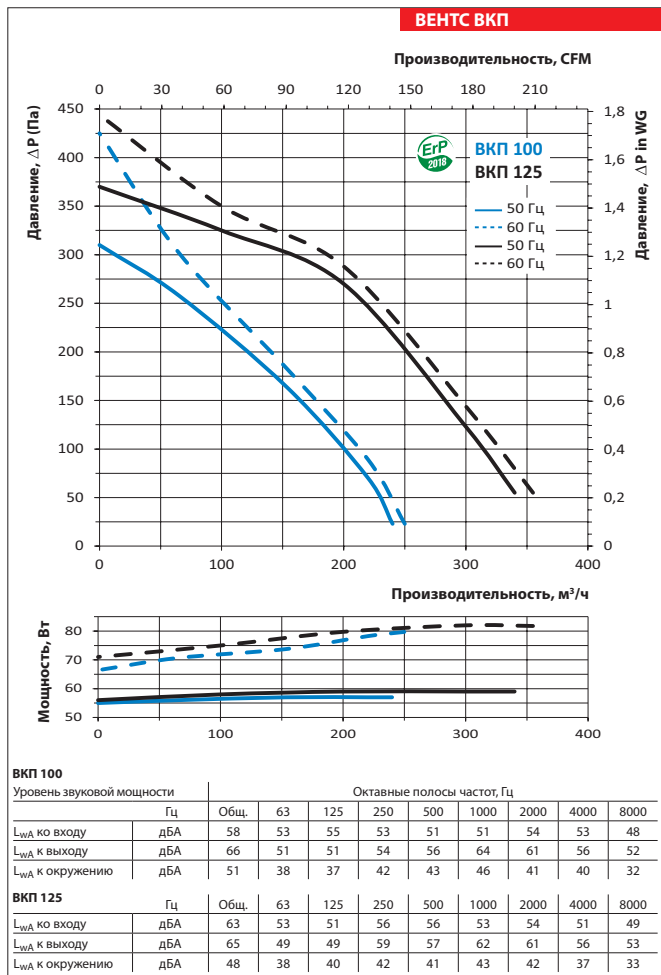


Габаритные размеры вентиляторов

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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВКП



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 панели

■ Применение

Предназначены для вытяжных систем вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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. Лопasti 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 двига-

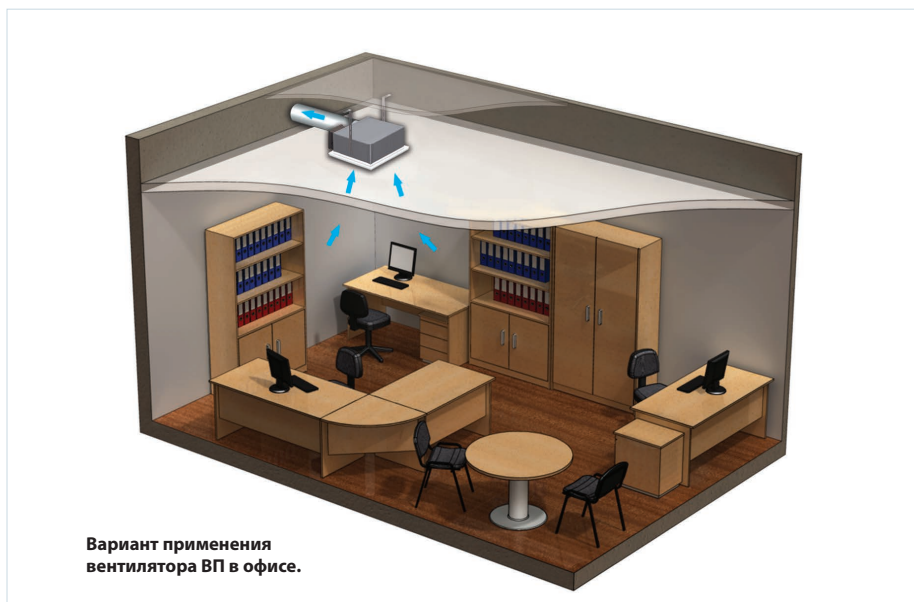
теле подшипников качения обеспечивает большой срок эксплуатации (40 000 часов). Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

■ Регулирование скорости

Главное регулирование скорости с помощью тирсторного 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



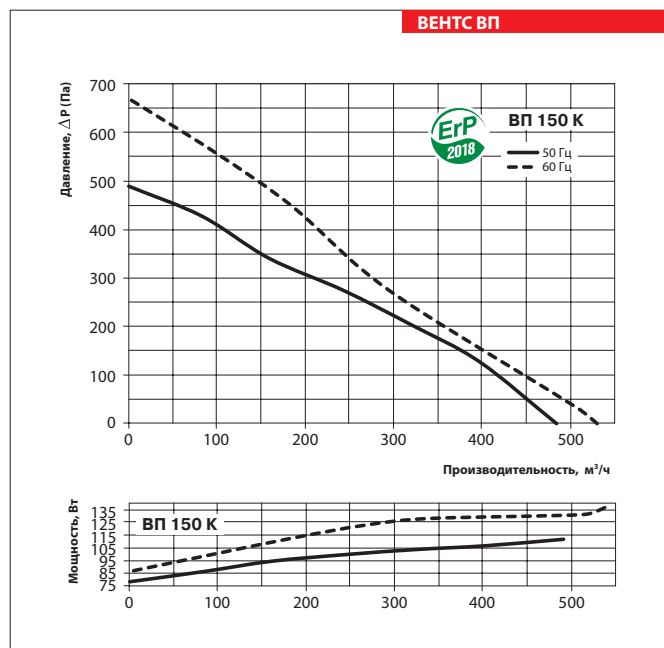
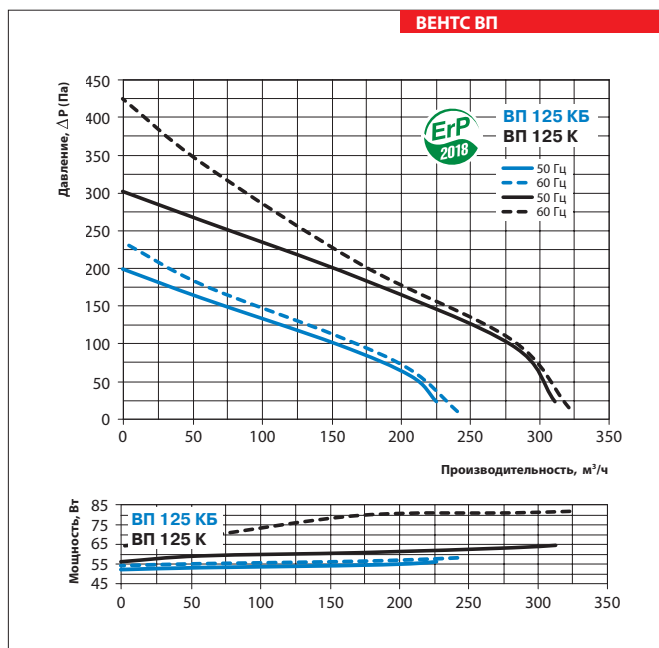
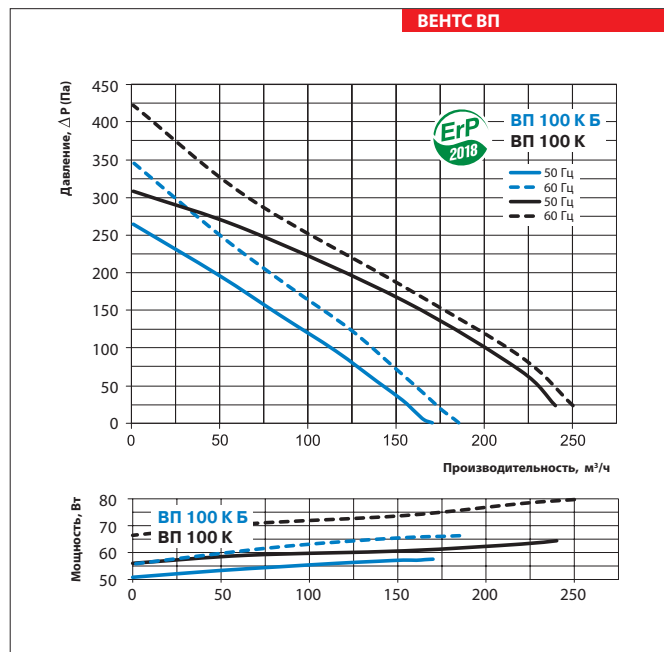
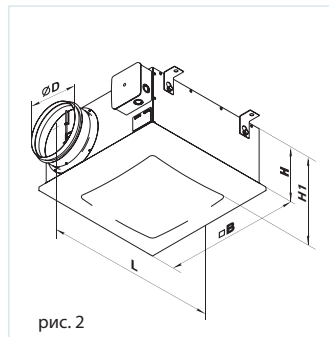
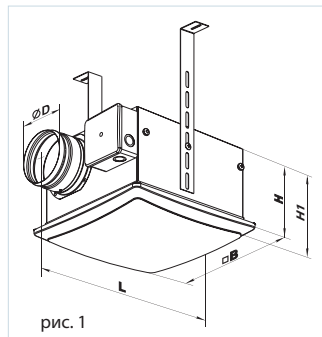
Технические характеристики

	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	C		C		C		C		C	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВП

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Рисунок №
	∅D	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



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 коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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).

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

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

■ Монтаж

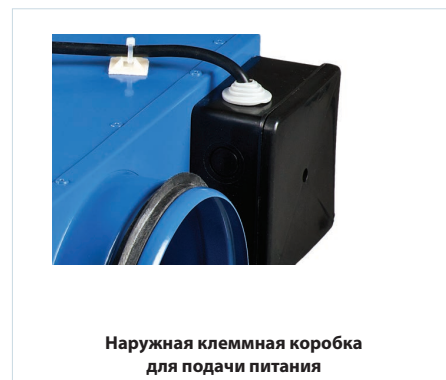
Допускается монтаж под любым углом относительно оси вентилятора. Присоединение к стене осуществляется с помощью крепежного кронштейна, который входит в комплект поставки.

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

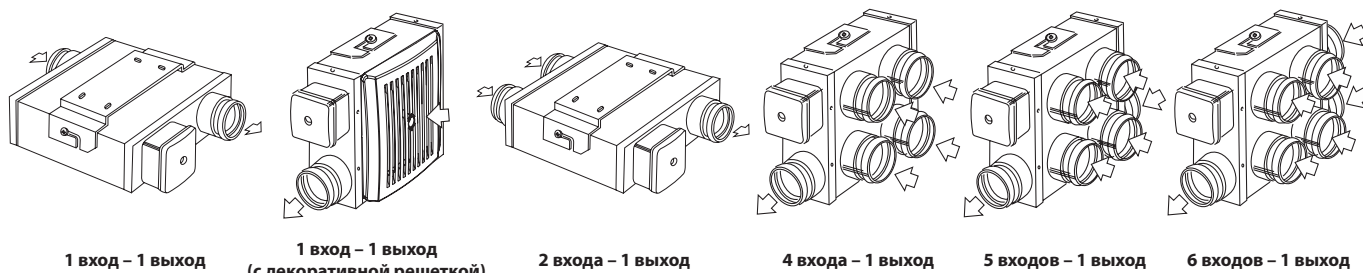
Серия	Диаметр патрубка выходного	Диаметр патрубка входного	Количество входных патрубков	Тип	Опции двигателя
ВЕНТС ВКП	80; 100; 125; 150; 200	80; 100; 125; 150; 200	_ 1 (по умолчанию); 2; 4; 5; 6	мини	_: односкоростной Дуо : двухскоростной ХЗ : трехскоростной С : двигатель повышенной мощности

Принадлежности



Обратный клапан Воздушная заслонка Хомуты Регулятор температуры Переключатель скоростей Датчик

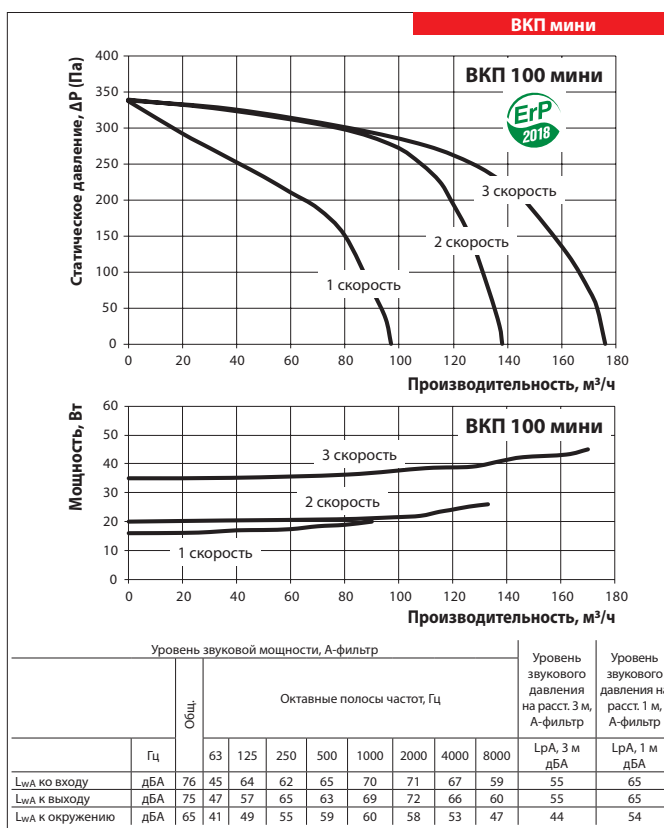
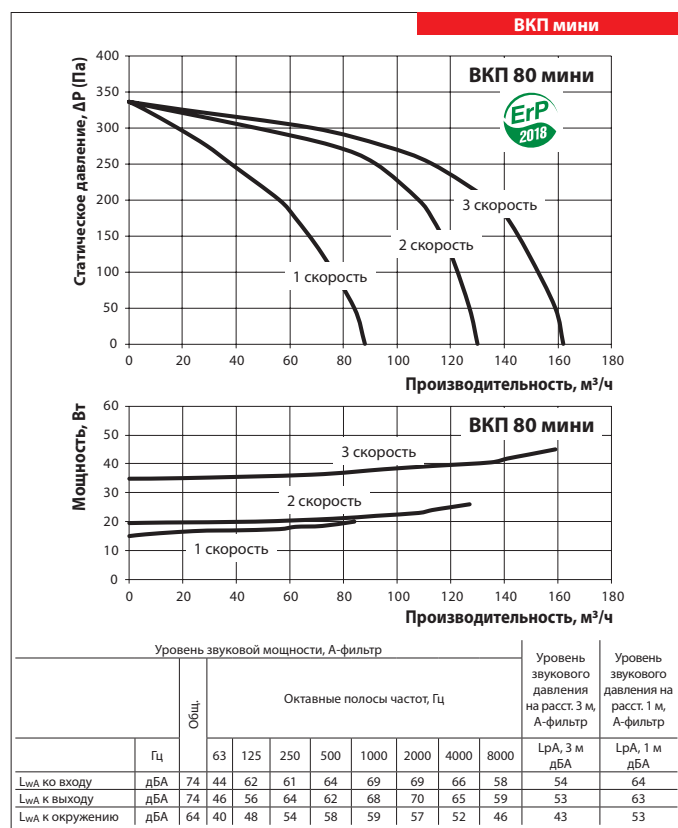
Модификации вентилятора ВКП мини



ВЕНТС
ВКП мини
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

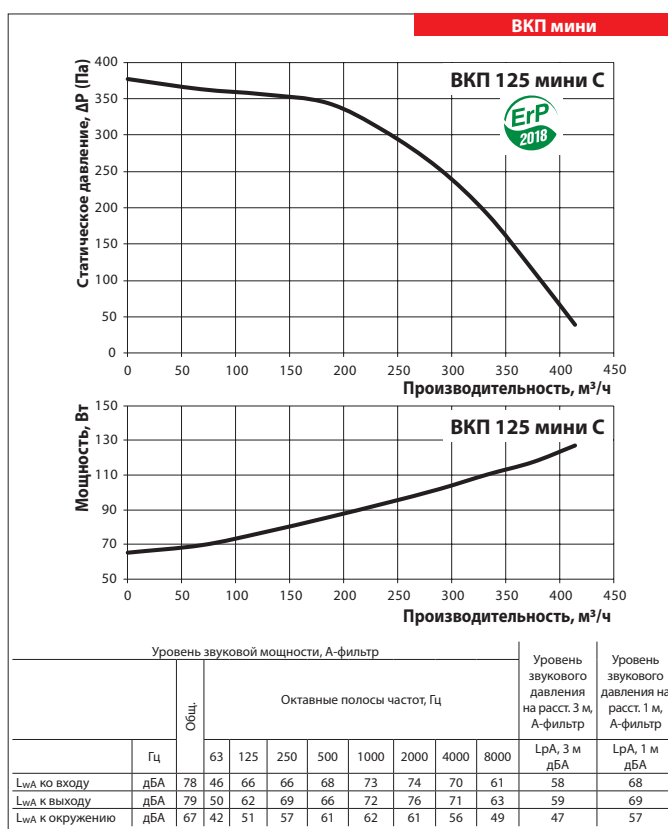
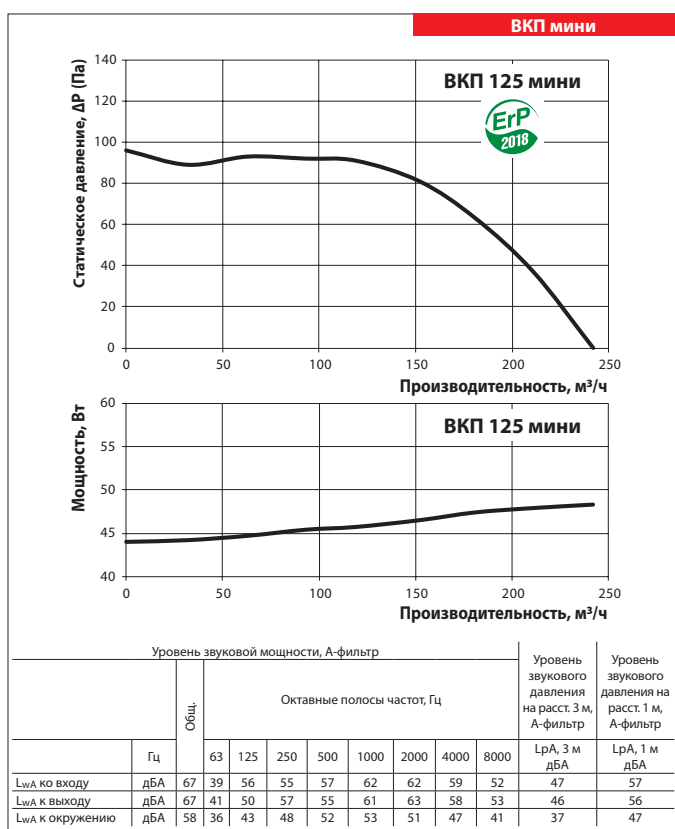
Технические характеристики

	ВКП 80 мини ХЗ			ВКП 100 мини ХЗ		
	1	2	3	1	2	3
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	С					
Защита	IPX4					



Технические характеристики

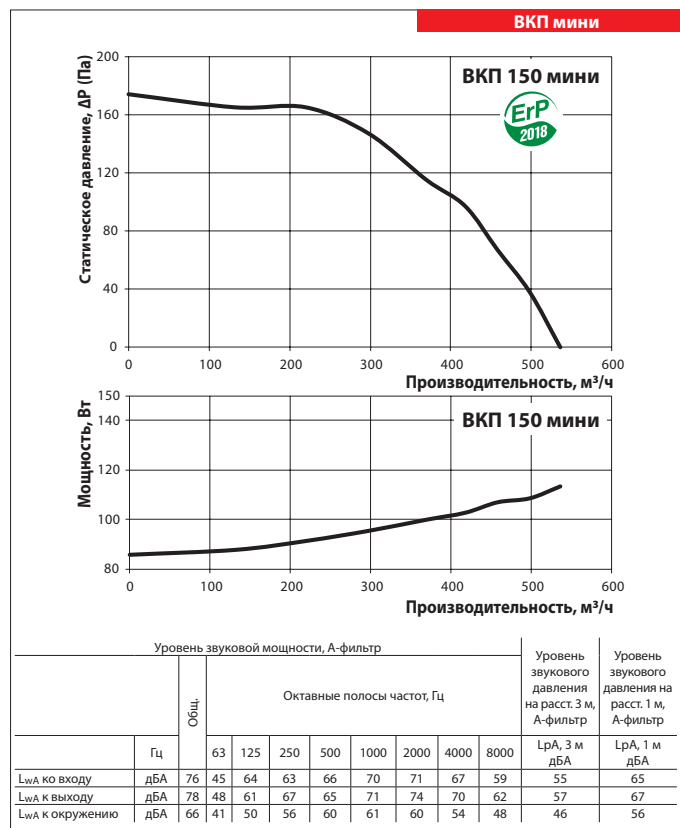
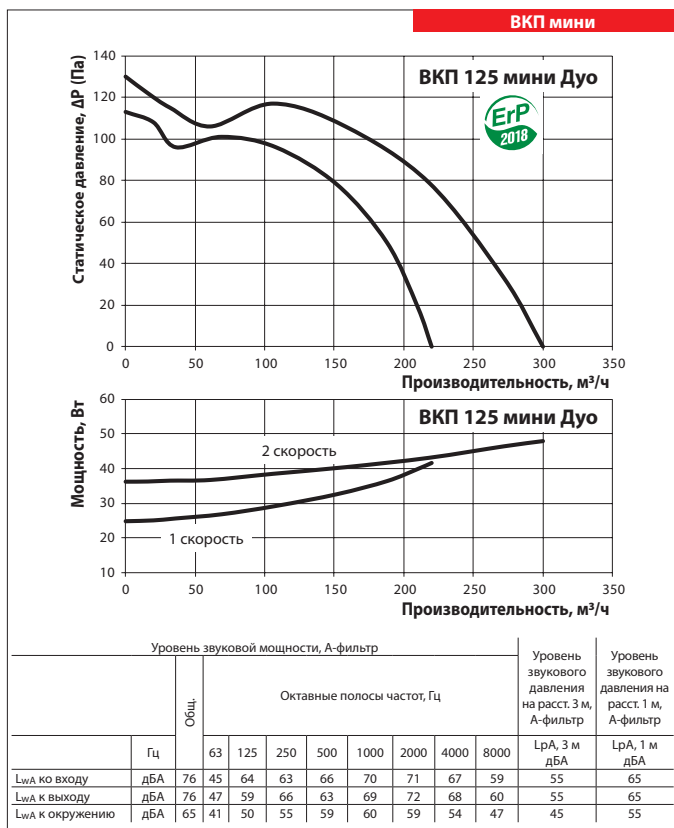
	ВКП 125 мини	ВКП 125 мини С
Скорость	1	1
Напряжение, В/50 Гц	1~230	
Потребляемая мощность, Вт	48	127
Ток, А	0,22	0,55
Макс. расход воздуха, м³/ч	242	414
Частота вращения, мин⁻¹	1430	2800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	+50	
Класс энергоэффективности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



Технические характеристики

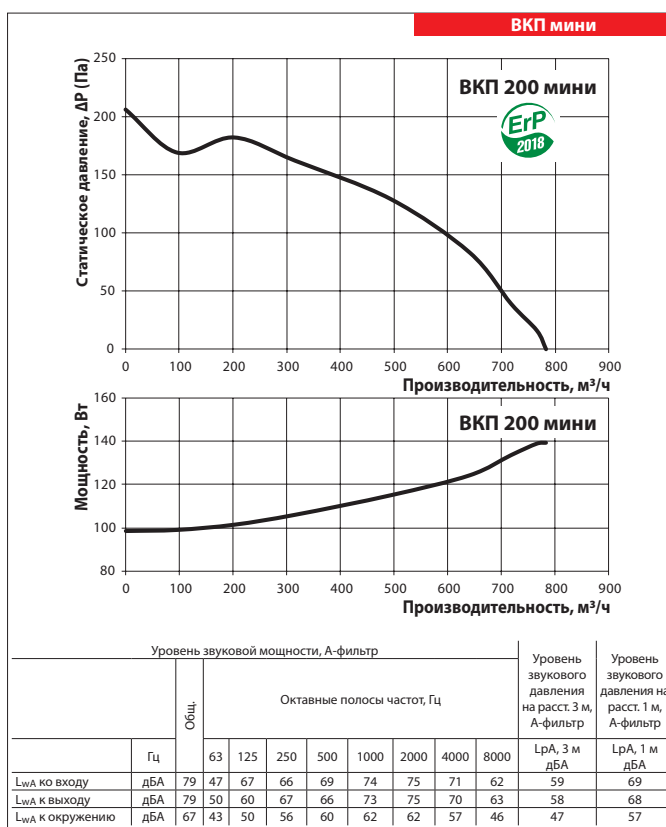
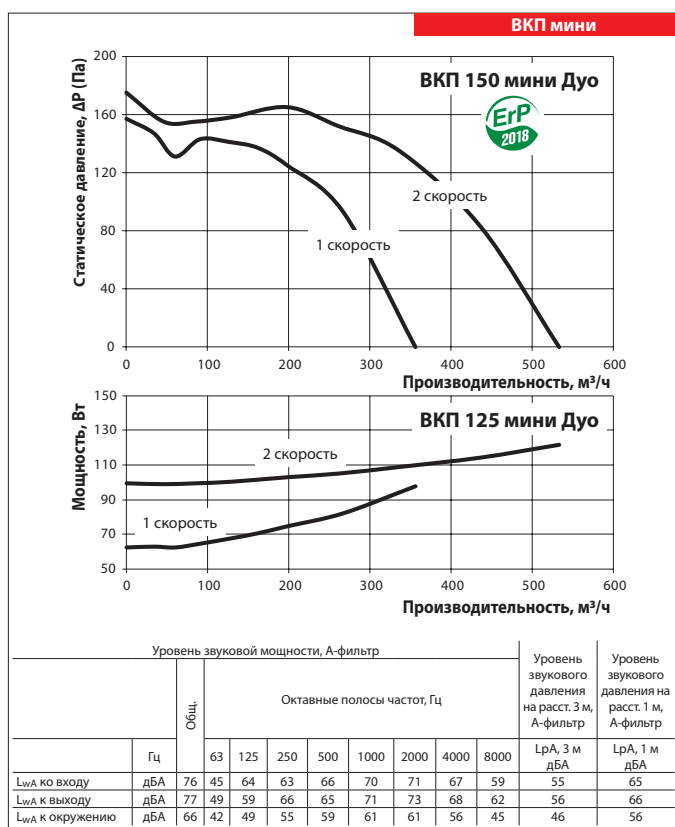
	ВКП 125 мини Дуо		ВКП 150 мини
Скорость	1	2	1
Напряжение, В/50 Гц	1~230		
Потребляемая мощность, Вт	42	48	113
Ток, А	0,18	0,22	0,52
Макс. расход воздуха, м³/ч	220	300	536
Частота вращения, мин ⁻¹	1960	2610	1050
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	39	45	46
Температура перемещаемого воздуха,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

ВЕНТС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ
 ВКП мини



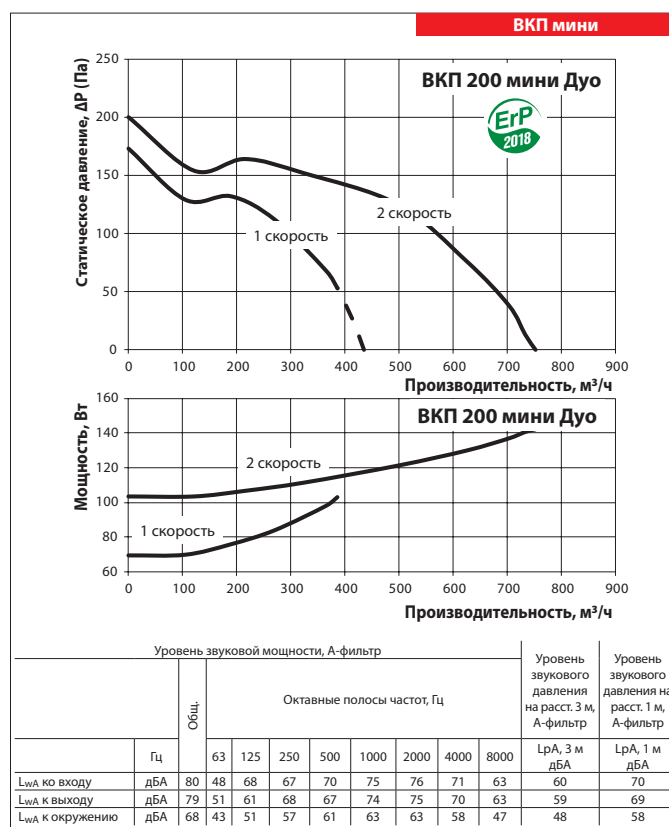
Технические характеристики

	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	С		
Защита	IPX4		



Технические характеристики

	ВКП 200 мини Дуо	
	1	2
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	С	
Защита	IPX4	



Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг	Рисунок №
	∅D	∅D1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 80 мини ХЗ	79	79	252	90	–	351	–	253	2,0	3
ВКП 100 мини ХЗ	99	99	252	110	–	351	–	253	3,37	3
ВКП 80 Р мини ХЗ	79	–	252	90	126	–	297	253	2,0	1
ВКП 100 Р мини ХЗ	99	–	252	90	144	–	297	253	3,37	1
ВКП 80/80*2 мини ХЗ	79	79	252	90	–	351	–	253	3,28	5
ВКП 100/100*2 мини ХЗ	99	99	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 80/80*4 мини ХЗ	79	79	252	90	136	–	297	253	3,28	2
ВКП 100/100*4 мини ХЗ	99	99	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 100/80*2 мини ХЗ	99	79	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 100/80*4 мини ХЗ	99	79	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 80/80*5 мини ХЗ	79	79	252	90	136	351	–	253	3,28	4
ВКП 80/80*6 мини ХЗ	79	79	252	90	136	351	–	253	3,3	6
ВКП 100/80*6 мини ХЗ	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 100/80*5 мини ХЗ	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*5 мини ХЗ	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*6 мини ХЗ	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 125 мини	124	124	270	141	–	397	–	299	5,2	7
ВКП 125 мини С	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

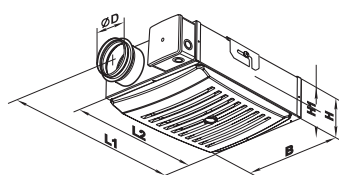


рис. 1

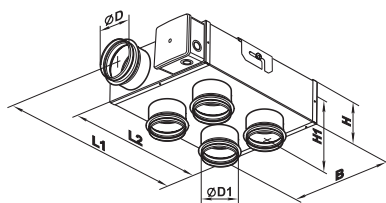


рис. 2

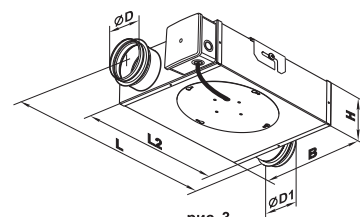


рис. 3

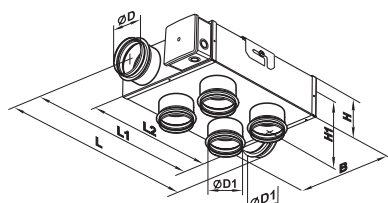


рис. 4

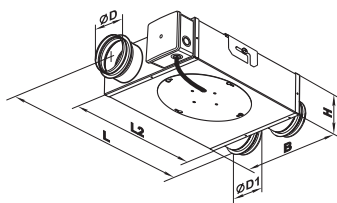


рис. 5

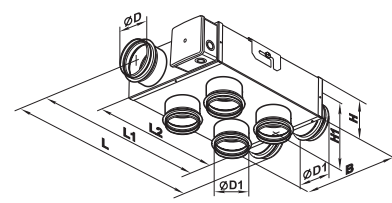


рис. 6

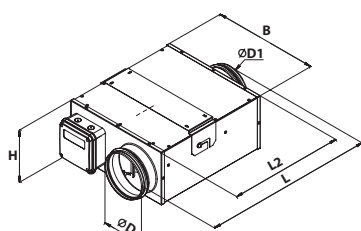


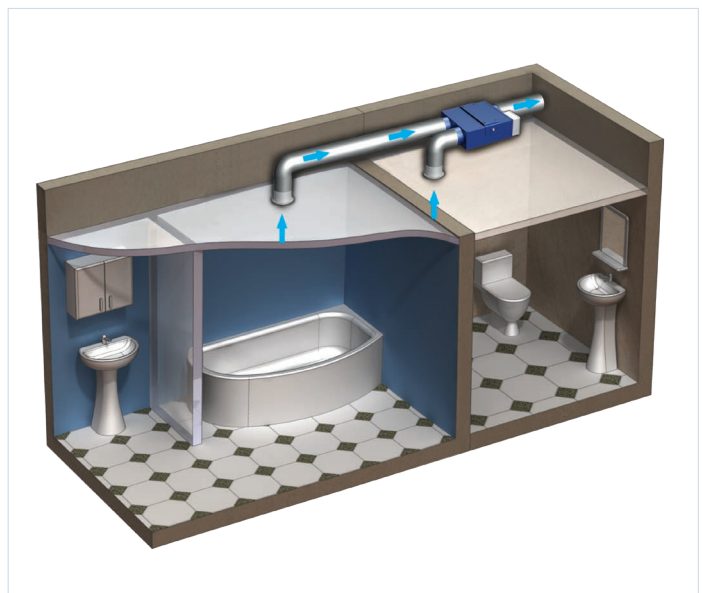
рис. 7

■ Варианты применения вентиляторов ВКП мини

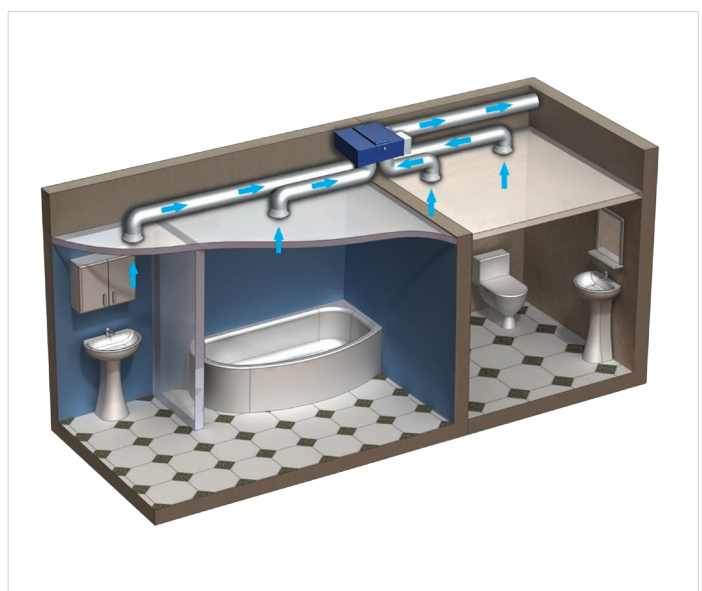
▶ 1 вход – 1 выход



▶ 2 входа – 1 выход



▶ 4 входа – 1 выход



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

▶ Серия ВЕНТС ВКПО и ВЕНТС ВКПФИ



▶ Канальные центробежные вентиляторы с вперед загнутыми лопатками и производительностью до 9540 м³/ч. Применяются для приточных и вытяжных систем вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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 приточных и вытяжных систем вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Модели ВЕНТС ВКП...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.
116



**Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПФИ**

Производительность – до 9540 м³/ч

стр.
116



**Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКП ЕС**

Производительность – до 11190 м³/ч

стр.
124



**Канальный центробежный вентилятор
ВЕНТС ВКП**

Производительность – до 15000 м³/ч

стр.
134



**Канальный центробежный вентилятор с тепло- и звукоизоляцией
ВЕНТС ВКПИ**

Производительность – до 2970 м³/ч

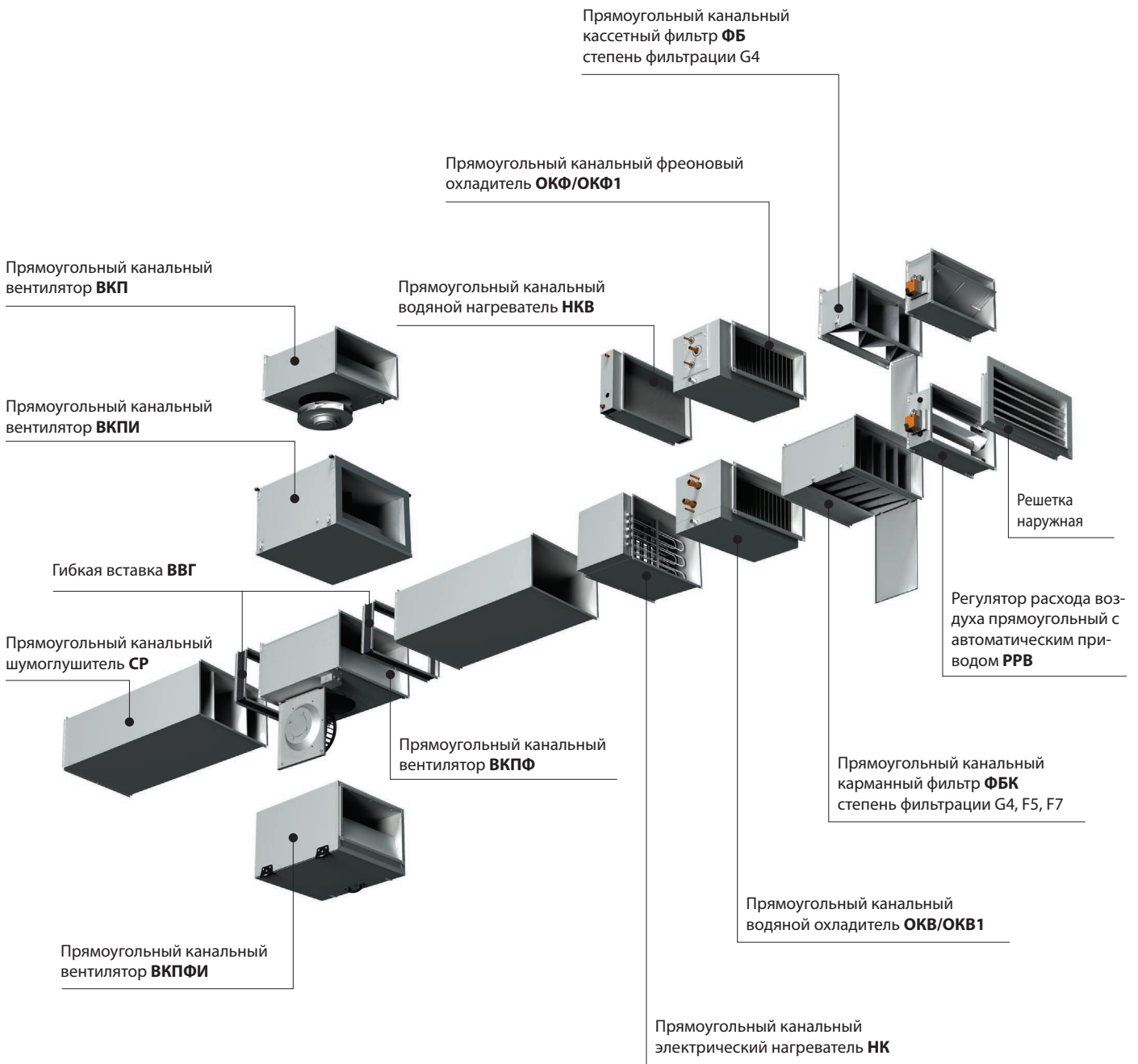
стр.
134



**Канальный центробежный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКПИ ЕС**

Производительность – до 11190 м³/ч

стр.
142



	400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500		
Вентиляторы	ВКПФ 4Е 400*200	ВКПФ 4Е 500*250	ВКПФ 4Е 500*300	ВКПФ 4Е 600*300	ВКПФ 4Е 600*350	ВКПФ 4Д 700*400	ВКПФ 6Д 800*500	ВКПФ 6Д 900*500	ВКПФ 6Д 1000*500		
	ВКПФ 4Д 400*200	ВКПФ 4Д 500*250	ВКПФ 4Д 500*300	ВКПФ 4Д 600*300	ВКПФ 4Д 600*350		ВКПФ 4Д 800*500				
	ВКПФИ 4Е 400*200	ВКПФИ 4Е 500*250	ВКПФИ 4Е 500*300	ВКПФИ 4Е 600*300	ВКПФИ 4Е 600*350	ВКПФИ 4Д 700*400	ВКПФИ 6Д 800*500	ВКПФИ 6Д 900*500	ВКПФИ 6Д 1000*500		
	ВКПФИ 4Д 400*200	ВКПФИ 4Д 500*250	ВКПФИ 4Д 500*300	ВКПФИ 4Д 600*300	ВКПФИ 4Д 600*350		ВКПФИ 4Д 800*500				
	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 400*200	ВКП 2Е 500*250	ВКП 4Е 500*300	ВКП 4Е 600*300	ВКП 4Е 600*350						
			ВКП 4Д 500*300	ВКП 4Д 600*300	ВКП 4Д 600*350						
	ВКПИ 2Е 400*200	ВКПИ 2Е 500*250	ВКПИ 4Е 500*300	ВКПИ 4Е 600*300	ВКПИ 4Е 600*350						
			ВКПИ 4Д 500*300	ВКПИ 4Д 600*300	ВКПИ 4Д 600*350						
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		
Шумоглушители	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 трансформаторные частотные	серия РС	серия РС	серия РС	серия РС						
		серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА	серия РСА		
		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

■ **Применение**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400*200, 500*250, 500*300, 600*300, 600*350, 700*400, 800*500, 900*500, 1000*500 мм.

■ **Конструкция**

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

Серия
ВЕНТС ВКПФИ



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

■ **Электродвигатель**

Используются 4-х и 6-ти 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 термодатчики 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 без-

опасной 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		Исполнение двигателя		Размер фланца (Ш*В)	Параметры ErP	
ВЕНТС ВКПФ	И: исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе	Кол-во полюсов	Фазность		Общая эффективность	η, %
				4	Е: однофазный Д: трехфазный	400*200; 500*250; 500*300; 600*300; 600*350; 700*400; 800*500; 900*500; 1000*500
		6	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



Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4E 400*200	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 400*200	ВКПФ/ ВКПФИ 4E 500*250	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 500*250	ВКПФ/ ВКПФИ 4E 500*300
Напряжение, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Потребляемая мощность, Вт	295	282	535	570	710
Ток, А	1,32	0,60	2,49	0,94	3,10
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	1440	1470	1750	1850	2350
Частота вращения, мин ⁻¹	1350	1300	1250	1270	1230
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50/42*	52/43*	53/44*	54/44*	57/47*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+45	-20...+40	-20...+40	-25...+70
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФИ

ВЕНТС
ВКПФ / ВКПФИ
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 500*300	ВКПФ/ ВКПФИ 4E 600*300	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 600*300	ВКПФ/ ВКПФИ 4E 600*350	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 600*350
Напряжение, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Потребляемая мощность, Вт	855	1240	1560	2840	2460
Ток, А	1,70	6,45	2,73	13,90	3,93
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	2350	2950	3740	4260	5020
Частота вращения, мин ⁻¹	1300	1210	1310	1260	1300
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56/47*	59/51*	57/50*	59/51*	60/52*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+50	-25...+50	-25...+65	-20...+40	-20...+40
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФИ

Технические характеристики

	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 700*400	ВКПФ/ ВКПФИ 4Д 800*500	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 800*500	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 900*500	ВКПФ/ ВКПФИ 6Д 1000*500
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	3630	5850	2790	3870	3870
Ток, А	6,00	9,35	5,18	7,0	7,0
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	6450	8120	7610	9540	9540
Частота вращения, мин ⁻¹	1320	1140	830	930	930
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	65/56*	67/61*	59/53*	61/55*	61/55*
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	-20...+50	-20 +55	-20 +55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

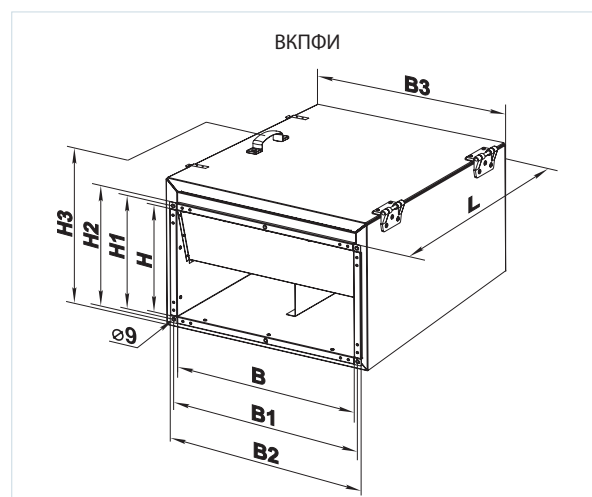
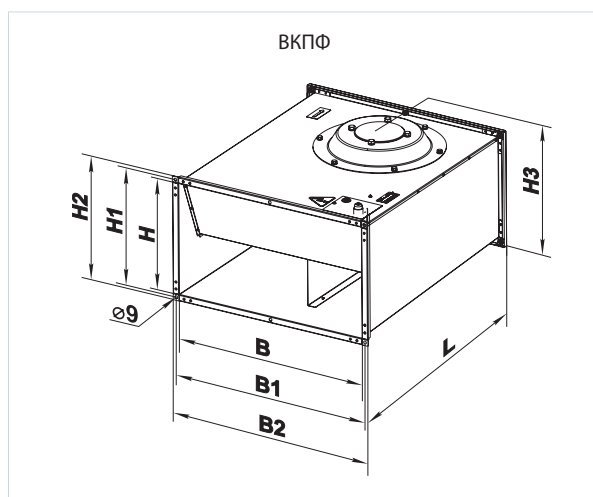
*Параметр для вентилятора ВКПФИ

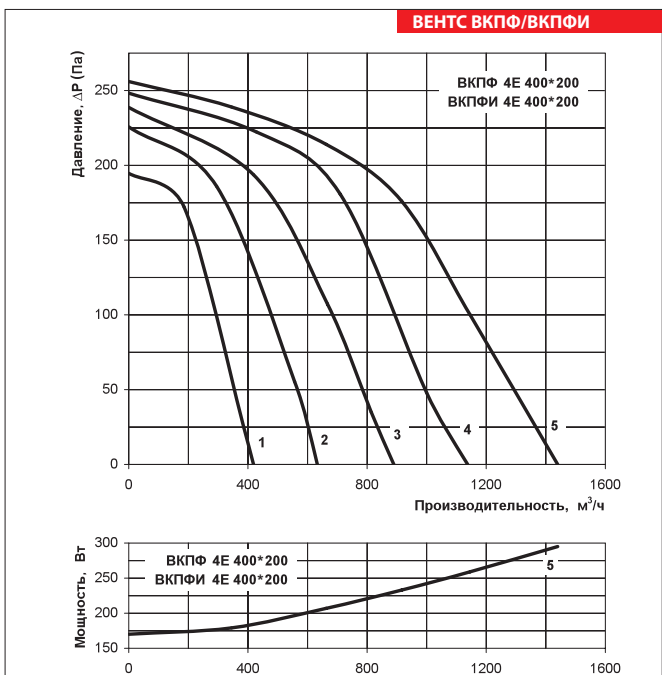
ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Габаритные размеры вентиляторов

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

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



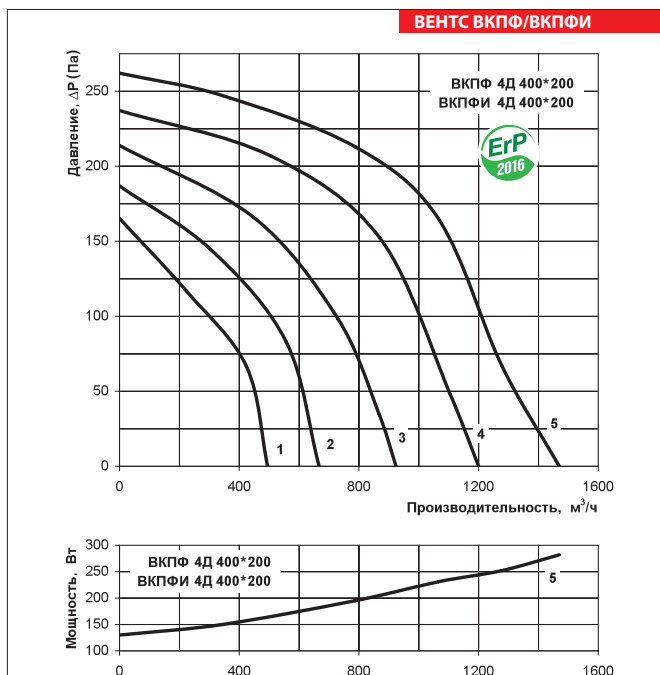


ВКПФ 4E 400*200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

ВКФИ 4E 400*200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

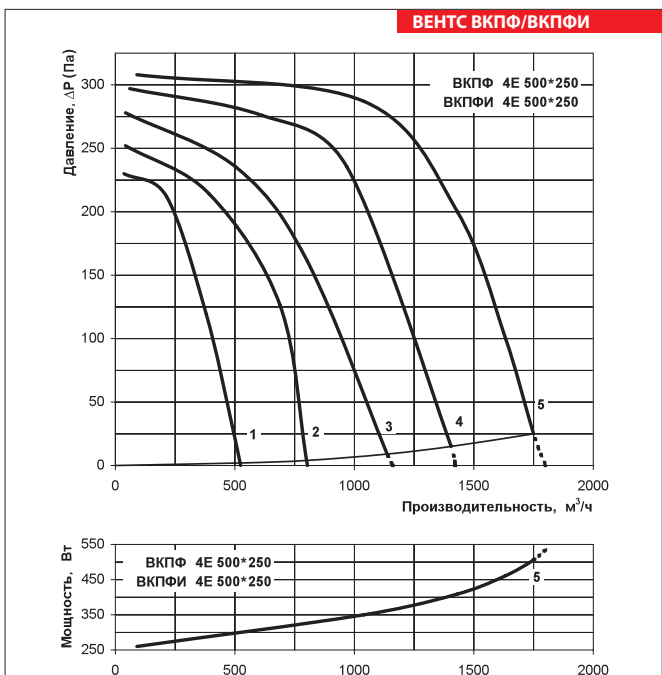


ВКПФ 4Д 400*200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

ВКФИ 4Д 400*200

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

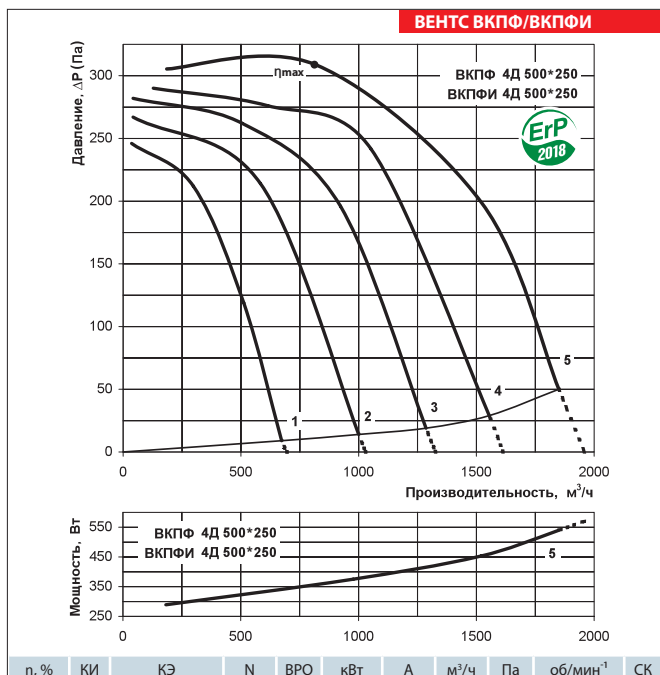


ВКПФ 4E 500*250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

ВКФИ 4E 500*250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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



ВКПФ 4Д 500*250

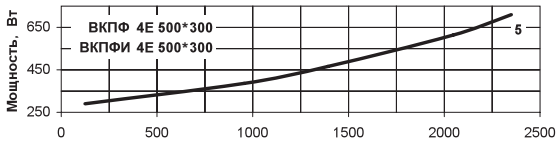
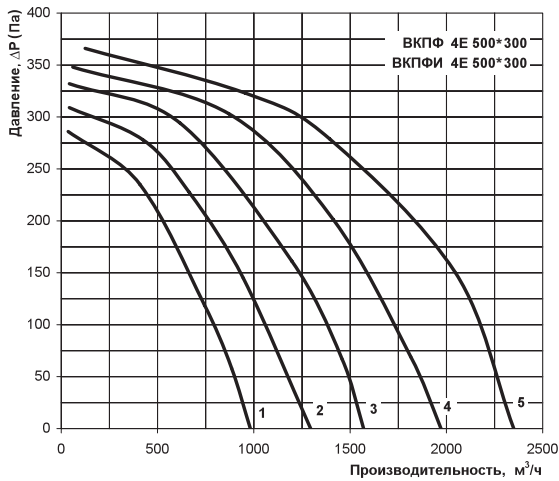
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA} ко входу	дБА	74	60	67	64	61	64	62	60	58
L _{WA} к выходу	дБА	76	57	65	65	67	69	69	68	63
L _{WA} к окружению	дБА	61	41	48	53	53	56	52	50	53

ВКФИ 4Д 500*250

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



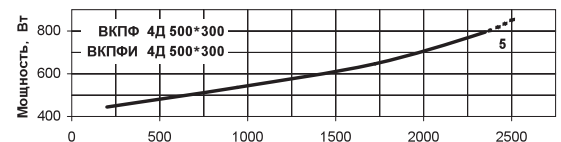
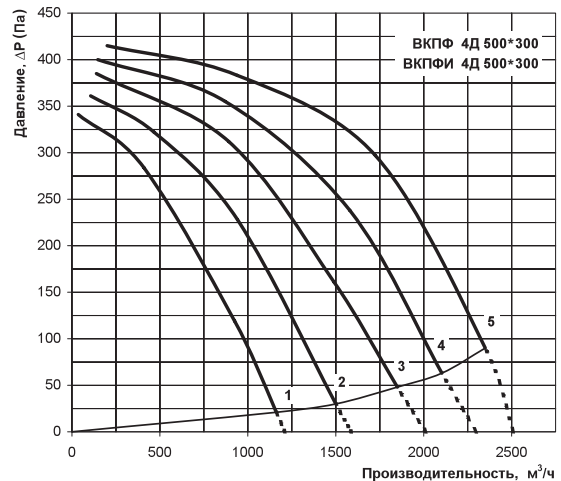
ВКПФ 4E 500*300

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

ВКПФИ 4E 500*300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{вд} ко входу	дБА	69	59	65	59	58	64	63	60	56
L _{вд} к выходу	дБА	74	57	62	63	65	69	68	65	61
L _{вд} к окружению	дБА	53	34	43	48	43	46	42	37	38

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



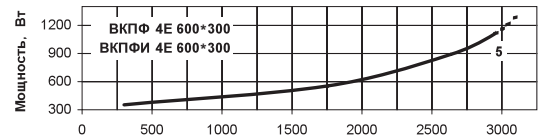
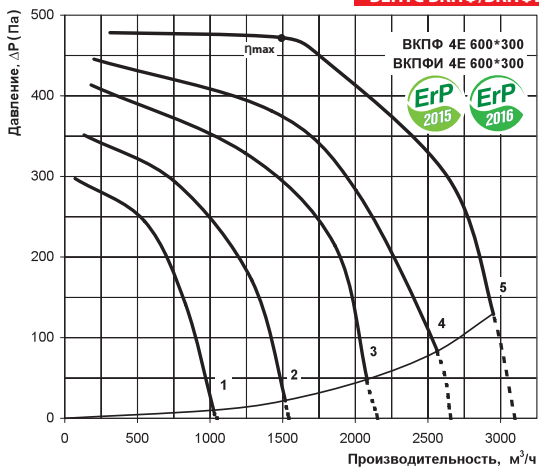
ВКПФ 4D 500*300

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

ВКПФИ 4D 500*300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{вд} ко входу	дБА	71	62	64	59	60	62	63	63	56
L _{вд} к выходу	дБА	72	58	62	63	65	71	66	67	63
L _{вд} к окружению	дБА	52	33	42	48	45	46	42	36	36

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



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

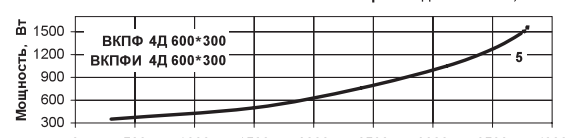
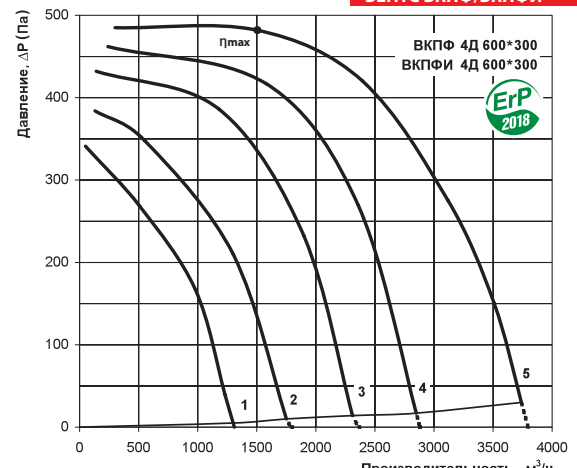
ВКПФ 4E 600*300

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

ВКПФИ 4E 600*300

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{вд} ко входу	дБА	78	61	72	63	62	68	68	65	66
L _{вд} к выходу	дБА	80	55	74	65	72	74	70	68	66
L _{вд} к окружению	дБА	58	30	53	54	49	48	43	39	37

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



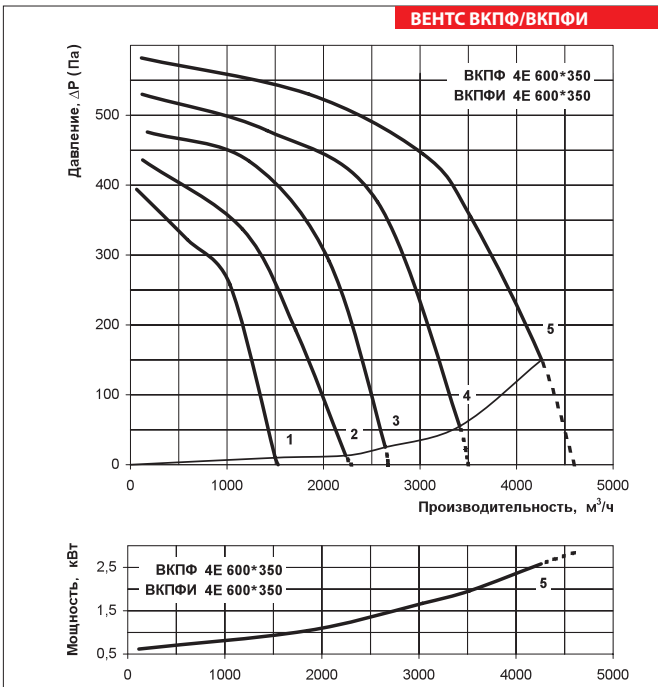
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
40,6	A	статический	48,8	Нет	0,510	1,9	1508	485	1440	1

ВКПФ 4D 600*300

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

ВКПФИ 4D 600*300

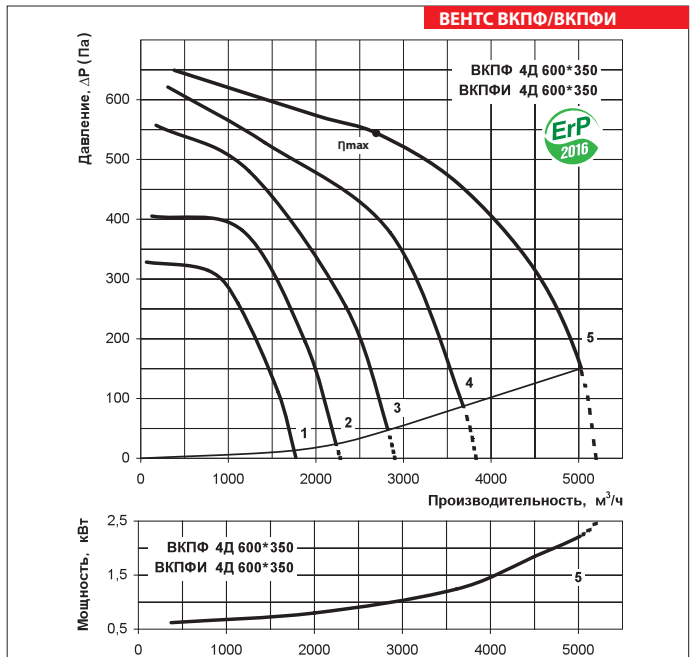
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{вд} ко входу	дБА	75	65	72	62	62	67	66	62	64
L _{вд} к выходу	дБА	79	57	72	66	70	72	70	67	65
L _{вд} к окружению	дБА	56	30	52	52	49	51	42	37	35



ВКПФ 4E 600*350

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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

ВКФИ 4E 600*350		Октавные полосы частот, Гц								
	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

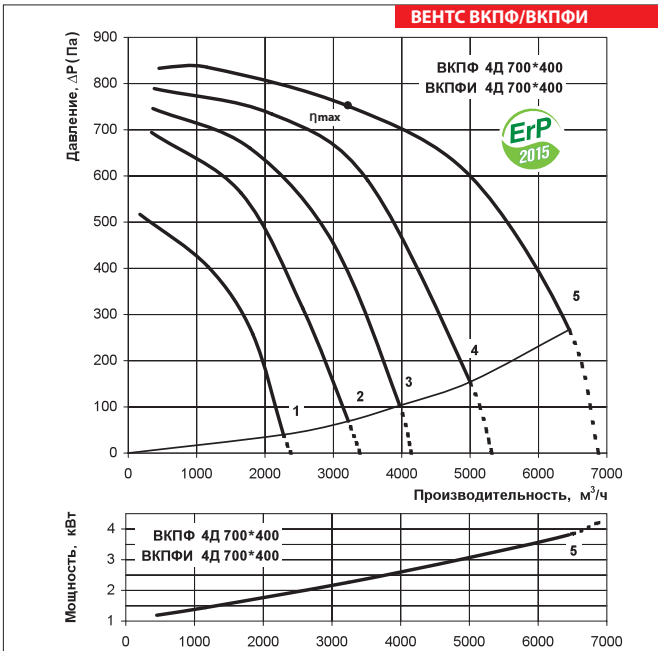


η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
36,9	A	статический	43	Нет	1,120	2,56	2693	542	1410	1

ВКПФ 4D 600*350

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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

ВКФИ 4D 600*350		Октавные полосы частот, Гц								
	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

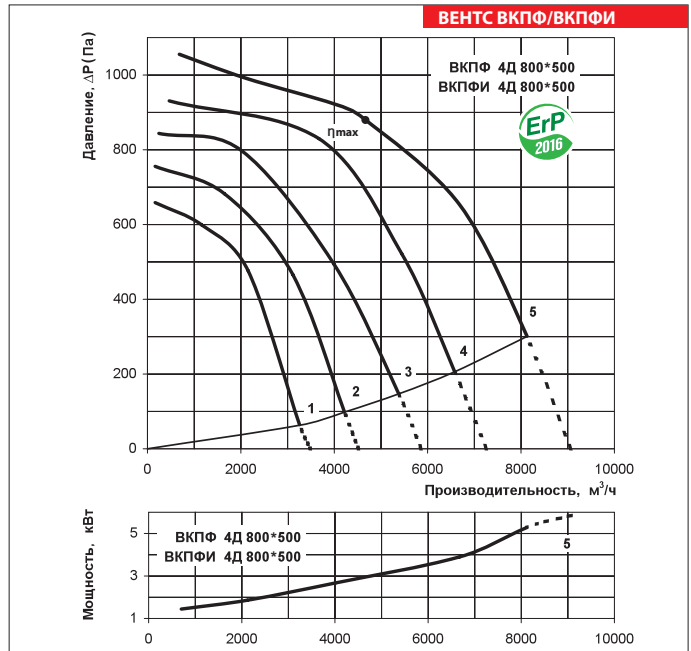


η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
32,4	A	статический	41	Нет	1,890	4,34	3240	751	1430	1

ВКПФ 4D 700*400

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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

ВКФИ 4D 700*400		Октавные полосы частот, Гц								
	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



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

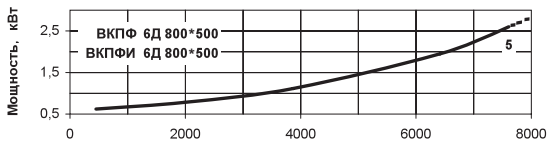
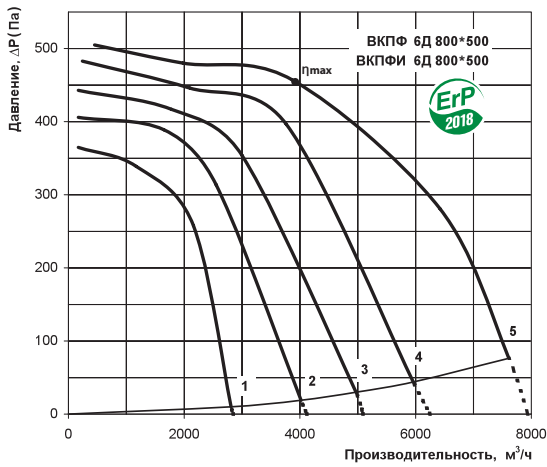
ВКПФ 4D 800*500

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

ВКФИ 4D 800*500		Октавные полосы частот, Гц								
	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

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФИ



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

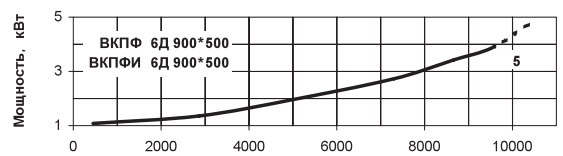
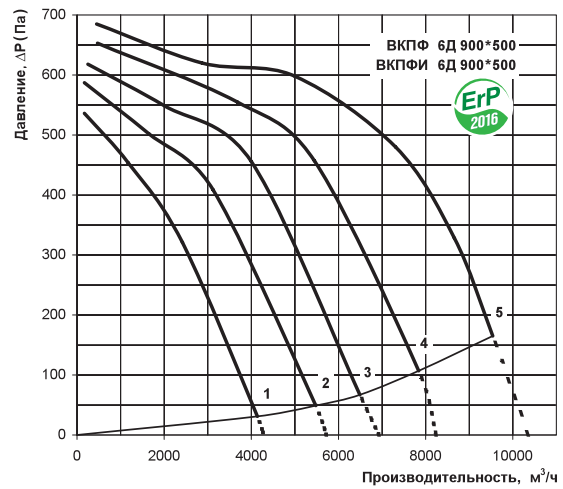
ВКПФ 6Д 800*500

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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 800*500

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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



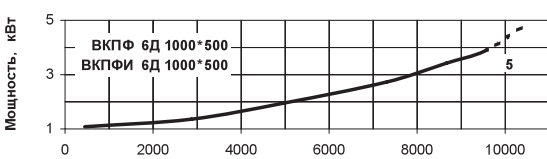
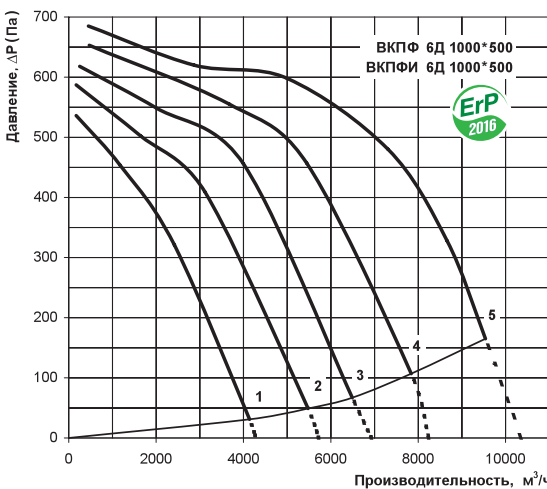
ВКПФ 6Д 900*500

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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 900*500

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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

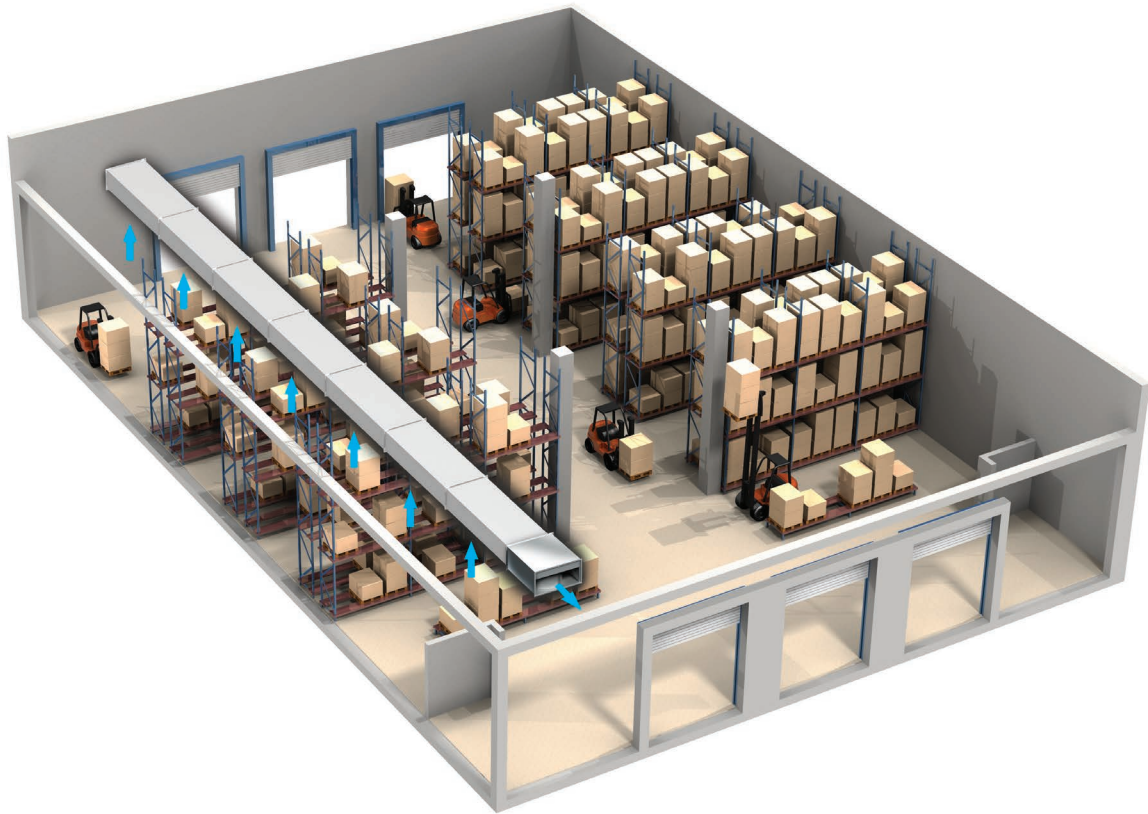


ВКПФ 6Д 1000*500

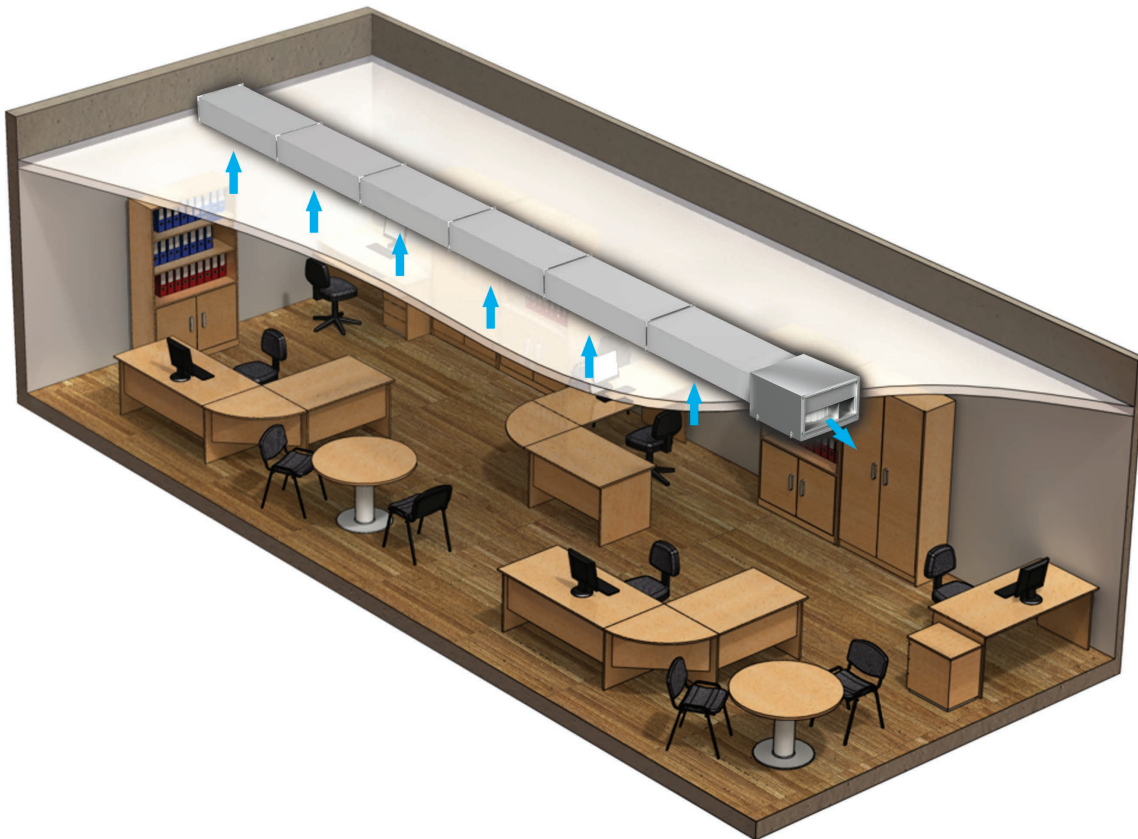
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA} ко входу	дБА	80	73	68	64	74	71	72	69	66
L _{WA} к выходу	дБА	86	70	71	71	78	78	78	75	71
L _{WA} к окружению	дБА	69	59	61	59	65	61	58	53	53

ВКПФИ 6Д 1000*500

Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, 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

ВЕНТС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ
ВКПФ / ВКПФИ

Серия
ВЕНТС ВКП ЕС



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

■ Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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

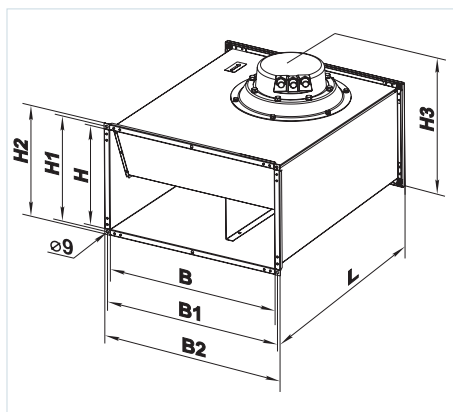
Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой 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 M1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	5,5
ВКП 300x150 L1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	6,0
ВКП 400x200 M1 ЕС	400	420	440	200	220	240	278	440	8,3
ВКП 400x200 L1 ЕС	400	420	440	200	220	240	286	440	10,0
ВКП 500x250 M1 ЕС	500	520	540	250	270	290	328	530	15,7
ВКП 500x250 L1 ЕС	500	520	540	250	270	290	360	530	17,9
ВКП 500x300 L1 ЕС	500	520	540	300	320	340	410	530	18,7
ВКП 600x300 M1 ЕС	600	620	640	300	320	340	407	650	24,1
ВКП 600x300 L1 ЕС	600	620	640	300	320	340	370	680	26,5
ВКП 600x350 L3 ЕС	600	620	640	350	370	390	512	650	36,0
ВКП 600x350 M1 ЕС	600	620	640	350	370	390	457	650	25,2
ВКП 700x400 L3 ЕС	700	720	740	400	420	440	555	750	43,0
ВКП 700x400 M1 ЕС	700	720	740	400	420	440	496	750	42,2
ВКП 800x500 L3 ЕС	800	820	840	500	520	540	670	850	54,3
ВКП 800x500 M3 ЕС	800	820	840	500	520	540	614	850	62,3
ВКП 900x500 L3 ЕС	900	920	940	500	520	540	656	950	72,0
ВКП 1000x500 L3 ЕС	1000	1020	1040	500	520	540	656	950	77,0



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ)	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 Шумоглушитель 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.

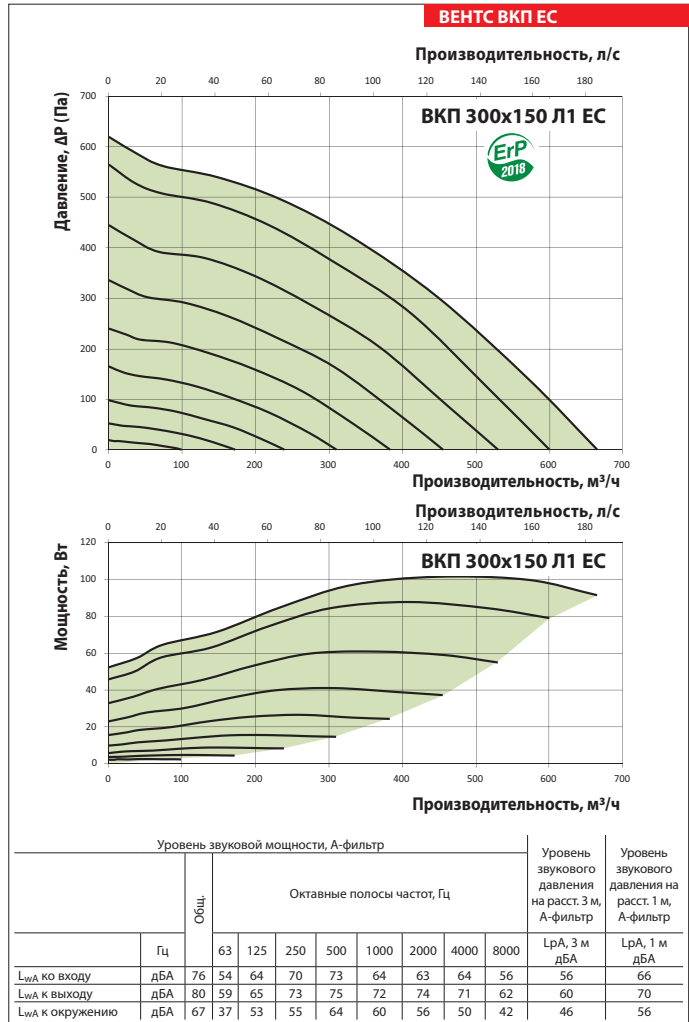
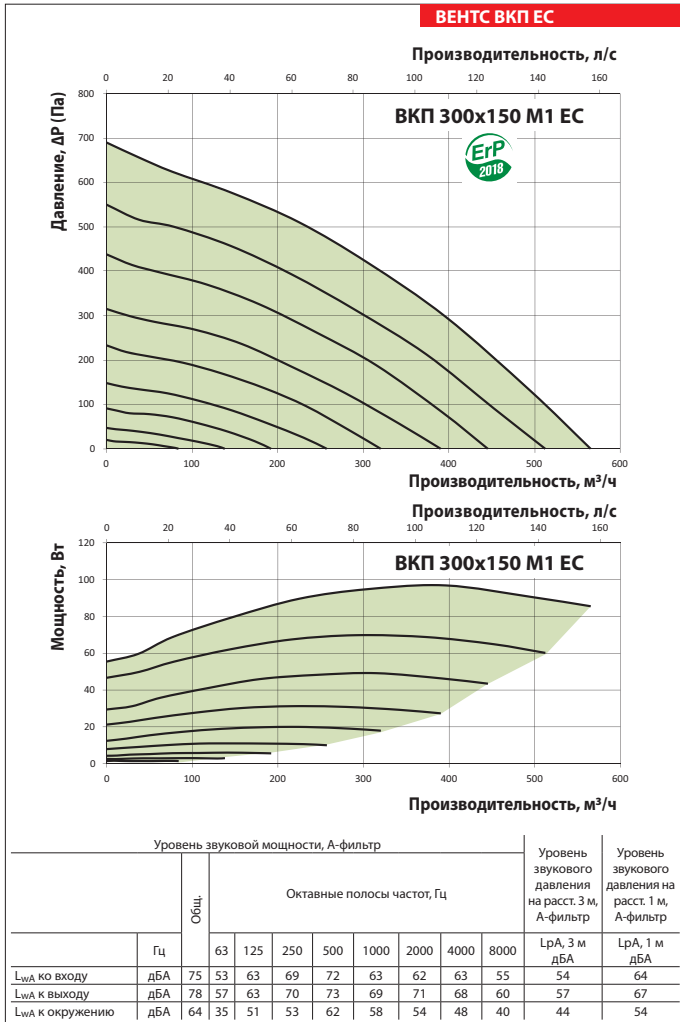
■ Монтаж

Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении с уче-

том 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 300x150 М1 ЕС	ВКП 300x150 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
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	В	В
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

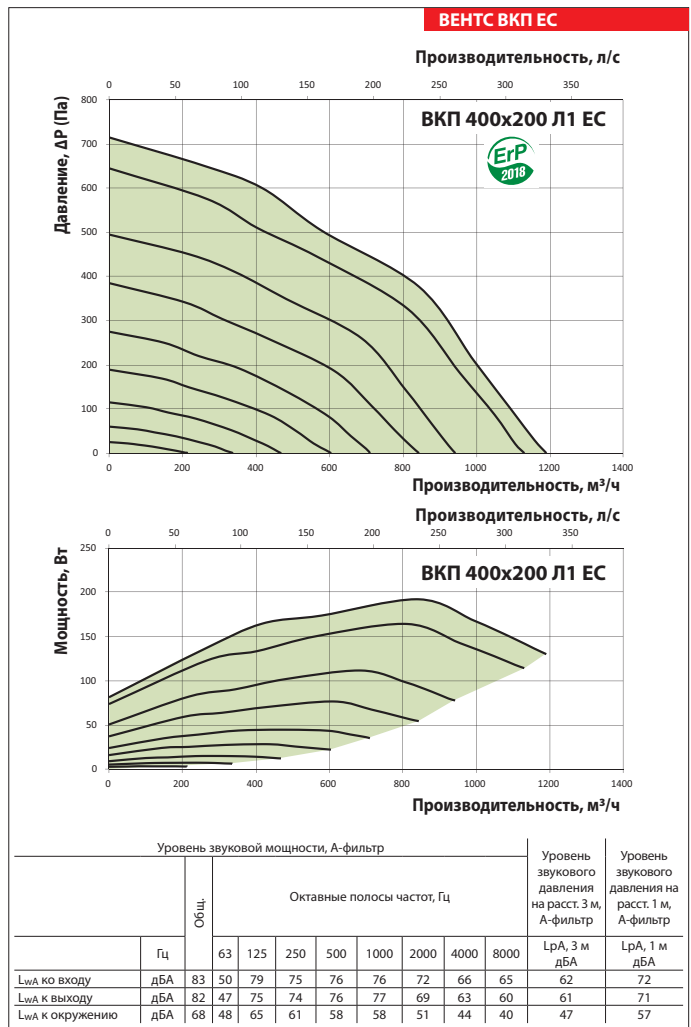
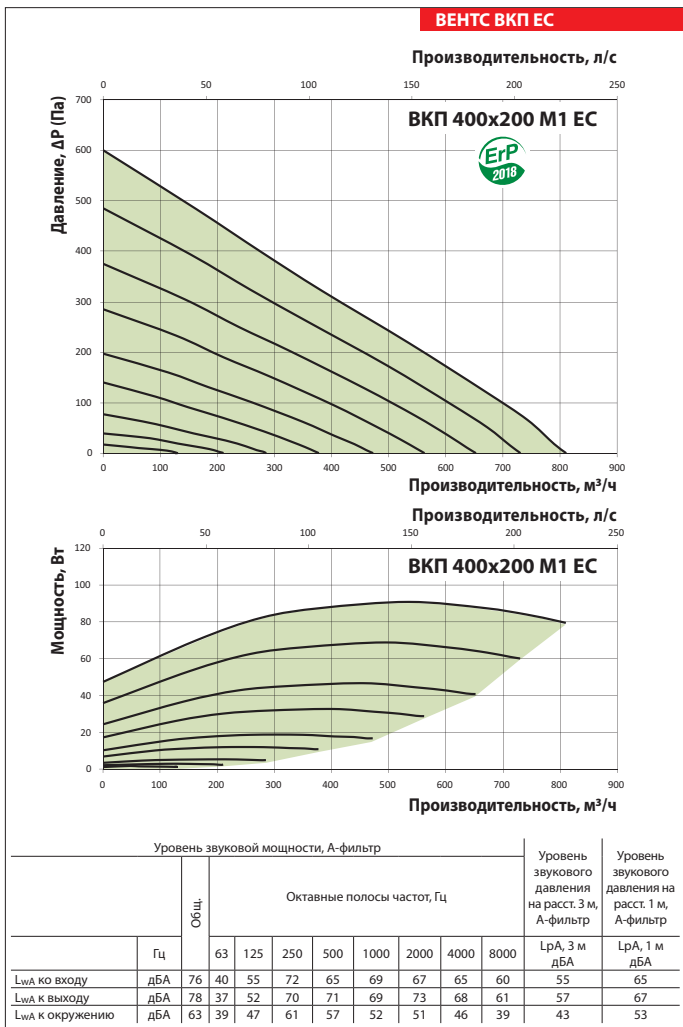


ВЕНТС ВКП ЕС ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

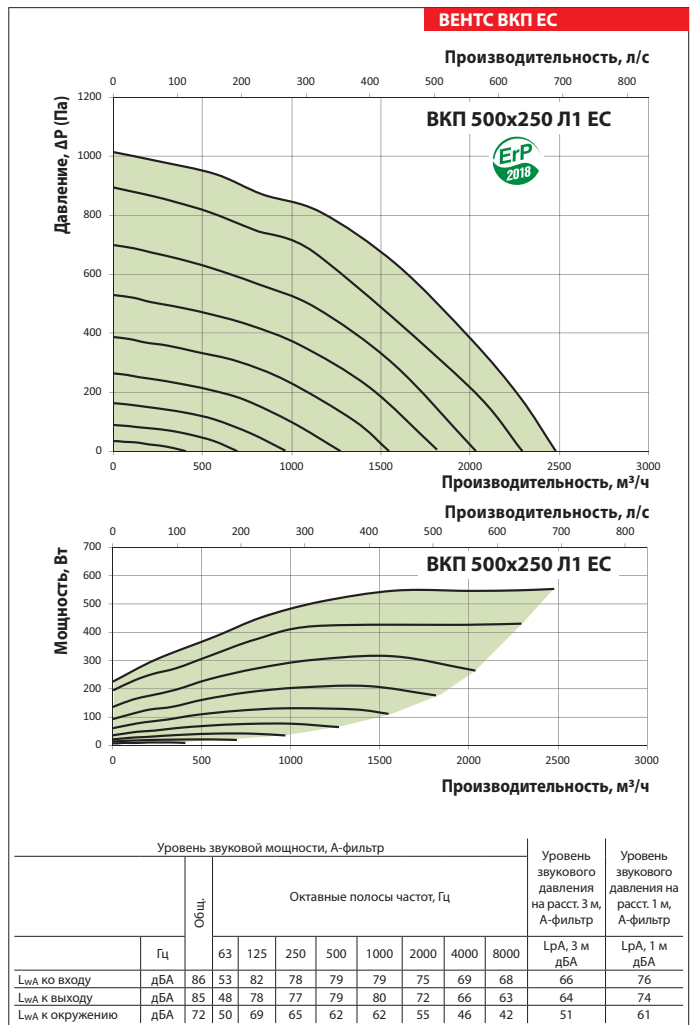
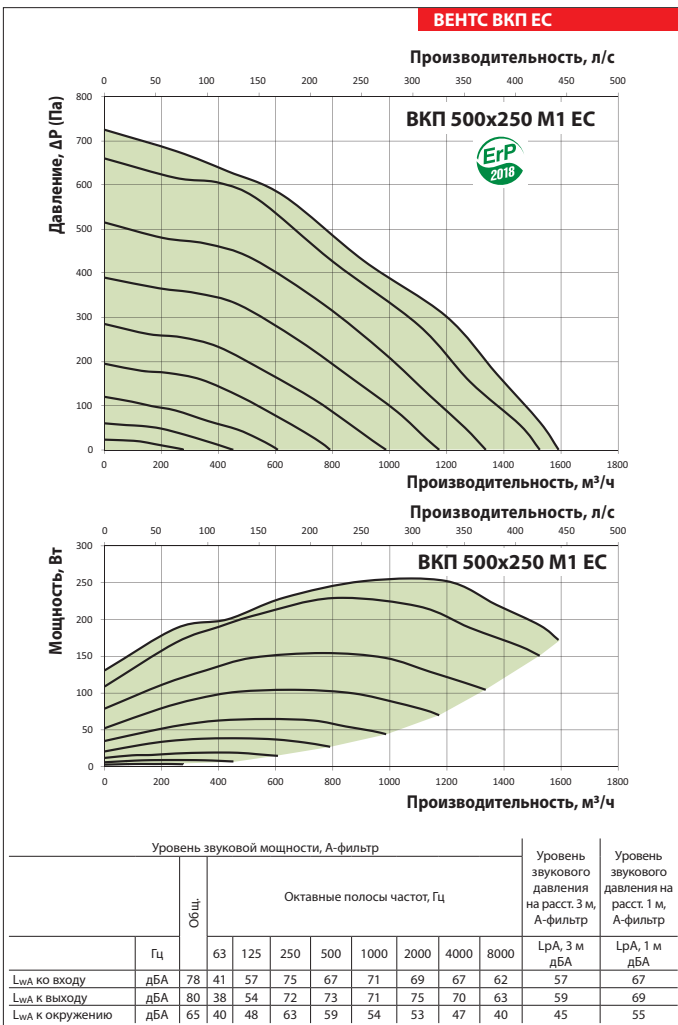
	ВКП 400x200 M1 EC	ВКП 400x200 L1 EC
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	91	192
Ток, А	0,69	1,43
Максимальный расход воздуха, м³/ч	810	1190
Частота вращения, мин ⁻¹	2470	3010
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	43	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Класс энергоэффективности	B	-
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	



Технические характеристики

	ВКП 500x250 M1 EC	ВКП 500x250 L1 EC
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	252	555
Ток, А	1,85	4,10
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1590	2480
Частота вращения, мин ⁻¹	2500	3100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	45	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

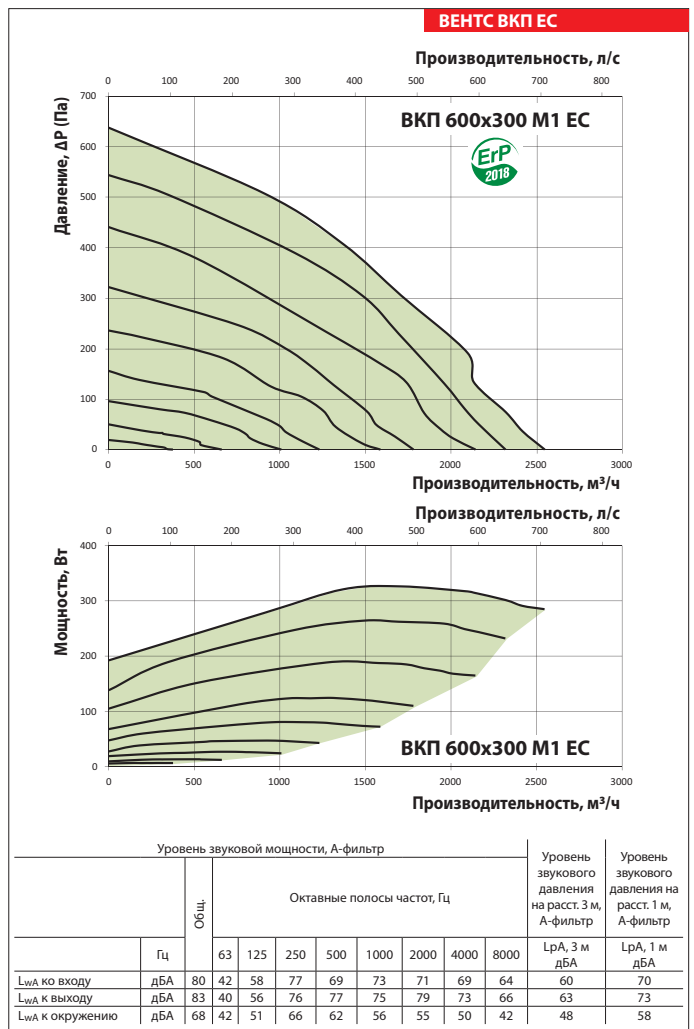
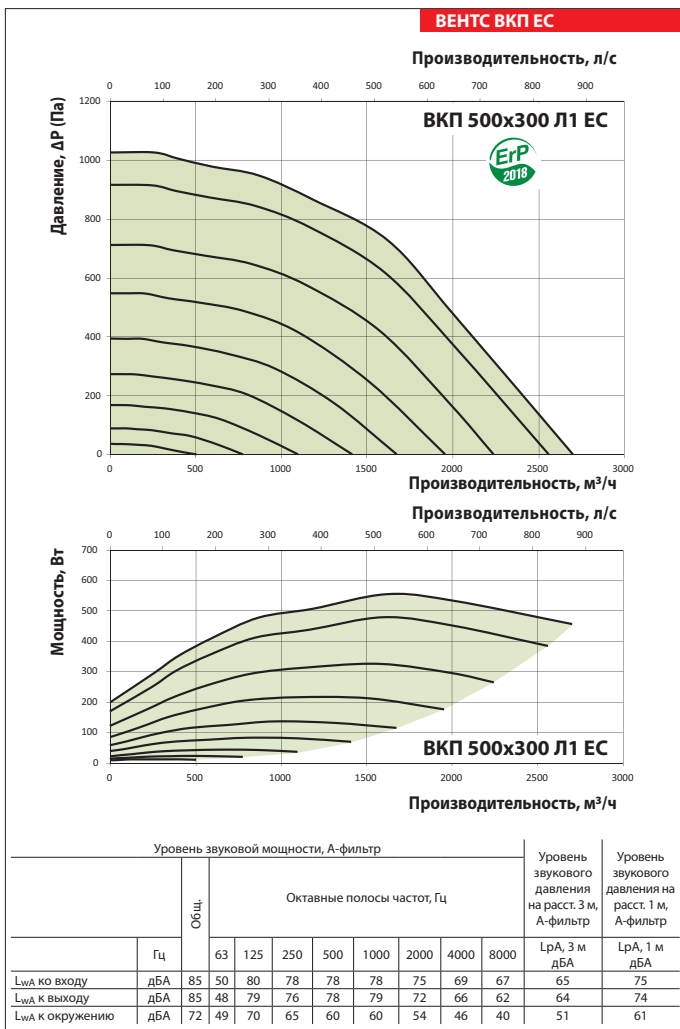
ВЕНТС
ВКП EC
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

	ВКП 500x300 Л1 ЕС	ВКП 600x300 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	553	326
Ток, А	4,20	2,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2700	2545
Частота вращения, мин⁻¹	3100	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

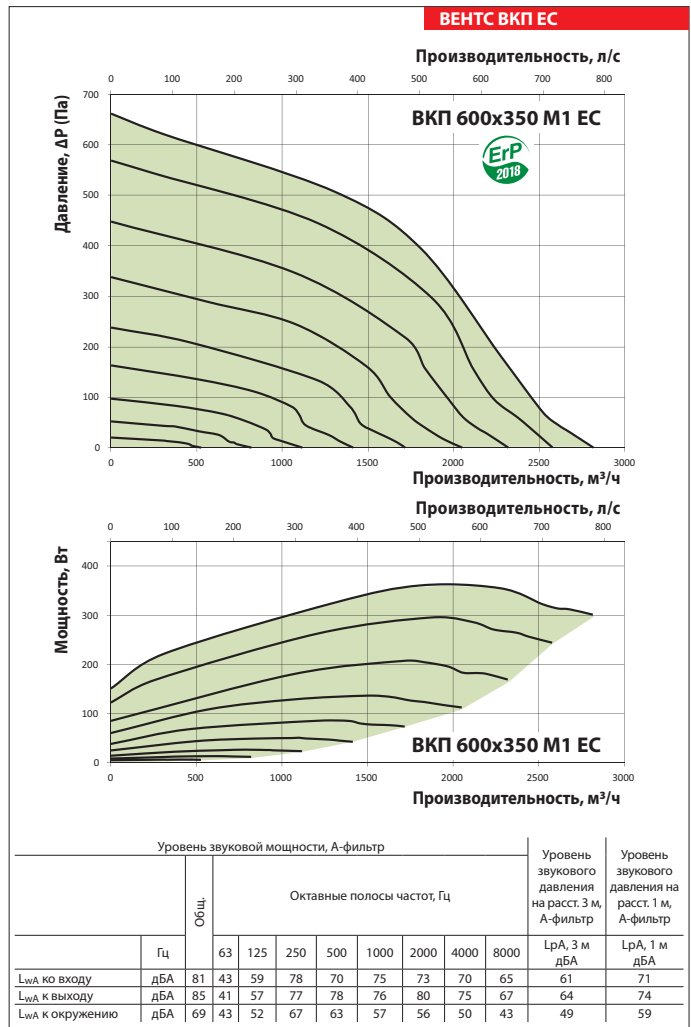
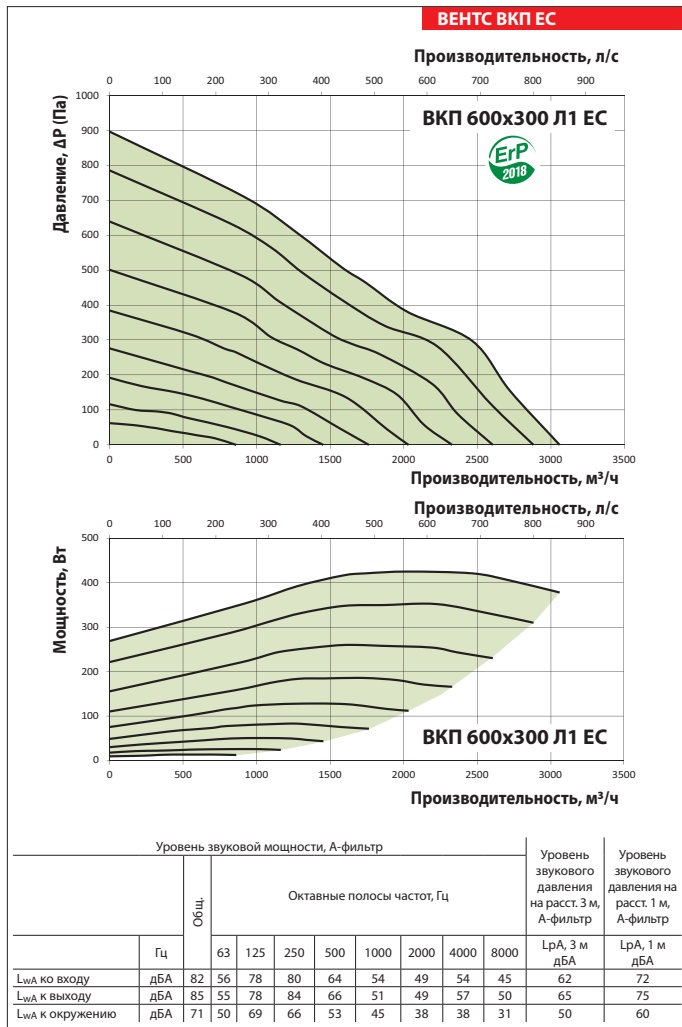


Технические характеристики



	ВКП 600x300 Л1 ЕС	ВКП 600x350 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	425	361
Ток, А	2,76	2,62
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3060	2815
Частота вращения, мин⁻¹	2160	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	49
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

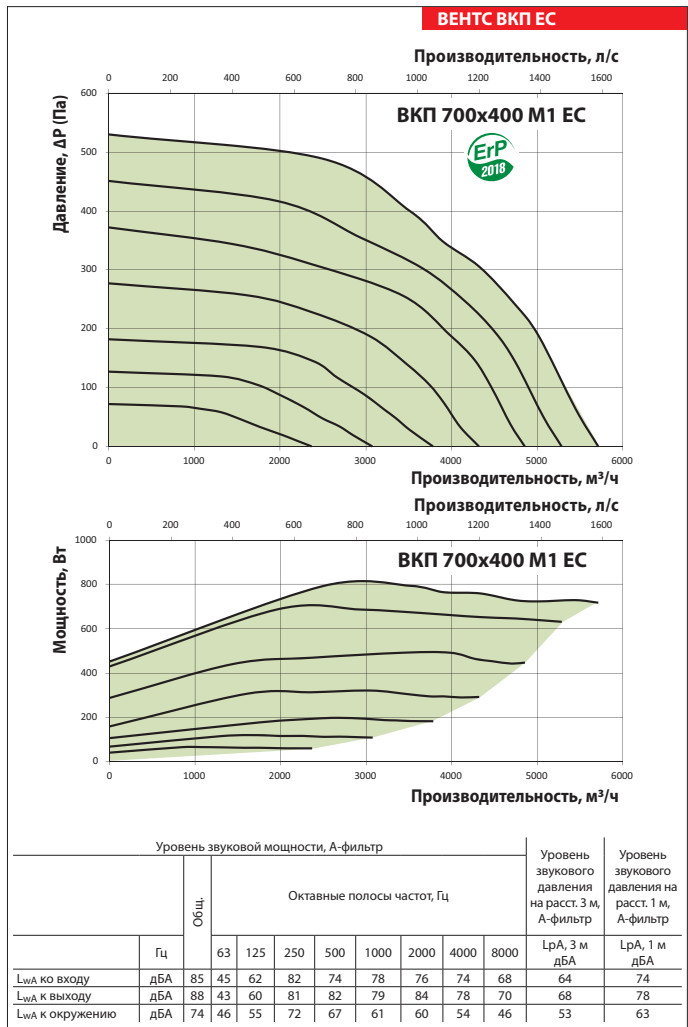
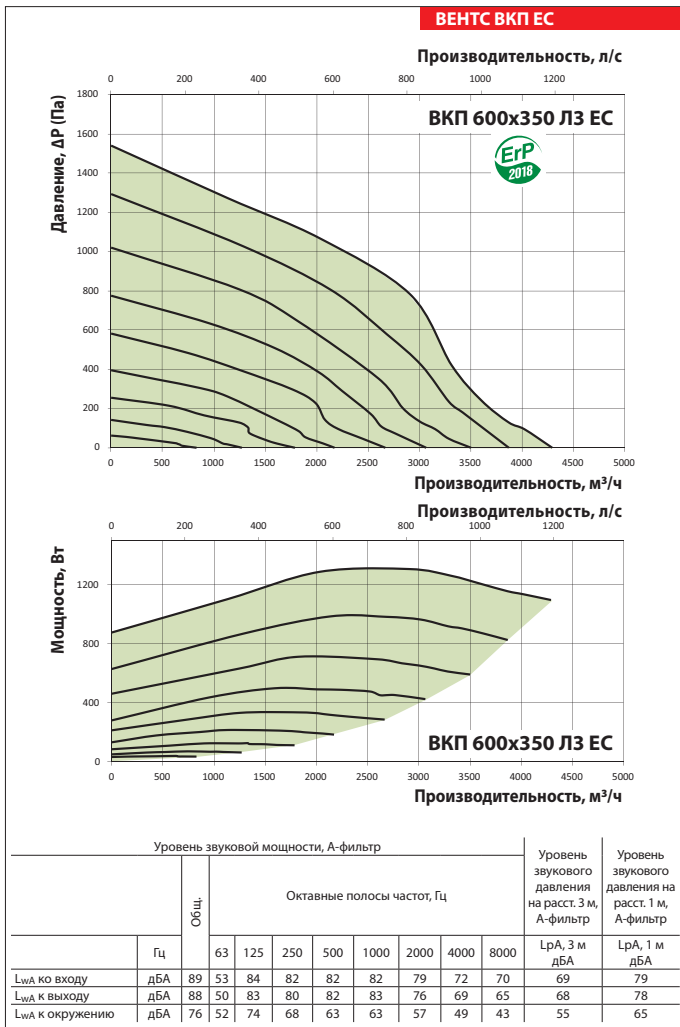
ВЕНТС ВКП ЕС ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

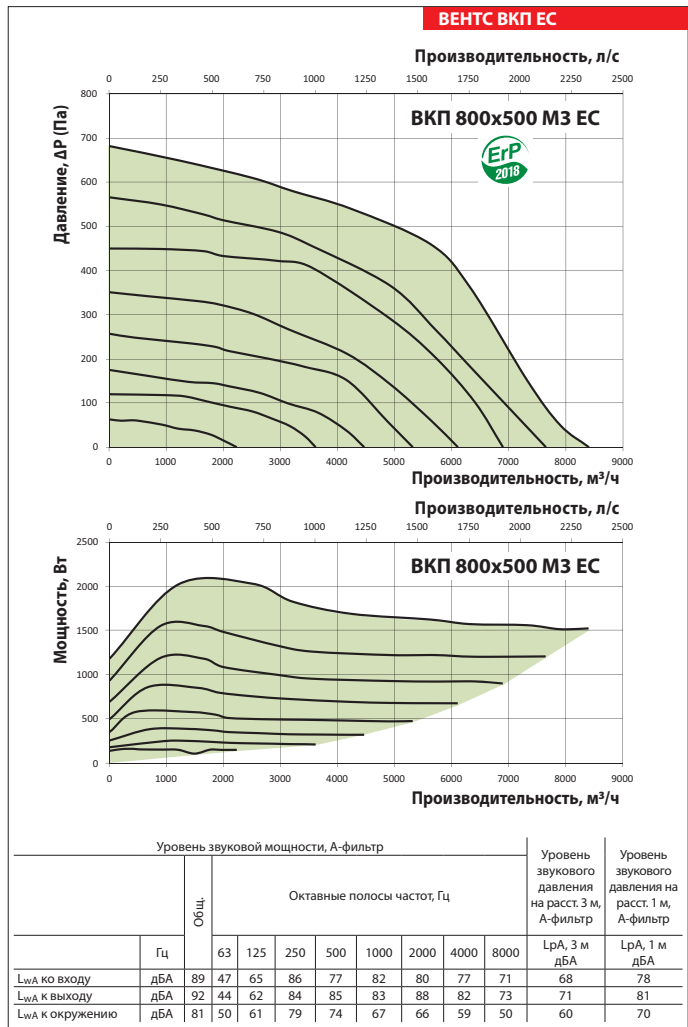
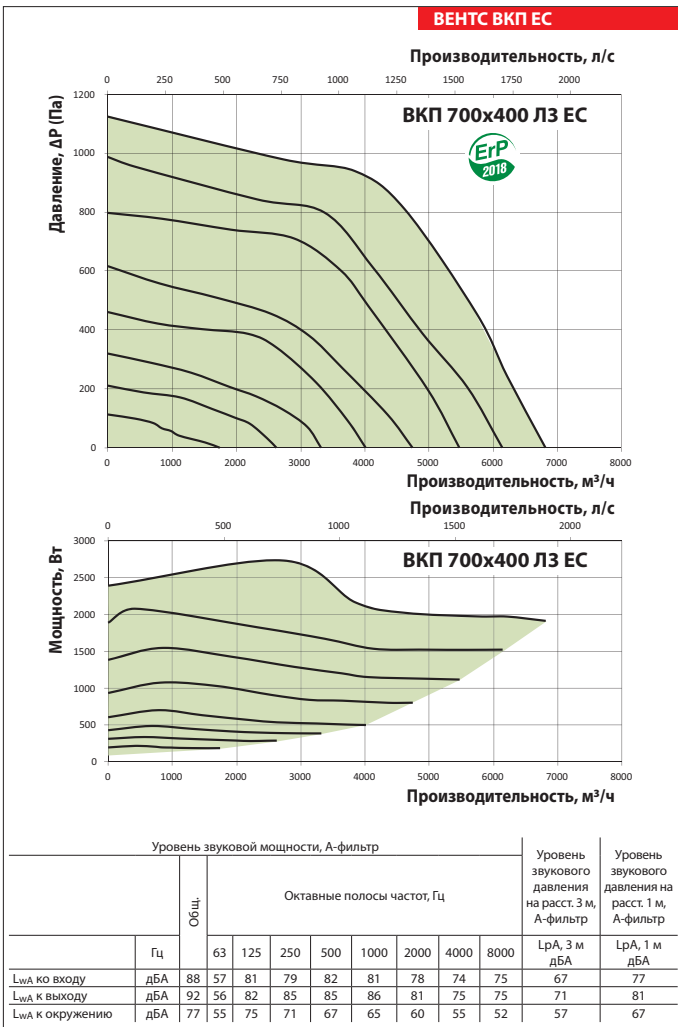
	ВКП 600x350 ЛЗ ЕС	ВКП 700x400 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	1~230
Потребляемая мощность, Вт	1308	795
Ток, А	2,35	3,48
Максимальный расход воздуха, м³/ч	4290	5710
Частота вращения, мин⁻¹	3160	1400
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	55	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	



Технические характеристики

	ВКП 700x400 ЛЗ ЕС	ВКП 800x500 МЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	2748	2025
Ток, А	2,80	2,01
Максимальный расход воздуха, м³/ч	6810	8395
Частота вращения, мин ⁻¹	2530	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	57	60
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

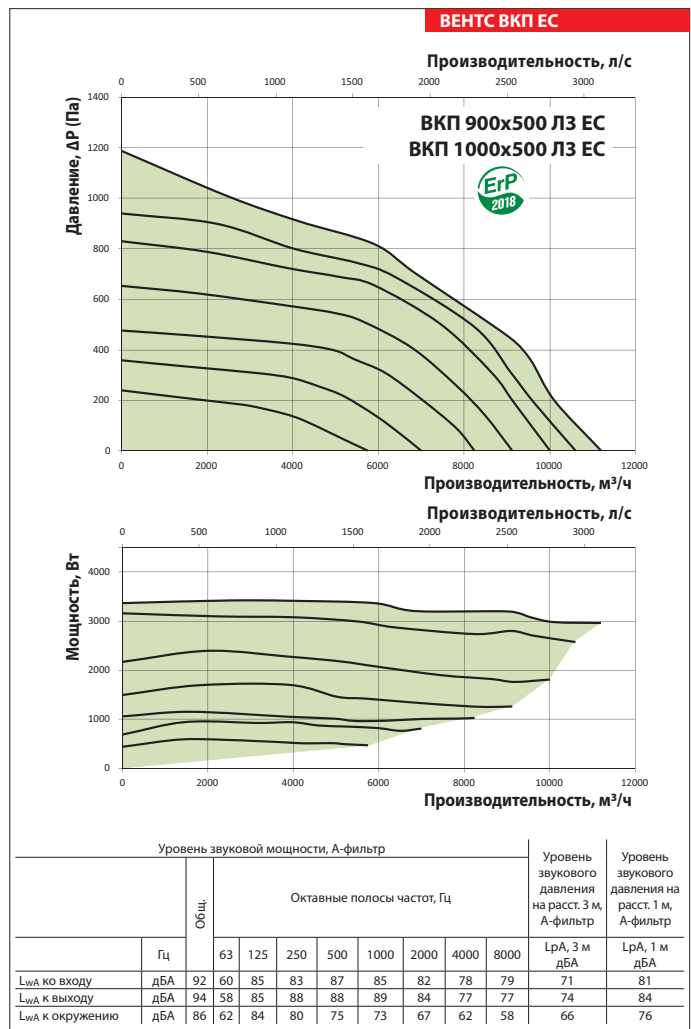
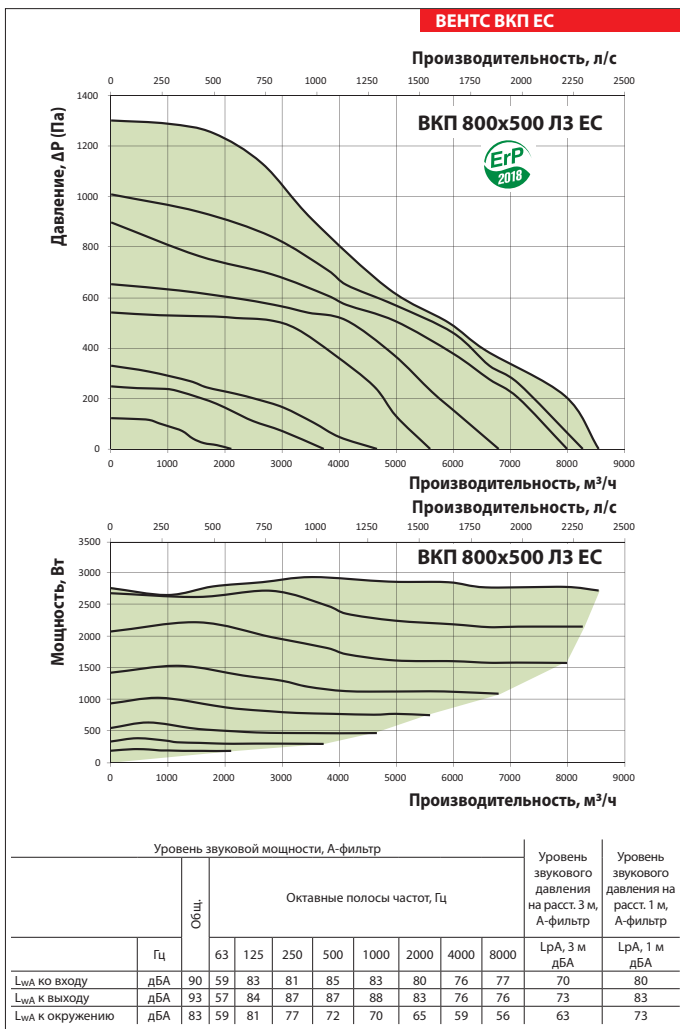
ВЕНТС ВКП ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

	ВКП 800x500 ЛЗ ЕС	ВКП 900x500 ЛЗ ЕС	ВКП 1000x500 ЛЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	3~400	3~400
Потребляемая мощность, Вт	2925	3429	3429
Ток, А	3,05	5,00	5,00
Максимальный расход воздуха, м³/ч	8535	11190	11190
Частота вращения, мин⁻¹	2400	1800	1800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	63	66	66
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+50	
Защита двигателя		IP54	
Класс защиты		IPX4	





ВЕНТС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ
ВКП ЕС

Серия
ВЕНТС ВКП



Центробежные вентиляторы производительностью до **7800 м³/ч** для прямоугольных каналов

ВЕНТС ВКП 1000*500



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 коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений при ограниченном пространстве для монтажа. Предназначены для соединения с прямоугольными воздуховодами номинальным сечением 400*200, 500*250, 500*300, 600*300, 600*350, 1000*500 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 осу-

ществления 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 тристорного регулятора или ступенчатое – с помощью автотрансформаторного регулятора скорости. К одному регулирующему устройству могут подключаться несколько вентиляторов, при усло-

вии 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		Исполнение двигателя		Размер фланца (Ш*В)	Параметры ErP	
ВЕНТС ВКП	И: исполнение в звуко-теплоизолированном корпусе С: двигатель повышенной мощности	Кол-во полюсов	Фазность		Общая эффективность	η, %
				2	Е: однофазный Д: трехфазный	400*200, 500*250, 500*300, 600*300, 600*350, 1000*500, 700*400, 800*500
		4	Категория эффективности	КЭ		
		6	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

Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Регулятор расхода воздуха

Смесительная камера

Клапан гравитационный

Гибкие вставки

Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ВКП/ВКПИ 2E 400*200		ВКП/ВКПИ 2E 500*250		ВКП/ВКПИ 4E 500*300		ВКП/ВКПИ 4Д 500*300	
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	50/45*	52/47*	57/51*	58/52*	53/48*	55/50*	52/47*	55/50*
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

	ВКП/ВКПИ 4E 600*300		ВКП/ВКПИ 4Д 600*300		ВКП/ВКПИ 4E 600*350	
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	52/46*	52/46*	51/45*	53/47*	52/47*	53/47*
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

	ВКП/ВКПИ 4Д 600*350				 ВКПС 4E 600*350	
Напряжение, В	3~230 Δ		3~400 Y		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	510	750	380	515	447	679
Ток, А	1,41	1,44	0,7	0,93	1,97	2,99
Макс. расход воздуха, м³/ч	2970	3410	2660	2730	4070	4500
Частота вращения, мин⁻¹	1415	1610	1235	1220	1380	1600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51/46*	53/46*	50/46*	50/46*	54	56
Температура перемещаемого воздуха, °С	-40...+60	-40...+60	-40...+80	-40...+40	-30...+60	-30...+60
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	

* параметр для вентилятора ВКПИ

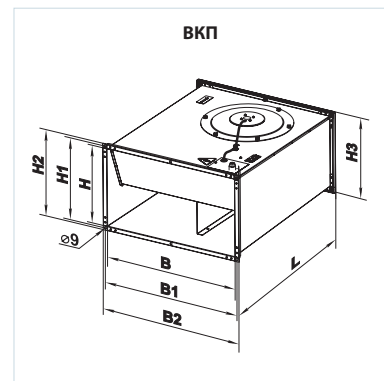
	 ВКП 4Д 700*400	 ВКП 4Д 800*500	ВКП 4Д 1000*500	 ВКП 6Д 1000*500
Напряжение, В	3~400	3~400	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Потребляемая мощность, Вт	828	1508	4300	1198
Ток, А	1,62	2,71	6,8	2,7
Макс. расход воздуха, м³/ч	5580	7800	15000	10500
Частота вращения, мин⁻¹	1418	1440	1370	900
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	57	58	70	69
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+60	-30...+60	-30...+60	-25...+50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

* параметр для вентилятора ВКПИ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

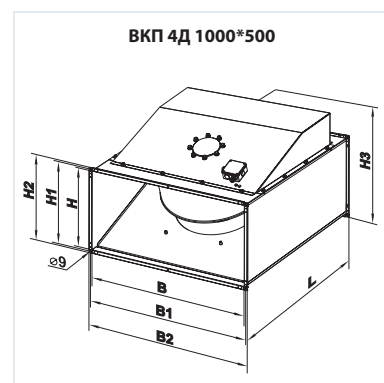
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 2Е 400*200	400	420	440	200	220	240	240	500	11,25
ВКП 2Е 500*250	500	520	540	250	270	290	290	640	17,88
ВКП 4Е 500*300	500	520	540	300	320	340	340	680	19,8
ВКП 4Д 500*300	500	520	540	300	320	340	340	680	19,8
ВКП 4Е 600*300	600	620	640	300	320	340	342	680	27,77
ВКП 4Д 600*300	600	620	640	300	320	340	342	680	27,77
ВКП 4Е 600*350	600	620	640	350	370	390	390	735	36,38
ВКП 4Д 600*350	600	620	640	350	370	390	390	735	36,38
ВКПС 4Е 600*350	600	620	640	350	370	390	390	652	30
ВКП 4Д 700*400	700	720	740	400	420	440	440	753	41
ВКП 4Д 800*500	800	820	840	500	520	540	540	903	54



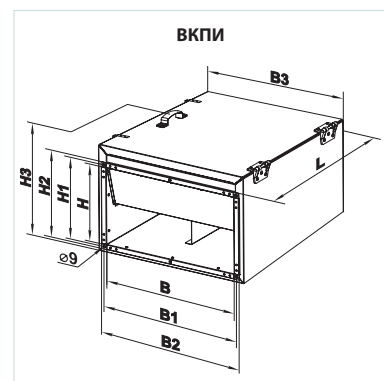
Габаритные размеры вентиляторов

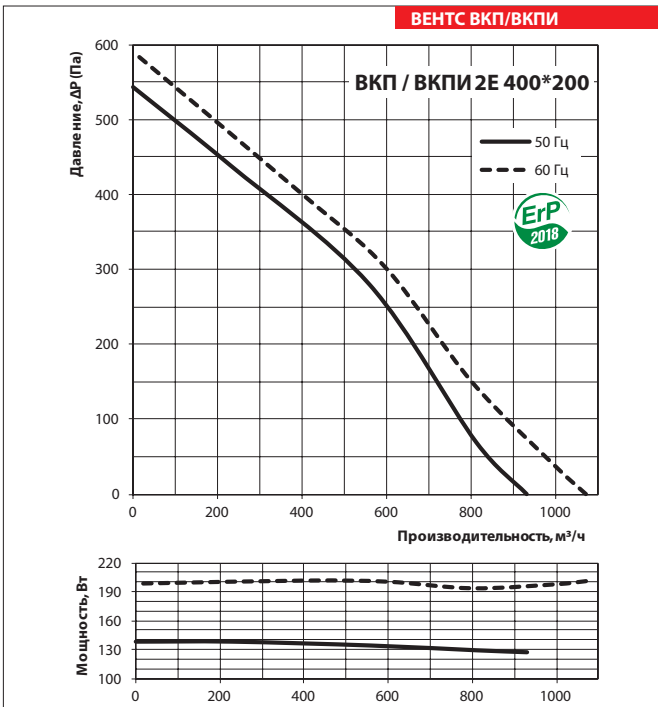
Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 4Д 1000*500	1000	1020	1040	500	520	540	720	1150	126
ВКП 6Д 1000*500	1000	1020	1040	500	520	540	720	1150	120



Габаритные размеры вентиляторов

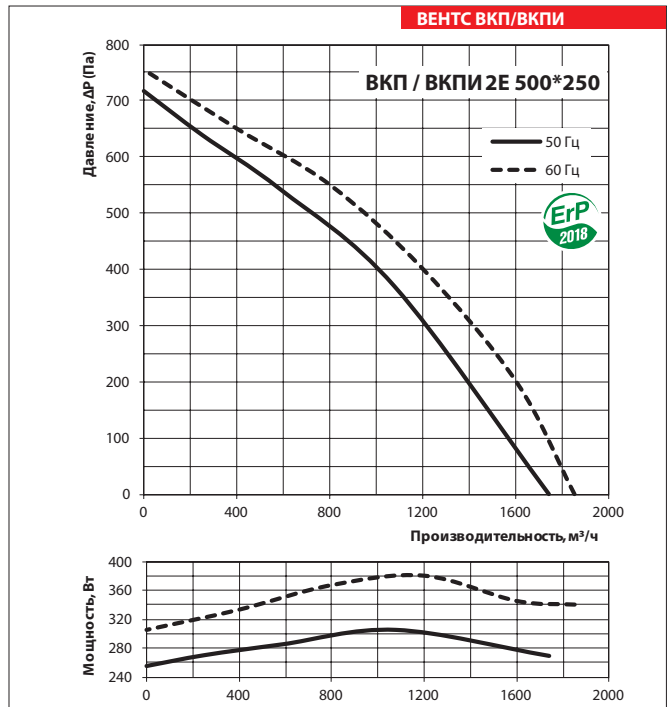
Тип	Размеры, мм									Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	
ВКПИ 2Е 400*200	400	420	440	500	200	220	240	360	500	24,5
ВКПИ 2Е 500*250	500	520	540	600	250	270	290	410	640	27,6
ВКПИ 4Е 500*300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	37,2
ВКПИ 4Д 500*300	500	520	540	600	300	320	340	460	680	37,2
ВКПИ 4Е 600*300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





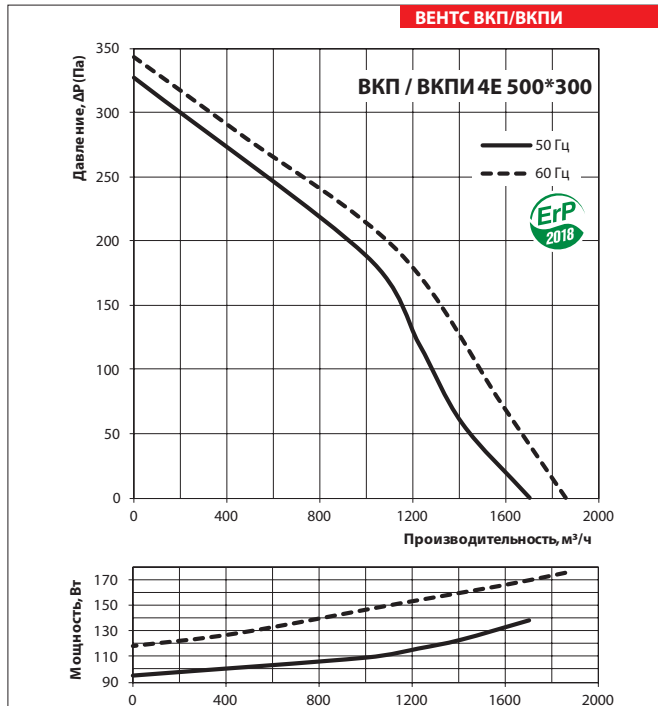
ВКП 2E 400*200 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000		
L _{WA} ко входу	дБА	78	67	74	74	69	63	63	61	53	58	68
L _{WA} к выходу	дБА	82	69	74	76	75	72	72	71	63	61	71
L _{WA} к окружению	дБА	71	46	58	66	65	66	56	51	41	50	60

ВКПИ 2E 400*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		
L _{WA} ко входу	дБА	75	64	70	70	66	61	61	58	51	54	64
L _{WA} к выходу	дБА	79	66	70	73	72	69	69	68	61	58	68
L _{WA} к окружению	дБА	66	42	54	61	60	61	51	47	37	45	55



ВКП 2E 500*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		
L _{WA} ко входу	дБА	83	69	77	79	67	70	74	71	66	62	72
L _{WA} к выходу	дБА	85	69	74	77	76	80	77	77	71	65	75
L _{WA} к окружению	дБА	77	43	60	73	73	70	64	58	48	57	67

ВКПИ 2E 500*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		
L _{WA} ко входу	дБА	88	74	82	84	71	75	78	76	70	67	77
L _{WA} к выходу	дБА	91	74	78	83	81	85	83	83	76	70	80
L _{WA} к окружению	дБА	72	40	56	68	68	66	60	54	44	52	62



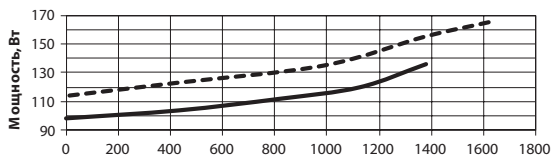
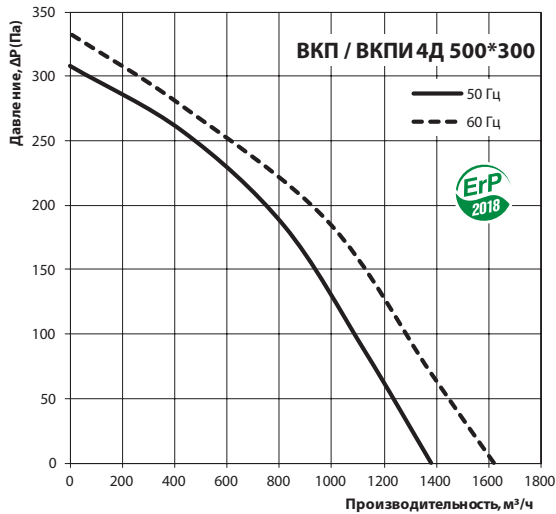
ВКП 4E 500*300 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000		
L _{WA} ко входу	дБА	81	62	70	73	64	77	75	70	64	60	70
L _{WA} к выходу	дБА	85	59	70	75	75	80	79	77	72	65	75
L _{WA} к окружению	дБА	74	50	63	70	66	66	65	61	55	53	63

ВКПИ 4E 500*300 Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000		
L _{WA} ко входу	дБА	78	60	68	70	62	74	72	68	62	58	68
L _{WA} к выходу	дБА	83	57	68	72	72	77	77	75	70	62	72
L _{WA} к окружению	дБА	69	46	58	64	61	61	60	56	51	48	58

ВКП 2E 400*200

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

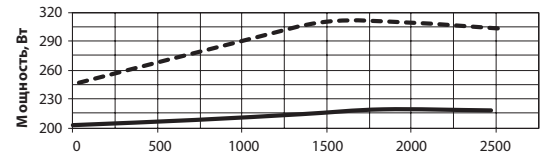
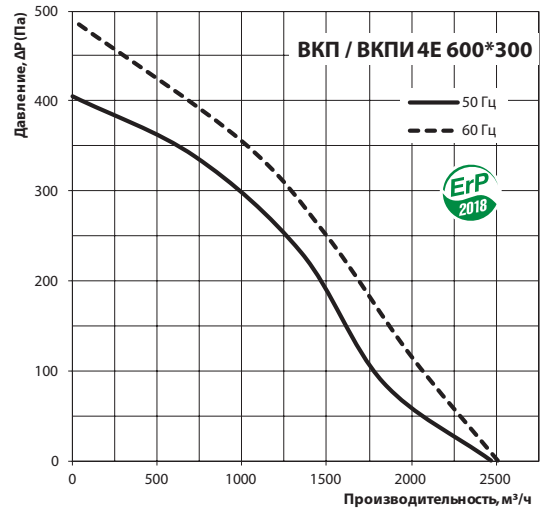
ВЕНТС ВКП/ВКПИ



VKP 4D 500*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	80	61	69	72	63	75	74	69	63	59	69	
L _{WA} к выходу	дБА	83	58	69	74	74	78	77	75	71	63	73	
L _{WA} к окружению	дБА	73	50	62	69	65	65	64	60	54	52	62	

VKPI 4D 500*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	77	59	67	69	61	73	71	67	61	56	66	
L _{WA} к выходу	дБА	81	56	67	71	71	75	75	74	69	61	71	
L _{WA} к окружению	дБА	68	46	57	63	60	60	59	55	50	47	57	

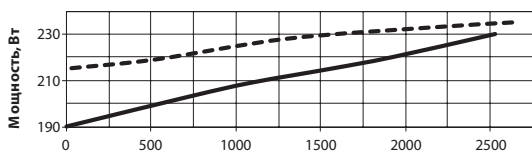
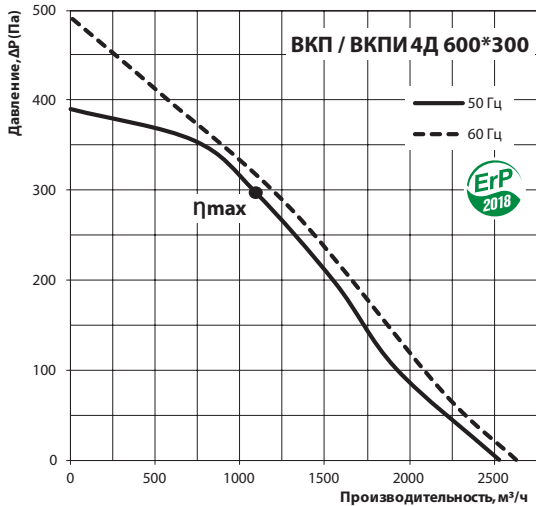
ВЕНТС ВКП/ВКПИ



VKP 4E 600*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	86	74	81	81	76	69	69	67	58	65	75	
L _{WA} к выходу	дБА	89	76	81	84	83	79	79	78	69	69	79	
L _{WA} к окружению	дБА	73	47	60	68	67	68	58	53	42	52	62	

VKPI 4E 600*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	81	70	77	77	72	66	66	64	55	61	71	
L _{WA} к выходу	дБА	85	72	77	80	79	75	75	74	66	65	75	
L _{WA} к окружению	дБА	67	43	55	62	61	62	53	48	38	46	56	

ВЕНТС ВКП/ВКПИ

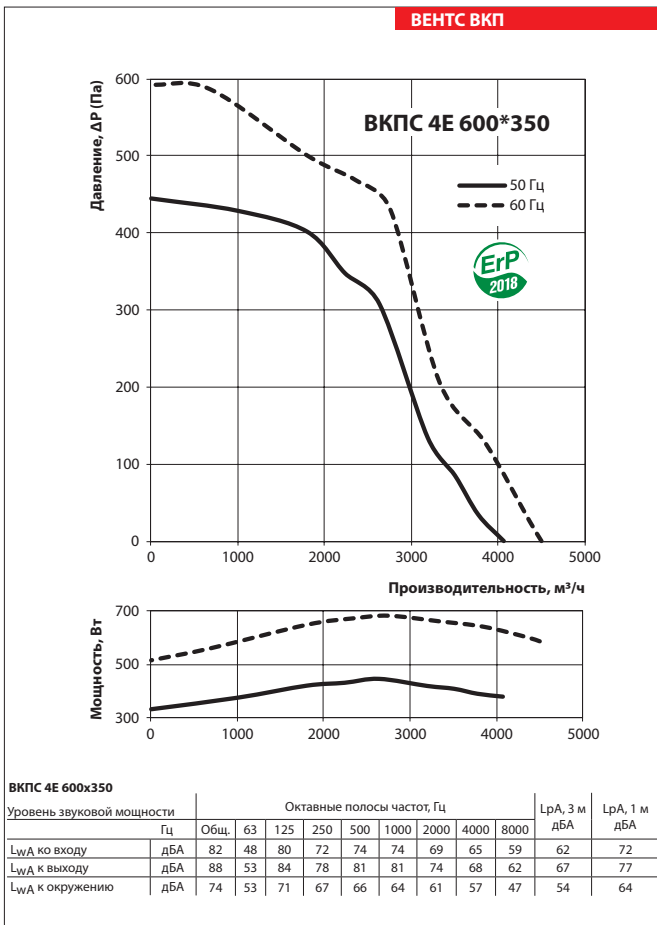
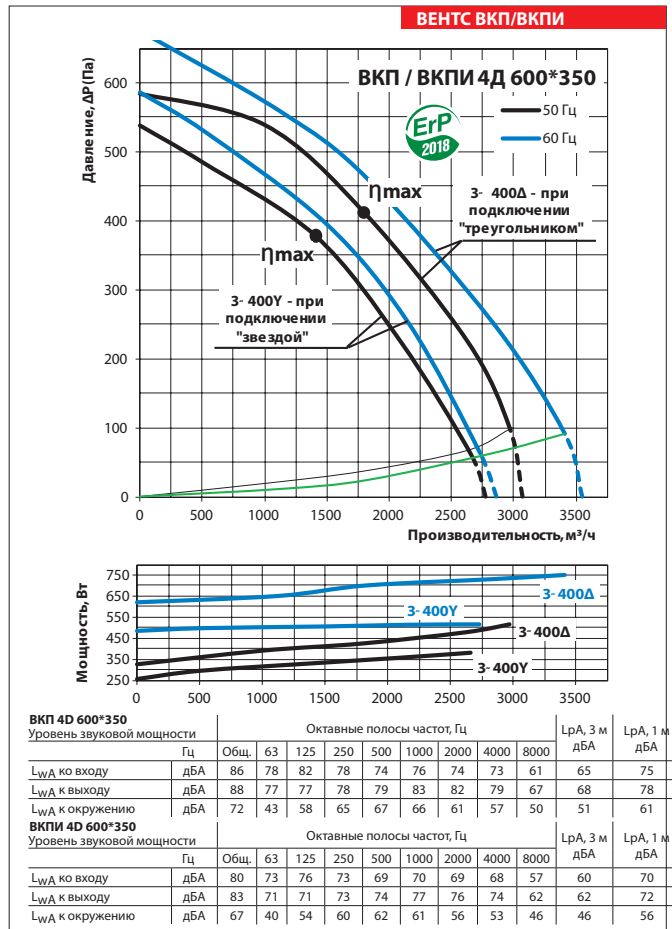
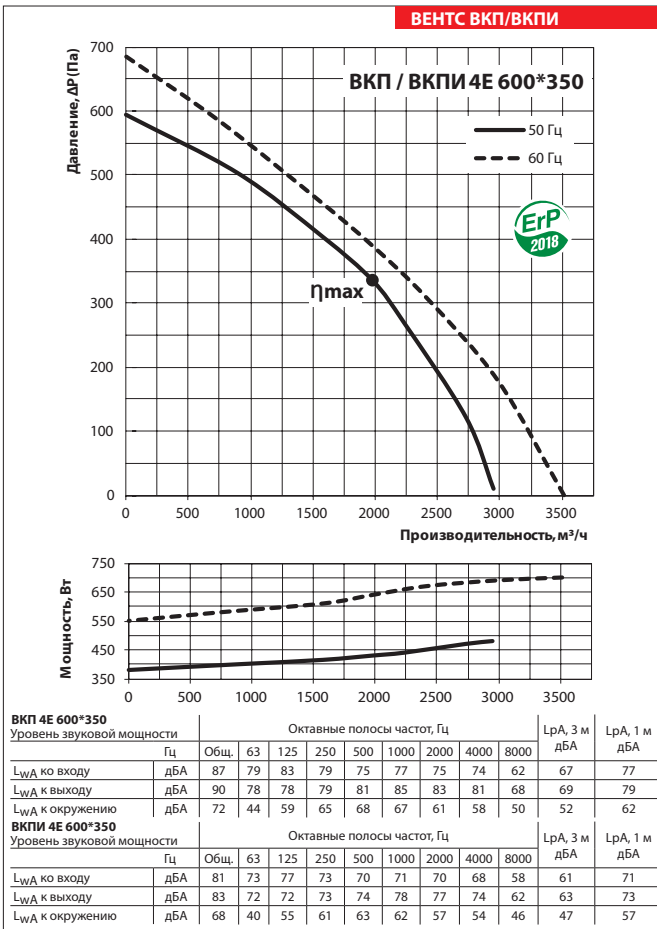


VKP 4D 600*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	84	73	79	79	74	68	68	66	57	63	73	
L _{WA} к выходу	дБА	88	74	79	82	81	77	77	76	68	67	77	
L _{WA} к окружению	дБА	72	47	59	67	66	67	57	52	42	51	61	

VKPI 4D 600*300		Октавные полосы частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Уровень звуковой мощности		Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L _{WA} ко входу	дБА	80	69	75	75	71	65	65	63	54	59	69	
L _{WA} к выходу	дБА	84	71	75	78	77	74	74	73	65	63	73	
L _{WA} к окружению	дБА	66	43	54	61	60	61	52	48	38	45	55	

VKP 4D 600*300

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



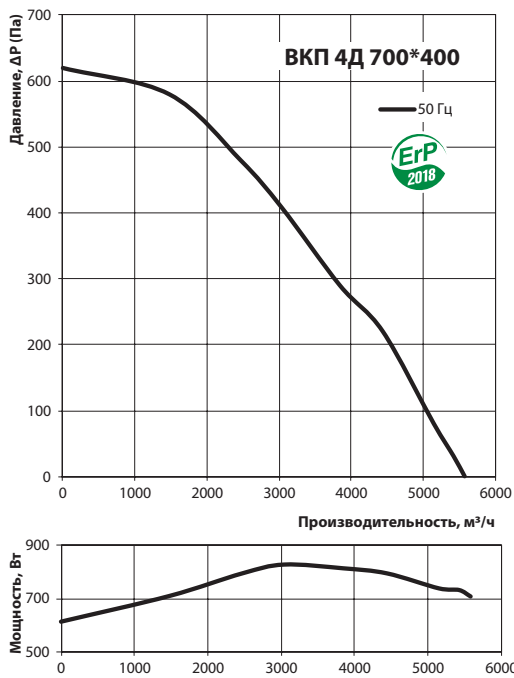
ВКП 4E 600*350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
43,7	A	статический	58,1	Нет	0,430	2,17	1980	335	1390	1

ВКП 4Д 600*350

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
3~400Д – соединение по схеме «прямоугольник»										
49,5	A	статический	64	Нет	0,424	1,32	1799	412	1415	1
3~400У – соединение по схеме «звезда»										
45,7	A	статический	61,3	Нет	0,330	0,55	1409	378	1380	1

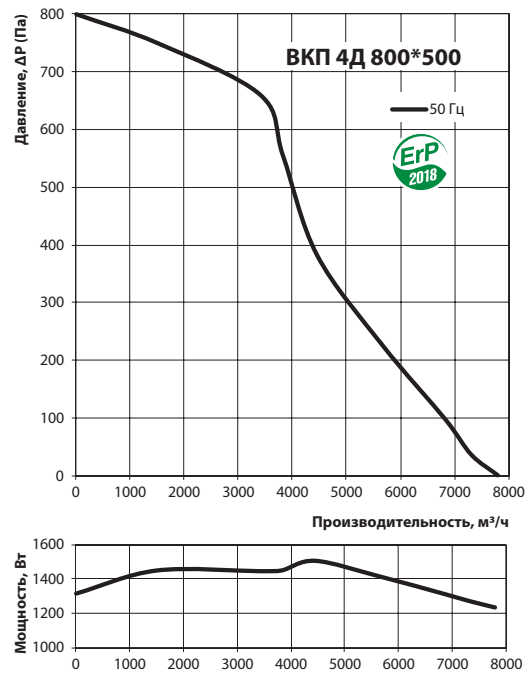
ВЕНТС ВКП



ВКП 4Д 700x400

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	87	78	75	74	74	80	80	77	74	66	76
L _{WA} к выходу	дБА	91	74	74	78	82	86	85	82	78	71	81
L _{WA} к окружению	дБА	78	56	65	70	70	73	71	70	66	57	67

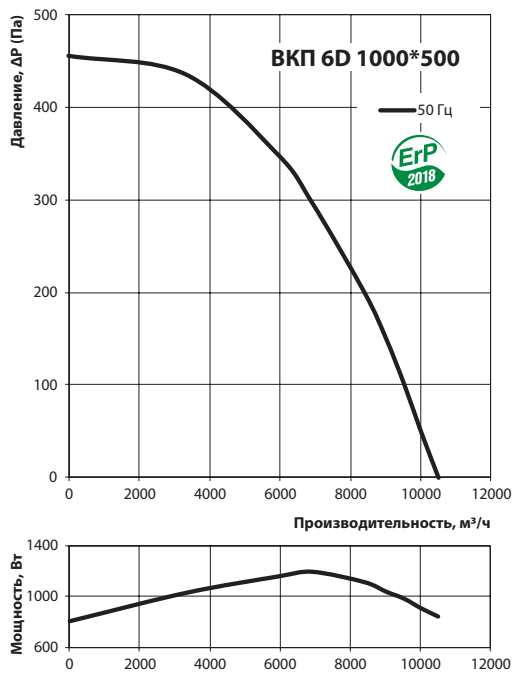
ВЕНТС ВКП



ВКП 4Д 800x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	90	63	83	79	82	85	82	78	74	70	80
L _{WA} к выходу	дБА	99	64	87	90	94	94	90	83	77	78	88
L _{WA} к окружению	дБА	79	61	75	72	71	70	66	58	52	58	68

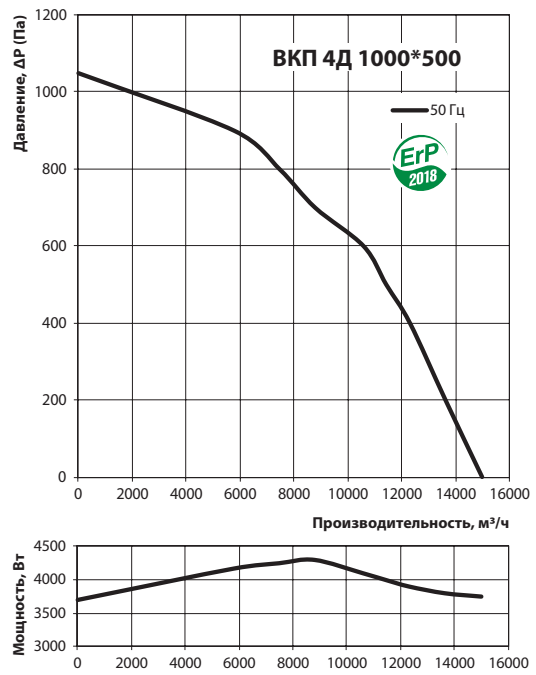
ВЕНТС ВКП



ВКП 6Д 1000x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	99	92	96	92	87	89	87	86	72	79	89
L _{WA} к выходу	дБА	98	86	86	87	89	93	92	89	74	77	87
L _{WA} к окружению	дБА	90	55	75	83	86	85	78	73	64	70	80

ВЕНТС ВКП



ВКП 4Д 1000x500

Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	92	65	86	81	85	87	85	80	76	72	82
L _{WA} к выходу	дБА	98	66	89	92	87	89	92	86	79	77	87
L _{WA} к окружению	дБА	89	70	86	82	81	80	76	66	60	69	79

Серия
ВЕНТС ВКПИ ЕС



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

■ Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или

промышленных помещений, 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 300x150–1000x500 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

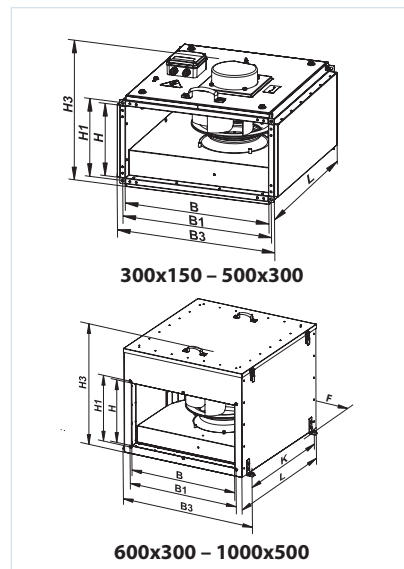
Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой 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 300x150 M1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПИ 300x150 L1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПИ 400x200 M1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			15,1
ВКПИ 400x200 L1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			16,8
ВКПИ 500x250 M1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			25,5
ВКПИ 500x250 L1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			27,7
ВКПИ 500x300 L1 ЕС	500	520	564	300	320	424	560			29,0
ВКПИ 600x300 M1 ЕС	600	620	783	300	320	574	752	755	450	52,9
ВКПИ 600x350 M1 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	755	450	56,6
ВКПИ 600x350 L3 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	750	450	59,3
ВКПИ 700x400 M1 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	82,6
ВКПИ 700x400 L3 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	83,4
ВКПИ 800x500 M3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	108,4
ВКПИ 800x500 L3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	99,8
ВКПИ 900x500 L3 ЕС	900	920	1083	500	520	814	1052	1055	850	120,0
ВКПИ 1000x500 L3 ЕС	1000	1020	1183	500	520	814	1052	1155	850	130,0



Условное обозначение

Серия	Размер прямоугольного патрубка (ШxВ), мм	Исполнение двигателя	Фазность	Двигатель
ВКПИ – центробежный вентилятор в шумоизолированном корпусе	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



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

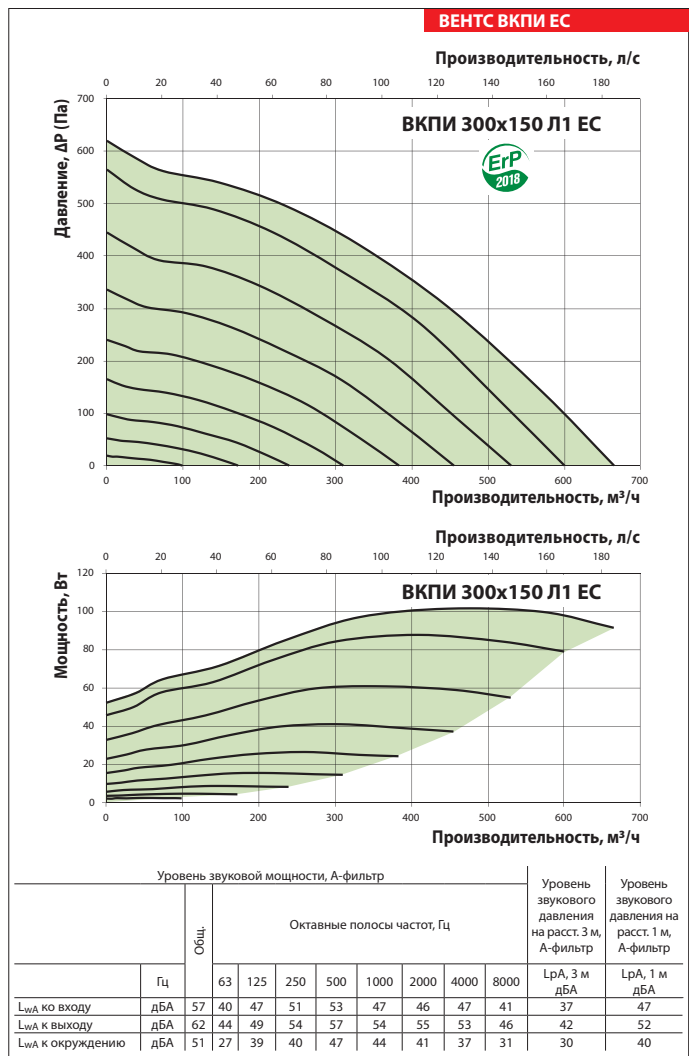
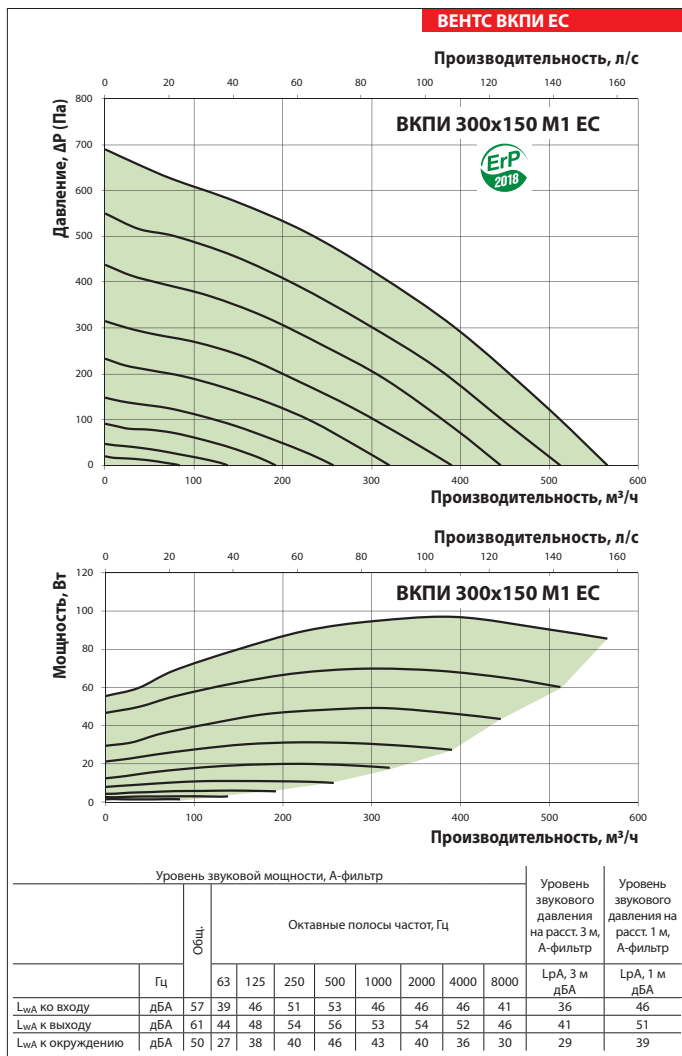
Вентиляторы монтируются в разрыв прямоугольных воздуховодов и не требуют специального крепления в типоразмерах 300x150–500x300. Для вентиляторов большего размера, а также при использовании гибких вставок необходимо крепление к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или

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	1~230
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	В	
Защита двигателя	IP55	IP54
Класс защиты	IPX4	

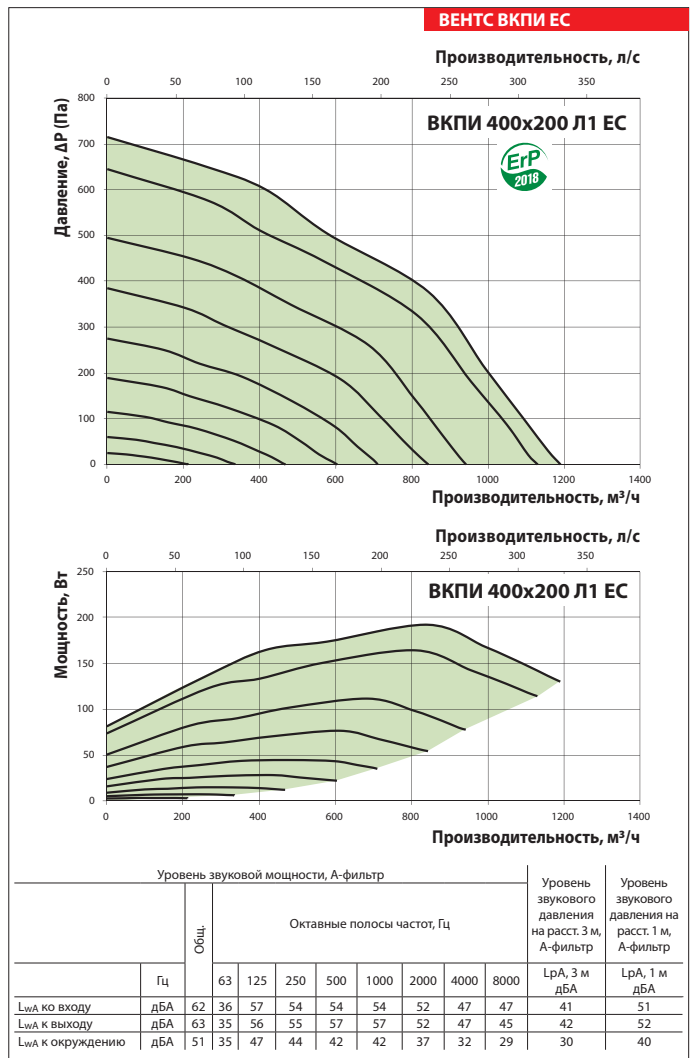
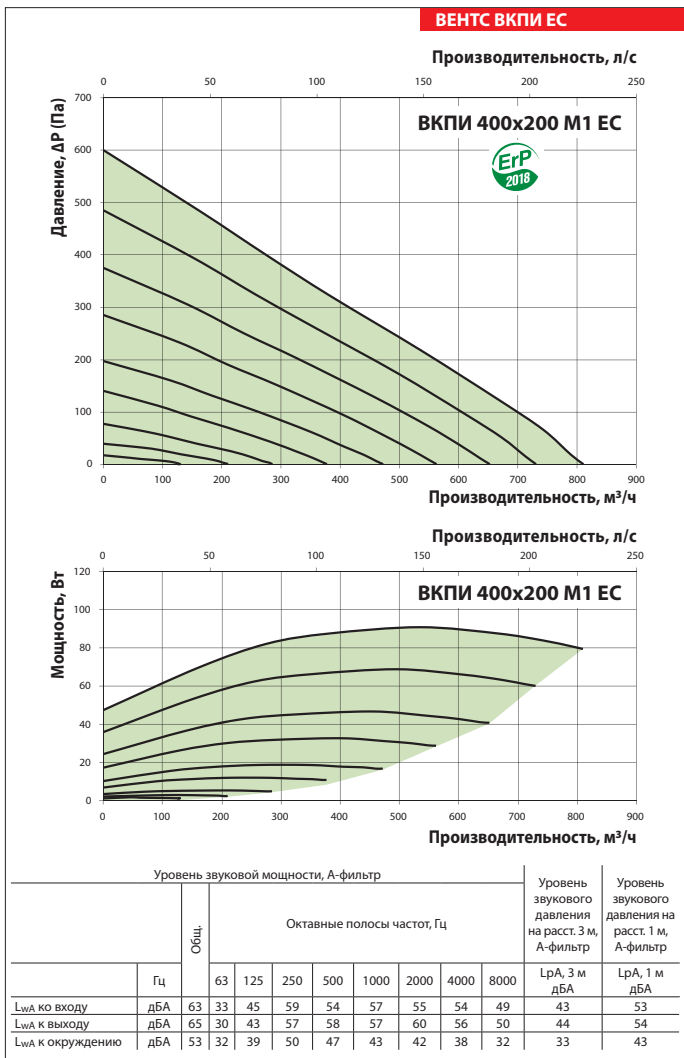
ВЕНТС ВКПИ ЕС ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

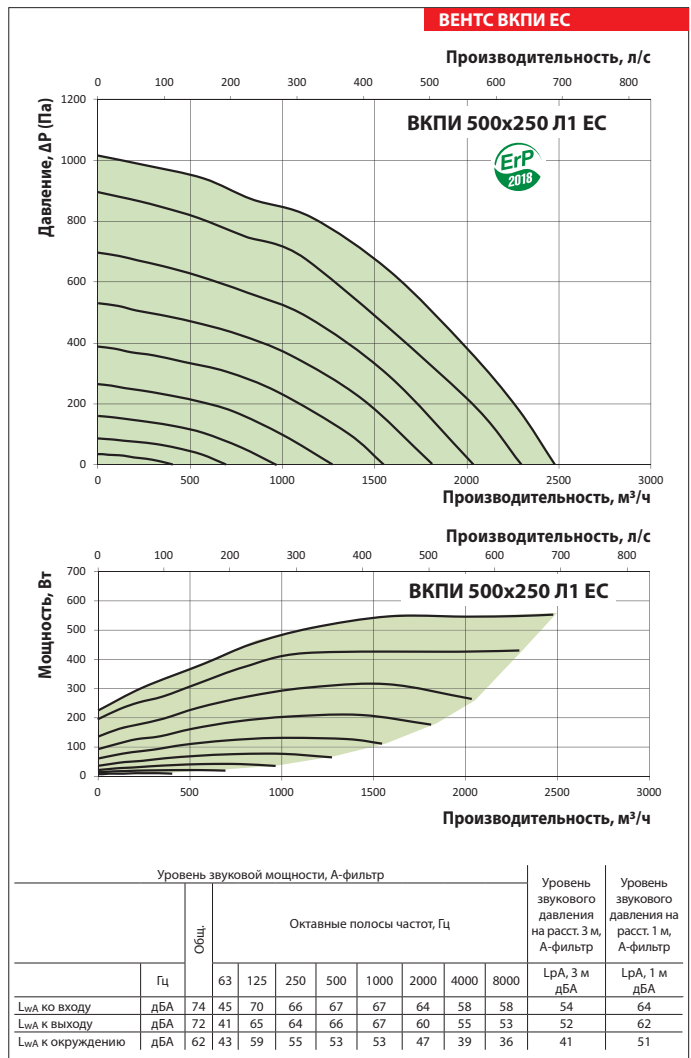
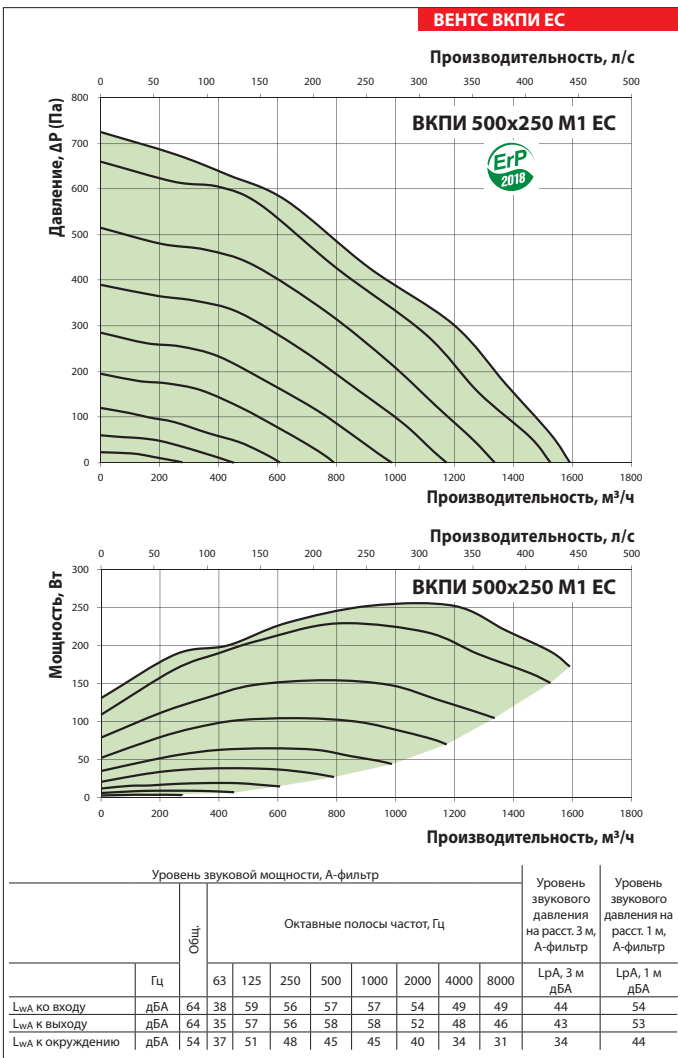
	ВКПИ 400x200 М1 ЕС	ВКПИ 400x200 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	91	192
Ток, А	0,69	1,43
Максимальный расход воздуха, м³/ч	810	1190
Частота вращения, мин⁻¹	2470	3010
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	30
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50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



Технические характеристики

	ВКПИ 500x250 М1 ЕС	ВКПИ 500x250 Л1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	252	555
Ток, А	1,85	4,10
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1590	2480
Частота вращения, мин ⁻¹	2500	3100
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	34	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

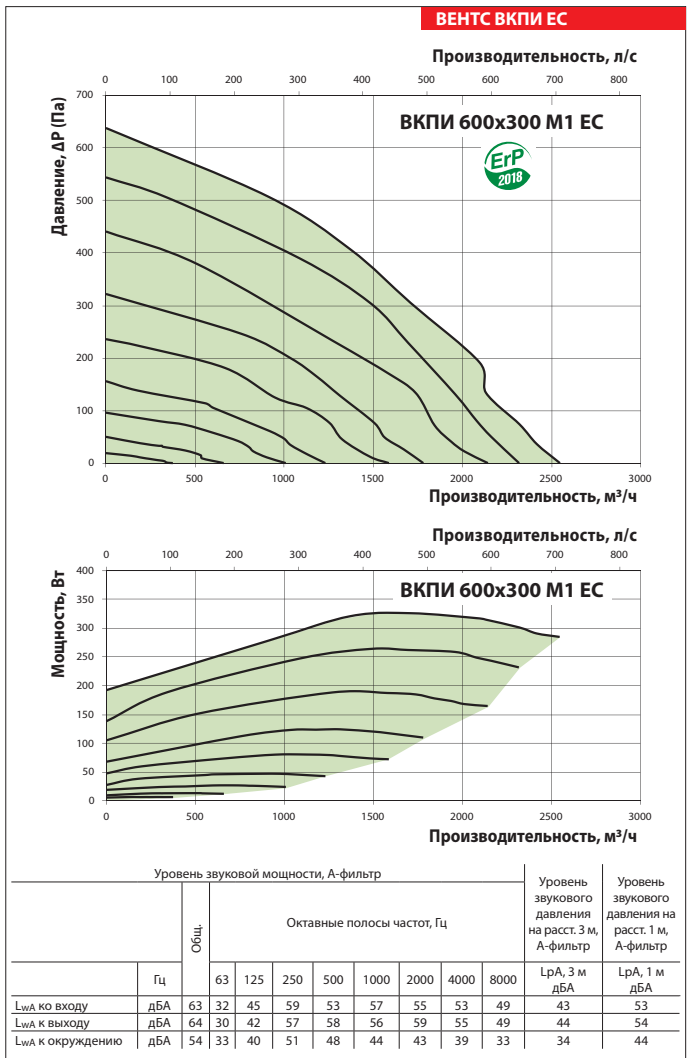
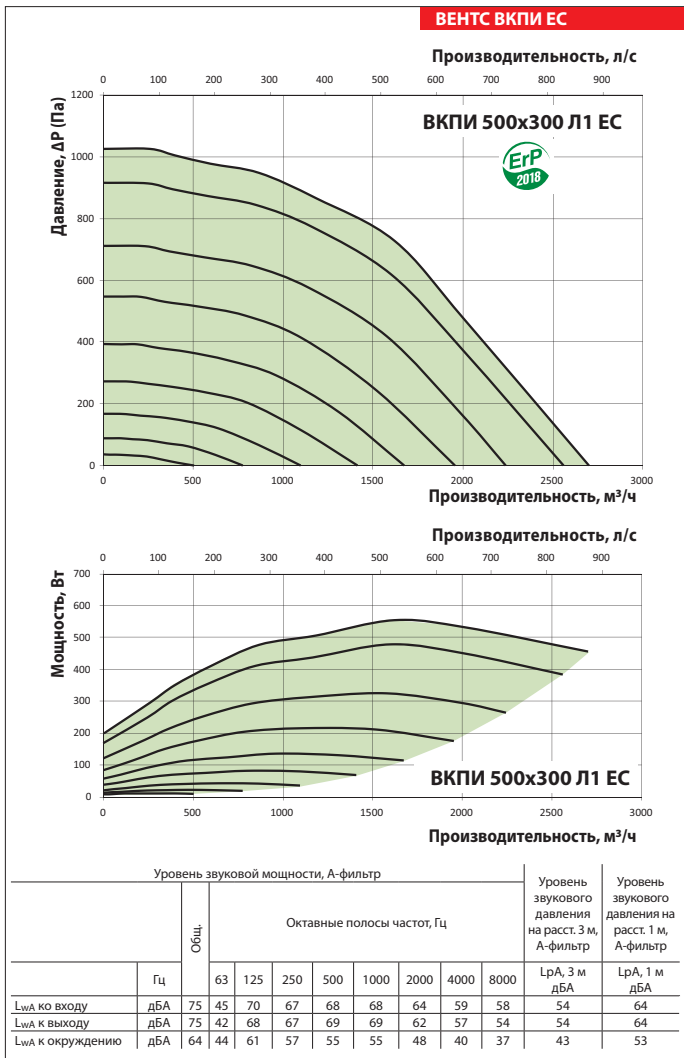
ВЕНТС
ВКПИ ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

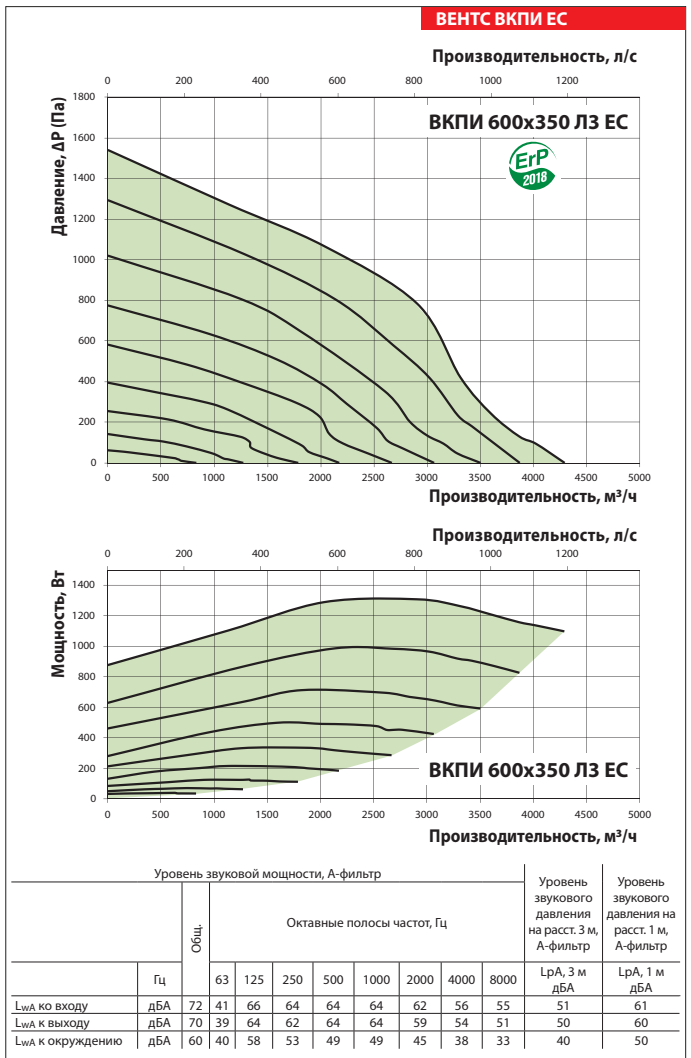
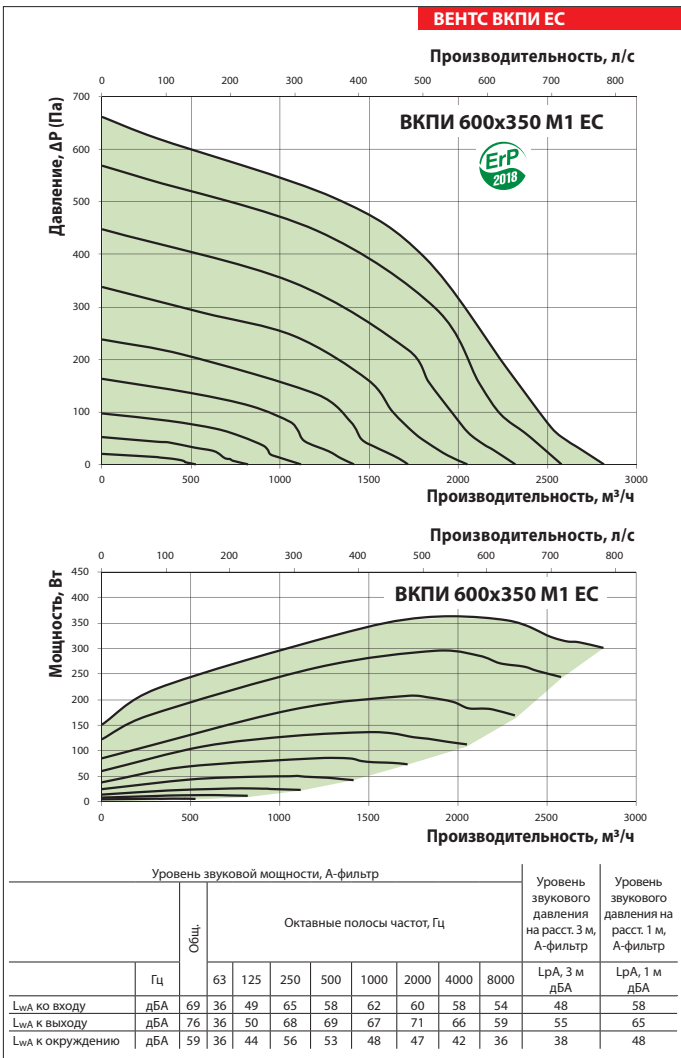
	ВКПИ 500x300 Л1 ЕС	ВКПИ 600x300 М1 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	553	326
Ток, А	4,20	2,45
Максимальный расход воздуха, м³/ч	2700	2545
Частота вращения, мин⁻¹	3100	2000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	43	34
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	



Технические характеристики

	ВКПИ 600x350 М1 ЕС	ВКПИ 600x350 ЛЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	3~400
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	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

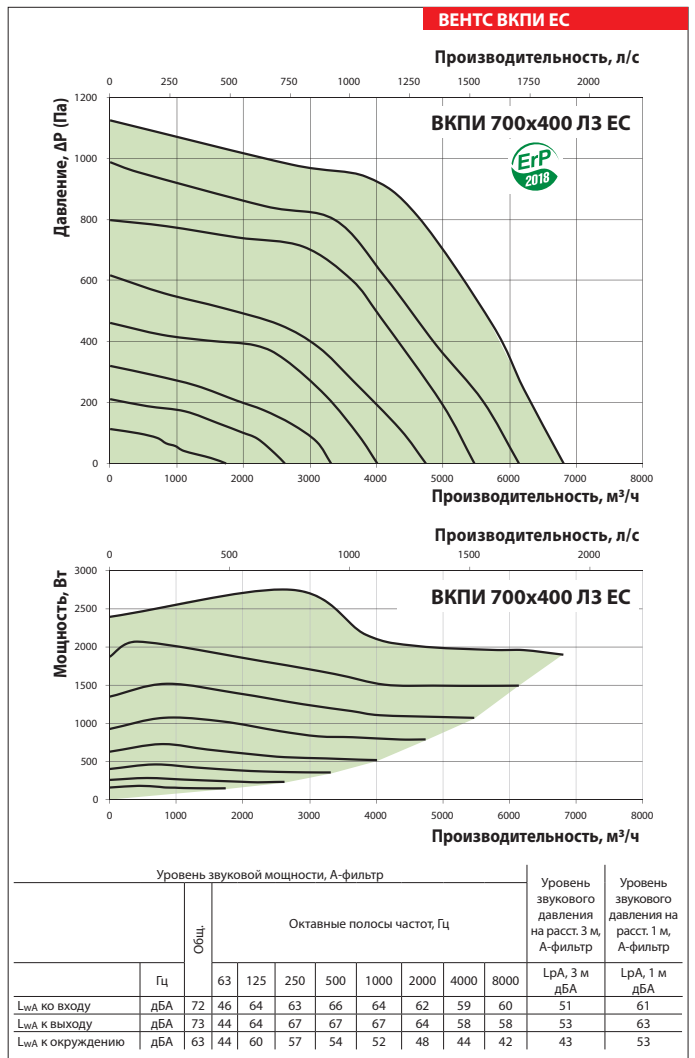
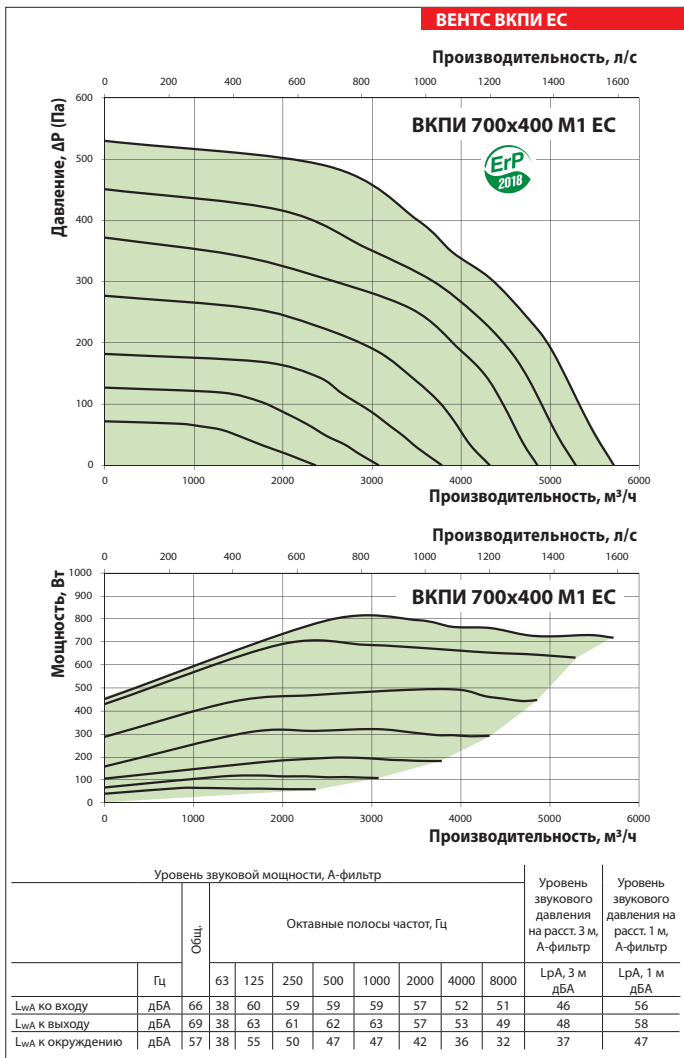
ВЕНТС ВКПИ ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

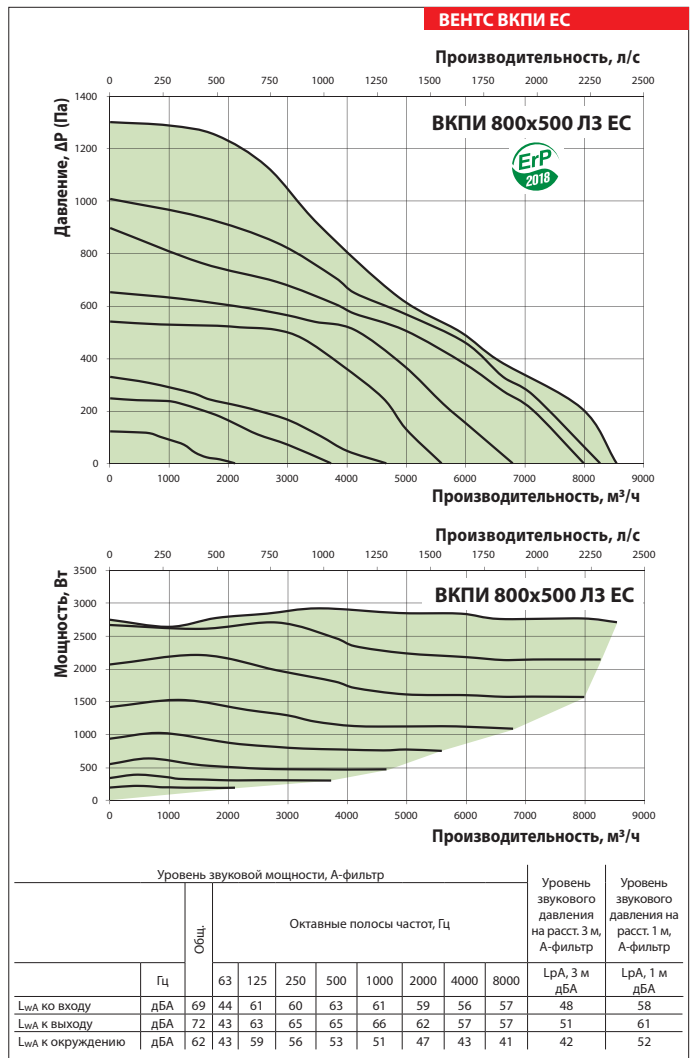
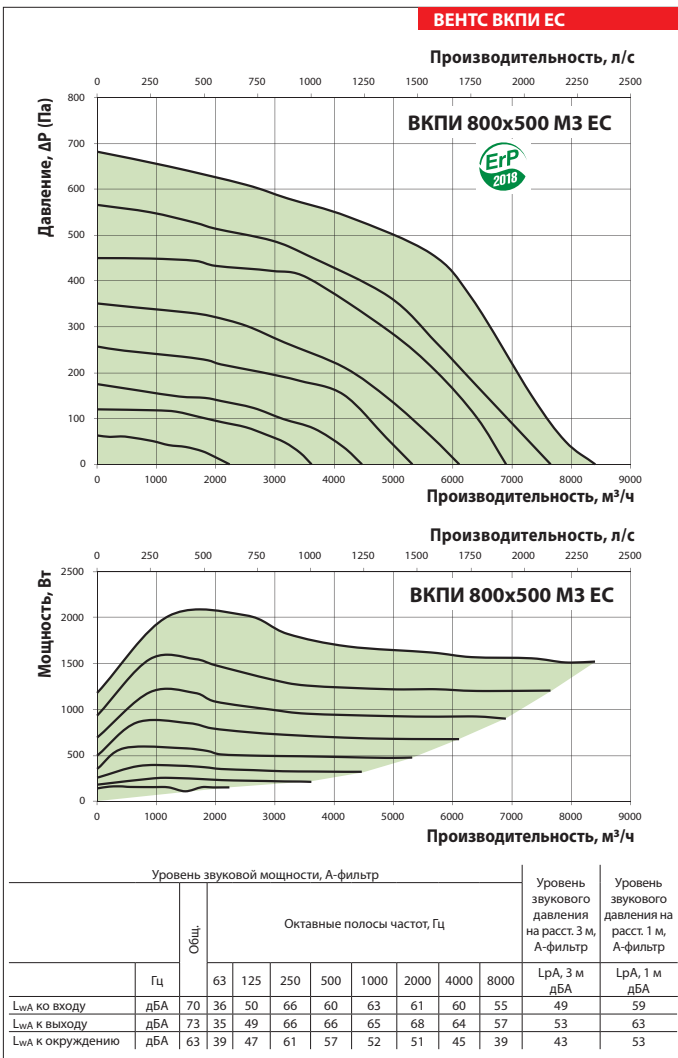
	ВКПИ 700x400 М1 ЕС	ВКПИ 700x400 ЛЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	3~400
Потребляемая мощность, Вт	795	2748
Ток, А	3,48	2,80
Максимальный расход воздуха, м³/ч	5710	6810
Частота вращения, мин⁻¹	1400	2530
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	43
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	



Технические характеристики

	ВКПИ 800x500 МЗ ЕС	ВКПИ 800x500 ЛЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
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	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	

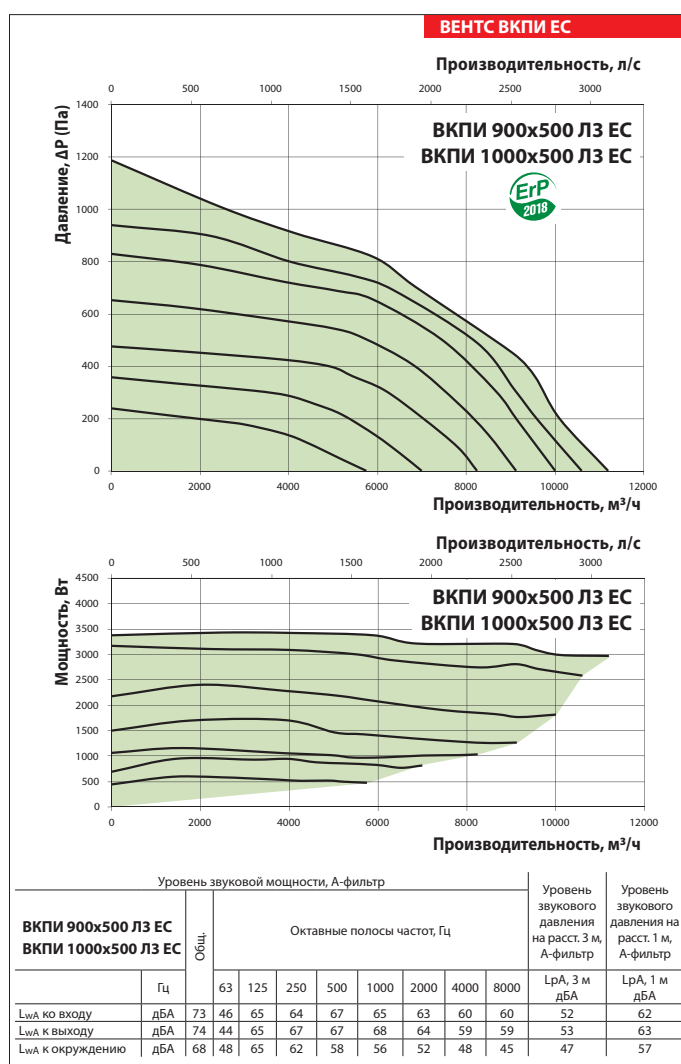
ВЕНТС ВКПИ ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Технические характеристики

	ВКПИ 900x500 ЛЗ ЕС	ВКПИ 1000x500 ЛЗ ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
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	
Защита двигателя	IP54	
Класс защиты	IPX4	





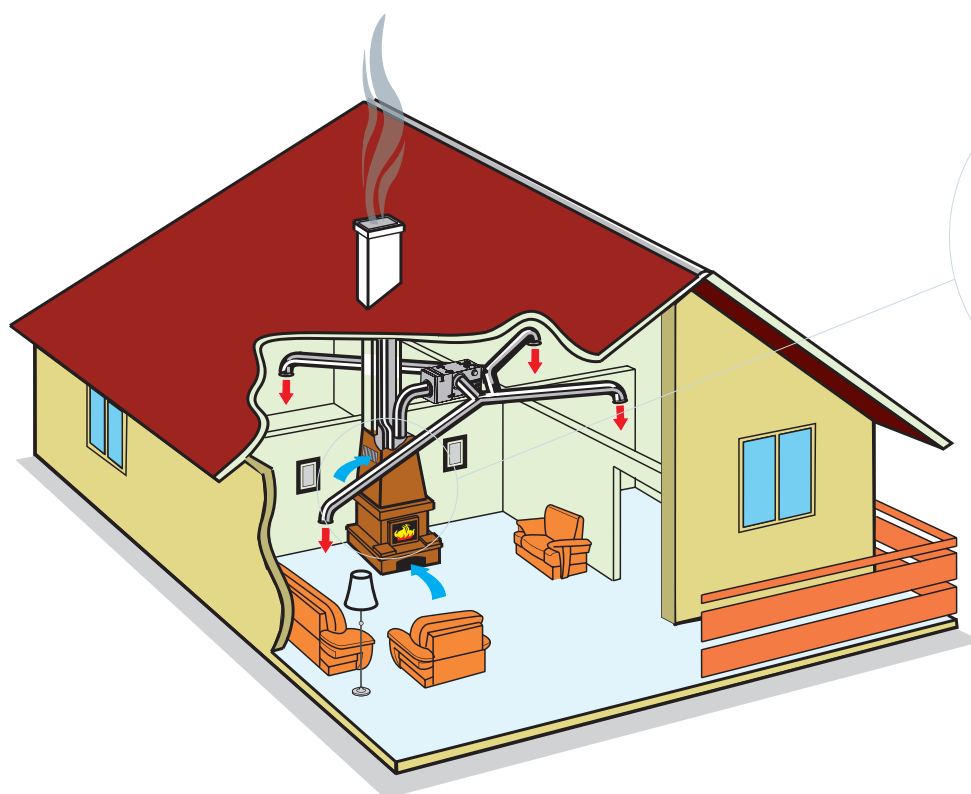
ВЕНТС
ВКПИ ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

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.
156



**Каминный центробежный вентилятор
ВЕНТС КАМ Эко**

Производительность – до 810 м³/ч

стр.
156

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 мон-

тируется 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 T1: 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.

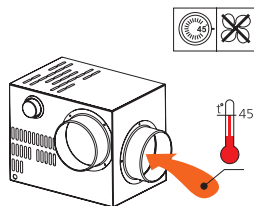


рис. 1а

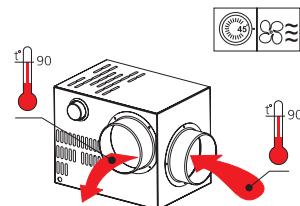


рис. 1б

2

Принцип работы вентилятора КАМ с фильтр-боксом ФФК



КАМ

ФФК

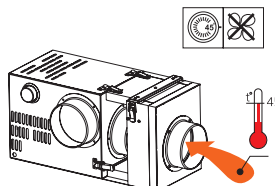


рис. 2а

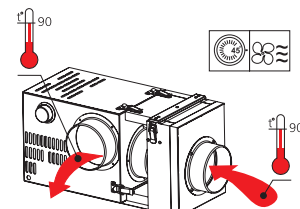


рис. 2б

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).

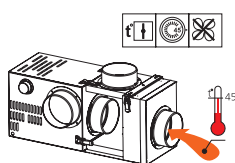


рис. 3а

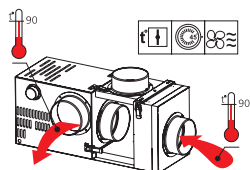


рис. 3б

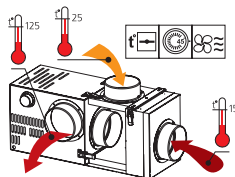


рис. 3в

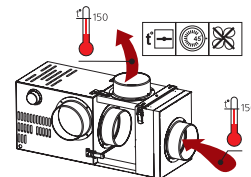
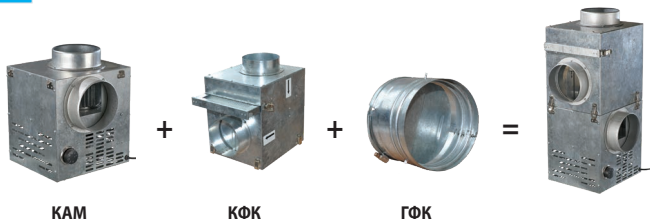


рис. 3г

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).

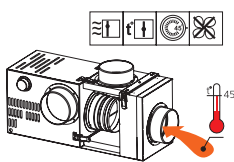


рис. 4а

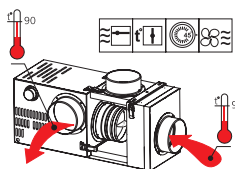


рис. 4б

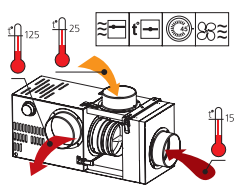


рис. 4в

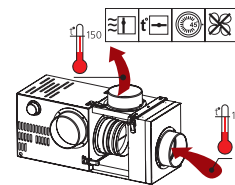
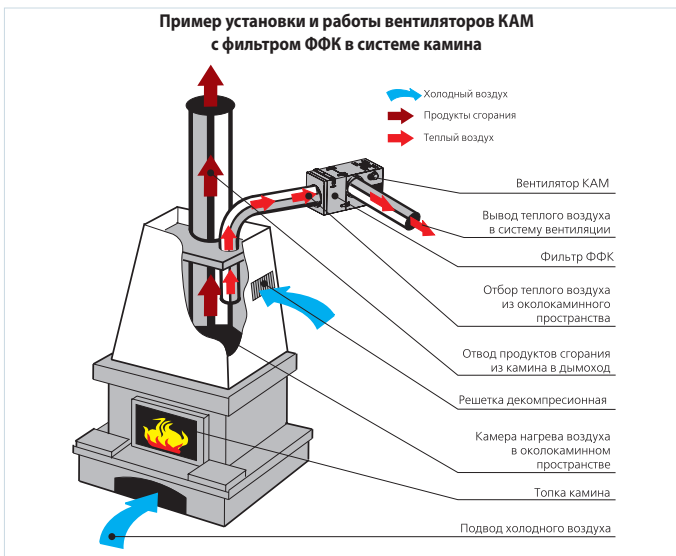


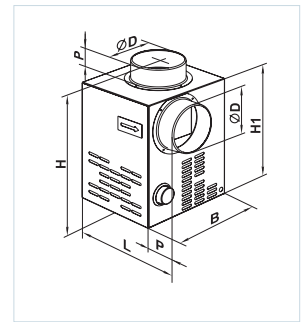
рис. 4г

КАМИННЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



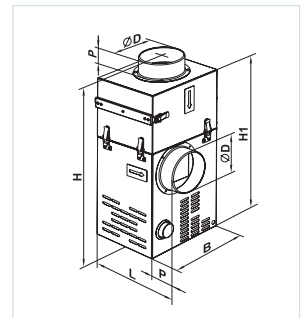
Габаритные размеры вентиляторов

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

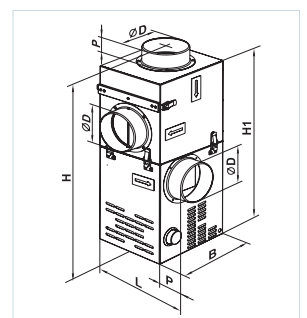


Габаритные размеры вентиляторов с дополнительными опциями

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

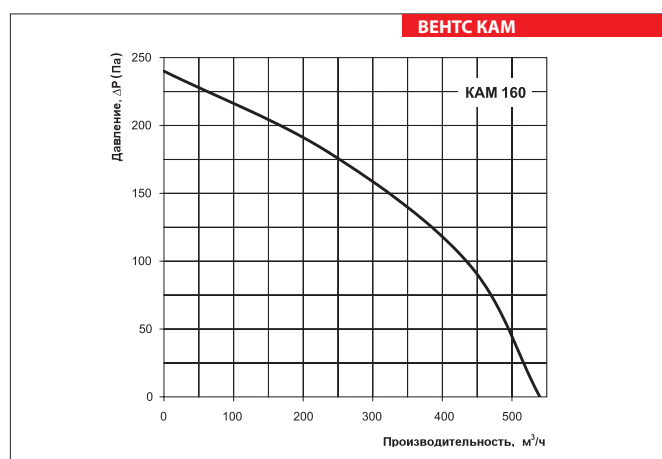
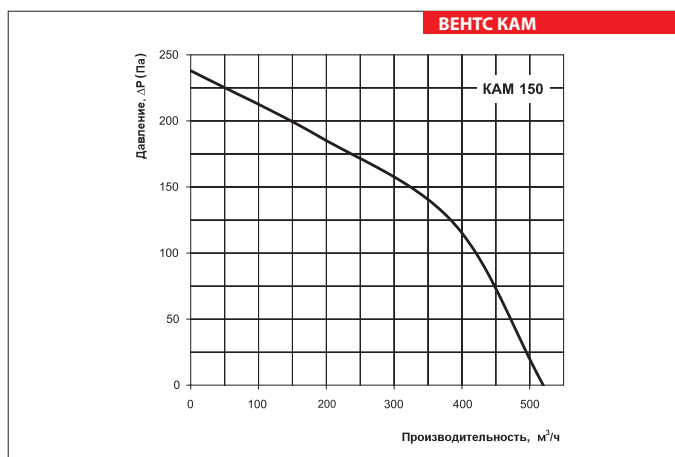
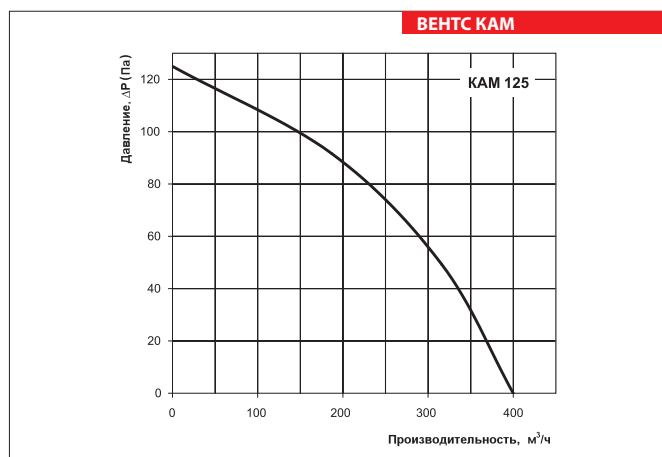


Технические характеристики

	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
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	32	43	115	44
Ток, А	0,14	0,19	0,51	0,19
Максимальный расход воздуха, м³/ч	350	450	613	470
Частота вращения, мин⁻¹	1335	1165	1296	1110
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37	39	45	39
Температура перемещаемого воздуха, °С	150	150	150	150
Защита	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2



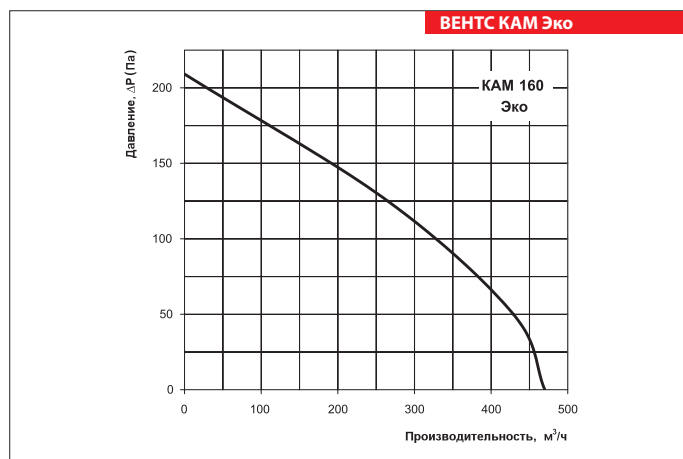
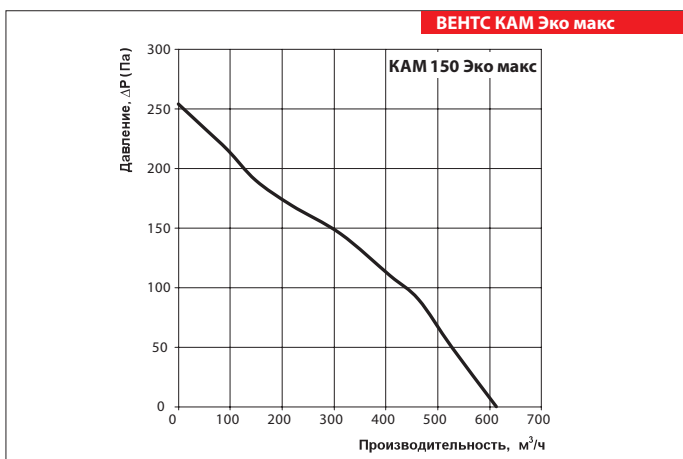
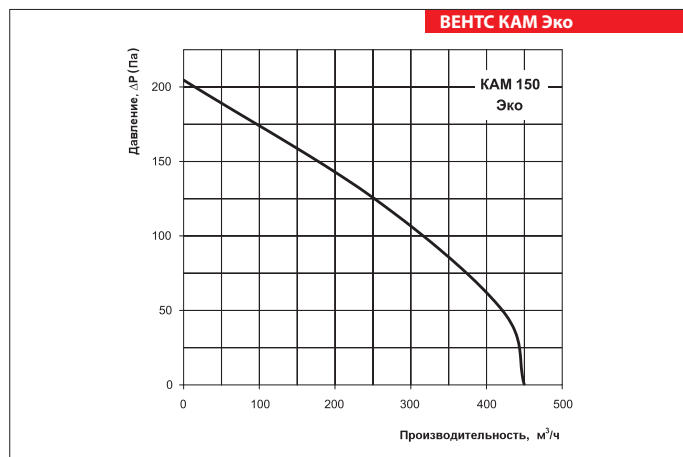
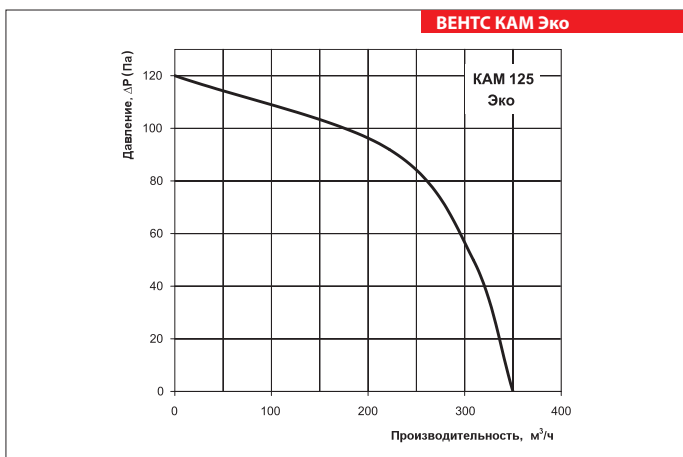


ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

								
		КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160	КАМ 125 Эко	КАМ 150 Эко	КАМ 150 Эко Макс	КАМ 160 Эко
Регуляторы скорости тиристорные								
	PC-1-300	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1-400	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1 H (B)	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1,5 H (B)	•	•	•	•	•	•	•
	PC-2 H (B)	•	•	•	•	•	•	•
	PC-2,5 H (B)	•	•	•	•	•	•	•
	PC-0,5-PC				•	•		•
	PC-1,5-PC	•	•	•				•
	PC-2,5-PC	•	•	•				•
	PC-4,0-PC	•	•	•				•
	PC-3,0-T	•	•	•				•
	PC-5,0-T	•	•	•				•
	PC-10,0-T							
	PC-3,0-TA	•	•	•				•
	PC-5,0-TA	•	•	•				•
	PC-10,0-TA							
Регуляторы скорости трансформаторные								
	PCA5E-2-P	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-2-M	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-3-M	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-4-M	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-12-M	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-1,5-T	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-3,5-T	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-5,0-T	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-8,0-T	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-10,0-T	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5D-1,5-T							
	PCA5D-3,5-T							
	PCA5D-5-M							
	PCA5D-8-M							
	PCA5D-10-M							
	PCA5D-12-M							
Регуляторы скорости частотные								
	VFEД-200-TA							
	VFEД-400-TA							
	VFEД-750-TA							
	VFEД-1100-TA							
	VFEД-1500-TA							
Регуляторы температуры								
	RTC-1-400							
	RTCД-1-400							
	TCT-1-300							
	TCTД-1-300							
	PT-10	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов								
	P2-5,0							
	P3-5,0							
	P5-5,0							
	P2-1-300							
	P3-1-300							
	СПЗ-1							
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей								
	P-1/010							
Датчики								
	T-1,5 H	•	•	•	•	•	•	•
	TH-1,5 H	•	•	•	•	•	•	•
	TF-1,5 H	•	•	•	•	•	•	•
	TP-1,5 H	•	•	•	•	•	•	•

- Рекомендуемый вариант применения
- Возможный вариант применения

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



НОВИНКА!

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС Стрим

Производительность – до 540 м³/ч

стр.
164



НОВИНКА!

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем ВЕНТС Стрим ЕС

Производительность – до 600 м³/ч

стр.
168



НОВИНКА!

Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС Буст-1

Производительность – до 1670 м³/ч

стр.
172



НОВИНКА!

Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем ВЕНТС Буст-1 ЕС

Производительность – до 1750 м³/ч

стр.
174



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС ТТ Сайлент-М

Производительность – до 2050 м³/ч

стр.
176



Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

Производительность – до 1970 м³/ч

стр.
182



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСВ

Производительность – до 630 м³/ч

стр.
186



Шумоизолированный вентилятор ВЕНТС КСВ ES, ВЕНТС КСВ Дуо ES

Производительность – до 640 м³/ч

стр.
194



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС ВШ**

Производительность – до 15830 м³/ч

стр.
198



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВШ ЕС**

Производительность – до 16740 м³/ч

стр.
204



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСА**

Производительность – до 750 м³/ч

стр.
210



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ**

Производительность – до 2150 м³/ч

стр.
214



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ ЕС**

Производительность – до 1260 м³/ч

стр.
218



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСБ К2**

Производительность – до 7000 м³/ч

стр.
222



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСБ К2 ЕС**

Производительность – до 7145 м³/ч

стр.
228



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС КСФ К2 ЕС**

Производительность – до 1682 м³/ч

стр.
236



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСД**

Производительность – до 3930 м³/ч

стр.
240



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ДуоВент ЕС**

Производительность – до 4410 м³/ч

стр.
246

Серия
ВЕНТС Стрим

НОВИНКА!



Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **540 м³/ч**

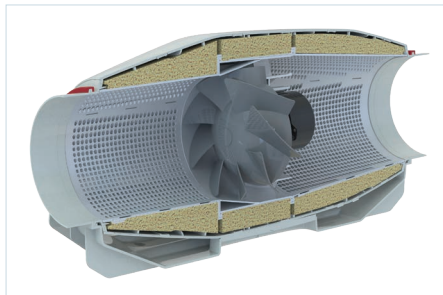
■ Применение

Серия канальных вентиляторов ВЕНТС Стрим в специальном шумоизолированном корпусе, который обеспечивает бесшумную работу вентилятора при высоких аэродинамических характеристиках. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100, 125, 150, 160 мм. Вентиляторы ВЕНТС Стрим 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

Корпус и крыльчатка изготавливаются из высококачественного и прочного пластика. 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.



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 трехскоростные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигатели вентиляторов оснащены термозащитой. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (около 40 000 часов непрерывной работы). Класс защиты двигателя – IPX4.

■ Регулирование скорости

Управление трехскоростным 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.



Вентилятор Вентс Стрим с дополнительными опциями

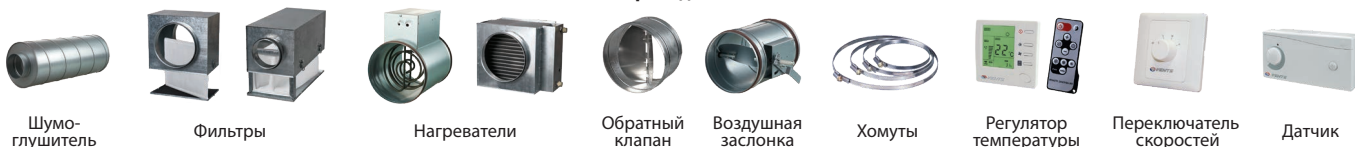
■ Монтаж

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.

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС Стрим	100; 125; 150; 160	<p>Т: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленным на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Р: кабель питания с сетевой вилкой.</p> <p>В: трехпозиционный переключатель скорости.</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор температуры

Переключатель скоростей

Датчик

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

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.

■ Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

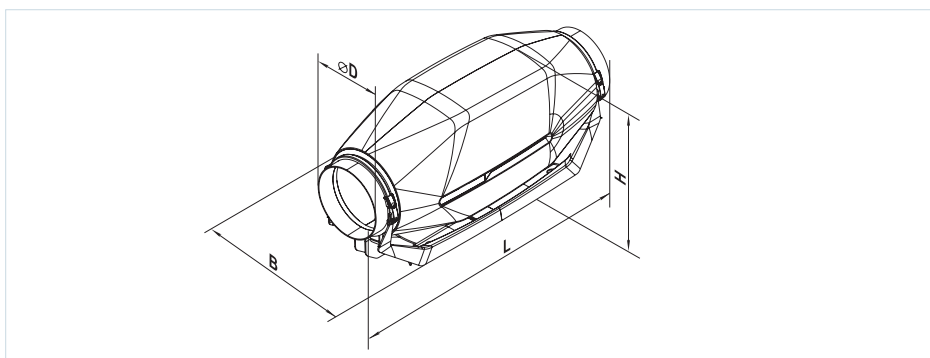
Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает 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.

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.

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	L	H	
Стрим 100/125 (патрубок 100 мм)	100	253	752	273	5
Стрим 100/125 (патрубок 125 мм)	125		679		
Стрим 150/160 (патрубок 150 мм)	150	606			
Стрим 150/160 (патрубок 160 мм)	160	606			



**Стрим 100/125
(патрубок 100 мм)**



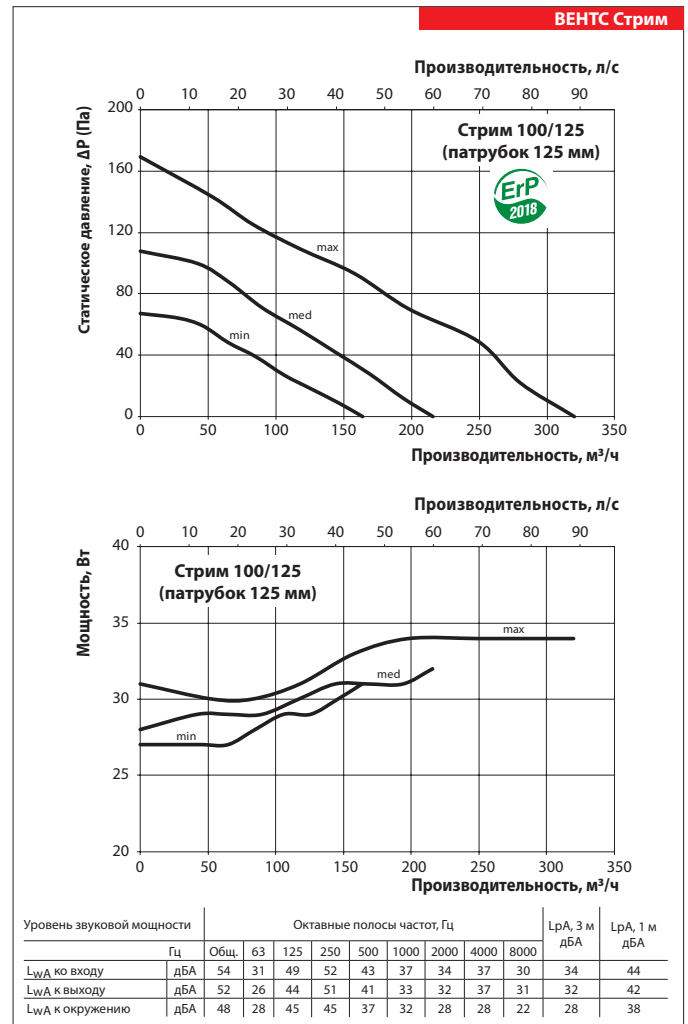
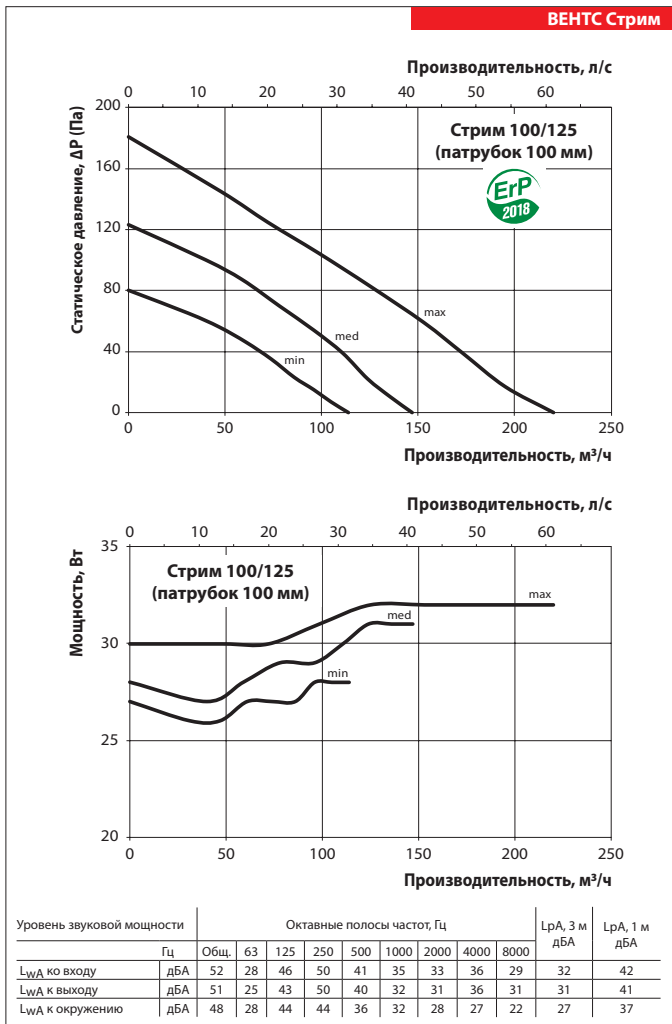
**Стрим 100/125
(патрубок 125 мм)**



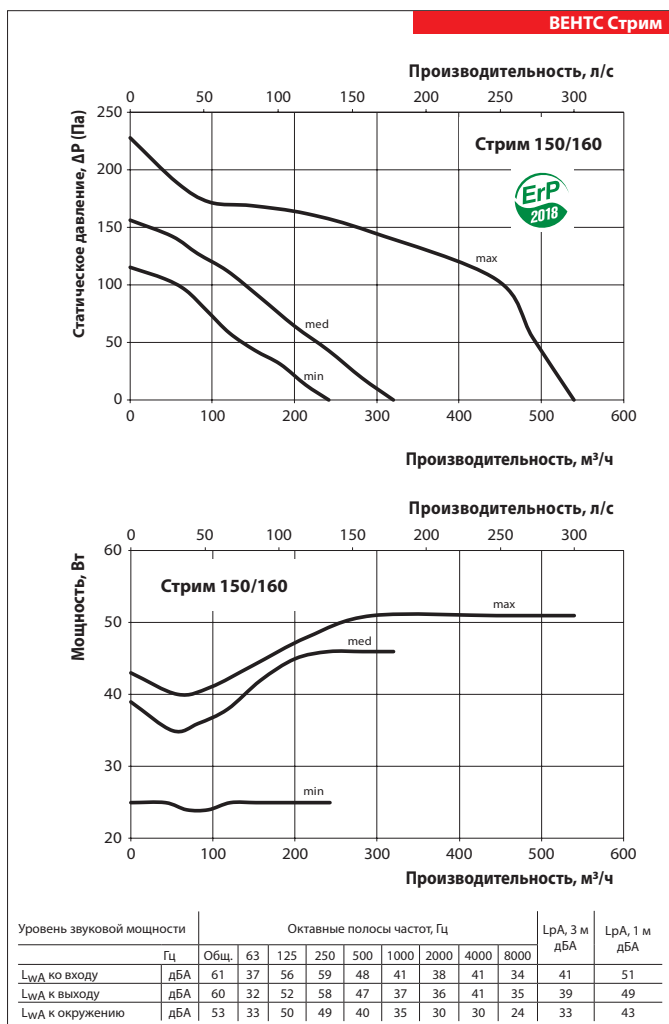
**Стрим 150/160
(патрубок 150 мм, патрубок 160 мм
с резиновым уплотнителем)**

Технические характеристики

Диаметр патрубка	Стрим 100/125			Стрим 100/125		
	100			125		
Скорость	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.
Напряжение, В	1~230			1~230		
Частота, Гц	50			50		
Мощность, Вт	28	31	32	31	33	34
Ток, А	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,16
Максимальный расход воздуха, м³/ч (л/с)	114 (32)	147 (41)	220 (61)	164 (46)	216 (60)	320 (89)
Частота вращения, мин⁻¹	1568	1952	2362	1552	1952	2356
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	19	23	27	20	22	28
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55			-25...+55		
Масса, кг	5			5		
Класс защиты	IPX4			IPX4		
Защита двигателя	IP20			IP20		



Стрим 150/160			
Диаметр патрубка	150/160		
Скорость	Мин.	Средн.	Макс.
Напряжение, В	1~230		
Частота, Гц	50		
Мощность, Вт	25	46	51
Ток, А	0,20	0,21	0,24
Максимальный расход воздуха, м³/ч (л/с)	242 (67)	320 (89)	540 (150)
Частота вращения, мин⁻¹	1982	2374	2738
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	20	26	33
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55		
Масса, кг	5		
Класс защиты	IPX4		
Защита двигателя	IP20		



ВЕНТС
СТРИМ
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Серия
ВЕНТС Стрим ЕС



Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до **600 м³/ч** с ЕС-двигателем

■ Применение

Серия канальных вентиляторов ВЕНТС Стрим ЕС выпускается в специальном шумоизолированном корпусе, обеспечивающем бесшумную работу вентилятора при высоких аэродинамических характеристиках. Совместимы с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160 мм.

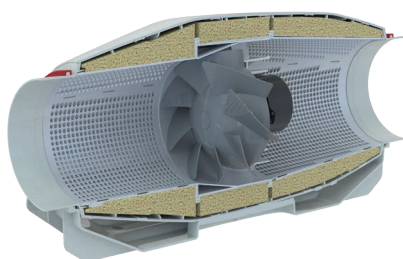
Вентиляторы ВЕНТС Стрим ЕС объединяют в себе широкие возможности и высокие технические параметры осевых и центробежных вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление, а также экономичность и управляемость ЕС-двигателя.

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 высококачественного и прочного пластика. 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.



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	Диаметр воздуховода	Тип двигателя		Опции
ВЕНТС Стрим: вентилятор смешанного типа в шумоизолированном корпусе	100/125 150/160	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	С: двигатель повышенной мощности	Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленным на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре. Р: кабель питания с сетевой вилкой. П: встроенный плавный регулятор скорости.

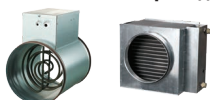
Принадлежности



Шумоглушитель



Фильтры



Нагреватели



Обратный клапан



Воздушная заслонка



Хомуты



Регулятор скорости

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	L	H	
Стрим 100/125 ЕС С (патрубок 100 мм)	100		752		5
Стрим 100/125 ЕС С (патрубок 125 мм)	125	253	679	273	
Стрим 150/160 ЕС (патрубок 150 мм)	150		606		
Стрим 150/160 ЕС (патрубок 160 мм)	160		606		



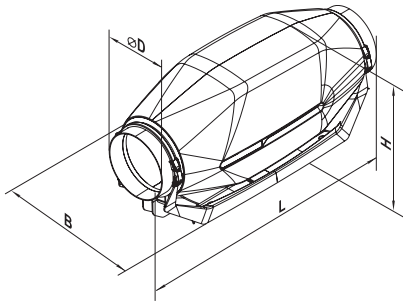
Стрим 100/125 ЕС С (патрубок 100 мм)



Стрим 100/125 ЕС С (патрубок 125 мм)



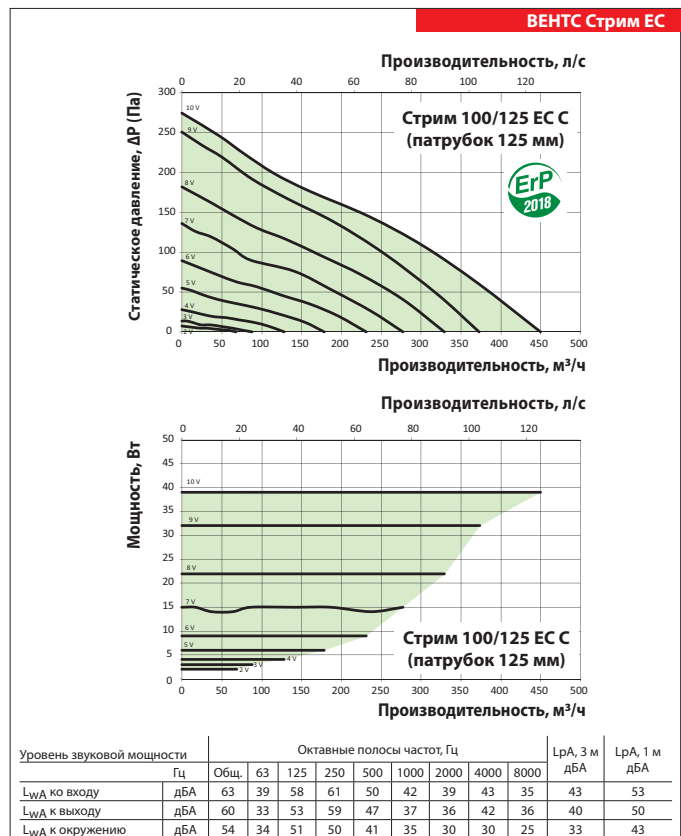
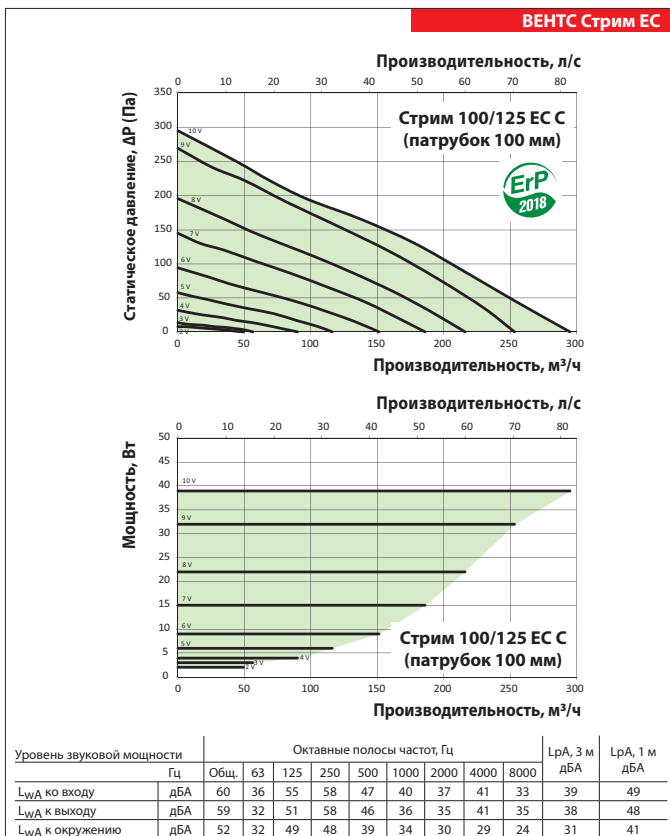
Стрим 150/160 (ЕС) (патрубок 150 мм, патрубок 160 мм с резиновым уплотнителем)



Технические характеристики

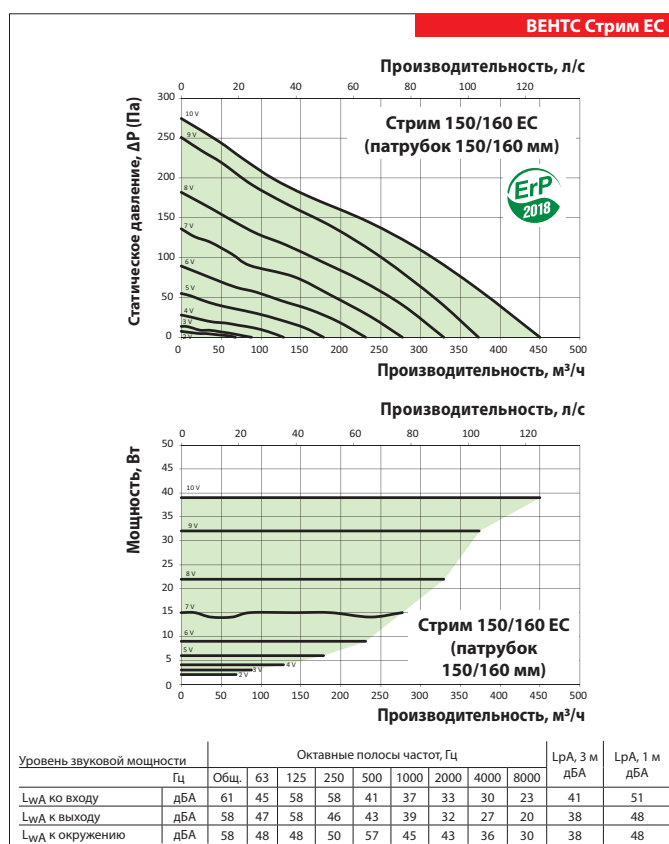
	Стрим 100/125 ЕС С	Стрим 100/125 ЕС С
Диаметр патрубка	100	125
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~ 230	1~ 230
Мощность, Вт	39	39
Ток, А	0,36	0,37
Максимальный расход воздуха, м³/ч (л/с)	295 (82)	450 (125)
Частота вращения, мин⁻¹	3168	3138
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	31	33
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс защиты	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP44	IP44

ВЕНТС
СТРИМ ЕС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



Технические характеристики

		Стрим 150/160 ЕС
Диаметр патрубка		150/160
Напряжение, В/50 (60) Гц		1~230
Мощность, Вт		55
Ток, А		0,49
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч (л/с)		600 (167)
Частота вращения, мин ⁻¹		3506
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		38
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+55
Класс защиты		IPX4
Защита двигателя		IP44



Серия
ВЕНТС Буст-I



Канальные вентиляторы смешанного типа в тепло- и звукоизолированном корпусе с производительностью до **1670 м³/ч**

■ Применение

Канальные вентиляторы ВЕНТС Буст-I в специально разработанном звукоизолированном корпусе, который обеспечивает бесшумную работу вентилятора в сочетании с высокими аэродинамическими характеристиками. Вентиляторы совместимы с круглыми воздуховодами диаметром от 200 до 250 мм.

Вентиляторы ВЕНТС Буст-I сочетают в себе широкие возможности и высокие эксплуатационные характеристики как осевых, так и центробежных

вентиляторов, обеспечивая мощный воздушный поток и высокое давление.

Вентиляторы ВЕНТС Буст-I рекомендуются в качестве компонента вентиляционных систем для различных коммерческих и промышленных помещений с высокими требованиями к уровню шума, например, библиотек, конференц-залов, учебных заведений, детских садов и т.д.

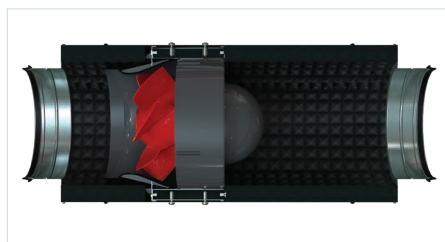
■ Конструкция

Внешний корпус изготовлен из оцинкованной стали. Внутри корпус тепло- и звукоизолирован 30 мм акустического материала.

Благодаря улучшенной крыльчатке смешанного типа, которая является гибридом осевой и центробежной крыльчатки, Буст-I имеет низкое энергопотребление и уровень шума при высокой производительности.

Особо спроектированные диффузор, крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора обеспечивают плавное распределение воздушного потока и наилучшее сочетание высокого воздушного потока, повышенного давления и низкого уровня шума.

Корпус вентилятора оборудован герметичной клеммной коробкой для подключения к электросети.



■ Двигатель

Вентиляторы ВЕНТС Буст-I оснащены однофазными высокоэффективными трехскоростными асинхронными двигателями с низким энергопотреблением. Двигатель оснащен термовыключателями для защиты от перегрева. Шарикоподшипники обеспечивают длительный срок службы (около 40 000 часов непрерывной работы). Класс защиты двигателя от проникновения – IPX4.

■ Регулирование скорости

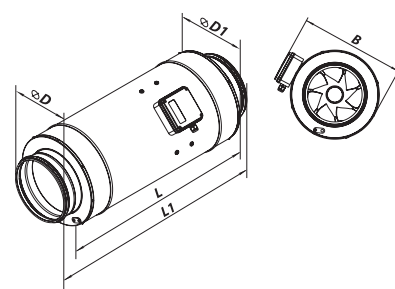
Трехскоростным двигателем можно управлять с помощью встроенного переключателя (опция V) или внешнего переключателя P3-5.0 (приобретается отдельно).

■ Монтаж

Вентиляторы предназначены для использования с круглыми воздуховодами. Корпус вентилятора имеет монтажные кронштейны для удобной установки на потолок. Воздуховоды могут быть установлены под любым углом относительно оси вентилятора. Обеспечьте достаточный доступ для обслуживания во время установки вентилятора.

Электрическое подключение и монтаж необходимо выполнять в соответствии с инструкцией по эксплуатации и схемой электрических соединений, наклеенной на клеммной коробке.

В одной системе может быть несколько вентиляторов, установленных параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.



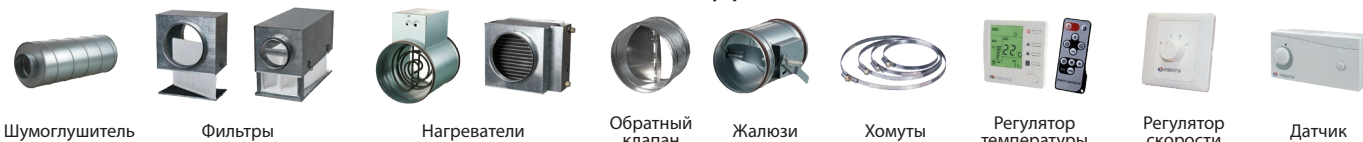
Габаритные размеры вентилятора

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅D1	L	L1	B	
Буст-I 200 (Т, У, Ун, Р, В, РВ)	199	281	601	739	339	8,2
Буст-I 250 (Т, У, Ун, Р, В, РВ)	249	337	601	739	389	9,5

Структура условного обозначения

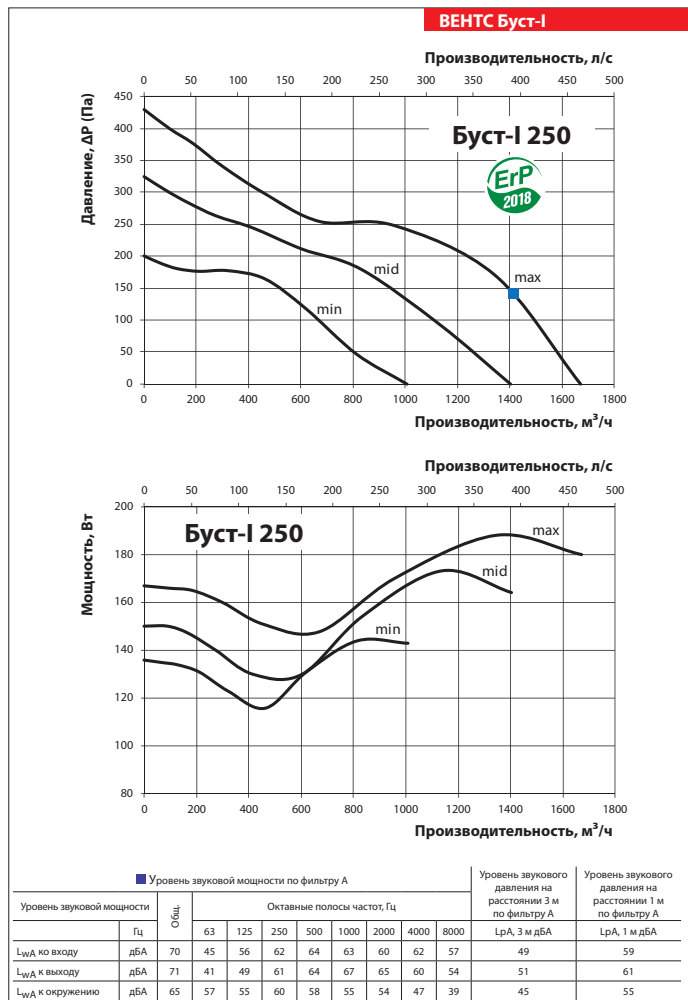
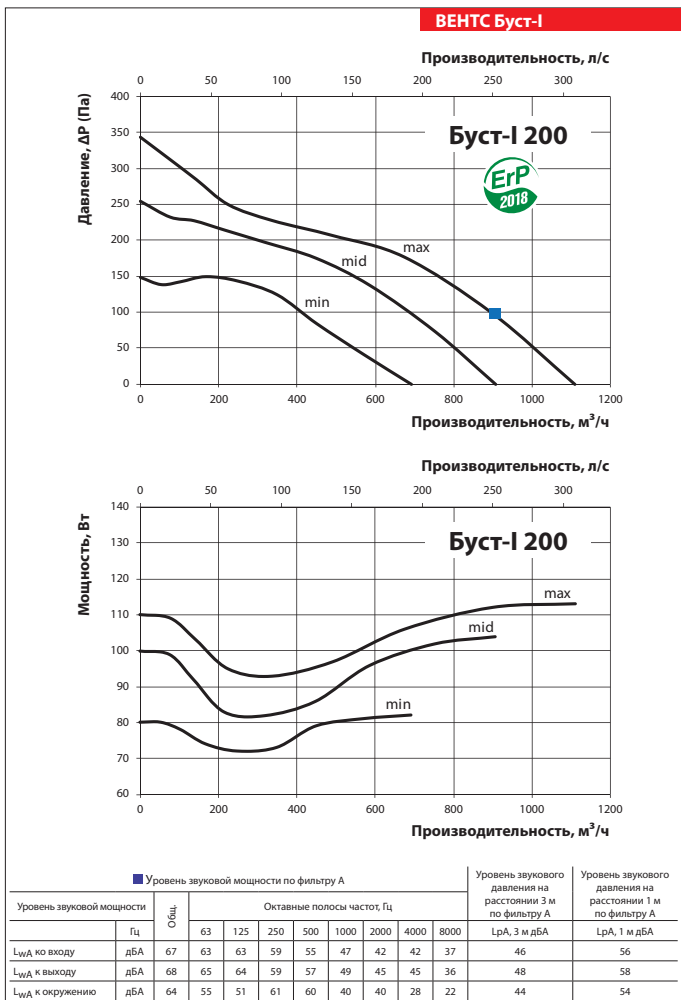
Серия	Диаметр воздуховодов	Опции
ВЕНТС Буст-I	200; 250	<p>Т: таймер задержки выключения (время задержки – от 2 до 30 минут).</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, встроенным в воздуховод. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленным на 4-метровом кабеле. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Р: шнур питания с сетевой вилкой.</p> <p>В: трехпозиционный регулятор скорости.</p>

Аксессуары



Технические характеристики

	Буст-I 200			Буст-I 250		
Скорость	min	mid	max	min	mid	max
Напряжение, В	1~230					
Частота, Гц	50					
Мощность, Вт	82	104	113	144	173	188
Ток, А	0,37	0,46	0,51	0,70	0,81	0,84
Максимальный расход воздуха, м³/ч	692	906	1110	1007	1404	1670
Максимальный расход воздуха, л/с	192	252	308	280	390	464
Частота вращения, мин ⁻¹	2229	2634	2823	2292	2626	2876
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	37	42	44	38	43	45
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55					
Защита	IPX4					
Класс защиты двигателя	IP20					



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БУСТ-I

Серия
ВЕНТС Буст-1 ЕС



Канальные вентиляторы смешанного типа с ЕС-двигателями в корпусах с шумо- и теплоизоляцией. Расход воздуха до **1750 м³/ч**

■ Применение

Новая серия канальных вентиляторов ВЕНТС Буст-1 ЕС имеет специальный шумоизолированный корпус, обеспечивающий бесшумную работу и отличные аэродинамические характеристики. Подходит для воздуховодов диаметром от 200 до 250 мм.

Вентиляторы ВЕНТС Буст-1 ЕС сочетают в себе универсальность и высокую производительность как осевых, так и центробежных вентиляторов, создавая мощный воздушный поток и высокое давление, сохраняя при этом характерную для ЕС-двигателей энергоэффективность и быстродействие.

Несколько вентиляторов могут быть интегрированы в единую систему, управляемую компьютером, с обратной связью от датчиков в сочетании с регулированием скорости во всем динамическом диапазоне.

Применение: системы приточно-вытяжной вентиляции различных коммерческих и производственных помещений с жесткими требованиями к уровню шума (таких как библиотеки, конференц-залы, учебные классы, игровые комнаты детских садов и т.д.).

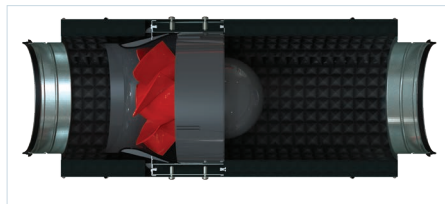
■ Конструкция

Внешний корпус выполнен из оцинкованной стали. Шумо- и теплоизоляцию обеспечивает акустический материал толщиной 30 мм.

Благодаря улучшенной крыльчатке смешанного типа, которая является гибридом осевой и центробежной крыльчатки, Буст-1 ЕС имеет низкое энергопотребление и уровень шума при высокой производительности.

Особо спроектированные диффузор, крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора обеспечивают плавное распределение воздушного потока и наилучшее сочетание высокого воздушного потока, повышенного давления и низкого уровня шума.

Корпус вентилятора оборудован герметичной клеммной коробкой для подключения к электросети.



■ Двигатель

Вентиляторы оснащены высокоэффективными электронно-коммутируемыми ЕС-двигателями. Эти современные двигатели являются наиболее передовым решением в области энергоэффективности на сегодняшний день. ЕС-двигатели отличаются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей. В дополнение к этому КПД двигателя с электронной коммутацией достигает впечатляющего уровня – до 90 %.

■ Регулирование скорости

Управление скоростью вентилятора осуществляется с помощью управляющего сигнала 0-10 В. При изменении значения управляющего сигнала ЕС-вентилятор меняет скорость вращения и обеспечивает необходимый для системы вентиляции расход воздуха. Несколько вентиляторов могут быть интегрированы в единую компьютерную систему управления. Специально разработанное программное обеспечение позволяет добиться высокой точности управления вентиляторами, интегрированными в сеть. На дисплее компьютера отображаются все параметры системы, а режим работы можно настроить индивидуально для каждого вентилятора в сети.

■ Монтаж

Вентиляторы предназначены для использования с круглыми воздуховодами. Корпус вентилятора имеет монтажные кронштейны для удобного монтажа к потолку. Воздуховоды могут быть установлены под любым углом относительно оси вентилятора. Обеспечьте достаточный доступ для обслуживания во время установки вентилятора. Электрическое подключение и монтаж необходимо выполнять в соответствии с инструкцией по эксплуатации и схемой электрических соединений, наклеенной на клеммной коробке. В одной системе может быть несколько вентиляторов, установленных параллельно для увеличения производительности или последовательно для увеличения рабочего давления.

Структура условного обозначения

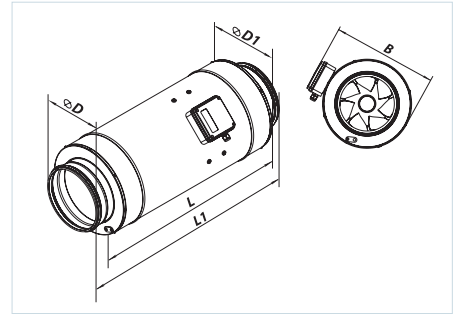
Серия	Диаметр воздуховодов	Тип двигателя	Опции
ВЕНТС БУСТ-1: канальный вентилятор смешанного типа в корпусе с шумо- и теплоизоляцией	200; 250	ЕС: синхронный электронно-коммутируемый двигатель	У: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, встроенным в воздуховод. Алгоритм работы по температуре. Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленным на 4-метровом кабеле. Алгоритм работы по температуре. Р: шнур питания с сетевой вилкой. П: встроенный плавный регулятор скорости.

Аксессуары



Габаритные размеры вентилятора

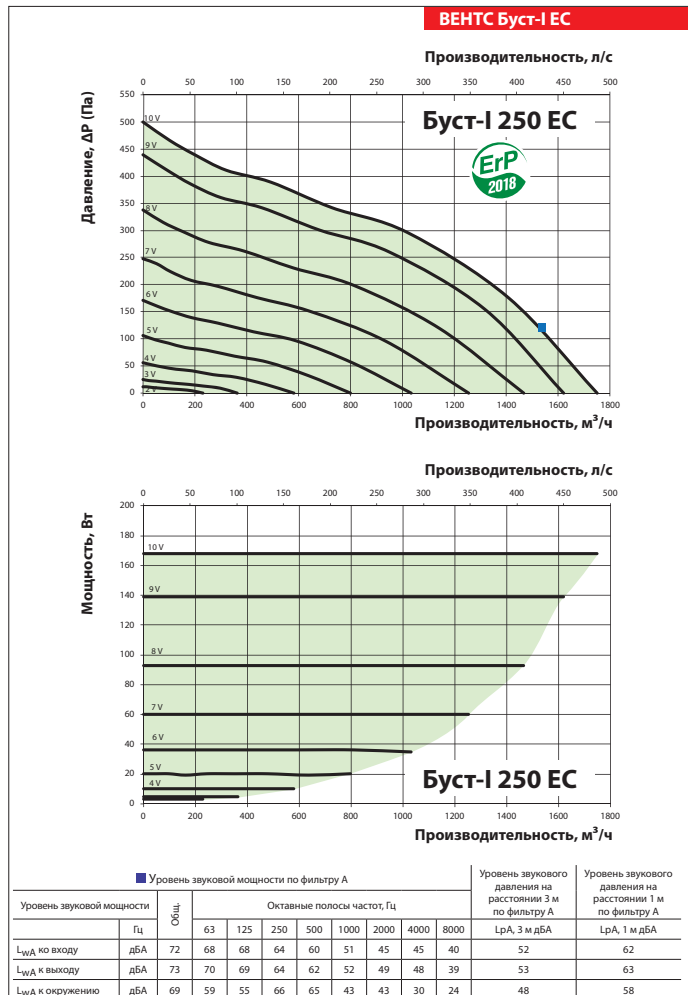
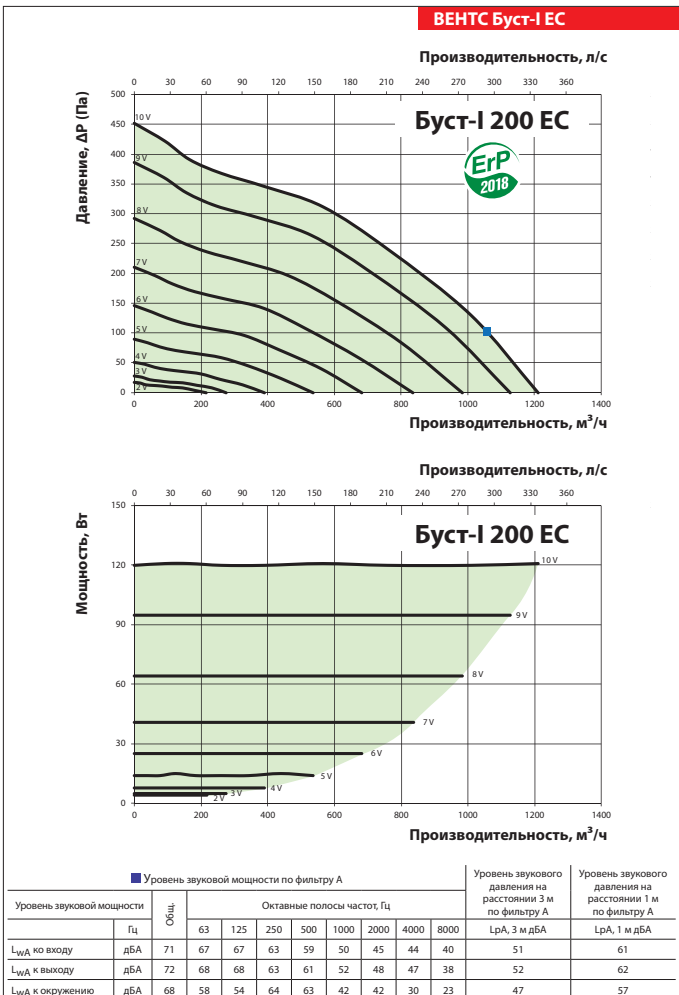
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅D1	L	L1	B	
Буст-1 200 ЕС (У, Ун, Р, П)	199	281	601	739	339	8,2
Буст-1 250 ЕС (У, Ун, Р, П)	249	337	601	739	389	9,5



Технические характеристики

	Буст-1 200 ЕС	Буст-1 250 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Мощность, Вт	121	168
Ток, А	0,96	1,34
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	1210	1750
Максимальный расход воздуха, л/с	336	486
Частота вращения, мин ⁻¹	3100	3282
Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА	47	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4
Класс защиты двигателя	IP44	IP44

ВЕНТС
 БУСТ-1ЕС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



Серия
ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Канальные вентиляторы смешанного типа в шумо- и теплоизолированном корпусе с производительностью до 2050 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 315 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-вытяж-

ных 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 крыльчат-

ка 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 (или трехскоростные для ТТ Сайлент-М 200) двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигателя вентиляторов оснащены термозащитными предохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (около 40 000 часов непрерывной 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	Опции	Параметры ErP
ВЕНТС ТТ Сайлент-М	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>Т: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой.</p> <p>В: трехпозиционный переключатель скорости.</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>	<p>Общая эффективность η, %</p> <p>Категория измерений КИ</p> <p>Категория эффективности КЭ</p> <p>Стадия эффективности N</p> <p>Встроенный регулятор оборотов ВРО</p> <p>Мощность кВт</p> <p>Ток А</p> <p>Максимальный расход воздуха м³/ч</p> <p>Статическое давление Па</p> <p>Скорость об/мин⁻¹</p> <p>Специф. коэффициент СК</p>

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

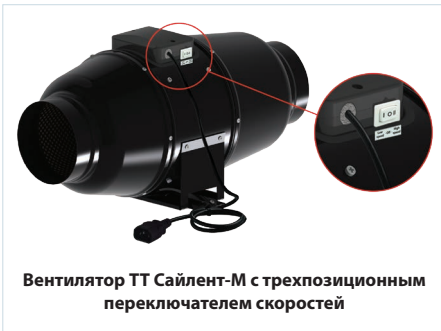
Воздушная заслонка

Хомуты

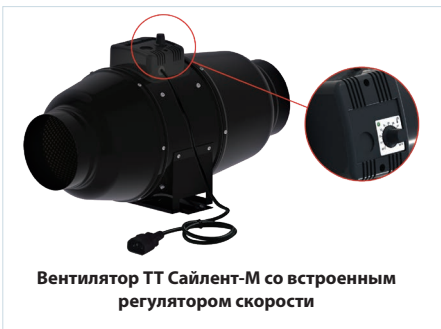
Регулятор температуры

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»);



- с выносным датчиком температуры, закрепленным 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,

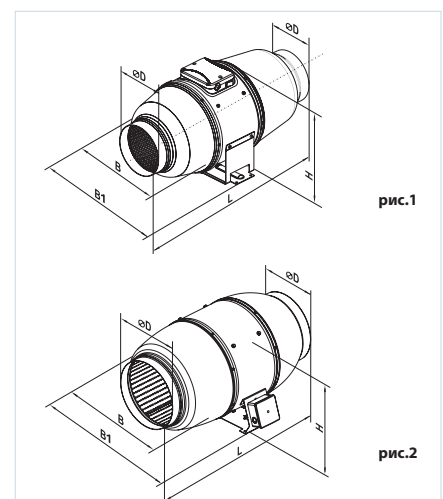
которые могут быть использованы в различных случаях.

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.

Габаритные размеры вентиляторов

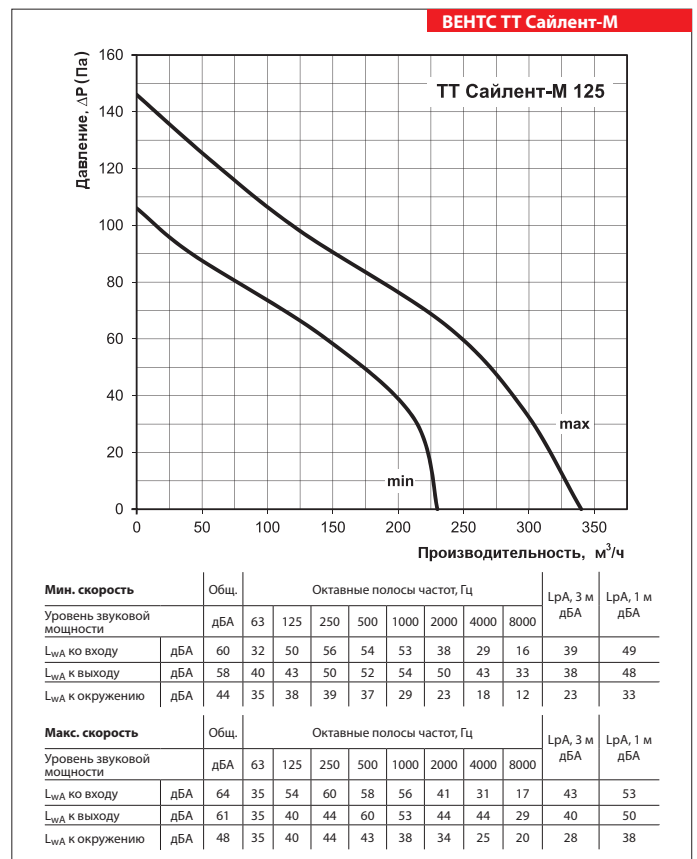
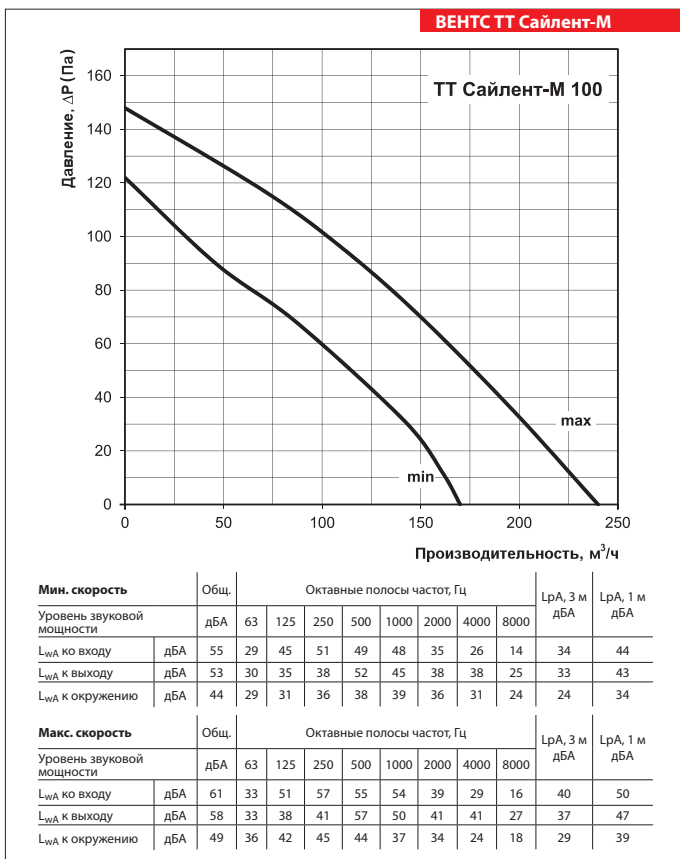
Тип	Размеры, мм					Масса, кг	Рисунок №
	∅D	B	B1	L	H		
ТТ Сайлент-М 100	98	215	243	505	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 125	123	215	243	474	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 150	147	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 160	157	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 200	198	293	386	550	295	8	2
ТТ Сайлент-М 250	248	358	445	658	360	15	2
ТТ Сайлент-М 315	313	432	520	780	434	25	2



Технические характеристики

	ТТ Сайлент-М 100		ТТ Сайлент-М 125	
	мин.	макс.	мин.	макс.
Скорость				
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230	
Мощность, Вт	24	26	25	29
Ток, А	0,10	0,11	0,11	0,13
Максимальный расход воздуха, м³/ч	170	240	230	340
Частота вращения, мин⁻¹	2030	2630	1650	2310
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	24	29	23	28
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60	
Класс энергоэффективности	D		D	
Защита	IPX4		IPX4	

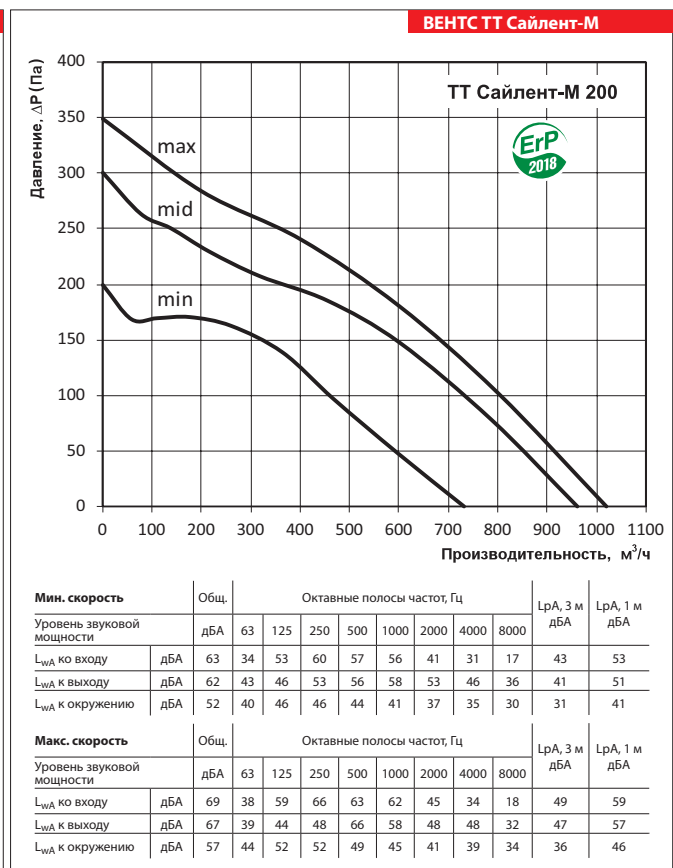
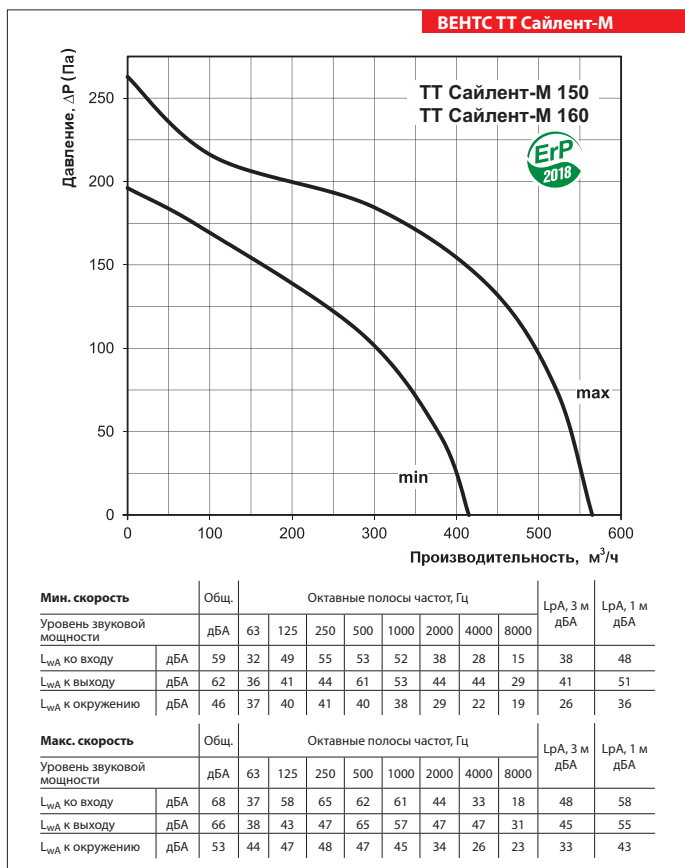
Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



Технические характеристики

	ТТ Сайлент-М 150 ТТ Сайлент-М 160		ТТ Сайлент-М 200		
Скорость	мин.	макс.	мин.	средн.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		
Мощность, Вт	45	52	82	100	110
Ток, А	0,20	0,23	0,37	0,44	0,49
Максимальный расход воздуха, м³/ч	405	555	731	961	1020
Частота вращения, мин⁻¹	1970	2645	2376	2382	2445
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	26	33	30	34	36
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		
Класс энергоэффективности	С		С		
Защита	IPX4		IPX4		

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

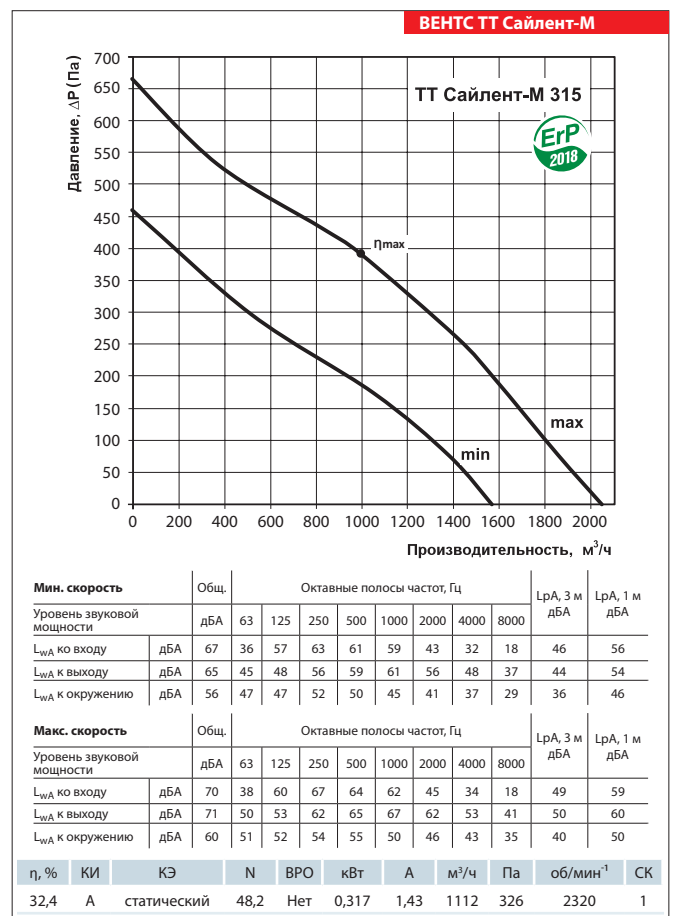
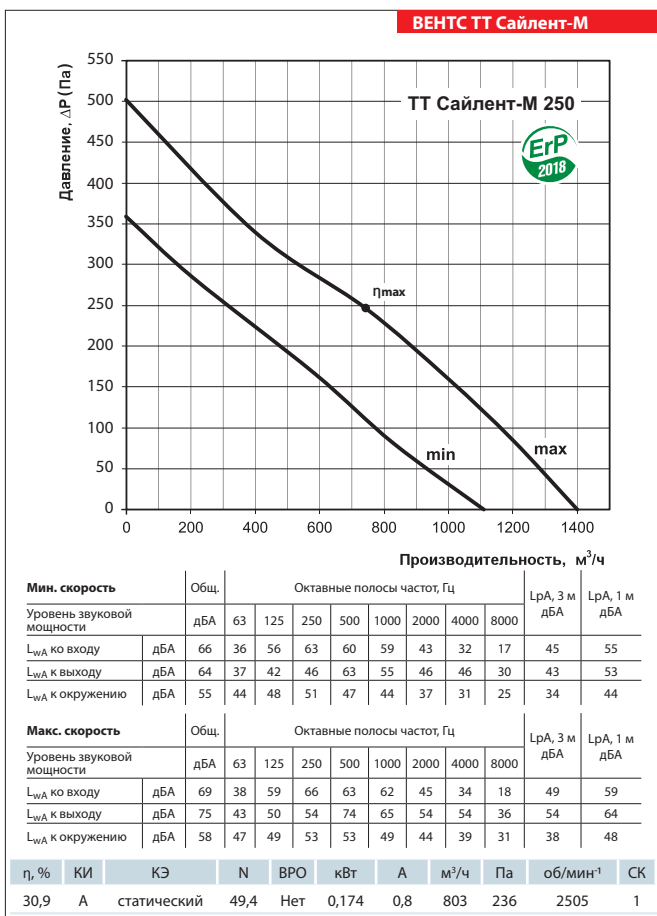


ВЕНТС ТТ САЙЛЕНТ-М
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Технические характеристики

	ТТ Сайлент-М 250		ТТ Сайлент-М 315	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230	
Мощность, Вт	125	177	230	330
Ток, А	0,54	0,79	1,0	1,42
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1110	1400	1570	2050
Частота вращения, мин⁻¹	1955	2440	1890	2430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	34	38	36	40
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60	
Класс энергоэффективности	-		-	
Защита	IPX4		IPX4	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).



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 спроектированным 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 пре-

имуществом 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



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

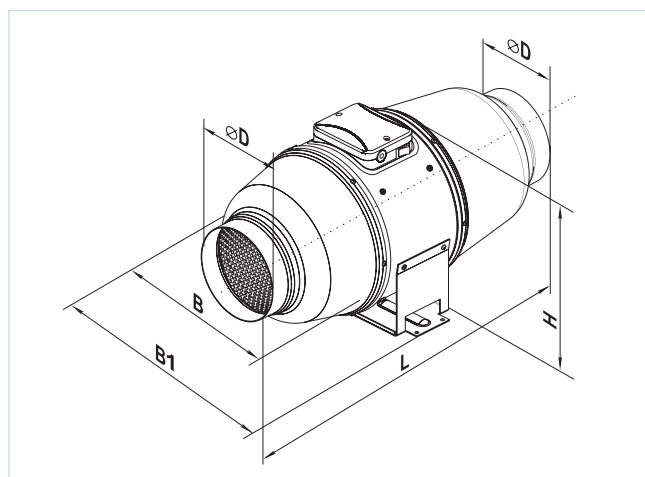
Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор скорости

Габаритные размеры вентиляторов

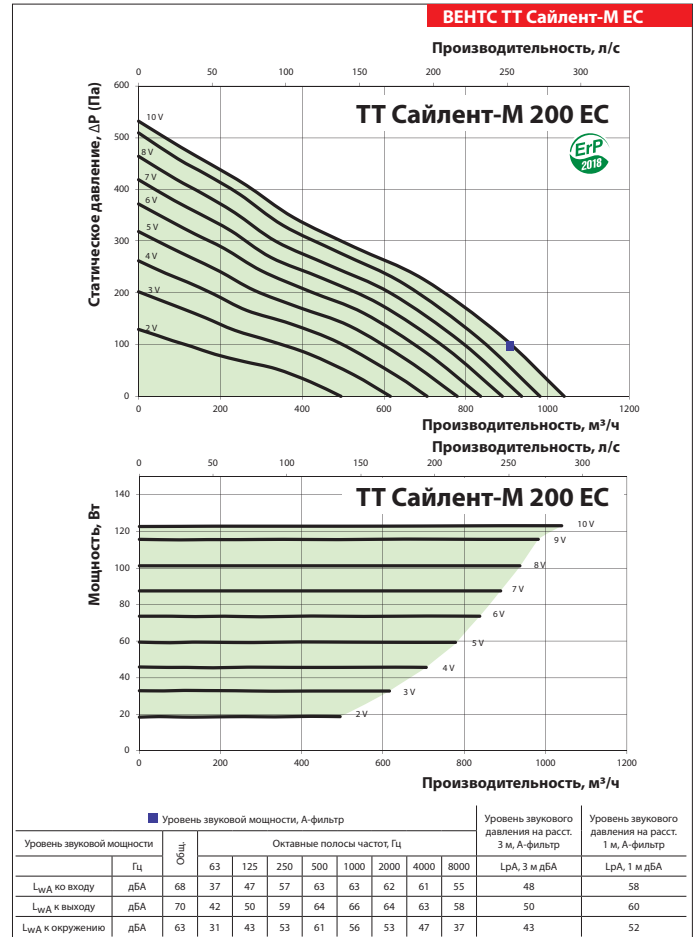
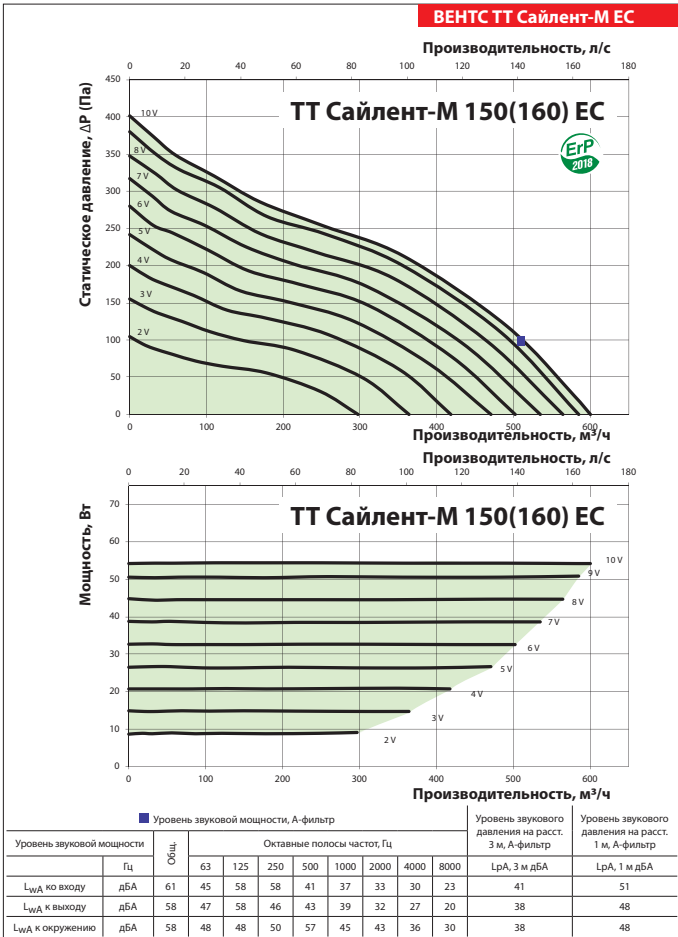
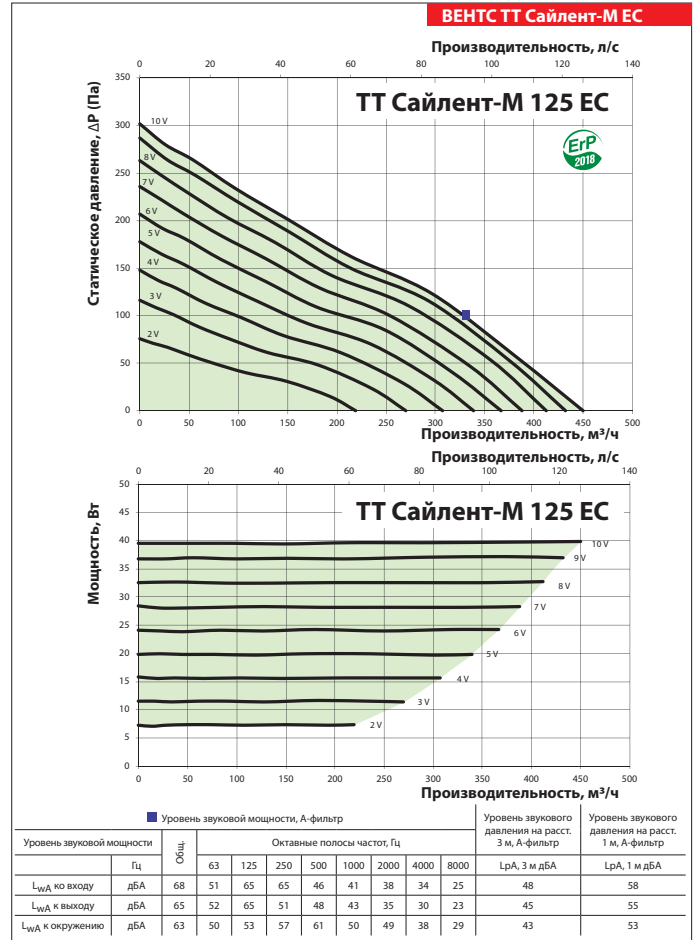
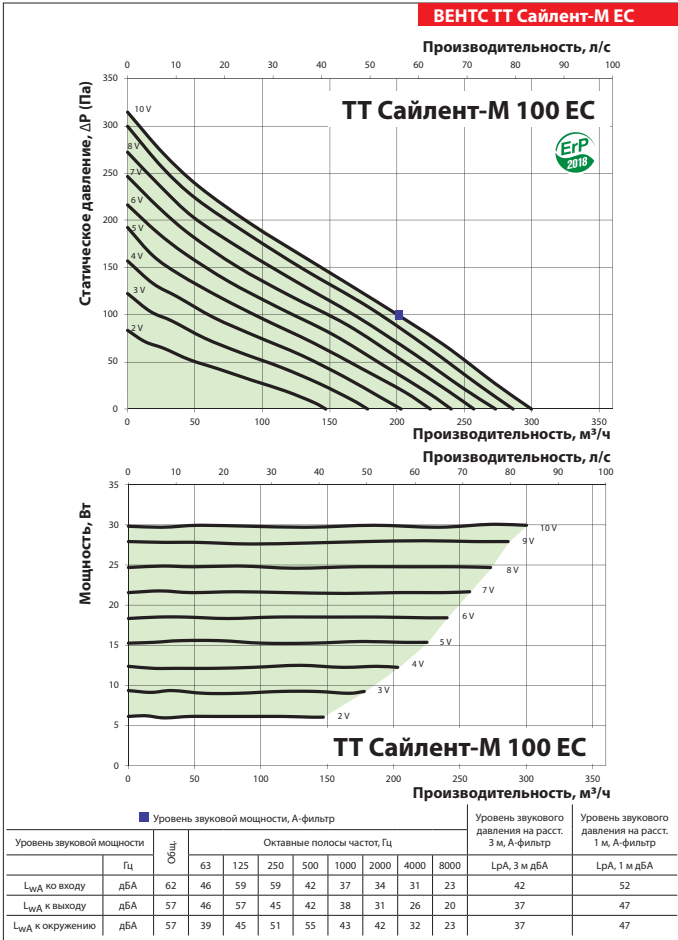
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	B1	L	H	
ТТ Сайлент-М 100 ЕС	98	215	332	505	247	4,9
ТТ Сайлент-М 125 ЕС	123	215	332	474	247	4,8
ТТ Сайлент-М 150 ЕС	147	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 160 ЕС	157	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 200 ЕС	198	293	392	558	311	8,6
ТТ Сайлент-М 250 ЕС	248	358	451	664	379	12,5
ТТ Сайлент-М 315 ЕС	313	432	527	782	455	19,8

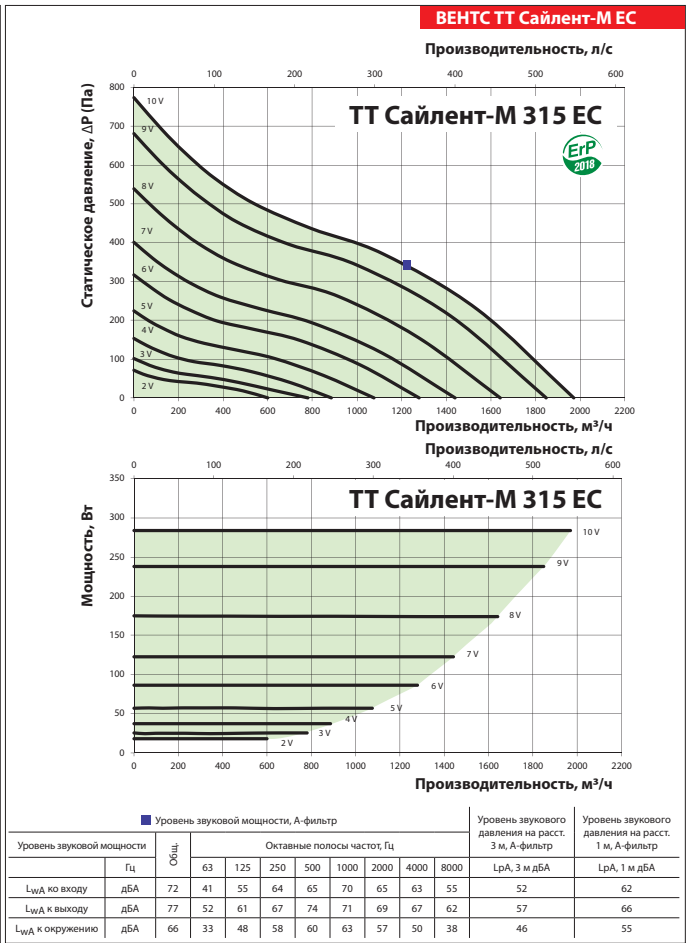
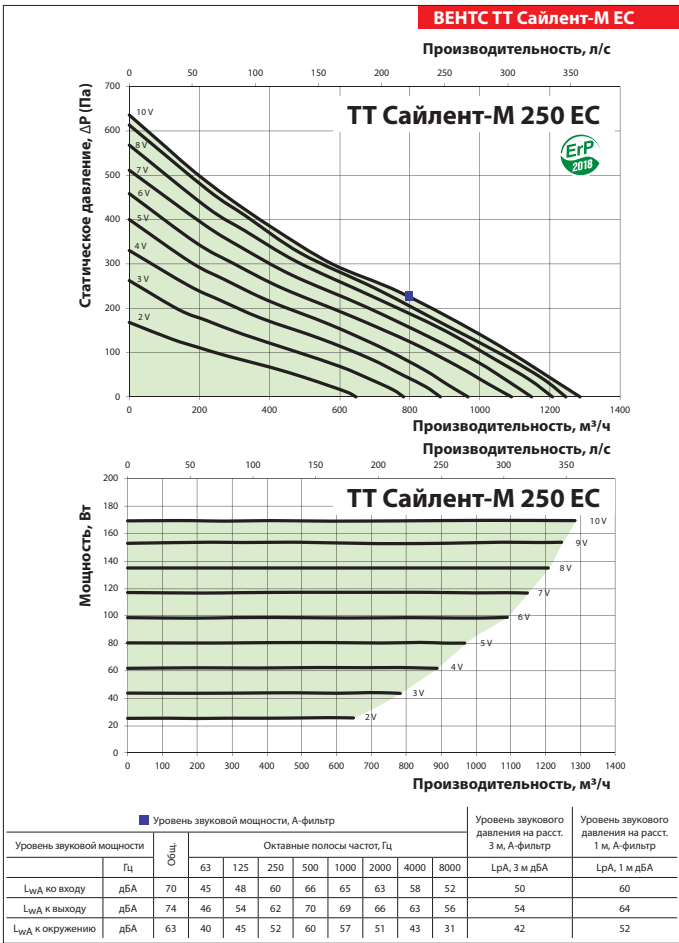


Технические характеристики

	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, м³/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	-	-	-

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).





ВЕНТС TT САЙЛЕНТ-М ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

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 пониженным 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).

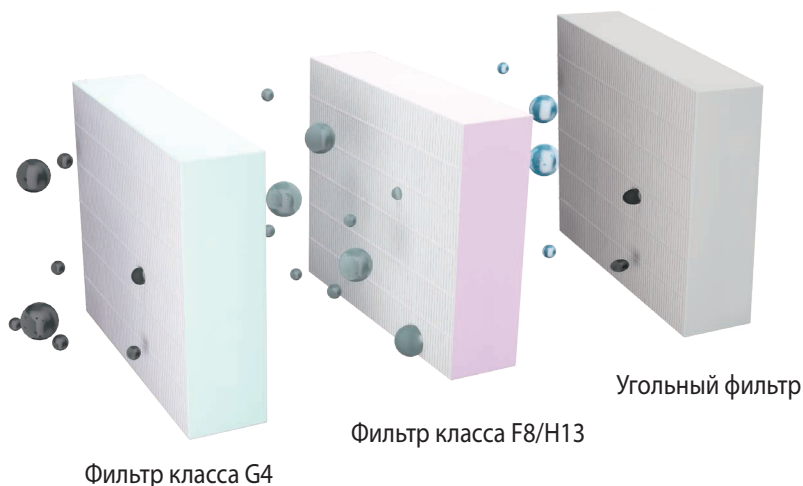
■ Монтаж

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.



Фильтр класса G4

Фильтр класса F8/H13

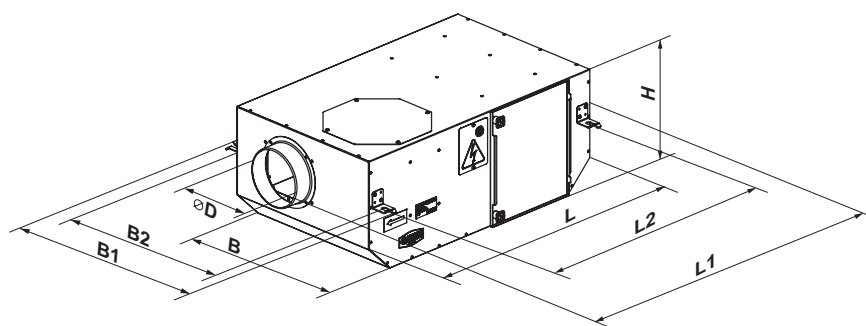
Угольный фильтр

Условное обозначение



Серия	Диаметр патрубков, мм	Модификации двигателя	Фильтры	Опции
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	Дуо: двухскоростной двигатель Б: малозумное 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									13,95
КСВ 100 (ДУО) G4/F8									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/F8/CARBON	100	705	250	415	805	508	650	458	14,86
КСВ 100 (ДУО) G4/H13									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/H13/CARBON									14,86
КСВ 150 (ДУО) Б G4									13,96
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8/CARBON	150	705	250	415	805	508	650	458	14,87
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) G4									15,92
КСВ 150 (ДУО) G4/F8									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/F8/CARBON	150	735	300	440	835	533	680	483	17,08
КСВ 150 (ДУО) G4/H13									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/H13/CARBON									17,08
КСВ 200 (ДУО) G4									18,78
КСВ 200 (ДУО) G4/F8									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/F8/CARBON	200	735	300	605	835	698	680	648	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 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C	PC-1-400
КСВ 150	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C	
КСВ 200	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C	
КСВ 100 ДУО КСВ 150 ДУО Б	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C	
КСВ 150 ДУО	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C	P2-10
КСВ 200 ДУО	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C	

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	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость						
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

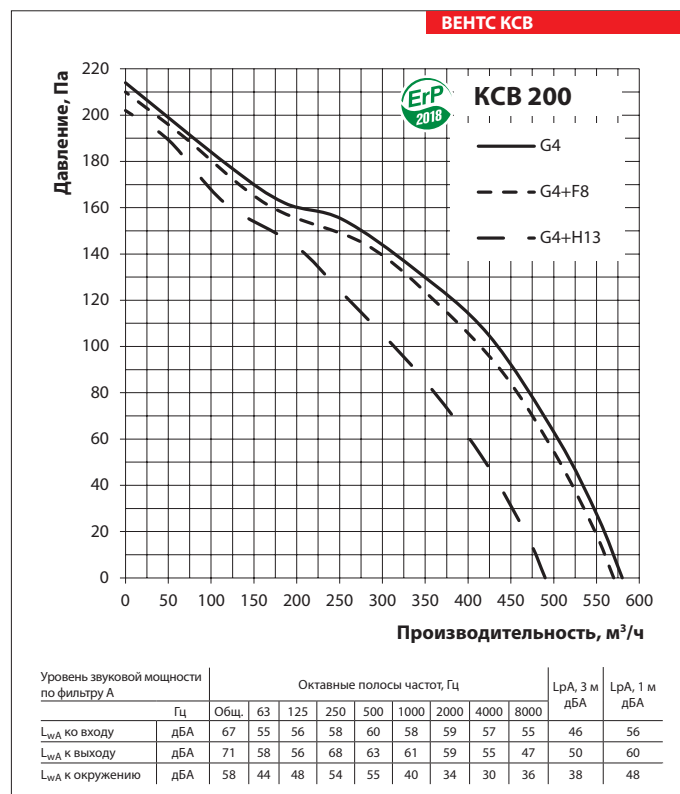
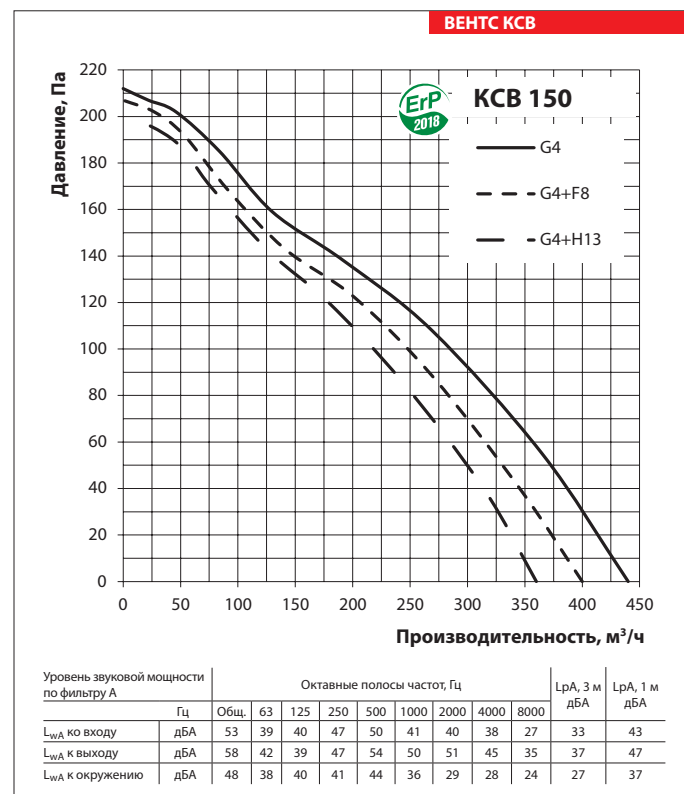
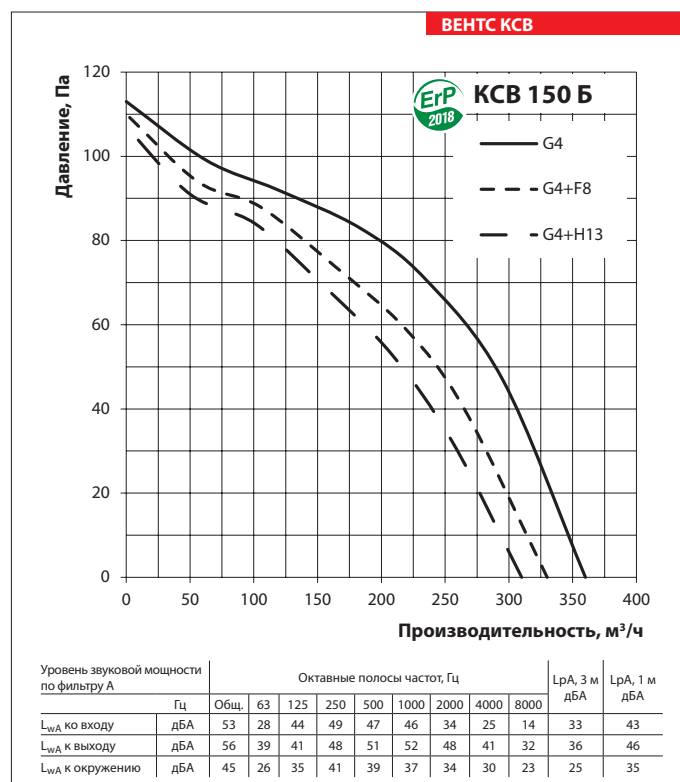
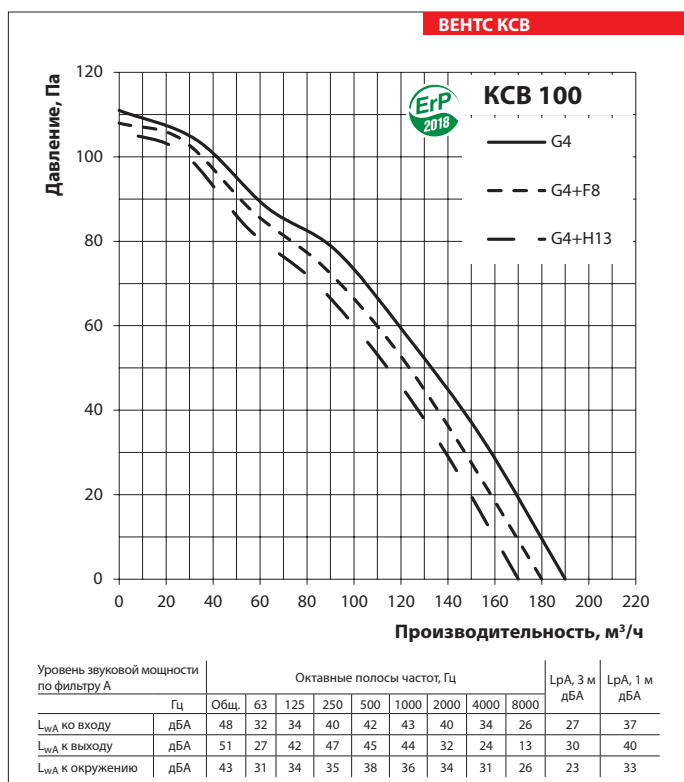
	КСВ 150 ДУО Б G4		КСВ 150 Дуо Б G4/F8		КСВ 150 ДУО Б G4/H13	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость						
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	44	52	41	50	40	48
Ток, А	0,19	0,23	0,18	0,22	0,18	0,21
Производительность, м³/ч	230	340	215	310	205	285
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
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

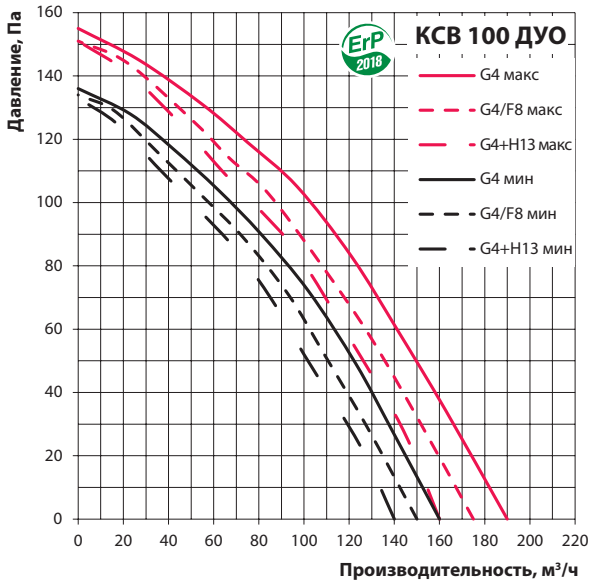
	КСВ 150 ДУО G4		КСВ 150 ДУО G4/F8		КСВ 150 ДУО G4/H13	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость						
Напряжение, В/50 Гц	1~230					
Мощность, Вт	92	117	89	115	85	114
Ток, А	0,41	0,55	0,41	0,55	0,38	0,54
Производительность, м³/ч	320	430	300	390	280	355
Частота вращения, мин⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Уровень 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	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость						
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	



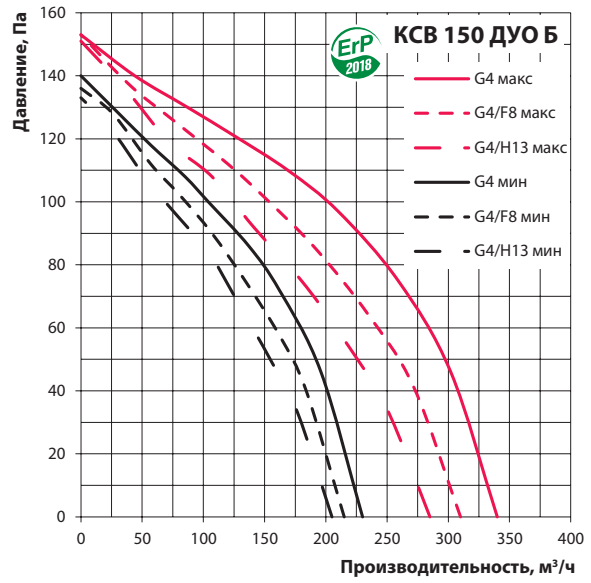
ВЕНТС КСВ



Уровень звуковой мощности по фильтру А		Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
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

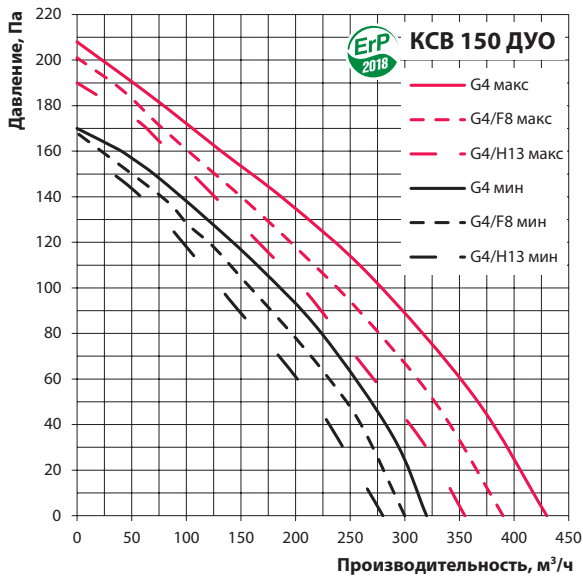
ВЕНТС КСВ



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

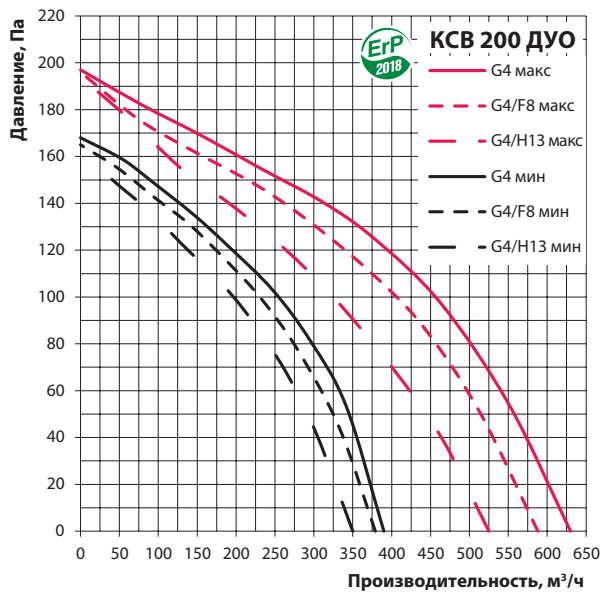
ВЕНТС КСВ



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

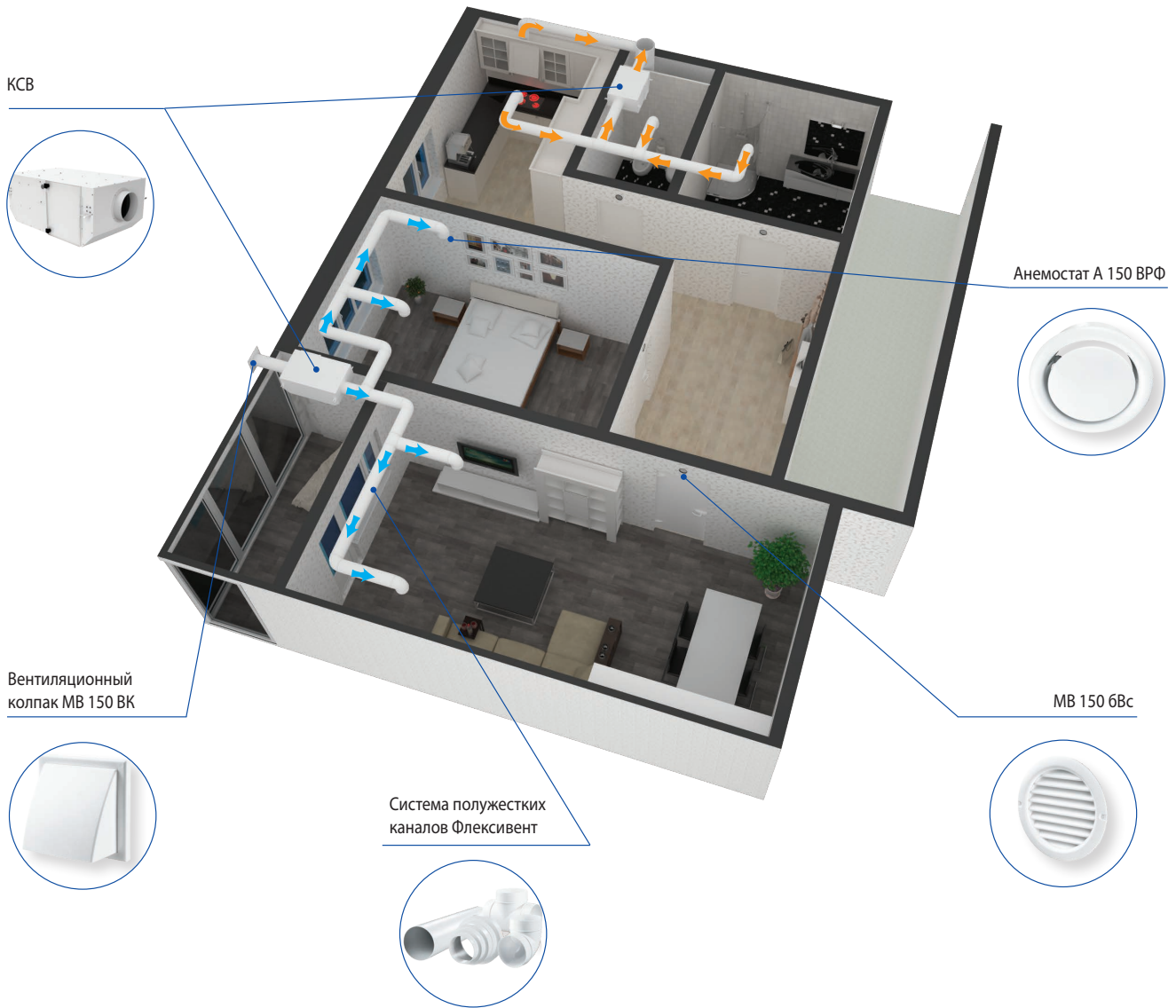
ВЕНТС КСВ



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 коррозии, 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**

Однокоростные 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. Двухкоростные (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 однокоростным двигателем регулирование скорости осуществляется внешним плавным регулятором РС-1-400 (поставляется отдельно).

Двухкоростные 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.

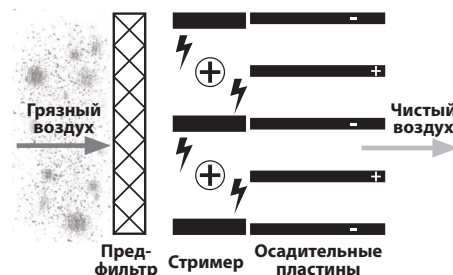
Тонкая очистка производится с помощью электростатического фильтра.

■ **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.

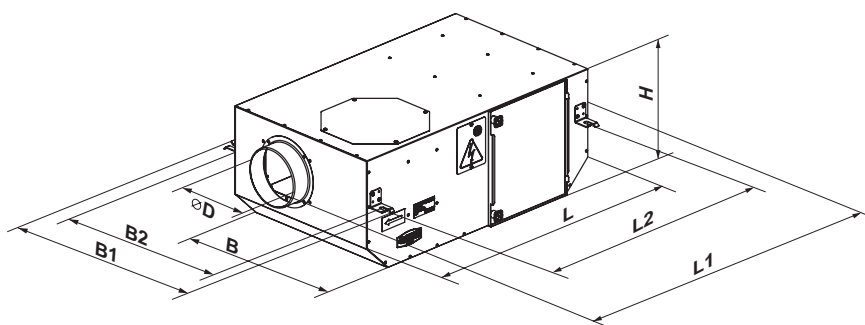
Периодичность определяется пользователем исходя из визуальной оценки загрязненности фильтра. Решается очистка фильтра пылесосом.

Условное обозначение


Серия	Диаметр патрубков, мм	Модификации двигателя	Фильтры	Опции
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	Дуо: двухкоростной двигатель Б: малозумное исполнение пониженной мощности	ES: электростатический фильтр	P1: шнур питания длиной 0,4 м с электровилкой

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм								Масса, кг
	∅D	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



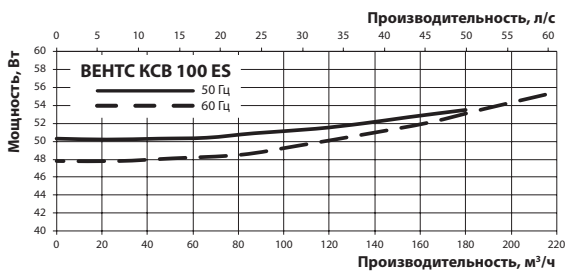
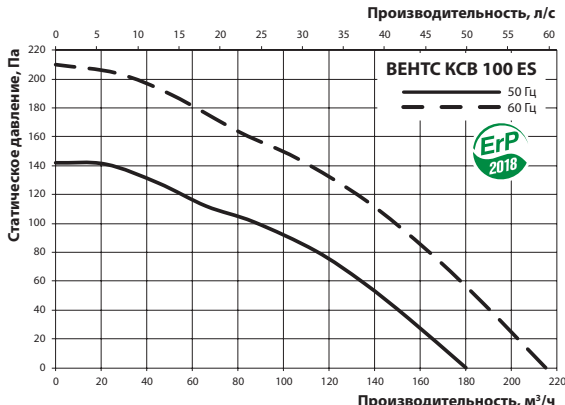
Принадлежности

Модель	Сменный панельный фильтр класса G4	Регулятор скорости
		
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 150 Б ES	СФ 220x400x47-G4	PC-1-400
ВЕНТС КСВ 150 ES ВЕНТС КСВ 200 ES	СФ 270x425x47-G4 СФ 270x590x47-G4	
ВЕНТС КСВ 100 ДУО ES ВЕНТС КСВ 150 ДУО Б ES	СФ 220x400x47-G4	
ВЕНТС КСВ 150 ДУО ES ВЕНТС КСВ 200 ДУО ES	СФ 270x425x47-G4 СФ 270x590x47-G4	P2-10

Технические данные

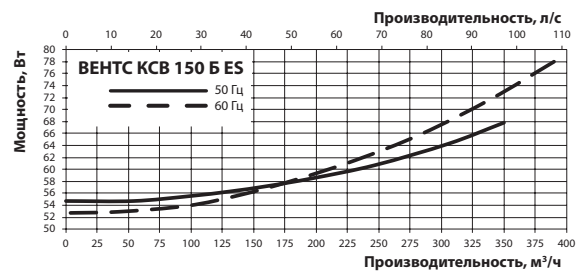
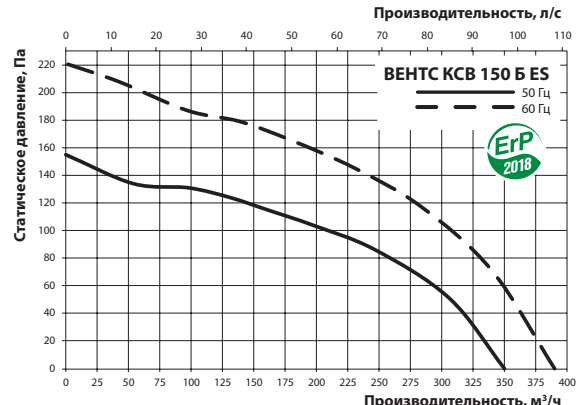
	ВЕНТС КСВ 100 ES		ВЕНТС КСВ 150 Б ES		ВЕНТС КСВ 150 ES		ВЕНТС КСВ 200 ES	
Напряжение, В	230		230		230		230	
Частота тока, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	53	55	68	78	112	131	135	157
Ток, А	0,27	0,24	0,3	0,34	0,51	0,57	0,59	0,68
Максимальный расход воздуха, м³/ч	180	215	350	390	460	530	640	645
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



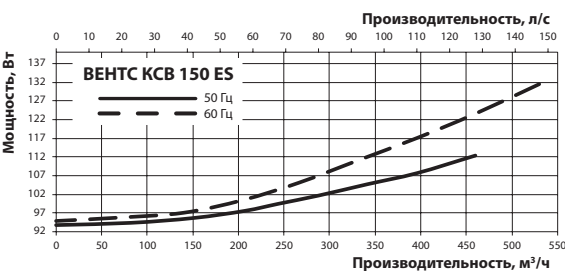
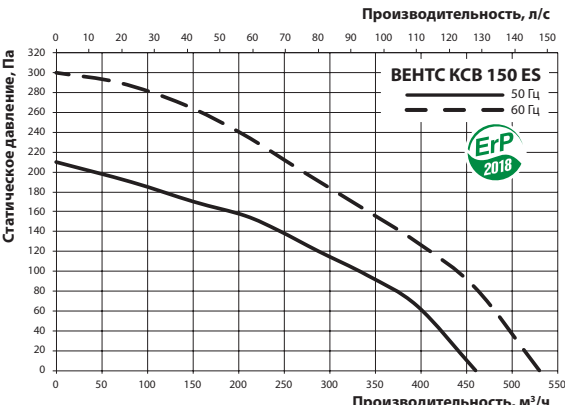
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
L _{WA} ко входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L _{WA} к выходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L _{WA} к окружению	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

ВЕНТС КСВ ES



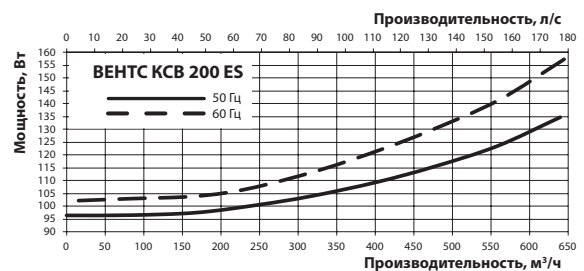
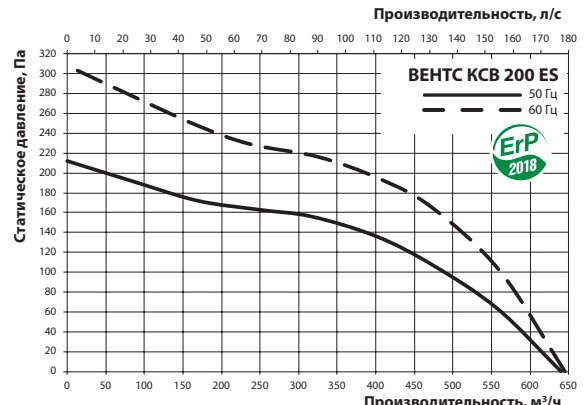
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
L _{WA} ко входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L _{WA} к выходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L _{WA} к окружению	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

ВЕНТС КСВ ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А	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	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

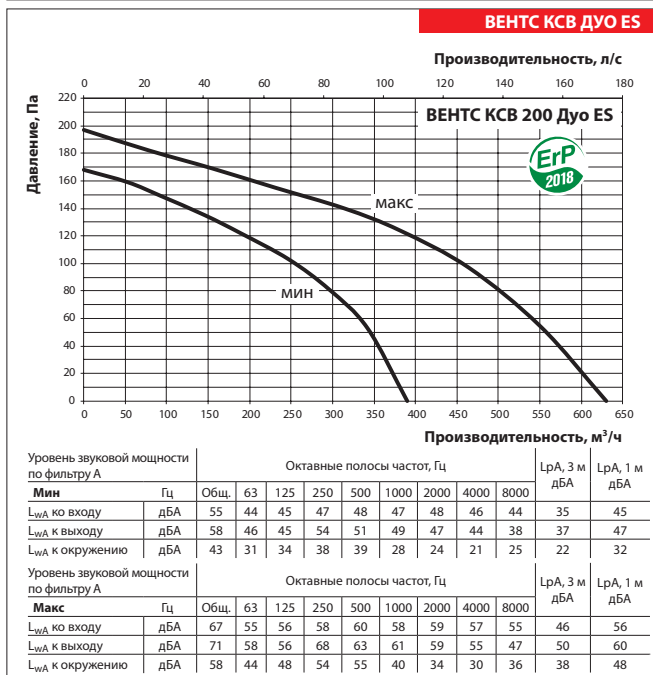
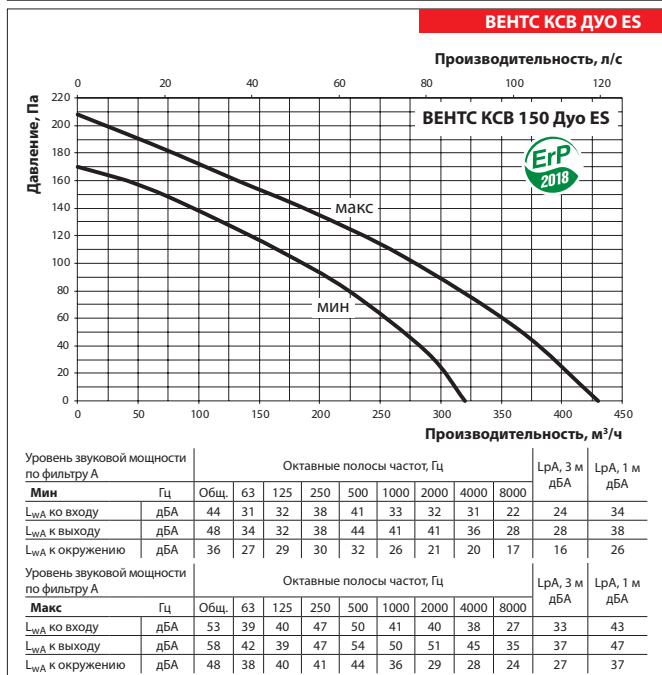
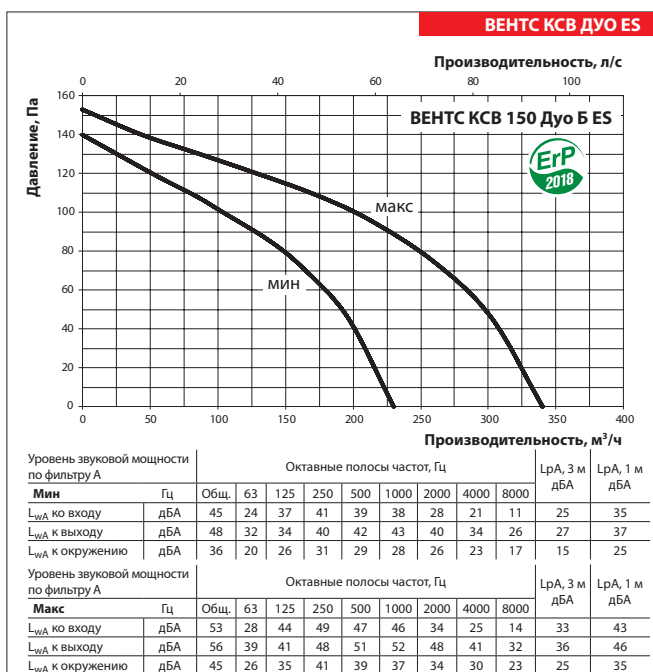
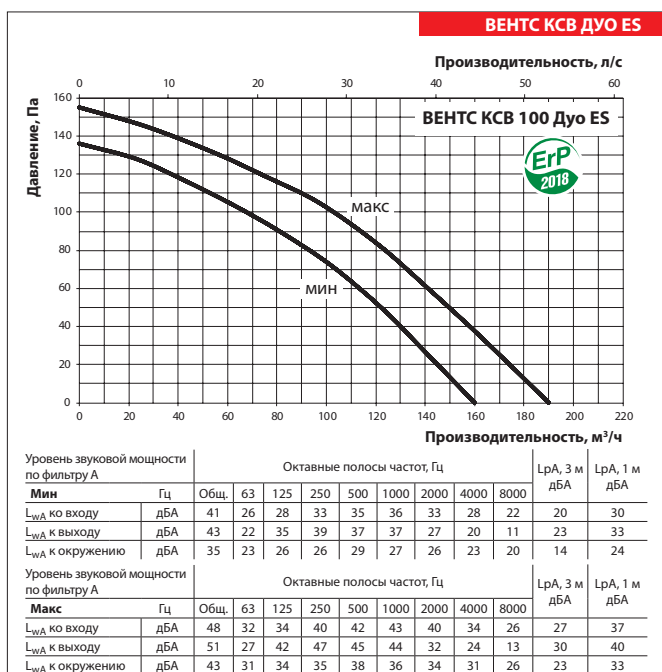
ВЕНТС КСВ ES



Уровень звуковой мощности по фильтру А	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	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	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Скорость								
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 ES
ВЕНТС КСВ ДУО ES
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

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 коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 алюминия, 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 алюминия. 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 напряжением. Расход воздуха пропорционален изменению скорости двигателя. Несколько вентиляторов одновременно можно подключить к одному регулируемому 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 предусмотреть 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

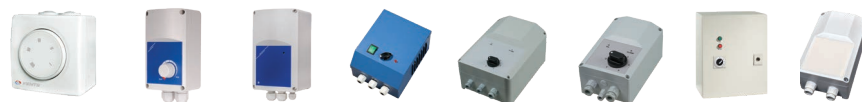
Условное обозначение

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

Параметры ErP

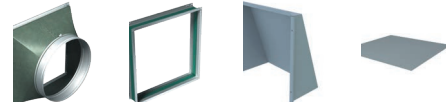
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин ⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности



Регуляторы скорости

Опции к вентиляторам



ВПГ

ВВГ

КН-ВШ

ВПГ-ВШ

Технические характеристики

	ВШ 355 4Е			ВШ 355 4Д			ВШ 400 4Е		ВШ 400 4Д	
Напряжение, В	1~230			3~400 Y			1~230		3~230 Δ	
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
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

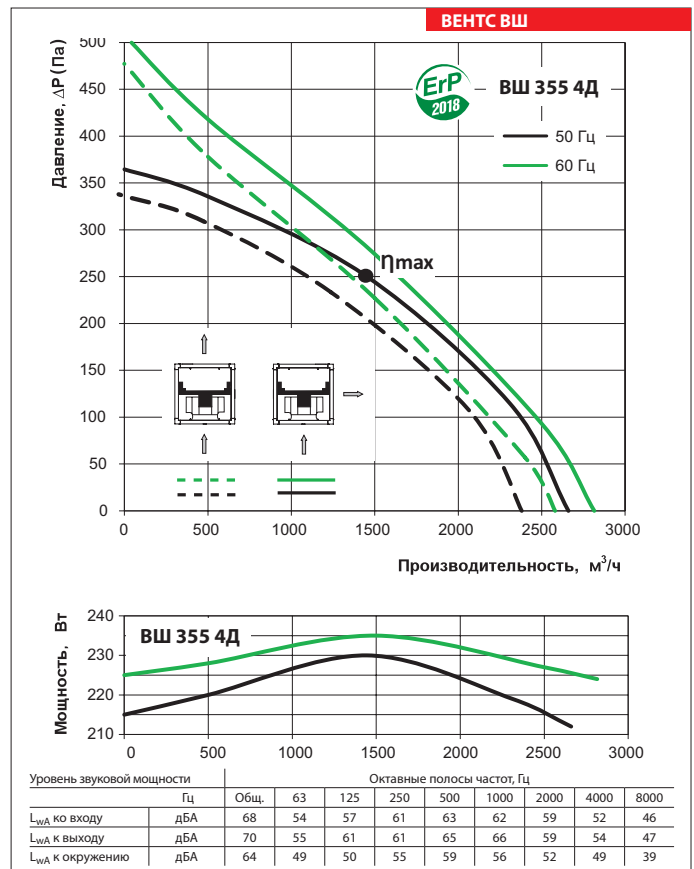
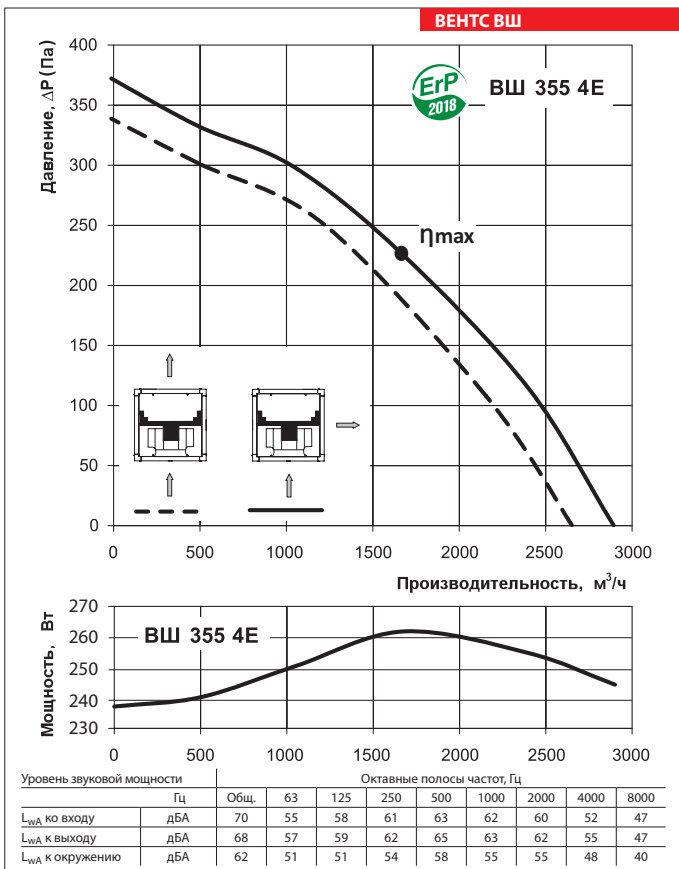
	ВШ 560 6Д	ВШ 630 4Д	ВШ 630 С 4Д	ВШ 630 6Д	ВШ 710 6Д
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, Вт	780	3310	4250	1310	2000
Ток, А	1,70	6,20	7,55	2,80	3,90
Макс. расход воздуха, м³/ч при потоке воздуха: – перпендикулярно	7970	15170	16870	12030	15830
	– прямо	7330	13740	14930	10440
Частота 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

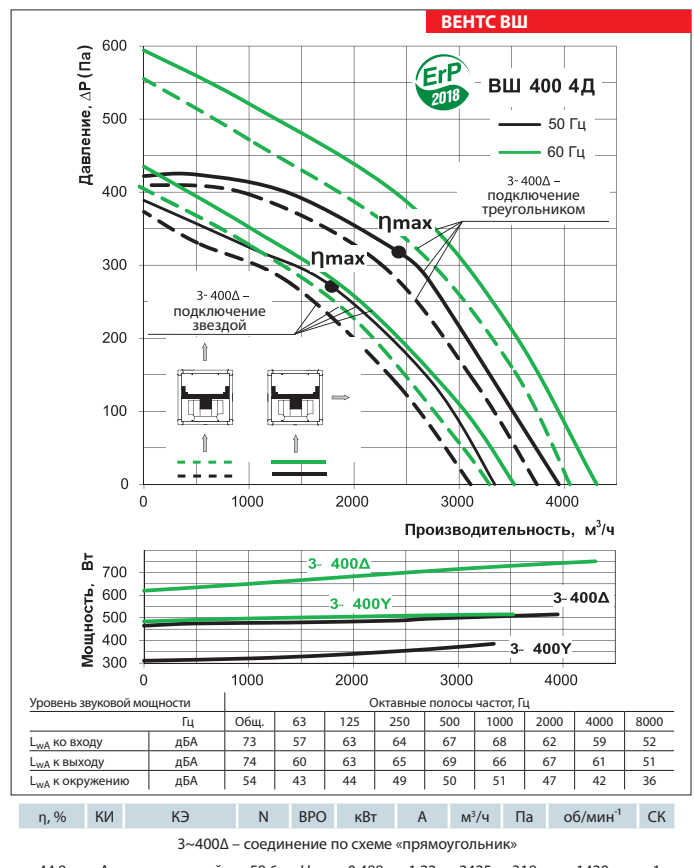
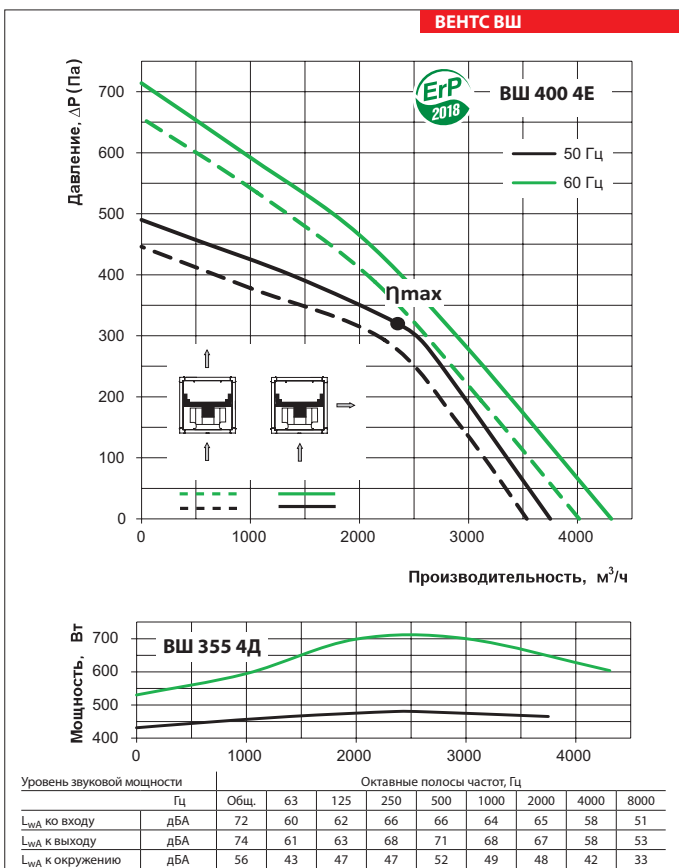


Вариант применения вентилятора ВШ в офисном помещении



η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
40,8	A	статический	57,4	Нет	0,262	1,19	1670	226	1365	1

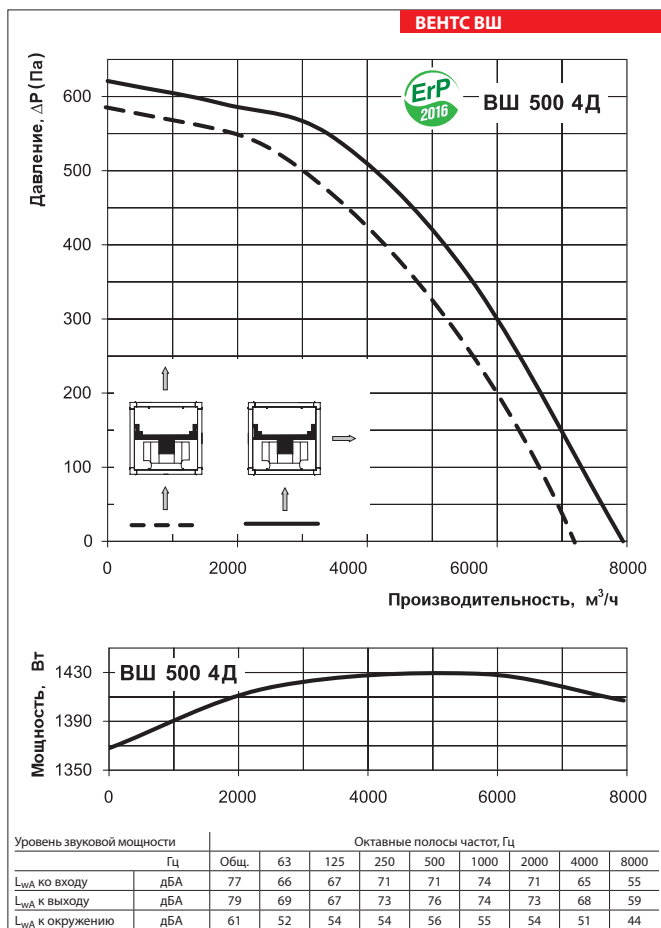
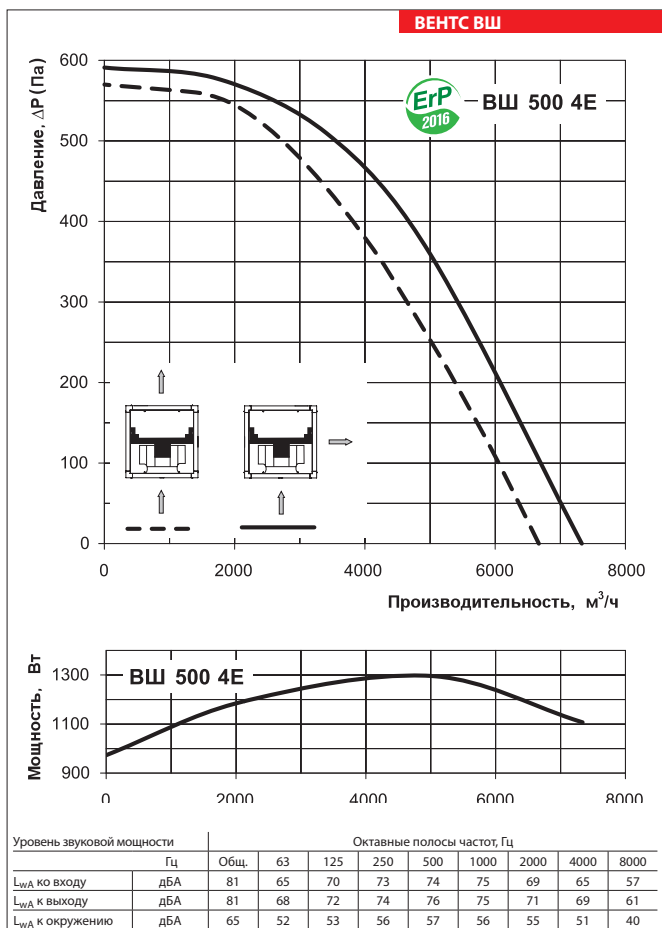
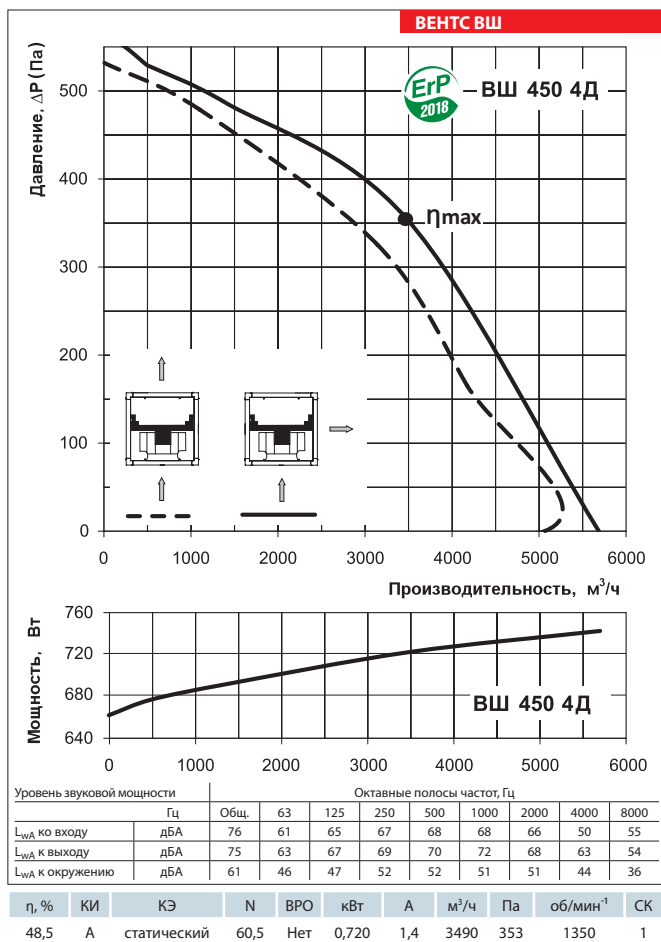
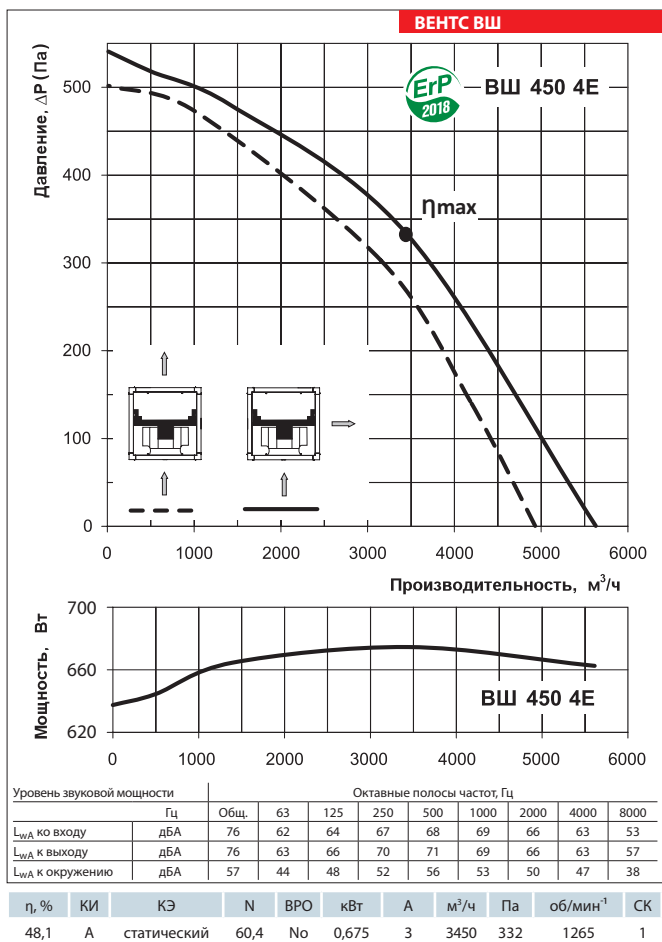
η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,7	A	статический	61,9	Нет	0,230	0,52	1445	251	1350	1



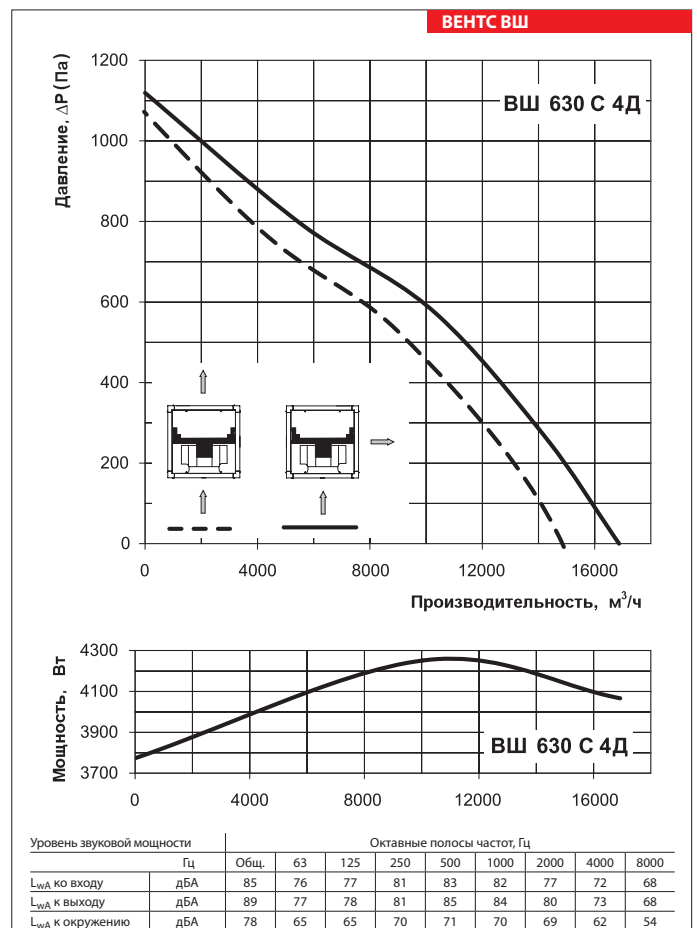
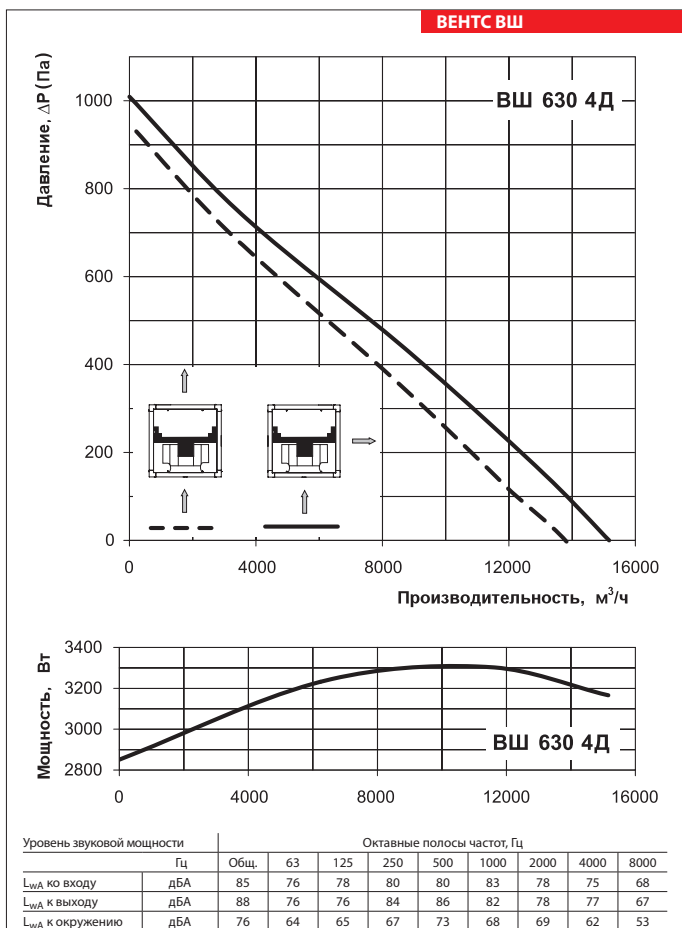
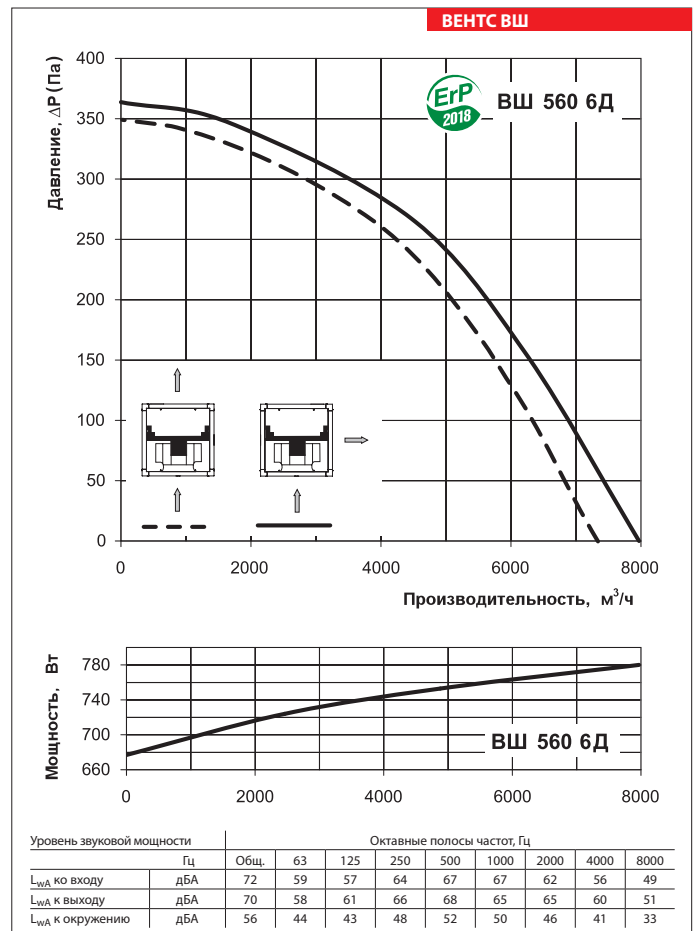
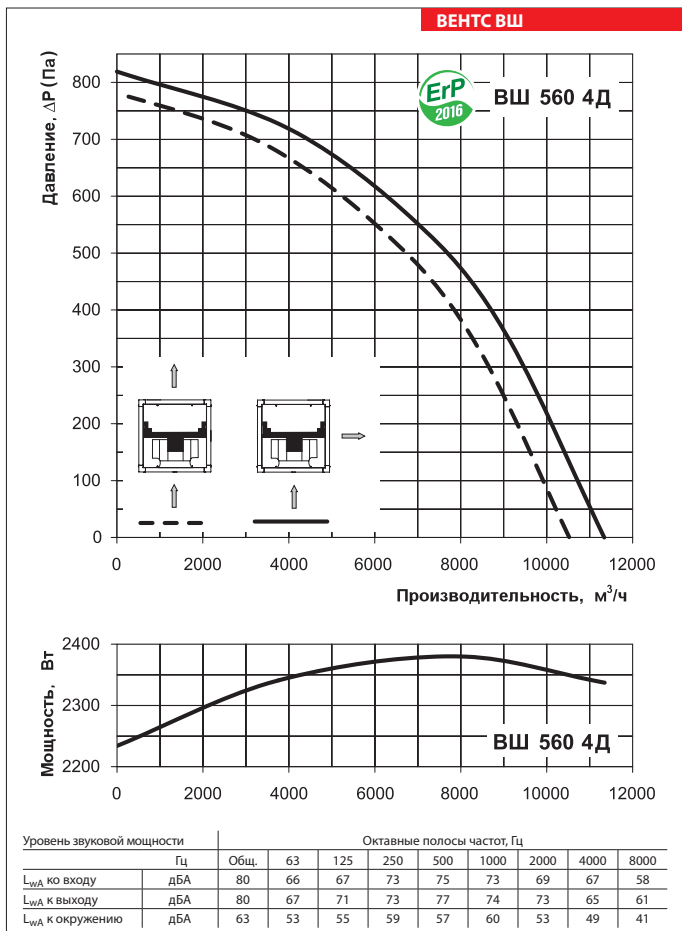
η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,4	A	статический	58,3	Нет	0,480	2,4	2350	320	1370	1

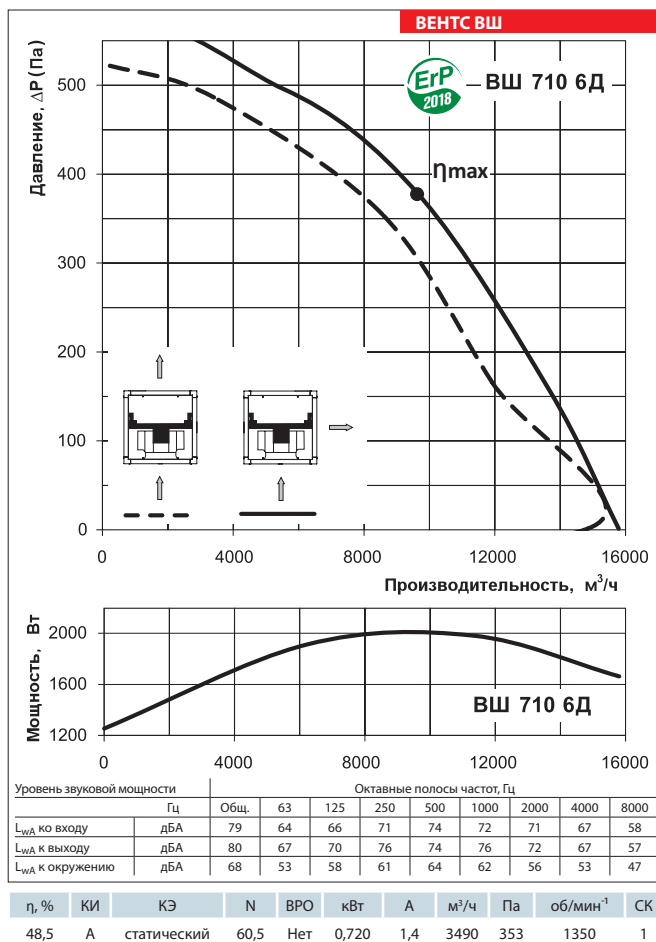
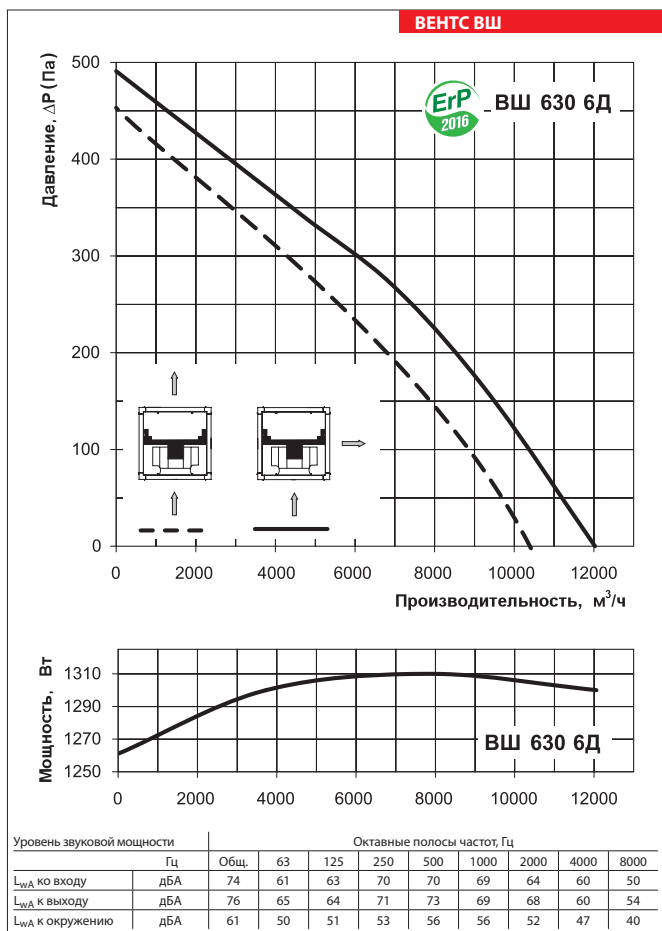
η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
44,8	A	статический	58,6	Нет	0,488	1,22	2425	318	1420	1

η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
41,0	A	статический	56,5	Нет	0,335	0,56	1789	271	1390	1



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШ

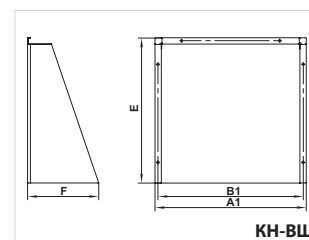
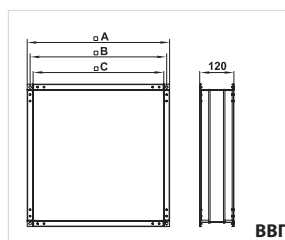
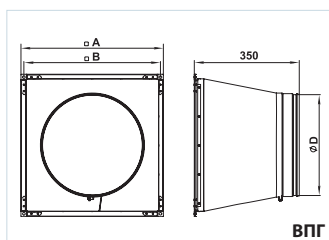
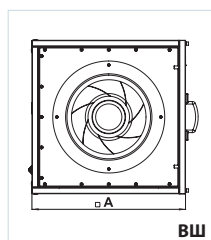




ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШ

Габаритные размеры вентиляторов и опционных принадлежностей

Тип	Размеры, мм	Масса, кг	Опции к вентиляторам				Размеры, мм											
			ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	∅D	E	F	G			
ВШ 355 4Е	500	25	ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	490	478	470	458	445	355	458	225	600			
ВШ 355 4Д	500	25	500/355	500x500	315-355	315-355												
ВШ 400 4Е	670	39	ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	660	648	640	628	615	400	628	321	770			
ВШ 400 4Д	670	39	670/400				670x670	400-500	400-500									
ВШ 450 4Е	670	43	ВПГ				400-500	400-500	660	648	640	628	615	450	628	321	770	
ВШ 450 4Д	670	43	670/450															
ВШ 500 4Е	670	52	ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	660	648	640	628	615	500	628	321	770			
ВШ 500 4Д	670	56	670/500															
ВШ 560 4Д	800	99	ВПГ				800x800	560-630	560-630	790	778	770	758	745	560	758	421	900
ВШ 560 6Д	800	86	800/560															
ВШ 630 4Д	800	102	ВПГ	800x800	КН-ВШ	ВПР-ВШ	790	778	770	758	745	630	758	421	900			
ВШ 630 С 4Д	800	100					800/630											
ВШ 630 6Д	800	98																
ВШ 710 6Д	1000	136	ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	990	978	970	958	945	710	758	421	900			
			1000/710	1000x1000	710	710												



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 алюминоцинка, с по-

вышенными 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 алюминоцинка, 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 называются 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



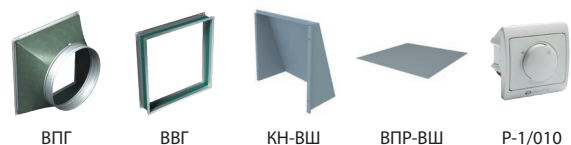
Вентилятор серии ВШ ЕС с гибкими виброгасящими вставками ВВГ

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

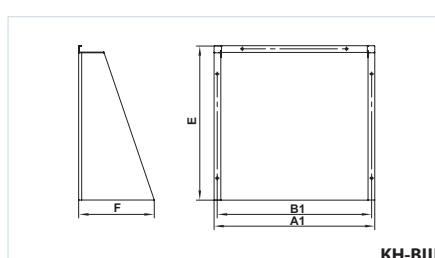
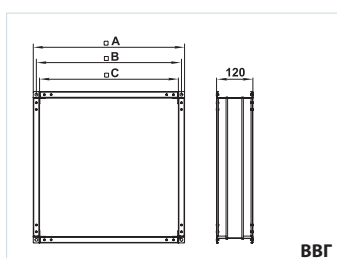
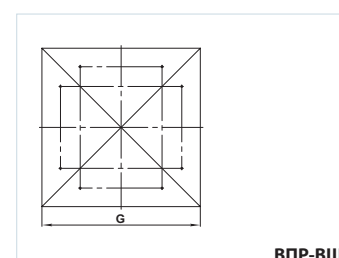
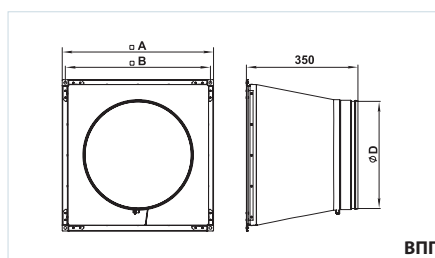
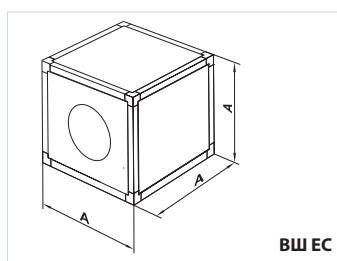


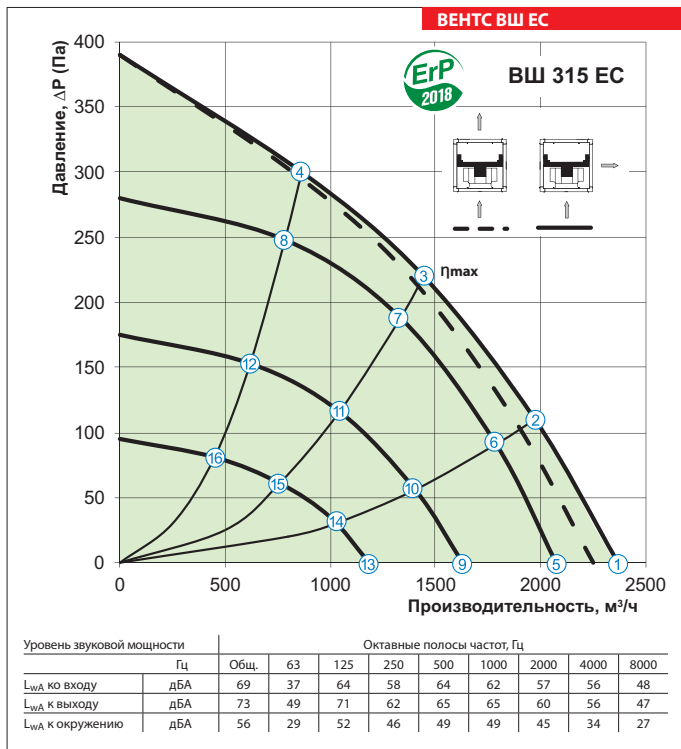
Технические характеристики

	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	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400	3~400	3~400
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, м³/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

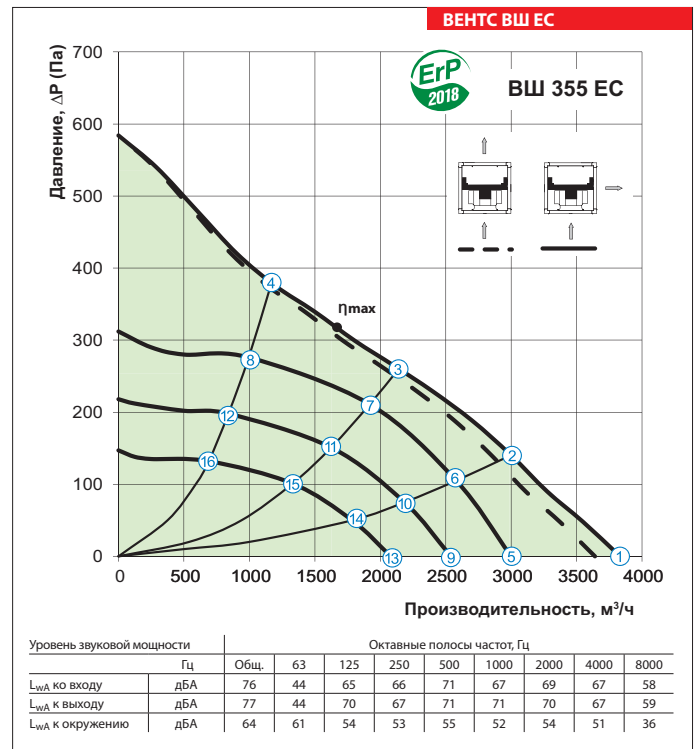
Габаритные размеры вентиляторов и опционных принадлежностей:

Тип	Размеры, мм А	Масса, кг	Опции к вентиляторам				Размеры, мм									
			ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	А	А1	В	В1	С	∅D	Е	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	



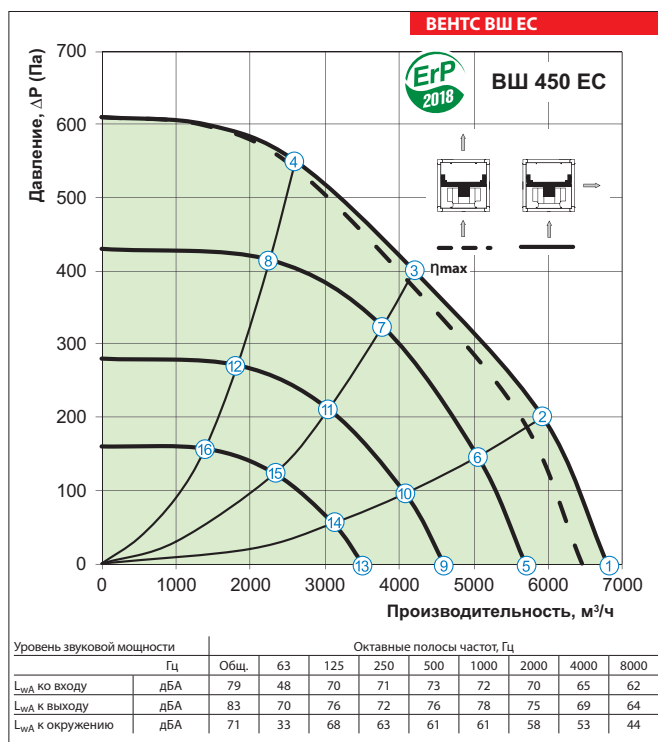
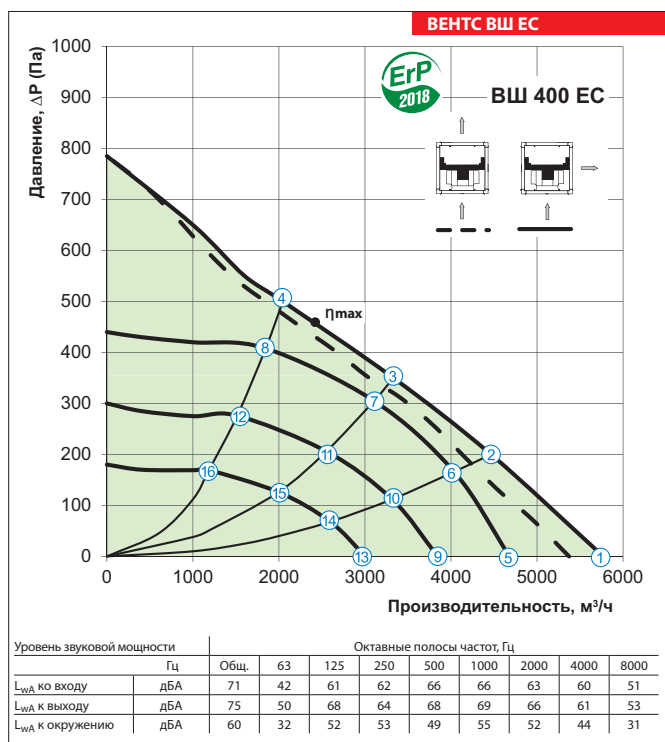


η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин¹	СК
61,3	A	статический	80,5	Да	0,150	1,23	1455	223	1600	1



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин¹	СК
59,4	A	статический	76,3	Да	0,250	1,1	1680	312	1450	1

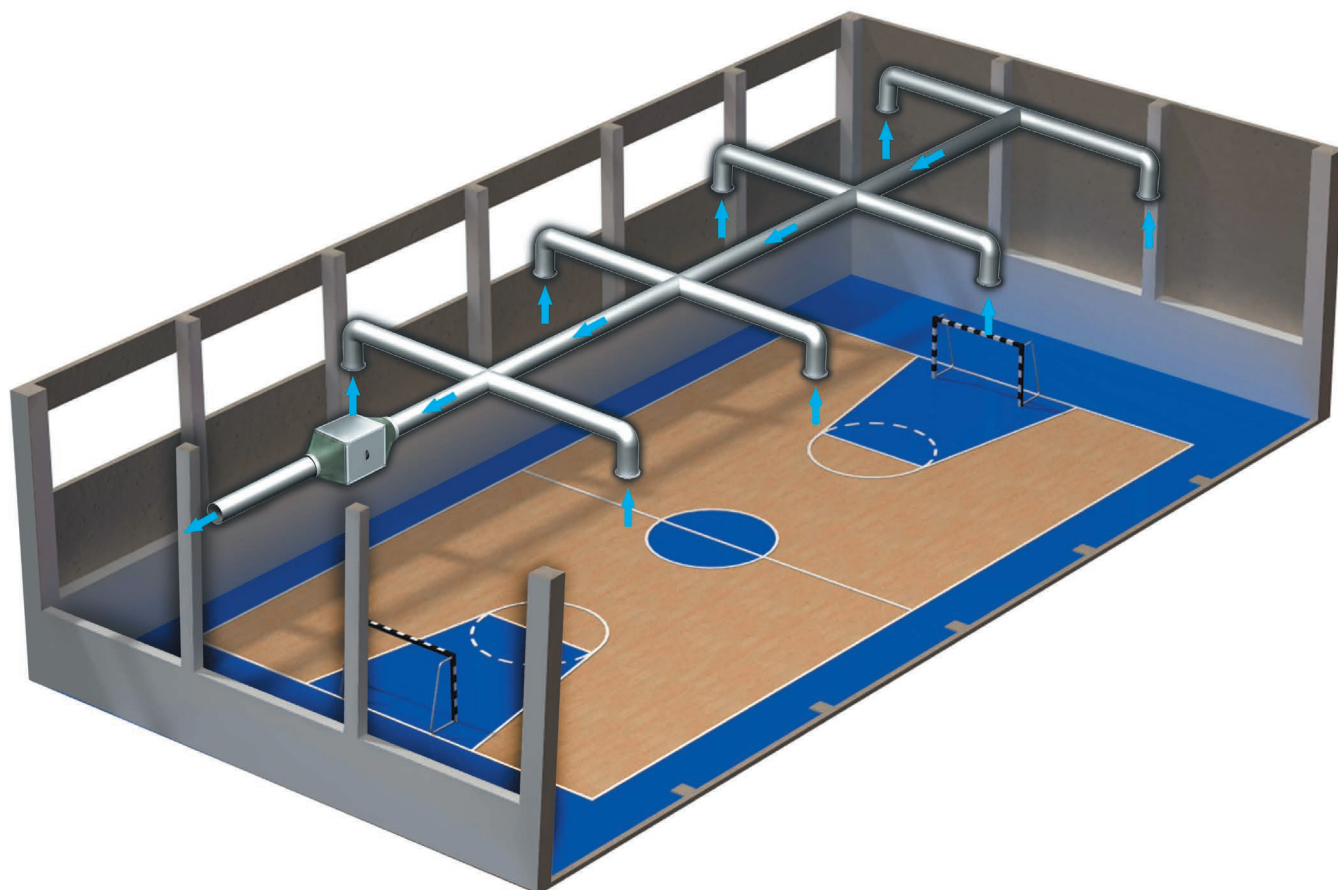
Точка	Мощность, Вт			
	ВШ 315 ЕС	ВШ 355 ЕС	ВШ 400 ЕС	ВШ 450 ЕС
1	115	250	500	574
2	137	250	500	750
3	150	250	500	750
4	137	250	500	750
5	77	121	277	337
6	102	164	383	458
7	118	185	424	557
8	102	158	382	502
9	37	73	153	178
10	50	99	212	242
11	57	112	235	294
12	50	96	212	265
13	14	40	74	79
14	19	54	102	107
15	22	61	113	130
16	19	53	102	117



η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
58,4	A	статический	72,1	Да	0,500	2,2	2558	403	1500	1

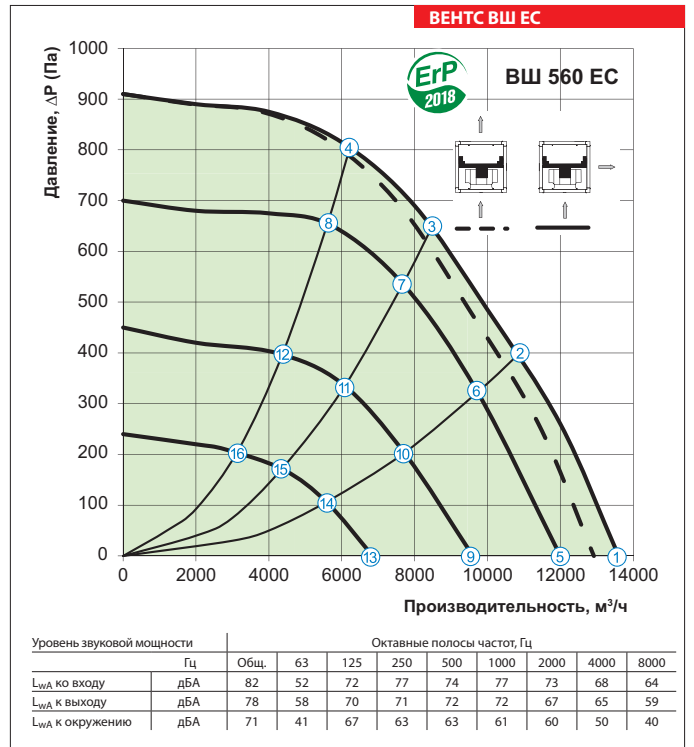
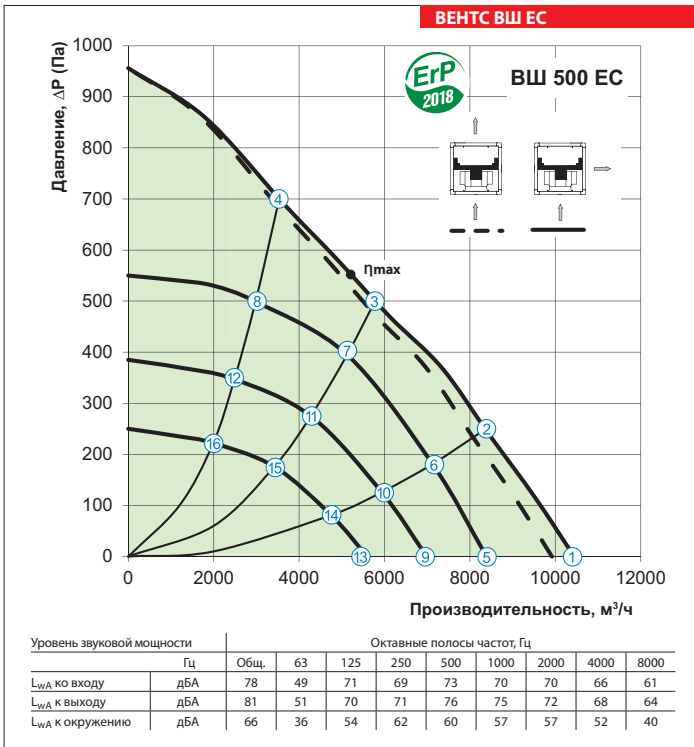
η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
64,2	A	статический	76	Да	0,750	3,3	4195	405	1440	1

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШ ЕС



Вариант применения вентилятора ВШ ЕС в спортивном зале

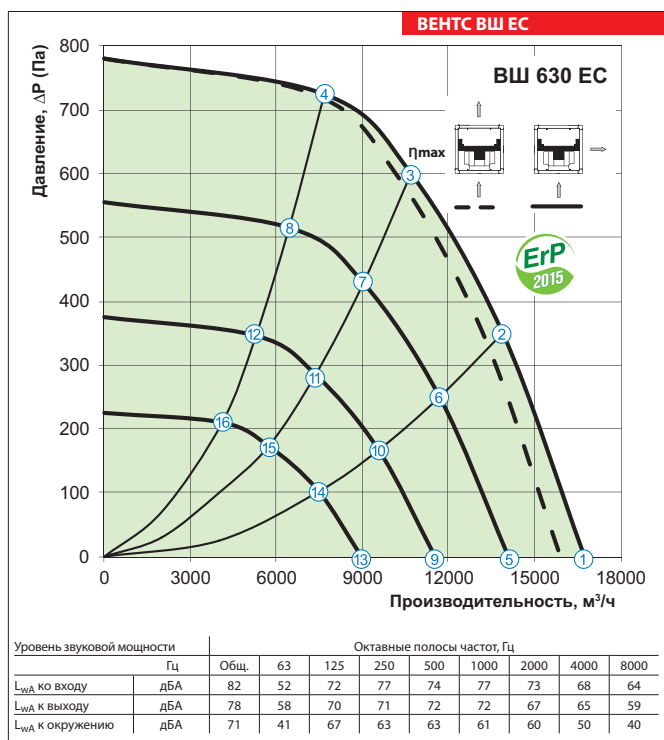
ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
54,2	A	статический	63,4	Да	1,320	2,1	4723	534	1350	1

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
67,8	A	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



η , %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
67,2	A	статический	73,1	Да	2,750	4,3	10850	601	1300	1

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШ ЕС



Вариант применения вентилятора ВШ ЕС в офисном помещении

Серия
ВЕНТС КСА



Центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **750 м³/ч**

■ Применение

Конструкция вентиляторов КСА позволяет применять их в приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений с высокими требованиями к уровню шума. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160 и 200 мм.

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 длиной 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 длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.
У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.
Р1: кабель питания с сетевой вилкой.
П: встроенный плавный регулятор скорости.

■ Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из алюминия. 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 качества 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 электрической вилки. 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»);
- 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

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 установ-

ленную (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.

Технические характеристики

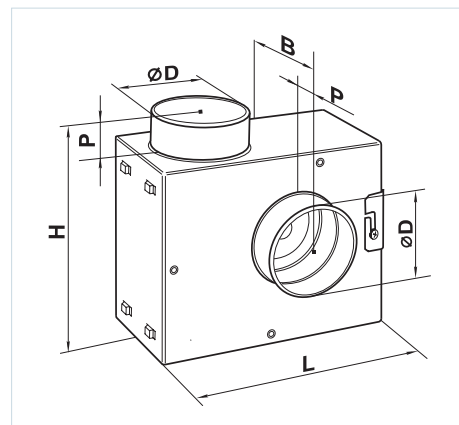
	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	130	155	335
Ток, А	0,60	0,70	1,50
Максимальный расход воздуха, м³/ч	425	505	750
Частота вращения, мин ⁻¹	2870	2870	2870
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36,1	38,3	39,4
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Класс энергоэффективности	С	С	Д
Защита	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

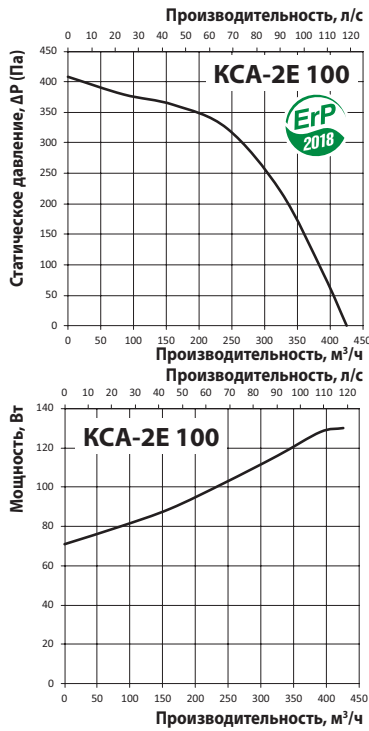
	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230
Мощность, Вт	335	115
Ток, А	1,50	0,50
Максимальный расход воздуха, м³/ч	750	640
Частота вращения, мин ⁻¹	2870	1350
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37,9	29,1
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40
Класс энергоэффективности	Д	С
Защита	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	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

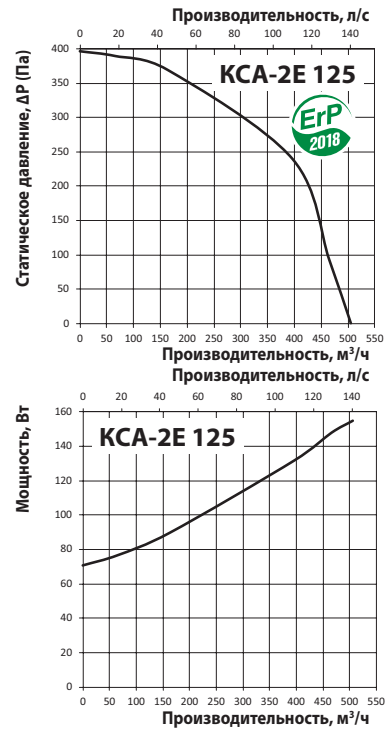


ВЕНТС КСА



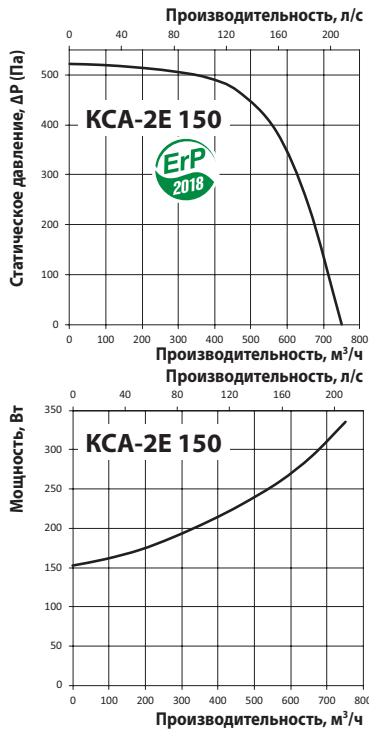
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	47	44	41	42	37	35	35	30	29
L_{wA} к выходу	дБА	50	45	41	41	37	35	31	30	28
L_{wA} к окружению	дБА	43	39	36	37	31	30	28	25	22

ВЕНТС КСА



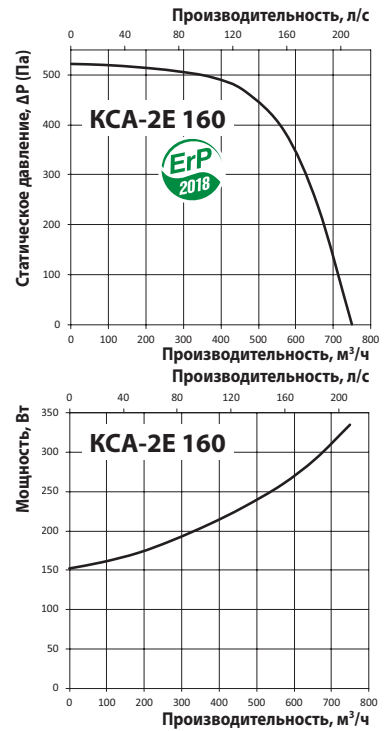
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	48	45	44	46	37	39	33	30	25
L_{wA} к выходу	дБА	50	45	43	47	39	39	33	29	27
L_{wA} к окружению	дБА	45	40	39	41	34	33	27	23	22

ВЕНТС КСА



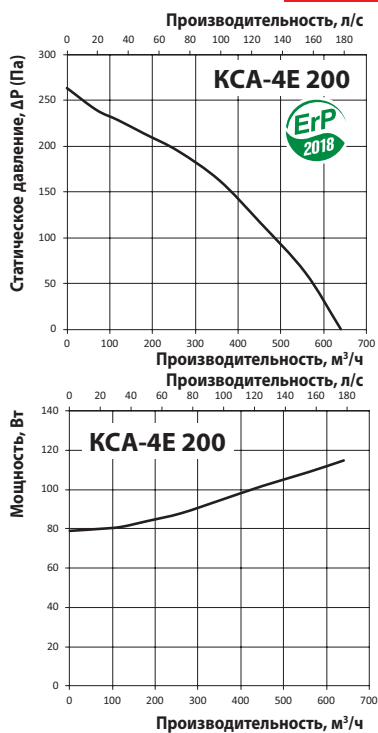
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	55	42	52	50	40	35	28	25	21
L_{wA} к выходу	дБА	55	43	51	48	40	34	29	23	23
L_{wA} к окружению	дБА	50	39	48	44	35	30	25	20	17

ВЕНТС КСА



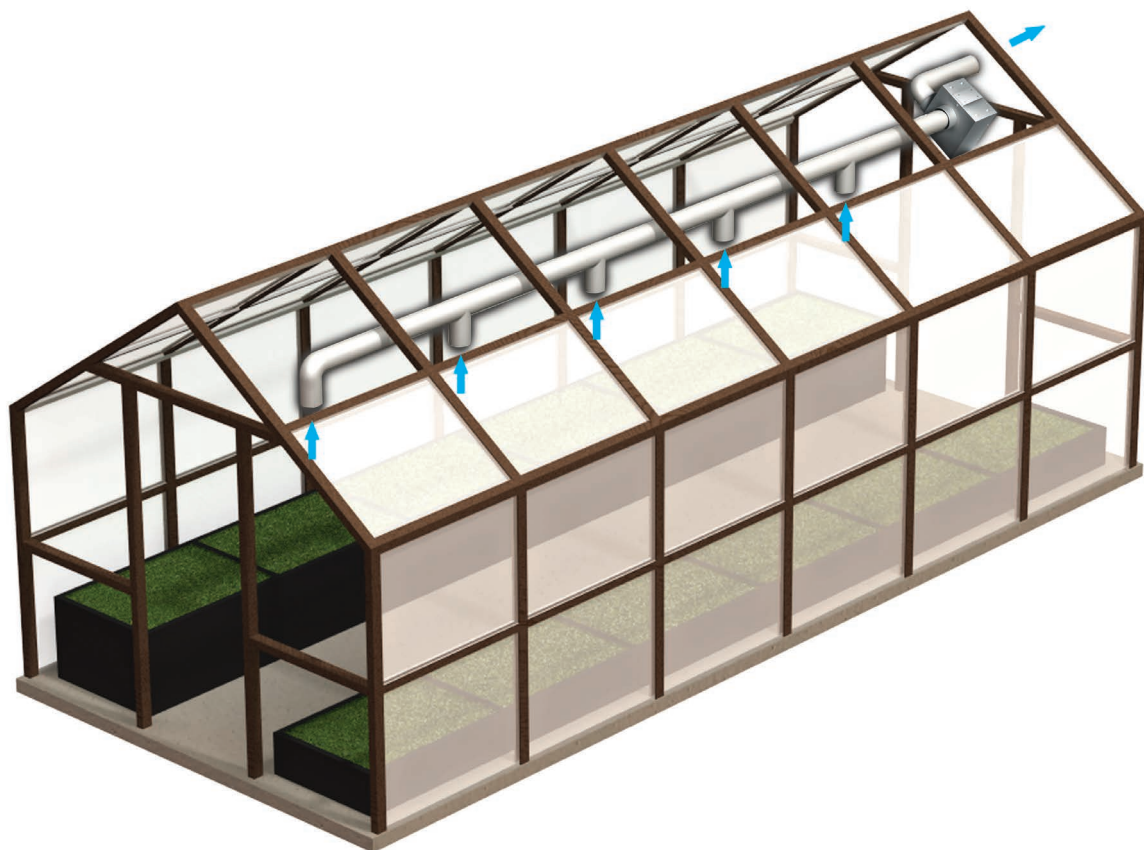
Уровень звуковой мощности	Гц	Октавные полосы частот, Гц								
		Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} ко входу	дБА	56	44	51	48	38	33	29	24	22
L_{wA} к выходу	дБА	54	42	51	50	37	31	30	25	25
L_{wA} к окружению	дБА	49	37	47	43	34	28	25	20	18

ВЕНТС КСА



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСА



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 приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 регулиющему 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»);
- с выносным датчиком температуры, закрепленным на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

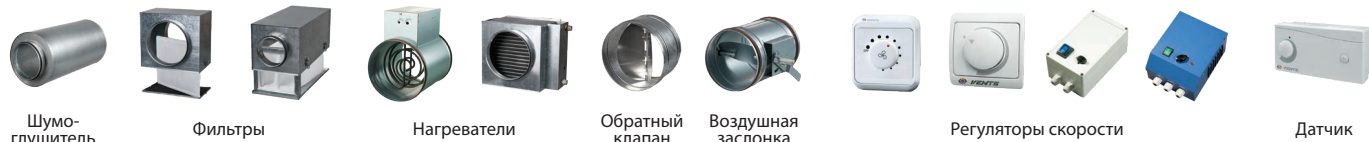
■ Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

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	<p>С: двигатель повышенной мощности.</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

Принадлежности



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 установ-

ленную (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

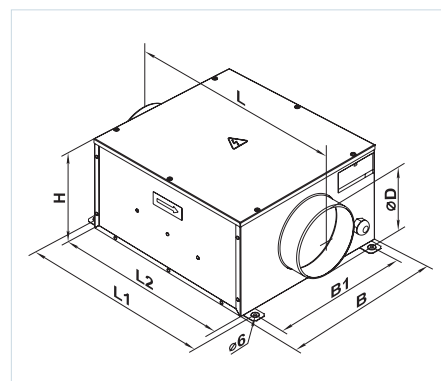


вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

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

Габаритные размеры вентиляторов

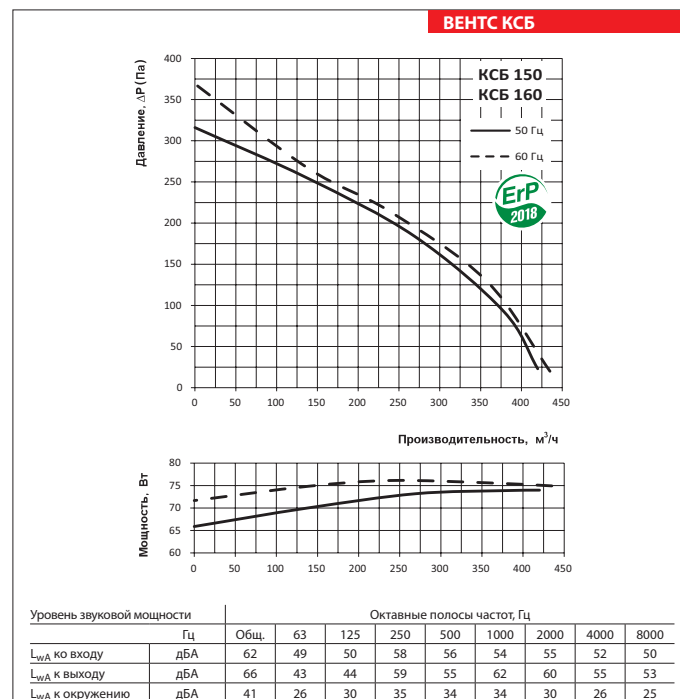
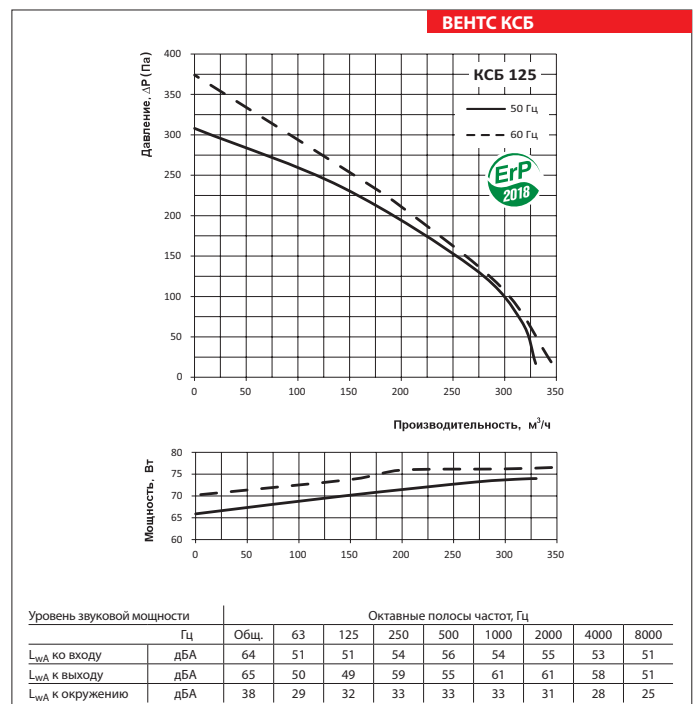
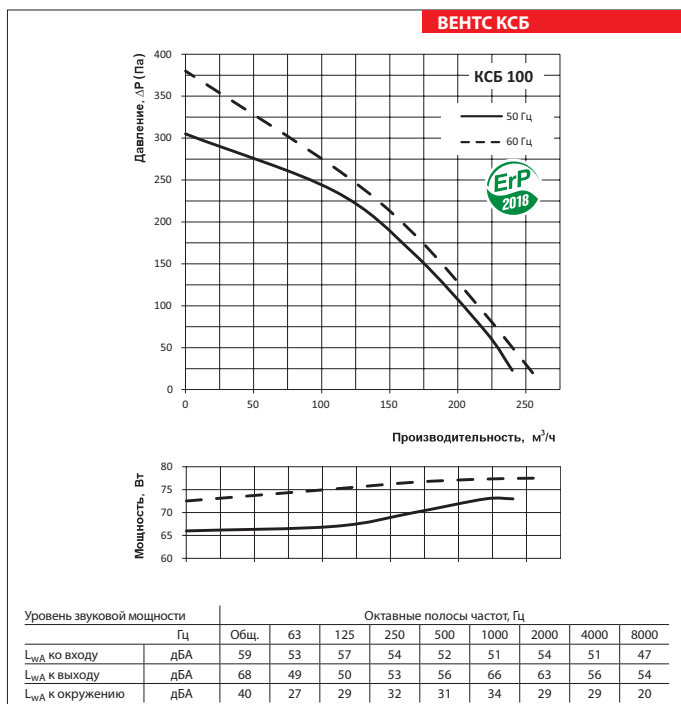
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250	249	432	368	287	588	506	480	12,5
КСБ 315	314	502	438	397	648	566	540	15,5



ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

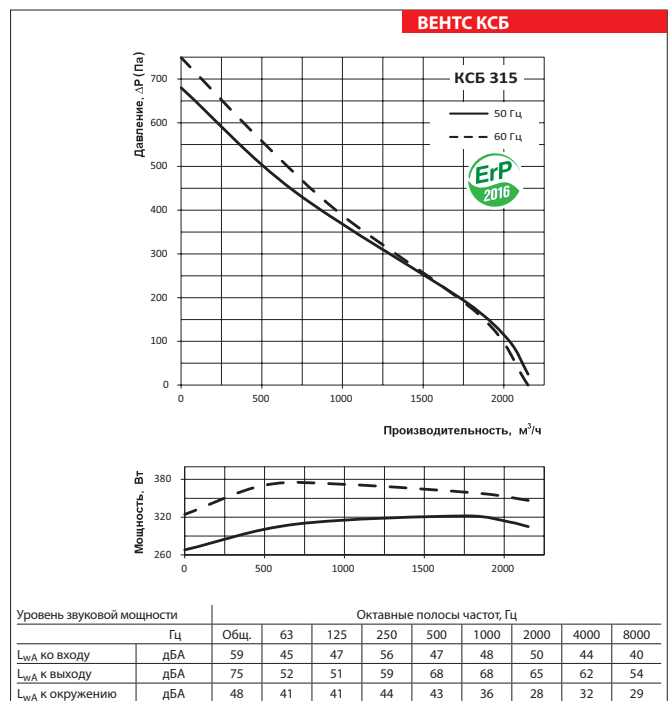
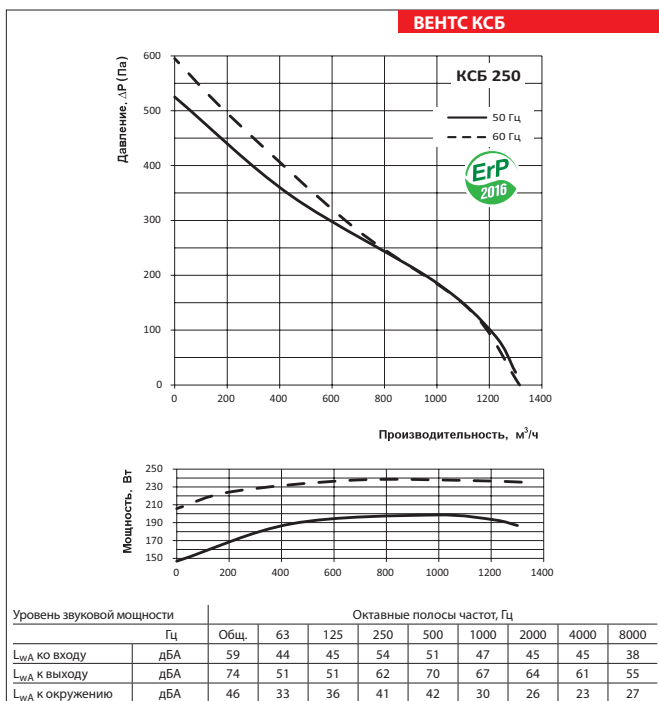
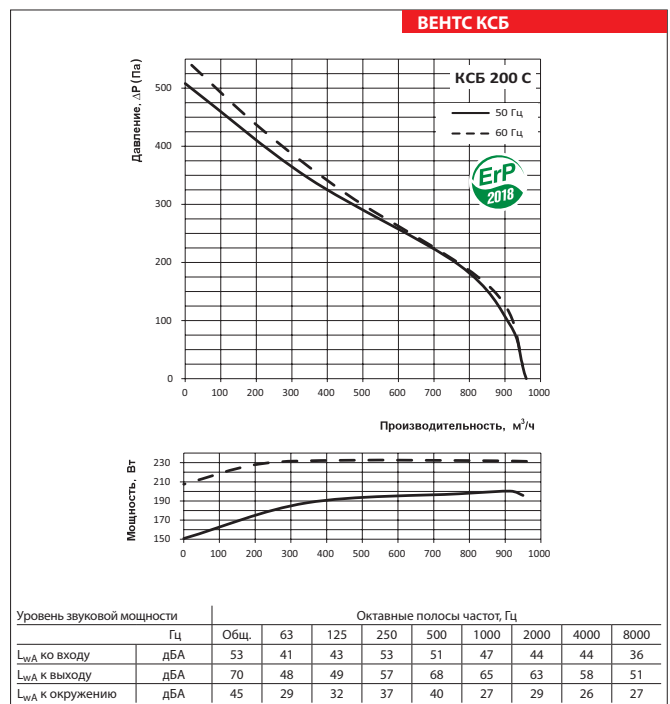
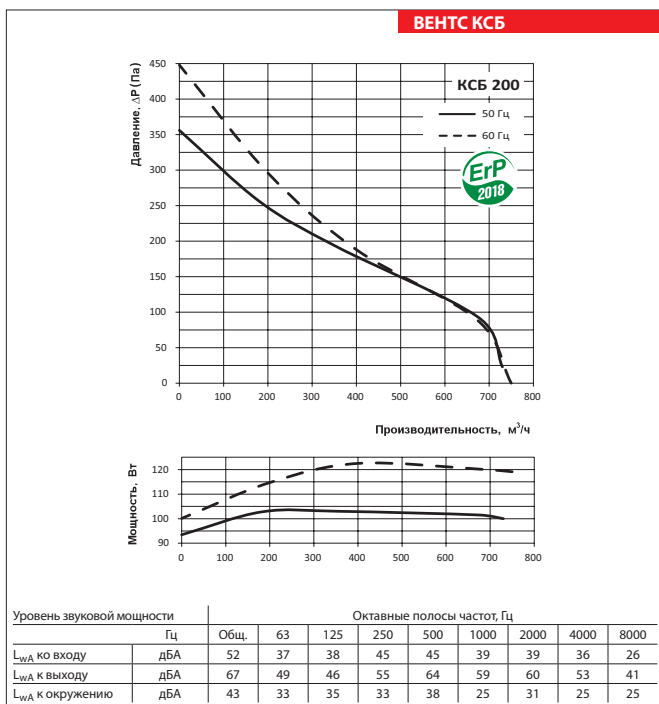
Технические характеристики

	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 раст. 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	



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	В		В		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСБ

Серия
ВЕНТС КСБ ЕС



Канальные центробежные
вентиляторы производительностью
до **1260 м³/ч** в металлическом
корпусе

■ **Применение**

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их в приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 предусмотреть место доступа для обслуживания вентилятора.

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

Условное обозначение

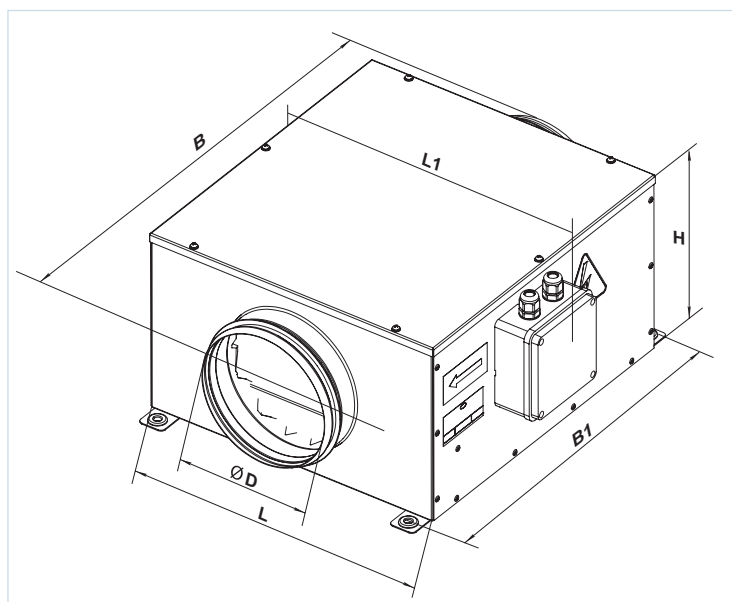
Серия	Диаметр воздуховода	Тип двигателя	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	П: встроенный плавный регулятор скорости

Принадлежности



Габаритные размеры

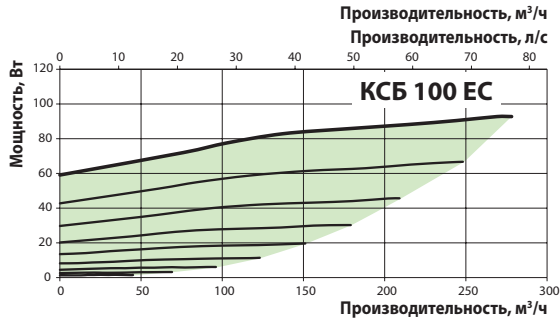
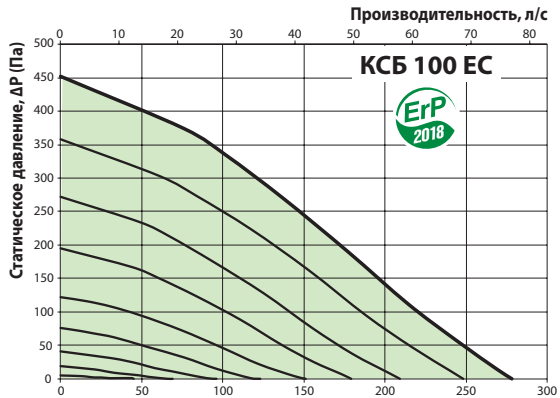
Тип	Размеры, мм								
	Ø D	L	B1	L	L1	B	H	L2	B2
КСБ 100 ЕС	99	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 125 ЕС	124	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 150 ЕС	149	325	447	325	418 405	385	220	310	410
КСБ 160 ЕС	159	325	447	355	418 405	385	220	310	410
КСБ 200 ЕС	199	435	590	435	503 490	485	295	368	506
КСБ 250 ЕС	249	435	590	435	503 490	485	295	368	506
КСБ 315 ЕС	314	435	650	435	663 560	545	405	438	566



Технические характеристики

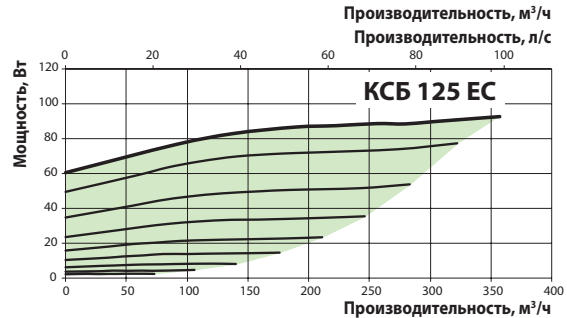
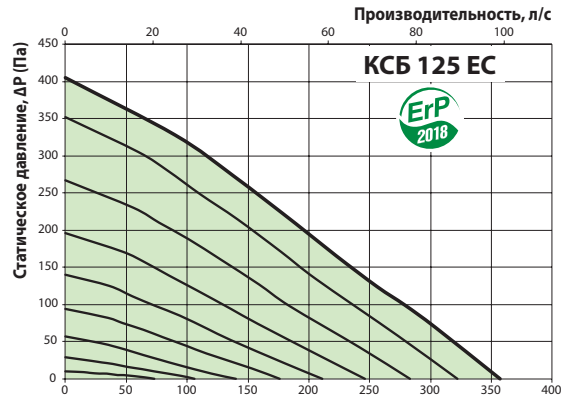
	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230					
Потребляемая мощность, Вт	92,7	92,6	94,8	101,6	163,7	164,3
Ток, А	0,75	0,75	0,77	0,83	1,34	1,35
Максимальный расход воздуха, м³/ч	278	357	425	700	1145	1260
Частота вращения, мин ⁻¹	3200	3200	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



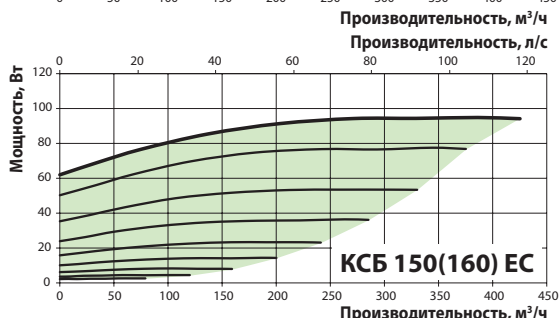
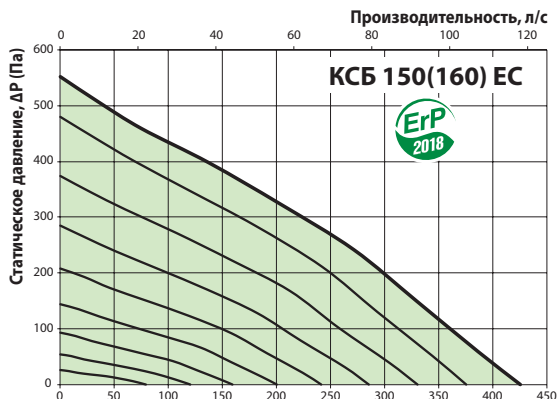
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	61	47	55	59	51	47	41	41	32	41	51
L _{WA} к выходу	дБА	64	52	59	60	57	47	41	42	36	44	54
L _{WA} к окружению	дБА	53	42	49	49	41	36	31	27	23	32	42

ВЕНТС КСБ ЕС



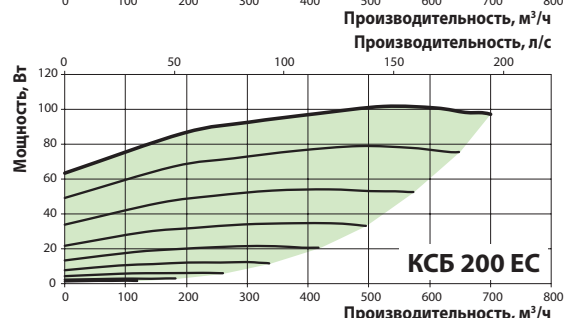
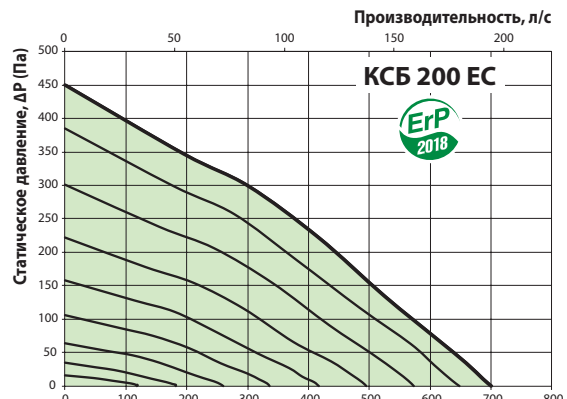
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31	40	50
L _{WA} к выходу	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35	43	53
L _{WA} к окружению	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

ВЕНТС КСБ ЕС



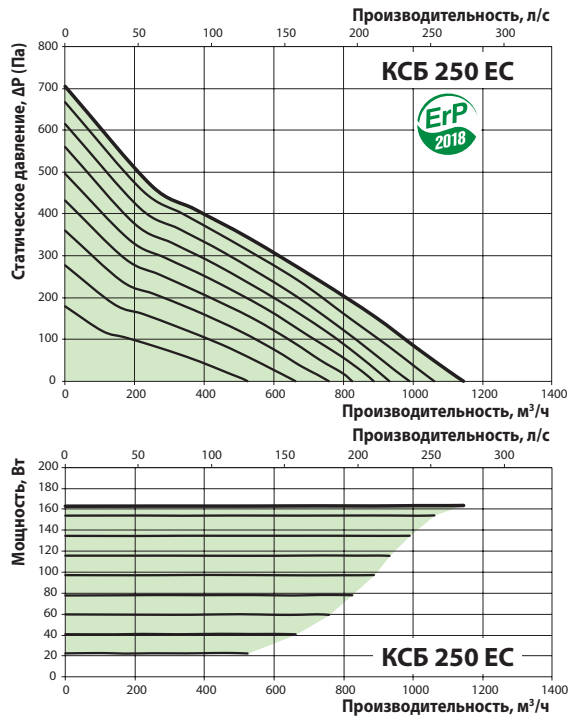
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	63	48	56	60	52	48	42	42	32	42	52
L _{WA} к выходу	дБА	65	53	60	61	58	48	42	43	36	45	55
L _{WA} к окружению	дБА	56	45	52	52	44	39	33	29	24	35	45

ВЕНТС КСБ ЕС



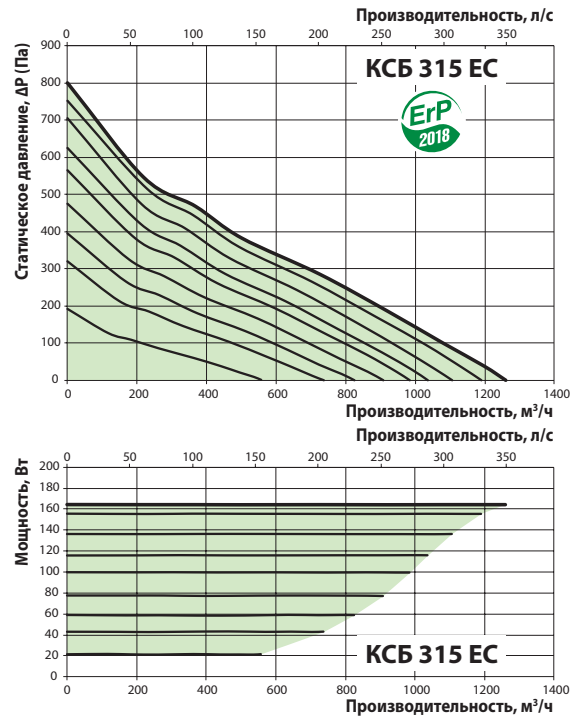
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	62	46	59	59	41	37	34	30	23	41	51
L _{WA} к выходу	дБА	65	52	64	51	47	43	35	29	22	44	54
L _{WA} к окружению	дБА	57	46	53	54	45	40	33	30	25	37	47

ВЕНТС КСБ ЕС



Уровень звуковой мощности по фильтру А	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			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	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			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



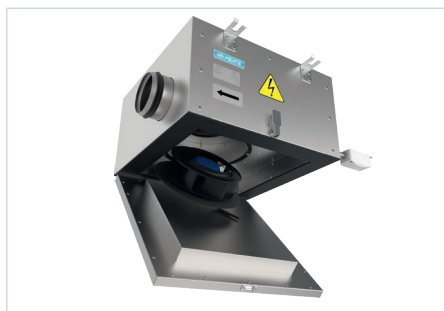
Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **7000 м³/ч**

■ Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 алюминия. 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. При-



соединительные 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 малозумный 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 регулиющему устройству могут подключаться несколько вентиляторов при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

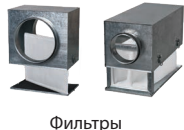
■ Монтаж

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

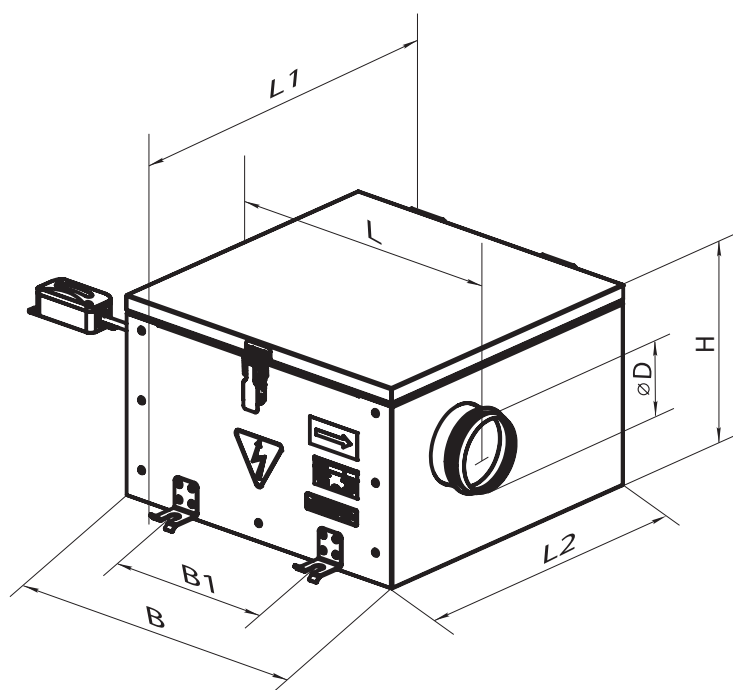
Серия	Диаметр патрубка	Модификация	Исполнение двигателя	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500	К2: тепло- и звукоизоляционный корпус	С: двигатель повышенной мощности	P1: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности



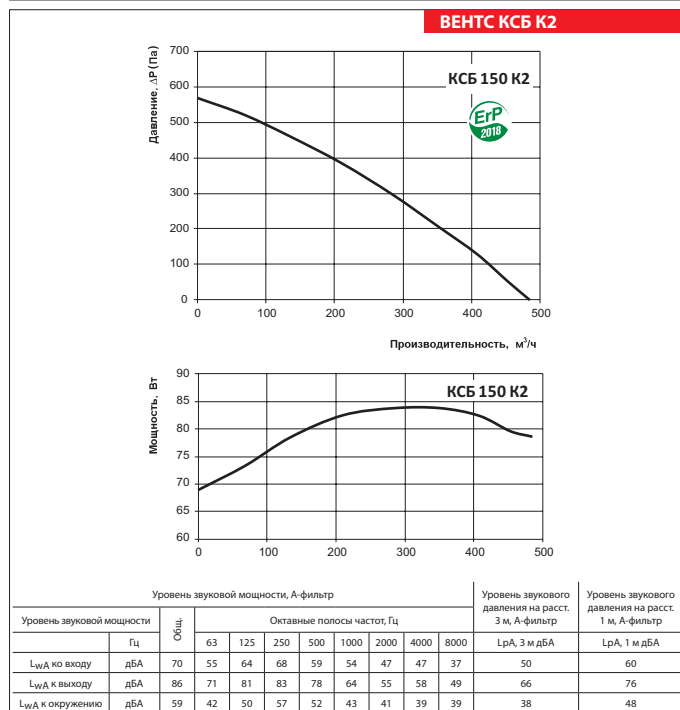
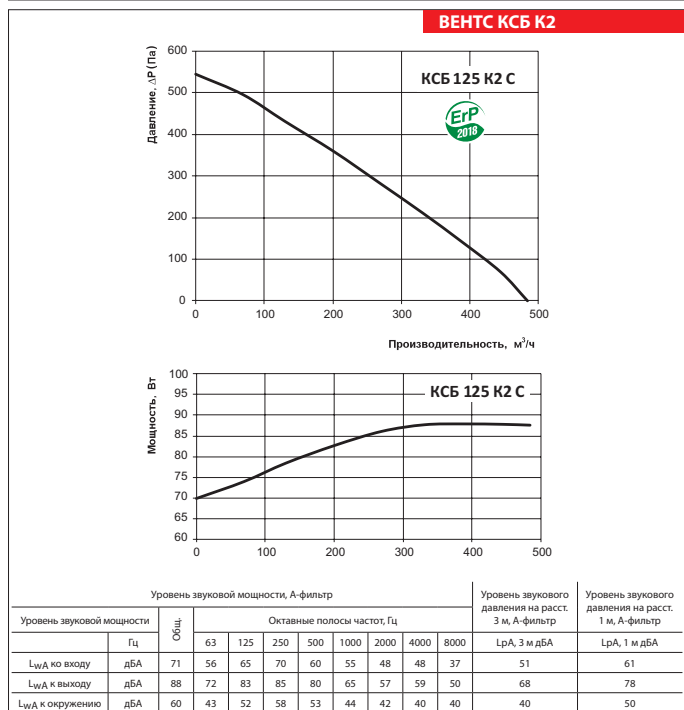
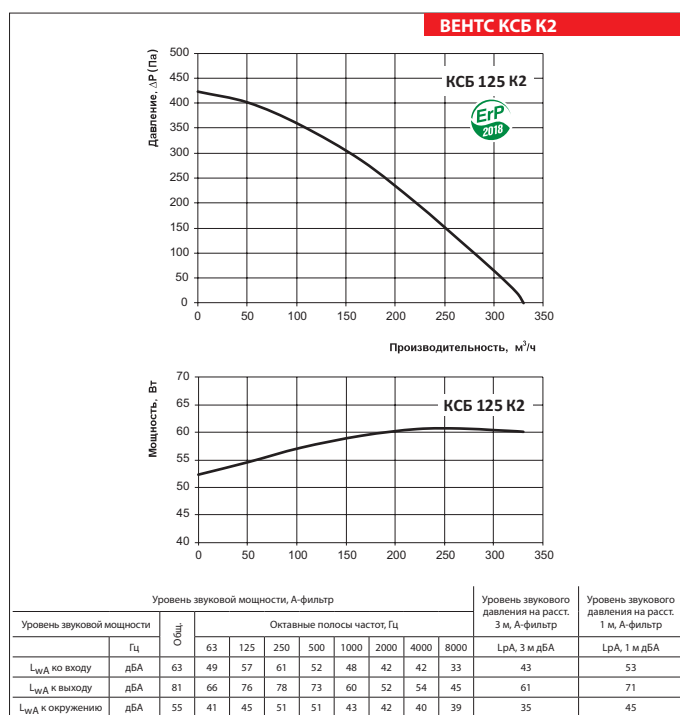
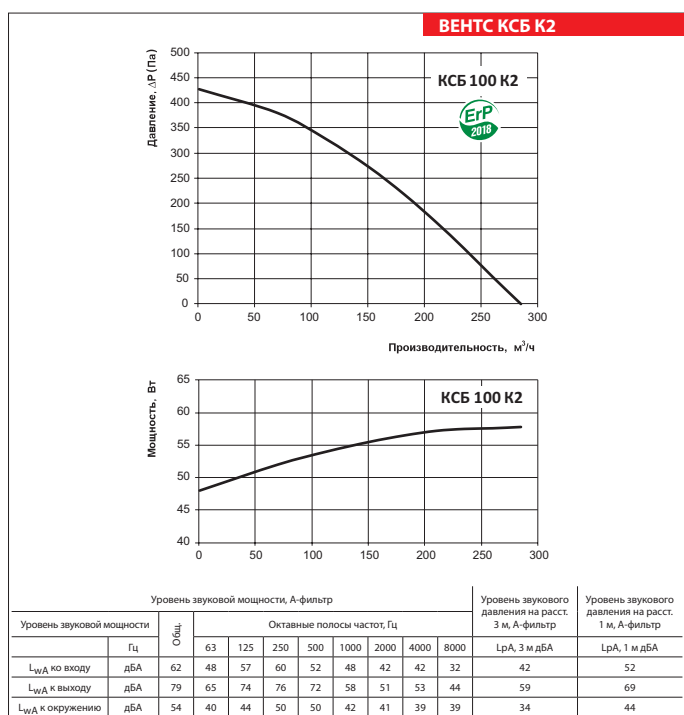
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	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	744	1300	1263	1182	129



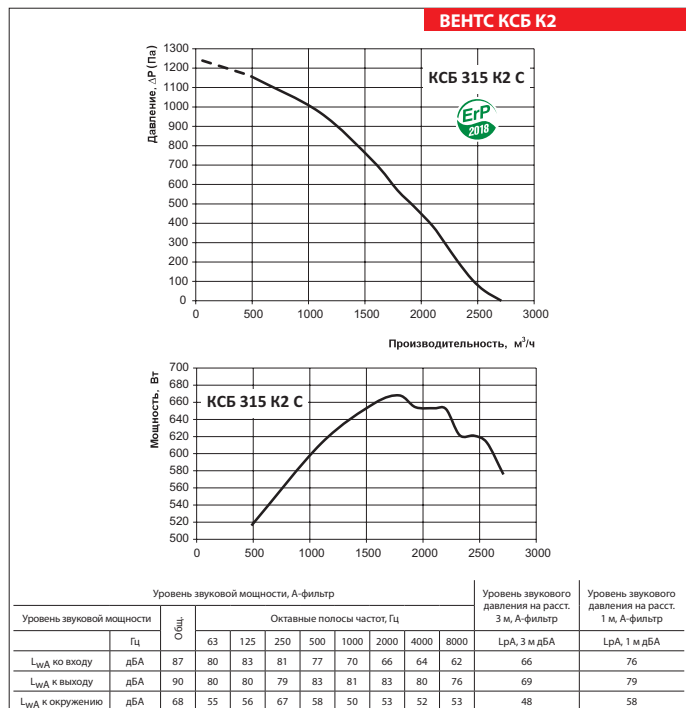
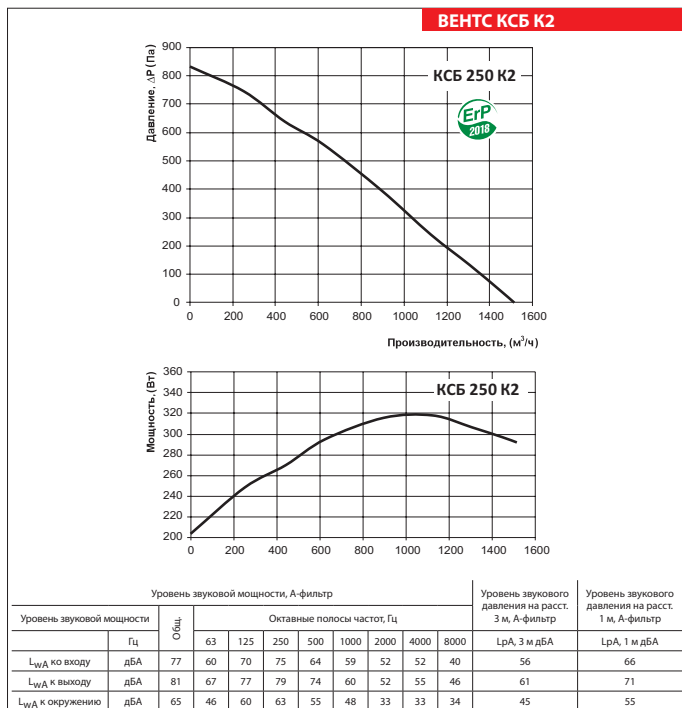
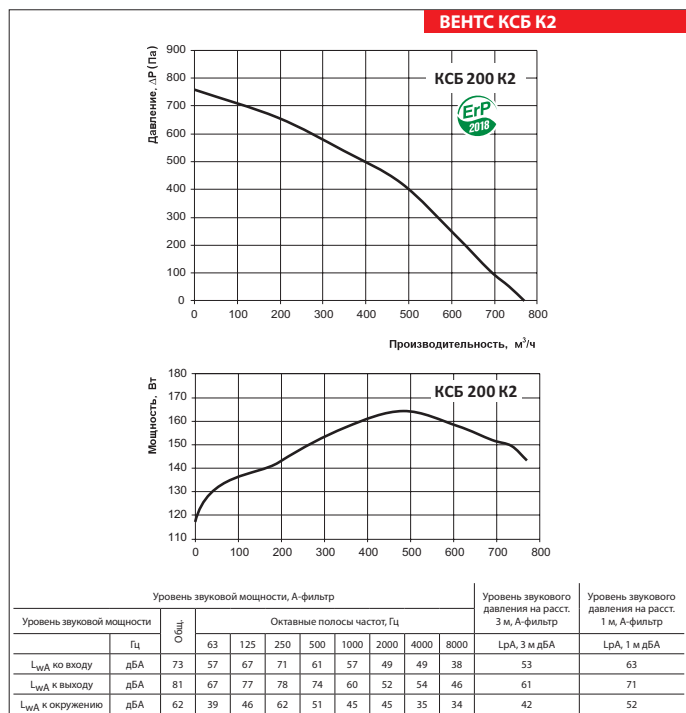
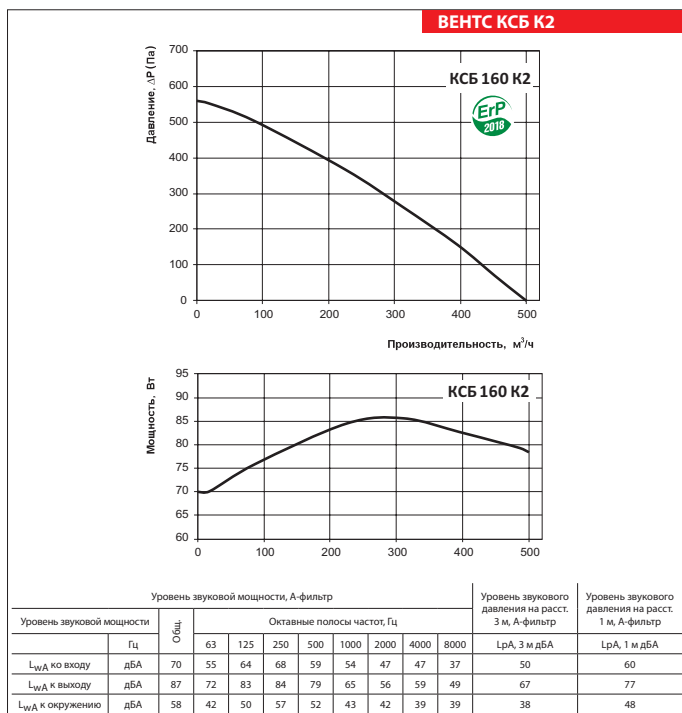
Технические характеристики

	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	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	C	C	C	C



Технические характеристики

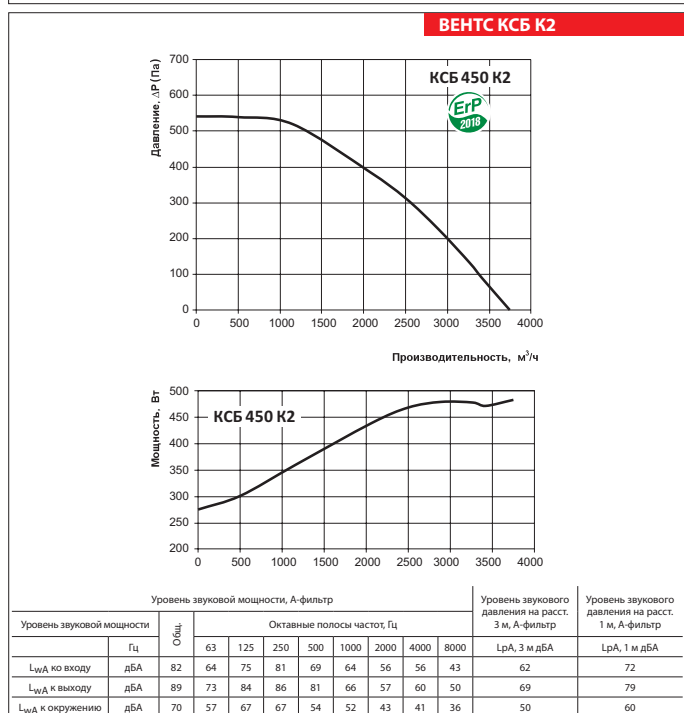
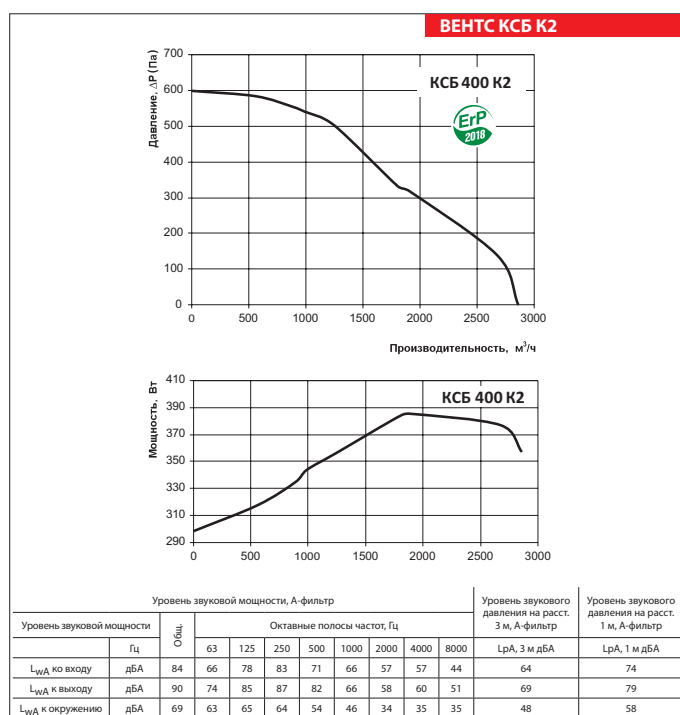
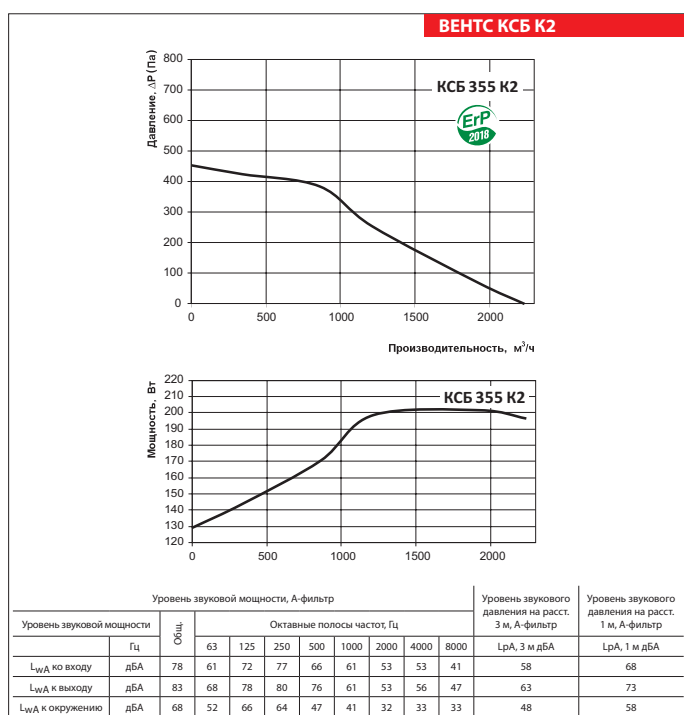
	КСБ 160 К2	КСБ 200 К2	КСБ 250 К2	КСБ 315 К2 С
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Мощность, Вт	86	164	320	654
Ток, А	0,38	0,71	1,40	1,10
Максимальный расход воздуха, м³/ч	500	770	1515	2700
Частота вращения, мин ⁻¹	2670	2580	2615	2600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	42	45	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	C	C	-	-



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСБ К2

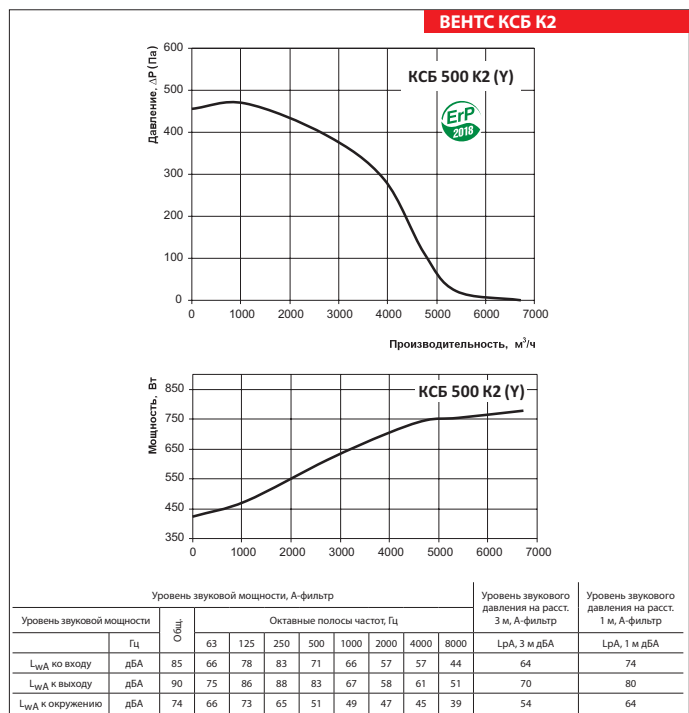
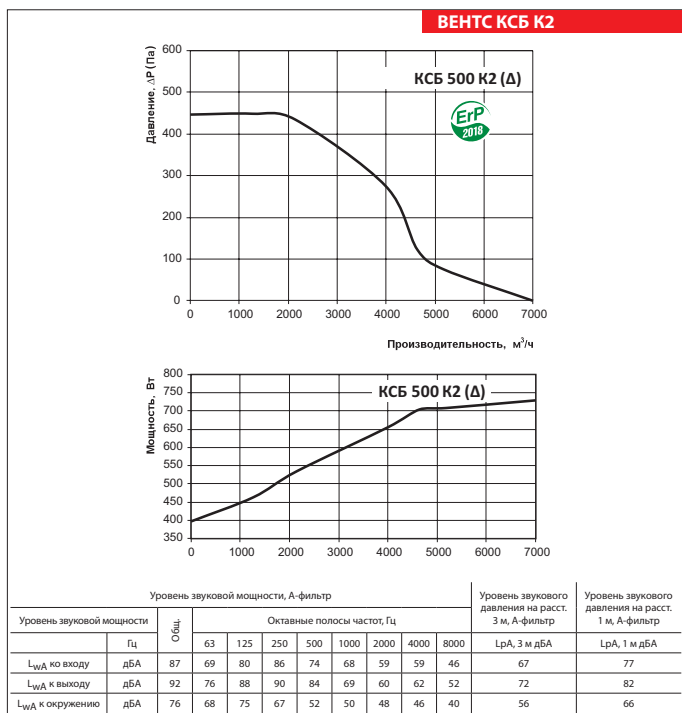
Технические характеристики

	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	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-	-



Технические характеристики

	КСБ 500 К2 (Δ)	КСБ 500 К2 (Υ)
Напряжение, В/50 Гц	3~230	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	-25...+55	-25...+55
Защита	IPX4	IPX4
Класс энергоэффективности	-	-



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСБ К2

Серия
ВЕНТС КСБ К2 ЕС



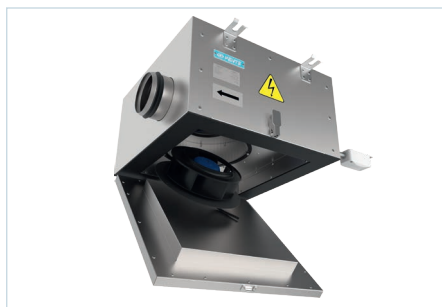
Канальные центробежные
вентиляторы в тепло- и
звукоизоляционном корпусе
производительностью
до **7145 м³/ч**

■ Применение

Конструкция вентиляторов КСБ К2 ЕС позволяет применять их приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 алюминия. 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 предусмотреть 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	P1: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности



Шумоглушитель



Фильтры



Нагреватели



Обратный клапан



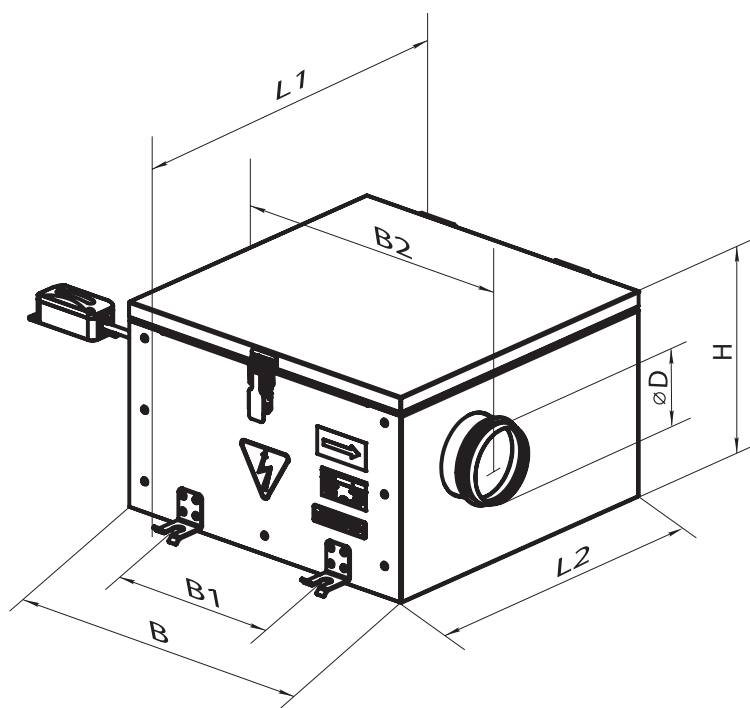
Воздушная заслонка



Регулятор скорости

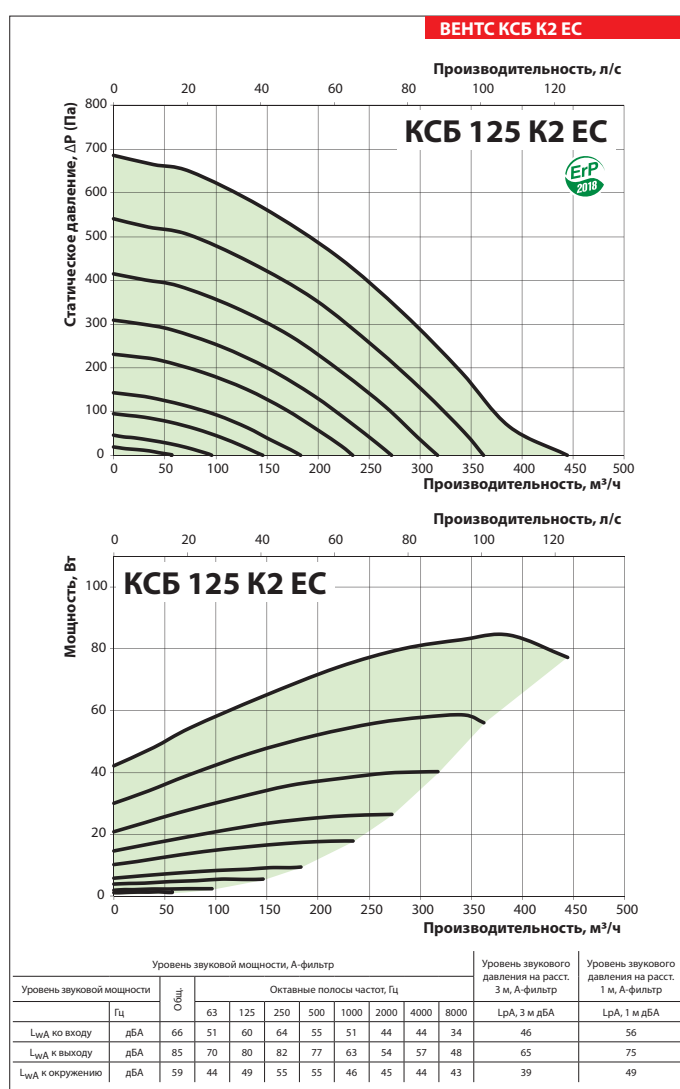
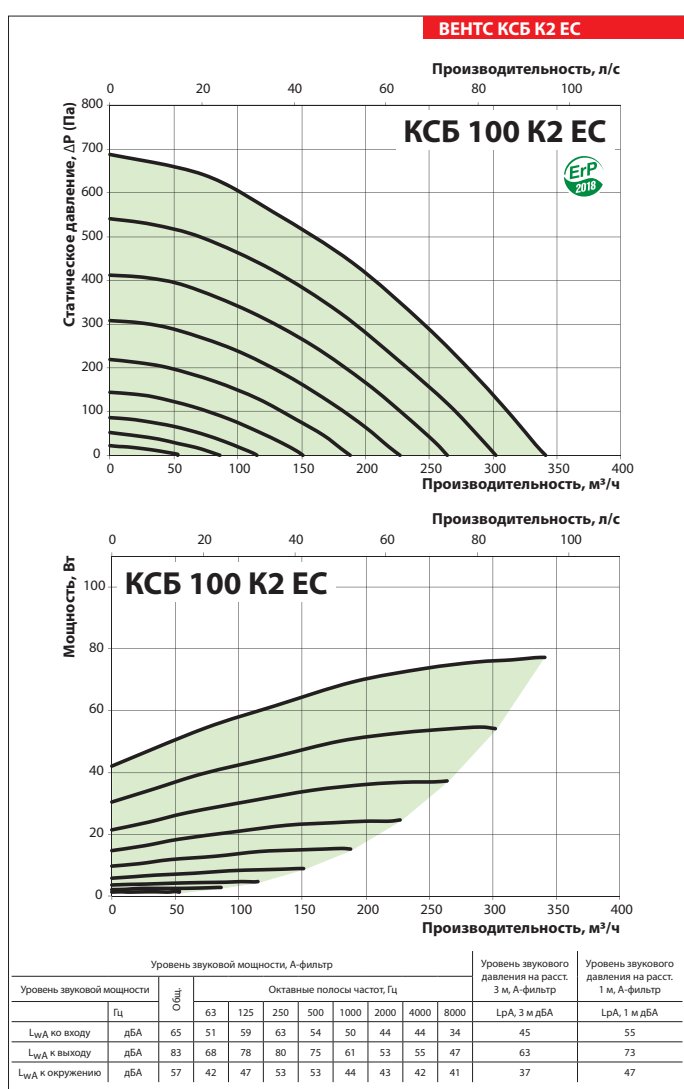
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	$\varnothing D$	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



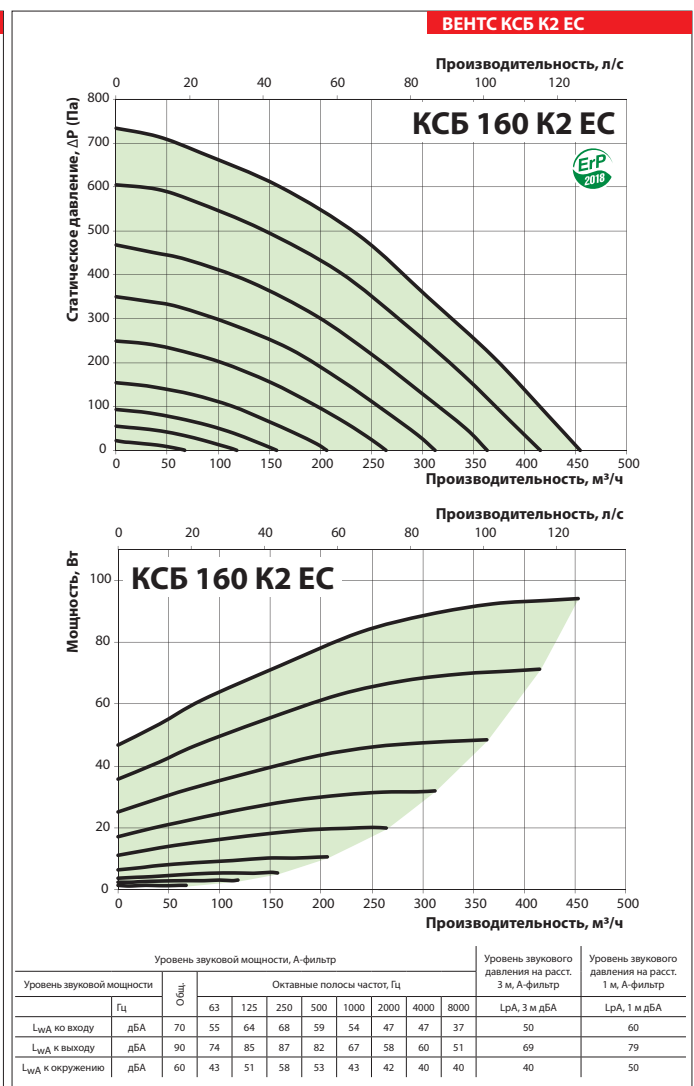
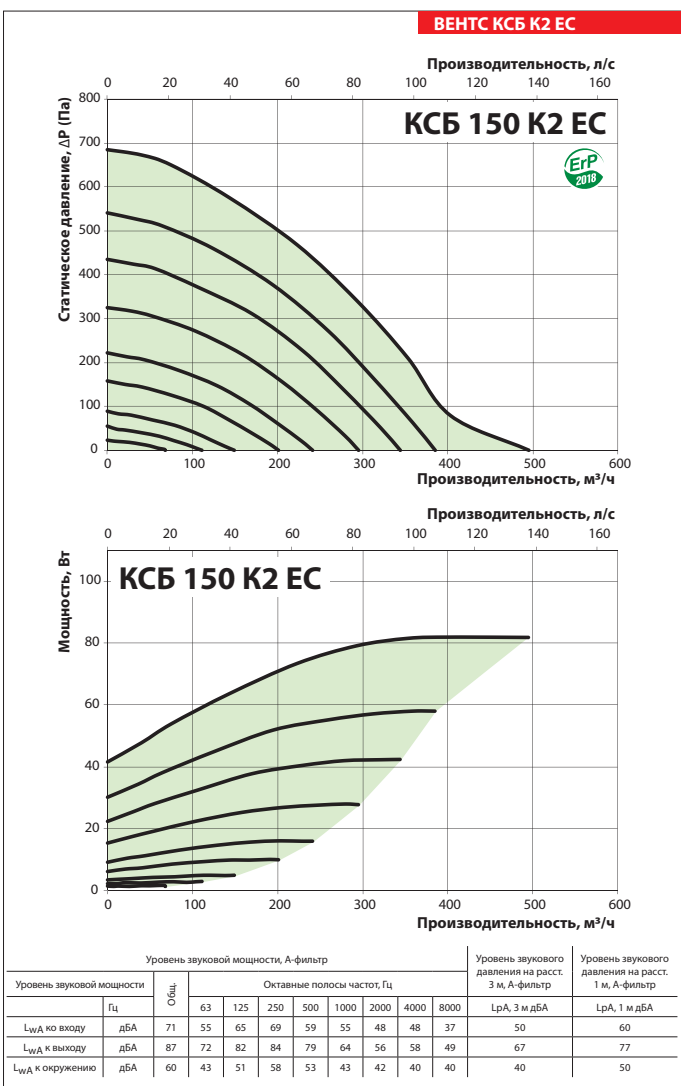
Технические характеристики

	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



Технические характеристики

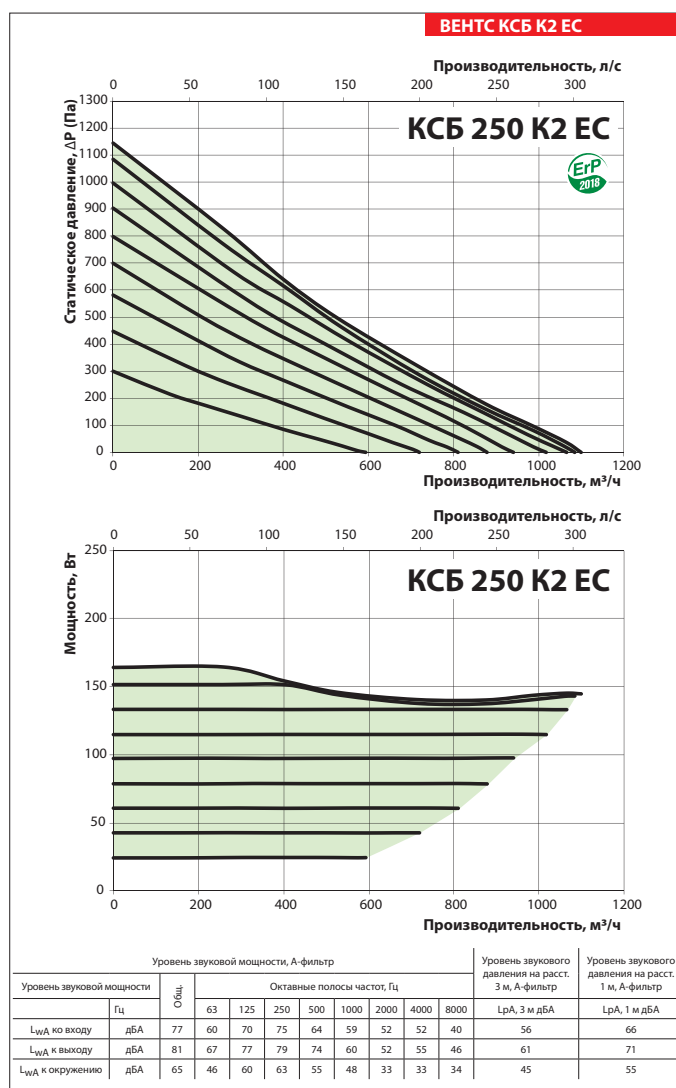
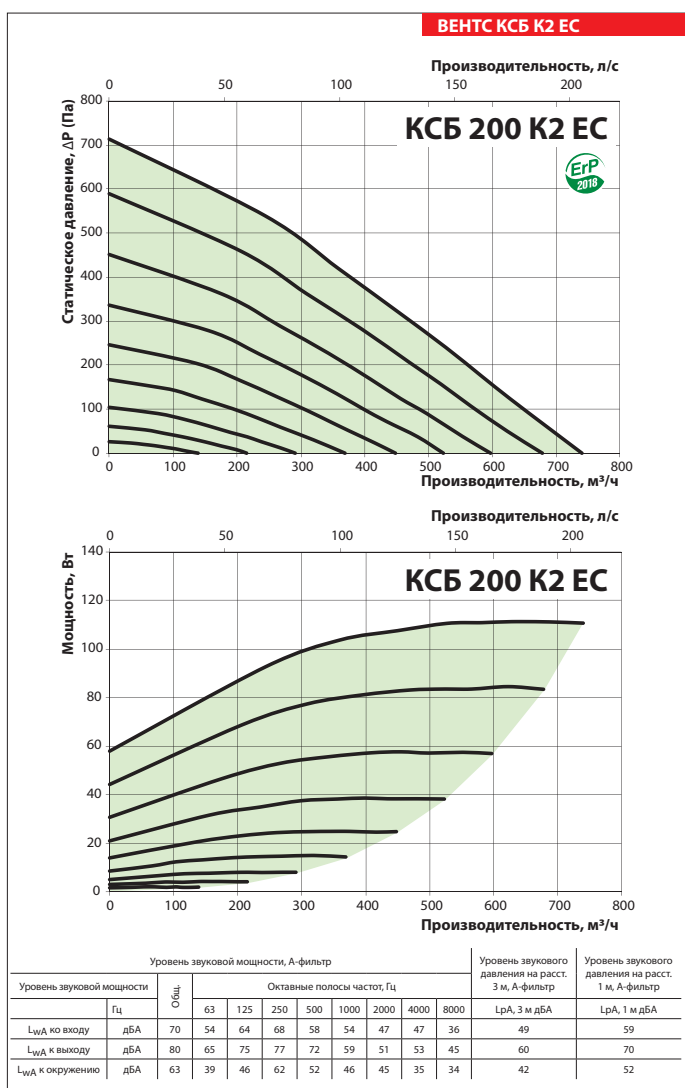
	КСБ 150 К2 ЕС	КСБ 160 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	81	85
Ток, А	0,61	0,76
Максимальный расход воздуха, м³/ч	495	454
Частота вращения, мин ⁻¹	3270	3600
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	40
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	B	B
Защита	IPX4	IPX4



ВЕНТС
КСБ К2 ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

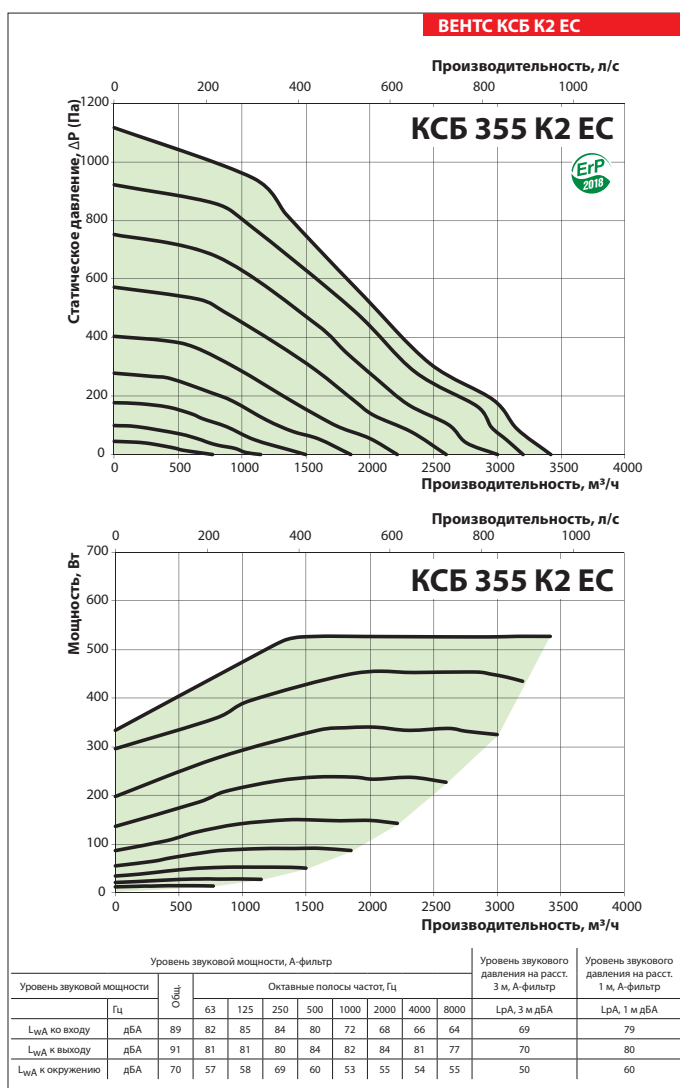
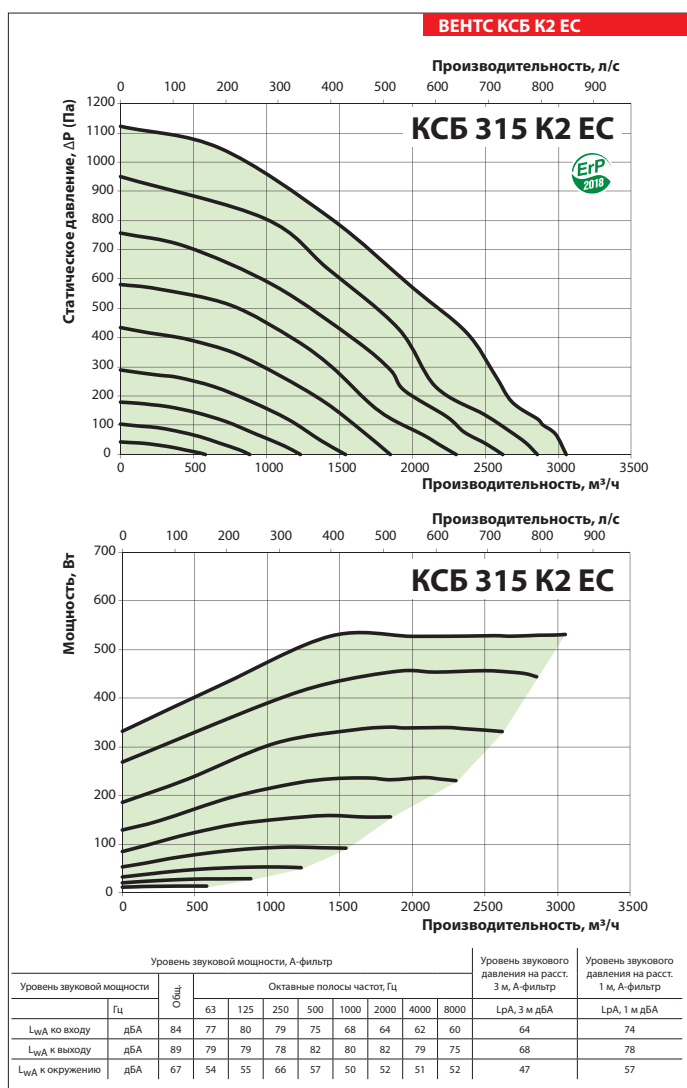
Технические характеристики

	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



Технические характеристики

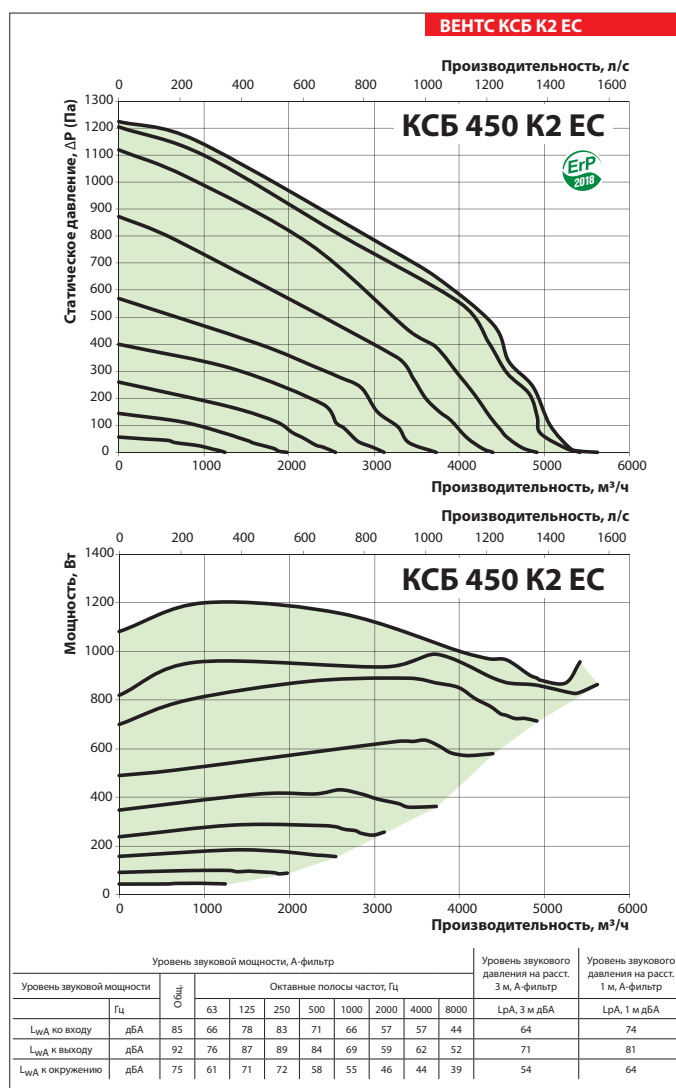
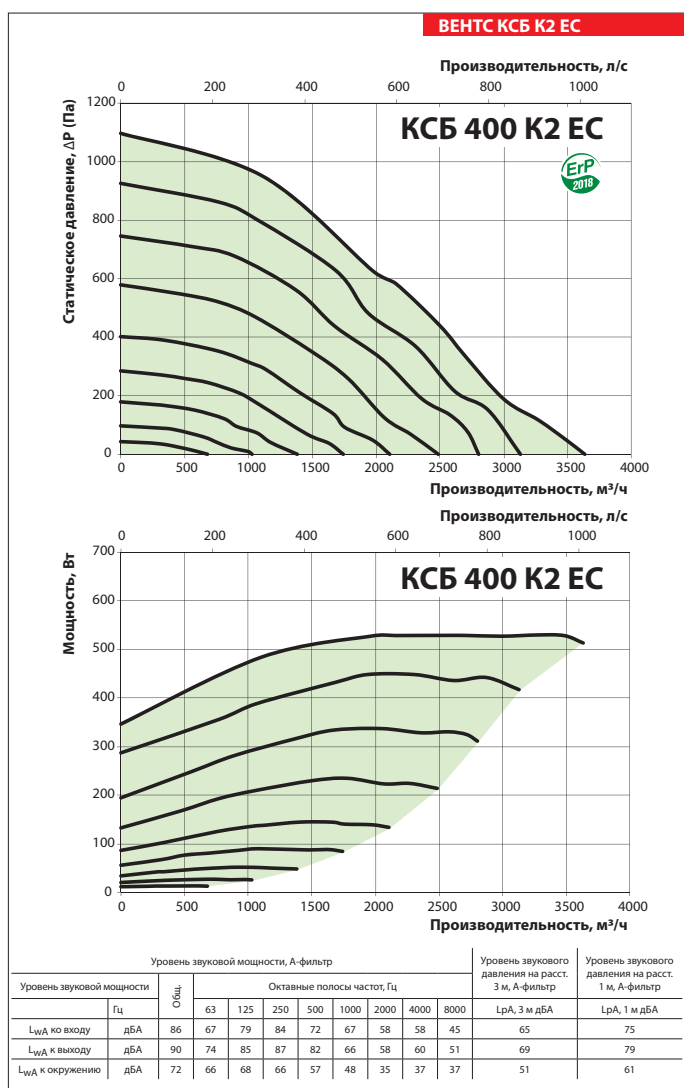
	КСБ 315 К2 ЕС	КСБ 355 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	531	527
Ток, А	2,32	2,31
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3053	3417
Частота вращения, мин ⁻¹	2360	2360
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47	50
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55
Класс энергоэффективности	-	-
Защита	IPX4	IPX4



ВЕНТС КСБ К2 ЕС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

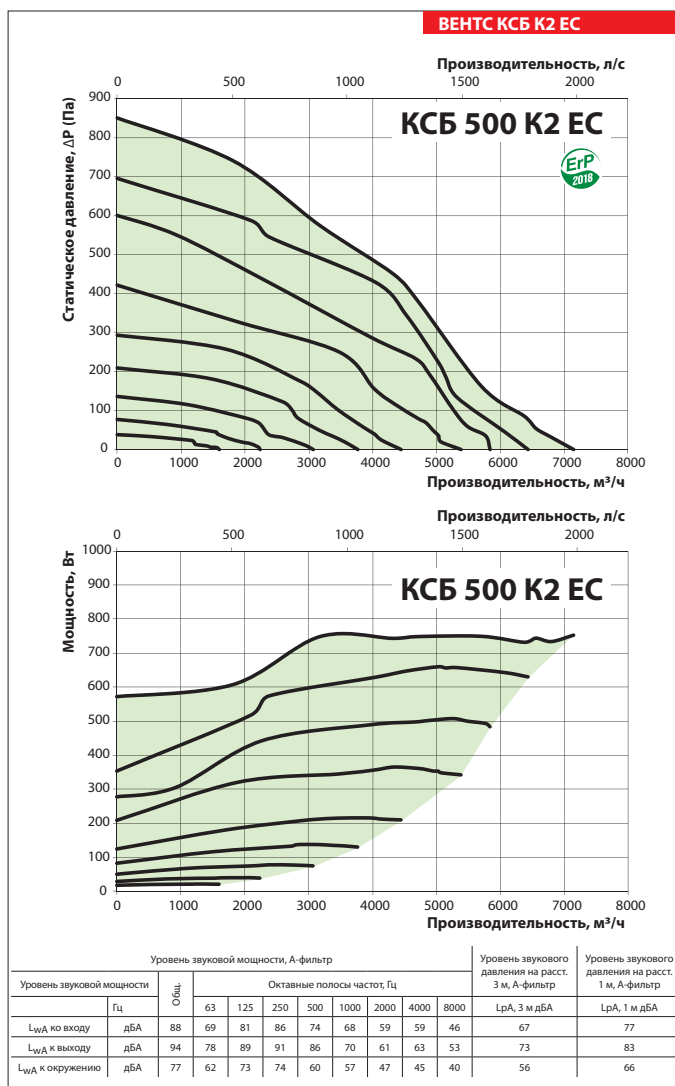
Технические характеристики

	КСБ 400 К2 ЕС	КСБ 450 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
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



Технические характеристики

		КСБ 500 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц		1~230
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
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

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 приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений с высокими требованиями к уровню шума и ограниченному пространству 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 алюминия. 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 (ЕС) двигатели постоянного тока с внешним ротором, оборудованные рабочим колесом со вперед загнутыми 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 (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

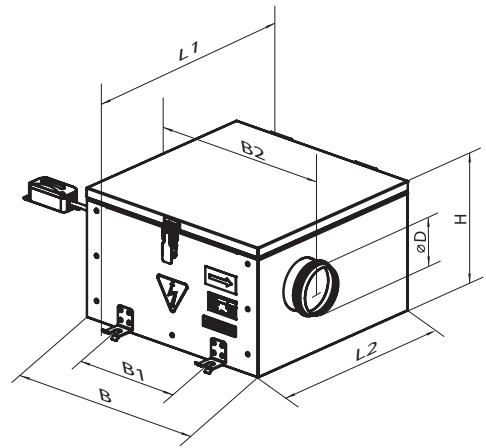
Серия	Диаметр патрубка	Модификация	Двигатель	Опции
ВЕНТС КСФ	100; 125; 150; 160; 200; 250	К2: тепло- и звукоизолированный корпус	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	P1: кабель питания с сетевой вилкой

Принадлежности



Габаритные размеры вентиляторов

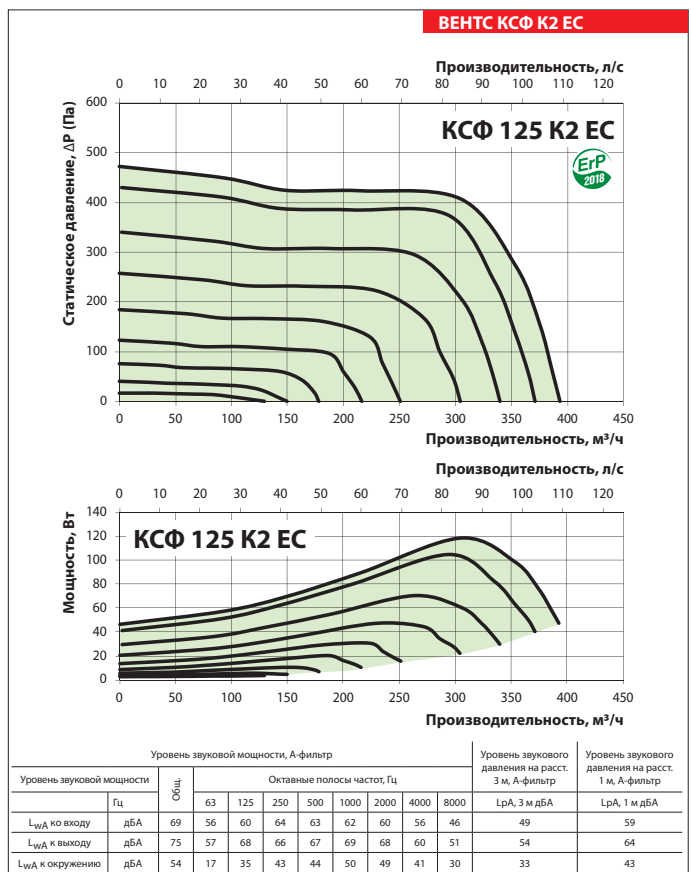
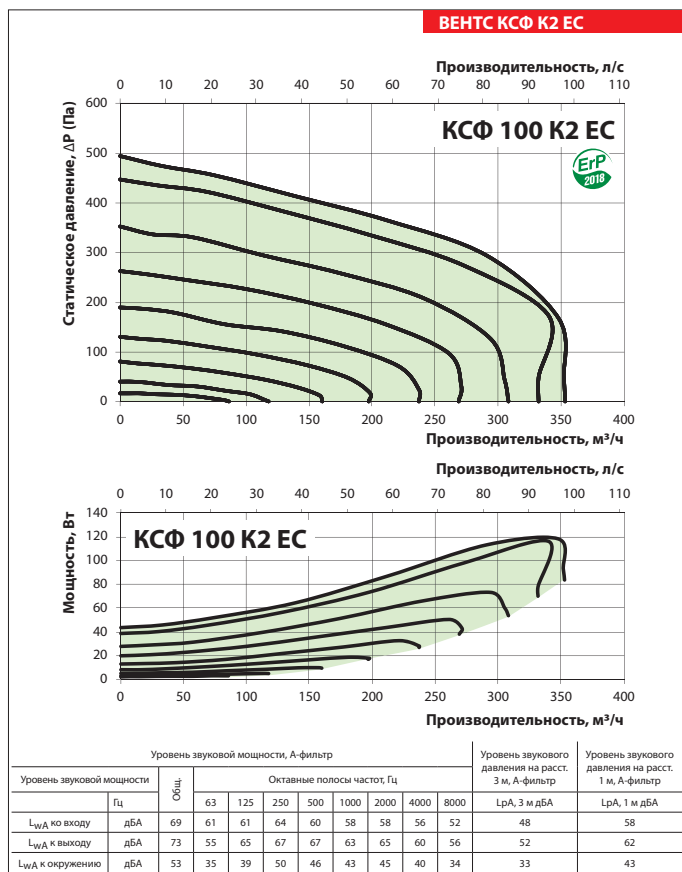
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	ØD	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСФ 100 К2 ЕС	97	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 125 К2 ЕС	122	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 150 К2 ЕС	147	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 160 К2 ЕС	157	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 200 К2 ЕС	197	552	374	629	380	646	553	26
КСФ 250 К2 ЕС	247	665	487	742	411	699	606	33



Технические характеристики

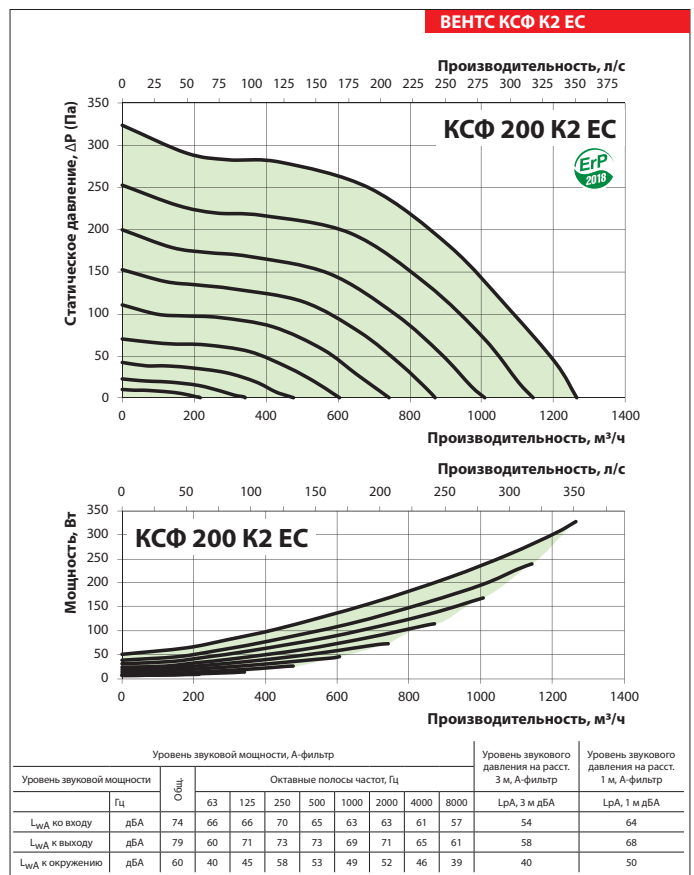
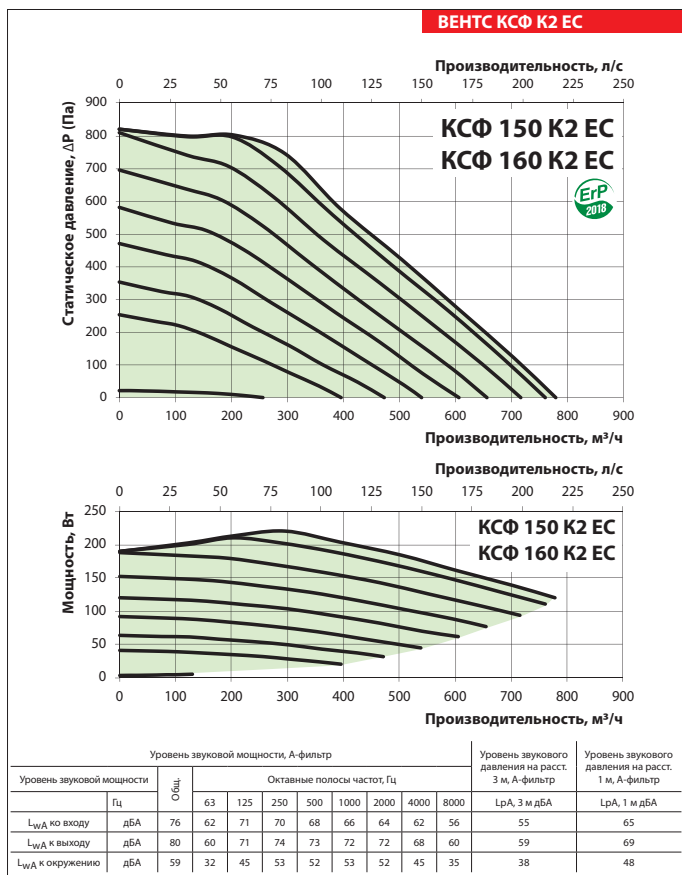
	КСФ 100 К2 ЕС	КСФ 125 К2 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потребляемая мощность, Вт	118	118
Ток, А	0,92	0,92
Максимальный расход воздуха, м³/ч	353	393
Частота вращения, мин⁻¹	3000	3000
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33	33
Макс. темп. перемещаемого воздуха, °С	-25...+50	-25...+50
Класс энергоэффективности	C	C
Степень защиты	IP44	IP44

ВЕНТС КСФ К2 ЕС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



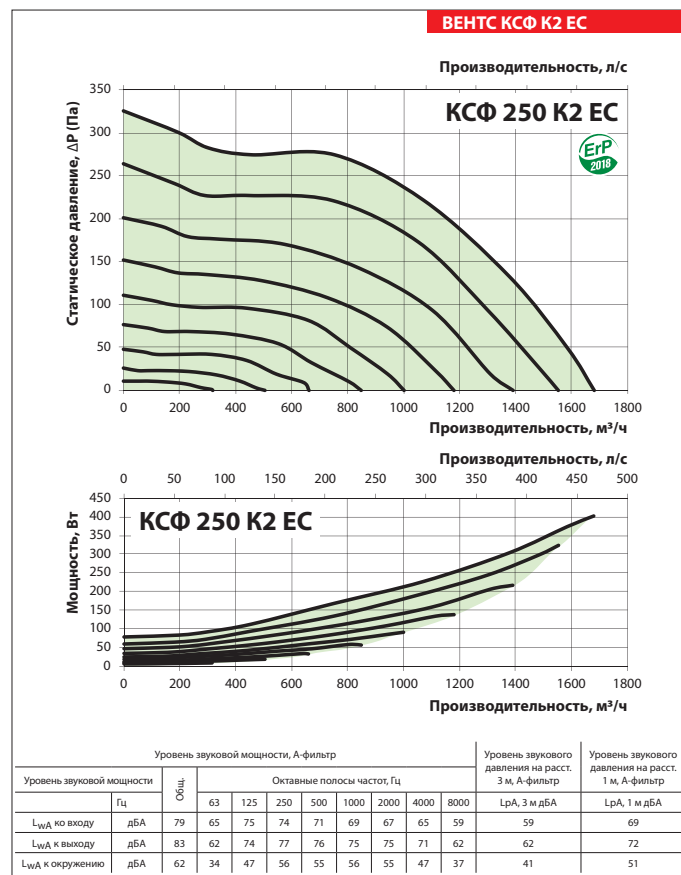
Технические характеристики

	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



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
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

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 приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений 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 315/250x2... 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 дви-

гатели 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 малозумной 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»);
- 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 (по-

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	/ 250	x 2	—: стандартный двигатель	— 4; 6	Е: однофазный	<p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>
	315			С: двигатель повышенной мощности			

*не указывается диаметр входного патрубка, если совпадает с диаметром выходного патрубка

Принадлежности



рог 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 температурно-

му 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.

■ 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

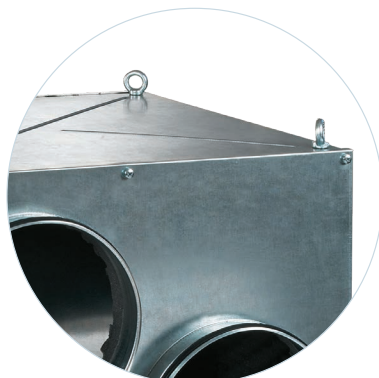


• температура в канале повышается, достигает 25 °С и продолжает повышаться



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.



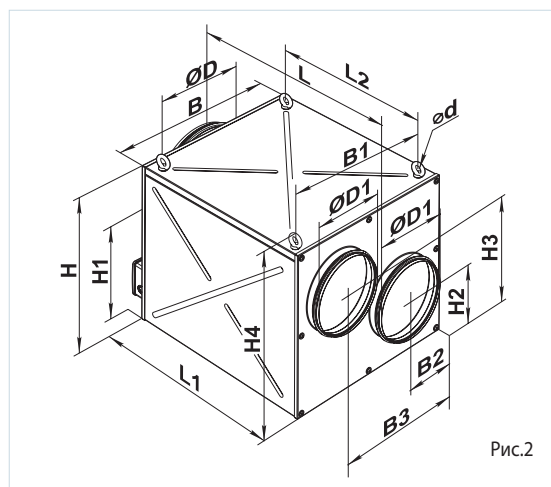
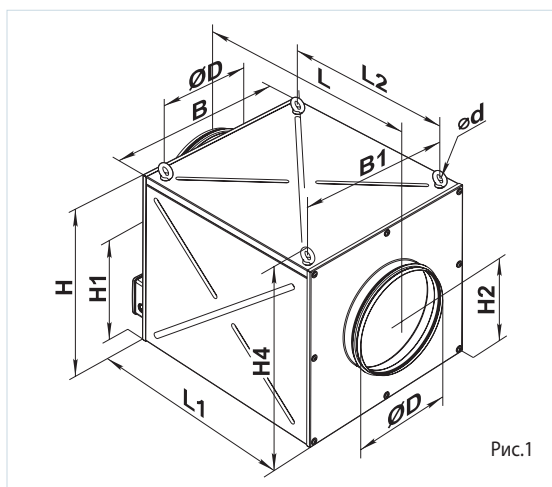
Возможна комплектация монтажными петлями

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм											Масса, кг	Рисунок №
	∅D	∅d	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

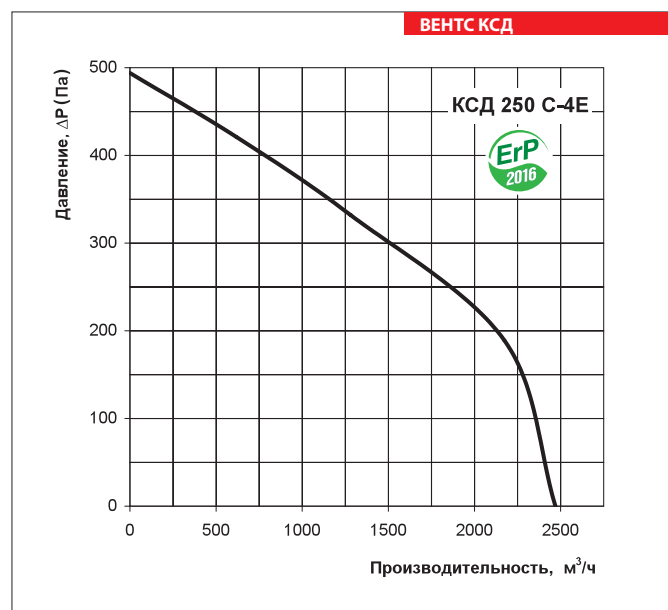
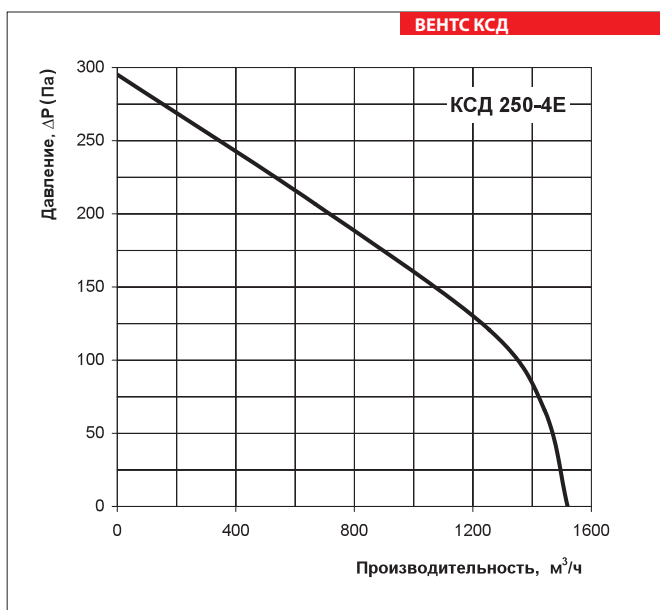
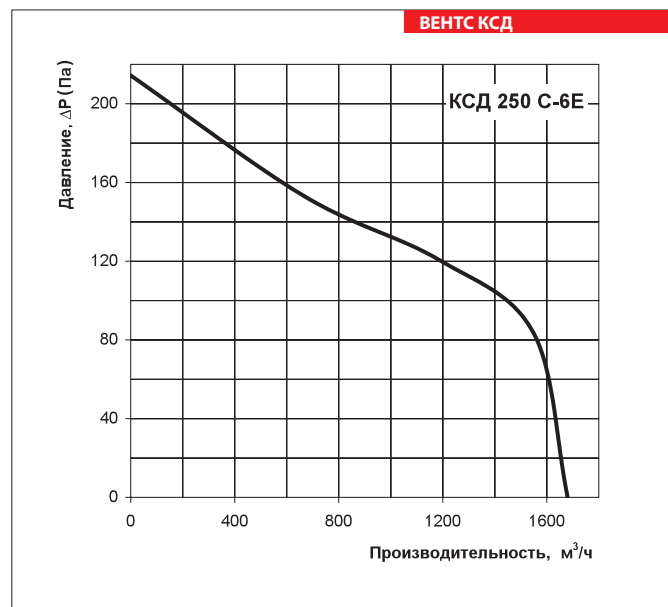
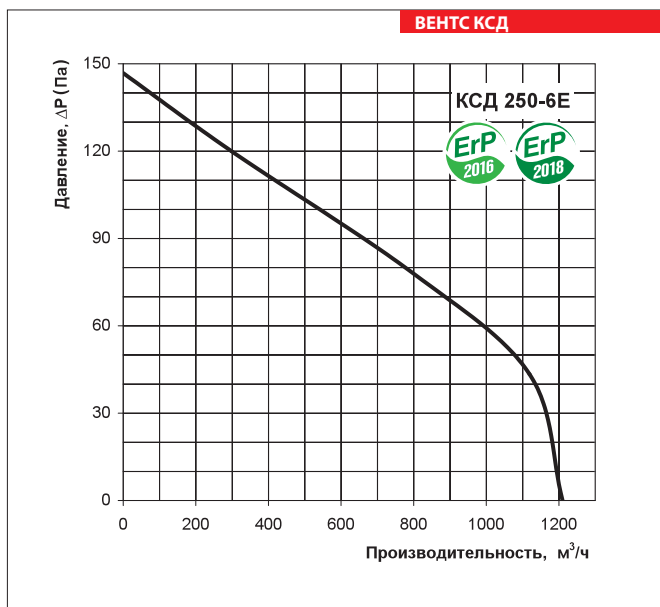
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм															Масса, кг	Рисунок №
	∅D	∅D1	∅d	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



Технические характеристики

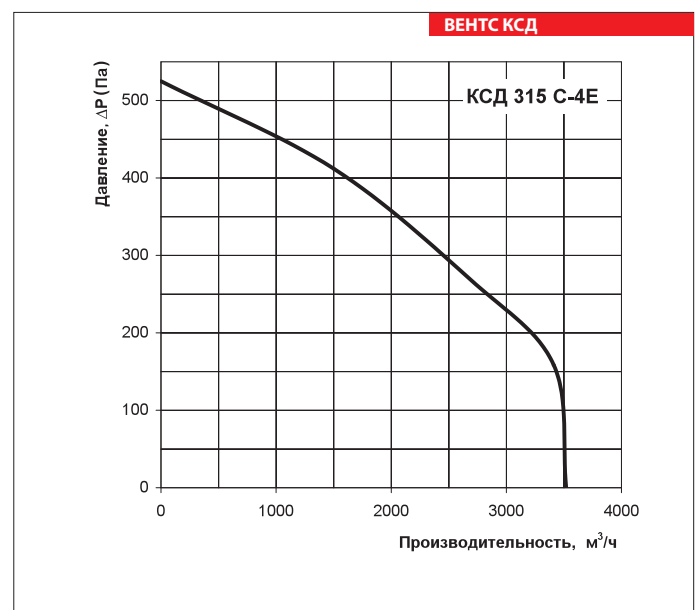
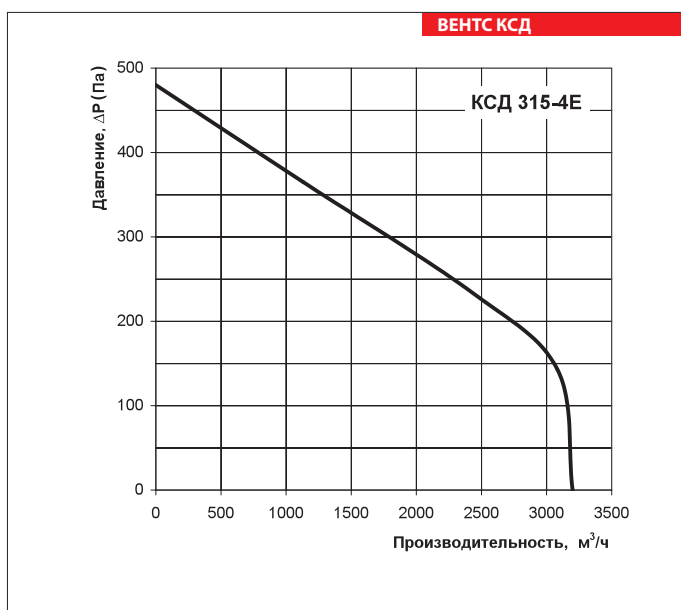
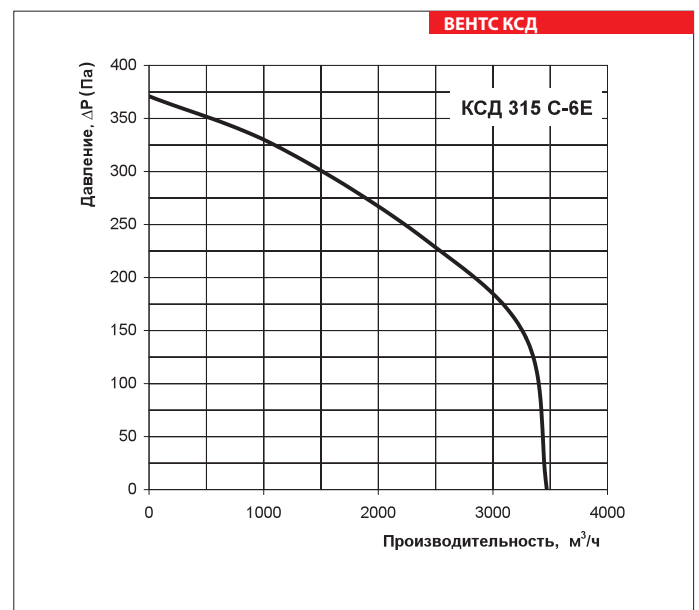
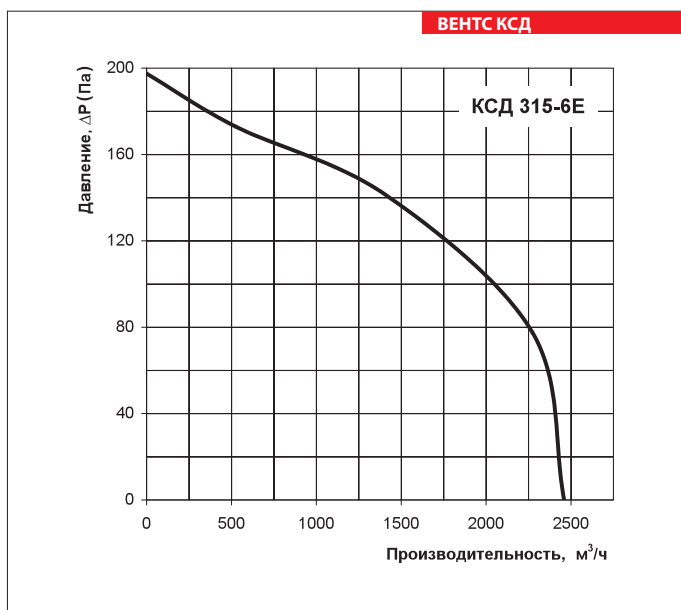
	КСД 250-6Е	КСД 250 С-6Е	КСД 250-4Е	КСД 250 С-4Е
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	120	311	243	617
Ток, А	0,55	1,36	1,06	2,69
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1210	1680	1520	2470
Частота вращения, мин⁻¹	860	940	1320	1465
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	40	41	44	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСД

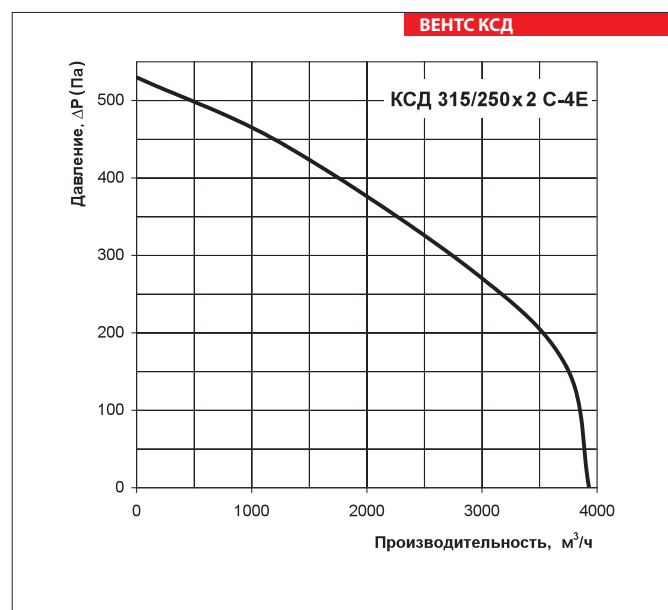
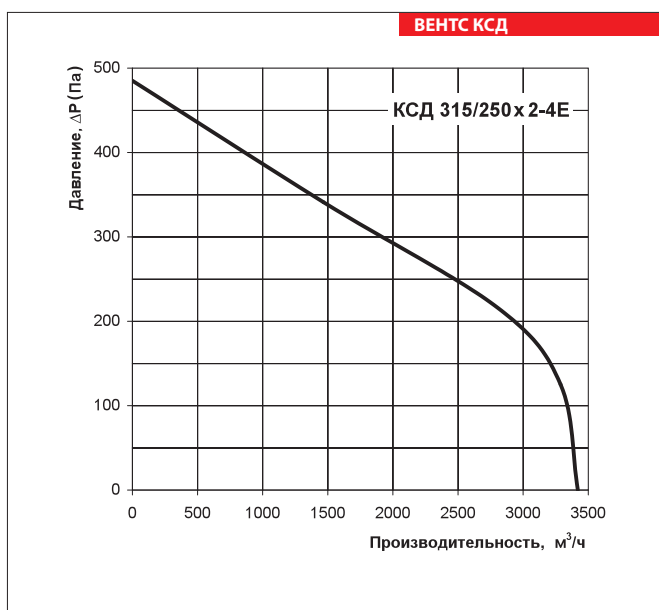
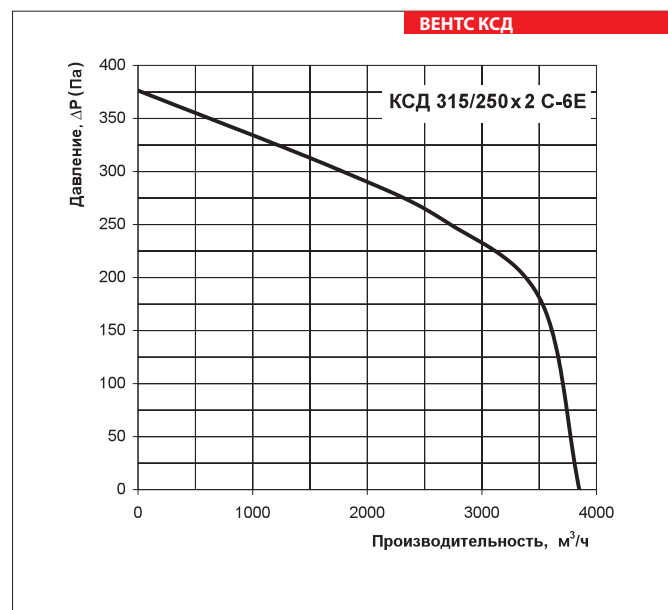
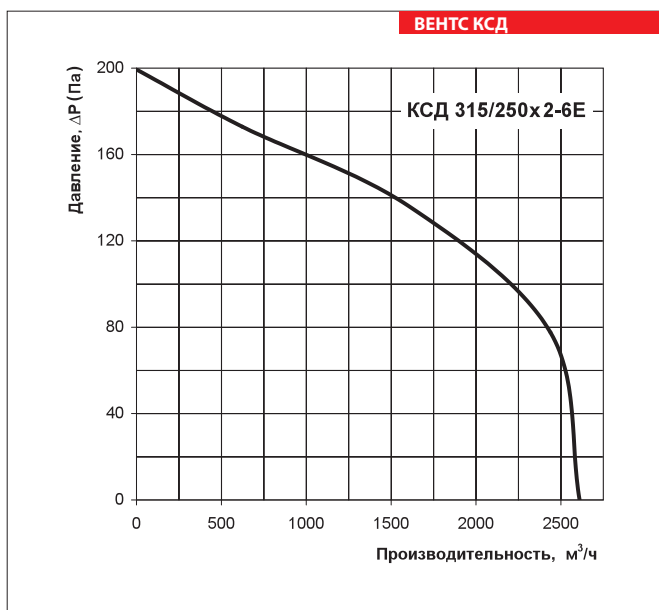
Технические характеристики

	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



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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСД

Серия
ВЕНТС ДуоВент ЕС

НОВИНКА!



Центробежные вентиляторы
в металлическом
корпусе для круглых каналов.
Производительность –
до **4410 м³/ч**

■ Применение

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений при ограниченном пространстве для монтажа. ДуоВент ЕС обеспечивает бесперебойность работы вентиляции: при аварии одного вентилятора автоматически включается второй. Управление режимами осуществляется с помощью контроллера, который не входит в комплект базовой поставки и заказывается отдельно. Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами диаметром от 150 до 400 мм.

■ Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и звукоизоляционного материала. Воздушная за-

слонка позволяет регулировать направление движения воздуха. Управляется воздушным потоком. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями. Откидывающаяся крышка дает свободный доступ к двигателям, облегчает монтаж и упрощает обслуживание вентиляторов и воздуховодов без демонтажа.

■ Электродвигатели

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели постоянного тока с рабочими колесами смешанного типа. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. Двигатели оснащены встроенной защитой от перегрева. 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.

■ Крыльчатка

- Благодаря улучшенной крыльчатке смешанного типа, которая является гибридом осевой и центробежной крыльчатки, ДуоВент ЕС имеет низкое энергопотребление и уровень шума при высокой производительности.
- 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.

■ Контроллер

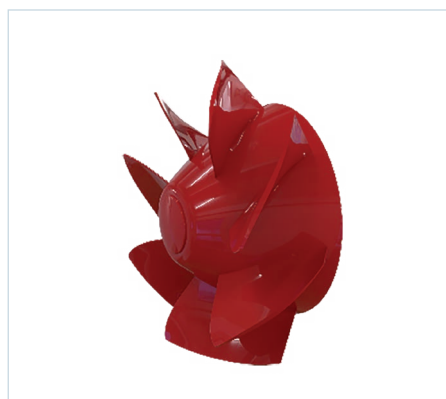
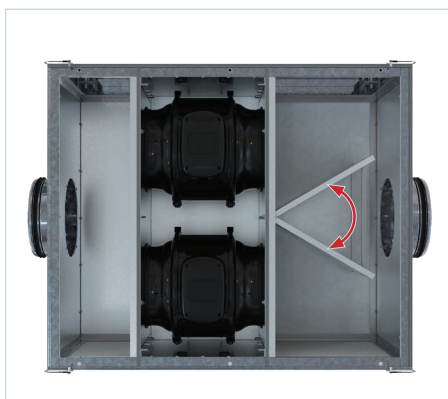
Позволяет отслеживать неисправности двигателей и сигнализировать о них, а также автоматически переключать установку на работу с исправным двигателем. Контроллер не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.

Функции контроллера:

- автоматическое чередование активного вентилятора с предварительно заданным периодом переключения;
- принудительная постоянная работа вентилятора А;
- принудительная постоянная работа вентилятора В;
- авария вентилятора. Вентилятор, давший сбой, отключается, второй вентилятор включается. Контроллер выдает сигнал об ошибке и соответствующую индикацию;
- управление скоростью вентиляторов;
- режим «Boost» увеличивает производительность вентилятора. Есть возможность задать время, в течение которого вентилятор будет работать в этом режиме;
- тестовый режим. Автоматическое чередование активного вентилятора с периодом от 1 до 12 мин;
- проверка двигателей при включении;
- возможность подключения к BMS;
- возможность подключения внешнего датчика 0-10 В;
- возможность подключения внешних устройств (10 В и 24 В).

■ Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

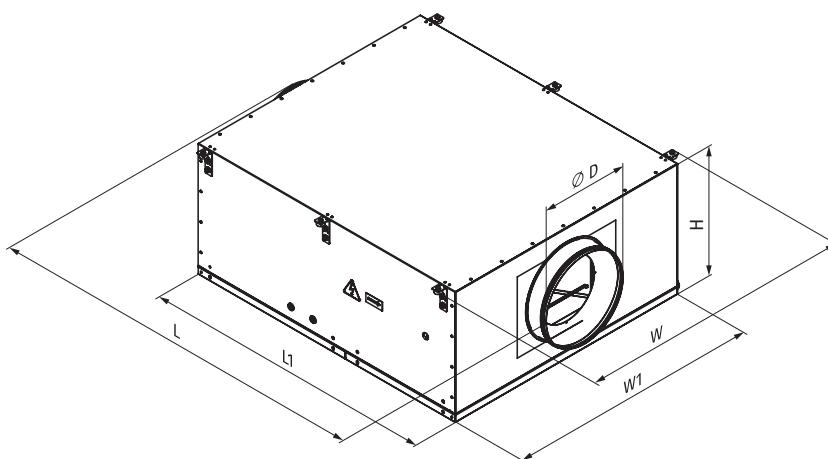


Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубков, мм	Тип двигателя
ВЕНТС ДуоВент: шумоизолированный вентилятор для круглых каналов с двумя двигателями	150; 200; 315; 350; 400	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением

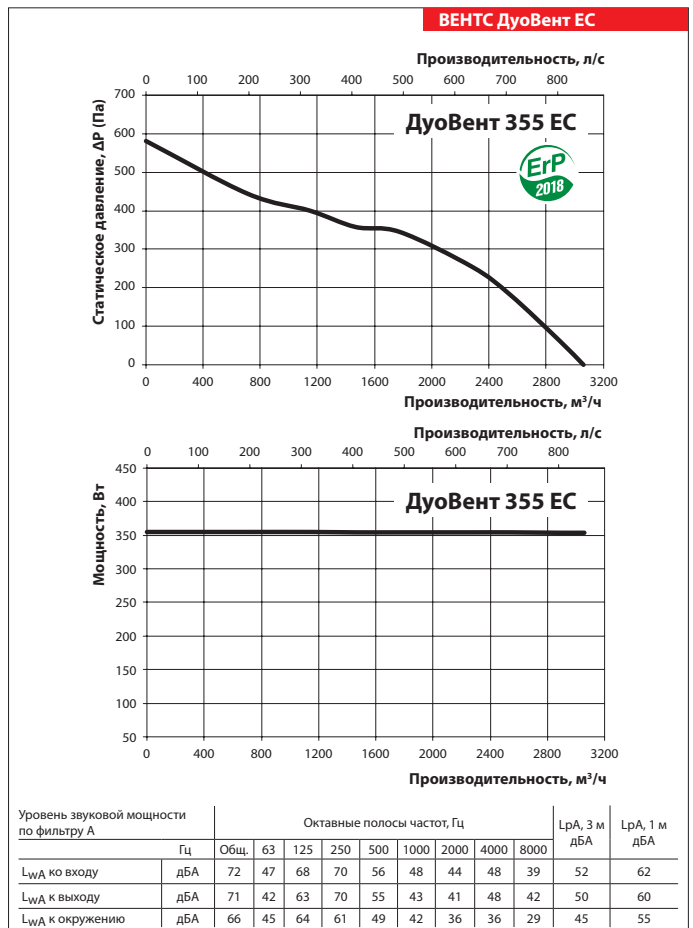
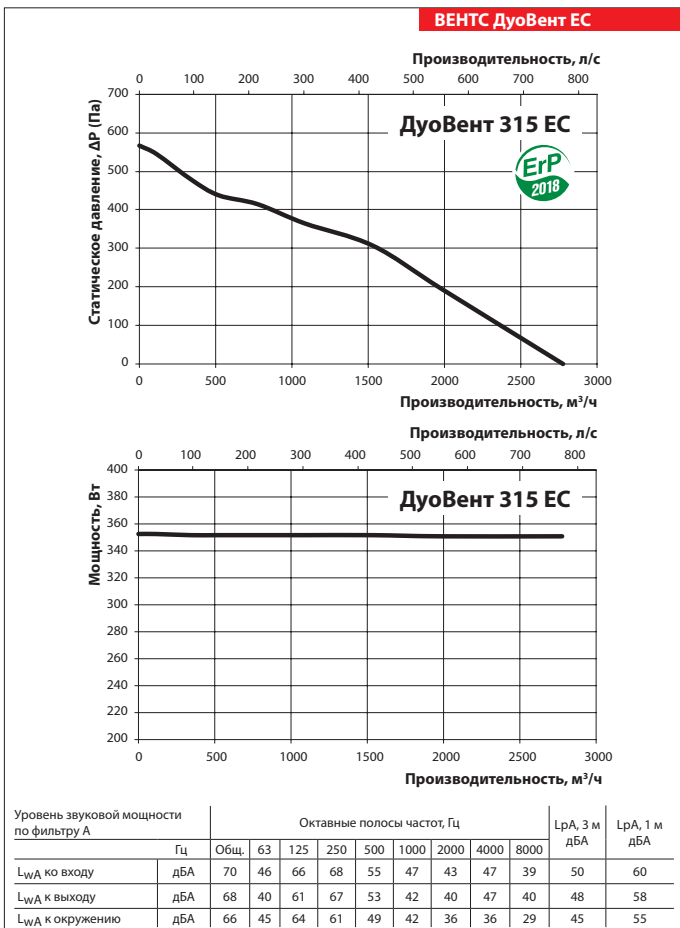
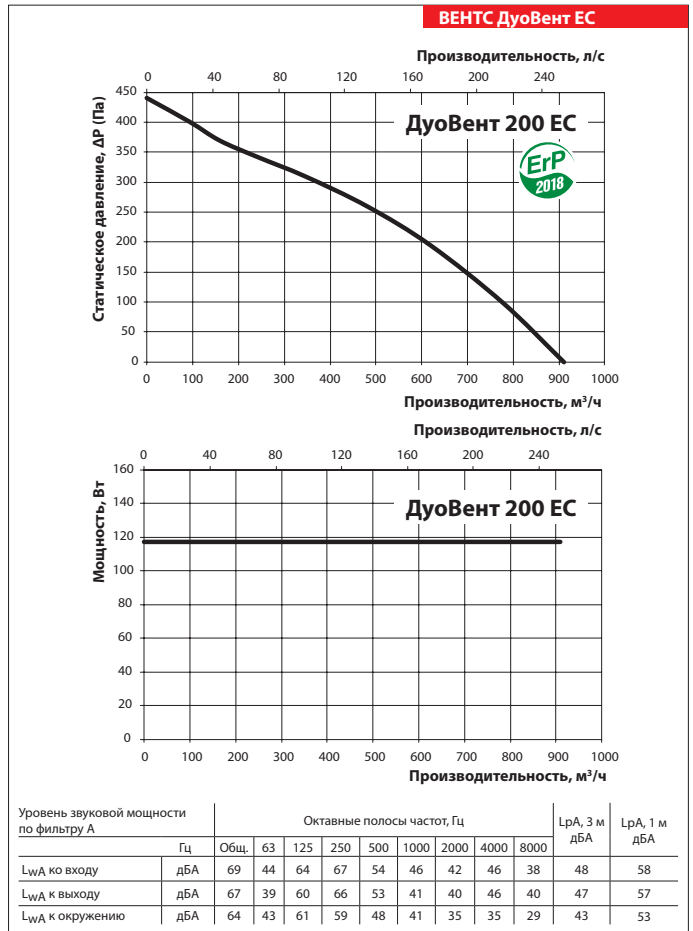
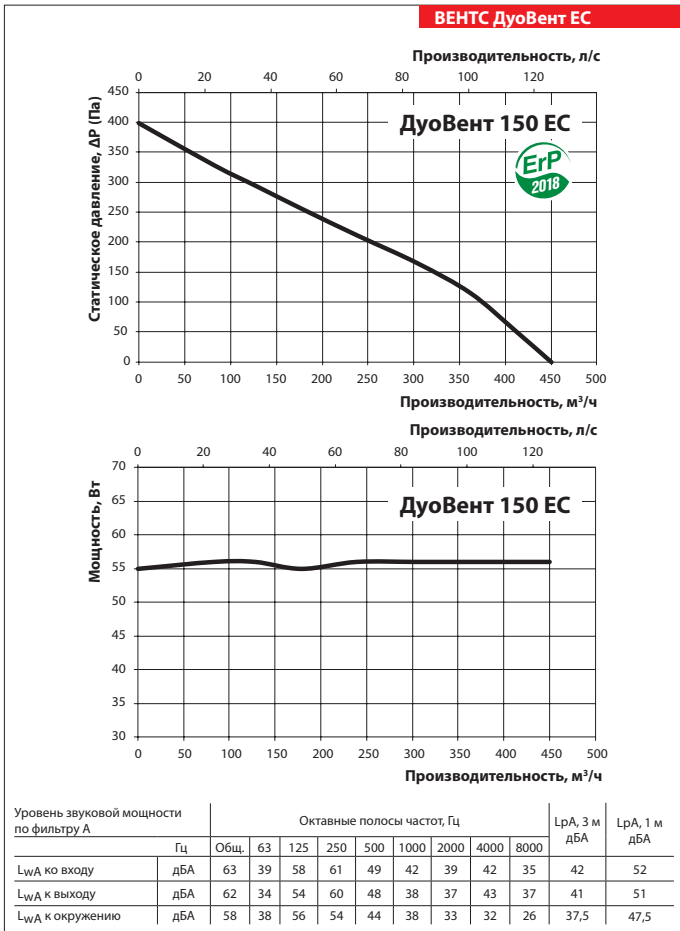
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	L	L1	H	W	W1	
ДуоВент 150 ЕС	149	975	850	321	621	540	28
ДуоВент 200 ЕС	199	975	850	375	791	710	39
ДуоВент 315 ЕС	314	1293	1170	520	1092	1010	97
ДуоВент 355 ЕС	354	1334	1170	520	1092	1010	97
ДуоВент 400 ЕС	399	1358	1194	551	1182	1101	129

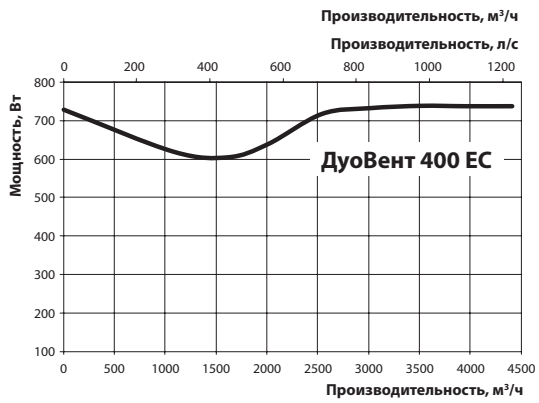
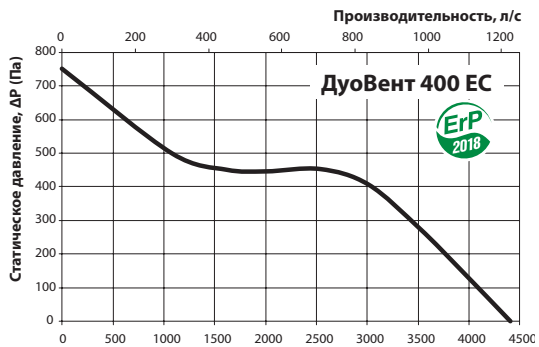


Технические характеристики

	ДуоВент 150 ЕС	ДуоВент 200 ЕС	ДуоВент 315 ЕС	ДуоВент 355 ЕС	ДуоВент 400 ЕС
Напряжение, В	1~220-240	1~220-240	1~220-240	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Потребляемая мощность, Вт	56	117	535	354	737
Ток, А	0,48	0,94	1,56	1,57	4,65
Макс. расход воздуха, м³/ч	450	910	2780	3060	4410
Макс. расход воздуха, л/с	125	253	772	850	1225
Частота вращения, мин ⁻¹	3390	3404	2474	2470	2370
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	37,5	43	45	45	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Класс защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Защита двигателя	IP44	IP44	IP54	IP44	IP44



ВЕНТС ДуоВент 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	76	50	71	74	59	50	46	50	41	55	65
L _{WA} к выходу	дБА	75	46	68	74	58	45	43	51	44	54	64
L _{WA} к окружению	дБА	68	47	66	63	51	44	37	37	30	48	58

ВЕНТС
ДУОВЕНТ ЕС
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



КУХОННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



**Шумоизолированный вентилятор
ВЕНТС КСК**

Производительность – до 8138 м³/ч

стр.
252

НОВИНКА!



**Шумоизолированный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВШК**

Производительность – до 25500 м³/ч

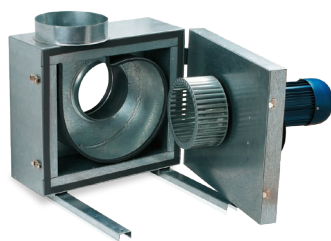
стр.
264



Серия
ВЕНТС КСК



Центробежные кухонные вентиляторы в шумоизолированном корпусе производительностью до **8138 м³/ч**



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 с вперед загнутыми лопатками (для типоразмеров от 150 до 250 мм) или назад загнутыми лопатками (для типоразмеров от 315 до 450 мм). Двигатель не требует обслуживания. Класс обмотки изоляции двигателя F. Тип защиты IP54.

■ **Регулировка скорости**

Регулировка может быть как плавной, так и ступенчатой и осуществляться с помощью частотного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулиющему 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.

■ **Применение**

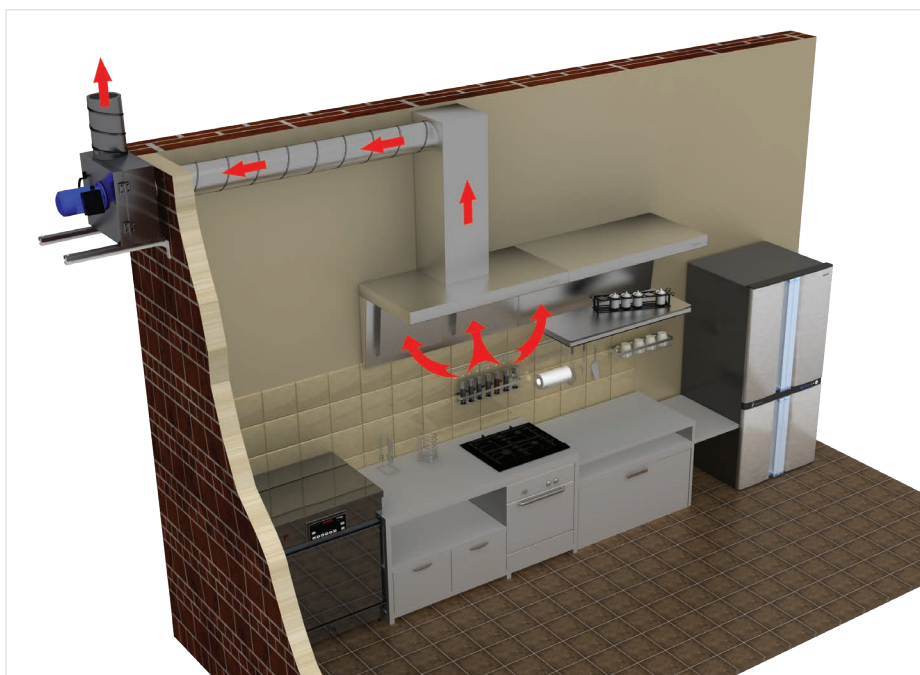
Предназначены для вытяжки загрязненного горячего воздуха до 120 °С, содержащего жир (при использовании жировых фильтров), в условиях высокого сопротивления.

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.



Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Исполнение двигателя	
		Кол-во полюсов	Фазность
ВЕНТС КСК	150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450	2	Е: однофазный Д: трехфазный
		4	
		6	

Принадлежности



Обратный клапан



Регуляторы скорости



Кронштейн КМ-КСК



Ниппель Н-КСК



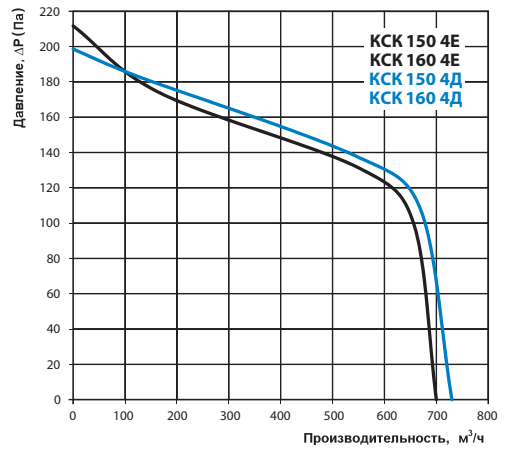
Гибкая вставка ВВГ-КСК

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	

	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	

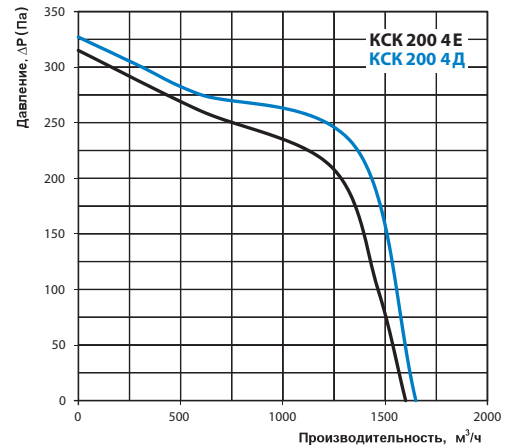
ВЕНТС КСК



		Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр	
		Октавные полосы частот, Гц								L _{pA} , 3м дБА	L _{pA} , 1м дБА	
		Общ.										
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
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

		Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр	
		Октавные полосы частот, Гц								L _{pA} , 3м дБА	L _{pA} , 1м дБА	
		Общ.										
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
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

ВЕНТС КСК

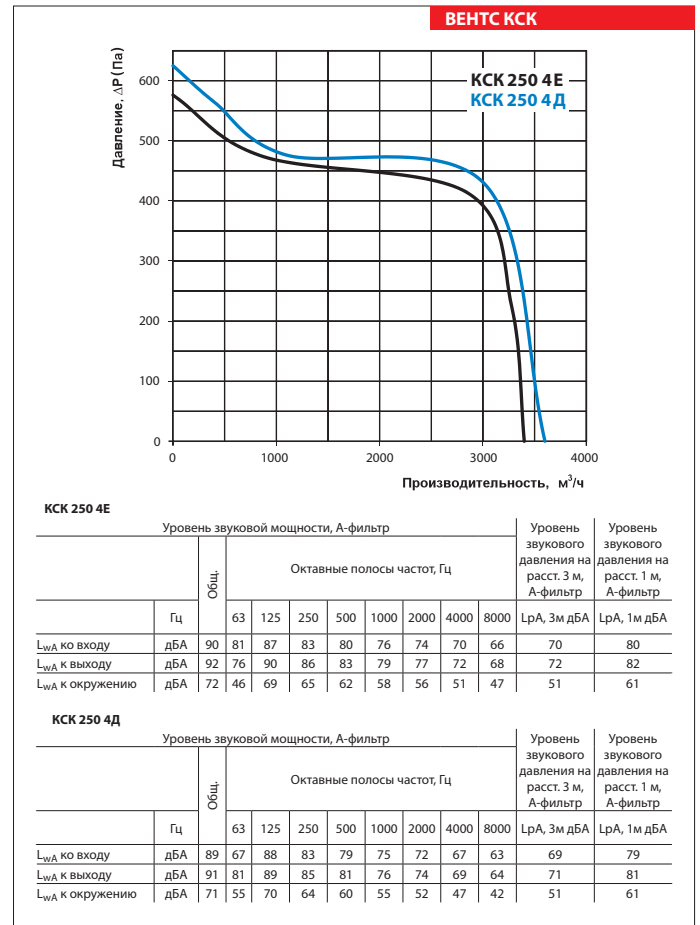


		Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр	
		Октавные полосы частот, Гц								L _{pA} , 3м дБА	L _{pA} , 1м дБА	
		Общ.										
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	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

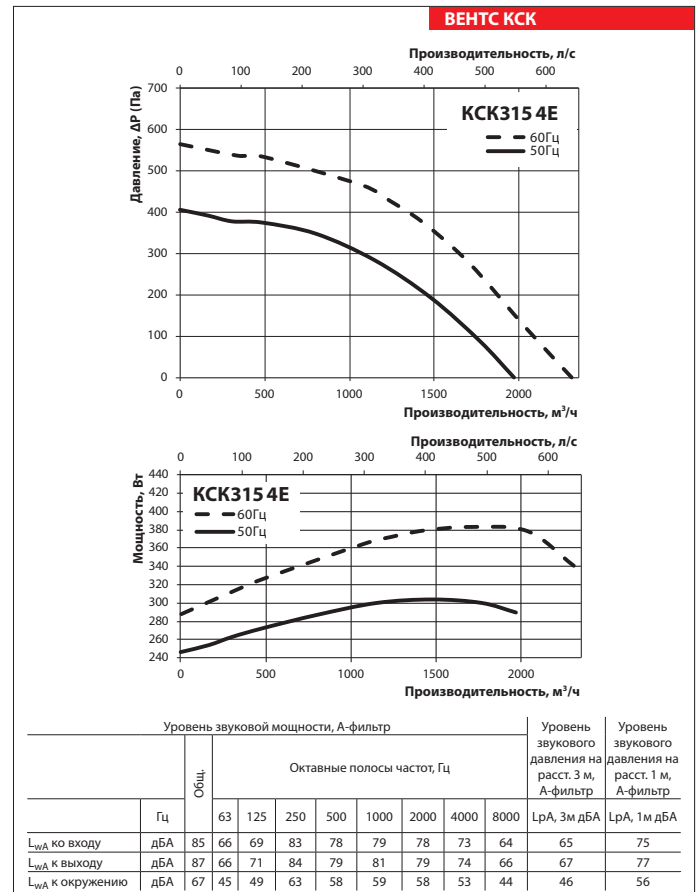
		Уровень звуковой мощности, А-фильтр								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр	
		Октавные полосы частот, Гц								L _{pA} , 3м дБА	L _{pA} , 1м дБА	
		Общ.										
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу	дБА	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

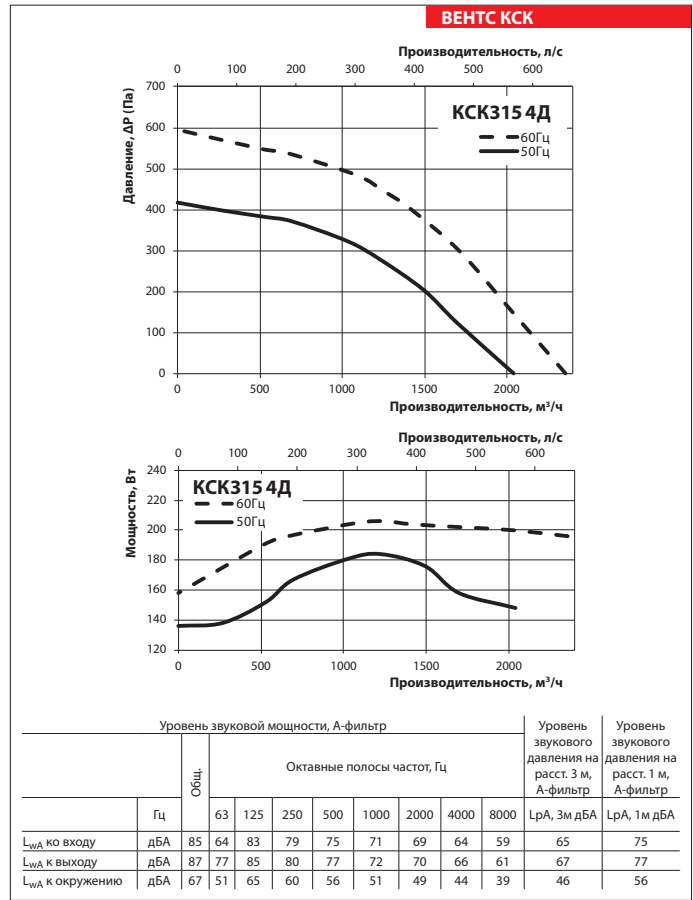
	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д
Напряжение, В/Гц	230/50	400/50
Мощность, Вт	1500	1500
Ток, А	11	3,4
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	3400	3500
Частота вращения, мин ⁻¹	1500	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	51
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120	
Защита	IP54	



	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	

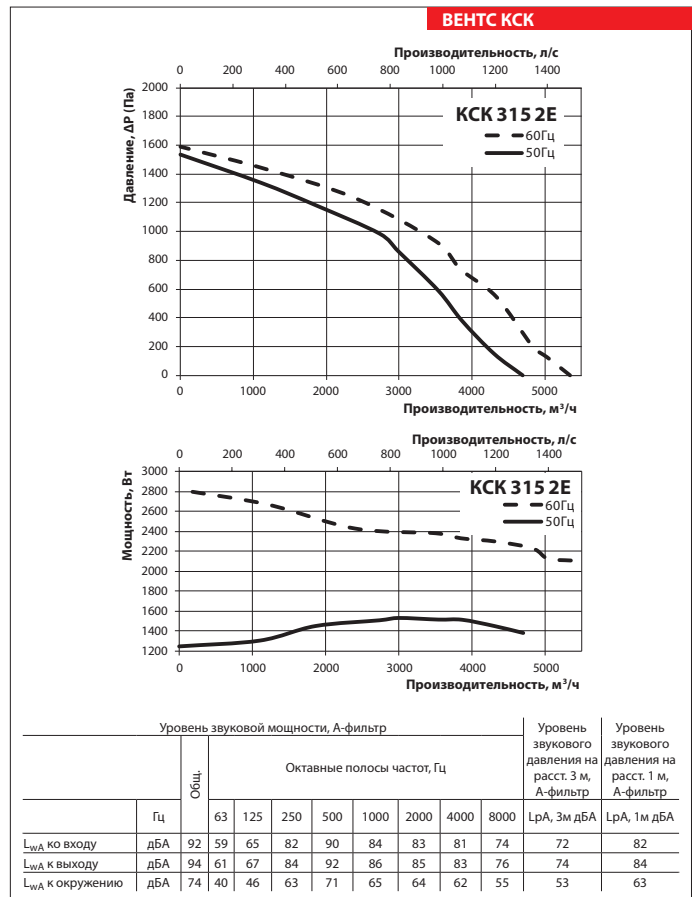


	КСК 315 4Д	
Напряжение, В/Гц	400/50	400/60
Мощность, Вт	184	206
Ток, А	0,70	0,70
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	2040	2355
Частота вращения, мин ⁻¹	1488	1776
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120	
Защита	IP54	



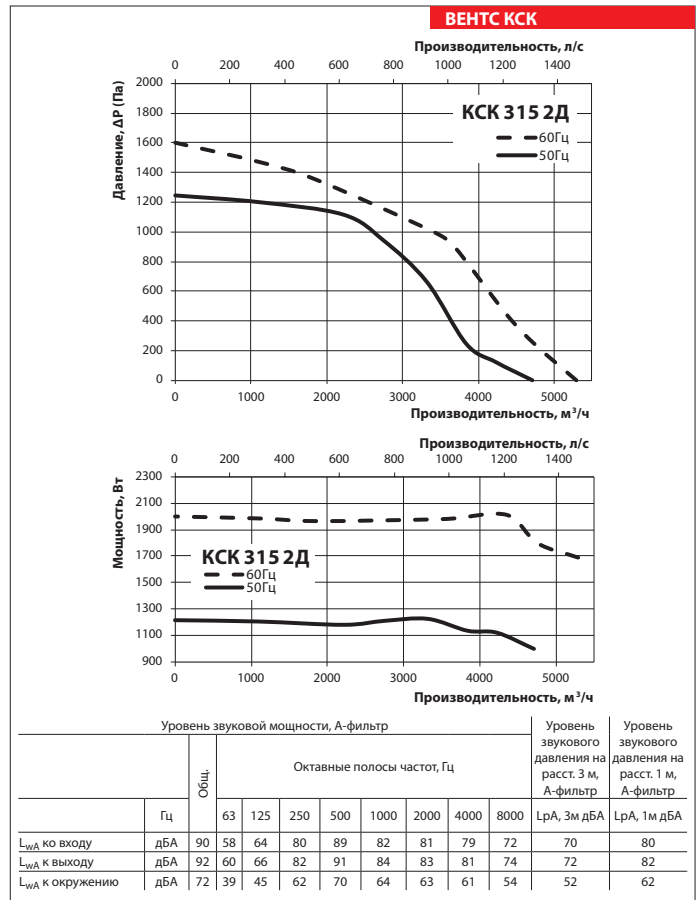
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСК

	КСК 315 2E	
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	

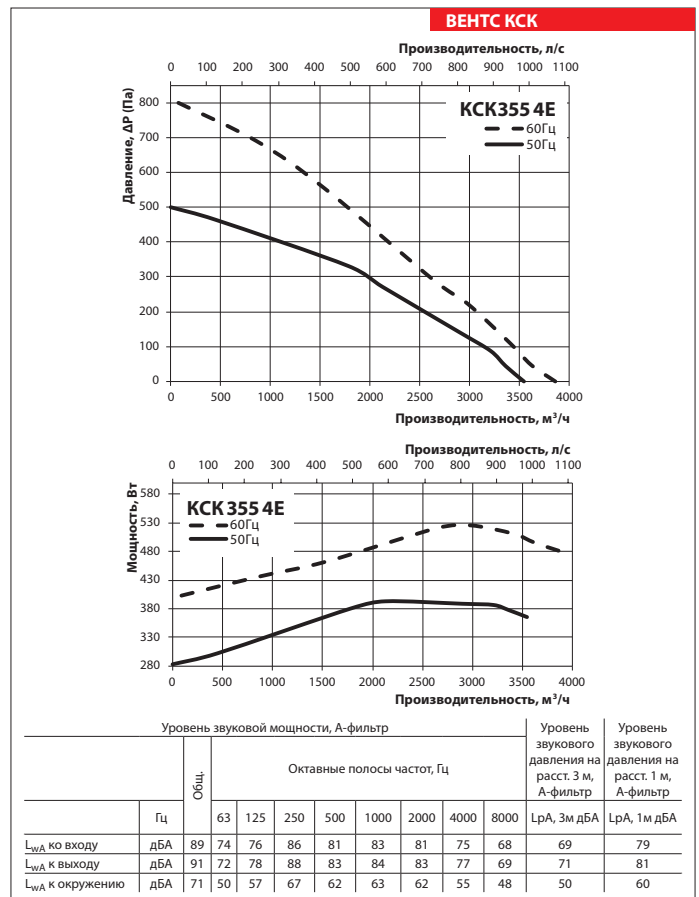


ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

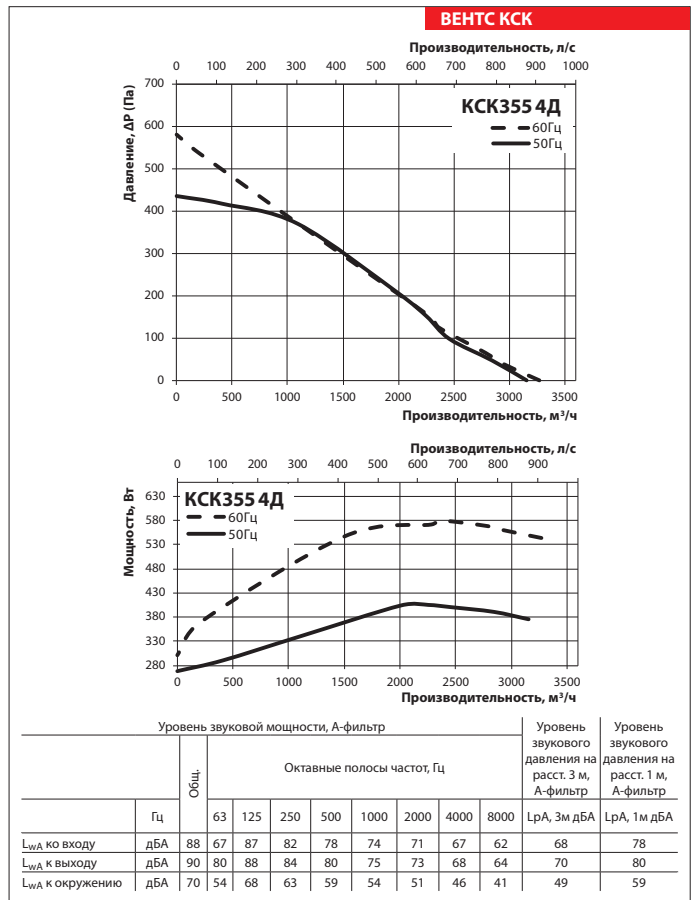
	КСК 315 2Д	
Напряжение, В/Гц	400/50	400/60
Мощность, Вт	1225	2011
Ток, А	2,80	3,40
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	4710	5290
Частота вращения, мин ⁻¹	3025	3328
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	52	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120	
Защита	IP54	



	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	

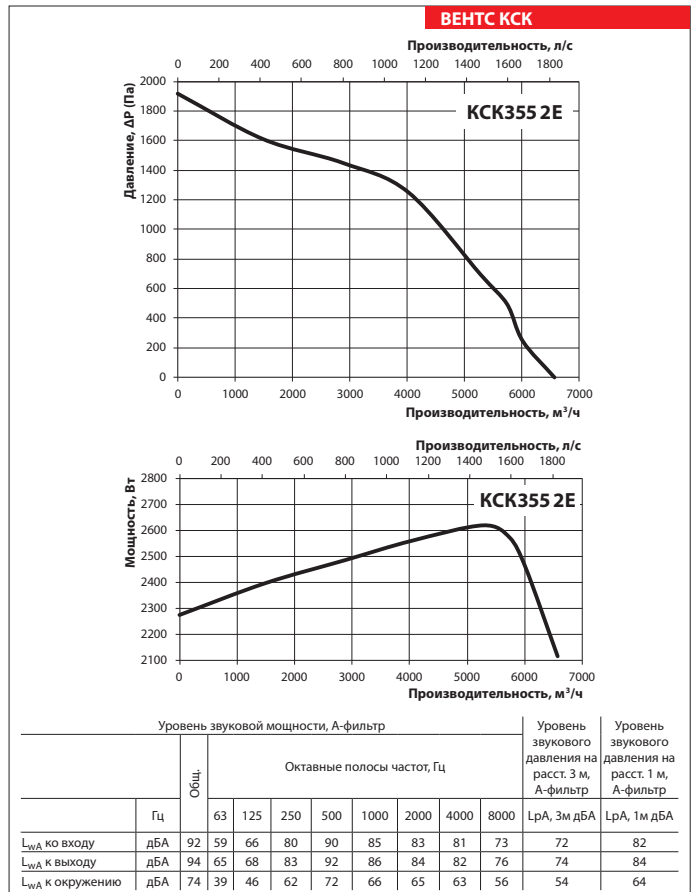


		КСК 355 4Д	
Напряжение, В/Гц		400/50	400/60
Мощность, Вт		405	580
Ток, А		0,87	1,25
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч		3155	3270
Частота вращения, мин ⁻¹		1379	1578
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		49	50
Температура перемещаемого воздуха, °С		-20...+120	
Защита		IP54	



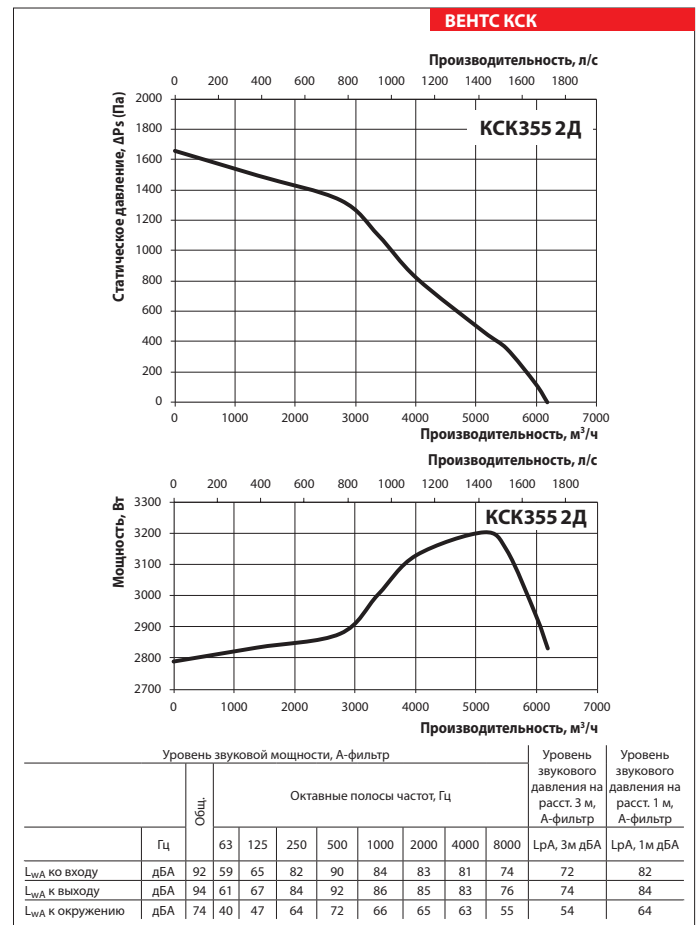
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСК

		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	

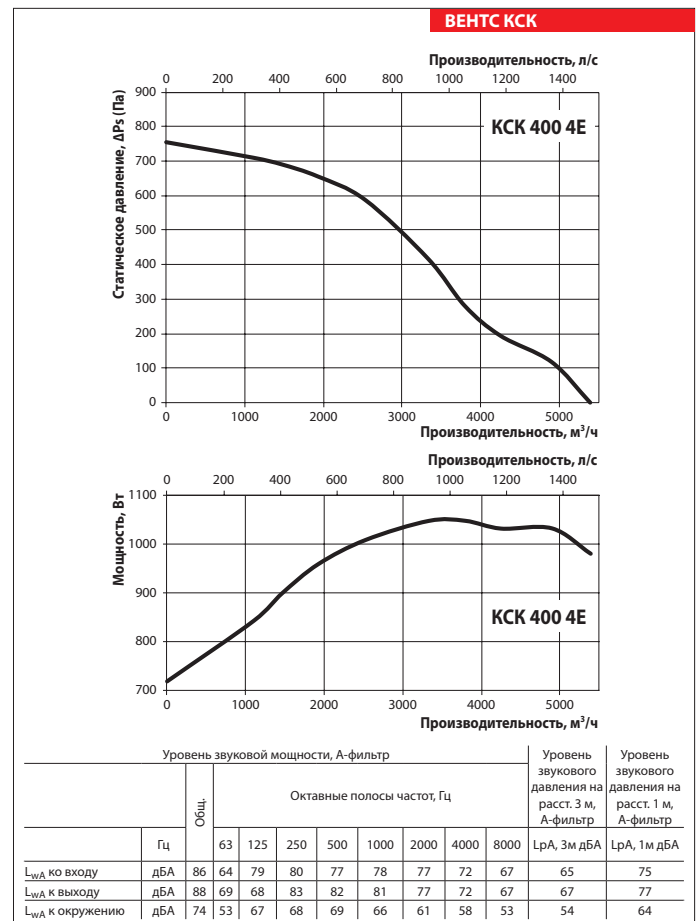


ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

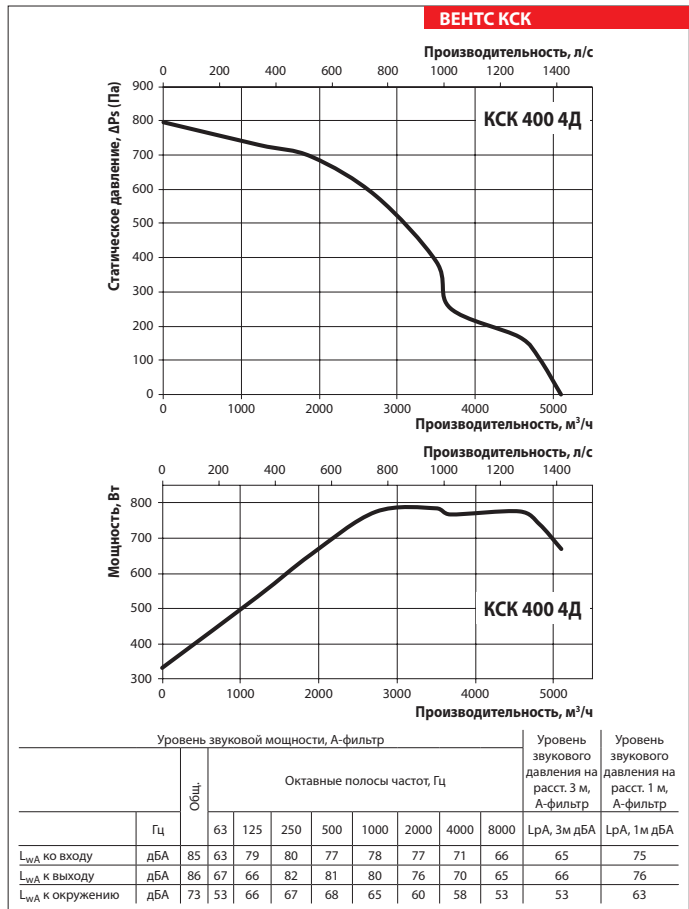
КСК 355 2Д	
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	3145
Ток, А	6,12
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	6185
Частота вращения, мин ⁻¹	2652
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120
Защита	IP54



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

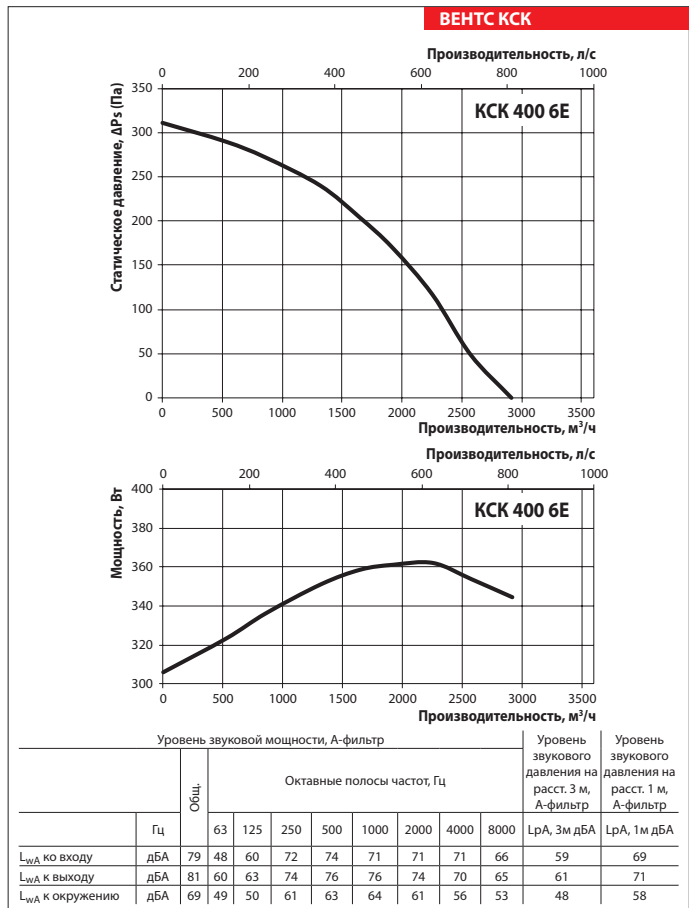


КСК 400 4Д	
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	785
Ток, А	2,25
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	5098
Частота вращения, мин ⁻¹	1470
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	53
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120
Защита	IP54



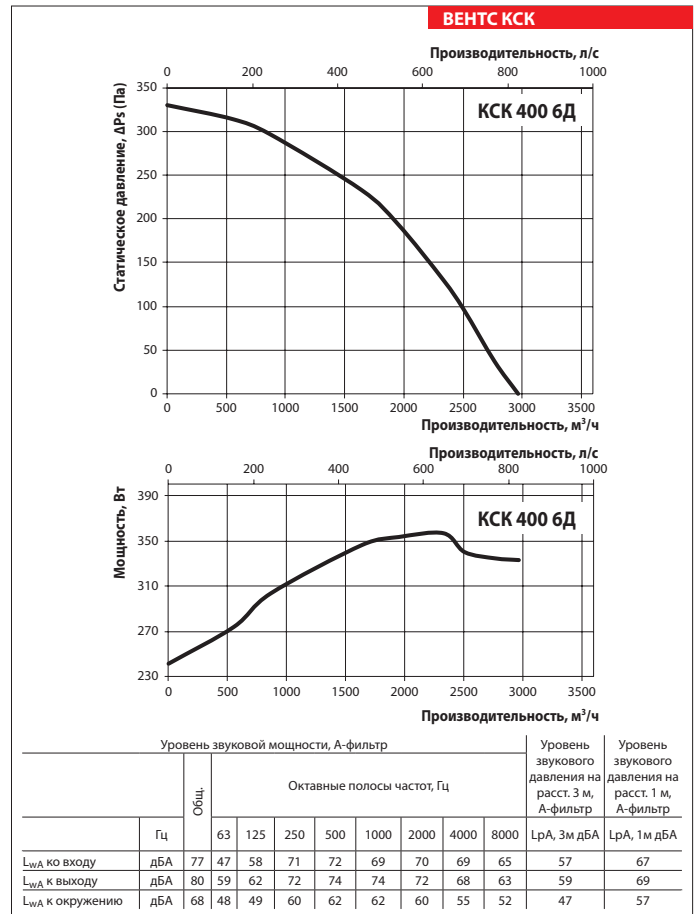
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСК

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

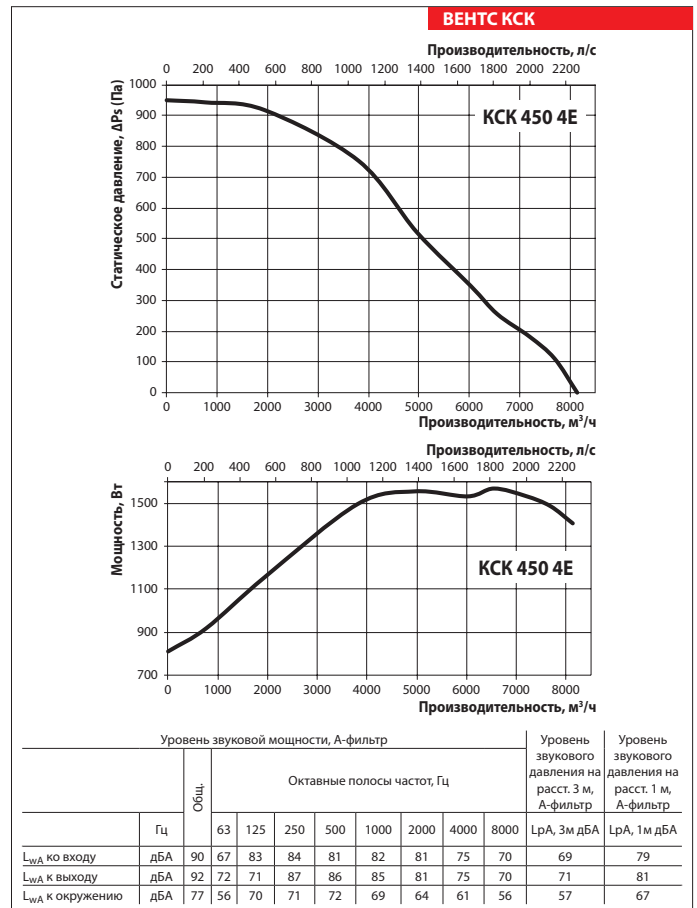


ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

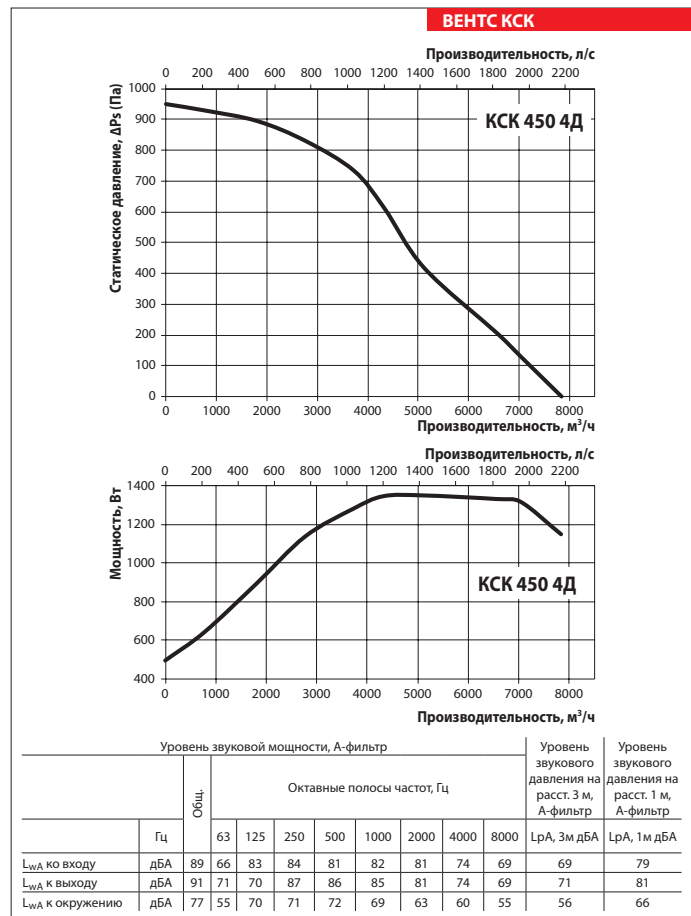
	КСК 400 6Д
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	357
Ток, А	0,92
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	2966
Частота вращения, мин ⁻¹	948
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	47
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120
Защита	IP54



	КСК 450 4Е
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

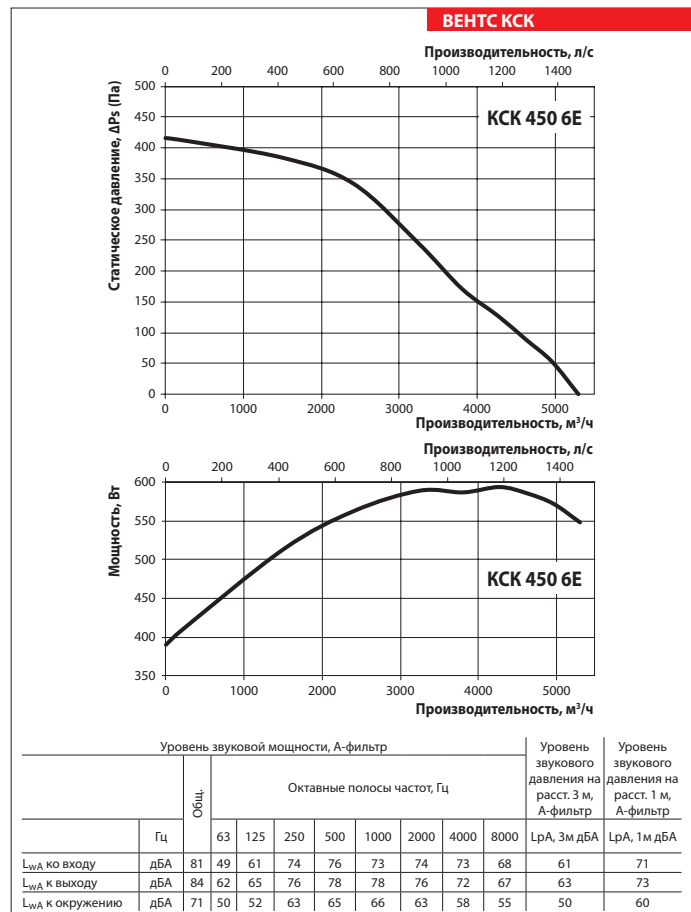


КСК 450 4Д	
Напряжение, В/Гц	400/50
Мощность, Вт	1350
Ток, А	2,81
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	7840
Частота вращения, мин ⁻¹	1450
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56
Температура перемещаемого воздуха, °С	-20...+120
Защита	IP54



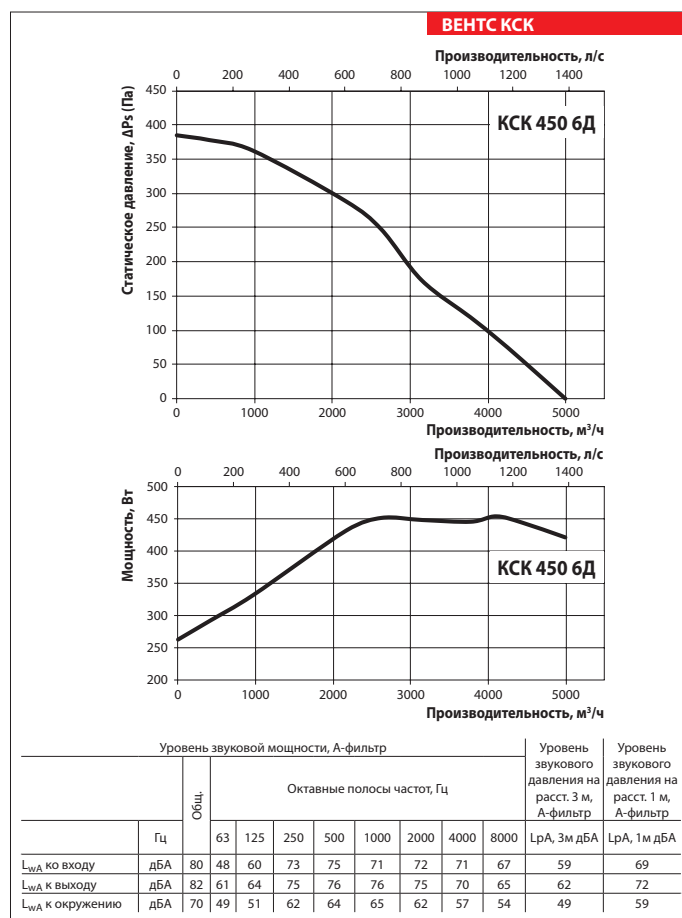
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСК

КСК 450 6Е	
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



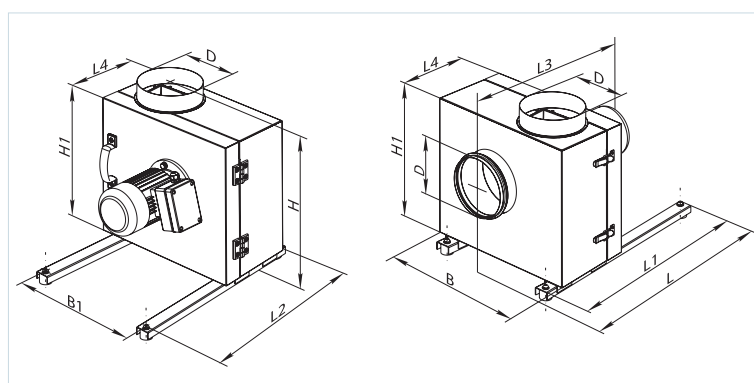
ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

	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



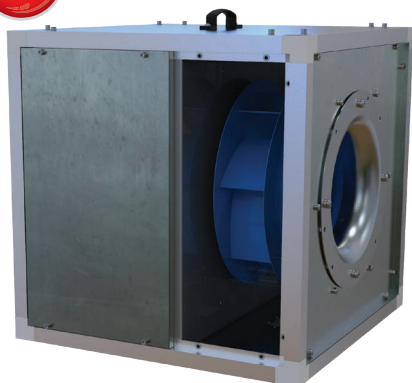
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм										Масса, кг
	∅D	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





Серия
ВЕНТС ВШК



Центробежные кухонные вентиляторы в шумоизолированном корпусе производительностью до **25500 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:

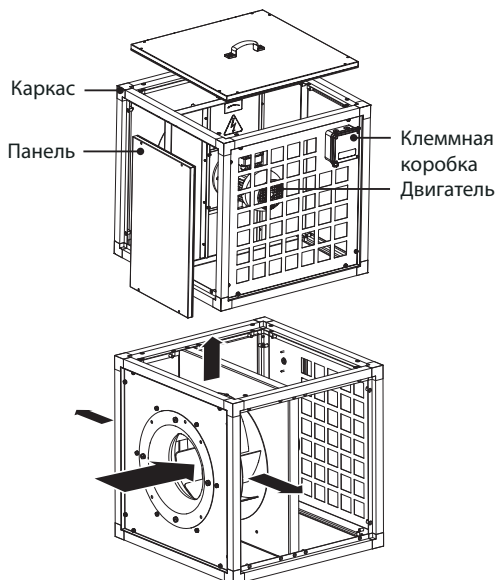
- кухни, ресторанов или кафе;
- промышленных хлебопекарен;
- удаления газов, которые образуются во время проведения сварочных работ.

■ Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из тепло- и звукоизолирующих двухслойных панелей из алюминия. В качестве изоляции панелей применяется негорючая минеральная вата толщиной 20 мм.

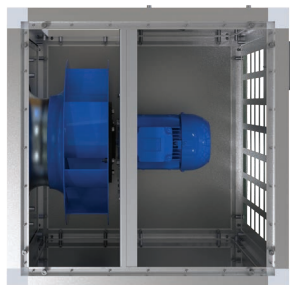
Присоединительные патрубки, которые также выполняют функцию виброгасящих вставок, могут быть квадратного или круглого сечения.

Патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнителями.



Присоединительные патрубки не входят в комплект поставки, заказываются отдельно.

Электродвигатель, вынесенный за пределы воздушного потока, установлен на дополнительной панели внутри вентилятора.



■ Электродвигатель

Используется высоконадежный однофазный или трехфазный двигатель с короткозамкнутым ротором и стальная высокопроизводительная центробежная крыльчатка с назад загнутыми лопатками. Двигатель не требует обслуживания.

Класс обмотки изоляции двигателя – F.

Степень защиты – IP55.

■ Регулирование скорости

Регулирование может быть как плавным, так и ступенчатым и осуществляется с помощью частотного или автотрансформаторного регулятора. К одному регулирующему устройству можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общая мощность и максимальный ток не будут превышать номинальных параметров регулятора.

■ Монтаж

Вентиляторы предназначены для монтажа с квадратными или круглыми воздуховодами с помощью гибкой вставки-переходника соответствующего сечения.

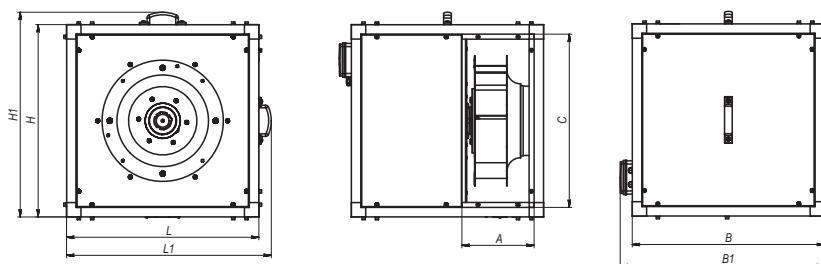
Вентилятор может быть зафиксирован с помощью опор, подвесок или кронштейнов.

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.

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм								Масса, кг
	L	L1	H	H1	B	B1	A	C	
ВШК 315 2Д	500	538	500	538	500	538	200	440	41
ВШК 315 2Е	500	538	500	538	500	538	200	440	40,2
ВШК 315 4Д	500	538	500	538	500	538	200	440	37,2
ВШК 315 4Е	500	538	500	538	500	538	200	440	37,2
ВШК 355 4Д	600	638	600	638	600	638	225	540	48,1
ВШК 355 4Е	600	638	600	638	600	638	225	540	47,4
ВШК 400 4Д	670	708	670	708	670	708	252	610	58,1
ВШК 400 4Е	670	708	670	708	670	708	252	610	60,3
ВШК 450 4Д	700	738	700	738	700	738	282	640	73,3
ВШК 450 4Е	700	738	700	738	700	738	282	640	71,8
ВШК 500 4Д	820	858	820	858	820	858	321	760	101,8
ВШК 500 4Е	820	858	820	858	820	858	321	760	96,3
ВШК 560 4Д	900	938	900	938	900	938	365	840	130,3
ВШК 630 4Д	1000	1038	1000	1038	1000	1038	409	940	173,8
ВШК 710 6Д	1075	1152	1075	1114	1075	1112	455	1015	210
ВШК 710 4Д	1075	1152	1075	1114	1075	1112	455	1015	240
ВШК 800 6Д	1175	1252	1175	1214	1175	1212	505	1115	275

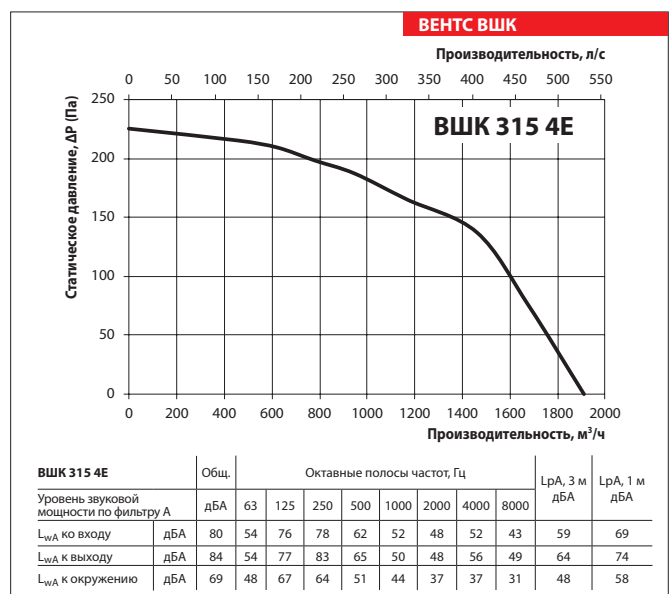
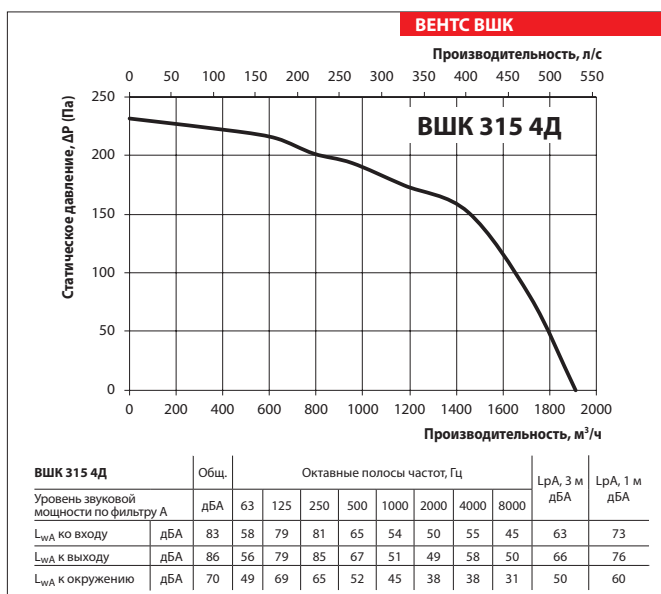
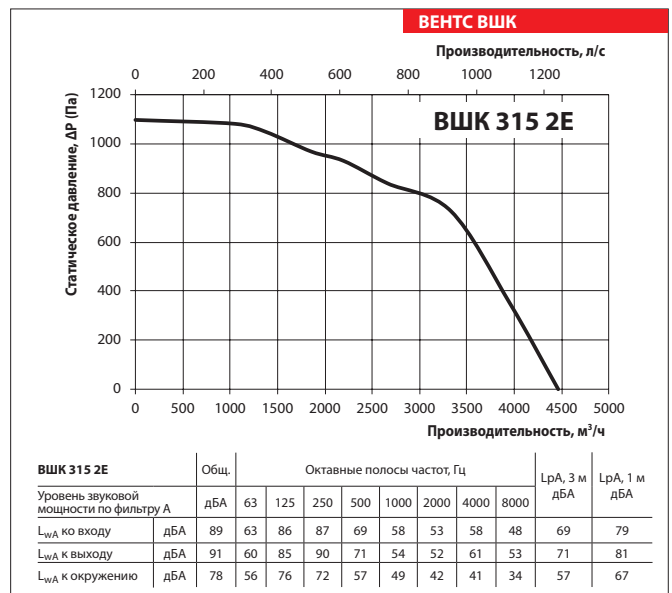
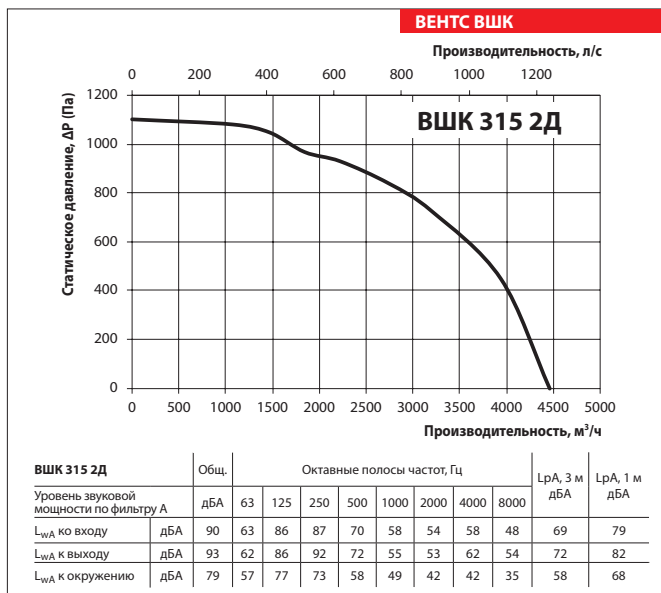


Условные обозначения

Серия	Диаметр патрубка	Исполнение двигателя	
		Количество полюсов	Фазность
ВЕНТС ВШК	315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800	2	Е: однофазный Д: трехфазный
		4	
		6	

Технические характеристики

	ВШК 315 2Д	ВШК 315 2Е	ВШК 315 4Д	ВШК 315 4Е
Напряжение, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота тока, Гц	50	50	50	50
Мощность, Вт	1100	1100	250	250
Максимальный потребляемый ток, А	2,4	7,6	0,7	2,16
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	4460	4460	1910	1910
Максимальный расход воздуха, л/с	1239	1239	531	531
Частота вращения, мин ⁻¹	2885	2810	1385	1320
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	57	50	48
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Защита двигателя	IP55	IP55	IP55	IP55
Класс защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

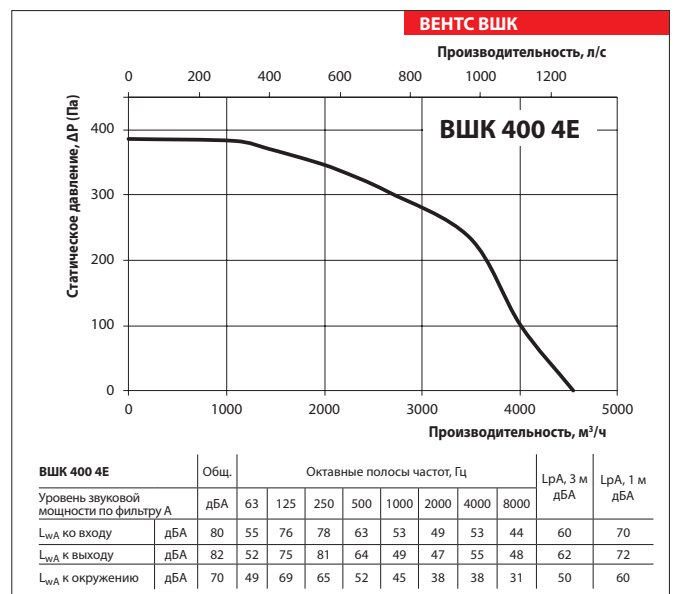
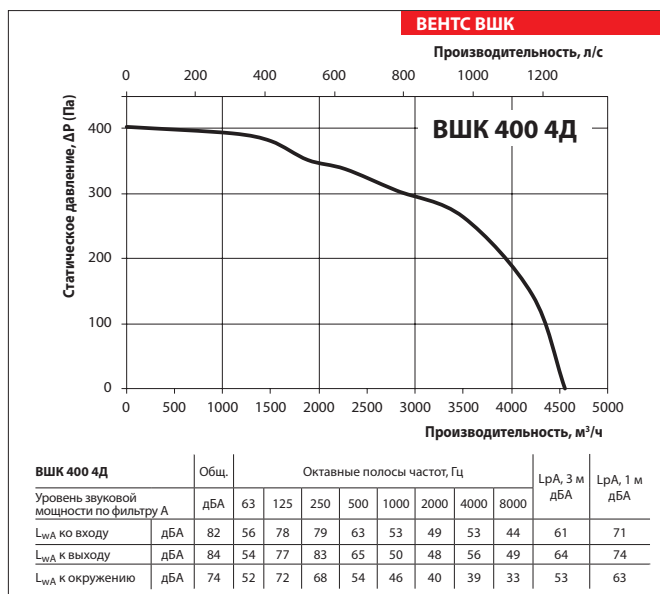
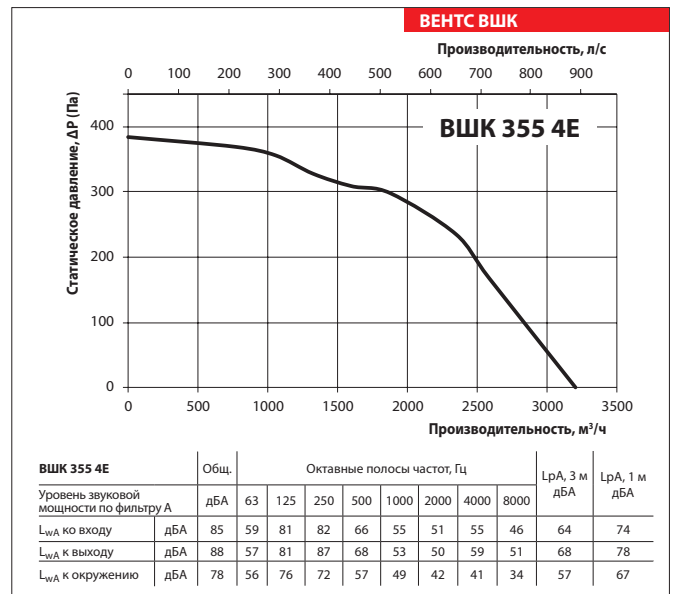
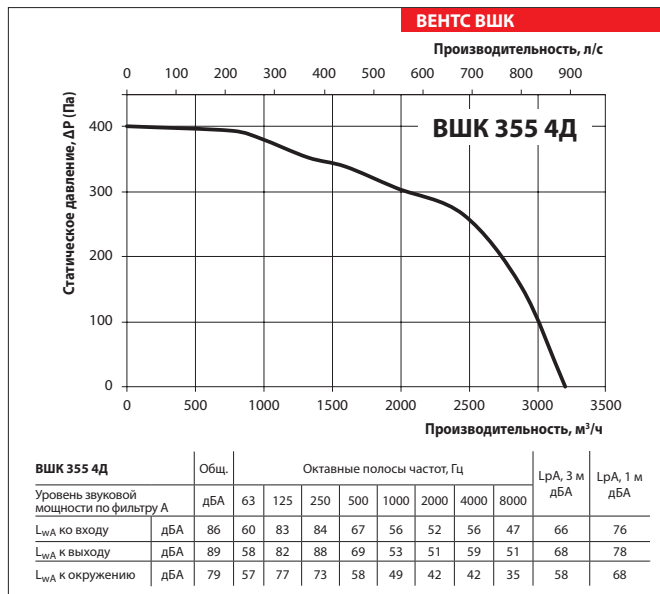


ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШК

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

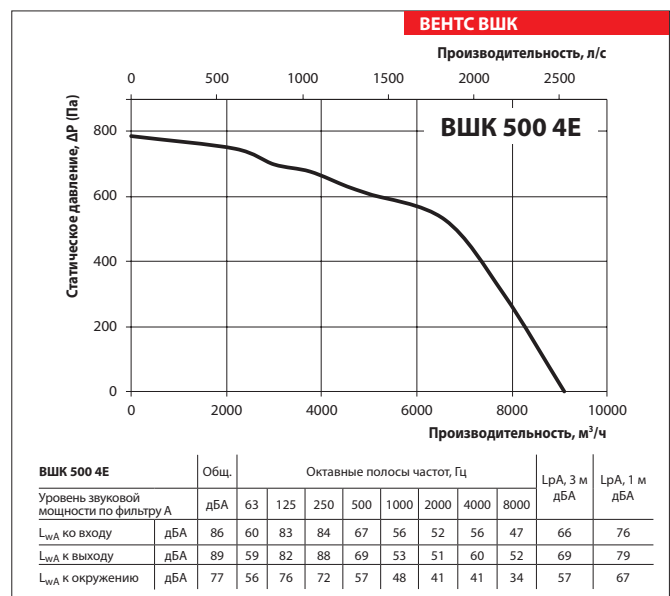
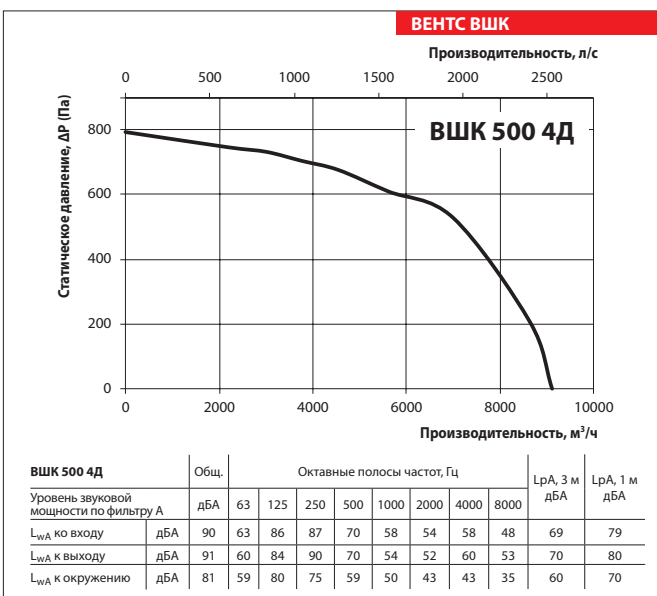
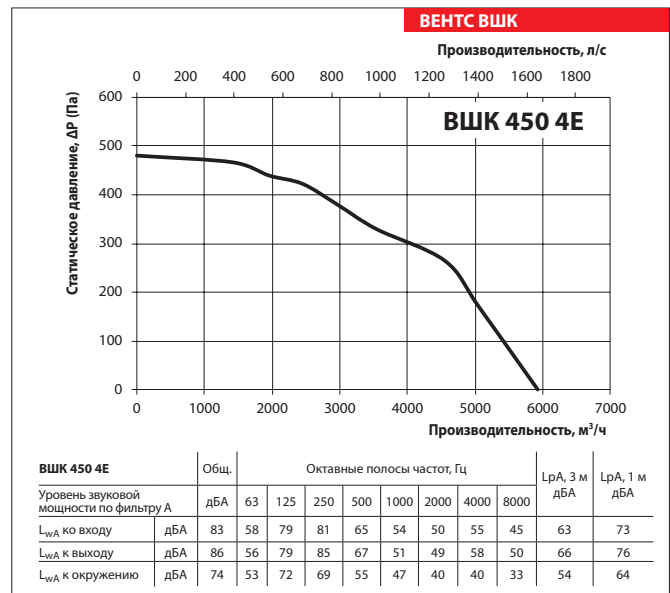
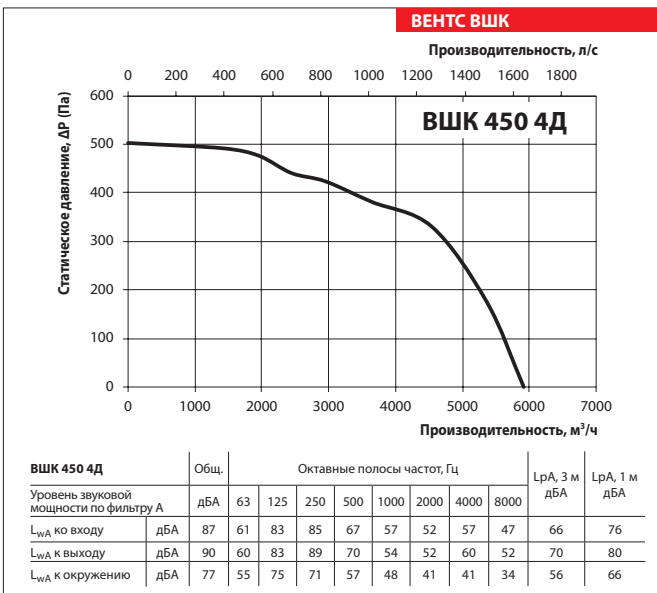
Технические характеристики

	ВШК 355 4Д	ВШК 355 4Е	ВШК 400 4Д	ВШК 400 4Е
Напряжение, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота тока, Гц	50	50	50	50
Мощность, Вт	370	370	550	550
Максимальный потребляемый ток, А	1,1	3,3	1,7	4,4
Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	3200	3200	4550	4550
Максимальный расход воздуха, л/с	889	889	1264	1264
Частота вращения, мин ⁻¹	1375	1452	1400	1410
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	57	53	50
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Защита двигателя	IP55	IP55	IP55	IP55
Класс защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4



Технические характеристики

	ВШК 450 4Д	ВШК 450 4Е	ВШК 500 4Д	ВШК 500 4Е
Напряжение, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота тока, Гц	50	50	50	50
Мощность, Вт	750	750	1500	1500
Максимальный потребляемый ток, А	1,9	5,6	3,4	10,6
Максимальный расход воздуха, м³/ч	5920	5920	9100	9100
Максимальный расход воздуха, л/с	1644	1644	2528	2528
Частота вращения, мин⁻¹	1435	1435	1450	1410
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	56	54	60	57
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Защита двигателя	IP55	IP55	IP55	IP55
Класс защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

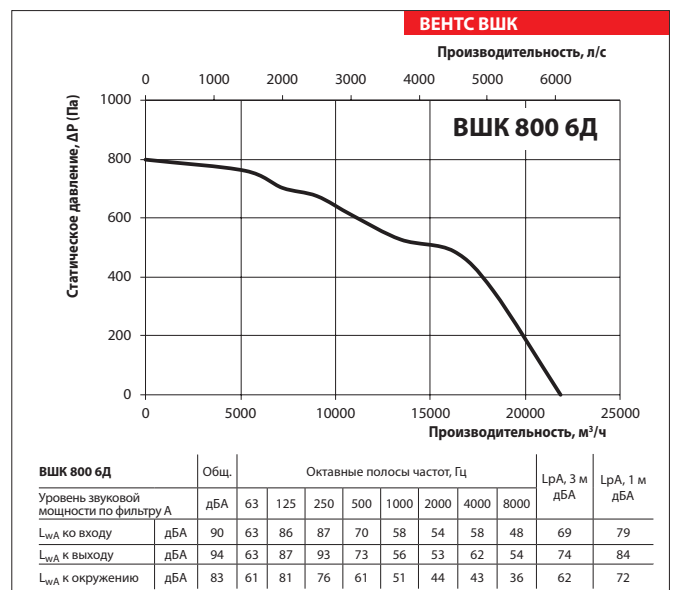
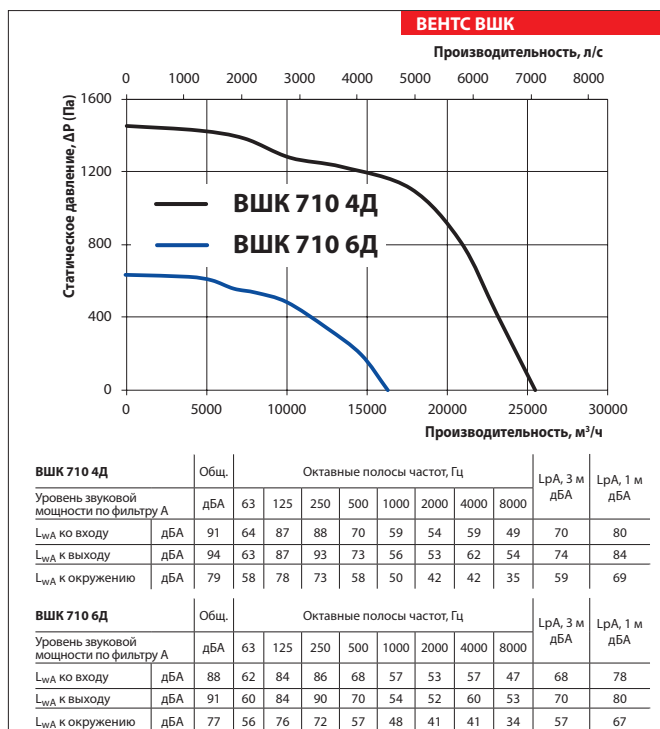
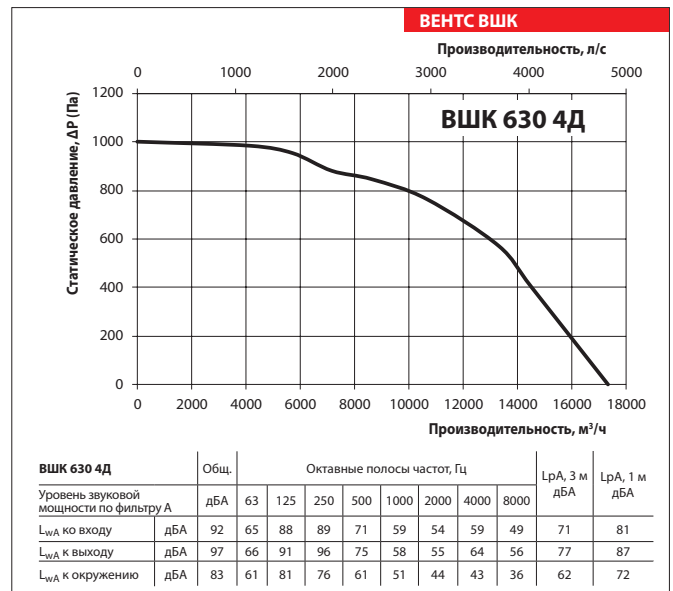
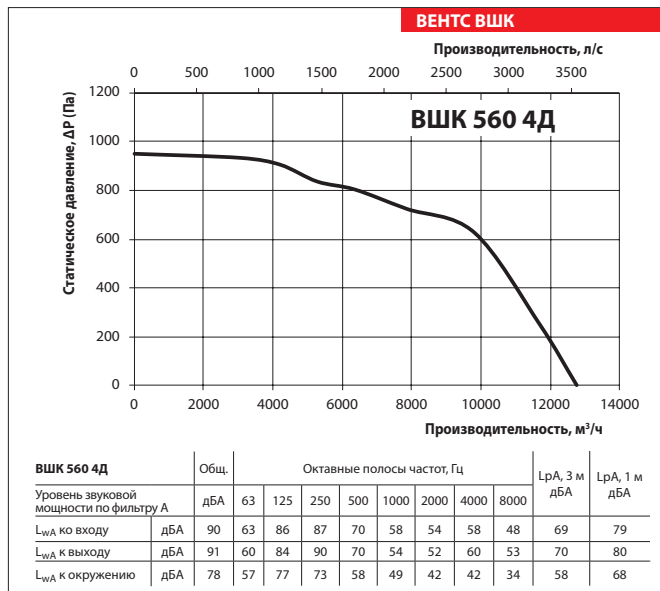


ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВШК

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЙ КУХОННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

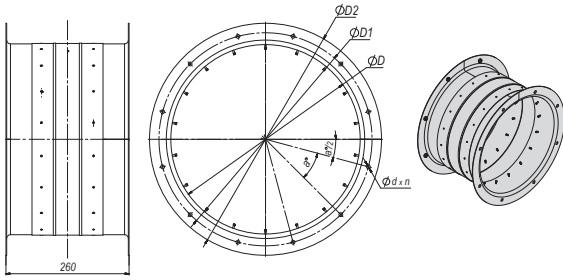
Технические характеристики

	ВШК 560 4Д	ВШК 630 4Д	ВШК 710 4Д	ВШК 710 6Д	ВШК 800 6Д
Напряжение, В	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Частота тока, Гц	50	50	50	50	50
Мощность, Вт	3000	4000	7500	2200	4000
Максимальный потребляемый ток, А	6,4	8,1	16,1	5,1	8,7
Максимальный расход воздуха, м³/ч	12750	17300	25500	16400	21860
Максимальный расход воздуха, л/с	3542	4806	7083	4556	6072
Частота вращения, мин⁻¹	1450	1455	1460	970	965
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	62	59	57	62
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Защита двигателя	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Класс защиты	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4



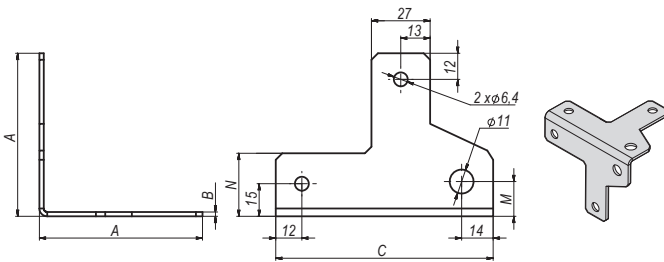
Аксессуары

ВВГ ВШК



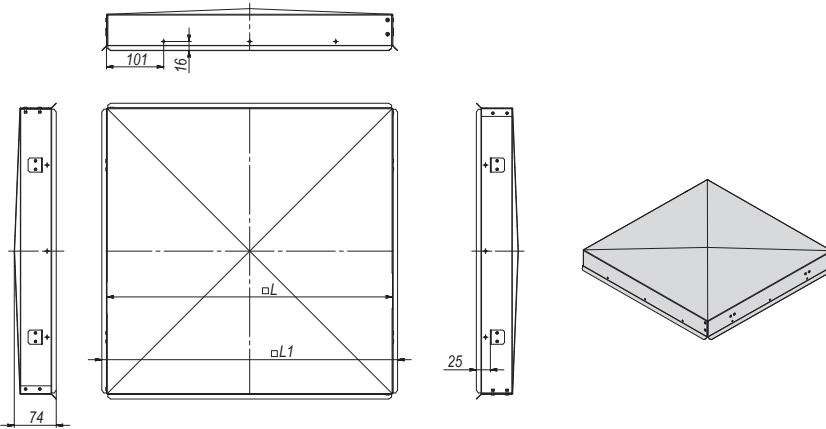
Модель	Размеры, мм						Масса, кг
	D	D1	D2	n	a	d	
ВВГ ВШК 315	315	365	405	6	60	8	4,76
ВВГ ВШК 355	355	395	435	8	45	10	4,08
ВВГ ВШК 400	400	450	490	12	30	8	4,76
ВВГ ВШК 450	450	500	540	12	30	8	5,34
ВВГ ВШК 500	500	560	600	12	30	12	6,12
ВВГ ВШК 560	560	620	660	12	30	12	6,83
ВВГ ВШК 630	630	690	730	12	30	12	7,66
ВВГ ВШК 710	710	770	810	16	22,5	12	8,6
ВВГ ВШК 800	800	860	900	16	22,5	12	9,67

МК ВШК



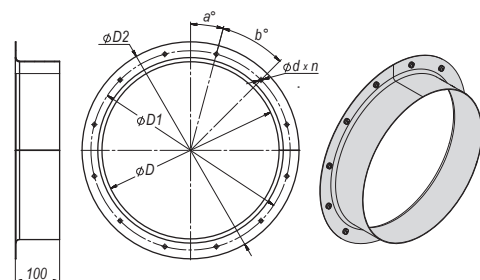
Модель	Размеры, мм				
	A	B	C	N	M
МК ВШК 315...450	75	2	100	29	16
МК ВШК 500...800	85	3	110	30	18

ВПР ВШК

























Модель	Размеры, мм		Масса, кг
	L	L1	
ВПР ВШК 315	503	522	2,42
ВПР ВШК 355	603	622	3,25
ВПР ВШК 400	673	692	3,91
ВПР ВШК 450	703	722	4,21
ВПР ВШК 500	823	842	6,57
ВПР ВШК 560	903	922	7,71
ВПР ВШК 630	1003	1022	9,27
ВПР ВШК 710	1078	1097	10,53
ВПР ВШК 800	1178	1197	12,3

ПК ВШК



Модель	Размеры, мм					a°	b°	Масса, кг
	D	D1	D2	d	n			
ПК ВШК 315	315	365	405	8	6	15	60	1,7
ПК ВШК 355	355	405	445	8	6	15	60	1,9
ПК ВШК 400	400	450	490	8	12	15	30	2,13
ПК ВШК 450	450	500	540	8	12	15	30	2,39
ПК ВШК 500	500	560	600	12	12	15	30	2,75
ПК ВШК 560	560	620	660	12	12	15	30	3,06
ПК ВШК 630	630	690	730	12	12	15	30	3,44
ПК ВШК 710	710	770	810	12	16	11,25	22,5	3,86
ПК ВШК 800	800	860	900	12	16	11,25	22,5	4,34

ТАБЛИЦЫ СОВМЕСТИМОСТИ ЭЛЕКТРОПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

																												
		TT Сайлент-М 100	TT Сайлент-М 125	TT Сайлент-М 150	TT Сайлент-М 160	TT Сайлент-М 200	TT Сайлент-М 250	TT Сайлент-М 315	TT Сайлент-М 355	TT Сайлент-М 400	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 630 С 4Д	ВШ 630 6Д	ВШ 710 6Д	ВШ ЕС			
Регуляторы скорости тиристорные																												
	PC-1-300										●																	
	PC-1-400										●																	
	PC-1 Н (В)										●																	
	PC-1,5 Н (В)										●																	
	PC-2 Н (В)										●																	
	PC-2,5 Н (В)										●		●															
	PC-0,5-ПС										●																	
	PC-1,5-ПС										●																	
	PC-2,5-ПС										●		●															
	PC-4,0-ПС										●		●			●												
	PC-3,0-Т										●		●															
	PC-5,0-Т										●		●			●												
	PC-10,0-Т										●		●			●		●										
	PC-3,0-ТА										●		●			●												
	PC-5,0-ТА										●		●			●												
	PC-10,0-ТА										●		●			●		●										
Регуляторы скорости трансформаторные																												
	PCASE-2-П										●																	
	PCASE-2-М										●																	
	PCASE-3-М										●																	
	PCASE-4-М										●		●			●												
	PCASE-12-М										●		●			●		●										
	PCASE-1,5-Т										●																	
	PCASE-3,5-Т										●		●			●												
	PCASE-5,0-Т										●		●			●												
	PCASE-8,0-Т										●		●			●												
	PCASE-10,0-Т										●		●			●		●										
	PCASD-1,5-Т										●	●			●	●												
	PCASD-3,5-Т										●	●			●	●		●			●					●		
	PCASD-5-М										●	●			●	●		●			●				●		●	
	PCASD-8-М										●	●			●	●		●			●			●		●		
	PCASD-10-М										●	●			●	●		●			●			●		●		
	PCASD-12-М										●	●			●	●		●			●			●		●		
Регуляторы скорости частотные																												
	VFED-200-ТА										●				●													
	VFED-400-ТА										●				●													
	VFED-750-ТА										●				●													
	VFED-1100-ТА										●				●													
	VFED-1500-ТА										●				●													
Регуляторы температуры																												
	PTS-1-400	●	●	●	●	●	●																					
	PTSД-1-400	●	●	●	●	●	●																					
	TST-1-300	●	●	●	●	●	●																					
	TSTД-1-300	●	●	●	●	●	●																					
	PT-10	●	●	●	●	●	●				●																	
Переключатели многоскоростных вентиляторов																												
	P2-5,0	●	●	●	●	●	●																					
	P3-5,0	●	●	●	●	●	●																					
	P5-5,0	●	●	●	●	●	●																					
	P2-1-300	●	●	●	●	●	●																					
	P3-1-300	●	●	●	●	●	●																					
	СПЗ-1																											
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																												
	P-1/010																											●
Датчики																												
	T-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●																	
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●																	
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●																	
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●																	

- рекомендуемый вариант применения
- возможный вариант применения

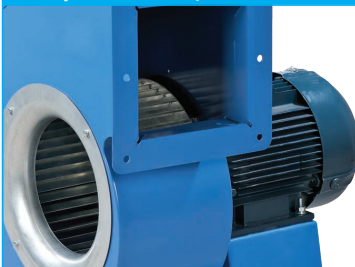
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

▶ 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



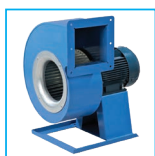
- ▶ Центробежные вентиляторы одностороннего всасывания в спиральном поворотном корпусе с крыльчаткой, установленной на оси серийного трехфазного асинхронного двигателя. Производительность – до 19 000 м³/ч. Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции.



**Центробежный вентилятор в спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУ**

Производительность – до 2000 м³/ч

стр.
274



**Центробежный вентилятор в спиральном корпусе
ВЕНТС ВЦУН**

Производительность – до 19 000 м³/ч

стр.
278

Серия
ВЕНТС ВЦУ



Центробежные вентиляторы
одностороннего всасывания в
спиральном поворотном корпусе.
Производительность –
до **2000 м³/ч.**

■ Применение

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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

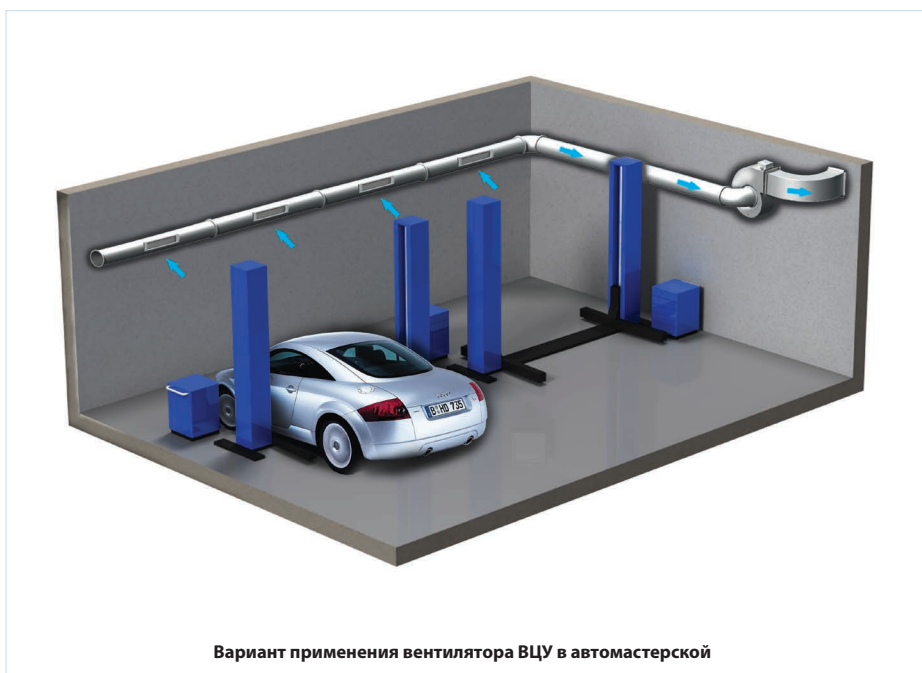
работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP44.

■ 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; 92; 102; 140

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

Технические характеристики

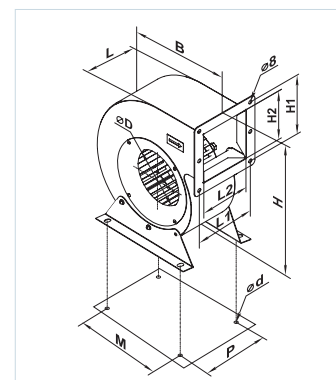
	ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 4Е 180х92	ВЦУ 4Е 200х80
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	148	264	160	125
Ток, А	0,64	1,17	0,7	0,55
Максимальный расход воздуха, м³/ч	515	560	800	730
Частота вращения, мин⁻¹	2820	2630	1465	1430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	68	70	62	63
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+45	-25...+50	-25...+45	-25...+45
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Технические характеристики

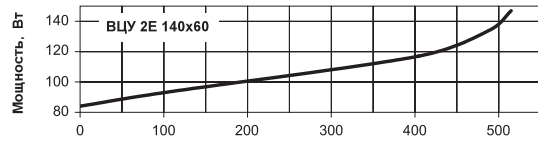
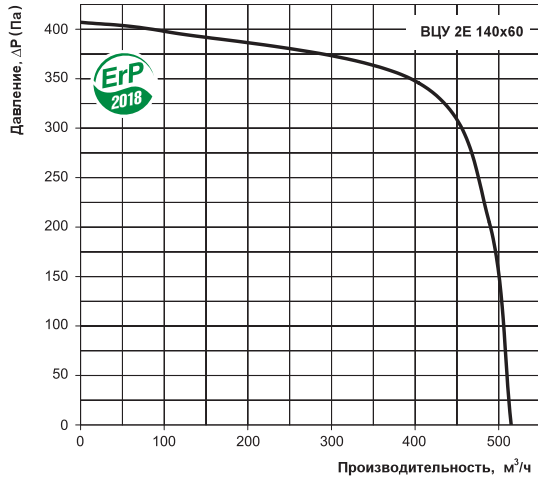
	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х102	ВЦУ 4Е 250х140
Напряжение, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мощность, Вт	280	395	810	570
Ток, А	1,25	1,98	3,65	2,48
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1350	1480	2000	2000
Частота вращения, мин⁻¹	1475	1330	1330	1310
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	65	69	63	60
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Защита	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм											Масса, кг
	∅D	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 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

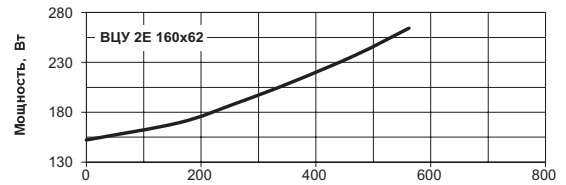
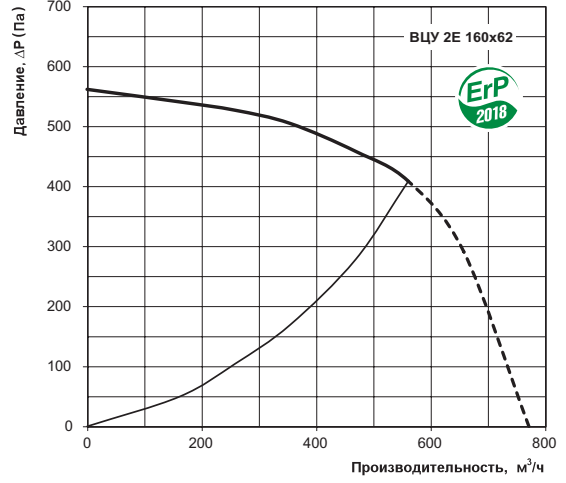


ВЕНТС ВЦУ



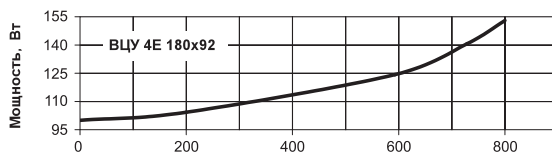
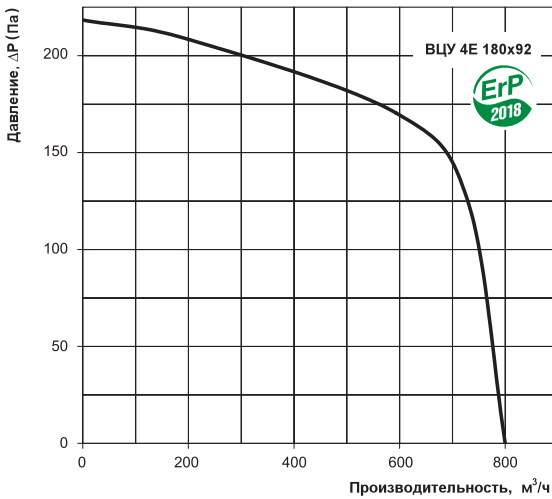
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} ко входу	дБА	60	44	51	50	37	33	31	27	17
L_{WA} к выходу	дБА	58	45	53	44	43	38	31	26	19
L_{WA} к окружению	дБА	50	41	48	44	35	31	24	20	15

ВЕНТС ВЦУ



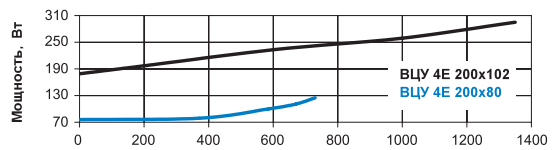
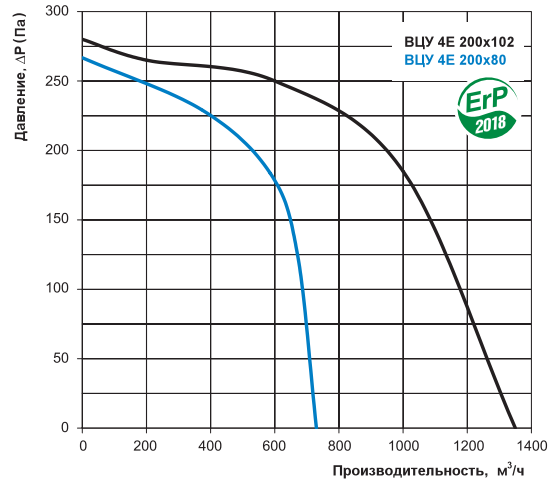
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} ко входу	дБА	57	42	54	54	38	34	31	28	21
L_{WA} к выходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20
L_{WA} к окружению	дБА	49	37	48	42	33	29	25	19	16

ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

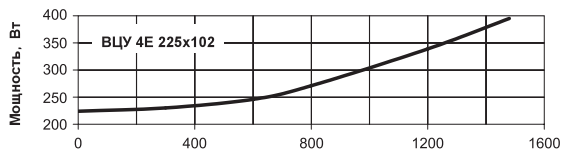
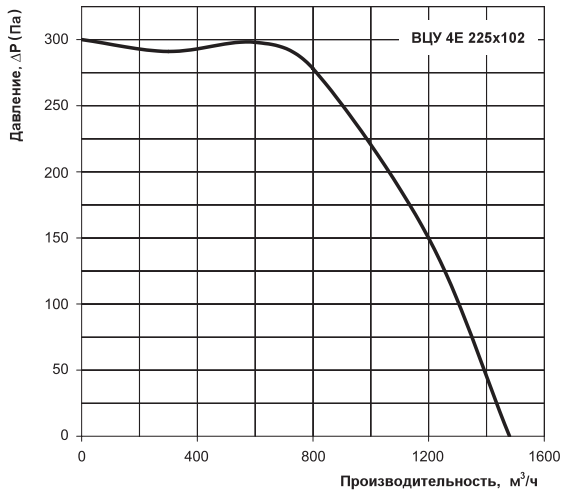
ВЕНТС ВЦУ



Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			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

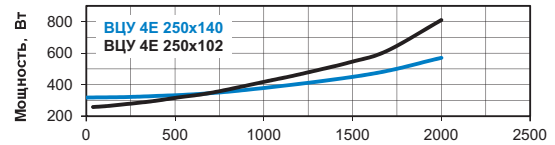
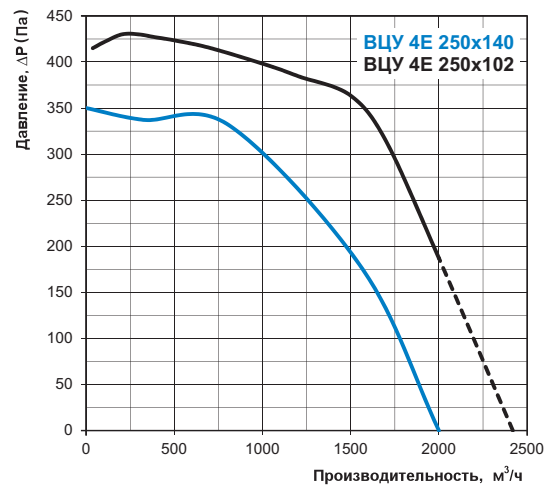
Уровень звуковой мощности	Гц	Общ.	Октавные полосы частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} ко входу	дБА	41	38	39	34	31	29	20	18	13
L_{WA} к выходу	дБА	44	40	40	36	34	25	20	16	17
L_{WA} к окружению	дБА	37	33	37	30	25	21	16	13	13

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 250x140

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 250x102

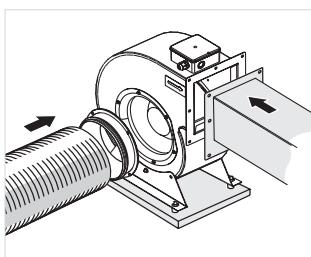
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA} ко входу	дБА	48	45	43	35	34	27	28	25	22
L _{WA} к выходу	дБА	47	41	43	35	30	29	32	24	23
L _{WA} к окружению	дБА	45	36	39	33	31	25	26	21	18

Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Изделие	Виброизоляторы резиновые	Фланец	Решетка
ВЦУ 2Е 140x60	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 140	РВЦ-ВЦУ 140
ВЦУ 2Е 160x62	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 160	РВЦ-ВЦУ 160
ВЦУ 4Е 180x92	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 180	РВЦ-ВЦУ 180
ВЦУ 4Е 200x80	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4Е 200x102	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4Е 225x102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 200/ФВЦ-ВЦУ 225	РВЦ-ВЦУ 200/РВЦ-ВЦУ 225
ВЦУ 4Е 250x102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250
ВЦУ 4Е 250x140	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250

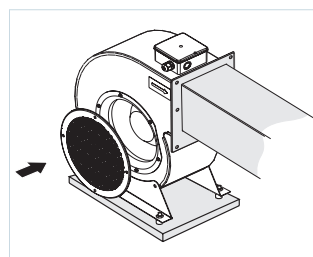
Фланец ФВЦ-ВЦУ

применяется для подключения круглых воздуховодов к вентиляторам ВЦУ.



Решетка РВЦ-ВЦУ

применяются для защиты вентилятора от попадания посторонних предметов.



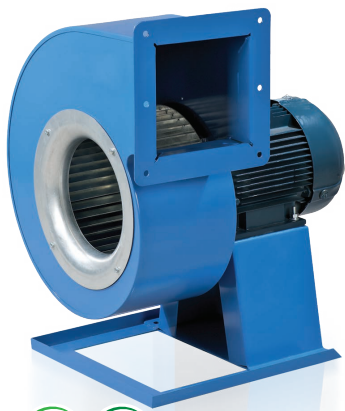
Виброизоляторы ВВЦр

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**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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

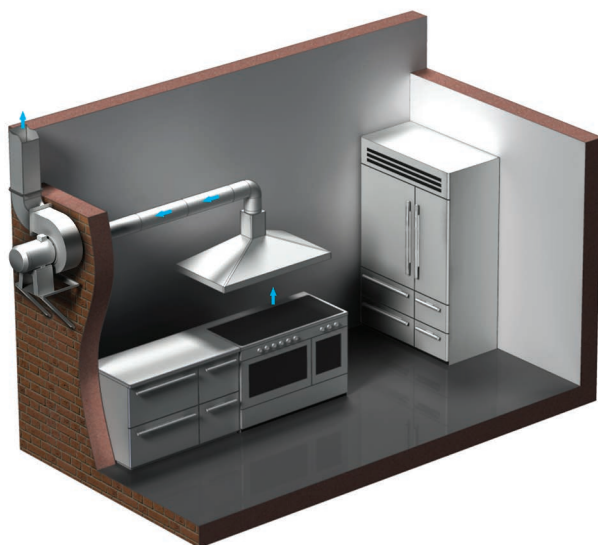
большой срок эксплуатации. Для достижения точных характеристик, низкого уровня шума и безопасной работы вентилятора каждая турбина при сборке проходит динамическую балансировку. Двигатель в вентиляторе имеет класс защиты IP54.

■ **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	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 140x74- 0,25-4	ВЦУН 140x74- 0,37-2	ВЦУН 160x74- 0,55-4	ВЦУН 160x74- 0,75-2	ВЦУН 180x74- 0,55-4	ВЦУН 180x74- 1,1-2	ВЦУН 200x93- 0,55-4	ВЦУН 200x93- 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 225x103- 1,1-4	ВЦУН 225x103- 2,2-2	ВЦУН 240x114- 2,2-4	ВЦУН 240x114- 3,0-2	ВЦУН 250x127- 1,5-6	ВЦУН 250x127- 2,2-4	ВЦУН 250x127- 5,5-2	ВЦУН 280x127- 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 280x127- 2,2-4	ВЦУН 280x127- 5,5-2	ВЦУН 315x143- 2,2-6	ВЦУН 315x143- 4,0-4	ВЦУН 355x143- 2,2-6	ВЦУН 355x143- 4,0-4	ВЦУН 400x183- 1,5-8	ВЦУН 400x183- 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

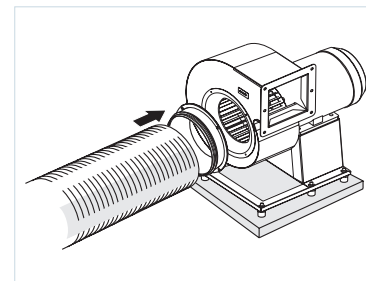
	ВЦУН 400x183- 5,5-4	ВЦУН 450x203- 3,0-8	ВЦУН 450x203- 4,0-6	ВЦУН 450x203- 11,0-4	ВЦУН 500x229- 5,5-8	ВЦУН 500x229- 7,5-6	ВЦУН 500x229- 11,0-4
Напряжение, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Мощность, кВт	5,5	3,0	4,0	11,0	5,5	7,5	11,0
Ток, А	11,0	7,8	9,1	24,0	14,8	17,0	24,0
Максимальный 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	Гибкая вставка	Решетка				
ВЦУН 140x74-0,25-4	ВВЦр 8	ВВЦп 8	ФВЦ 140	ВВГ 140	РВЦ 140				
ВЦУН 140x74-0,37-2				ВВГ-ВЦУН 92x95					
ВЦУН 160x74-0,55-4			ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ 160	ВВГ 160	РВЦ 160		
ВЦУН 160x74-0,75-2						ВВГ-ВЦУН 106x104			
ВЦУН 180x74-0,55-4					ФВЦ 180	ВВГ 180	РВЦ 180		
ВЦУН 180x74-1,1-2						ВВГ-ВЦУН 120x114			
ВЦУН 200x93-0,55-4						ФВЦ 200		ВВГ 200	РВЦ 200
ВЦУН 200x93-1,1-2								ВВГ-ВЦУН 134x129	
ВЦУН 225x103-1,1-4			ФВЦ 225	ВВГ 225	ВВГ-ВЦУН 151x141	РВЦ 225			
ВЦУН 225x103-2,2-2									
ВЦУН 240x114-2,2-4	ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ 240	ВВГ 240	РВЦ 240				
ВЦУН 240x114-3,0-2				ВВГ-ВЦУН 161x156					
ВЦУН 250x127-1,5-6			ФВЦ 250	ВВГ 250	ВВГ-ВЦУН 168x166	РВЦ 250			
ВЦУН 250x127-2,2-4									
ВЦУН 250x127-5,5-2									
ВЦУН 280x127-1,5-6									
ВЦУН 280x127-2,2-4			ФВЦ 280	ВВГ 280	ВВГ-ВЦУН 189x196	РВЦ 280			
ВЦУН 280x127-5,5-2									
ВЦУН 315x143-2,2-6			ВВЦр 26	ВВЦп 26	ФВЦ 315	ВВГ 315	РВЦ 315		
ВЦУН 315x143-4,0-4						ВВГ-ВЦУН 213x216			
ВЦУН 355x143-2,2-6	ФВЦ 355	ВВГ 355			ВВГ-ВЦУН 241x214	РВЦ 355			
ВЦУН 355x143-4,0-4									
ВЦУН 400x183-1,5-8	ВВЦр 35	ВВЦп 35	ФВЦ 400	ВВГ 400	РВЦ 400				
ВЦУН 400x183-2,2-6				ВВГ-ВЦУН 272x268					
ВЦУН 400x183-5,5-4				ВВГ-ВЦУН 272x289					
ВЦУН 450x203-3,0-8	ВВЦр 50	ВВЦп 50	ФВЦ 450	ВВГ 450	РВЦ 450				
ВЦУН 450x203-4,0-6				ВВГ-ВЦУН 306x315					
ВЦУН 450x203-11,0-4									
ВЦУН 500x229-5,5-8	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ 500	ВВГ 500	РВЦ 500				
ВЦУН 500x229-7,5-6				ВВГ-ВЦУН 341x353					
ВЦУН 500x229-11,0-4									

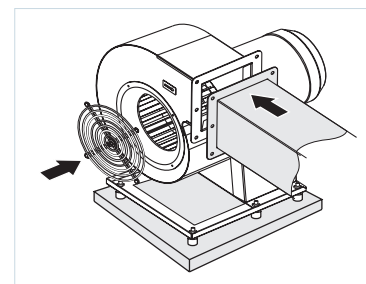
Фланец ФВЦ

применяется для подключения круглых воздуховодов к вентиляторам ВЦУН.



Решетка РВЦ

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.



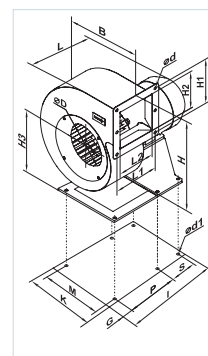
Виброизолятор ВВЦр



Виброизолятор ВВЦп

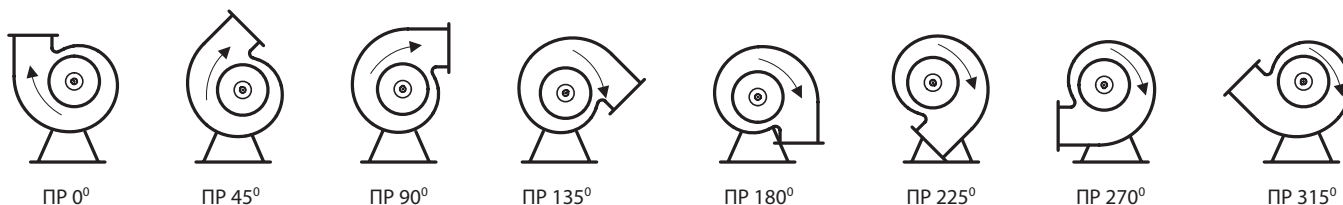
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм																	Масса, кг
	∅D	∅d	∅d1	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

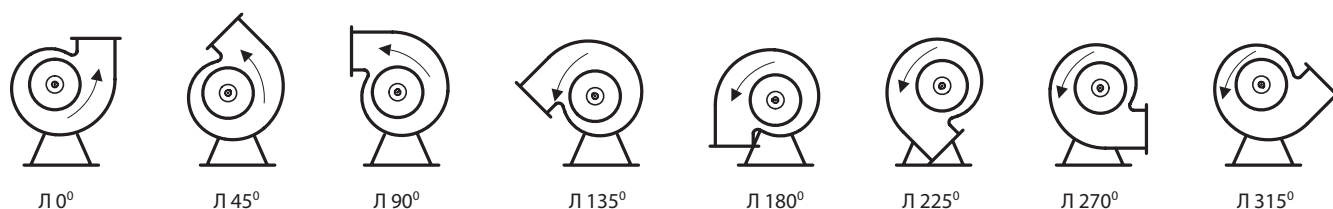


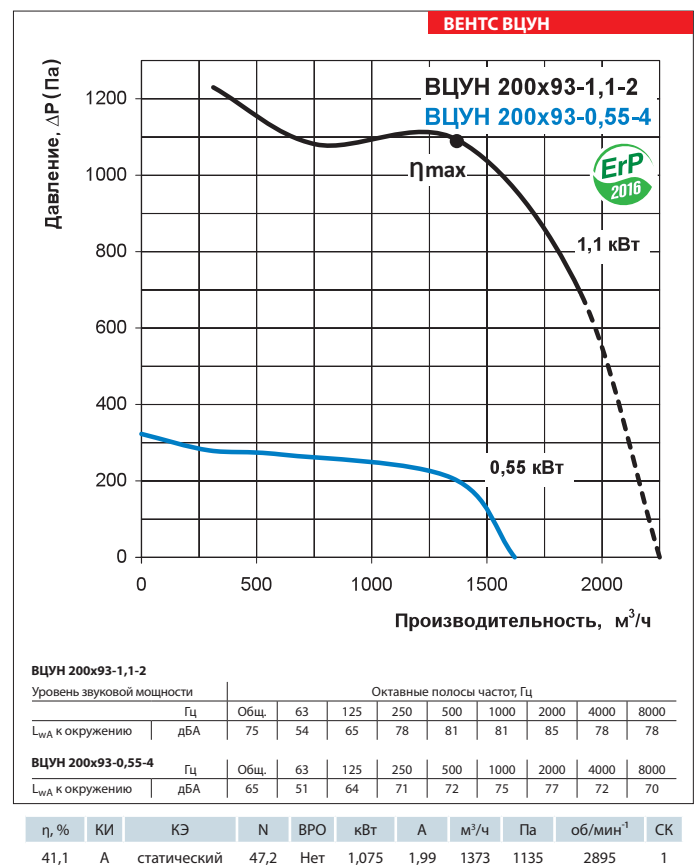
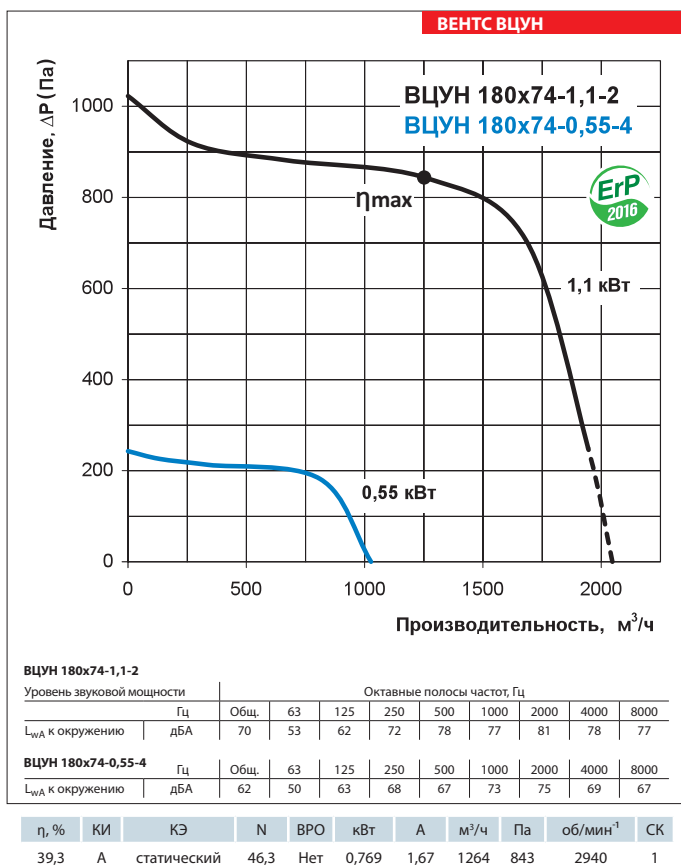
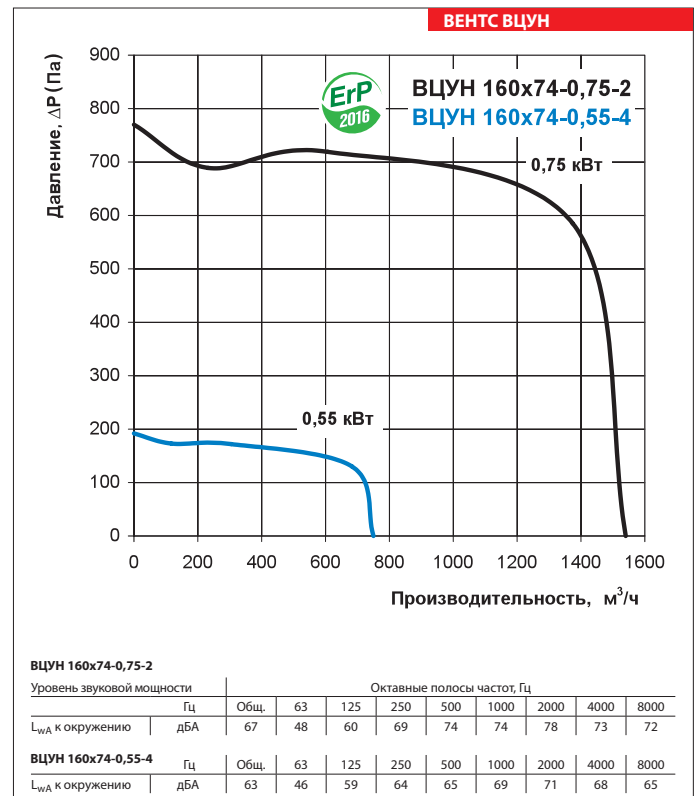
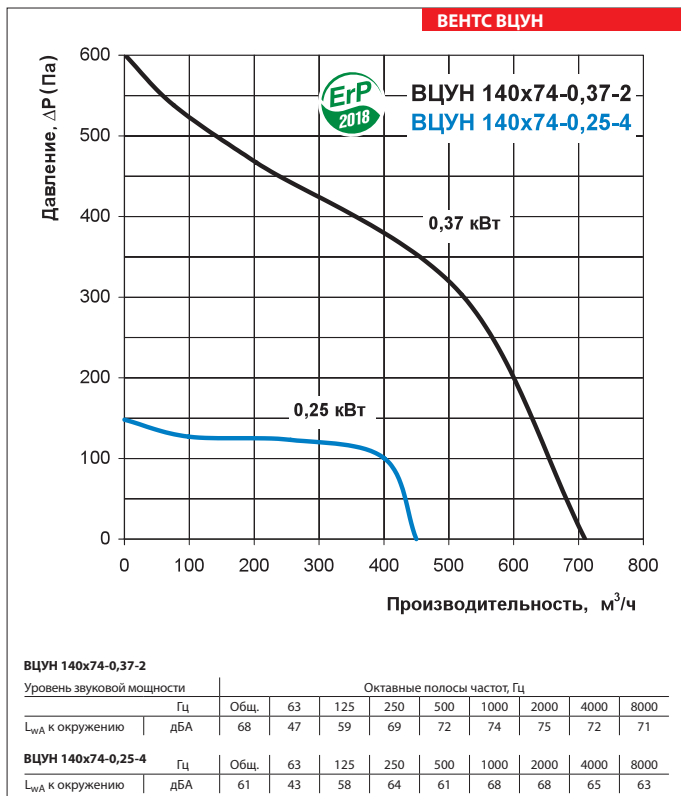
Варианты положения корпуса вентилятора (вид со стороны притока)

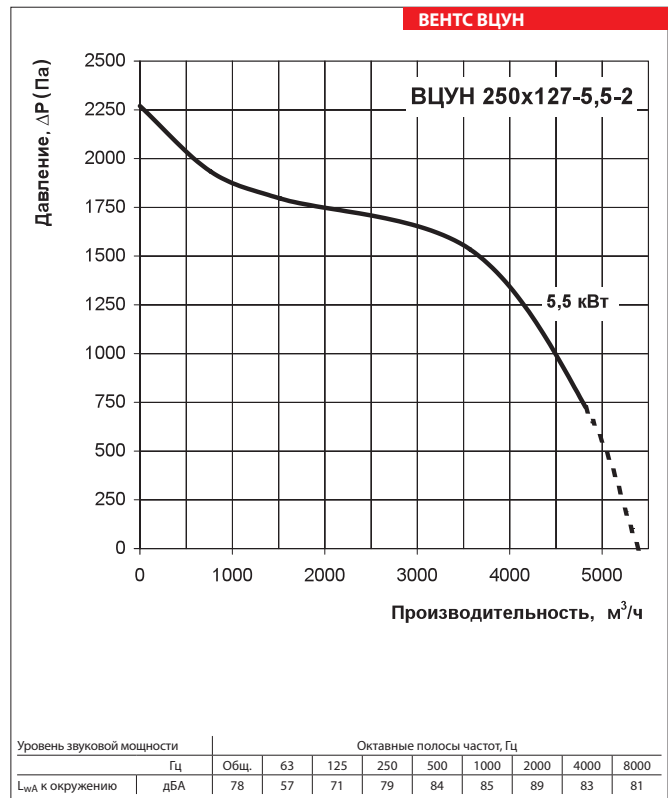
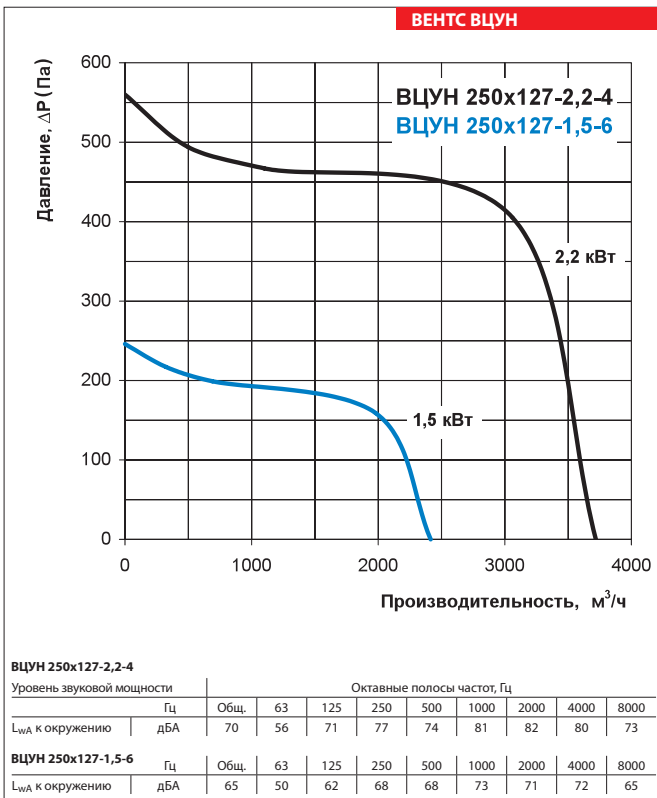
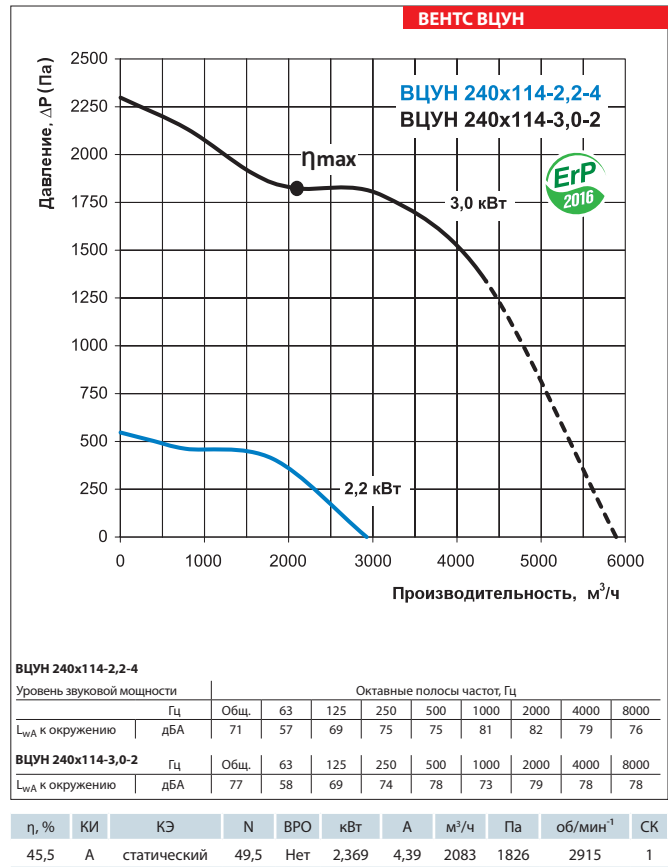
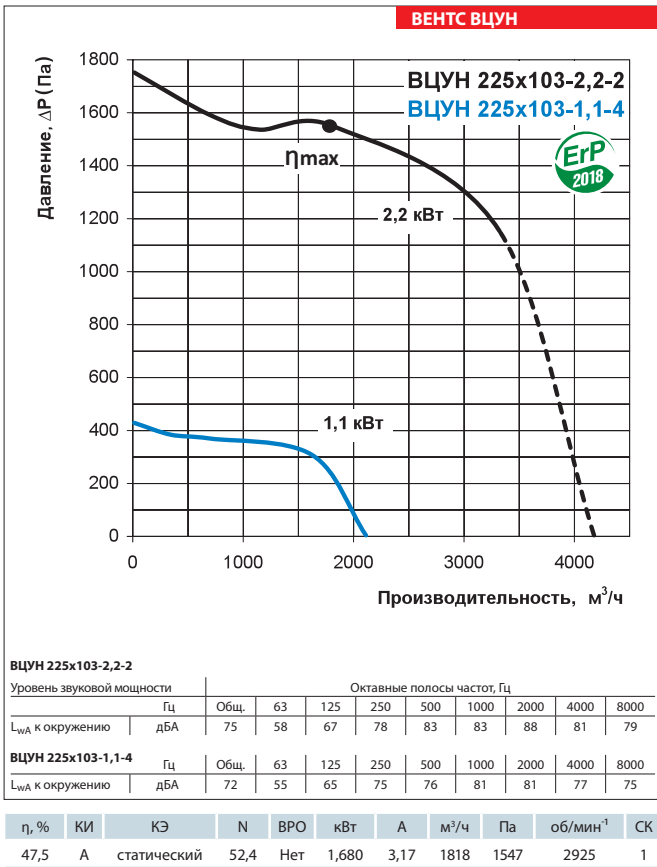
Вращение рабочего колеса вправо

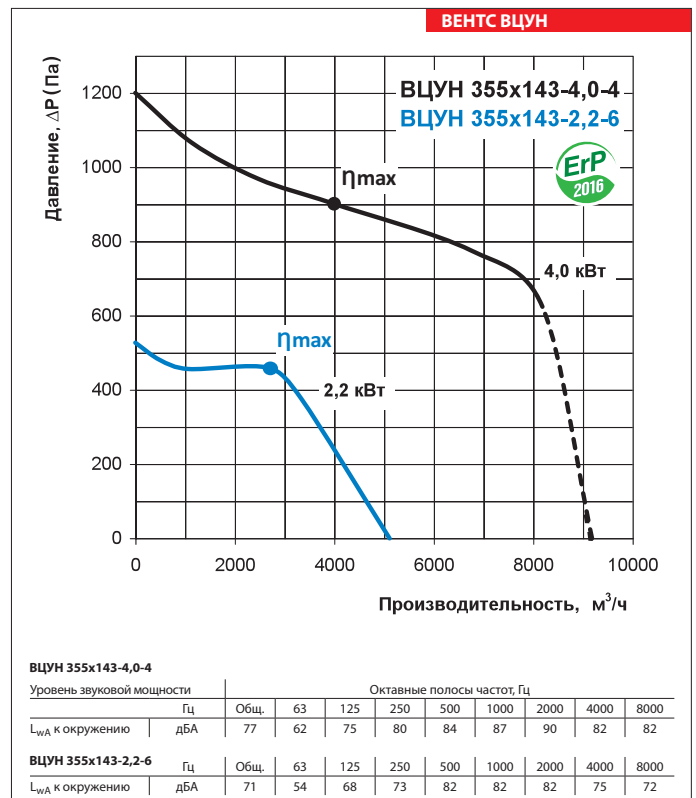
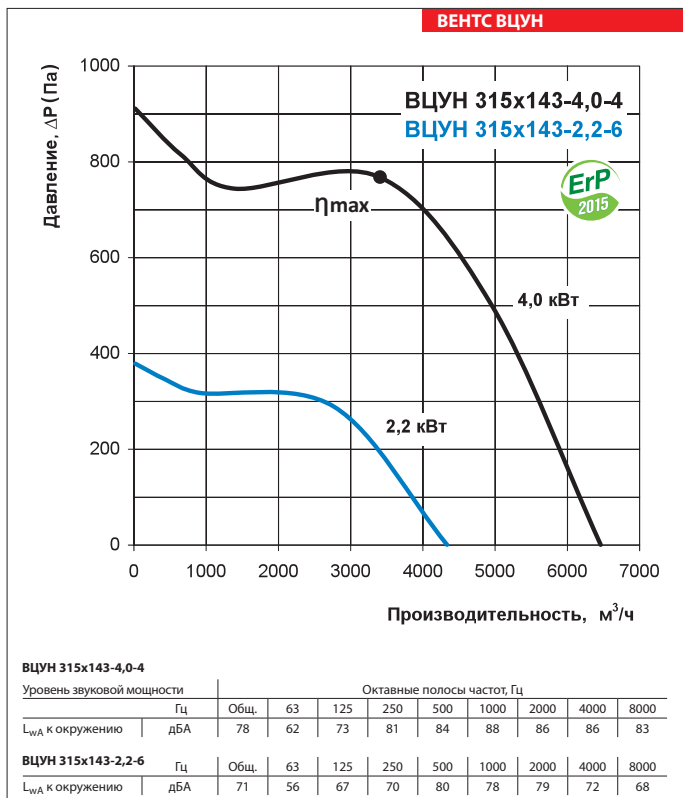
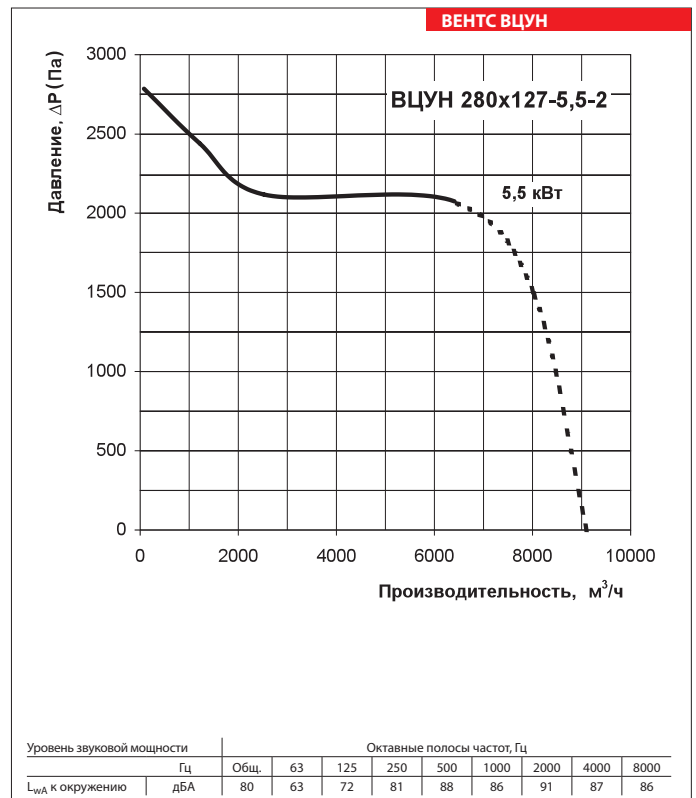
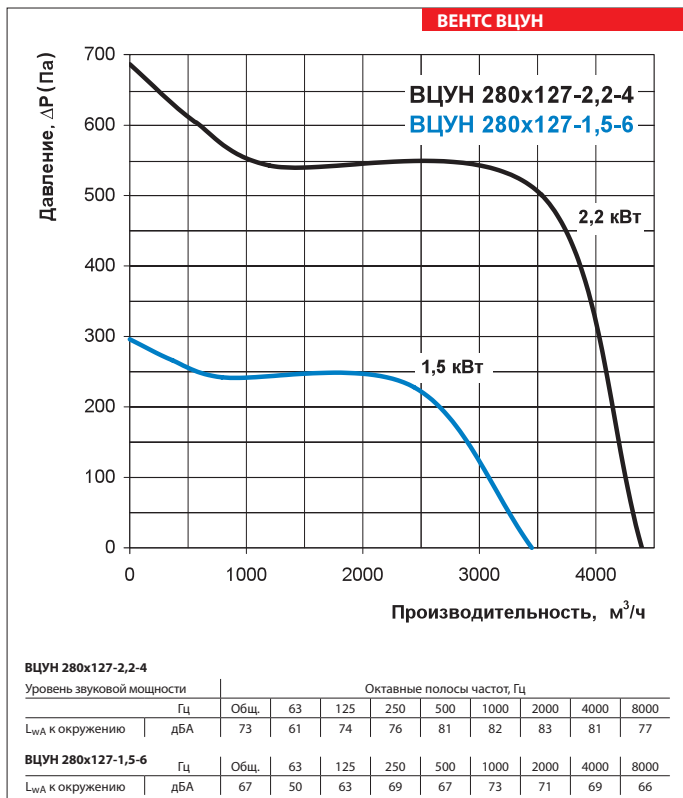


Вращение рабочего колеса влево









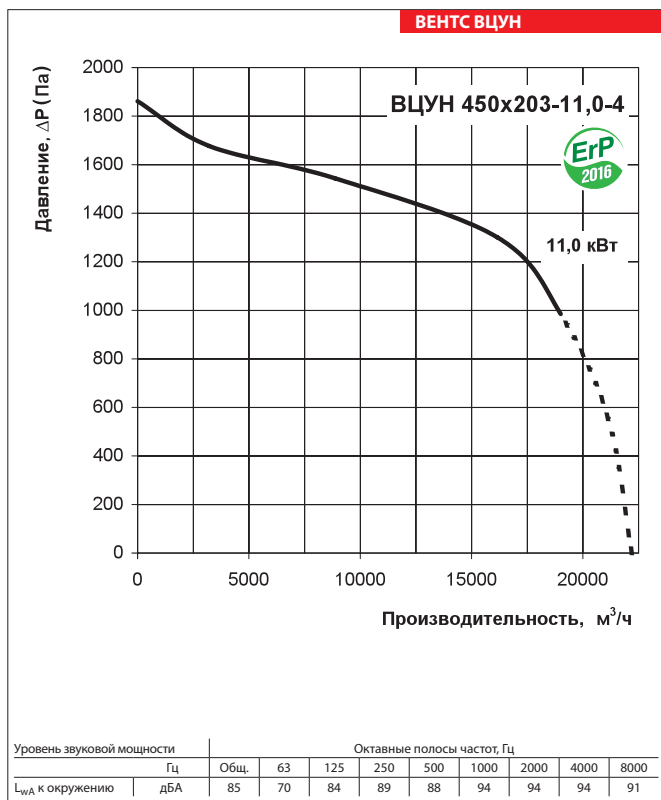
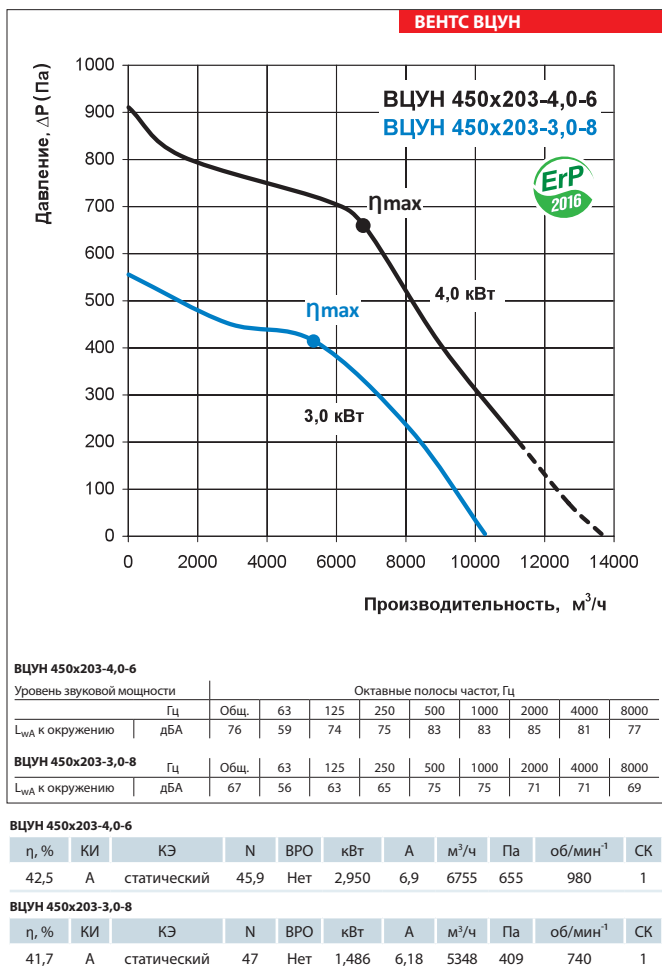
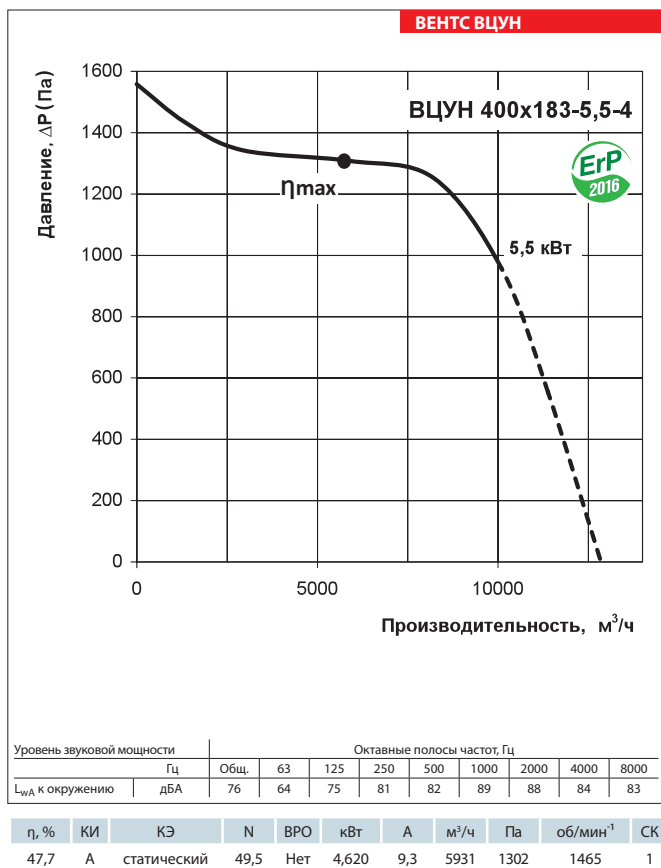
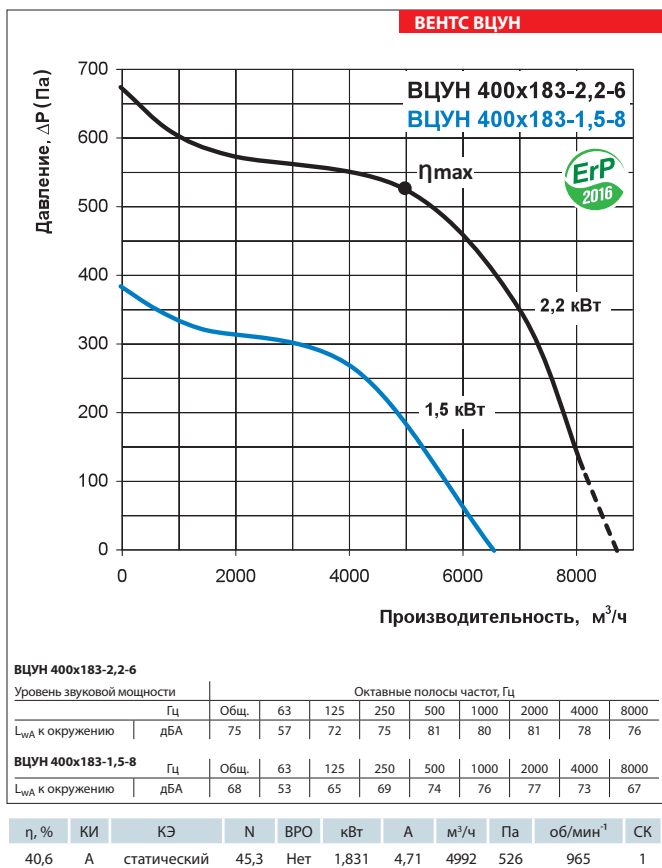
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
36,3	A	статический	40,7	Нет	2,051	6,32	3429	767	1480	1

ВЦУН 355x143-4,0-4

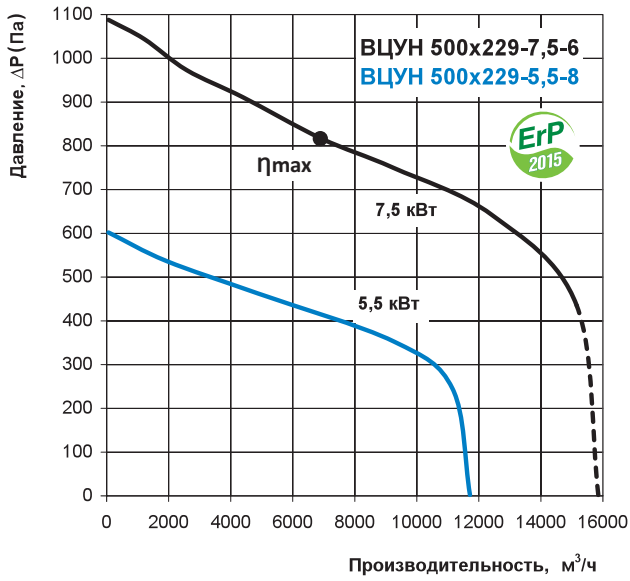
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
41,3	A	статический	45,2	Нет	2,449	6,6	3948	904	1475	1

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



ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 500x229-7,5-6

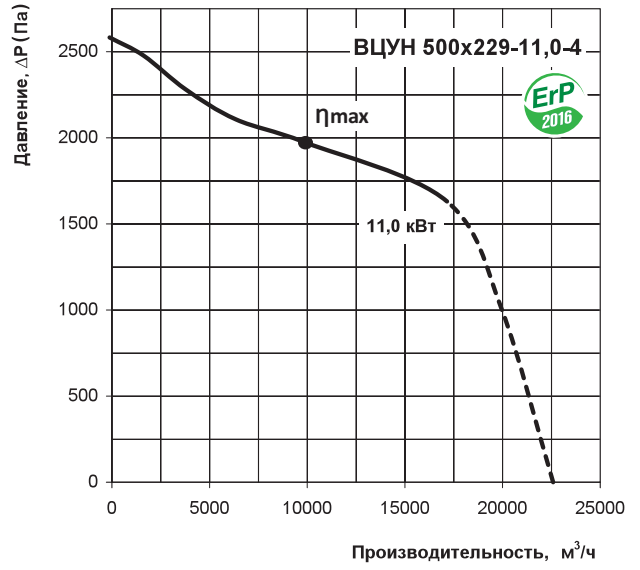
Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	Гц	Общ.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} к окружению	дБА	83	68	79	85	85	93	92	86	85

ВЦУН 500x229-5,5-8

Уровень звуковой мощности		Октавные полосы частот, Гц								
	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	A	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	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
50,9	A	статический	50,6	Нет	10,5	23	10014	1972	1460	1



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

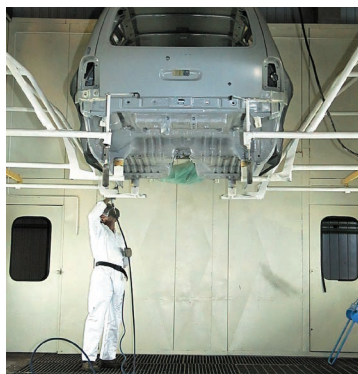


- ▶ Осевые вентиляторы низкого давления в стальном корпусе производительностью до 1700 м³/ч для настенного монтажа на круглой монтажной пластине.

▶ 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.
290



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК**

Производительность – до 25000 м³/ч

стр.
290



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКФ**

Производительность – до 25000 м³/ч

стр.
290



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВП**

Производительность – до 2500 м³/ч

стр.
298



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1**

Производительность – до 1700 м³/ч

стр.
300



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВК1**

Производительность – до 1700 м³/ч

стр.
300



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ВКОМ, ВКОМ1**

Производительность – до 1700 м³/ч

стр.
300



**Осевой вентилятор
ВЕНТС ОВ1 Р**

Производительность – до 1070 м³/ч

стр.
304

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**

Приточные и вытяжные системы вентиляции в коммерческих, офисных и других общественных, промышленных помещениях, где требуется высокая производительность при относительно низком сопротивлении системы. Возможно использование в холодильной технике для охлаждения компрессорно-конденсаторных блоков. 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 пластины. 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	2 4 6	Е: однофазный Д: трехфазный	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630, 710, 800
ВЕНТС ОВК: с круглой присоединительной пластиной			
ВЕНТС ВКФ: для монтажа в вентиляционный канал			

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



Гибкая вставка



Регуляторы скорости

Технические характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 200		ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 250		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 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 4Е 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 350		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 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 4Е 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 550		ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 630		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	420	455	550	654	750	979	80	92
Ток, А	1,95	2,05	2,55	2,88	3,5	4,26	0,22	0,24
Макс. расход воздуха, м³/ч	7060	7130	8800	8970	11900	12100	1060	1150
Частота вращения, мин⁻¹	1300	1630	1300	1580	1360	1625	2600	3030
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	58	59	62	63	67	68	51	52
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 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350	
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	60	89	145	165	75	94	140	150
Ток, А	0,17	0,22	0,25	0,29	0,22	0,25	0,38	0,46
Макс. расход воздуха, м³/ч	850	885	2310	2390	1310	1530	2350	2660
Частота вращения, мин⁻¹	1400	1750	2350	2570	1380	1640	1419	1638
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	38	52	52	45	45	46	46
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	

ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

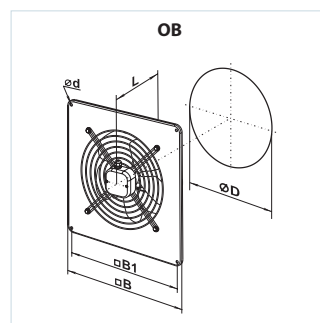
Технические характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550	
Напряжение, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потребляемая мощность, Вт	180	195	250	275	450	370	750	600
Ток, А	0,47	0,55	0,6	0,65	0,9	0,7	1,5	1,1
Макс. расход воздуха, м³/ч	3740	3870	5280	5350	6570	6230	9700	7380
Частота вращения, мин⁻¹	1380	1625	1360	1620	1300	1605	1350	1605
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	54	54	56	56	60	60	64	64
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 710	ОВ/ОВК/ ВКФ 6Д 800
Напряжение, В	3~400		3~400	3~400
Частота, Гц	50	60	50	50
Потребляемая мощность, Вт	800	910	1150	1850
Ток, А	1,6	1,68	2,0	3,7
Макс. расход воздуха, м³/ч	12200	12400	15440	25000
Частота вращения, мин⁻¹	1320	1585	830	915
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	69	69	63	67
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+60
Защита	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4

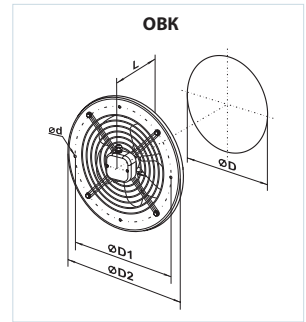
Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅d	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	465	11	576	535	230	10,5
ОВ 4Е 500/ОВ 4Д 500	520	11	655	615	250	14,0
ОВ 4Е 550/ОВ 4Д 550	570	11	725	675	260	16,5
ОВ 4Е 630/ОВ 4Д 630	650	11	800	710	275	20,0
ОВ 6Д 710	725	13	900	810	350	33,0
ОВ 6Д 800	800	13	970	910	350	44,0

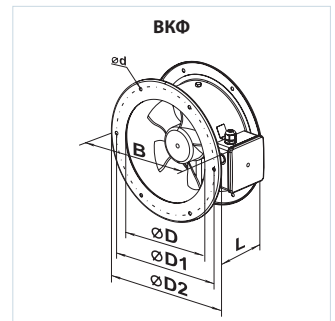


Габаритные размеры вентиляторов

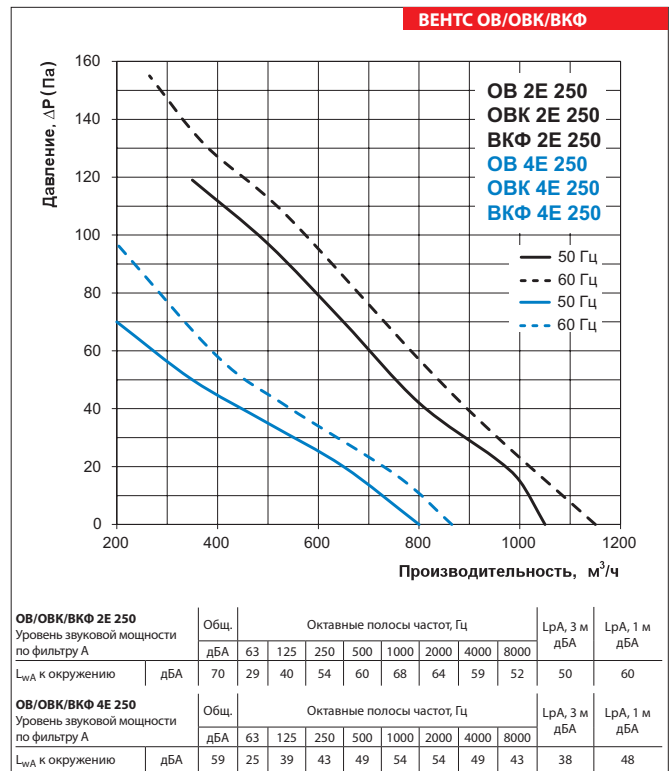
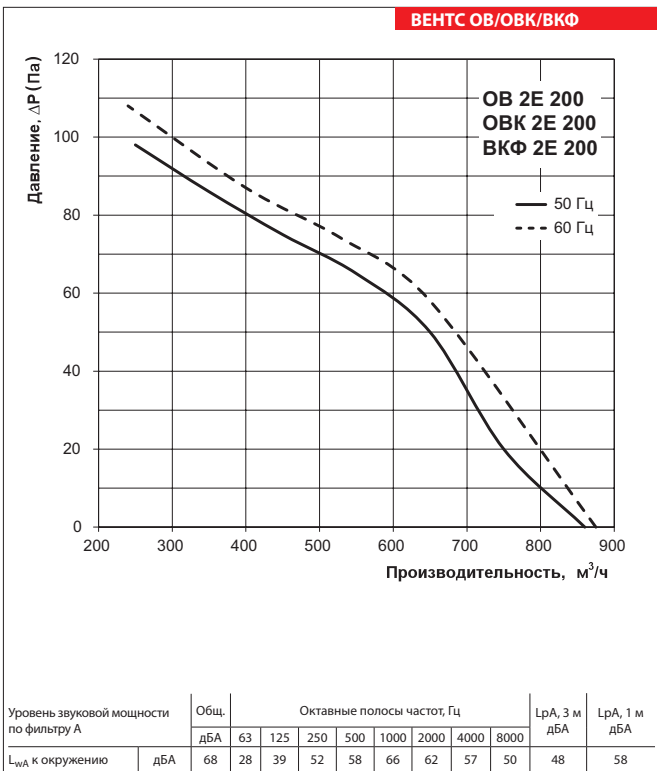
Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК 2Е 200	210	250	280	7	125	2,8
ОВК 2Е 250/ОВК 2Д 250	260	295	340	7	135	3,8
ОВК 4Е 250/ОВК 4Д 250	260	295	340	7	135	3,4
ОВК 2Е 300/ОВК 2Д 300	317	380	397	9	145	5,9/5,1
ОВК 4Е 300/ОВК 4Д 300	317	380	397	9	145	5,0/5,1
ОВК 4Е 350/ОВК 4Д 350	374	442	460	9	165	7,5
ОВК 4Е 400/ОВК 4Д 400	417	504	528	9	220	8,5
ОВК 4Е 450/ОВК 4Д 450	465	578	607	11	230	10,0
ОВК 4Е 500/ОВК 4Д 500	520	590	655	11	250	14,0
ОВК 4Е 550/ОВК 4Д 550	570	645	710	11	260	16,5
ОВК 4Е 630/ОВК 4Д 630	650	760	800	11	275	20,0
ОВК 6Д 710	725	820	890	13	350	31,0
ОВК 6Д 800	800	900	970	13	350	42,0

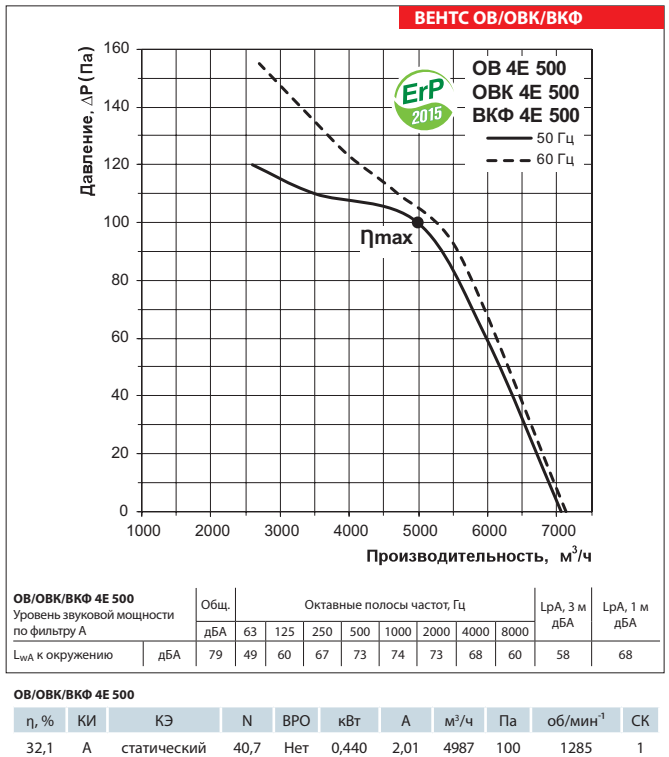
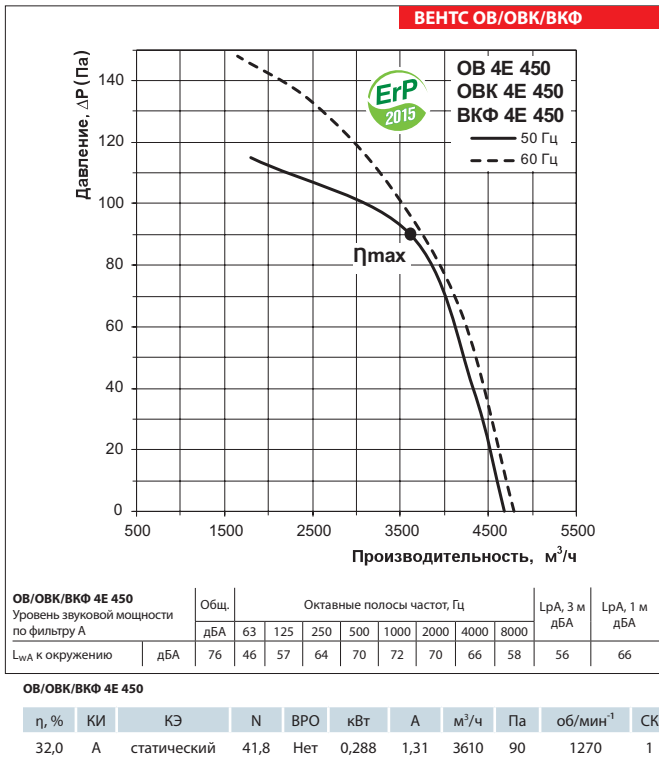
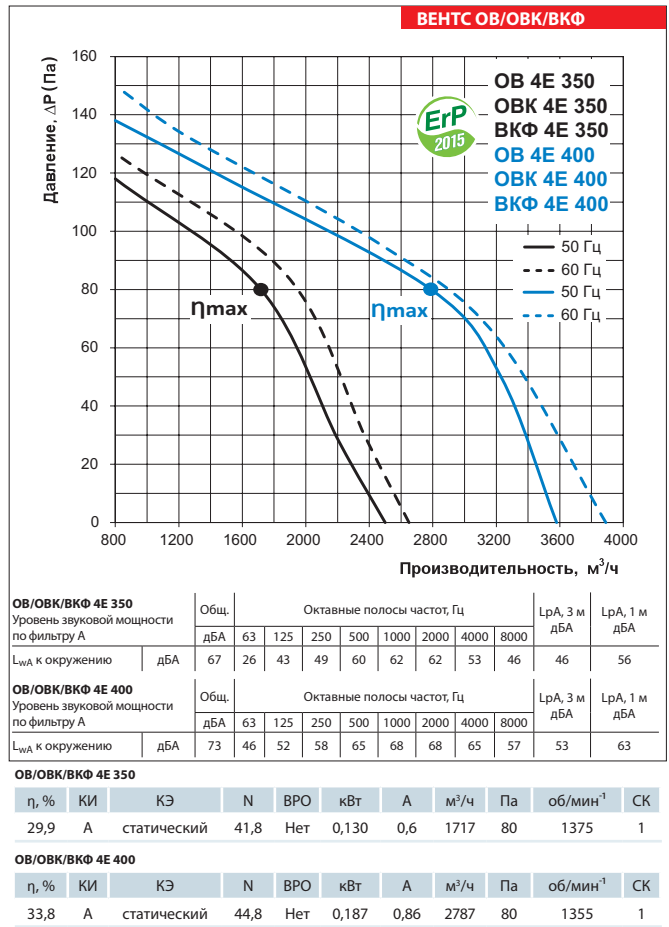
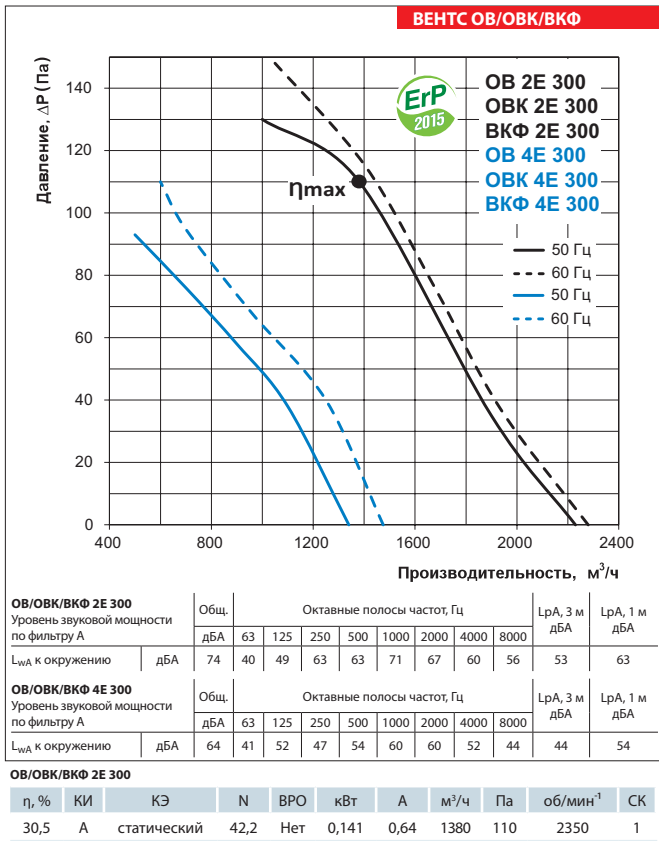


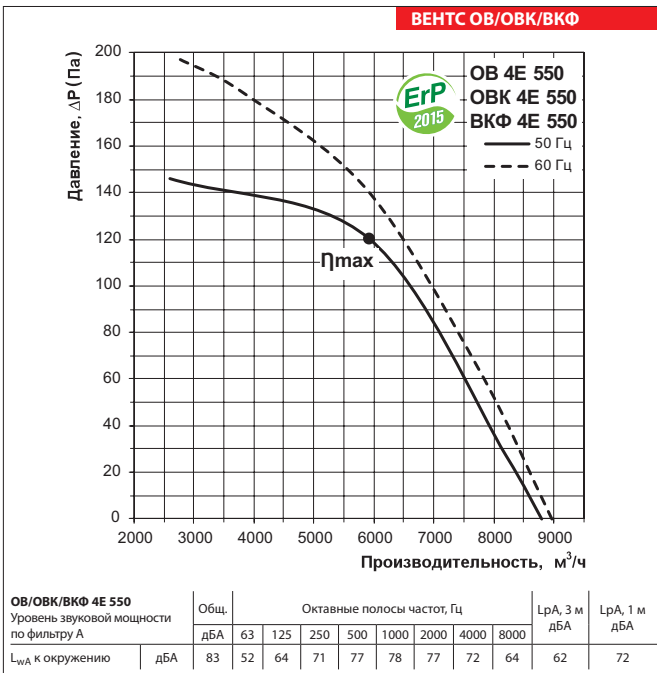
Модель	Размеры, мм						Масса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	B	L	
ВКФ 2Е 200	205	235	255	7	290	120	3,0
ВКФ 2Е 250/ВКФ 2Д 250	260	286	306	7	340	150	3,9
ВКФ 4Е 250/ВКФ 4Д 250	260	286	306	7	340	150	4,0
ВКФ 2Е 300/ВКФ 2Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2/5,7
ВКФ 4Е 300/ВКФ 4Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2
ВКФ 4Е 350/ВКФ 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	462	487	515	9,5	550	200	9,1
ВКФ 4Е 500/ВКФ 4Д 500	515	541	570	9,5	600	220	11,0
ВКФ 4Е 550/ВКФ 4Д 550	565	605	636	11,5	660	230	13,9
ВКФ 4Е 630/ВКФ 4Д 630	645	674	715	11,5	740	250	16,4
ВКФ 6Д 710	725	767	805	11,5	835	250	30,0
ВКФ 6Д 800	800	845	880	11,5	910	280	40,0



ВЕНТС ОВ
 ВЕНТС ОВК
 ВЕНТС ВКФ
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

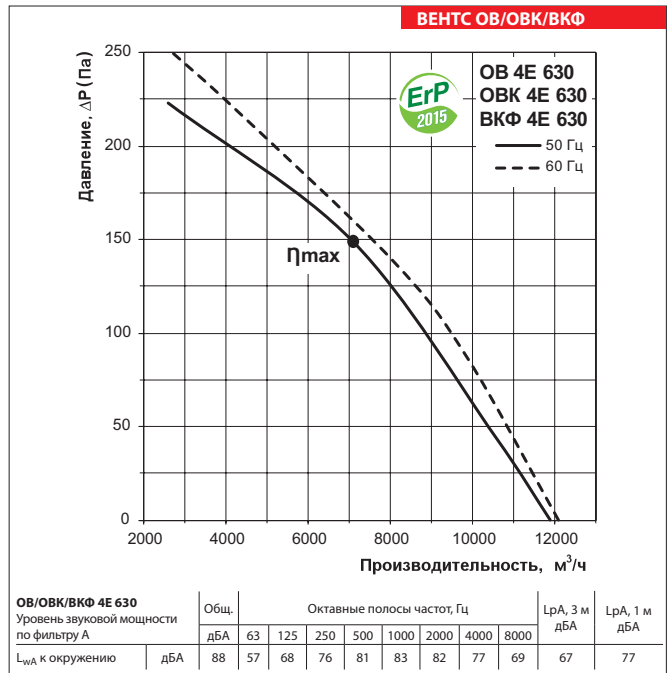






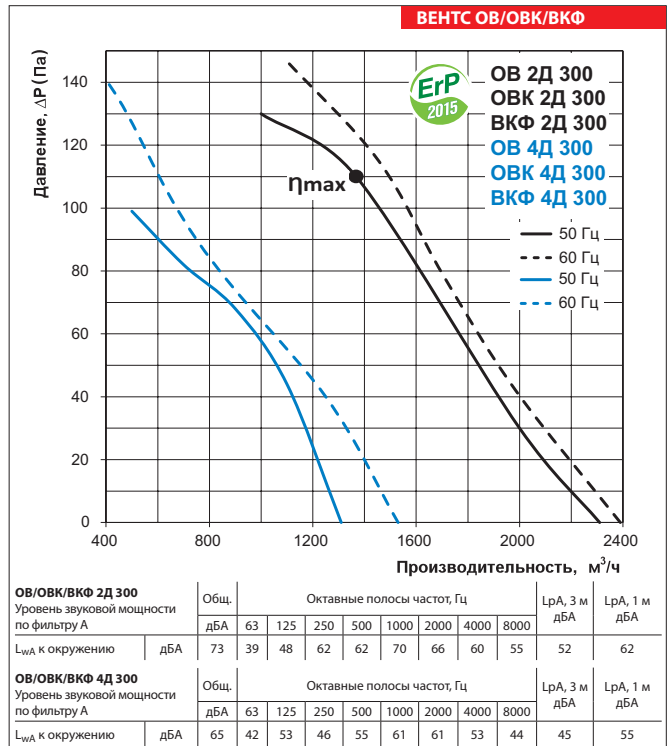
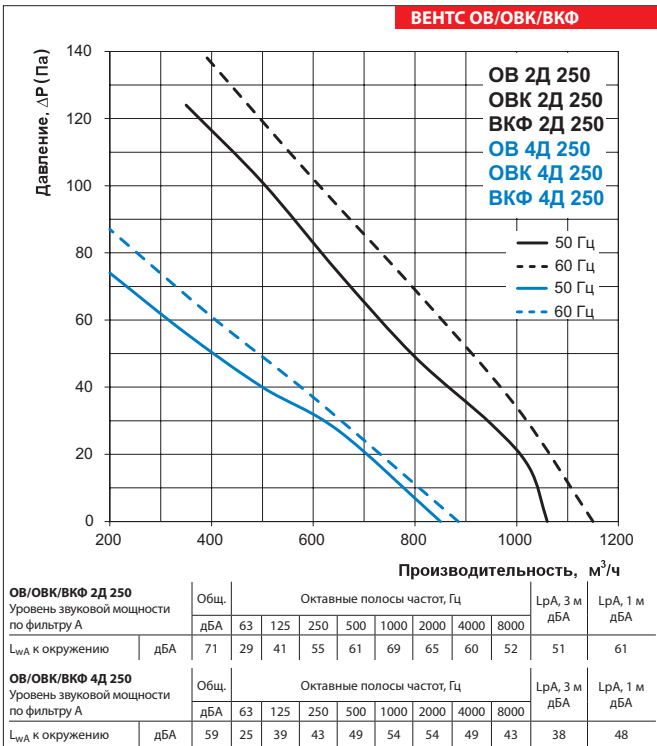
ОВ/ОВК/ВКФ 4E 550

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин¹	СК
34,7	A	статический	42,6	Нет	0,581	2,64	5919	120	1240	1



ОВ/ОВК/ВКФ 4E 630

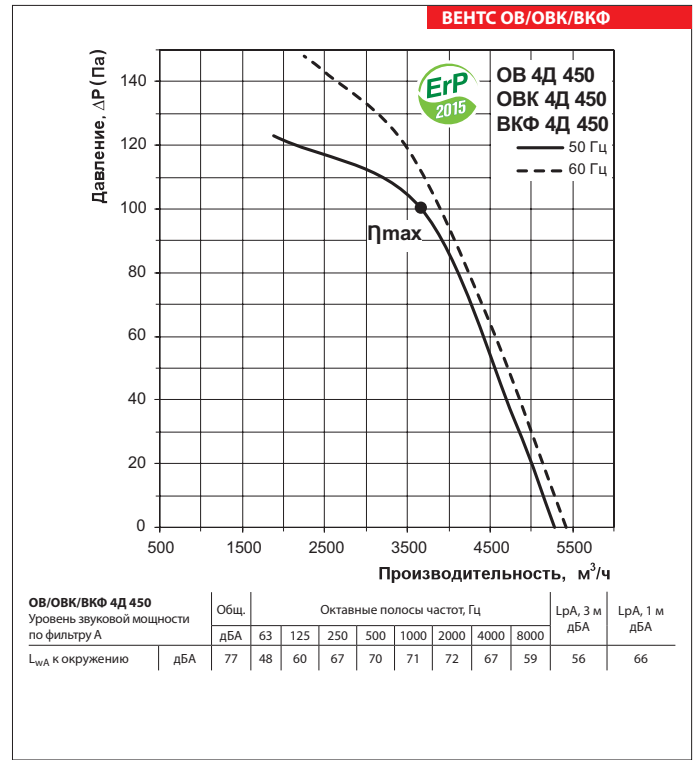
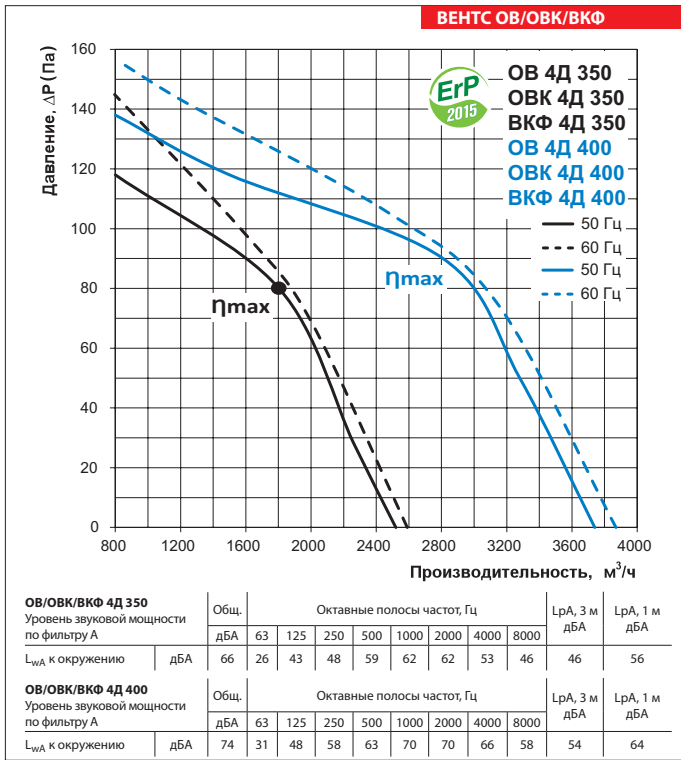
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин¹	СК
37,5	A	статический	44,4	Нет	0,800	3,76	7095	149	1290	1



ОВ/ОВК/ВКФ 2D 300

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин¹	СК
30,3	A	статический	42	Нет	0,141	0,25	1367	110	2350	1

ВЕНТС ОВ
 ВЕНТС ОVK
 ВЕНТС ВКФ
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ



ОВ/ОВК/ВКФ 4D 350

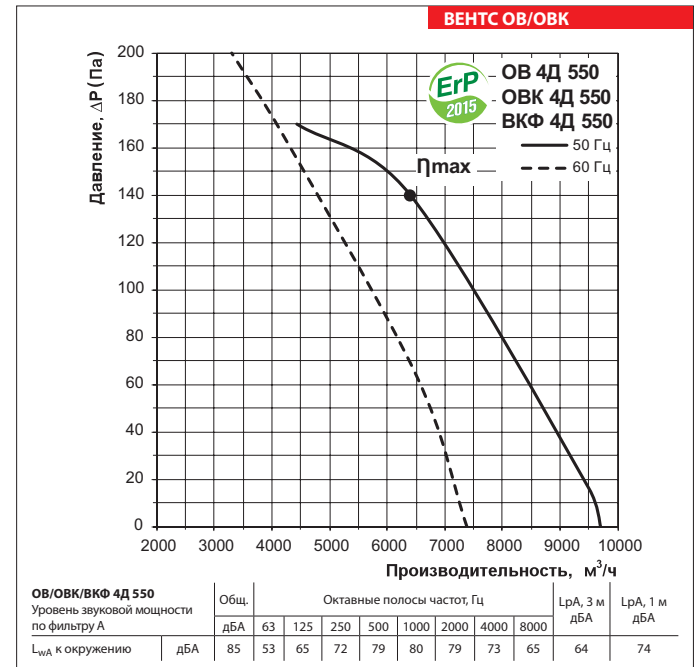
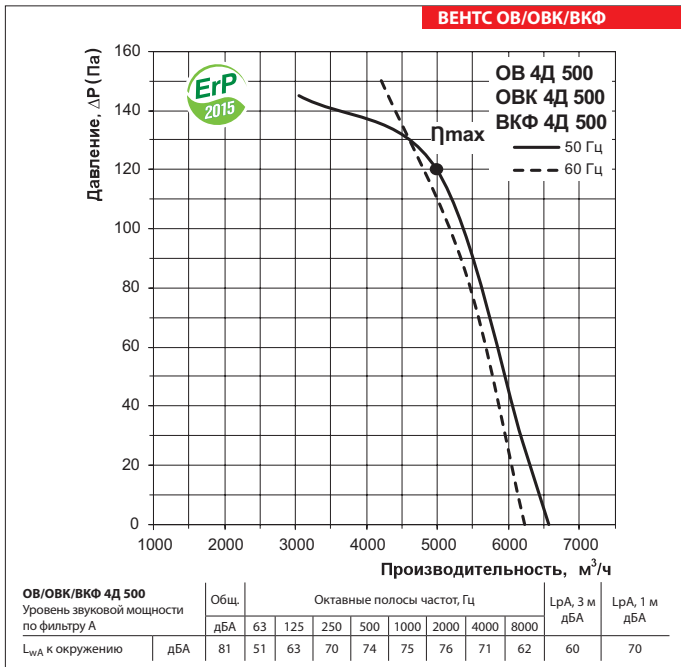
η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
31,7	A	статический	43,7	Нет	0,129	0,37	1802	80	1400	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4D 400

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
34,3	A	статический	44,9	Нет	0,209	0,47	2807	90	1365	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4D 450

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин ⁻¹	СК
35,1	A	статический	44,8	Нет	0,296	0,59	3659	100	1310	1

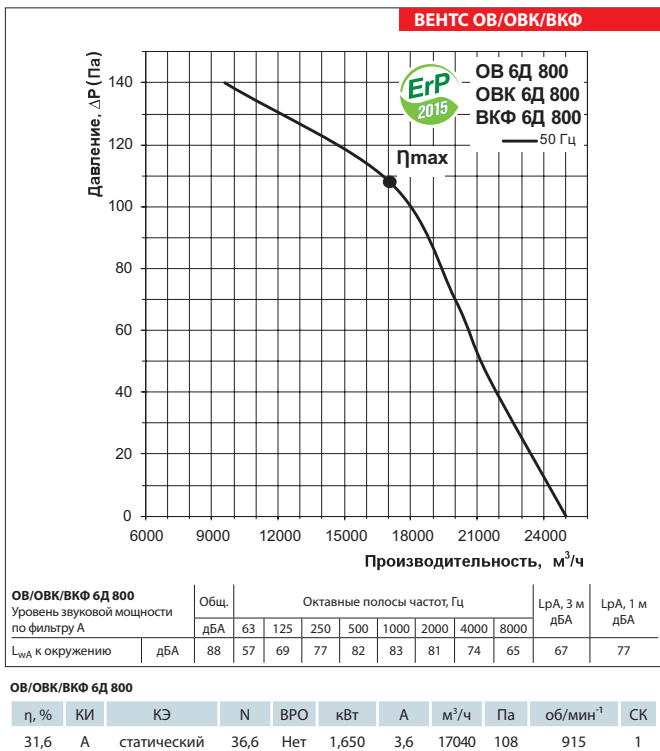
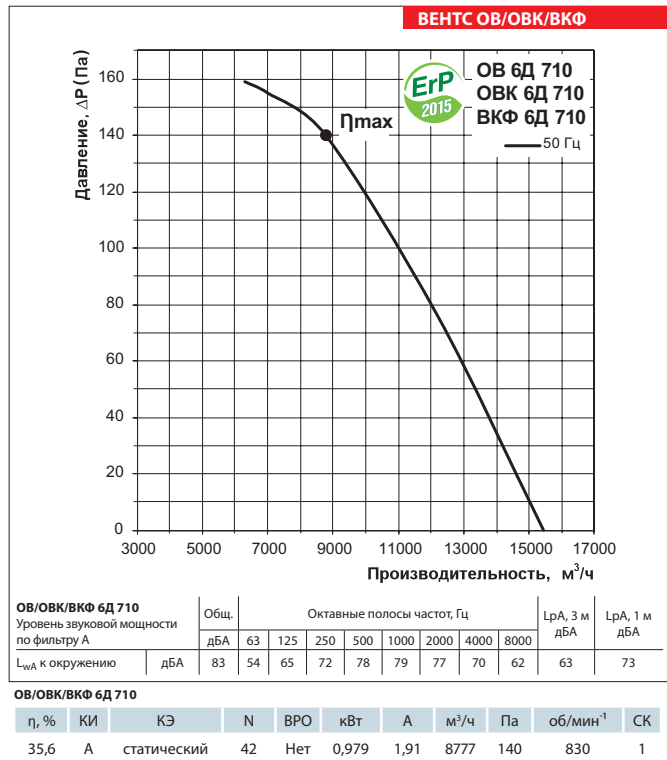
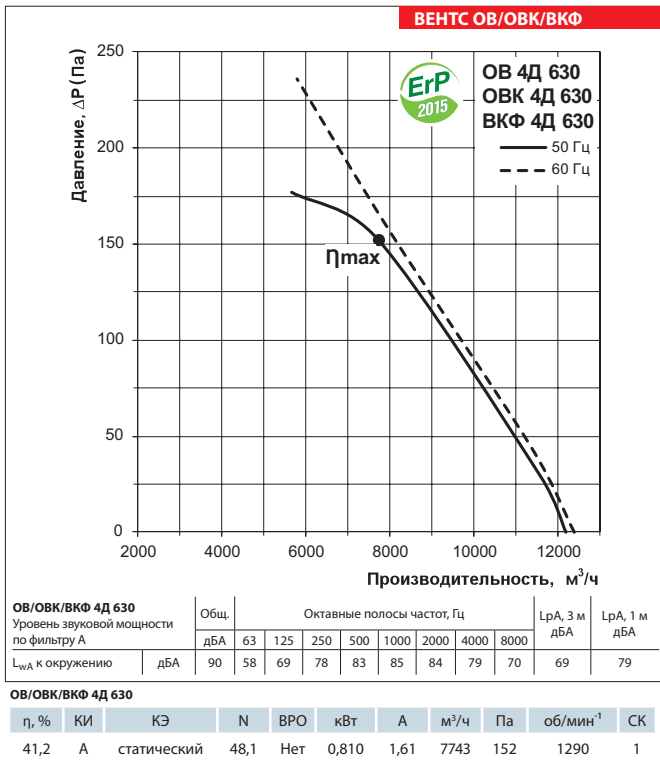


ОВ/ОВК/ВКФ 4D 500

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 4D 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



ВЕНТС ОВ
ВЕНТС ОVK
ВЕНТС ВКФ
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Серия
ВЕНТС ОВП



Осевой вентилятор низкого давления в стальном корпусе с производительностью до **2500 м³/ч** для установки в круглый канал

■ **Применение**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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**

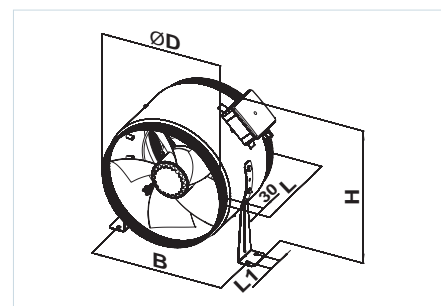
Вентилятор крепится к стене или потолку с помощью монтажных кронштейнов (входят в комплект поставки). Подключение к электросети осуществляется через выносную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Технические характеристики

	ОВП 2Е 200	ОВП 2Е 250	ОВП 4Е 250	ОВП 2Е 300	ОВП 4Е 300	ОВП 4Е 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
	∅D	∅B	L	H	L1	
ОВП 2Е 200	199	227	220	300	30	3,5
ОВП 2Е 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 4Е 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 2Е 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4Е 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4Е 350	349	378	300	410	40	8,4



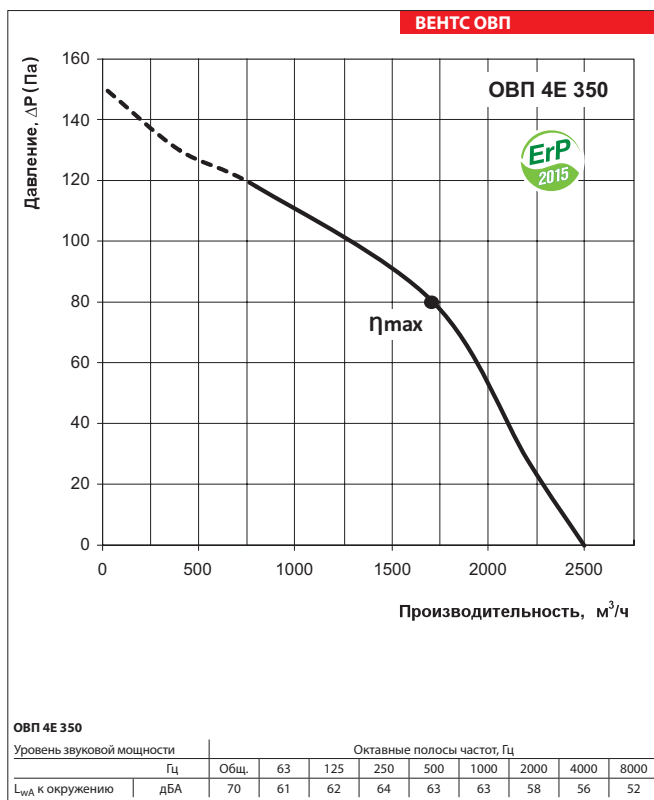
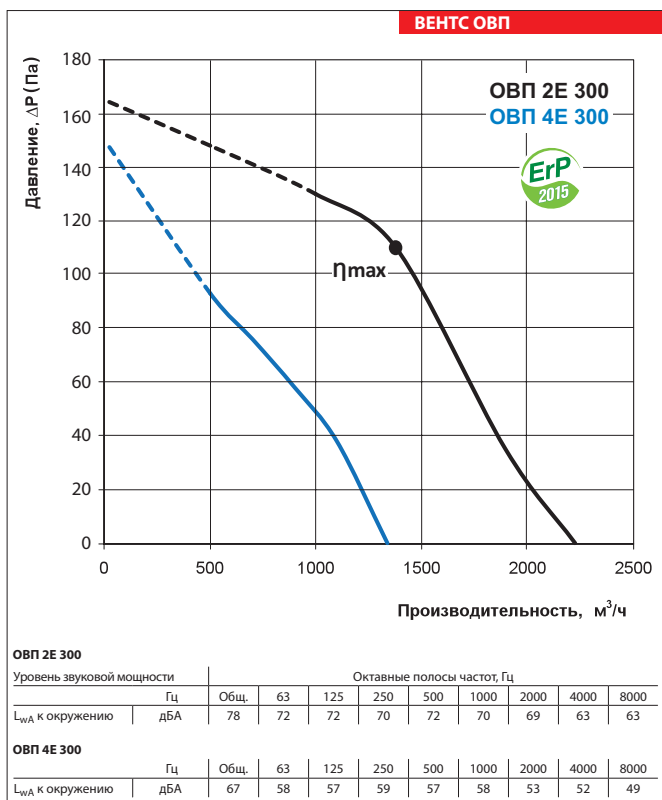
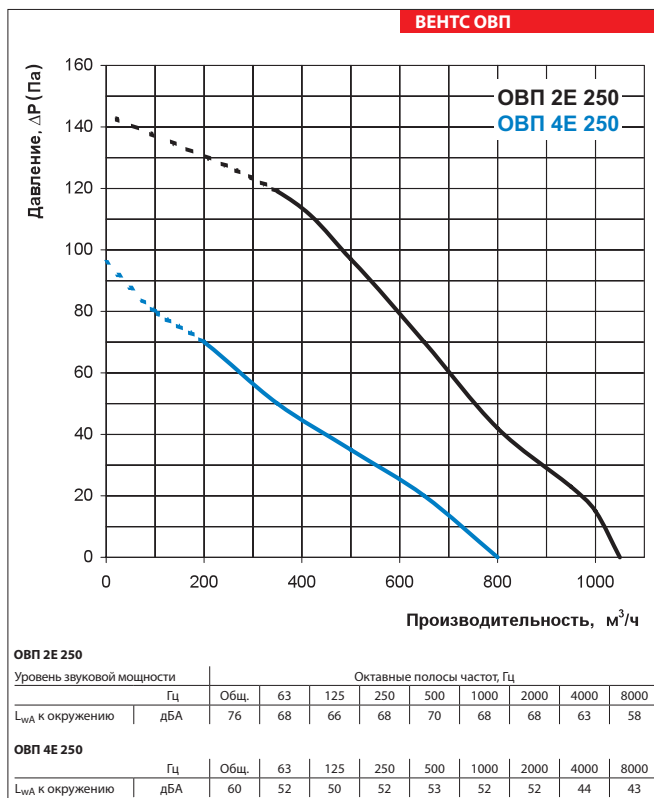
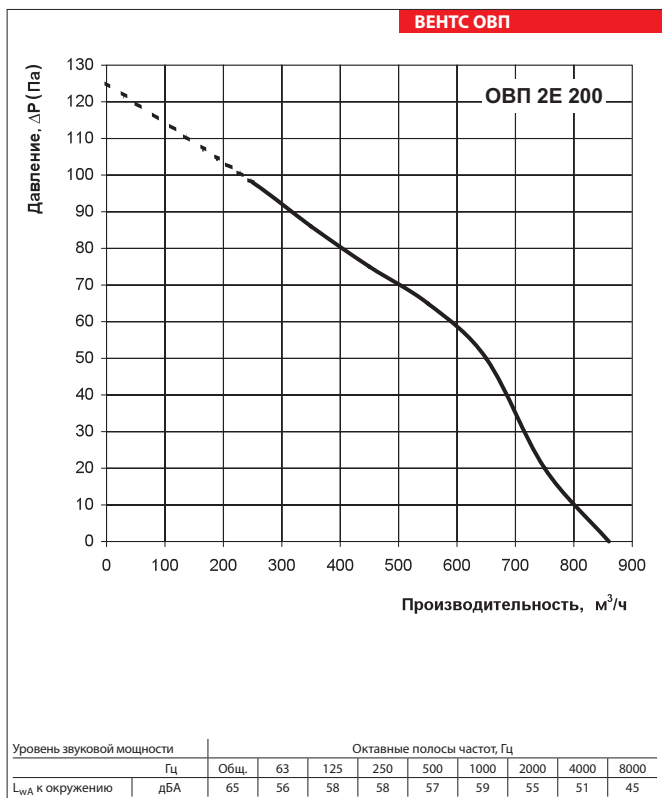
Принадлежности



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



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

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ОВП

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**

■ **Применение**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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.

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**

■ **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.

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**

■ **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 электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

Условное обозначение

Серия и вариант исполнения	Исполнения (для серии ВКОМ)	Типоразмер
ВЕНТС ОВ1: с квадратной монтажной 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	33	33	37	37	42	43
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+40							
Защита	IP24 (ВКОМ IPX4)							



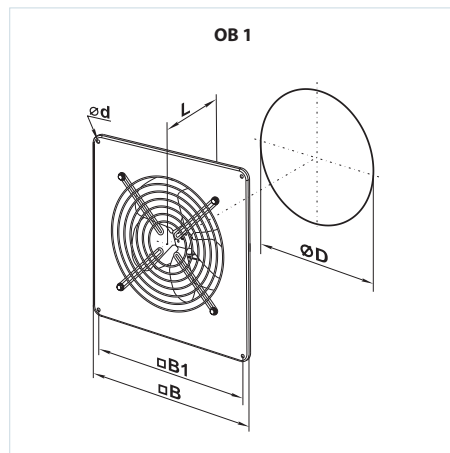
Крепежный кронштейн для монтажа вентилятора серии ВКОМ, ВКОМ1, ВКОМц, ВКОМ1ц на поверхность стены



Вариант применения вентилятора ОВ1 на кухне

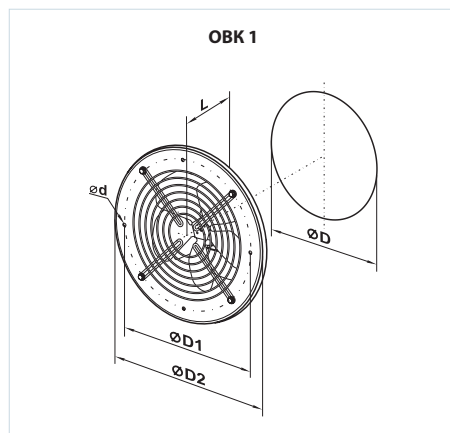
Габаритные размеры вентиляторов

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



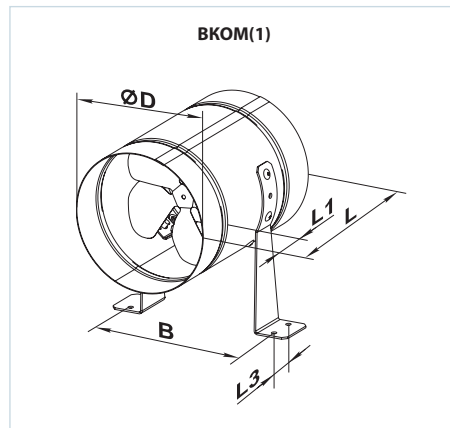
Габаритные размеры вентиляторов

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



Габаритные размеры вентиляторов

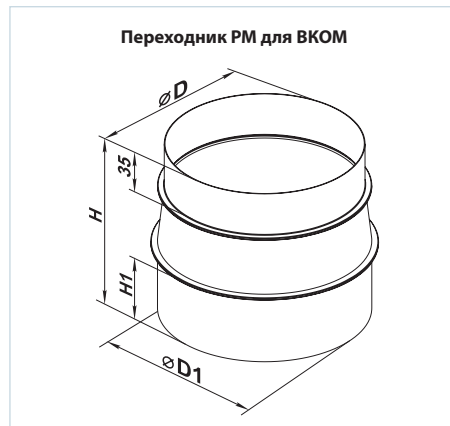
Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	L	L1	L3	
ВКОМ 150	162	183	220	40	30	1,8
ВКОМ 200	208	228	220	40	30	2,4
ВКОМ 250	262	283	270	55	30	3,7
ВКОМ 315	315	337	278	55	40	4,9

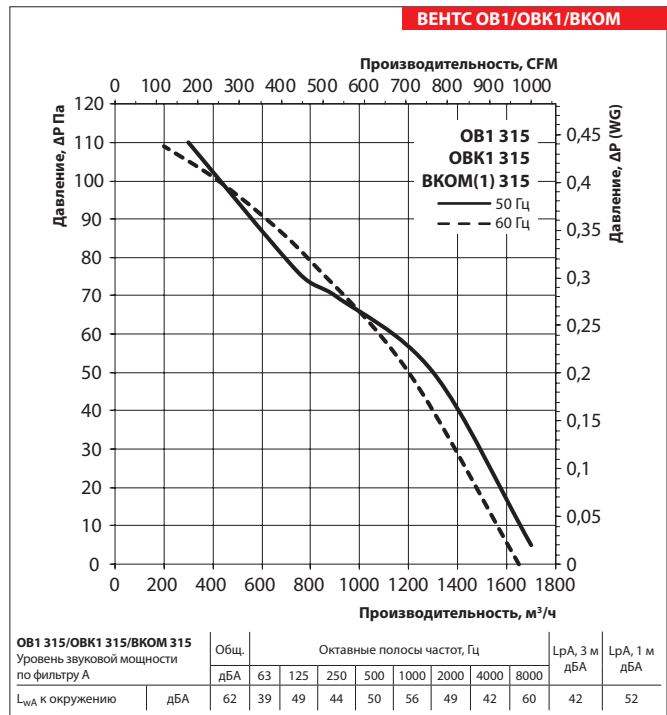
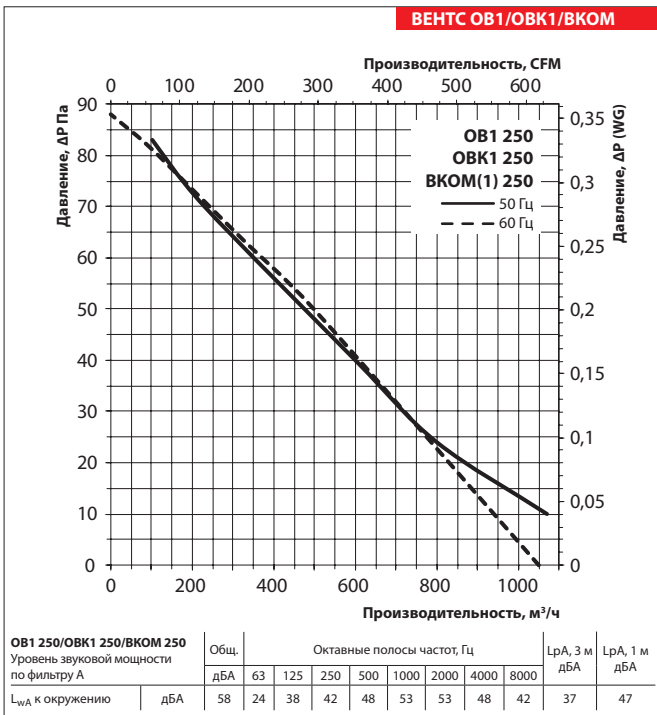
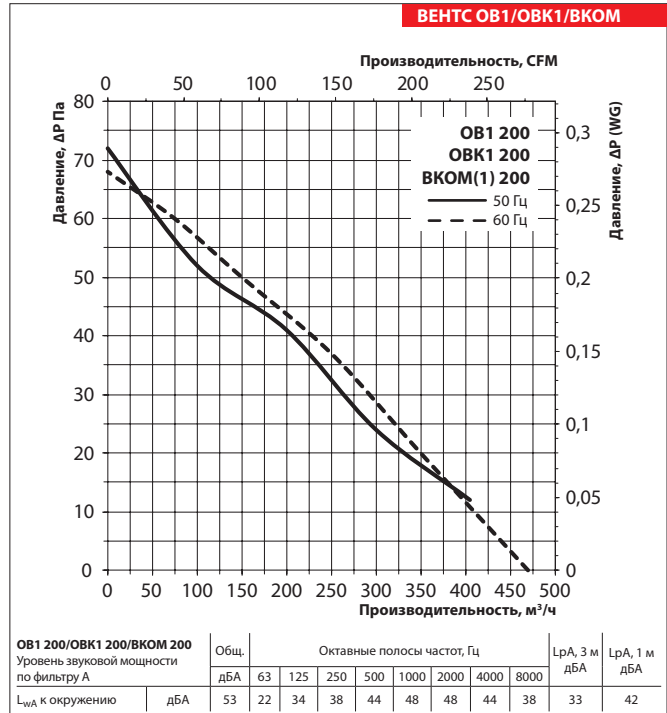
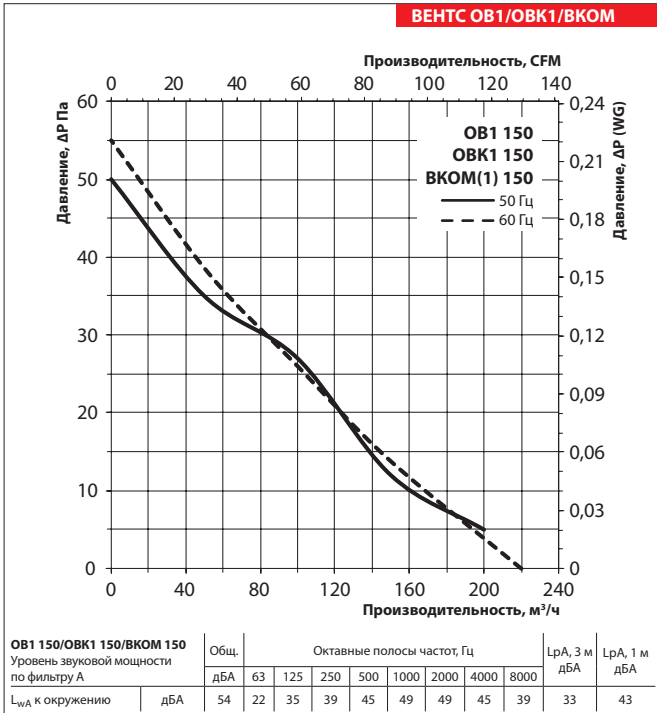


Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	ØD	B	L	L1	L3	
ВКОМ1 150	149	183	220	35	30	1,8
ВКОМ1 200	299	228	220	35	30	2,4
ВКОМ1 250	249	283	270	35	30	3,7

Габаритные размеры редукторов для вентиляторов серии ВКОМ:

Модель	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	ØD1	H	H1	
PM 148/158 PMц 148/158	148	158	140	55	0,3
PM 198/204 PMц 198/204	198	204	140	55	0,4
PM 248/258 PMц 248/258	248	258	150	65	0,42





ВЕНТС ОВ1
ВЕНТС ОВК1
ВЕНТС ВКОМ
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Серия
ВЕНТС ОВ1 Р



Осевые вентиляторы низкого давления производительностью до **1070 м³/ч** в стальном корпусе для настенного монтажа

■ **Применение**

Приточные и вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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**

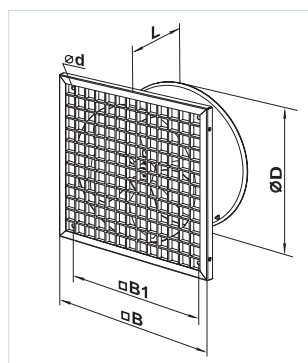
Вентилятор устанавливается на поверхность стены с помощью квадратной присоединительной пластины.

Подключение к электросети осуществляется через выносную клеммную коробку.

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

Габаритные размеры вентиляторов

Модель	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅d	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



Вариант применения вентилятора ОВ1 Р на кухне

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Опции
ВЕНТС ОВ1	150; 200; 250	Р: декоративная лицевая решетка

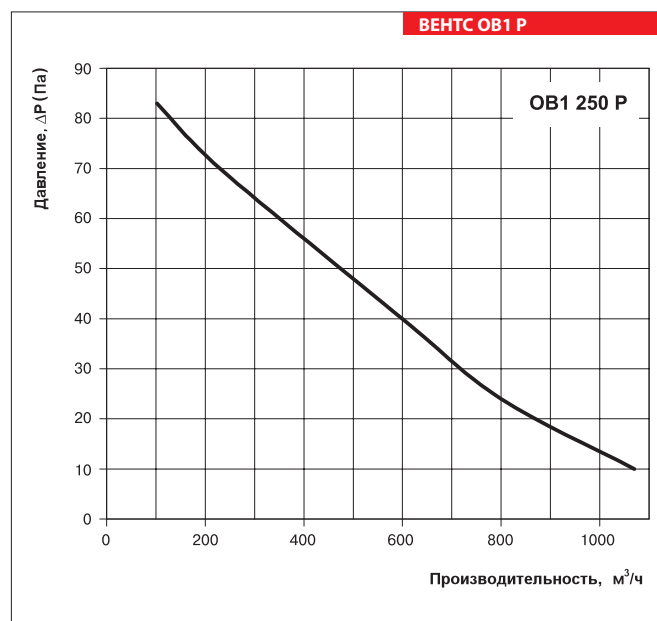
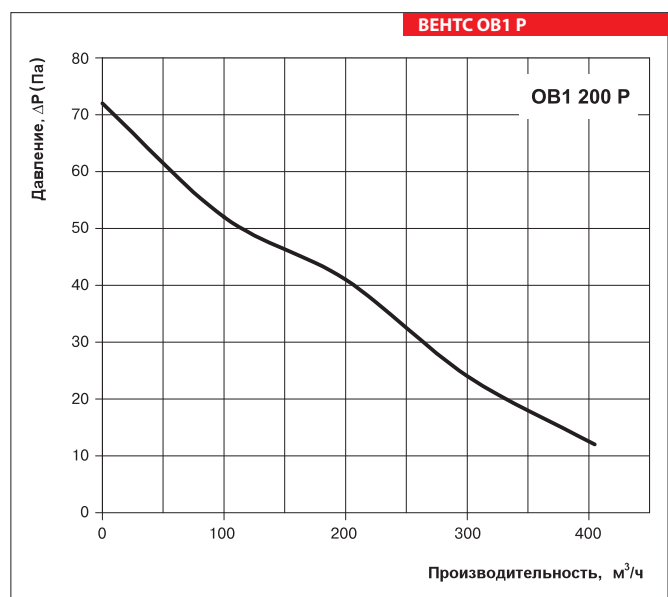
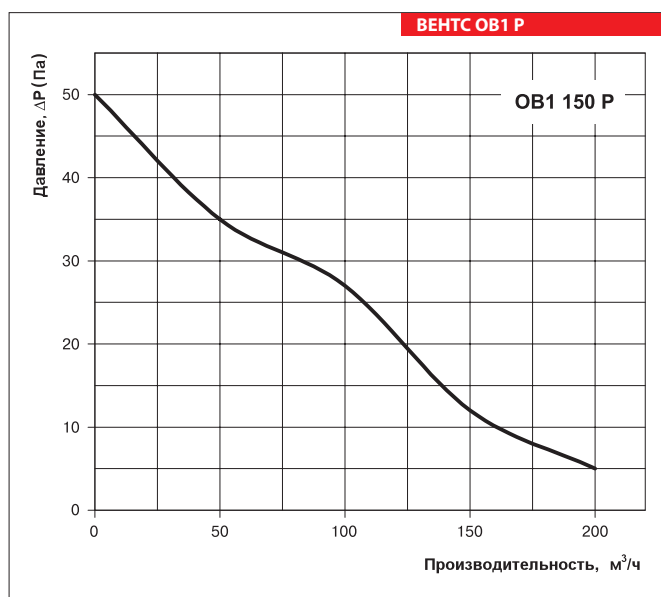
Принадлежности



Регуляторы скорости

Технические характеристики

	OB1 150 P	OB1 200 P	OB1 250 P
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, м ³ /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





		OB1 150 OBK1 150 BKOM 150 OB1 150 P	OB1 200 OBK1 200 BKOM 200 OB1 200 P	OB1 250 OBK1 250 BKOM 250 OB1 250 P	OB1 315 OBK1 315 BKOM 315
Регуляторы скорости тиристорные					
	PC-1-300	•	•	•	•
	PC-1-400	•	•	•	•
	PC-1 H (B)	•	•	•	•
	PC-1,5 H (B)	•	•	•	•
	PC-2 H (B)	•	•	•	•
	PC-2,5 H (B)	•	•	•	•
	PC-0,5-ПС	•	•	•	
	PC-1,5-ПС	•	•	•	•
	PC-2,5-ПС			•	•
	PC-4,0-ПС			•	•
	PC-3,0-T			•	•
	PC-5,0-T				•
	PC-10,0-T				
	PC-3,0-TA			•	•
	PC-5,0-TA				•
	PC-10,0-TA				
Регуляторы скорости трансформаторные					
	PCA5E-2-П	•	•	•	•
	PCA5E-2-M	•	•	•	•
	PCA5E-3-M	•	•	•	•
	PCA5E-4-M	•	•	•	•
	PCA5E-12-M	•	•	•	•
	PCA5E-1,5-T	•	•	•	•
	PCA5E-3,5-T	•	•	•	•
	PCA5E-5,0-T	•	•	•	•
	PCA5E-8,0-T	•	•	•	•
	PCA5E-10,0-T	•	•	•	•
	PCA5D-1,5-T				
	PCA5D-3,5-T				
	PCA5D-5-M				
	PCA5D-8-M				
	PCA5D-10-M				
	PCA5D-12-M				
Регуляторы скорости частотные					
	ВФЕД-200-TA				
	ВФЕД-400-TA				
	ВФЕД-750-TA				
	ВФЕД-1100-TA				
	ВФЕД-1500-TA				
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				
	СПЗ-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





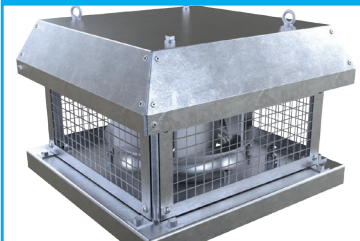
КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

▶ 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

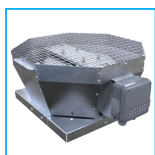


- ▶ Осевые крышные вентиляторы в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха и производительностью до 2500 м³/ч.

▶ 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.
310



**Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКГ**

Производительность – до 17010 м³/ч

стр.
310



**Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКВ ЕС**

Производительность – до 18270 м³/ч

стр.
320



**Центробежный крышный вентилятор с ЕС-двигателем
ВЕНТС ВКГ ЕС**

Производительность – до 18270 м³/ч

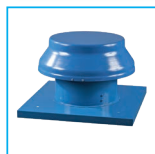
стр.
320



**Центробежный крышный вентилятор
ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)**

Производительность – до 1920 м³/ч

стр.
326



**Осевой крышный вентилятор
ВЕНТС ВОК**

Производительность – до 2500 м³/ч

стр.
328



**Осевой крышный вентилятор
ВЕНТС ВОК1**

Производительность – до 1700 м³/ч

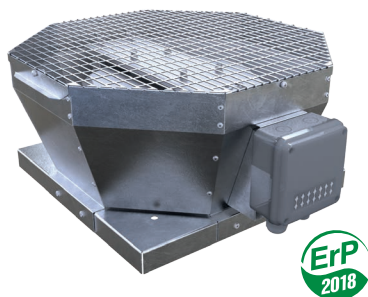
стр.
330



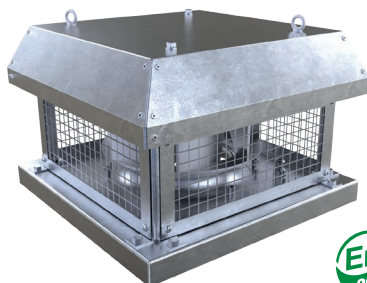
Принадлежности для крышных вентиляторов

стр.
332

Серия
ВЕНТС ВКВ
ВЕНТС ВКВц
ВЕНТС ВКВА



Серия
ВЕНТС ВКГ
ВЕНТС ВКГц



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.

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**



Модель ВЕНТС ВКВ



Модель ВЕНТС ВКГ

■ **Применение**

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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), 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 авто-

матическим 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.

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

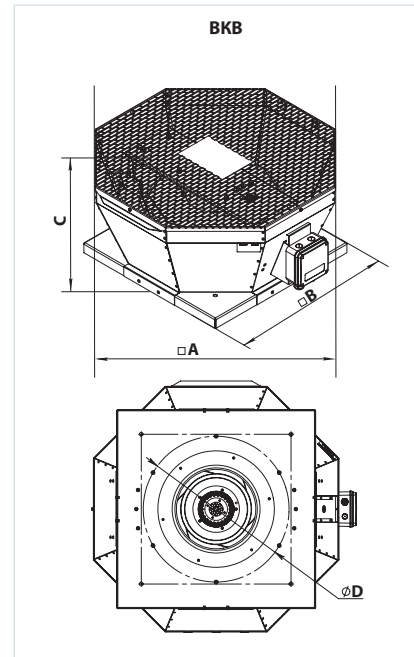
Воздушная заслонка

Регуляторы скорости

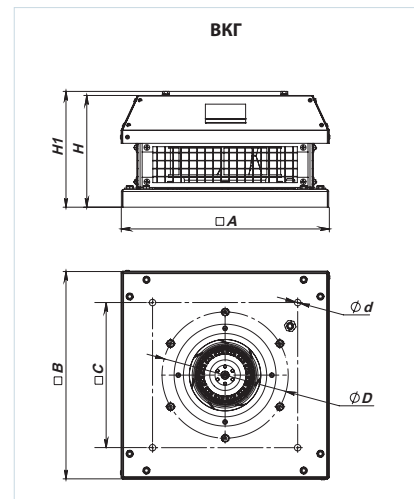
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм			ØD, присоединительный размер для подключения фланца	Масса, кг	
	A	B	C			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 190	417	355	170	213	7	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 220*			190			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 225*			215			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 225*	481	425	240	285	9	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 250			240			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 250			276			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 280	547	425	276	291	13	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 310	613	477	300	285	20	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 310*						285
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4Д 310*						19
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 355	738	598	375	438	26	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4Д 355						26
ВКВ/ВКВц 4E 400						33
ВКВ/ВКВц 6E 400	859	668	430	445	52	
ВКВ/ВКВц 4E 400						31
ВКВ/ВКВц 4Д 400						33
ВКВ/ВКВц 4E 450	859	668	430	445	41	
ВКВ/ВКВц 6E 450			41			
ВКВ/ВКВц 4Д 450			425			
ВКВ/ВКВц 6E 500*	859	668	460	445	52	
ВКВ/ВКВц 4Д 500*						430
ВКВ/ВКВц 6Д 500*						445
ВКВ/ВКВц 6E 560	951	939	485	605	63	
ВКВ/ВКВц 4Д 560						63
ВКВ/ВКВц 6Д 560						485
ВКВ/ВКВц 6Д 630*	951	939	485	600	81	
ВКВ/ВКВц 6Д 710*	992	939	485	674	114	

*Крепление контрфланца (не входит в состав изделия) выполняется вместе со впускным кольцом.

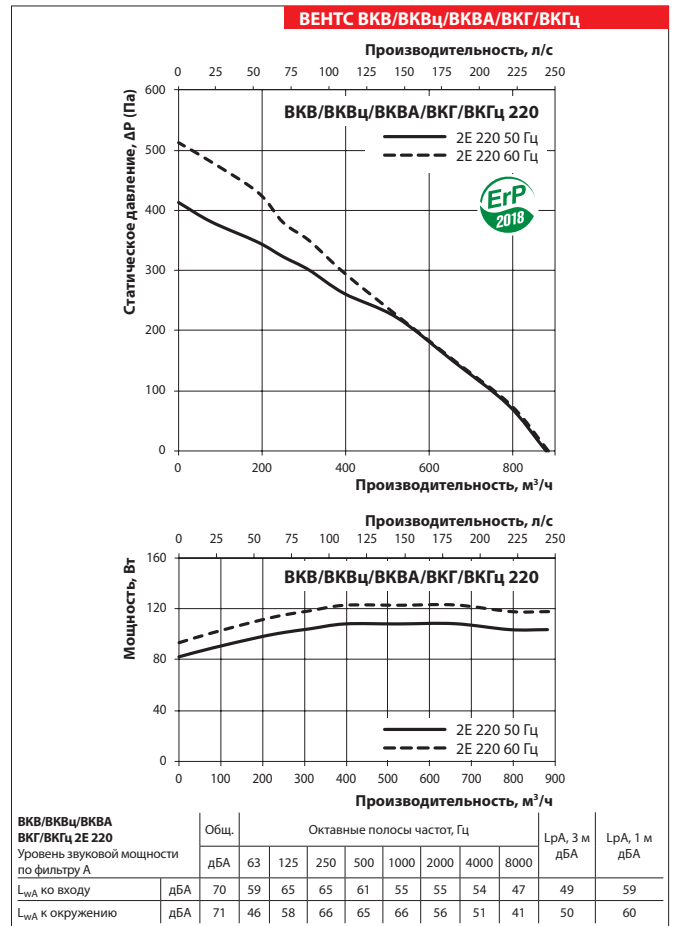
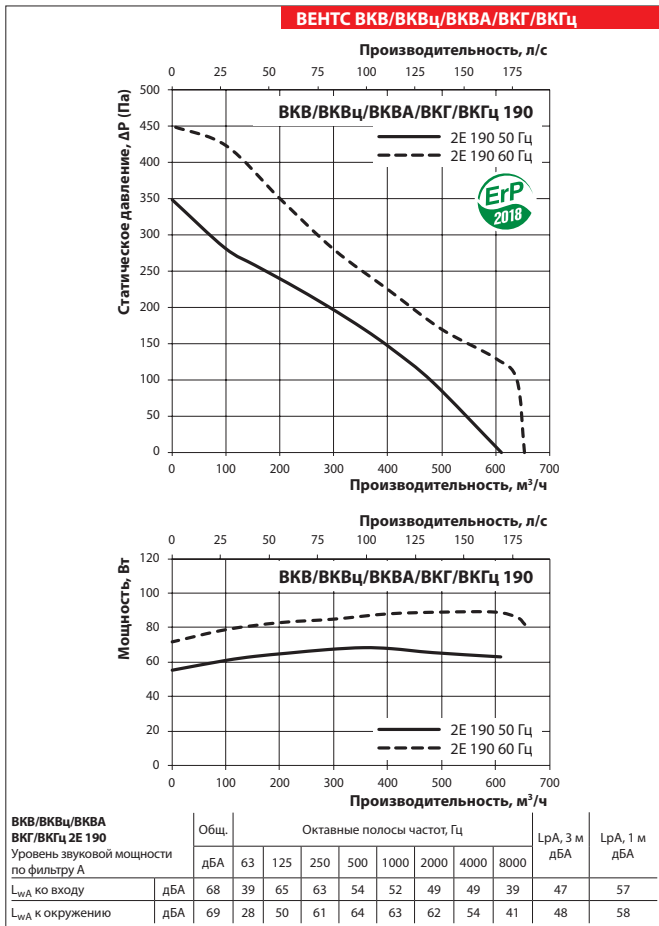

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						ØD, присоединительный размер для подключения фланца	Масса, кг	
	H	H1	A	B	ØD	Ød			
ВКГ/ВКГц 2E 190	189	195	351	350	245	11	213	8,2	
ВКГ/ВКГц 2E 220	180	186	337	338					
ВКГ/ВКГц 2E 225	210	217	351	350					
ВКГ/ВКГц 4E 225	233	240	351	350	11	11	210	8,8	
ВКГ/ВКГц 2E 250	237	244	451	450	330	11	285	12,7	
ВКГ/ВКГц 4E 250	237	244							
ВКГ/ВКГц 4E 280	265	272							
ВКГ/ВКГц 2E 310	251	258	451	450	330	11	291	13,5	
ВКГ/ВКГц 4E 310	251	258							
ВКГ/ВКГц 2E 310	251	258							
ВКГ/ВКГц 4E 310	287	294	625	620	450	11	285	14,2	
ВКГ/ВКГц 4Д 310	287	294							
ВКГ/ВКГц 4Д 310	287	294							
ВКГ/ВКГц 4E 355	322	361	625	620	450	11	438	28,3	
ВКГ/ВКГц 4Д 355	322	361							
ВКГ/ВКГц 4Д 355	347	386							
ВКГ/ВКГц 4E 400	376	415	625	620	450	11	438	30,3	
ВКГ/ВКГц 6E 400	376	415							
ВКГ/ВКГц 4Д 400	376	415							
ВКГ/ВКГц 4E 450	420	459	710	700	535	11	438	35	
ВКГ/ВКГц 6E 450	420	459							
ВКГ/ВКГц 4Д 450	420	459							
ВКГ/ВКГц 6E 500	461	501	710	700	535	11	438	46,6	
ВКГ/ВКГц 4Д 450	461	501							
ВКГ/ВКГц 6E 500	461	501							
ВКГ/ВКГц 4Д 500	490	530	900	895	750	11	605	52,8	
ВКГ/ВКГц 6Д 500	490	530							
ВКГ/ВКГц 4Д 500	490	530							
ВКГ/ВКГц 6Д 500	461	501	900	895	750	11	605	46,6	
ВКГ/ВКГц 6E 560	461	501							
ВКГ/ВКГц 6E 560	461	501							
ВКГ/ВКГц 4Д 560	489	528	900	895	750	11	605	76,4	
ВКГ/ВКГц 6Д 560	489	528							
ВКГ/ВКГц 4Д 560	489	528							
ВКГ/ВКГц 6Д 630	520	560	1000	990	20	20	674	81,4	
ВКГ/ВКГц 6Д 710	570	619	1060	1050	840	20	20	674	76,4



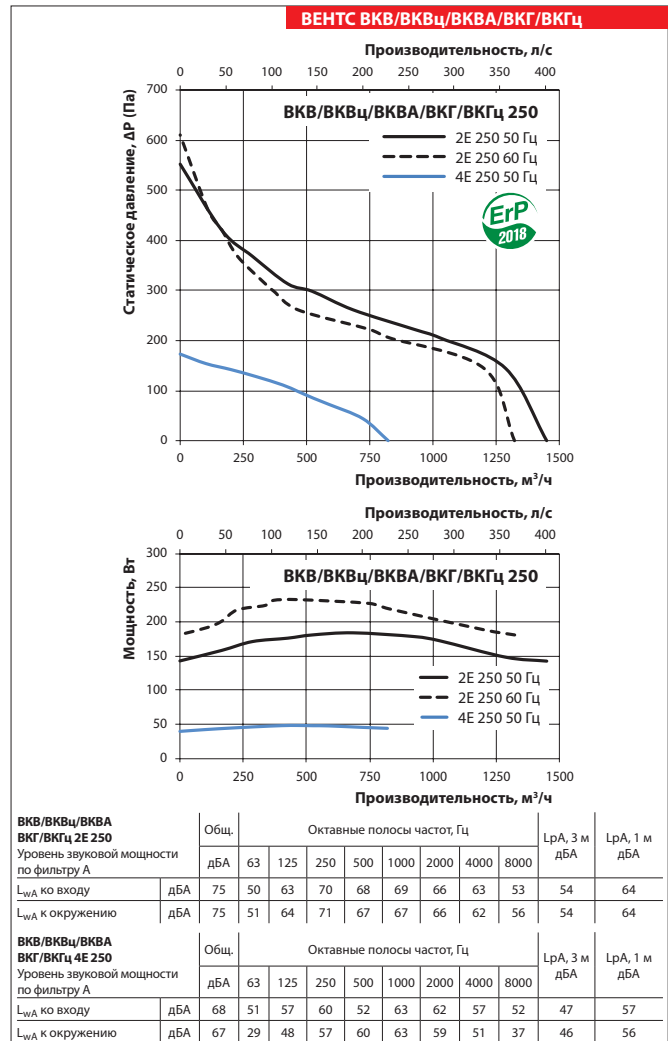
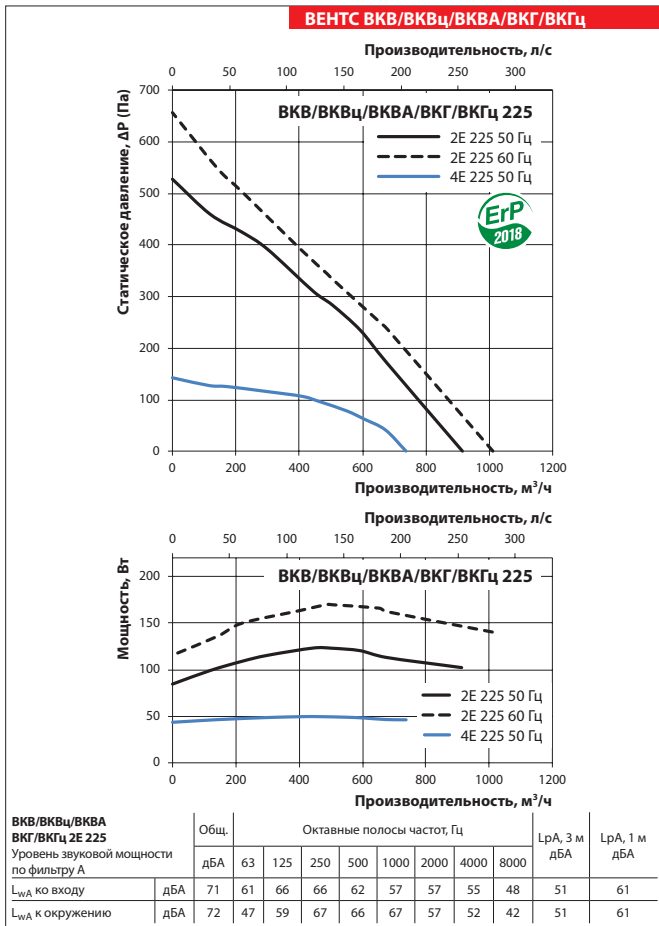
Технические характеристики

	ВКВ/ВКВц/ ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 190		ВКВ/ВКВц/ ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 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	-



Технические характеристики

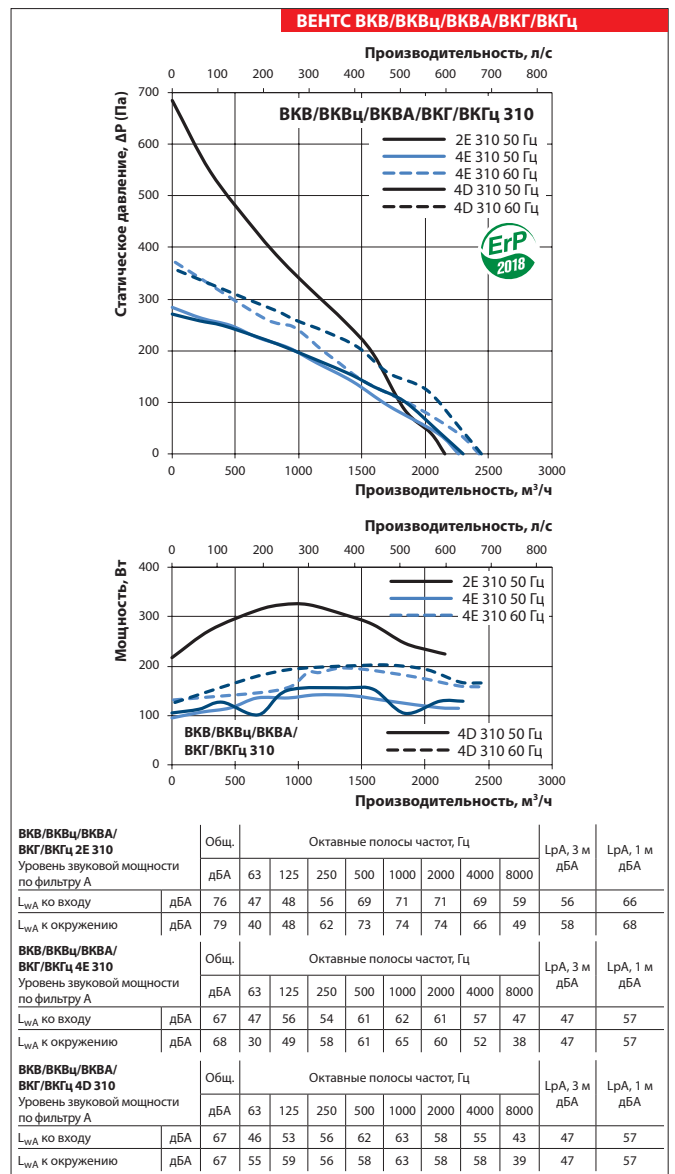
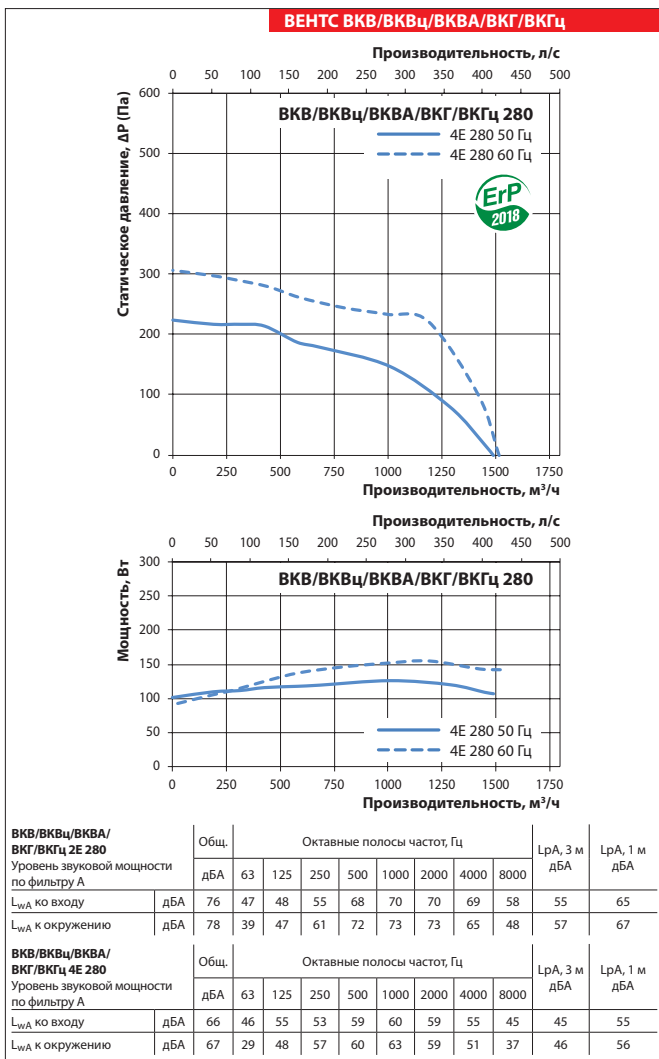
	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 225		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4E 225		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 250		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4E 250	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	123	169	49	49	184	232	48	48
Ток, А	0,54	0,70	0,22	0,22	0,81	0,90	0,23	0,23
Максимальный расход воздуха, м³/ч	915	1 010	738	738	1 450	1 320	820	820
Частота вращения, мин ⁻¹	2790	2820	1400	1400	2480	2320	1440	1440
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	51	52	45	45	54	53	46	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		-	



ВЕНТС ВКВ/ВКГ ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

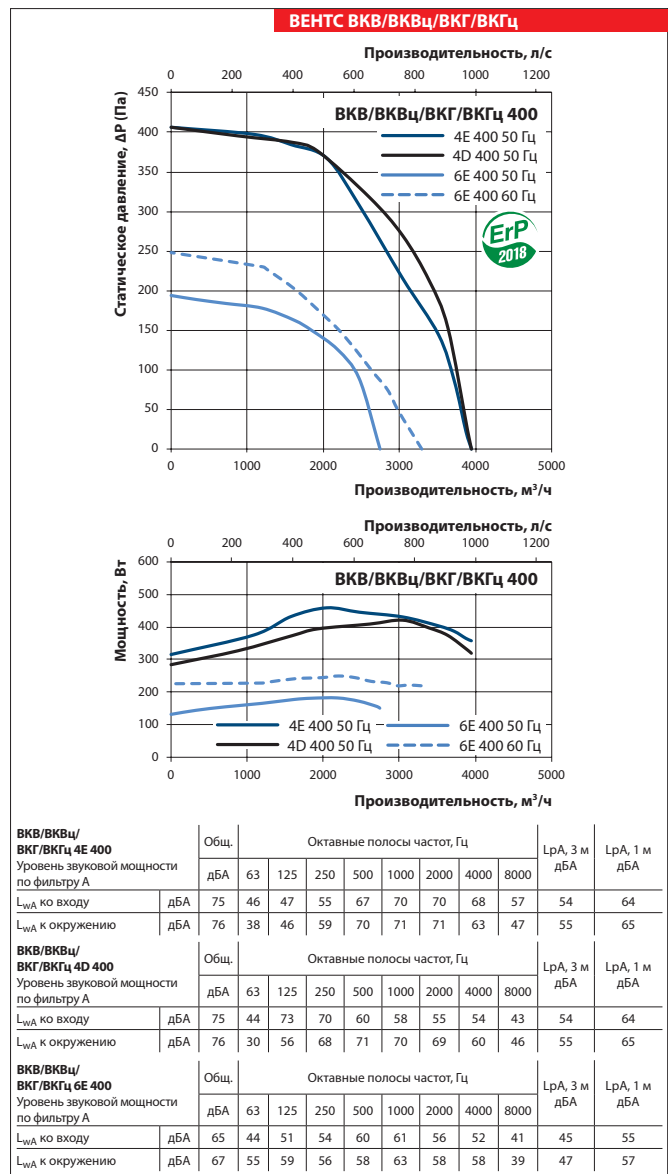
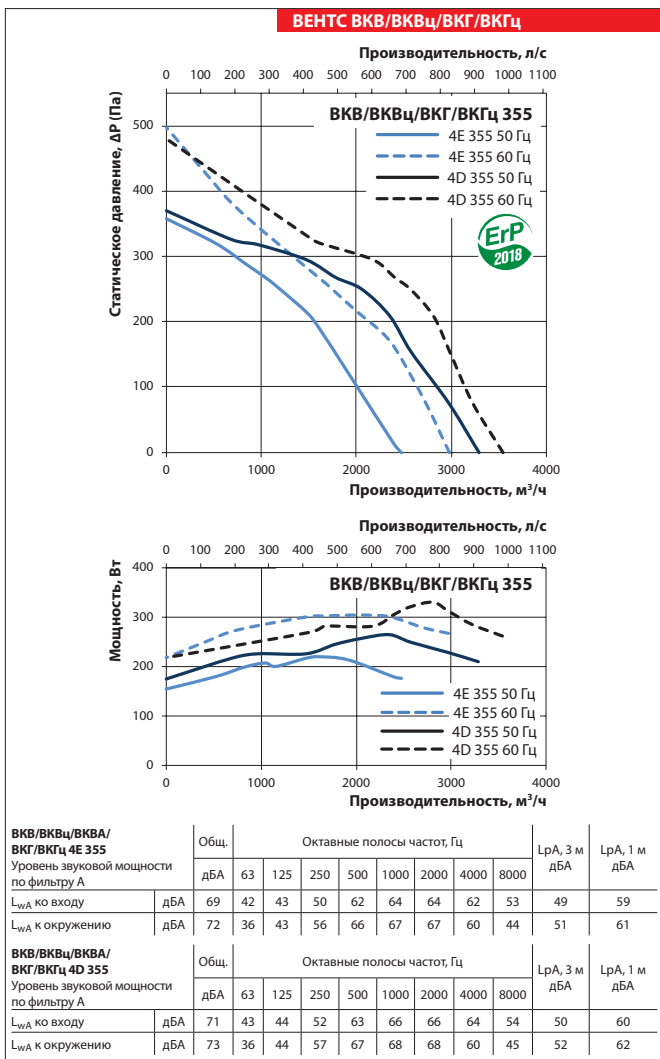
Технические характеристики

	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4E 280		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 2E 310		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4E 310		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4D 310	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	50	60	50	60	
Мощность, Вт	125	155	324	141	195	155	202	
Ток, А	0,61	0,99	1,42	0,64	0,87	0,29	0,32	
Максимальный расход воздуха, м³/ч	1 490	1 520	2 150	2 265	2 425	2 300	2 442	
Частота вращения, мин ⁻¹	1446	1710	2620	1420	1740	1410	1550	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	46	46	58	47	49	47	48	
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+50		-25...+50		-25...+50		-25...+50	
Степень защиты	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Степень защиты двигателя	IP44		IP44		IP54		IP54	



Технические характеристики

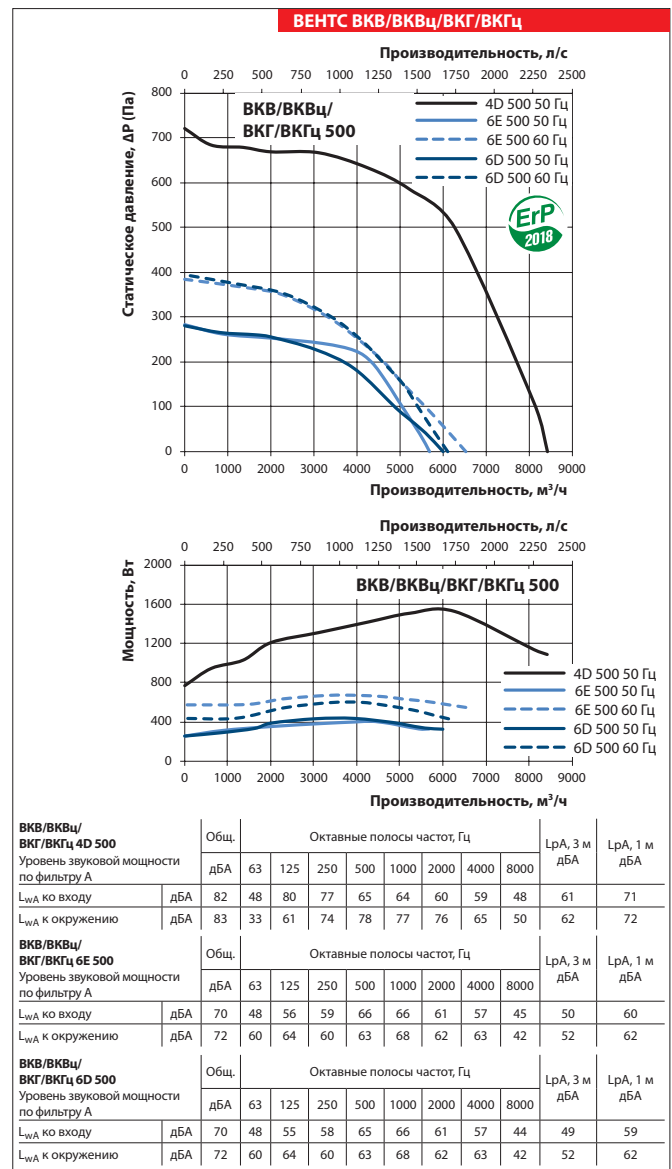
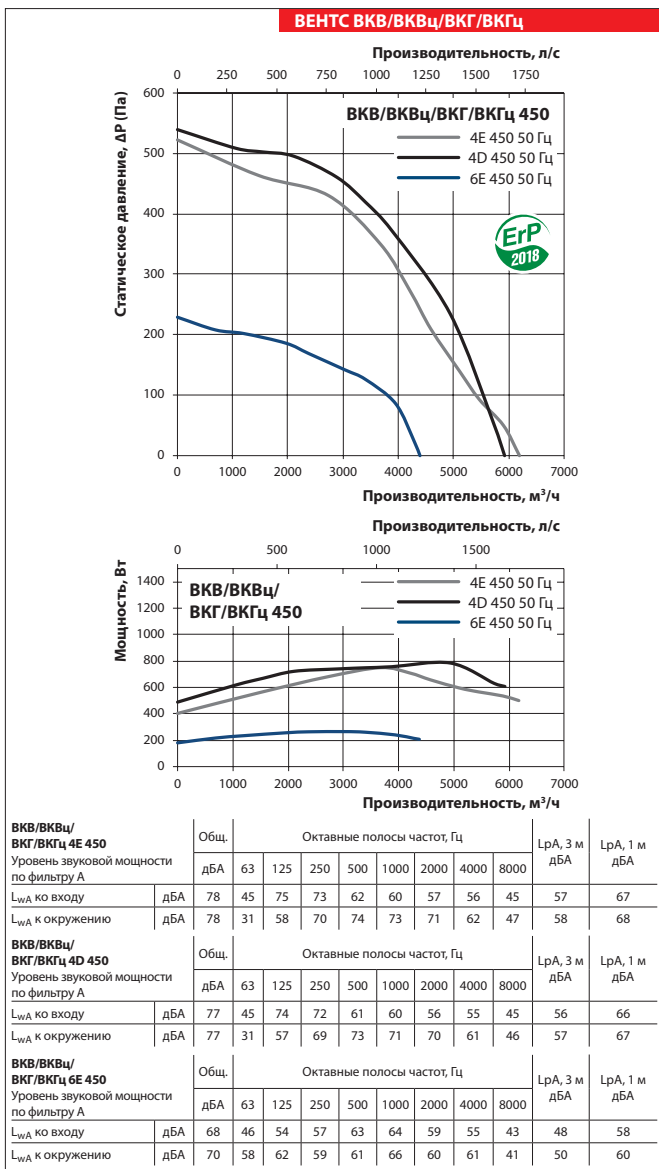
	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4E 355		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4D 355		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4E 400		ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6E 400		ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4D 400	
Напряжение, В	1~230		3~400		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	60	50	50	
Мощность, Вт	219	304	264	330	457	184	249	420		
Ток, А	0,96	1,33	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 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

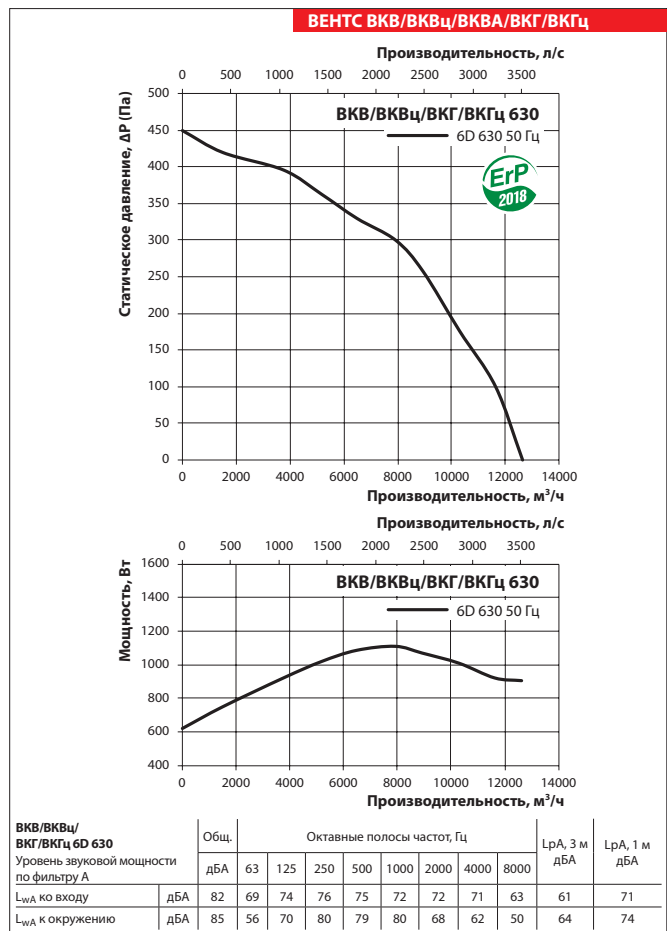
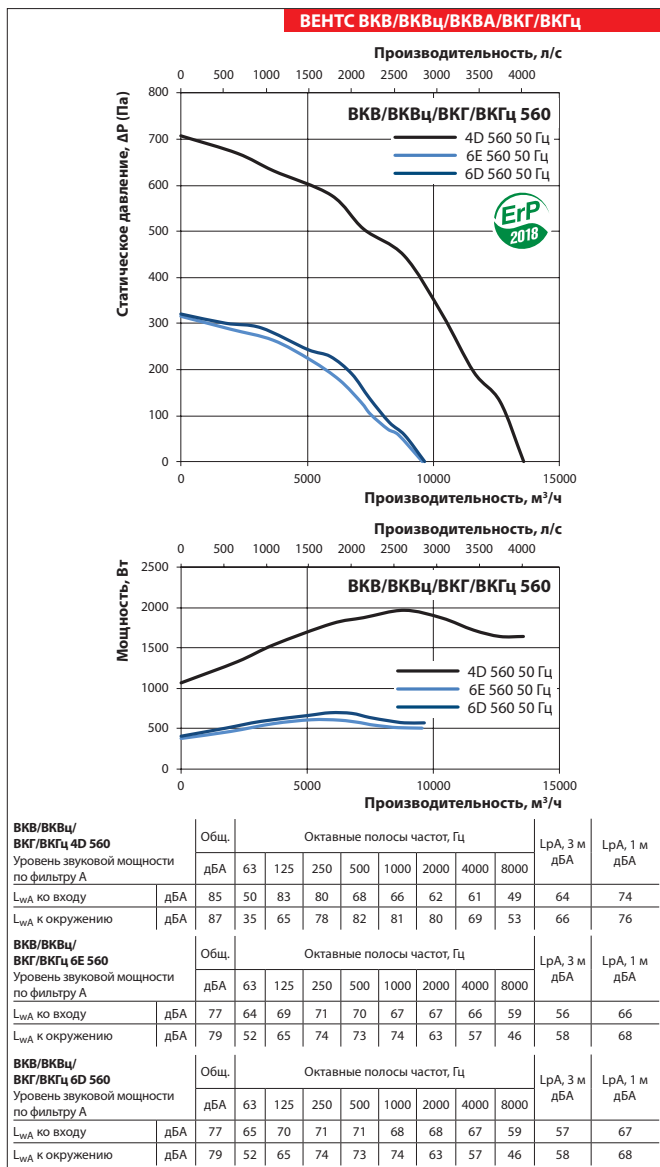
Технические характеристики

	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4E 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6E 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4D 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4D 500	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6E 500	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6D 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



Технические характеристики

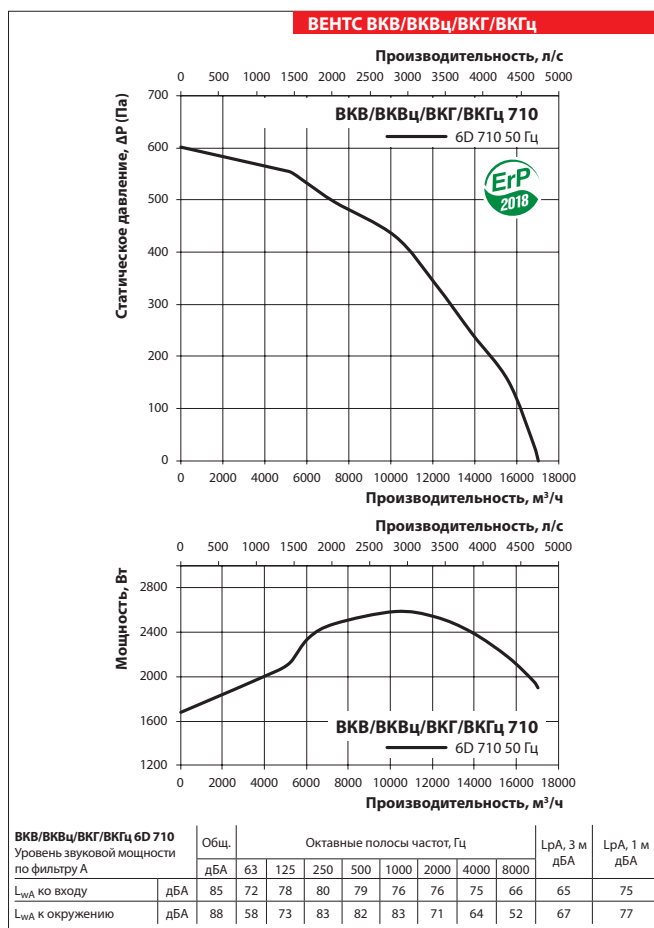
	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4Д 560	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Е 560	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Д 560	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Д 630
Напряжение, В	3~400	1~230	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Мощность, Вт	1970	613	696	1110
Ток, А	3,36	2,70	1,44	2,42
Максимальный расход воздуха, м³/ч	13 560	9 560	9 630	12 640
Частота вращения, 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

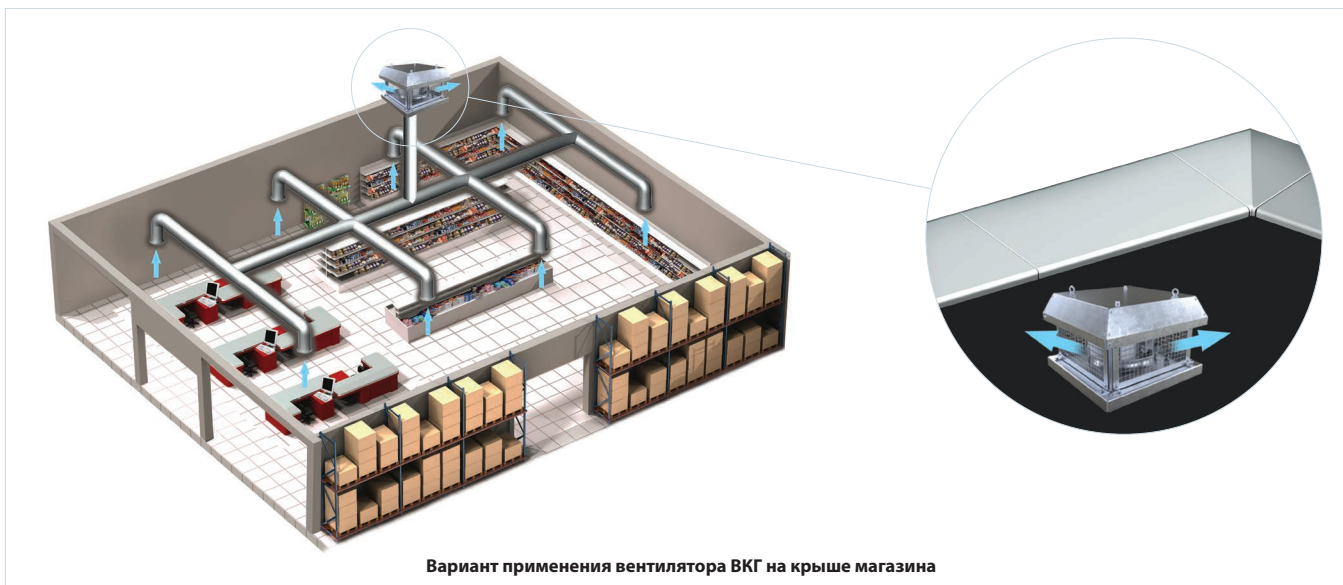


ВЕНТС ВКВ/ВКГ ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Технические характеристики

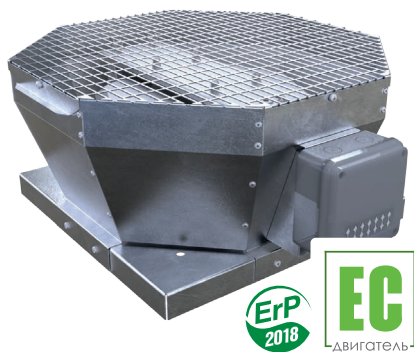
	ВКВ/ВКВц/ВКГ/ВКГц 6D 710
Напряжение, В	3~400
Частота, Гц	50
Мощность, Вт	2583
Ток, А	4,87
Максимальный расход воздуха, м³/ч	17 010
Частота вращения, мин ⁻¹	945
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	67
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+70
Степень защиты	IPX4
Степень защиты двигателя	IP54





ВЕНТС
ВКВ/ВКГ
ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

Серия
ВЕНТС ВКВ ЕС
ВЕНТС ВКВц ЕС
ВЕНТС ВКВА ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **18270 м³/ч** с вертикальным выбросом воздуха

Серия
ВЕНТС ВКГ ЕС
ВЕНТС ВКГц ЕС



Крышные центробежные вентиляторы производительностью до **18270 м³/ч** с горизонтальным выбросом воздуха

■ **Применение**

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений, 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 ЕС), алюминия (ВКВА 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 произ-

водительностью 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.

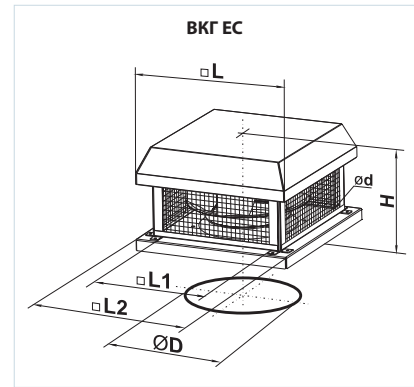
Для соединения вентиляторов с круглыми воздуховодами применяются дополнительные при-

надлежности: клапан ККВ, гибкая вставка ГВК, контрфланец ФКВ.

Для монтажа вентиляторов на плоской поверхности применяется монтажная рама РКВ.

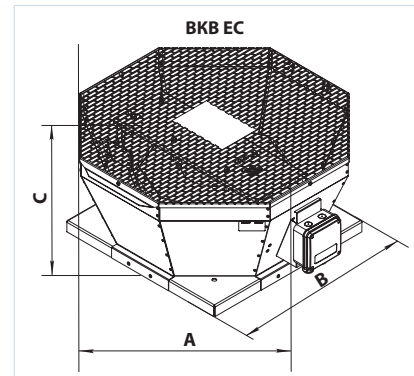
Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	∅D	∅d	H	L	L1	L2	
ВКГ/ВКГц 190 ЕС	213	11	189	351	245	350	8
ВКГ/ВКГц 225 ЕС	213	11	234	351	245	350	8
ВКГ/ВКГц 250 ЕС	285	11	237	451	330	450	13
ВКГ/ВКГц 280 ЕС	285	11	263	451	330	450	13
ВКГ/ВКГц 310 ЕС	285	11	263	451	330	450	16
ВКГ/ВКГц 355 ЕС	438	11	322	625	450	620	27
ВКГ/ВКГц 400 ЕС	438	11	384	625	450	620	27
ВКГ/ВКГц 450 ЕС	438	11	420	710	535	700	46
ВКГ/ВКГц 500 ЕС	445	11	467	710	535	700	51
ВКГ/ВКГц 560 ЕС	605	14	489	900	750	895	71
ВКГ/ВКГц 630 ЕС	600	20	520	1000	750	990	101

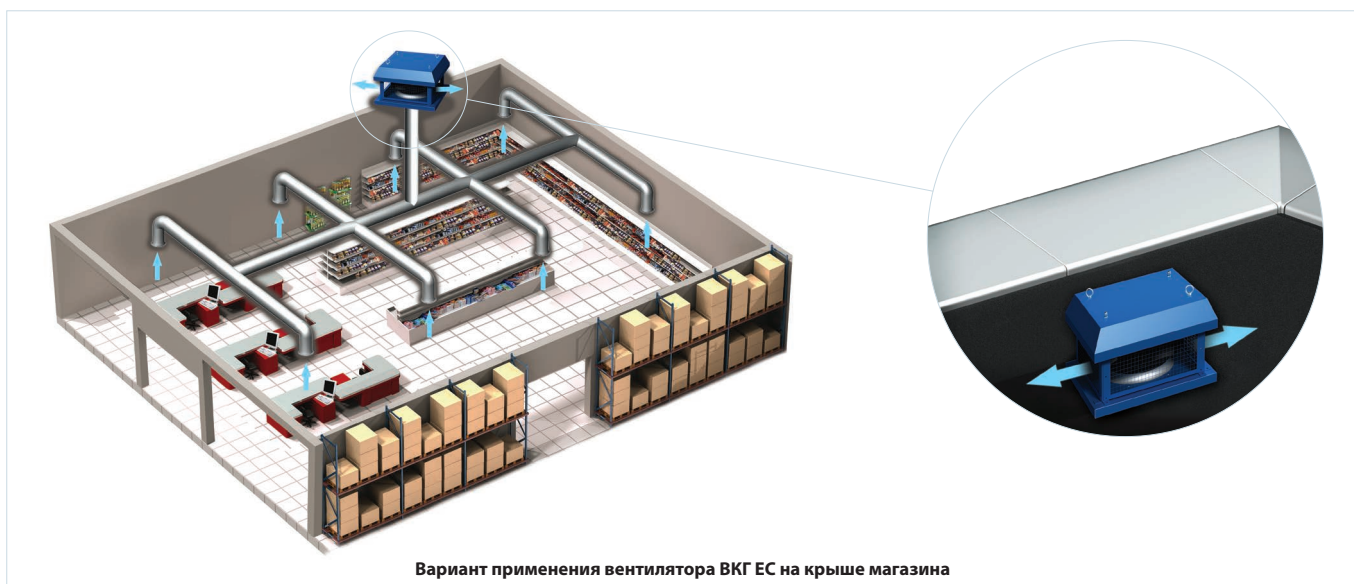


Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	A	B	C	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 190 ЕС	417	354	166	7
ВКВ/ВКВц/ВКВА 225 ЕС	417	355	210	7
ВКВ/ВКВц/ВКВА 250 ЕС	481	425	236	11
ВКВ/ВКВц/ВКВА 280 ЕС	547	425	274	14
ВКВ/ВКВц/ВКВА 310 ЕС	613	477	296	20
ВКВ/ВКВц/ВКВА 355 ЕС	738	598	326	23
ВКВ/ВКВц 400 ЕС	738	598	371	35
ВКВ/ВКВц 450 ЕС	738	668	425	44
ВКВ/ВКВц 500 ЕС	859	668	455	52
ВКВ/ВКВц 560 ЕС	859	833	478	63
ВКВ/ВКВц 630 ЕС	951	890	530	80



ВЕНТС
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ
 ВКВ ЕС/
 ВКГ ЕС

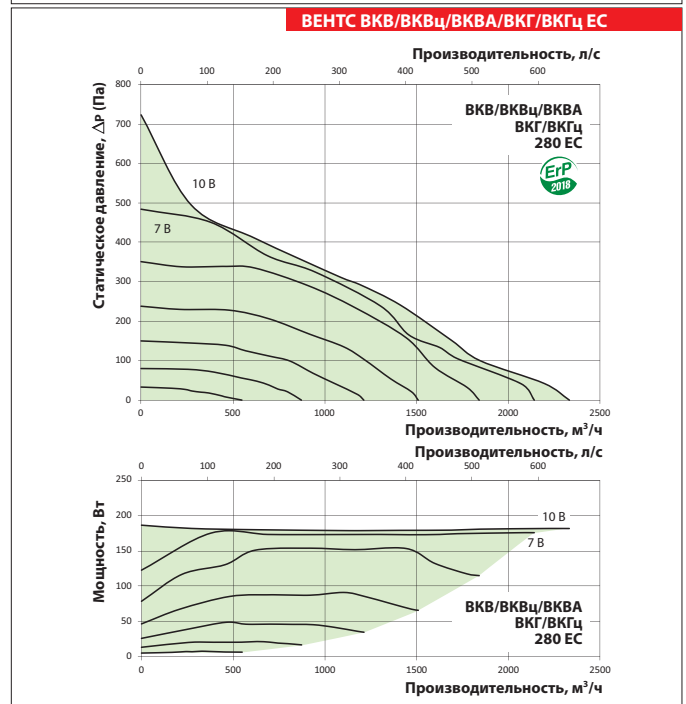
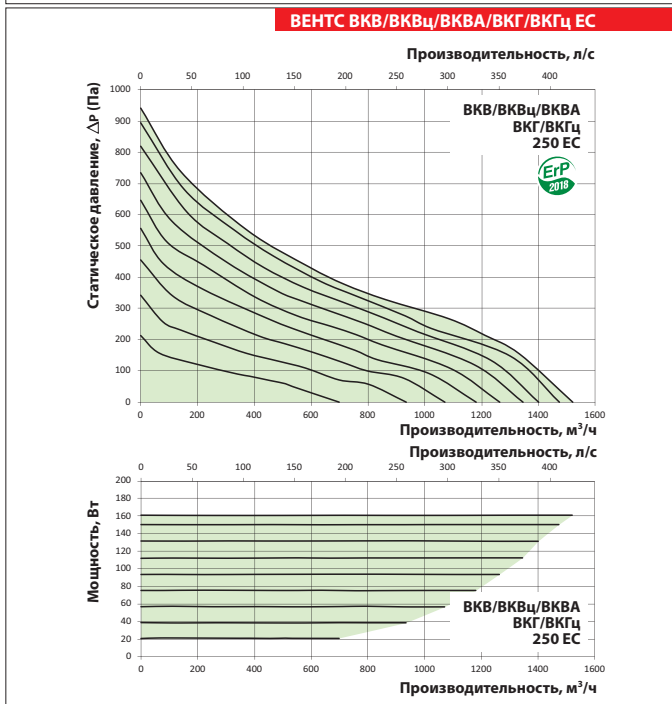
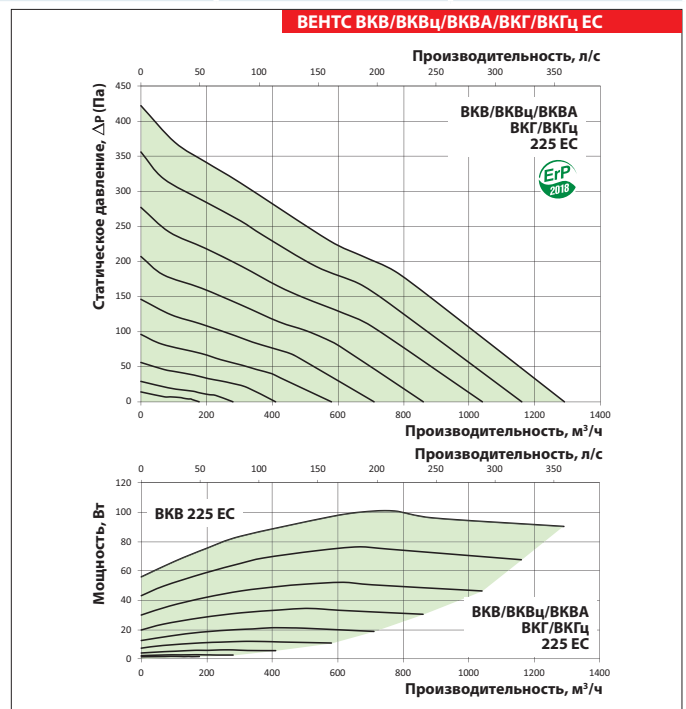
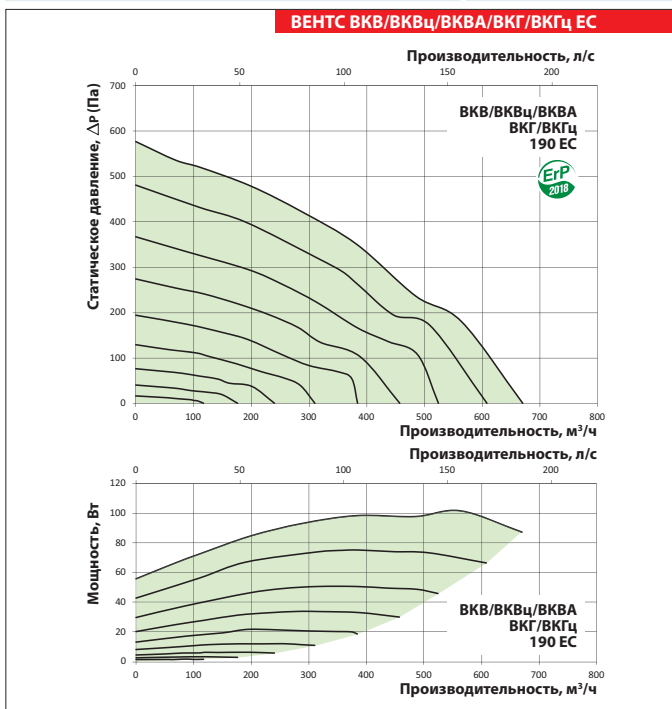


Вариант применения вентилятора ВКГ ЕС на крыше магазина

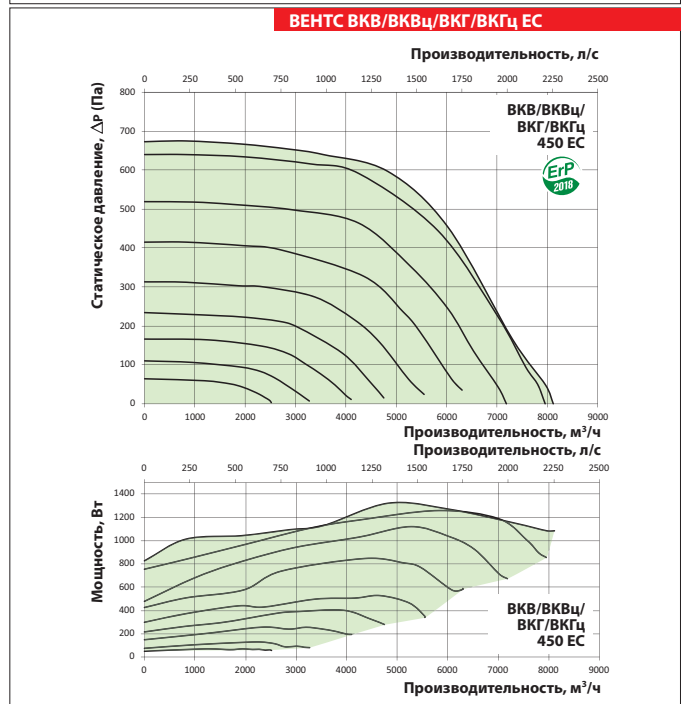
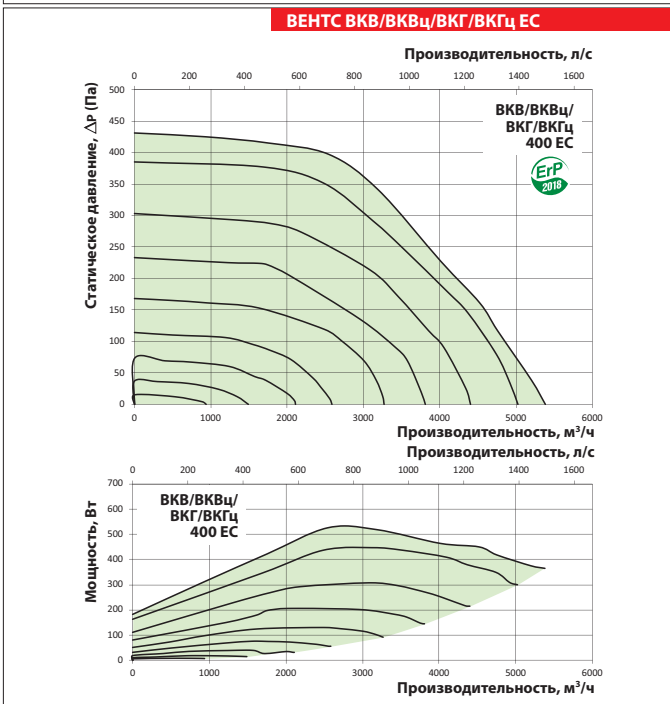
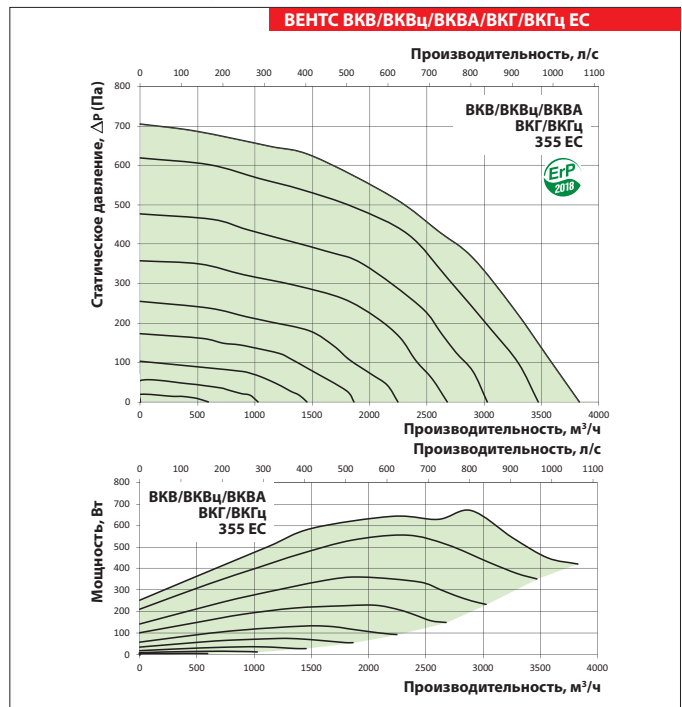
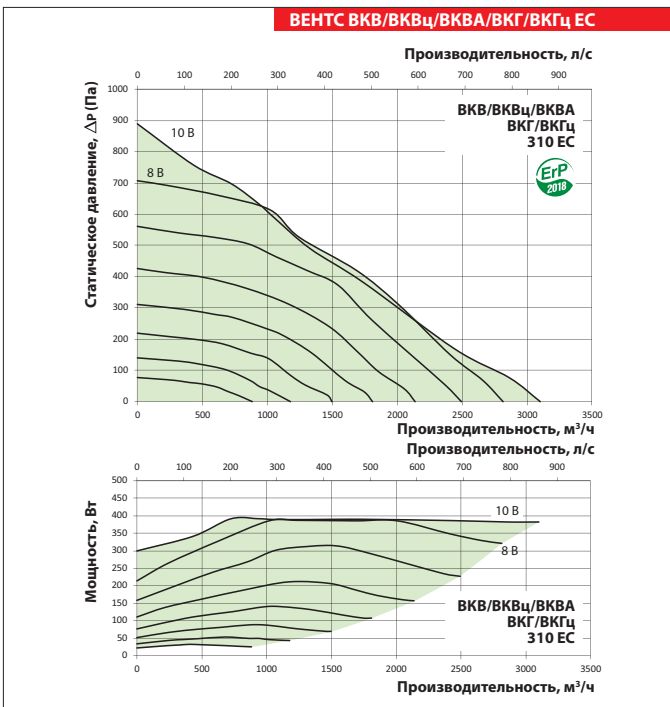
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Технические характеристики

	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 190 EC	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 225 EC	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 250 EC	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 280 EC
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
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/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 310 ЕС	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 355 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 400 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 450 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Мощность, Вт	391	669	526	1323
Ток, А	1,72	4,95	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	-	-	-	-



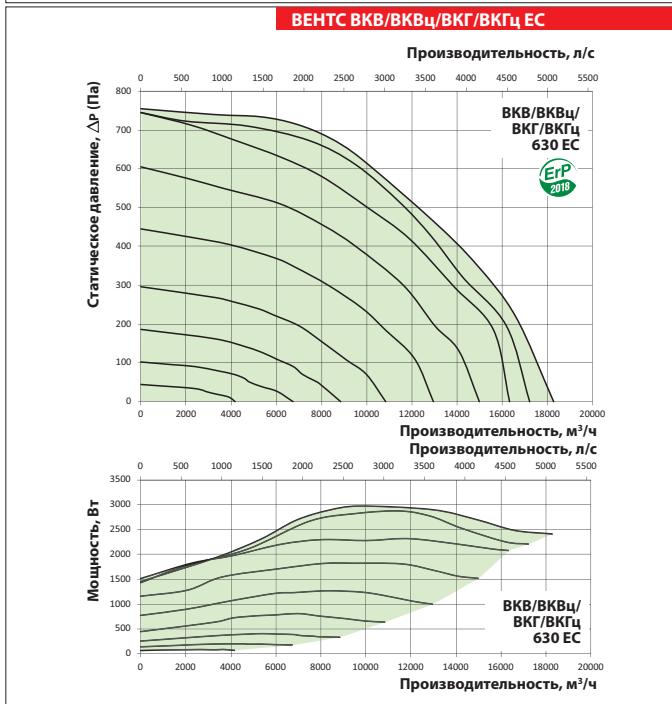
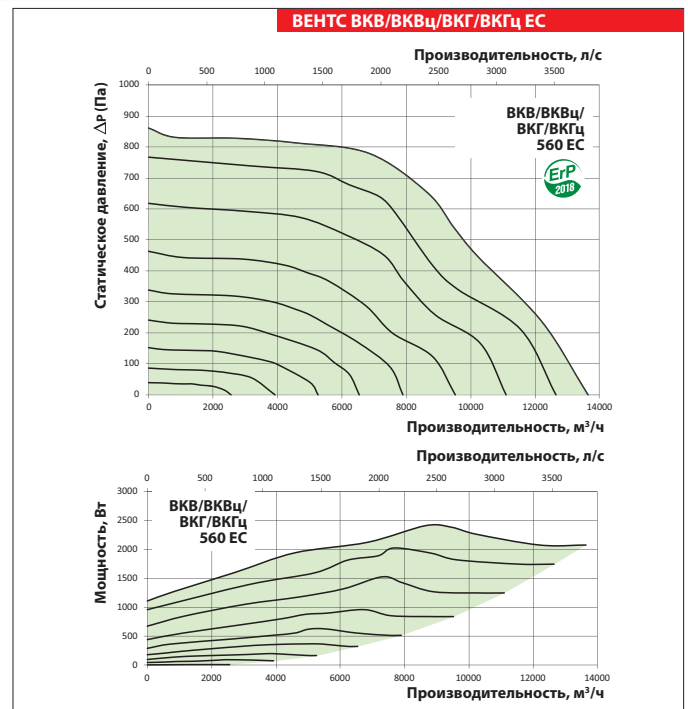
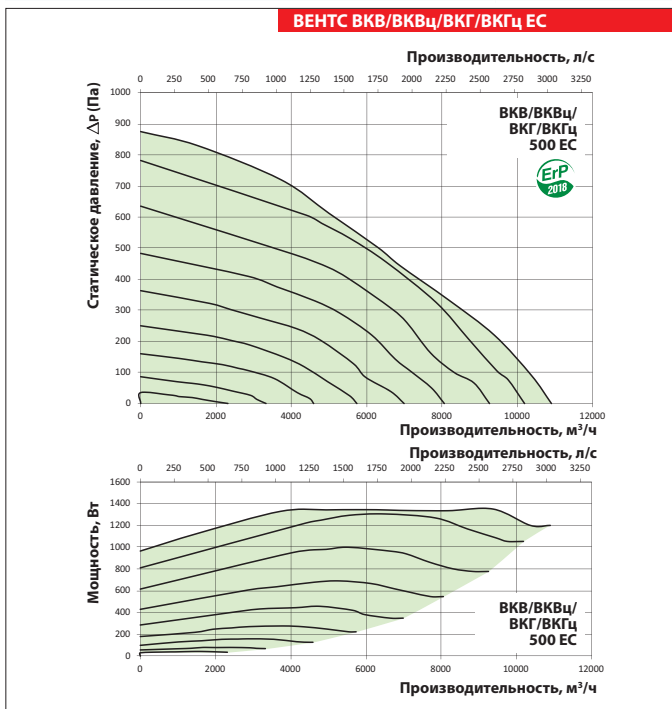
ВЕНТС
ВКВ ЕС/
ВКГ ЕС

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Технические характеристики

	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 500 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 560 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 630 ЕС
Напряжение, В/50 (60) Гц	3~400	3~400	3~400
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	-	-	-



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

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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 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

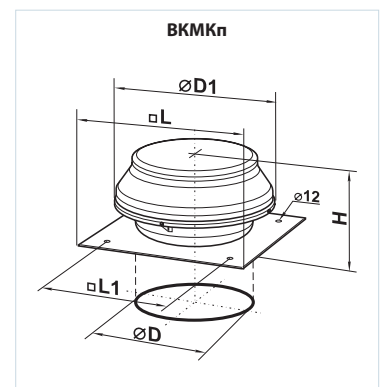
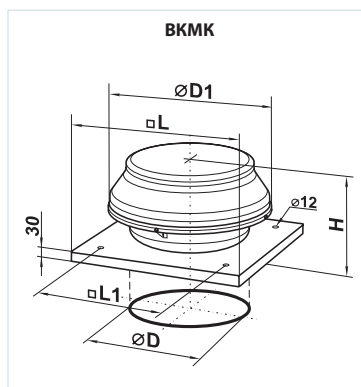
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной 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	В		В		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅D1	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



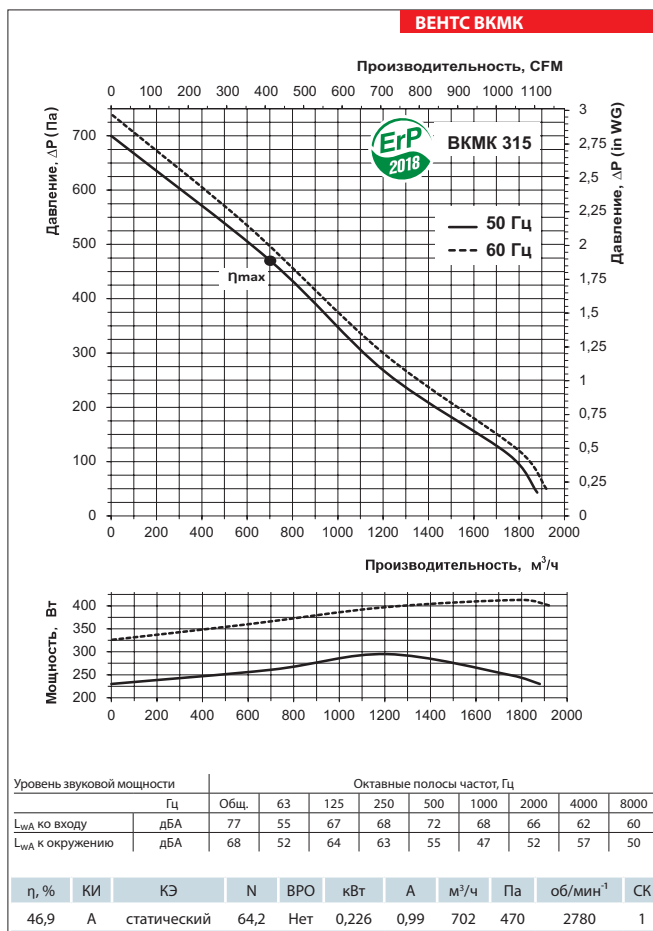
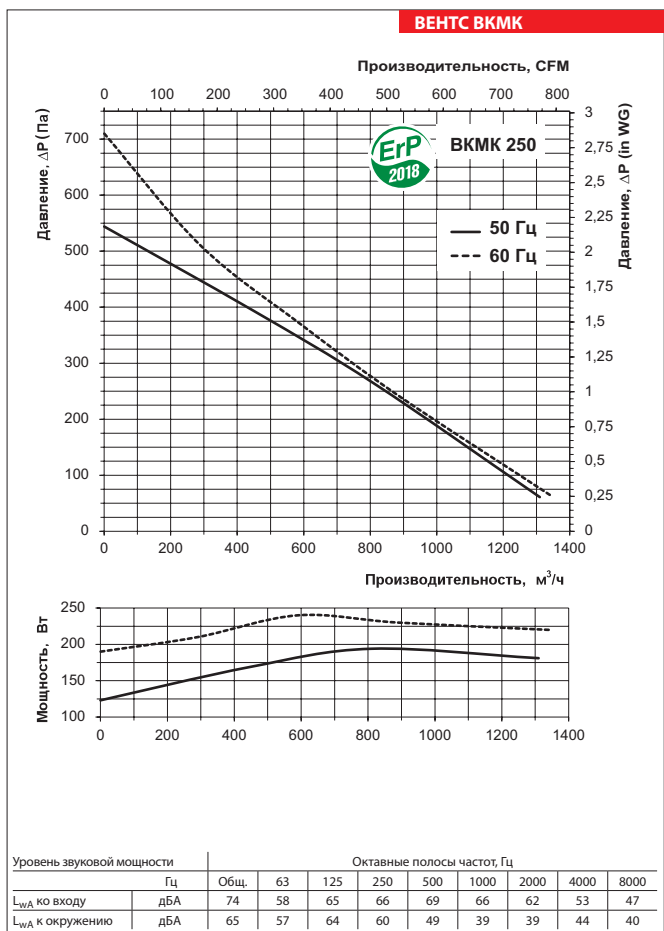
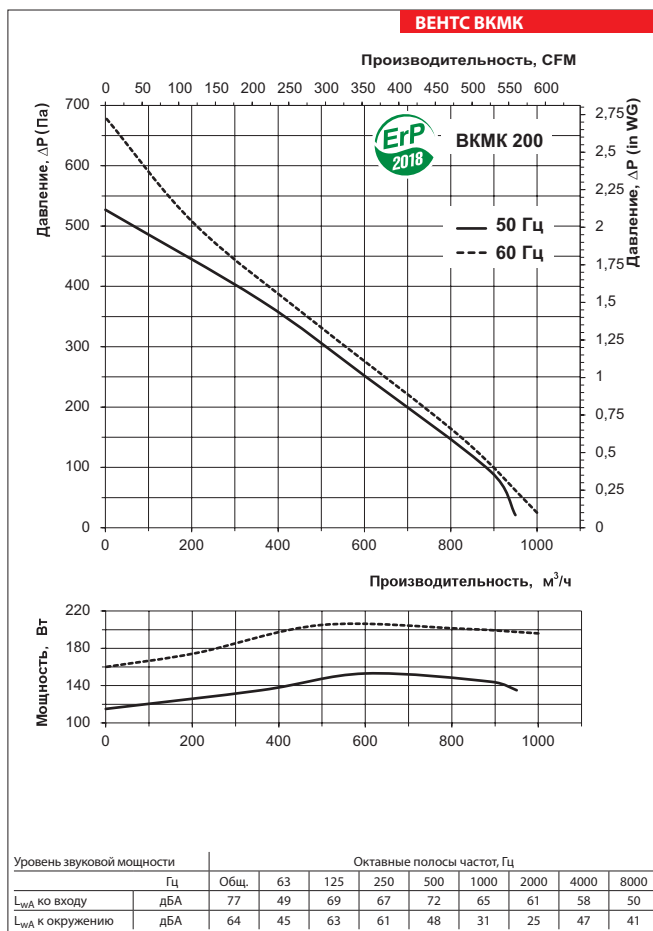
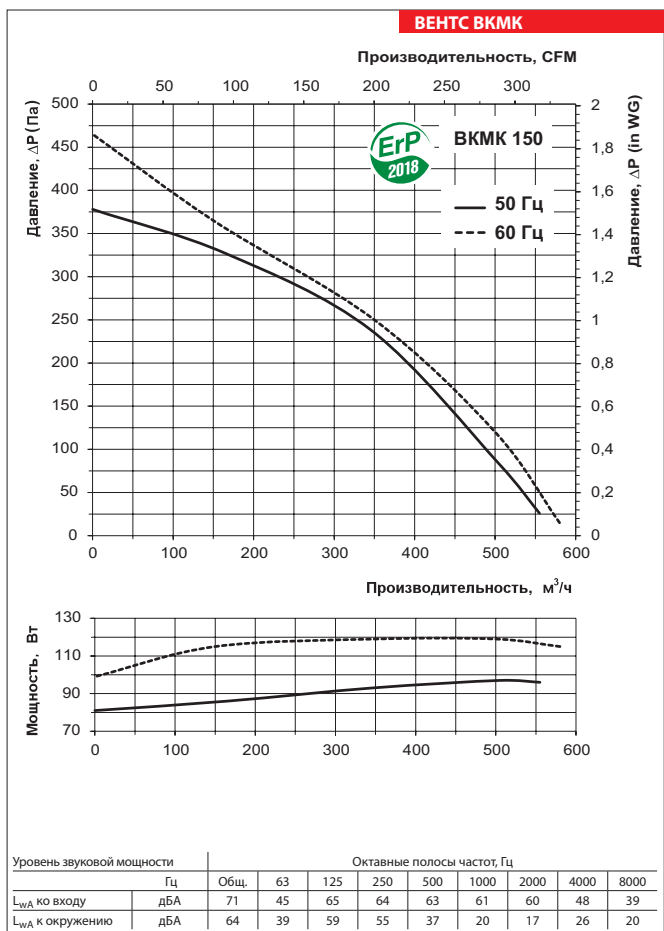
Условное обозначение

Серия		Диаметр патрубка
ВЕНТС ВКМК	п: с плоской присоединительной пластиной	150; 200; 250; 315

Принадлежности

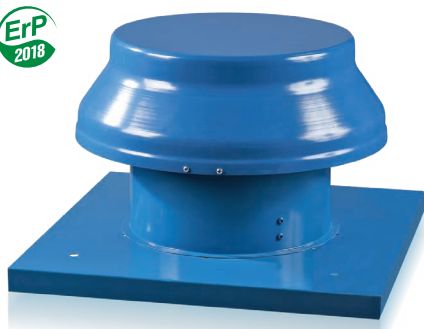


Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин¹
Специф. коэффициент	СК



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВКМК

Серия
ВЕНТС ВОК



Осевые крышные вентиляторы производительностью до **2500 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

■ Применение

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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

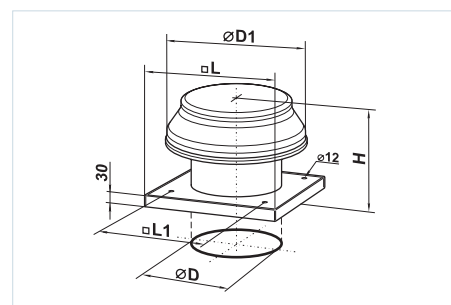
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть 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
Потребляемая мощность, Вт	55	61	80	91	50	56
Ток, А	0,26	0,28	0,4	0,42	0,22	0,24
Макс. расход воздуха, м³/ч	860	875	1050	1150	800	865
Частота вращения, мин⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	50	51	60	61	55	56
Температура перемещаемого воздуха, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Защита	IP24 (ВКФ IPX4)					

Габаритные размеры вентиляторов

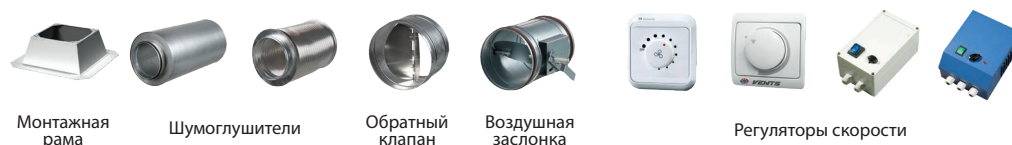
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	∅D1	H	L	L1	
ВОК 2Е 200	208	345	280	425	330	5,0
ВОК 2Е 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 4Е 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 2Е 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4Е 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4Е 350	364	555	350	655	535	12,0



Условное обозначение

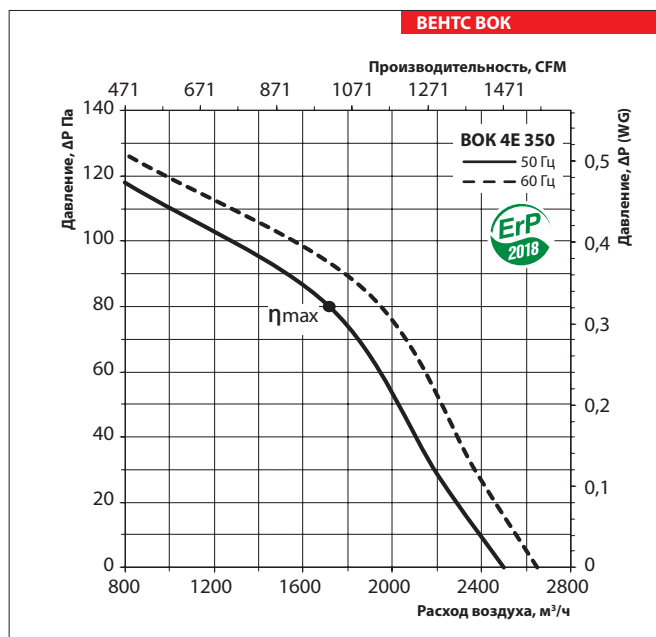
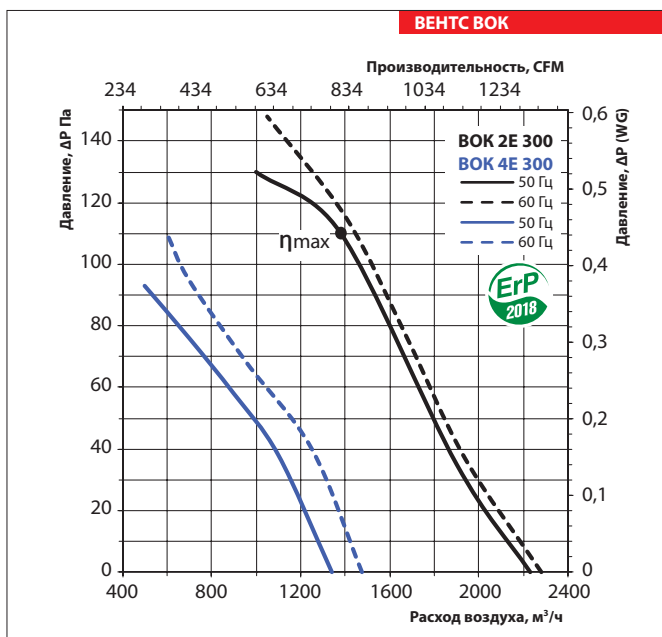
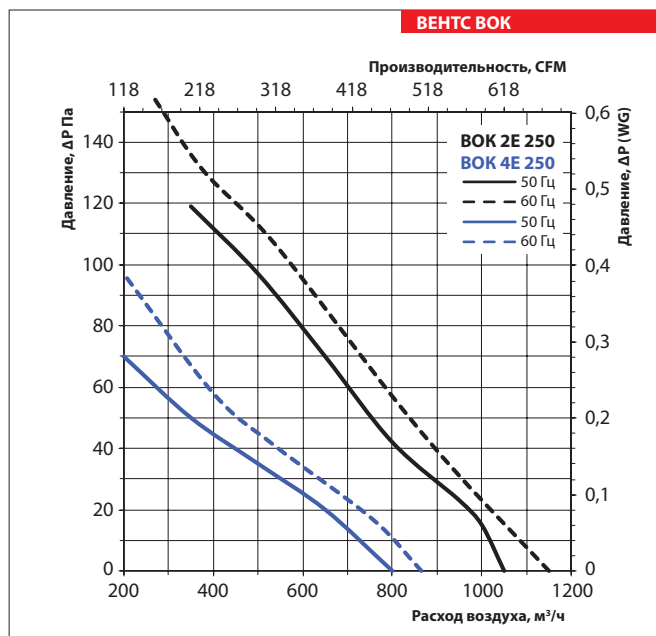
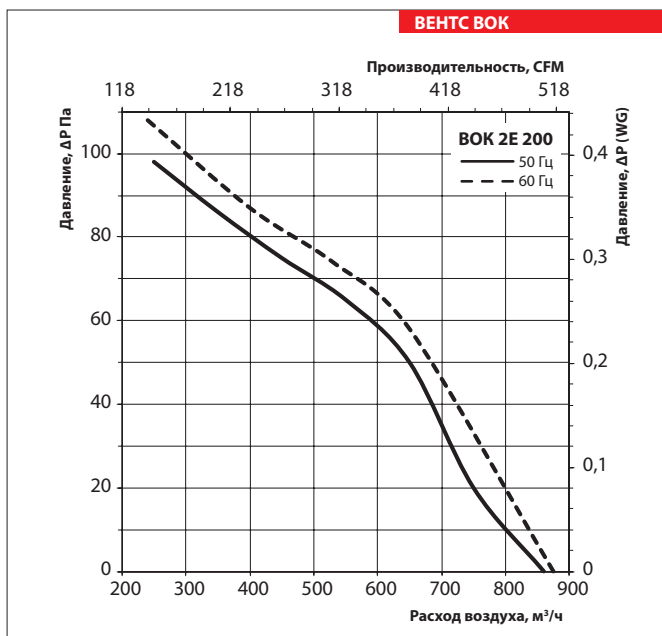
Серия	Исполнение двигателя		Диаметр крыльчатки
ВЕНТС ВОК	Кол-во полюсов	Фазность	
		2	Е: однофазный
	4		

Принадлежности



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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС БОК

Серия
ВЕНТС ВОК1



Осевые крышные вентиляторы производительностью до **1700 м³/ч** в стальном корпусе с горизонтальным выбросом воздуха

■ **Применение**

Вытяжные системы вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений. 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**

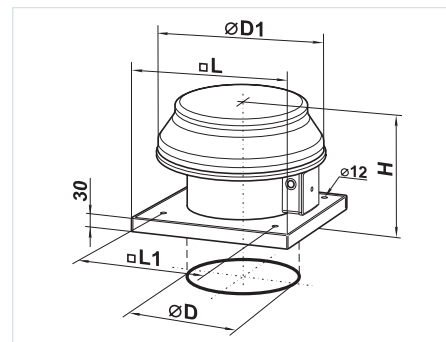
Вентилятор устанавливается на кровле непосредственно над вентиляционным каналом или шахтой. Жесткое крепление к неподвижной ровной поверхности осуществляется с помощью присоединительной пластины. При монтаже вентиляторов серии ВОК1 непосредственно на кровле с ровной поверхностью необходимо предусмотреть 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
	∅D	∅D1	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 ВЕНТС ВОК1	Диаметр крыльчатки 200; 250; 315
----------------------------	-------------------------------------

Принадлежности



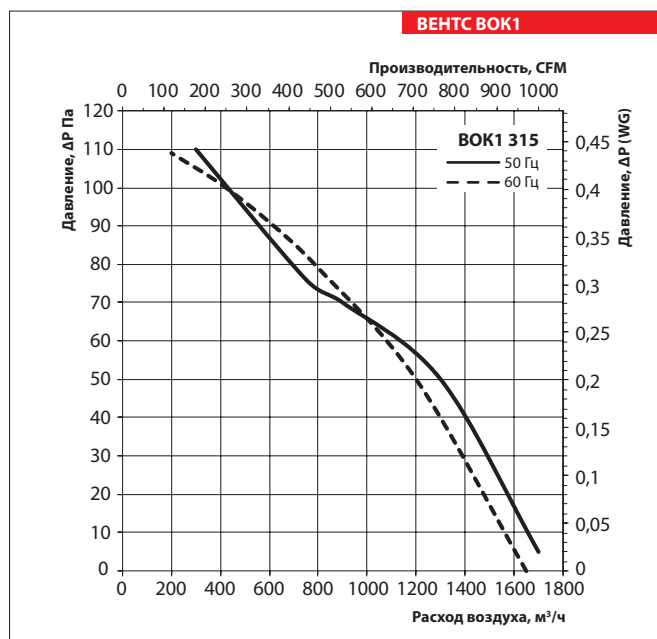
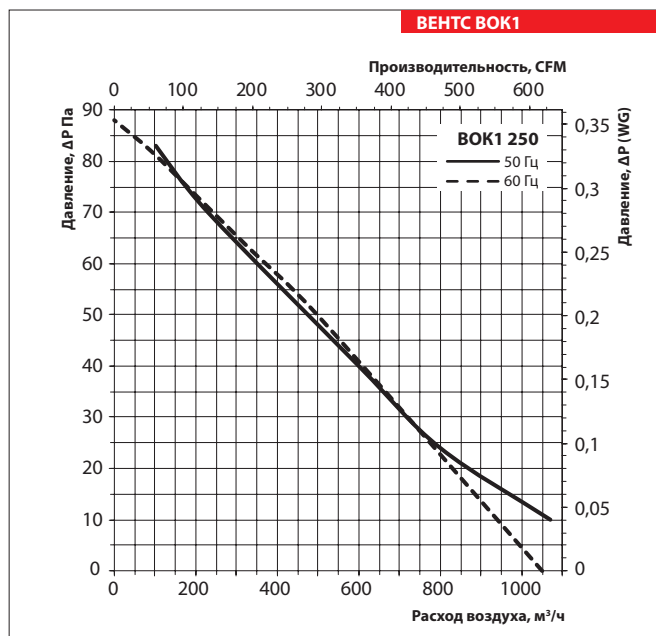
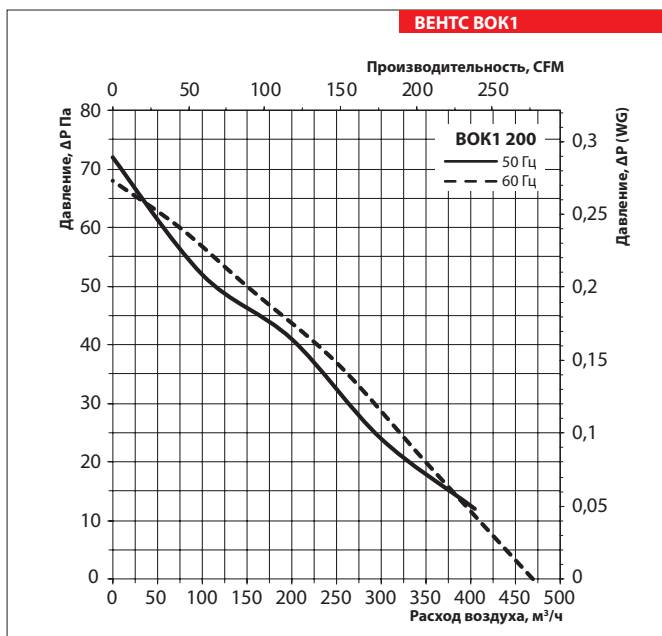
Монтажная рама

Шумоглушители

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Регуляторы скорости



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС ВОК1

ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ 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 ав-

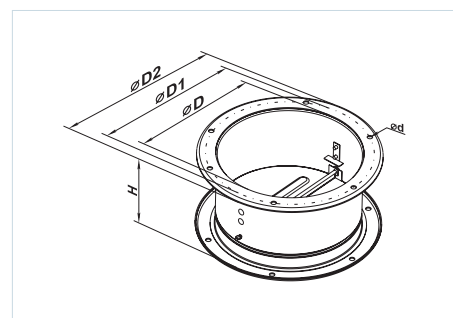
томатически возвращается в исходное положение при прекращении подачи воздуха. Обратный клапан имеет гравитационный тип действия.

■ Монтаж

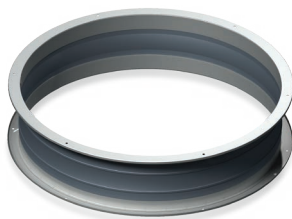
Монтаж в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб. Устанавливается только в вертикальные вытяжные воздуховоды (отсутствует пружина).

Габаритные размеры

Тип	Типоразмер совместимых вентиляторов	Размеры, мм					Масса, кг
		∅D	∅D1	∅D2	∅d	H	
ККВ 220-225	190, 220, 225	183	213	235	7	115	1,0
ККВ 250-315	250, 280, 310	256	285	306	7	156	1,7
ККВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	438	464	9	220	3,5
ККВ 560	560, 630	565	605	638	10	300	7,3
ККВ 710	710	635	674	708	10	380	14,1



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 мате-

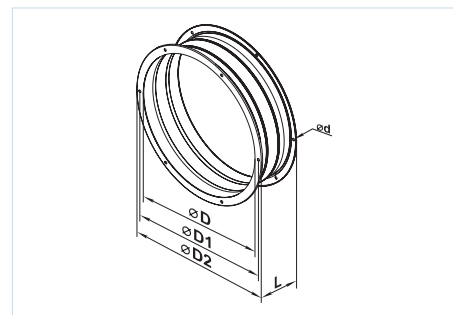
риалом. Изготавливаются из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

■ 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	Типоразмер совместимых вентиляторов	Размеры, мм					Масса, кг
		∅D	∅D1	∅D2	∅d	L	
ГКВ 220-225	190, 220, 225	183	210	235	7	200	0,8
ГКВ 250-315	250, 280, 310	256	285	308	7	200	1,2
ГКВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	430	484	9	200	1,75
ГКВ 560	560, 630	567	605	639	9	200	2,62
ГКВ 710	710	630	674	705	10	260	7,1



Контрфланец ФКВ



Габаритные размеры

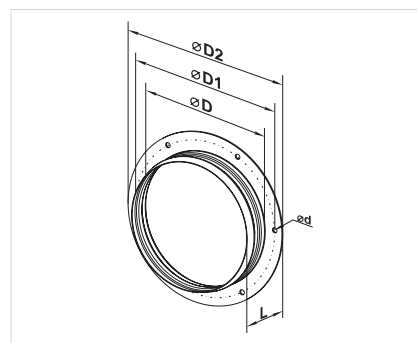
Тип	Типоразмер совместимых вентиляторов	Размеры, мм					Масса, кг
		∅D	∅D1	∅D2	∅d	L	
ФКВ 220-225	190, 220, 225	183	210	235	7	40	0,34
ФКВ 250-315	250, 280, 310	256	285	306	7	40	0,52
ФКВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	430	464	9	40	1,05
ФКВ 560	560, 630	567	605	639	9	40	1,60
ФКВ 710	710	634	674	708	9	40	3,15

■ Применение

Предназначены для соединения круглых воздуховодов с вентиляторами крышного типа серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

■ Конструкция

Изготовлены из оцинкованной стали.



Монтажная рама

РКВ (РКВИ – изолированная)



Габаритные размеры

Тип	Типоразмер совместимых вентиляторов	Размеры, мм					Масса, кг
		B	B1	H	L	L1	
РКВ 220-225	190, 220, 225	720	254	300,5	301	245	10,4
РКВ 250-315	250, 280, 310	810	352	300,5	401	330	12,0
РКВ 355-400	355, 400	980	506	300,5	561	450	16,4
РКВ 450-500	450, 500	997	576	300,5	631	535	16,9
РКВ 560	560	1180	769,9	300,5	817	750	26,7
РКВ 630	630	1212	852	600,0	912	750	65,9
РКВ 710, 800	710,800	1262	902	600,0	962	840	68,5
РКВ 900	900	1512	1152	650,0	1212	1050	85,7
РКВ 1000, 1100	1000, 1100	1712	1352	730,0	1412	1240	103,7

■ Применение

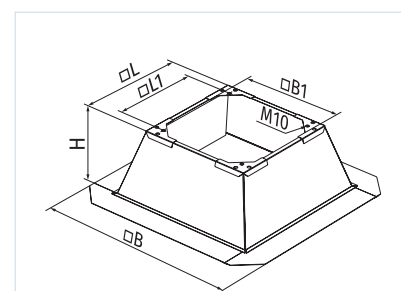
Монтажная рама предназначена для монтажа крышных вентиляторов на плоской крыше. Используется для монтажа вентиляторов серий ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС, ВКМК, ВКМКп, ВОК, ВОК1.

■ Конструкция

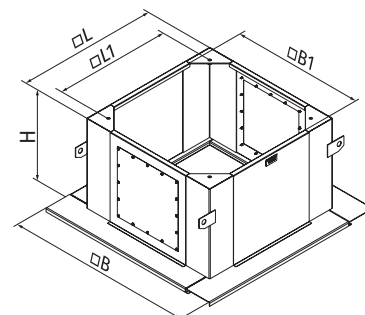
Корпус РКВ изготовлен из оцинкованной стали. Корпус РКВИ изготовлен из оцинкованной стали

и имеет тепловозвукоизоляционный 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.

Тип	Типоразмер совместимых вентиляторов	Размеры, мм					Масса, кг
		B	B1	H	L	L1	
РКВИ 220-225	190, 220, 225	720	254	300,5	301	245	13,8
РКВИ 250-315	250, 280, 310	810	352	300,5	401	330	16,9
РКВИ 355-400	355, 400	980	506	300,5	561	450	20,3
РКВИ 450-500	450, 500	997	576	300,5	631	535	21,2
РКВИ 560	560	1180	769,9	300,5	817	750	35,7
РКВИ 630	630	1212	850	600,0	912	750	85,5
РКВИ 710, 800	710,800	1262	900	600,0	962	840	89,0
РКВИ 900	900	1512	1150	650,0	1212	1050	113,0
РКВИ 1000, 1100	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

		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																		
	PC-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-0,5-PC	•								•	•	•		•		•		•
	PC-1,5-PC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-2,5-PC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-4,0-PC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-3,0-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-5,0-T		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•
	PC-10,0-T																	
	PC-3,0-TA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PC-5,0-TA		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•
	PC-10,0-TA																	
Регуляторы скорости трансформаторные																		
	PCA5E-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-1,5-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-3,5-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-5,0-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-8,0-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5E-10,0-T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PCA5D-1,5-T																	
	PCA5D-3,5-T																	
	PCA5D-5-М																	
	PCA5D-8-М																	
	PCA5D-10-М																	
	PCA5D-12-М																	
Регуляторы скорости частотные																		
	ВФЕД-200-ТА																	
	ВФЕД-400-ТА																	
	ВФЕД-750-ТА																	
	ВФЕД-1100-ТА																	
	ВФЕД-1500-ТА																	
Регуляторы температуры																		
	RTC-1-400																	
	RTCД-1-400																	
	TCT-1-300																	
	TCTД-1-300																	
	PT-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Переключатели многоскоростных вентиляторов																		
	П2-5,0																	
	П3-5,0																	
	П5-5,0																	
	П2-1-300																	
	П3-1-300																	
	СПЗ-1																	
Регуляторы скорости для ЕС-двигателей																		
	P-1/010																	
Датчики																		
	T-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• рекомендуемый вариант применения
 • возможный вариант применения

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ X-VENT



Энергосберегающие каналные 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 каналные установки серии X-VENT – Ваш выбор!

На базе каналных 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 каналных 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 непрерывной работы вентиляторов)
- ▶ Высокое качество за оптимальную цену

Основные компоненты каналной системы:



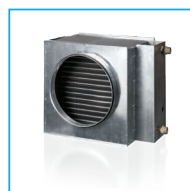
Отсекающая заслонка РРВ



Центробежный вентилятор ВКПФ



Поворотное колено ПК



Водяной обогреватель НКВ



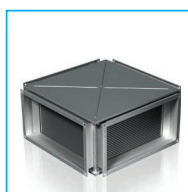
Охладитель водяной/Прямой испаритель ОКВ/ОКФ



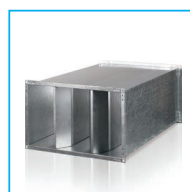
Центробежный вентилятор с ЕС-двигателем ВКП...ЕС



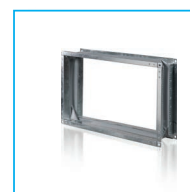
Фильтры ФБ и ФБК



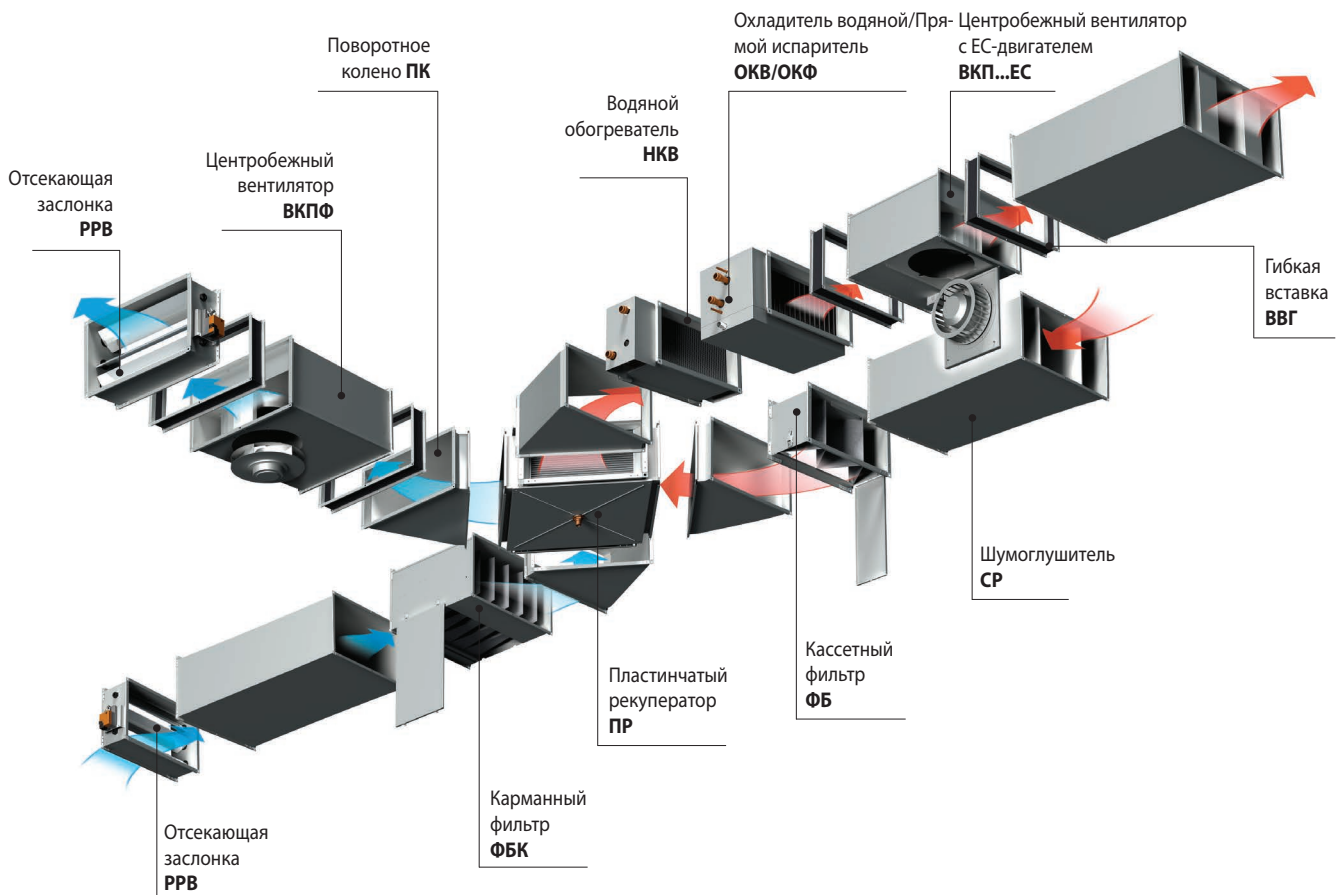
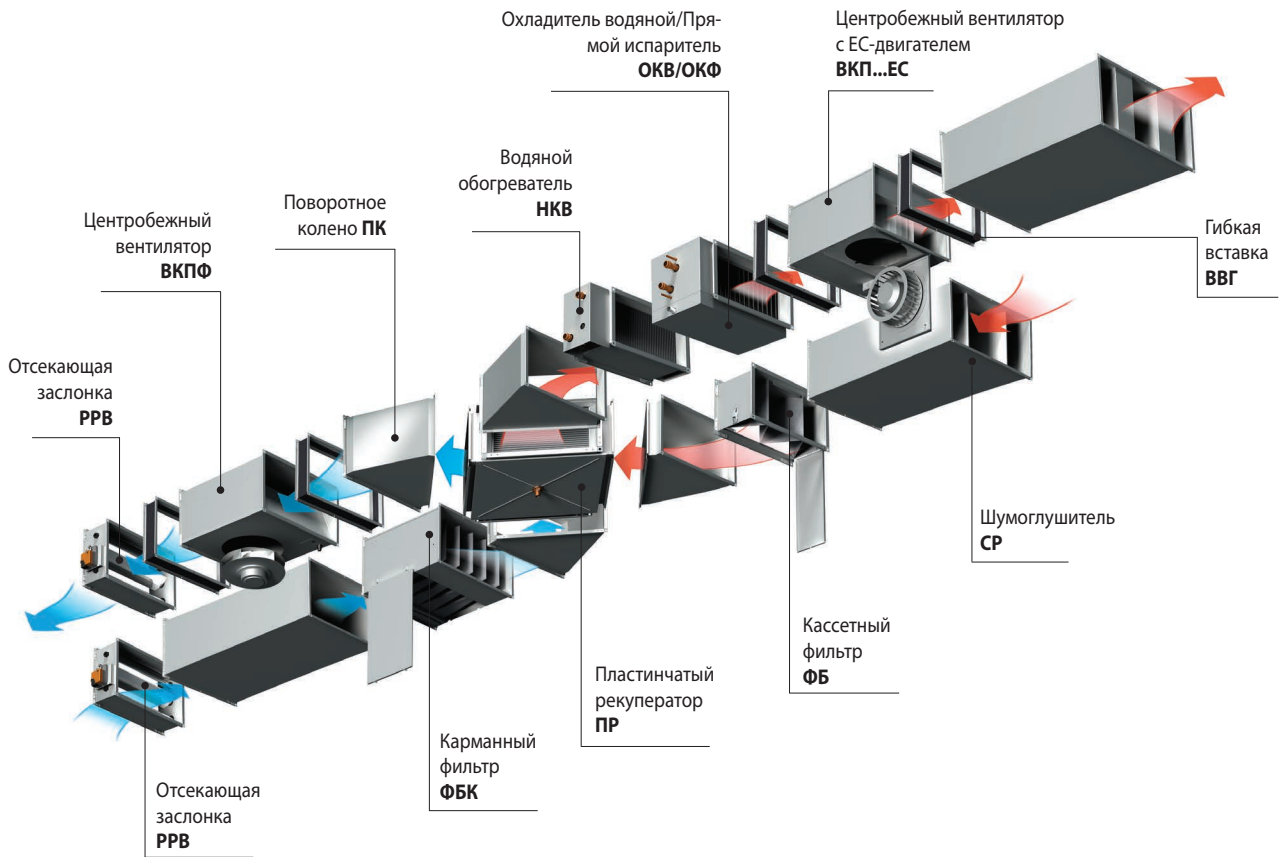
Пластинчатый рекуператор ПР



Шумоглушитель СР

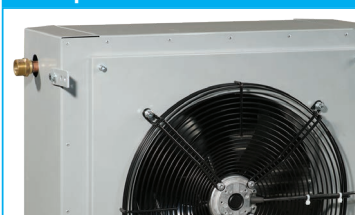


Гибкая вставка ВВГ



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 предназначены 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: 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 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.
340



**Воздушно-отопительный агрегат
ВЕНТС АОЕ**

стр.
344



**Воздушная завеса
ВЕНТС ПВЗ**

Производительность – до 8400 м³/ч

стр.
348



**Дестратификаторы
ВЕНТС ДРФ-ОВ и ВЕНТС ДРФИ-ОВ**

стр.
352

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, автомайки, гаражи, автосалоны, склады, торговые центры, супер и гипермаркеты, магазины, спортивные залы, конференц-залы, выставочные залы, животноводческие и птицеводческие фермы, 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 (охлаждающего) 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 (охлаждающий) 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 (охлаждающими) 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



Технические характеристики

	АОВ/АОВ1 25	АОВ/АОВ1 30	АОВ/АОВ1 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
АОВ/ АОВ1 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
АОВ/ АОВ1 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
АОВ/ АОВ1 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
АОВ 25	УВТ-1Е				МК-АОВ 25
АОВ1 25					МК-АОВ1 25
АОВ 30					МК-АОВ 30
АОВ1 30					МК-АОВ 25*
АОВ 45					МК-АОВ 45
АОВ1 45					МК-АОВ 30*

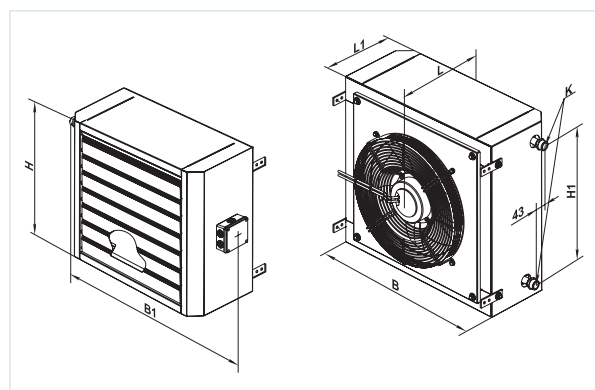
*для крепления к агрегату АОВ1 перемычки между консолями МК-АОВ не применяются.

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

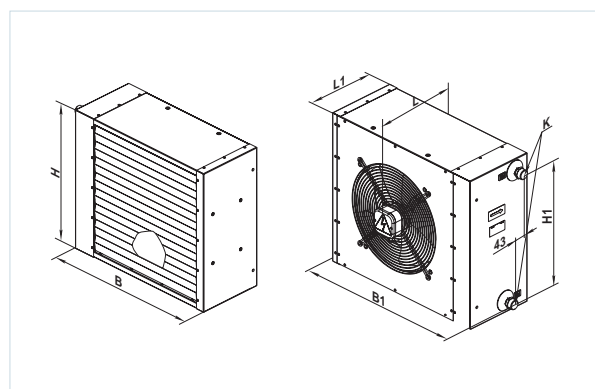
Габаритные размеры

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



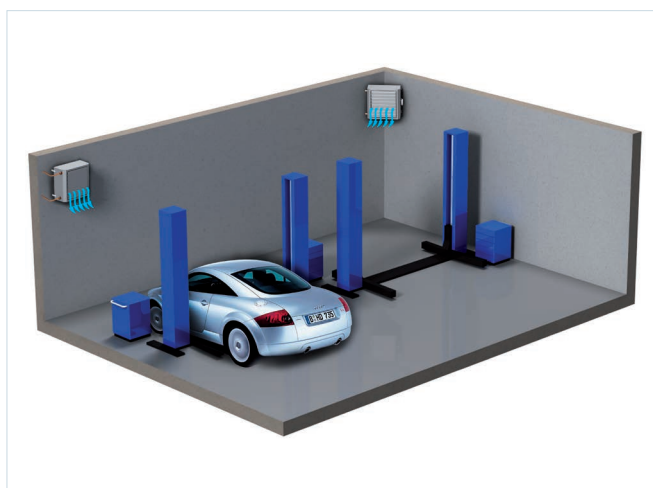
Габаритные размеры

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 АОВ в теплице



Вариант применения охладительного агрегата АОВ в автомастерской



Вариант применения отопительного агрегата АОВ на складе

ОТОПИТЕЛЬНЫЕ
АОВ / АОВ1
(ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ

Серия
АОЕ



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 прогреть 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 птицеводческие, 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 АОЕ 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 автомати-

чески 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 АОЕ	9; 12; 15; 18; 24; 30

Принадлежности



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 АОЕ 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

	АОЕ 9	АОЕ 12	АОЕ 15	АОЕ 18	АОЕ 24	АОЕ 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, м³/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

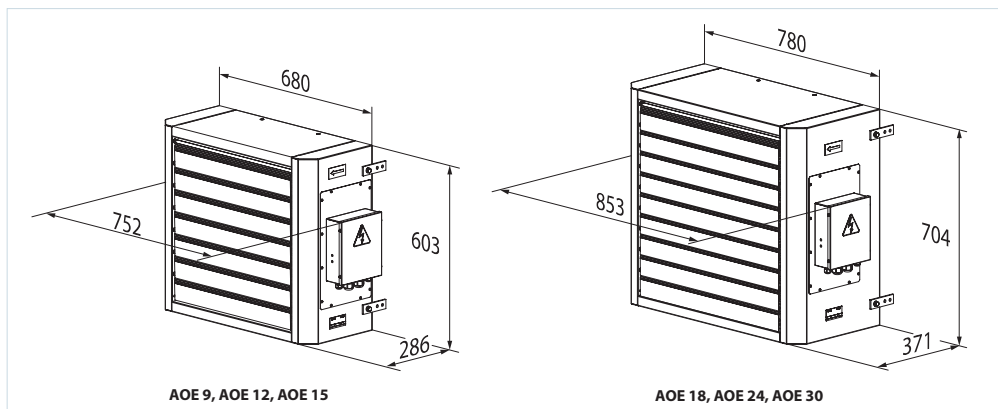


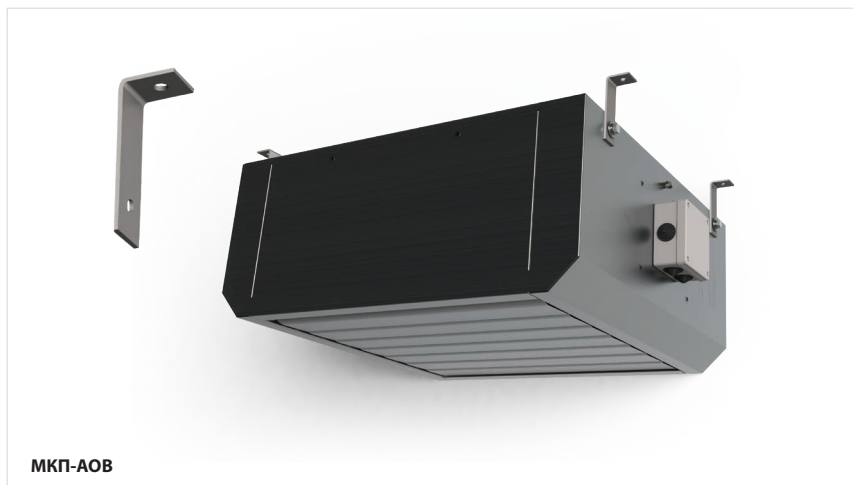
Таблица подбора дополнительных принадлежностей:

Модель отопительного агрегата	Блок автоматики	Цифровой термостат		Монтажные принадлежности	
		С сенсорным дисплеем	С ЖК-дисплеем	Уголки	Консоль
АОЕ 9	УЭТ-15Д				
АОЕ 12					
АОЕ 15					
АОЕ 18	УЭТ-30Д	ТСТ-1-300	РТС-1-400	МКП-АОВ	МК-АОВ 25
АОЕ 24		ТСТД-1-300	РТСД-1-400		
АОЕ 30					

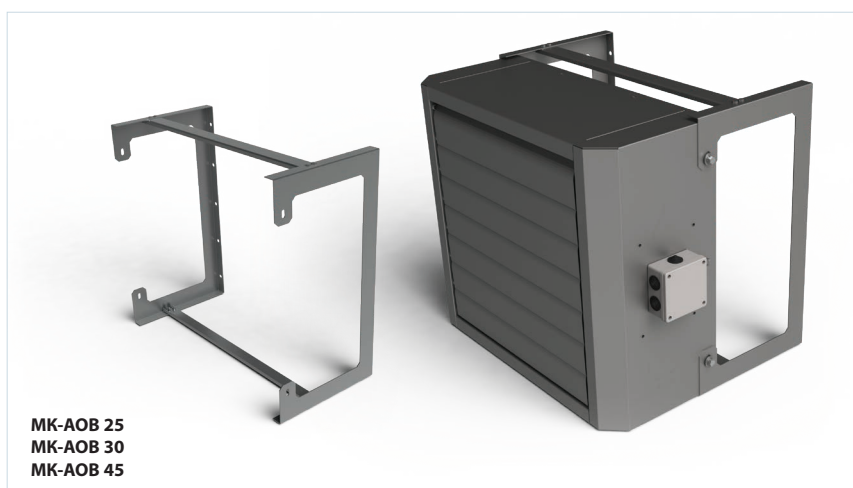
МОНТАЖНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ АГРЕГАТОВ АОВ и АОЕ

Для легкой и быстрой установки агрегатов предлагаются следующие монтажные принадлежности:

✓ уголки ✓ консоли ✓ консоль универсальная



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.

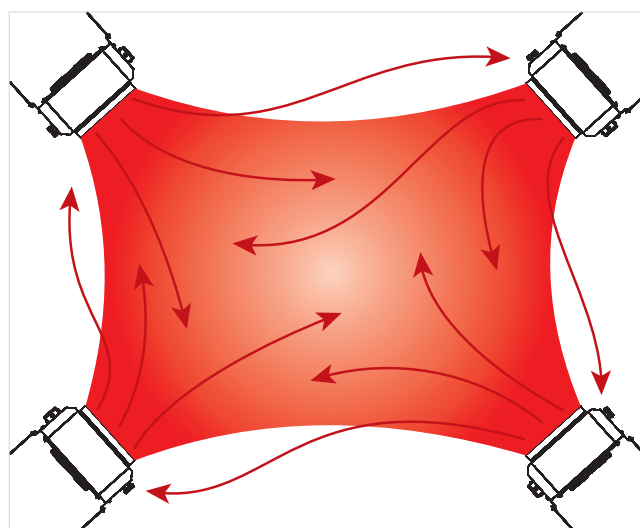
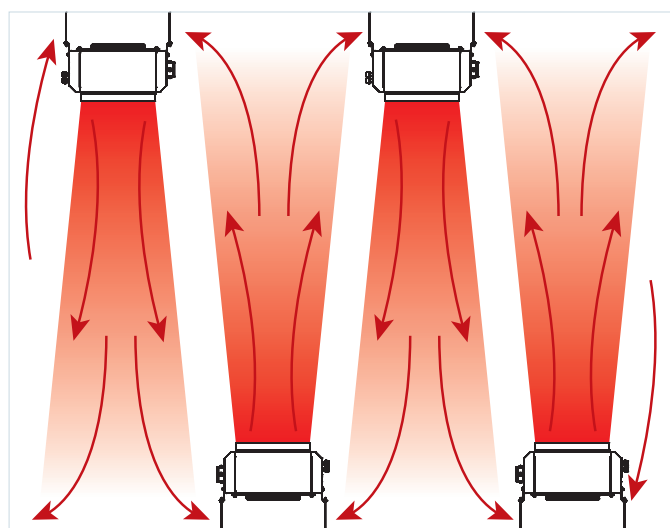
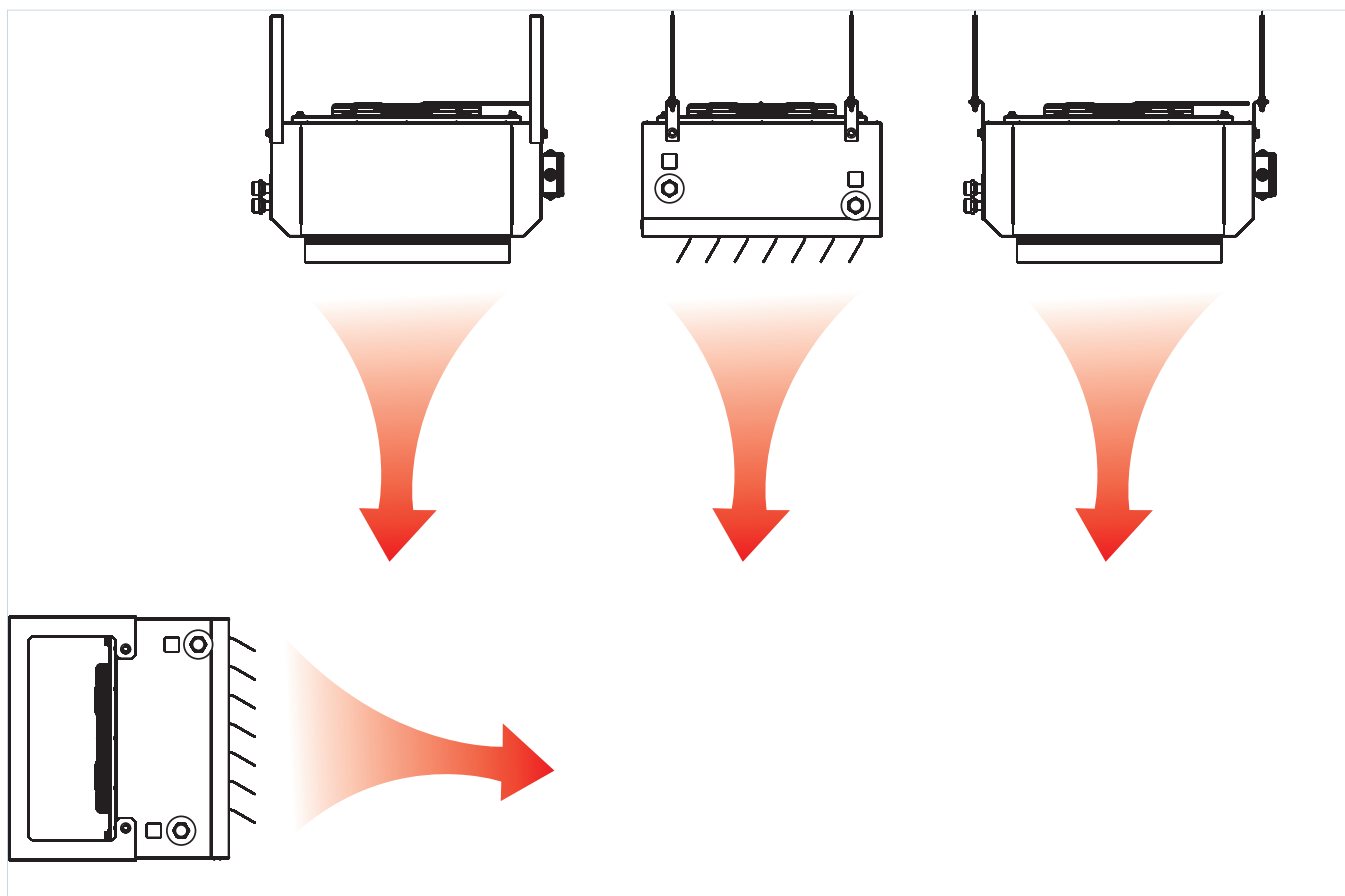


2. С помощью консолей агрегат можно установить как вертикально с креплением к стене или колонне, так и горизонтально с креплением к потолку. Горизонтальная установка только для нагрева.

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



ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АОВ
(ОХЛАДИТЕЛЬНЫЕ) АГРЕГАТЫ

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 обеспечивает 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 термодатчики с выведенными клеммами для подключения внешних устройств защиты.

■ **Монтаж**

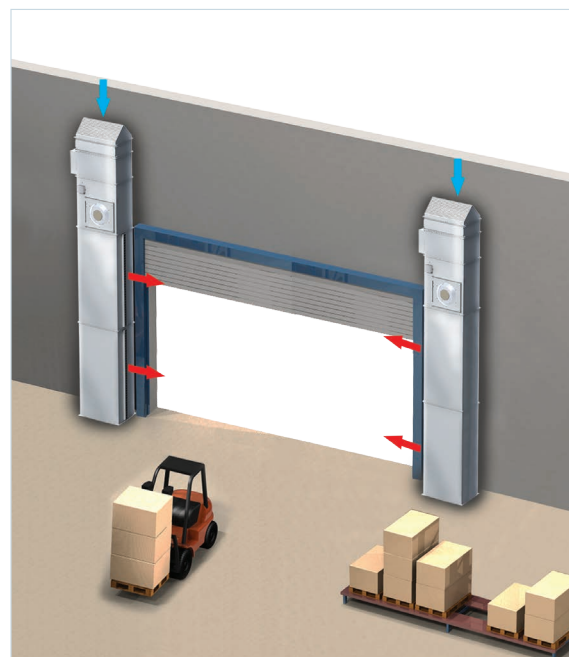
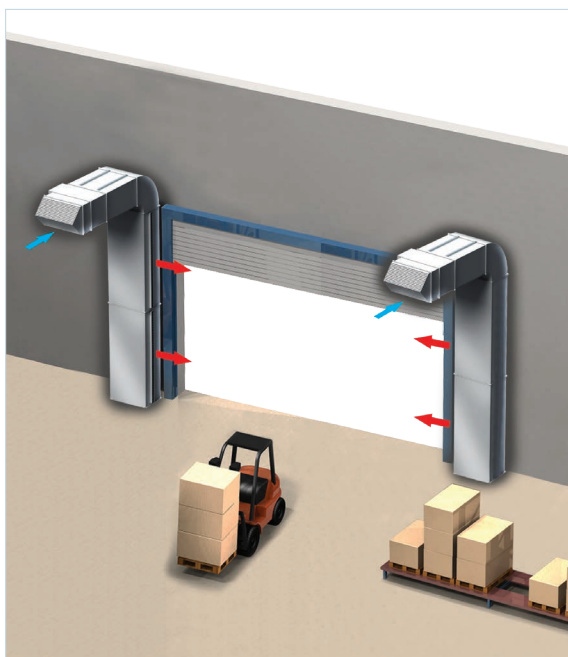
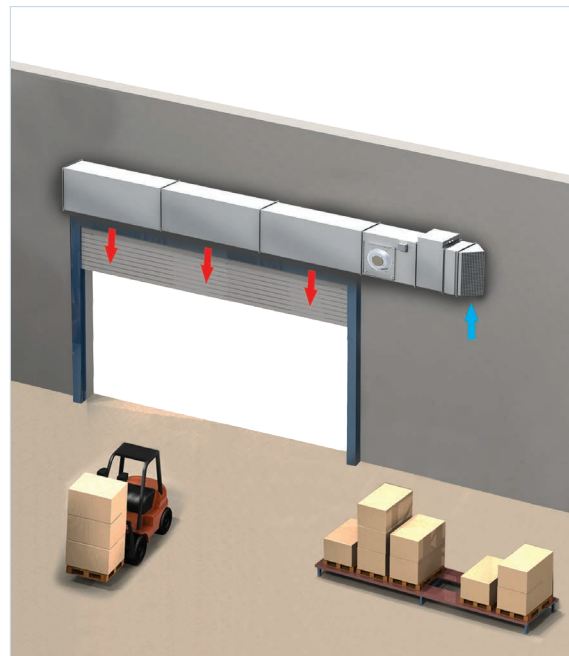
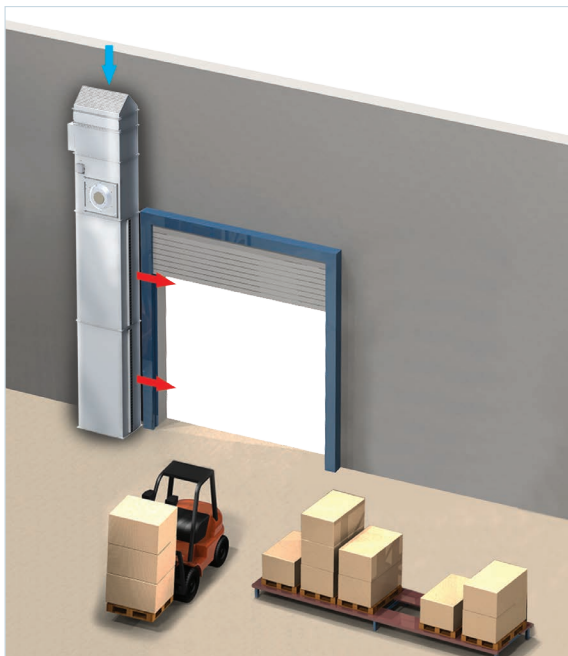
Завесы могут устанавливаться горизонтально или вертикально. При горизонтальной установке воздушная завеса крепится над проемом и создает поток воздуха, направленный вертикально сверху вниз по всей ширине проема. При вертикальном положении завеса устанавливается с одной или с двух сторон проема, а поток воздуха направлен по горизонтали. Для проемов с площадью до 10...12 м² 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

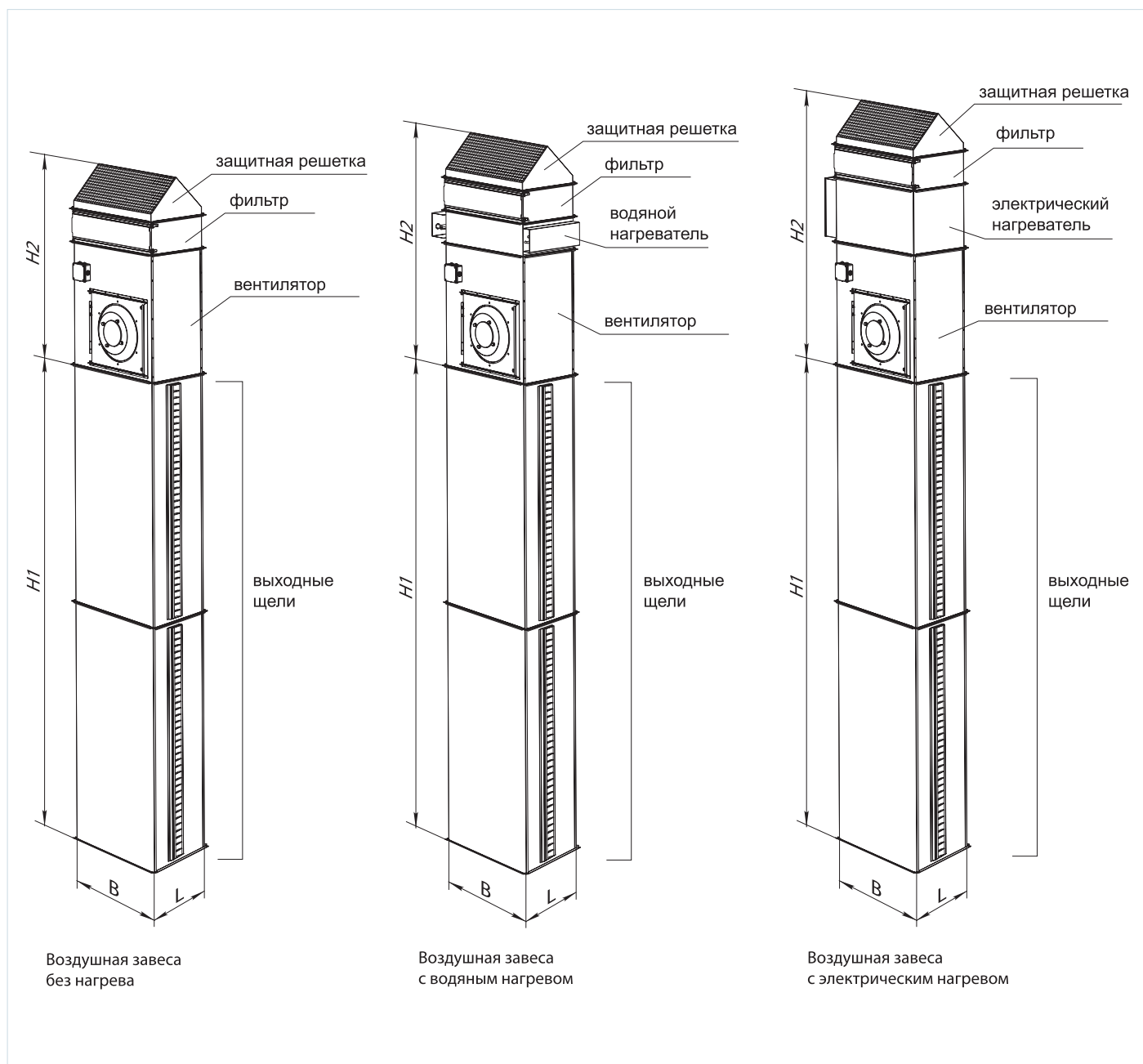
	ПВЗ 600x350	ПВЗ 700x400	ПВЗ 800x500	ПВЗ 900x500
Напряжение, В	3~400	3~400	3~400	3~400
Расход воздуха, м ³ /ч	4000	6000	6200	8400
Мощность вентилятора, кВт	2,46	3,63	2,79	3,87
Ток вентилятора, А	3,93	6,0	5,18	7,0
Мощность электрич. нагревателя, кВт	21	36	36	45
Ток электрич. нагревателя, А	30	52	52	65
Тип вентилятора	ВКПФ 4Д 600x350	ВКПФ 4Д 700x400	ВКПФ 6Д 800x500	ВКПФ 6Д 900x500
Тип фильтра	ФБ 600x350	ФБ 700x400	ФБ 800x500	ФБ 900x500
Тип водяного нагревателя	НКВ 600x350-2	НКВ 700x400-2	НКВ 800x500-2	НКВ 900x500-2
Тип электрического нагревателя	НК 600x350-21,0-3	НК 700x400-36,0-3	НК 800x500-36,0-3	НК 900x500-45,0-3



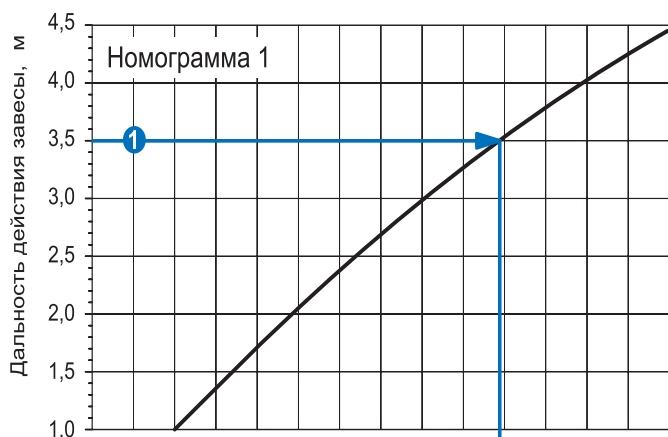
ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ | ПВЗ

Габаритные размеры

	ПВЗ 600x350	ПВЗ 700x400	ПВЗ 800x500	ПВЗ 900x500
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

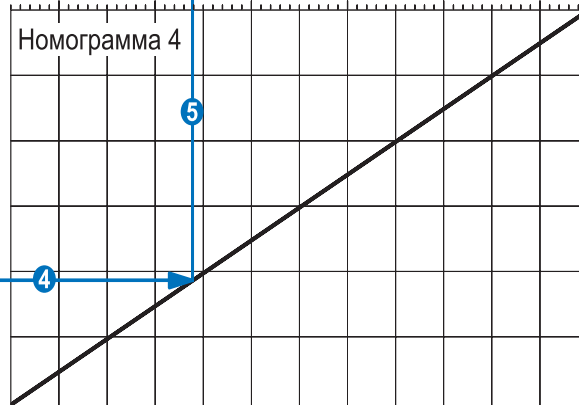
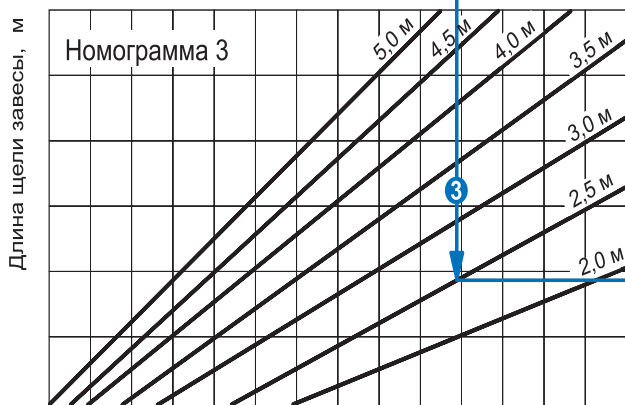
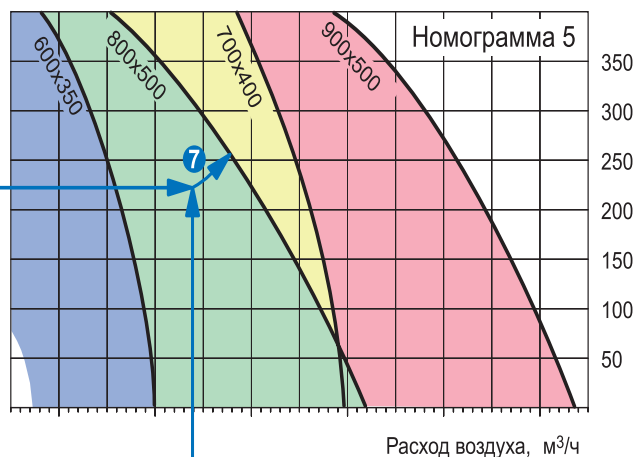
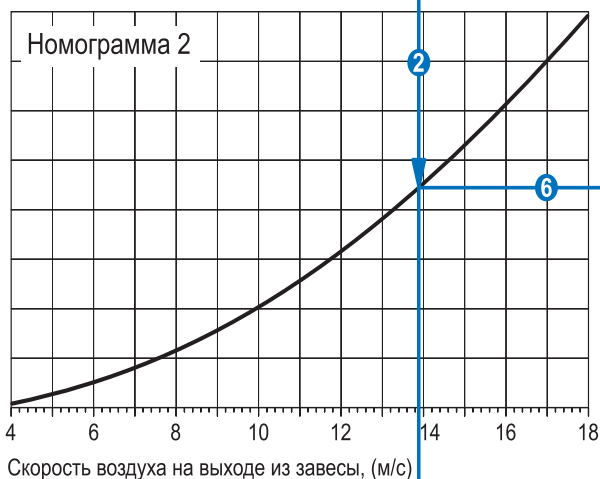


Номограммы подбора воздушных завес



Порядок подбора завесы

- Определим необходимую ориентацию завесы (например, вертикальную).
- Определим необходимый вид обогрева (В – водяной, Е – электрический, Н – без нагрева).
- На номограмме 1 определим дальность действия завесы 1 (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 2 на номограмму 2 (например, 13,9 м/сек).
- На номограмме 3 определим длину выходной щели завесы 3 (например, 2,5 м; для вертикальной ориентации завесы это соответствует высоте дверного проема).
- На номограмме 4 определим минимально необходимый расход воздуха (линии 4 и 5 например 4400 м³/ч).
- Точка пересечения линий 5 и 6 лежит на одном из цветных полей номограммы 5.
- Поле, где лежит точка определяет типоразмер завесы (например, 800x500).
- Продление по параболе 7 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.



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПВЗ

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 повы-

шенным тепловым потерям через крышу здания. Дестратификаторы устраняют эту проблему, направляя теплый воздух из-под потолка в рабочую зону, при этом разность температур между полом и потолком сводится 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) длиной 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**

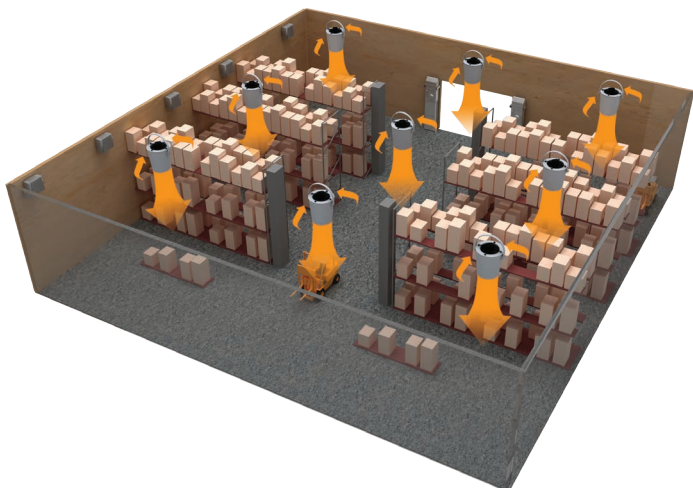
Регулирование скорости может быть как плавным, так и ступенчатым, и осуществляется с помощью тиристора или автотрансформатора. К одному регулирующему устройству могут подключаться сразу несколько дестратификаторов, при условии, что общая мощность и рабочий ток не будут превышать номинальные параметры регулятора.

■ **Монтаж**

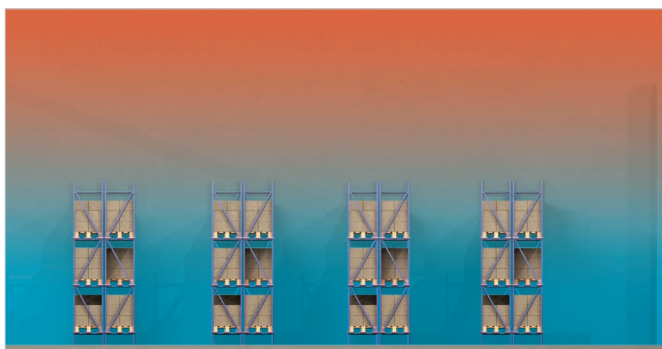
Дестратификаторы предназначены для установки внутри помещений, защищенных от влияния атмосферных явлений. Монтируются под потолком помещения, направляющим соплом вниз. Дестратификатор предназначен для жесткого закрепления к несущей конструкции или для подвесного монтажа с помощью монтажного комплекта, поставляемого с дестратификатором. Поддача питания на вентилятор осуществляется через наружную клеммную коробку. Электрическое подключение и установка должны выполняться согласно инструкции и электрической схеме, указанной на клеммной коробке.

■ **Подбор**

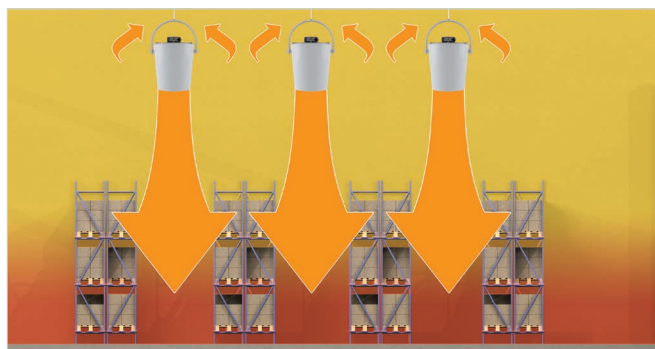
Подбор типоразмера дестратификатора осуществляется с учетом того, чтобы дальность струи дестратификатора соответствовала 1,25 высоты помещения, а количество дестратификаторов подбирают исходя из того, чтобы их суммарный расход составлял от 1 до 2 объемов помещения.



Вариант установки ДРФ-ОВ на складе



Неравномерное распределение тепло и холодного воздуха в помещении без применения дестратификаторов



Равномерное распределение тепло воздуха в помещении с применением дестратификаторов

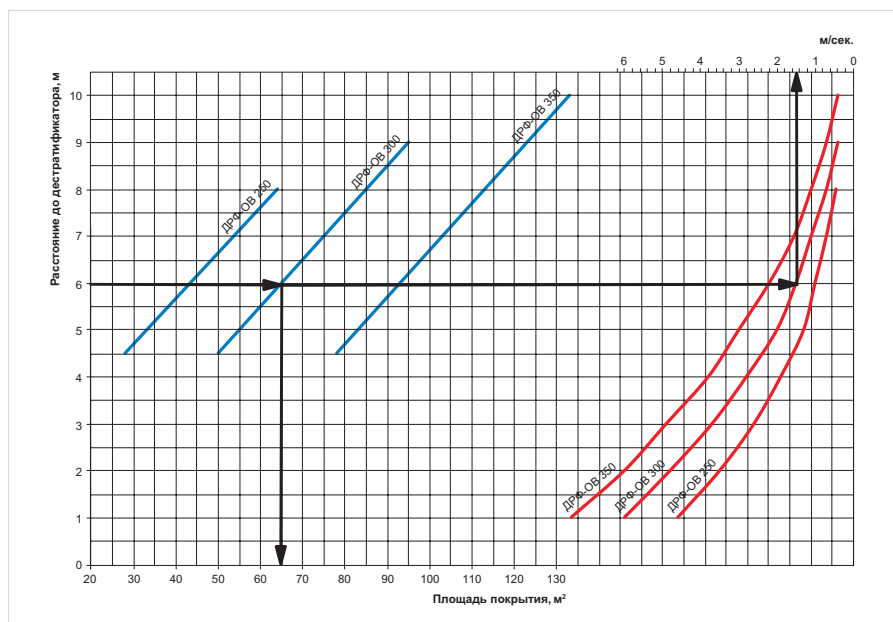
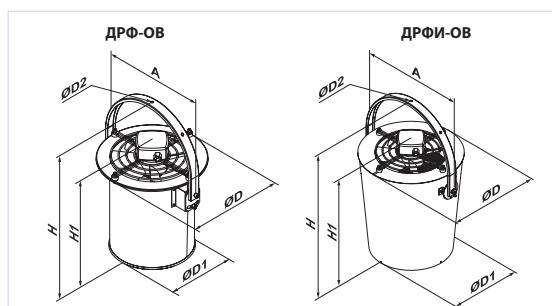
Технические характеристики

	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, м³/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, м²	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

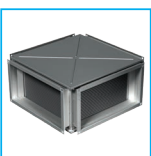
Тип	Размеры, мм						Масса, кг
	A	H	H1	∅D	∅D1	∅D2	
ДРФ-ОВ 250	390	524	386	341	260	9,1	6,0
ДРФ-ОВ 300	442	620	456	392	316	9,1	7,2
ДРФ-ОВ 350	490	705	516	442	360	9,1	9,7
ДРФИ-ОВ 250	456	626	468	384	302	9,1	11,0
ДРФИ-ОВ 300	506	701	518	434	352	9,1	14,5
ДРФИ-ОВ 350	556	776	569	484	402	9,1	17,0



ДРФ-ОВ
 ДРФИ-ОВ
 ДЕСТРАТИФИКАТОРЫ



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Пластинчатые рекуператоры

стр.
356



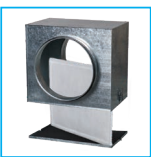
Шумоглушители

стр.
360



Фильтры панельные

стр.
368



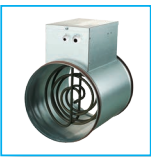
Фильтры кассетные

стр.
376



Фильтры карманные

стр.
378



Нагреватели

стр.
382

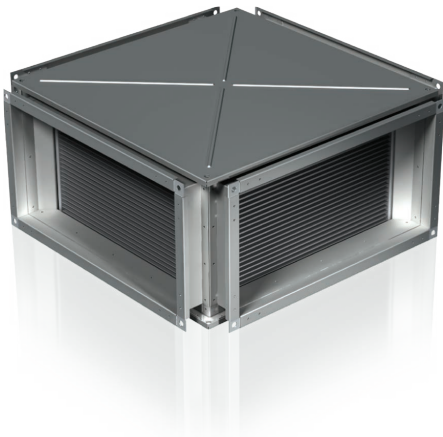


Охладители

стр.
412

	Узел смесительный	стр. 428
	Сифон гидравлический	стр. 430
	Дренажный насос	стр. 431
	Клапаны КОМ	стр. 432
	Заслонки КР	стр. 435
	Регуляторы расхода воздуха РРВ	стр. 438
	Смесительные камеры СКРА	стр. 439
	Клапаны гравитационные КГ	стр. 440
	Гибкие вставки ВВГ/ВВГФ	стр. 442
	Хомуты	стр. 444

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, волокнистые, 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:

$$\eta = \frac{t_n - t_{н1}}{t_b - t_{н1}}$$

где: $t_{н1}$ – температура приточного воздуха (после рекуперации);

$t_{н2}$ – температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации);

t_b – температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации).

Принадлежность

Поворотное колено ПК
Предназначено для удобства монтажа рекуператора в разных вариантах канала воздуховода.

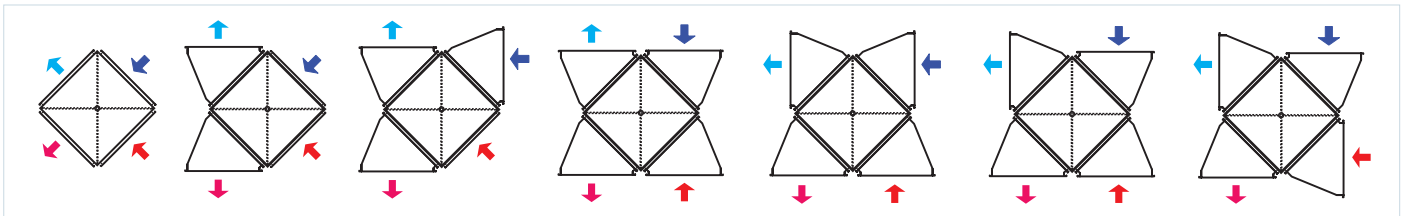
Обозначение поворотного колена
ПК 600 x 300



Принадлежность

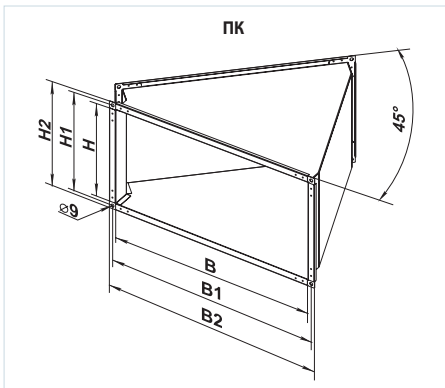
Летняя вставка ВЛ
Для эксплуатации пластинчатого рекуператора в летний период, теплообменник можно заменить летней вставкой ВЛ, которая не рекуперировывает тепло, но позволяет снизить потери давления на 10%. Применяется для использования в системах без байпаса на притоке и в системах без охлаждения.

Различные варианты компоновки рекуператора ПР и поворотных колен ПК:



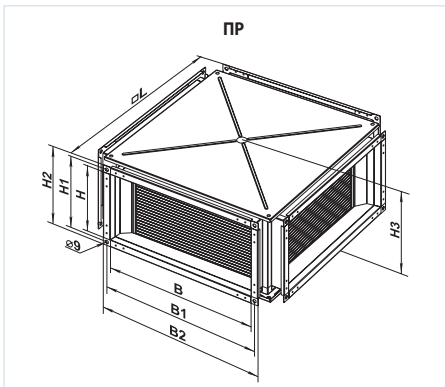
Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм
ПР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400;
ПК	800x500; 900x500; 1000x500
ВЛ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400;
	800x500; 900x500; 1000x500



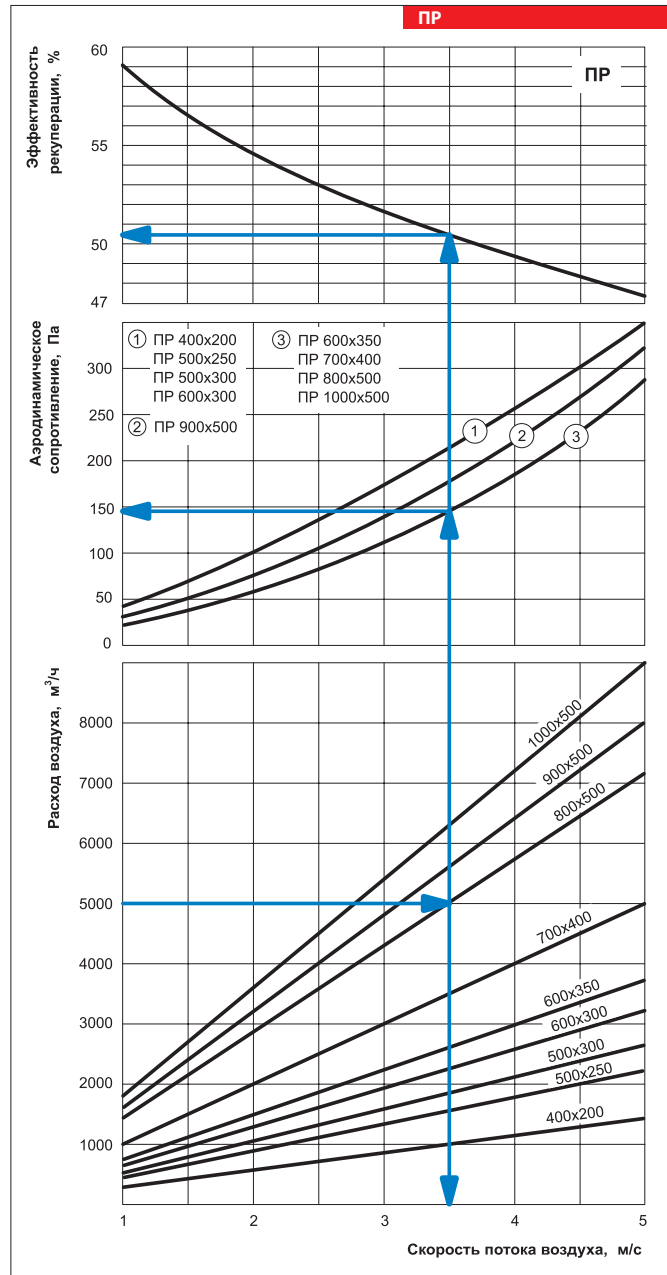
Габаритные размеры изделий

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

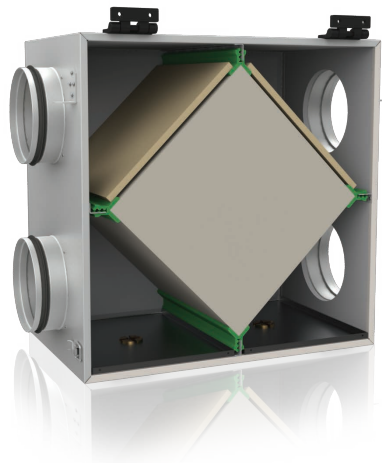


Габаритные размеры изделий

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 алюминиевого 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:

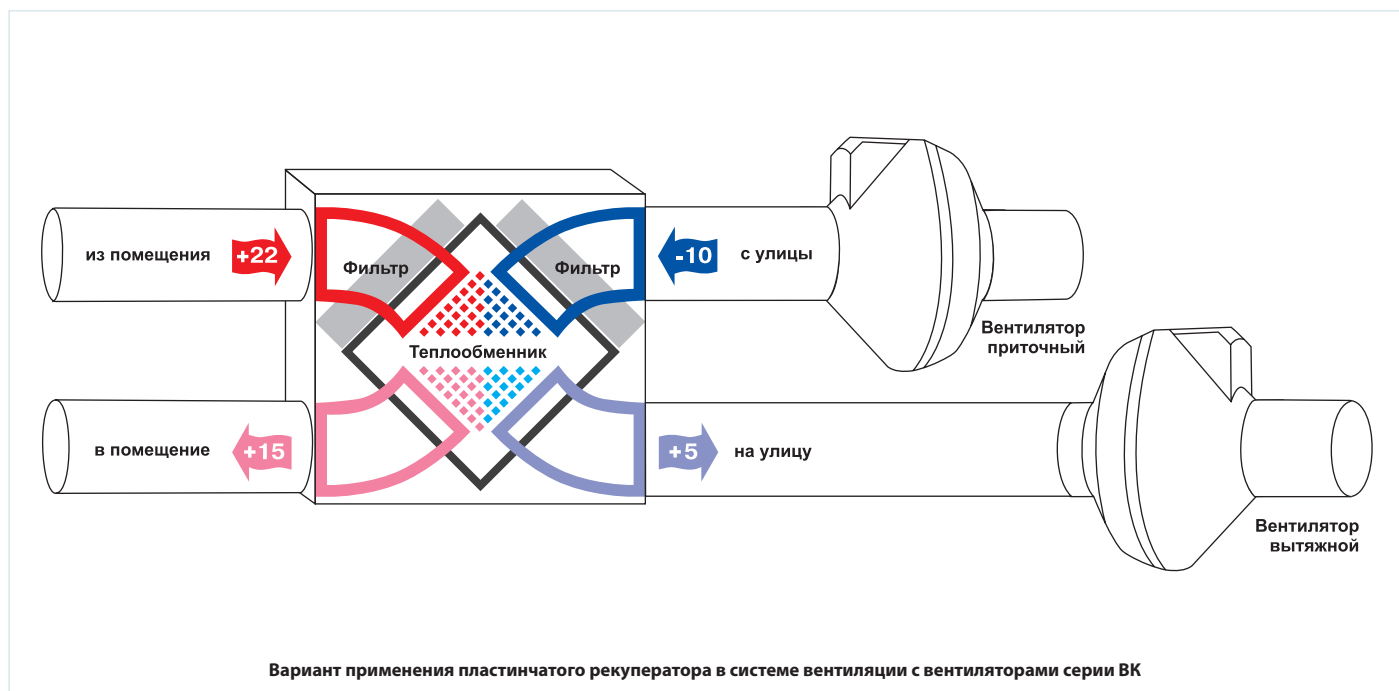
$$\eta = \frac{t_n - t_{\text{н}}}{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}$$

где:

$t_{\text{н}}$ – температура приточного воздуха (после рекуперации);

$t_{\text{н}}$ – температура наружного воздуха (приточный воздух до рекуперации);

$t_{\text{в}}$ – температура удаляемого воздуха (вытяжной воздух до рекуперации).

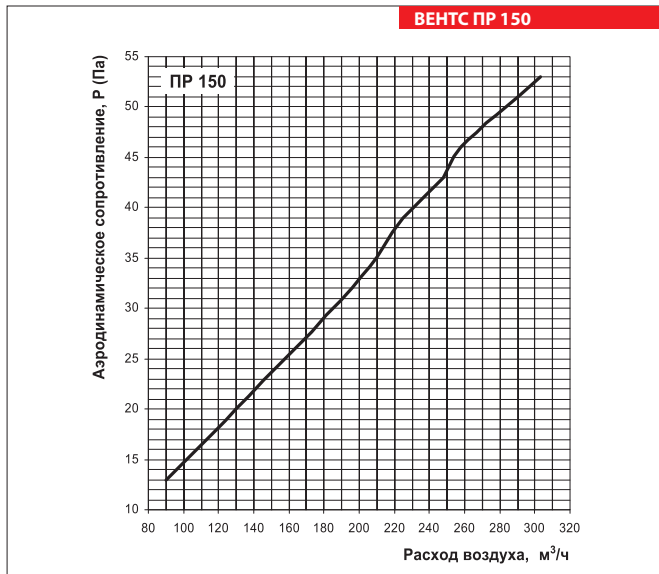


Условное обозначение

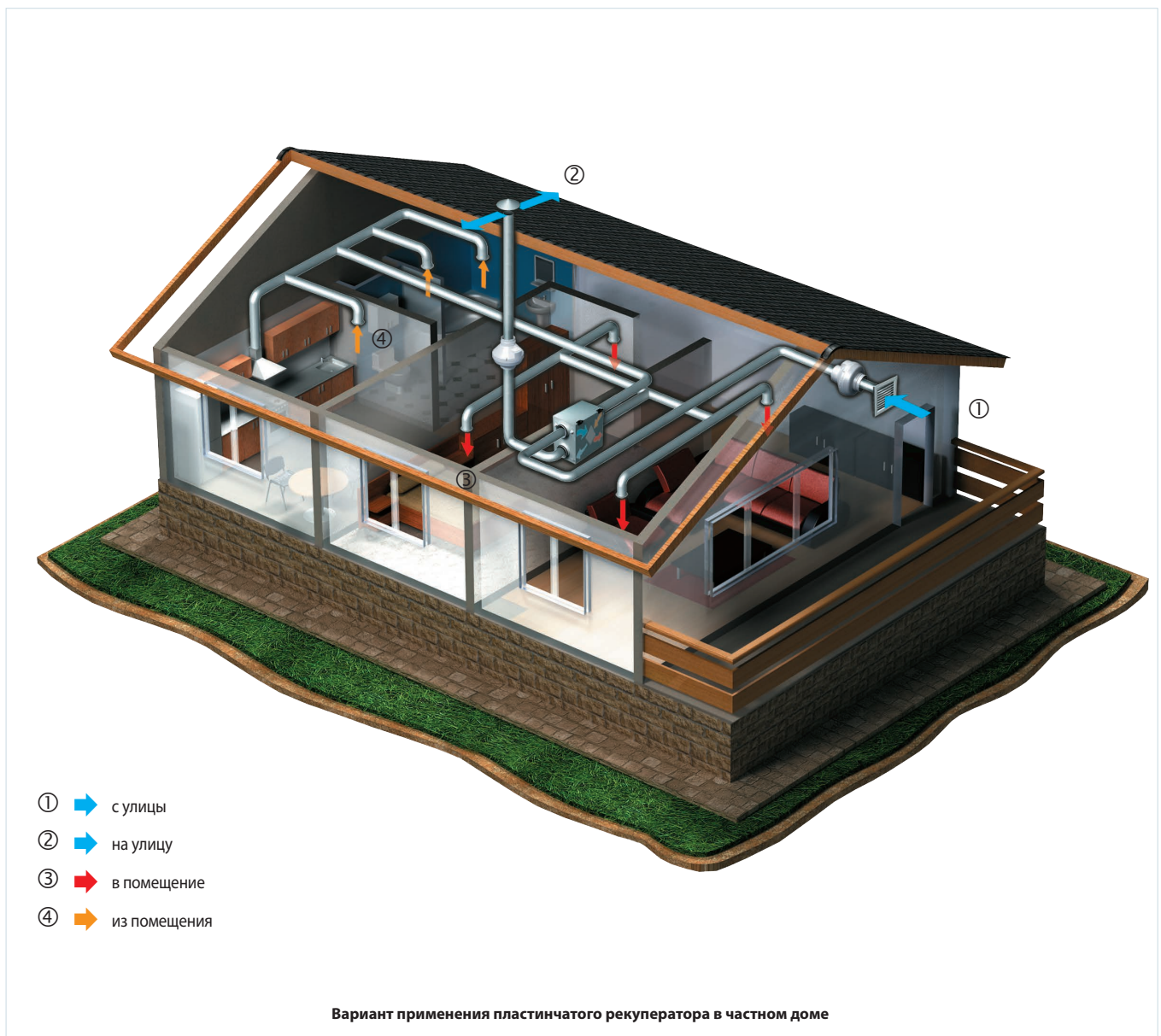
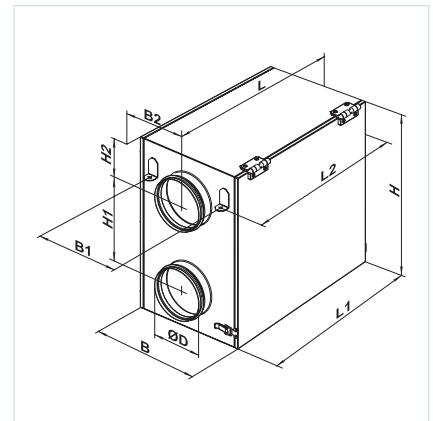
Серия	Диаметр фланца, мм	Тип рекуператора	Класс очистки
ПР	150	_: алюминий П: полистирол	G4

Технические характеристики

Габаритные размеры изделия

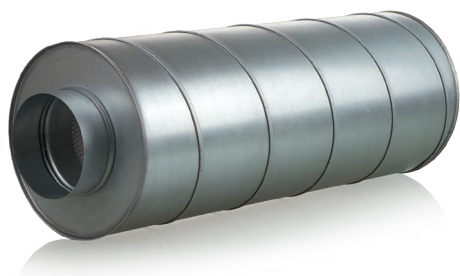


Тип	Размеры, мм									
	ØD	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
ПР 150	149	329	239	165	510	266	122	609	510	540



ПР 150 Ø ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР

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.

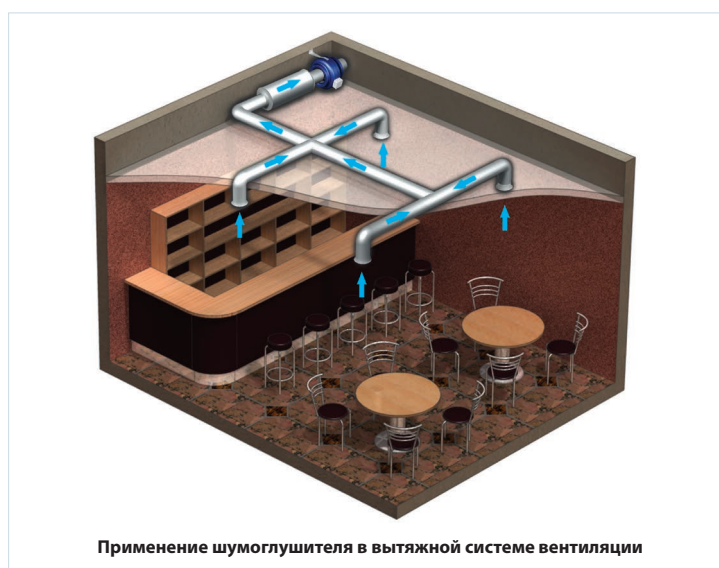
■ **Конструкция**

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 из алюминий-медианого 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.



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
CP 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
CP 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
CP 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
CP 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
CP 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
CP 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
CP 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
CP 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
CP 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
CP 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
CP 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
CP 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
CP 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
CP 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
CP 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
CP 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
CP 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
CP 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
CP 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
CP 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
CP 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10
CP 355/600	4	9	16	22	17	13	14	13
CP 355/900	7	11	19	25	19	16	17	18
CP 355/1200	10	15	22	27	22	18	20	22
CP 400/900	6	10	18	23	17	15	16	20
CP 400/1200	9	14	21	25	20	17	19	25

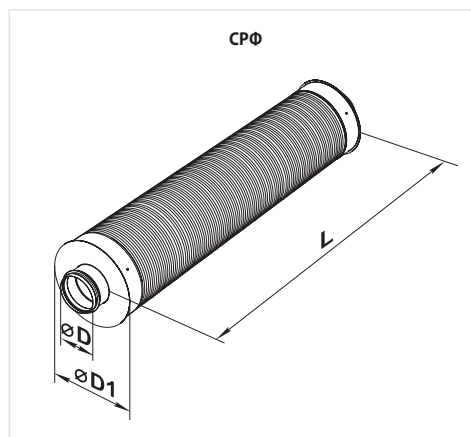
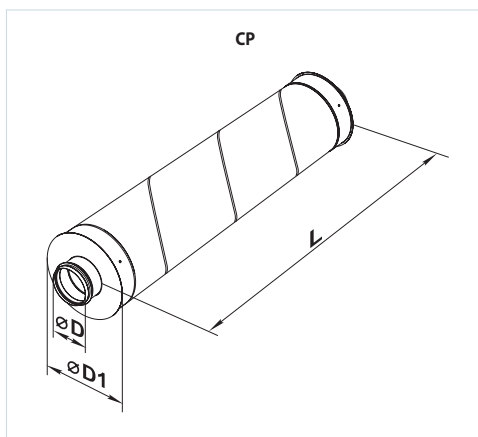
Снижение уровня шума, дБ (октавные полосы частот, Гц)

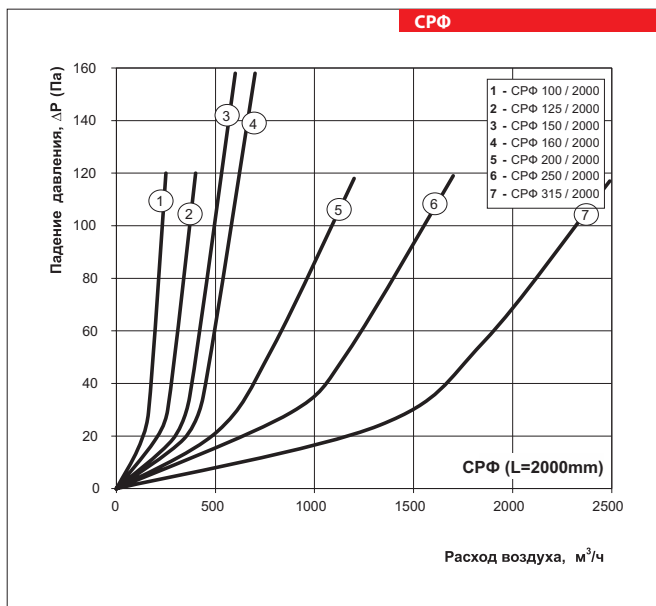
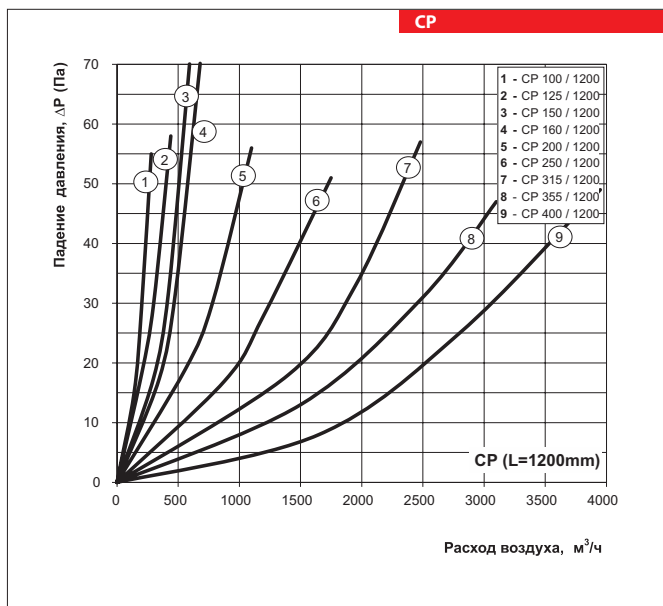
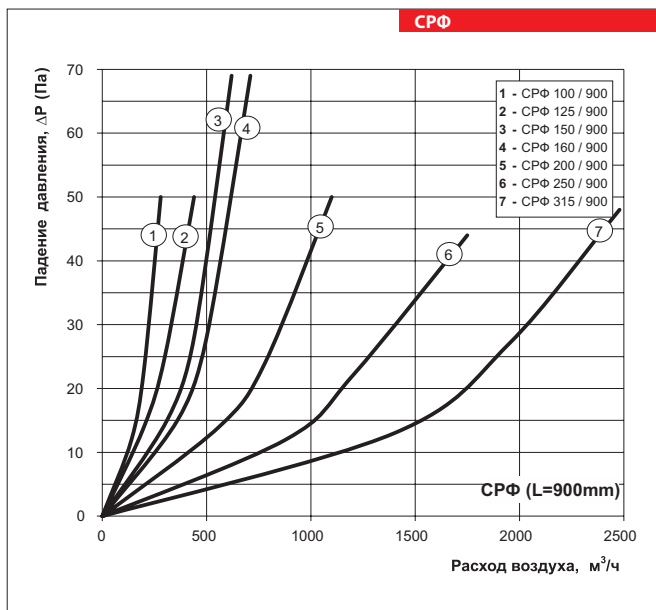
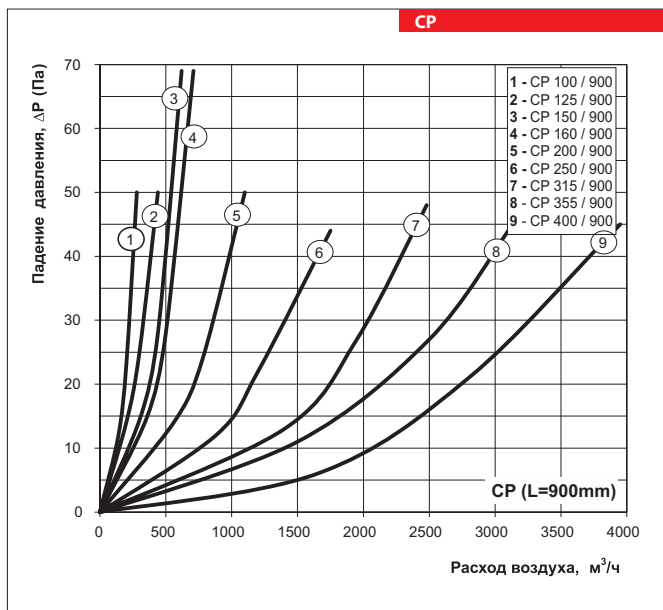
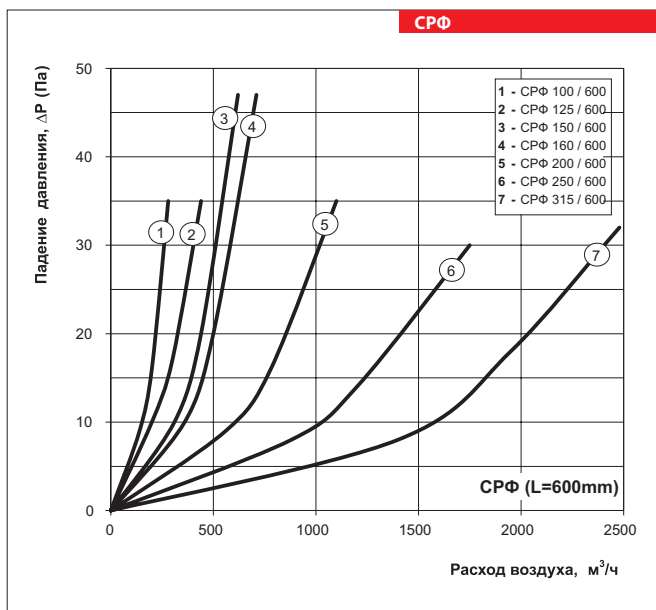
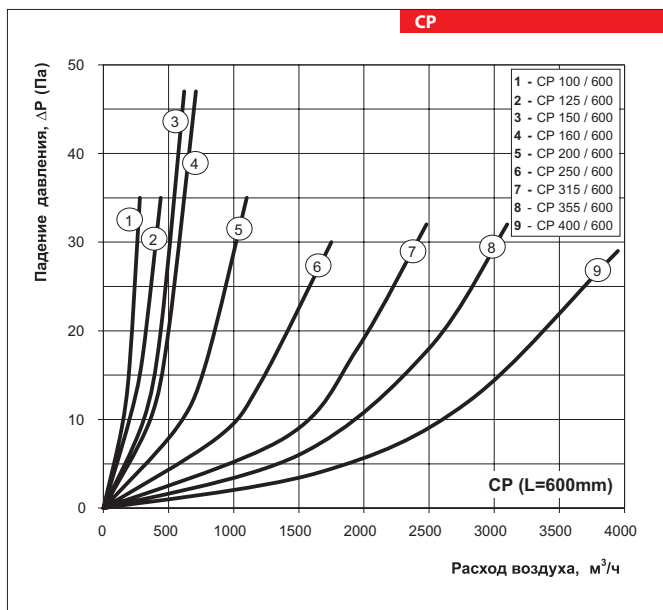
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СРФ 100/600	6	8	13	22	28	34	17	20
СРФ 100/900	8	10	15	25	33	40	21	23
СРФ 100/2000	10	15	24	48	53	51	39	36
СРФ 125/600	4	7	14	20	31	31	13	12
СРФ 125/900	5	9	16	23	36	37	17	16
СРФ 125/2000	7	15	23	47	55	50	28	25
СРФ 150/600	3	7	12	32	40	40	19	20
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	
CP 100/600	99	202	600	2,9
CP 100/900	99	202	900	4,0
CP 100/1200	99	202	1200	5,2
CP 125/600	125	225	600	3,3
CP 125/900	125	225	900	4,6
CP 125/1200	125	225	1200	5,9
CP 150/600	149	252	600	3,7
CP 150/900	149	252	900	5,1
CP 150/1200	149	252	1200	6,5
CP 160/600	159	252	600	3,7
CP 160/900	159	252	900	5,1
CP 160/1200	159	252	1200	6,5
CP 200/600	198	318	600	4,65
CP 200/900	198	318	900	6,45
CP 200/1200	198	318	1200	8,1
CP 250/600	248	358	600	5,6
CP 250/900	248	358	900	7,8
CP 250/1200	248	358	1200	10
CP 315/600	313	403	600	7,1
CP 315/900	313	403	900	10,1
CP 315/1200	313	403	1200	13
CP 355/600	353	453	600	8,3
CP 355/900	353	453	900	11,6
CP 355/1200	353	453	1200	14,9
CP 400/600	398	503	600	10,75
CP 400/900	398	503	900	14,5
CP 400/1200	398	503	1200	18,2

Тип	Размеры, мм			Масса, кг
	ØD	ØD1	L	
CPФ 100/600	99	220	600	1,6
CPФ 100/900	99	220	900	2,4
CPФ 100/2000	99	220	2000	5,2
CPФ 125/600	124	270	600	2,0
CPФ 125/900	124	270	900	3,0
CPФ 125/2000	124	270	2000	6,6
CPФ 150/600	149	270	600	2,1
CPФ 150/900	149	270	900	3,1
CPФ 150/2000	149	270	2000	6,8
CPФ 160/600	159	270	600	2,1
CPФ 160/900	159	270	900	3,2
CPФ 160/2000	159	270	2000	7,0
CPФ 200/600	199	320	600	2,6
CPФ 200/900	199	320	900	3,9
CPФ 200/2000	199	320	2000	8,6
CPФ 250/600	249	370	600	3,0
CPФ 250/900	249	370	900	4,5
CPФ 250/2000	249	370	2000	10,1
CPФ 315/600	314	420	600	3,4
CPФ 315/900	314	420	900	5,1
CPФ 315/2000	314	420	2000	11,4





CP ШУМОПЛУЩИТЕЛЬ
 CPФ

Серия
СРП



■ Применение

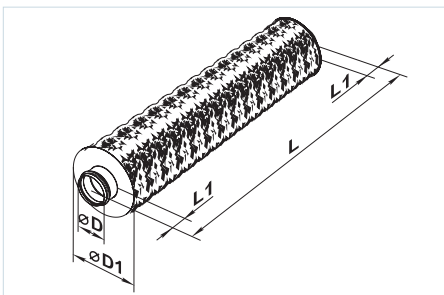
Шумоглушитель применяется для поглощения шума, возникающего при работе вентиляционного оборудования и распространяющегося по воздуховодам вентиляционных систем. Используется для установки в круглых каналах. Значительно снижает уровень шума в воздуховоде (см. таблицу «Снижение уровня шума»). Шумоглушитель 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.

■ 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.



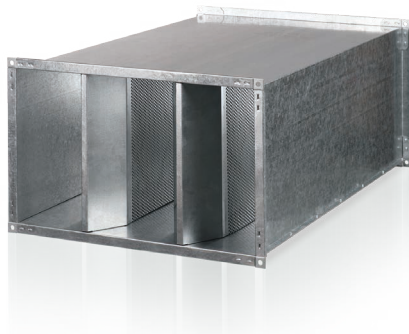
Габаритные размеры изделий

Тип	Розміри, мм				Маса, 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

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода, мм	/	Длина
СРП	100; 120; 125; 150; 160; 200; 250; 315		500; 600; 750; 900; 1200; 1500; 2000

Серия
CP



■ **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)

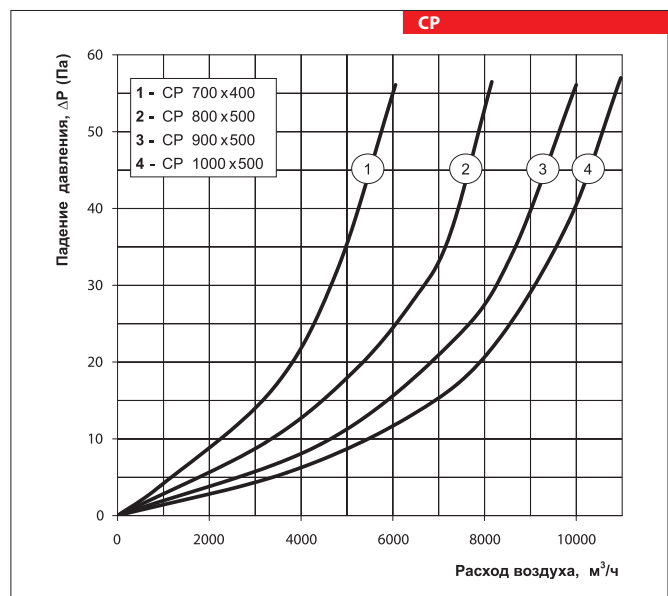
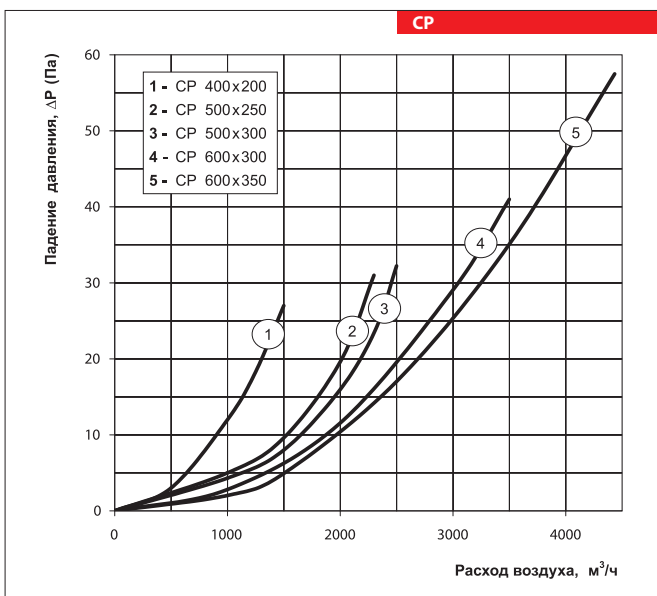
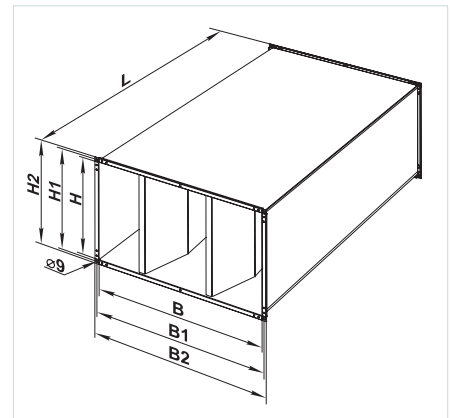
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
CP 400x200	3	7	10	23	27	30	25	22
CP 500x250	3	6	11	22	26	25	27	22
CP 500x300	3	6	10	23	24	25	23	18
CP 600x300	3	6	10	21	24	30	24	17
CP 600x350	3	5	11	22	25	29	24	21
CP 700x400	4	7	10	15	22	19	21	18
CP 800x500	5	6	11	17	21	20	22	20
CP 900x500	3	6	10	16	20	20	21	15
CP 1000x500	4	6	11	16	21	21	23	17

Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм
CP	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**

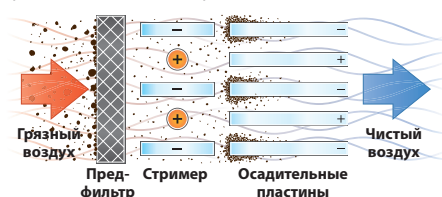
Для быстрого доступа к фильтрам в корпусе предусмотрена сервисная панель. Предварительная очистка обеспечивается фильтром класса G4. Вторичная очистка обеспечивается фильтром класса F8 или HEPA-фильтром класса H13. Фильтр класса F8 задерживает до 98 % твёрдых частиц диаметром 2,5 микрон. Фильтр класса 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**

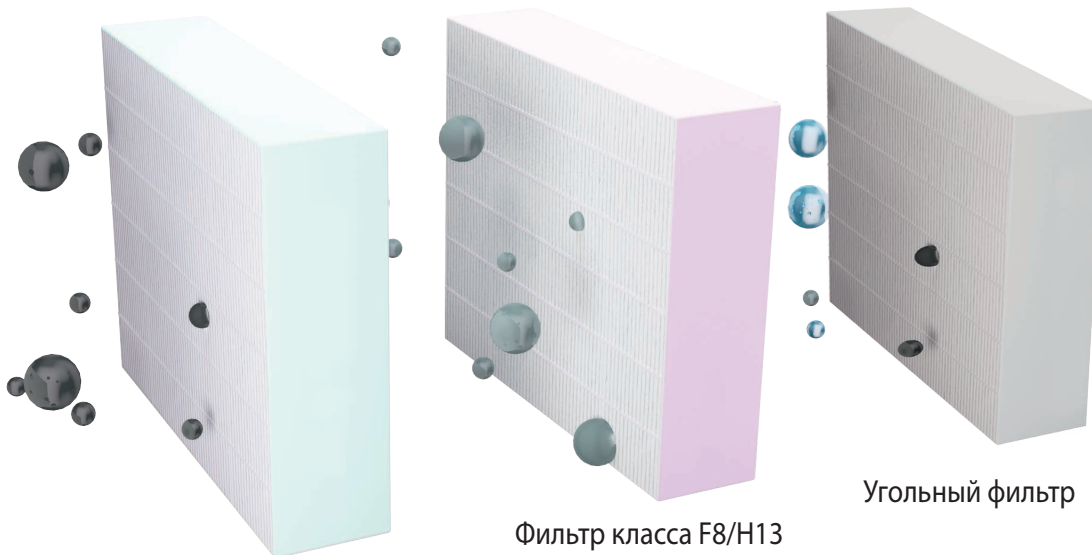
Электростатический фильтр – устройство, предназначенное для очистки воздуха от самой мелкой

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

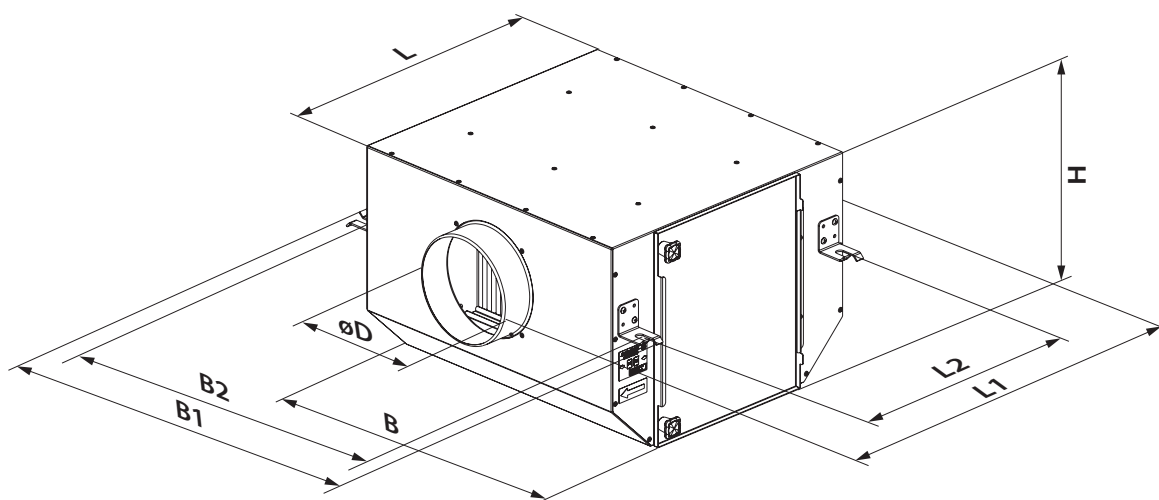
Угольный фильтр

Условное обозначение

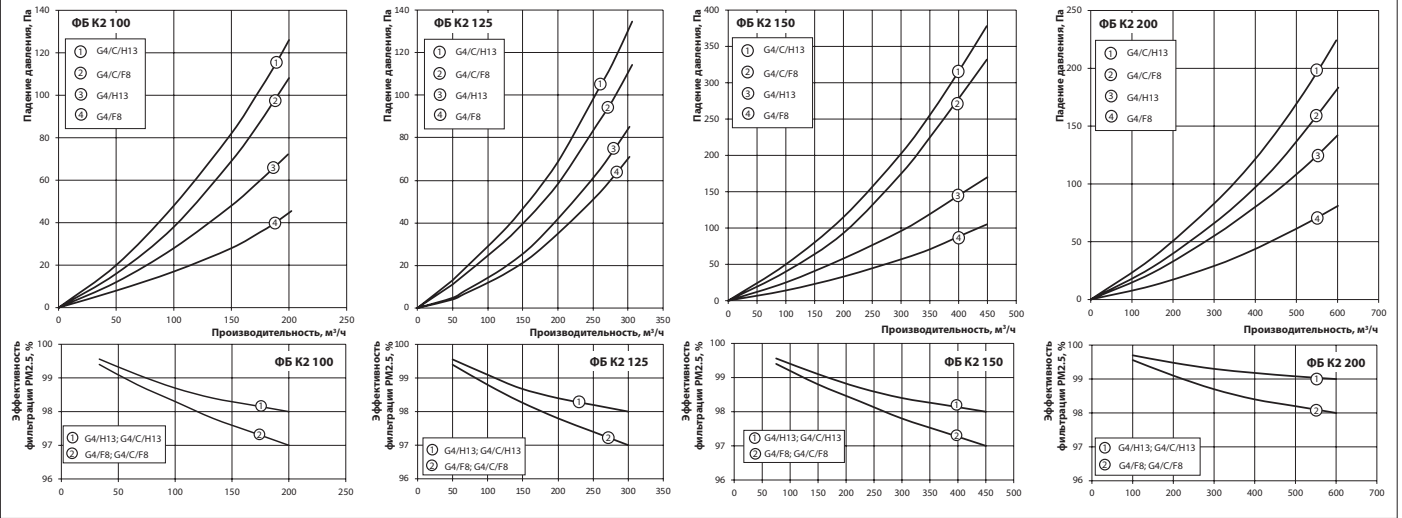
Серия	Диаметр патрубка, мм	Фильтры
ФБ К2	100; 125; 150; 200	G4/F8: фильтры G4 + F8 G4/C/F8: фильтры G4 + F8 + карбоновый G4/H13: фильтры G4 + H13 G4/C/H13: фильтры G4 + H13 + карбоновый ES: электростатический фильтр

Габаритные размеры

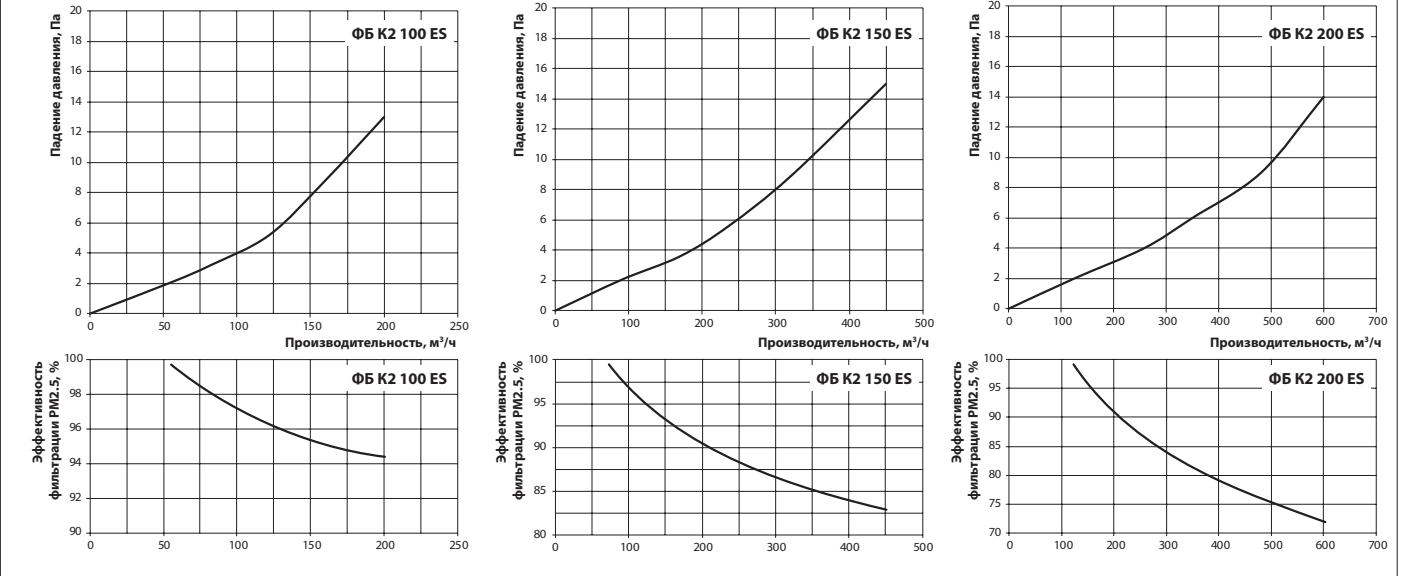
Модель	Размеры, мм								Масса, кг
	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ФБ К2 100 G4/F8	100	250	250	415	614	508	456	458	7,47
ФБ К2 100 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 100 G4/H13									7,47
ФБ К2 100 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 100 ES		514		458	614	551	456	502	11,5
ФБ К2 125 G4/F8	125	250	250	415	614	508	456	458	7,47
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	300	605	614	698	456	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

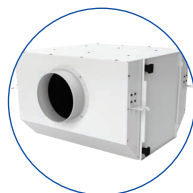
Модель	Сменный панельный фильтр класса G4	Сменный панельный фильтр класса F8	Сменный панельный фильтр класса H13	Сменный панельный угольный фильтр
ФБ К2 100	CF 220x400x47-G4	CF 220x400x47-F8	CF 220x400x47-H13	CF 220x400x47-C
ФБ К2 125	CF 220x400x47-G4	CF 220x400x47-F8	CF 220x400x47-H13	CF 220x400x47-C
ФБ К2 150	CF 270x425x47-G4	CF 270x425x47-F8	CF 270x425x47-H13	CF 270x425x47-C
ФБ К2 200	CF 270x590x47-G4	CF 270x590x47-F8	CF 270x590x47-H13	CF 270x590x47-C

Вариант применения

КСВ



ФБ К2
ФБ К2 ES



Вентиляционный колпак
МВ 150 ВК



Система полужестких
каналов Флексивент



Анемостат А 150 ВРФ

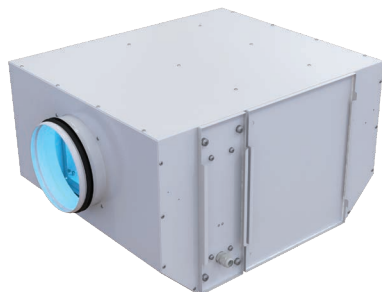


МВ 150 6Вс



ФБ К2
ФБ К2 ES
ФИЛЬТР ПАНЕЛЬНЫЙ

Серия
ФБ К2 УФ



■ **Применение**

Фильтр-боксы предназначены для использования в системах приточной вентиляции и кондиционирования, требующих высокой степени очистки и обеззараживания воздуха.

Предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинального диаметра 150, 160, 200 мм.

■ **Конструкция**

Стальной корпус с полимерным покрытием устойчив к коррозиям. Конструкция обеспечивает удобный доступ для замены УФ-лампы и 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.

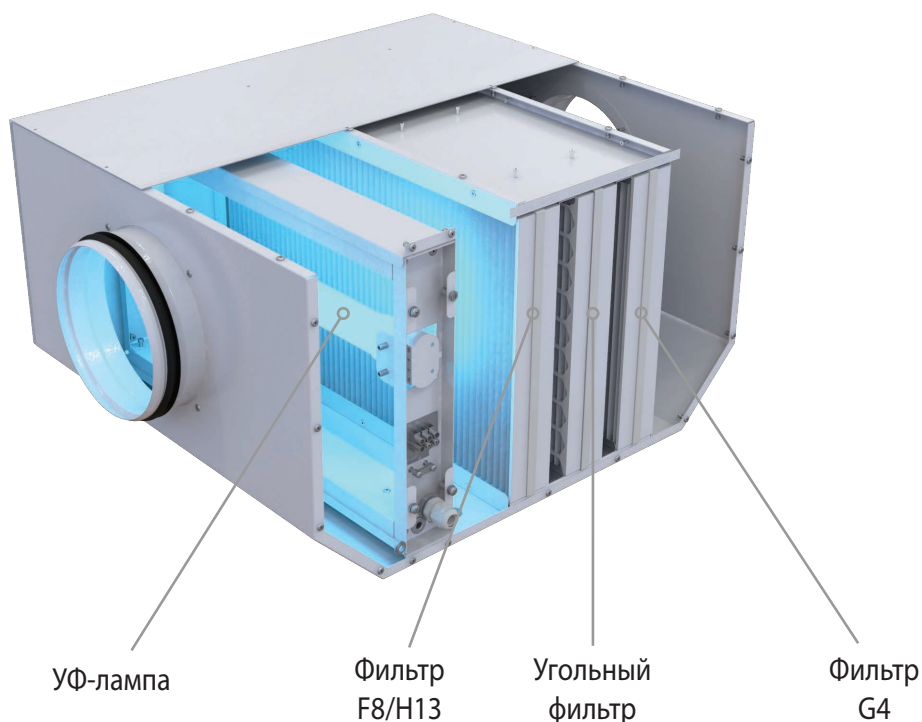
■ **Фильтрация воздуха**

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 95 % твёрдых частиц

диаметром 0,4 микрон. Фильтр класса H13 задерживает до 99 % твёрдых частиц диаметром менее 0,4 микрон, а также пух и бактерии. Для дополнительного удаления нежелательных запахов и газов также возможна установка угольного фильтра.

■ **УФ-лампа**

УФ-лампа с длиной волны 256 нм обеспечивает очистку, проходящего через фильтр-бкс, воздуха от вирусов и бактерий. Съёмный блок с лампой легко демонтируется обслуживания или замены благодаря специальной сервисной панели. Срок службы УФ-ламп составляет до 8000 ч.

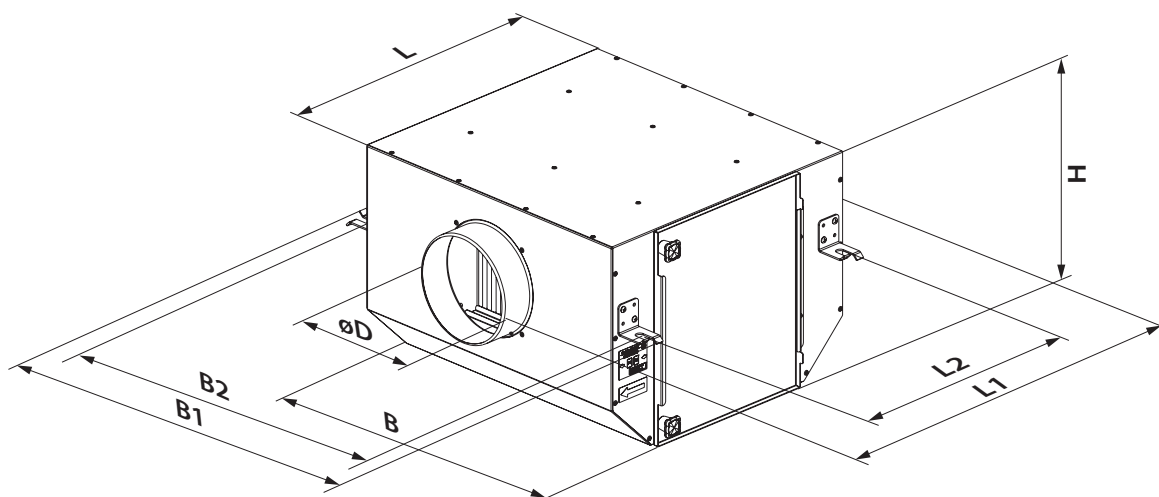


Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка, мм	Фильтры	УФ-лампа
ФБ К2	150; 160; 200	G4/F8: фильтры G4 + F8 G4/C/F8: фильтры G4 + карбоновый + F8 G4/H13: фильтры G4 + H13 G4/C/H13: фильтры G4 + карбоновый + H13	УФ

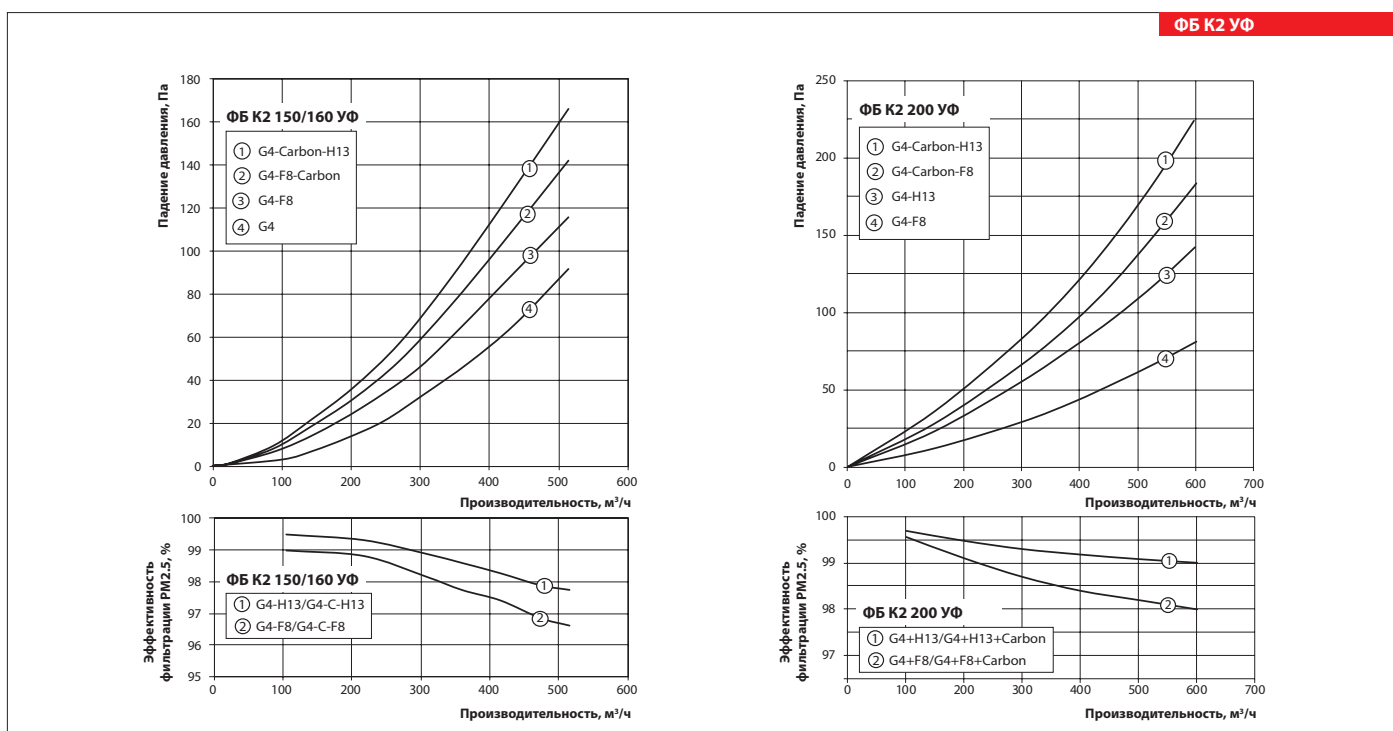
Габаритные размеры

Модель	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	Масса, кг
ФБ К2 150 G4/F8 УФ									12,4
ФБ К2 150 G4/C/F8 УФ									13,3
ФБ К2 150 G4/H13 УФ	147	513,5	299	440	611	533	458,5	484	12,4
ФБ К2 150 G4/C/H13 УФ									13,3
ФБ К2 150 УФ									11,9
ФБ К2 160 G4/F8 УФ									13,9
ФБ К2 160 G4/C/F8 УФ									14,8
ФБ К2 160 G4/H13 УФ	157	513,5	299	440	611	533	458,5	484	13,9
ФБ К2 160 G4/C/H13 УФ									14,8
ФБ К2 160 УФ									13,4
ФБ К2 200 G4/F8 УФ									17,2
ФБ К2 200 G4/C/F8 УФ									18,5
ФБ К2 200 G4/H13 УФ	197	513,5	299	605	611	698	458,5	649	17,2
ФБ К2 200 G4/C/H13 УФ									18,5
ФБ К2 200 УФ									16,6



Технические характеристики

	ФБ К2 150/160 УФ	ФБ К2 200 УФ
Модель лампы OSRAM	HNS L 60 W 2G11	HNS L 95 W 2G11
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Мощность, Вт	60	95
Номинальный ток, А	0,8	0,8
Пусковой ток, А	40	40
Мощность излучения (UVC), Вт	19	27
Размер лампы, мм	408 x 40	533 x 40



Принадлежности

Модель	Сменный панельный фильтр класса G4	Сменный панельный фильтр класса F8	Сменный панельный фильтр класса H13	Сменный панельный угольный фильтр
ФБ К2 150/160	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C
ФБ К2 200	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C

Вариант применения

КСБ, КСБ ЕС, КСБ К2,
КСБ К2 ЕС, КСФ К2 ЕС, КСВ

ФБ К2
ФБ К2 ЕС
ФБ К2 УФ

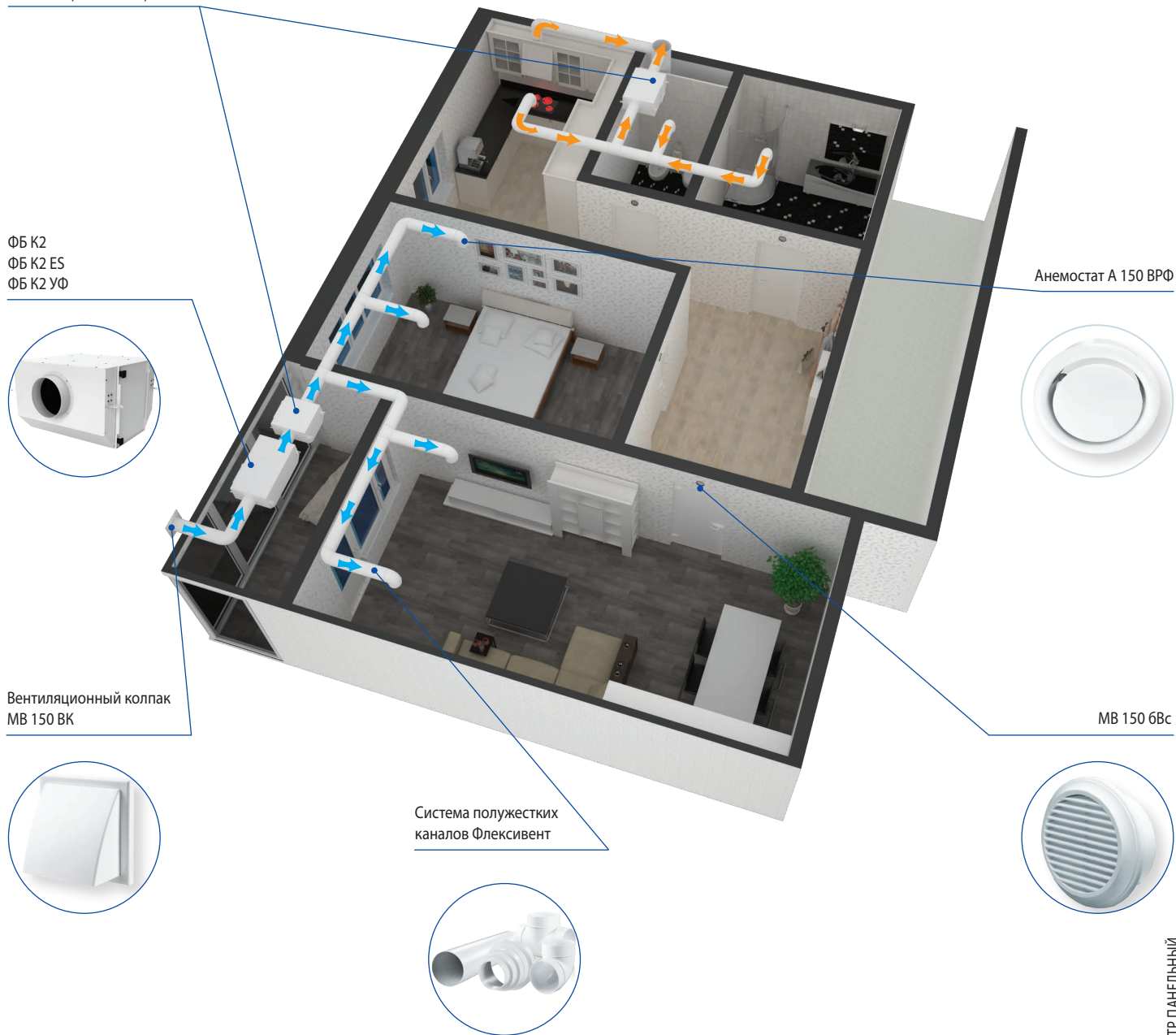
Анемостат А 150 ВРФ

Вентиляционный колпак
МВ 150 ВК

МВ 150 6Вс

Система полужестких
каналов Флексивент

ФБ К2 УФ
ФИЛЬТР ПАНЕЛЬНЫЙ



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 воздухопроводов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от загрязнения. 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 воздухопроводами. 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 воздухопроводах 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

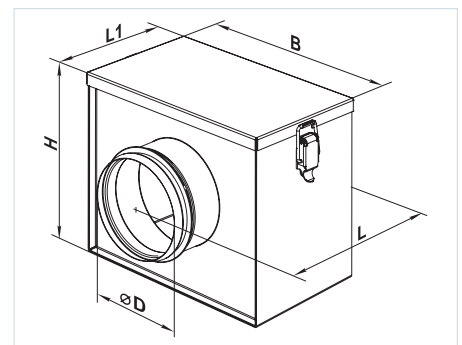
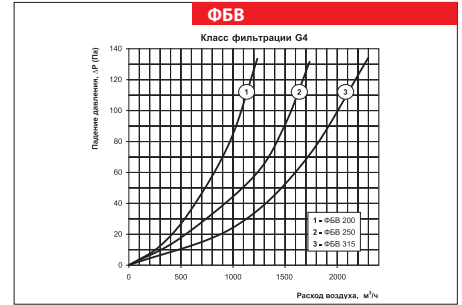
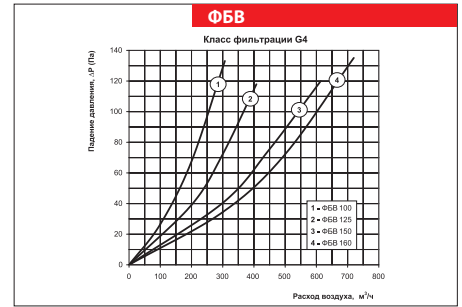
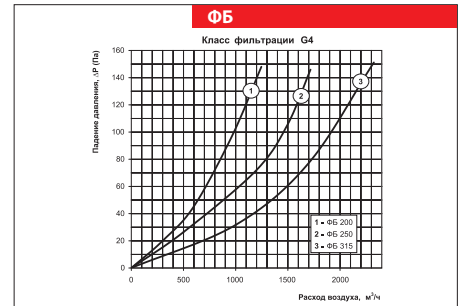
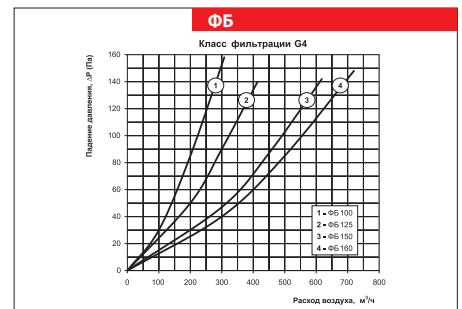
Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	B	H	L	L1	
ФБ 100	99	210	175	215	123	1,4
ФБ 125	124	220	209	235	143	1,7
ФБ 150	149	270	237	250	158	2,5
ФБ 160	159	270	237	250	158	2,3
ФБ 200	199	320	279	275	183	3,1
ФБ 250	249	370	327	325	233	4,5
ФБ 315	314	430	392	425	333	6,7

Габаритные размеры изделий

Тип	Размеры, мм					Масса, кг
	∅D	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



ФИЛЬТРЫ КАССЕТНЫЕ

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 воздухопроводов, теплообменников, вентиляторов, приборов автоматики и другого вентиляционного оборудования от загрязнения. 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 пространство для сервисного доступа к фильтру (чистка или замена фильтрующего элемента).

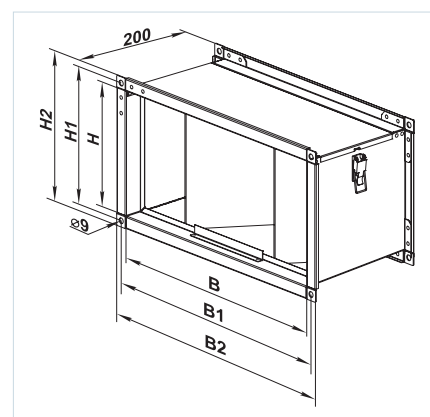
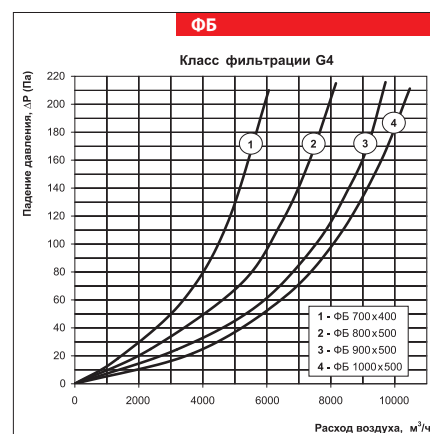
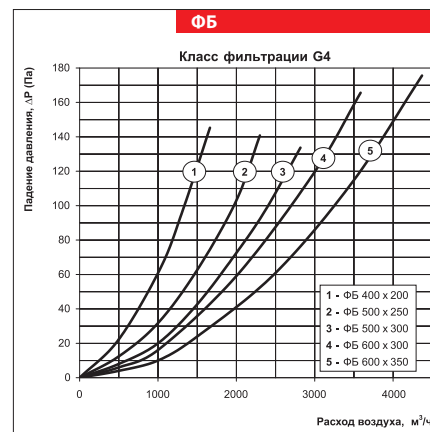
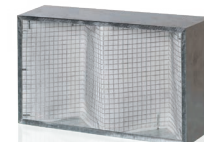
Габаритные размеры изделий

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 (ШxВ), 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 воздухопроводов, 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**

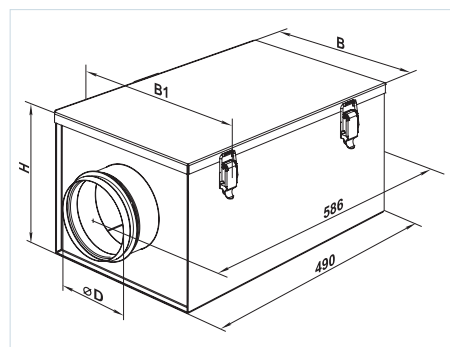
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Фильтр-бокс оснащен соединительными фланцами с резиновым уплотнением для герметичного соединения с воздуховодами. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен 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

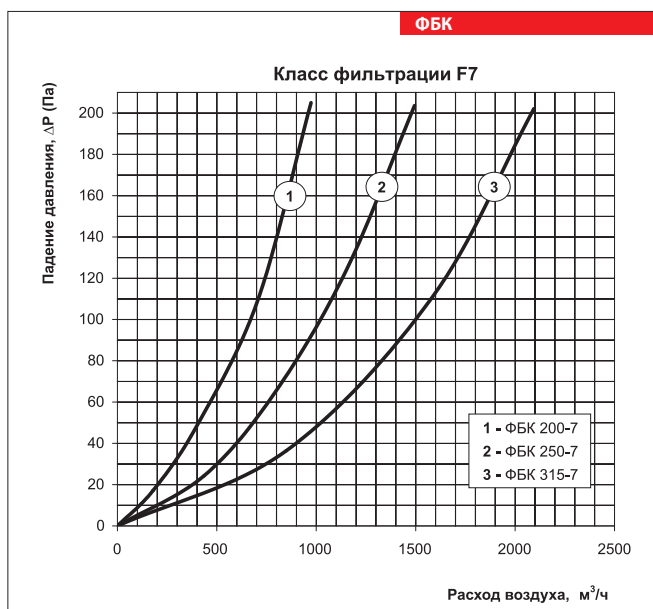
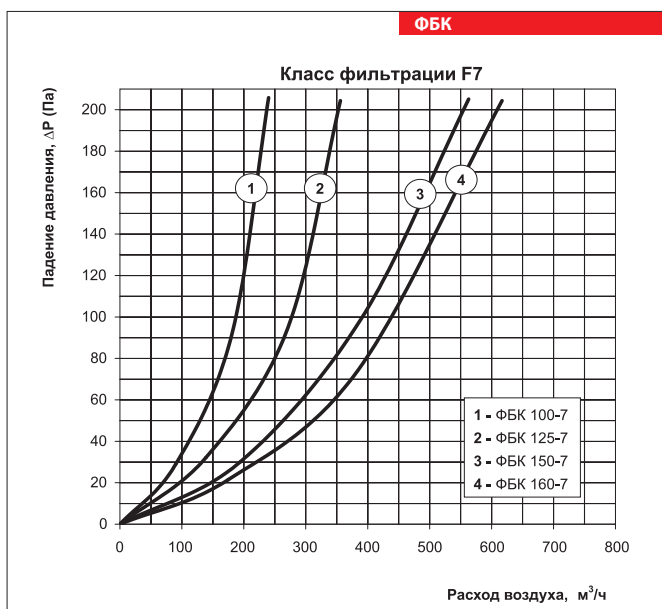
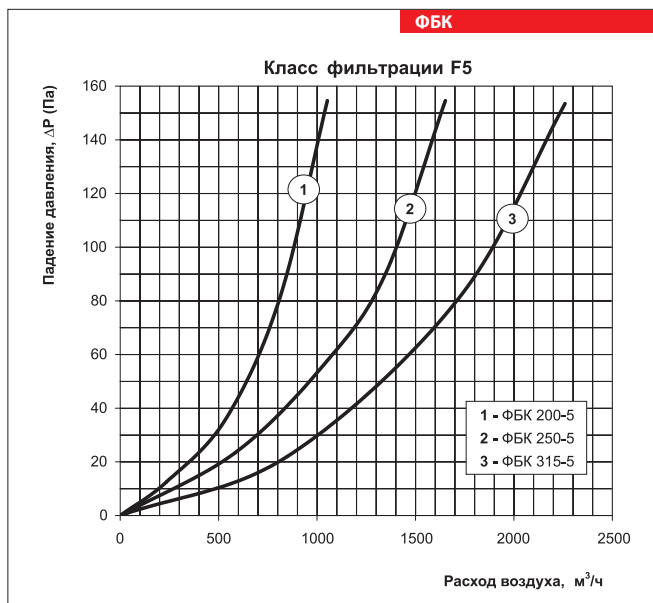
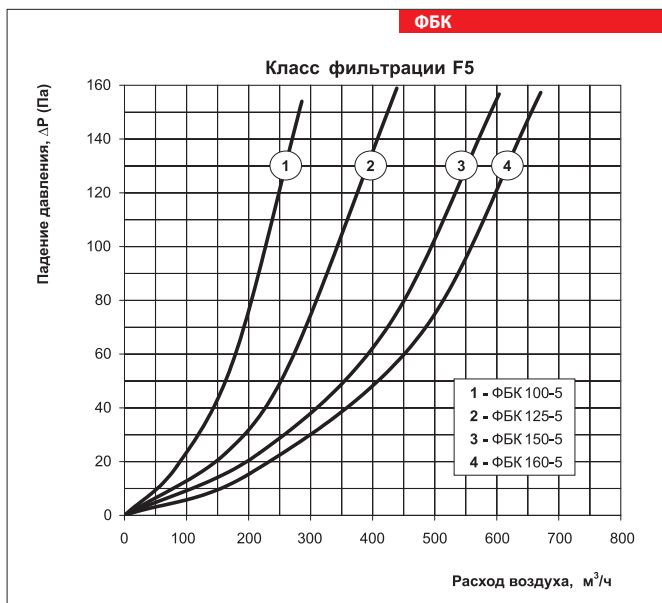
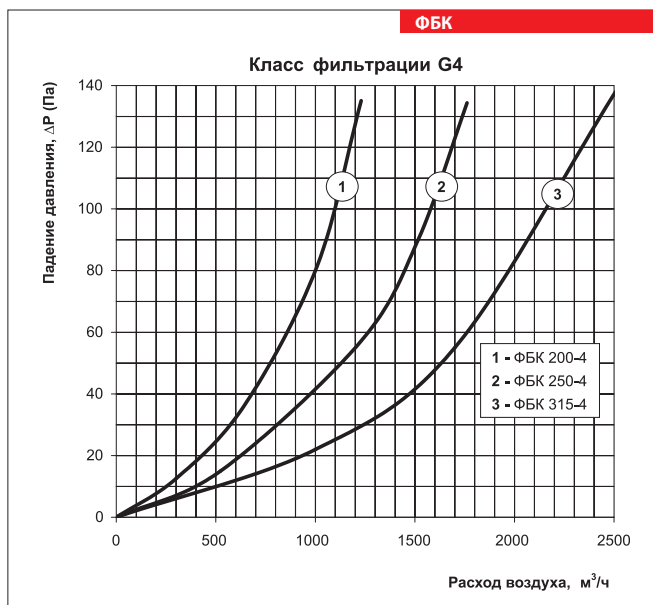
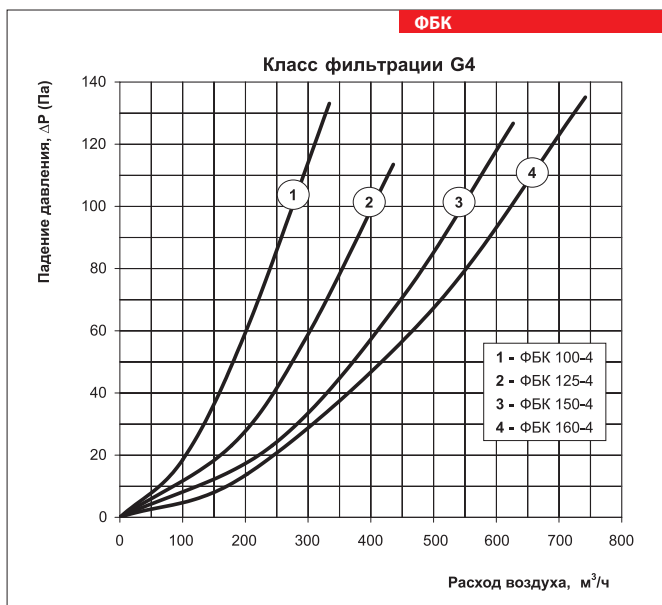


Условное обозначение

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 КАРМАННЫЙ ФИЛЬТР

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 воздухопроводов, 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**

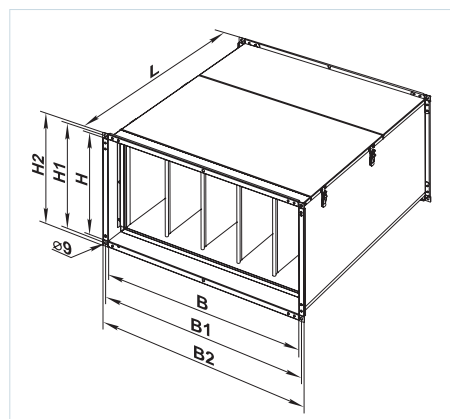
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Откидная крышка фильтра оборудована рычажными замками для быстрого доступа к сменному фильтрующему элементу. Фильтрующий элемент карманного типа изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и зафиксирован на каркасе из стальной рамки. Фильтры изготавливаются 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

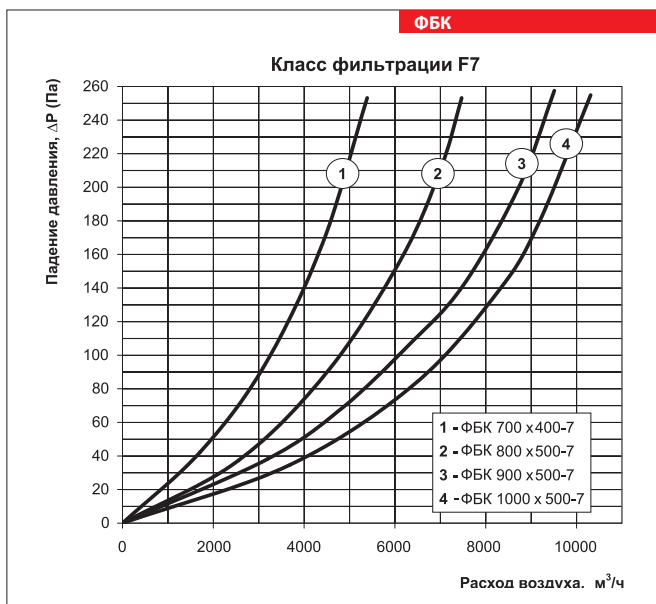
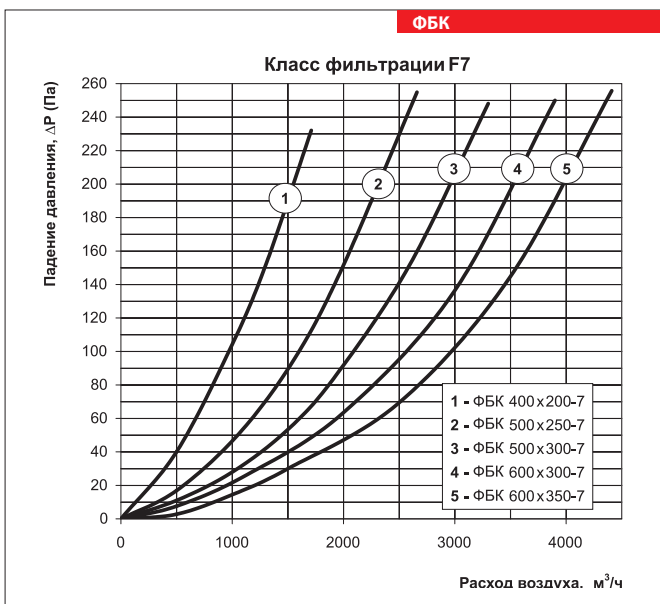
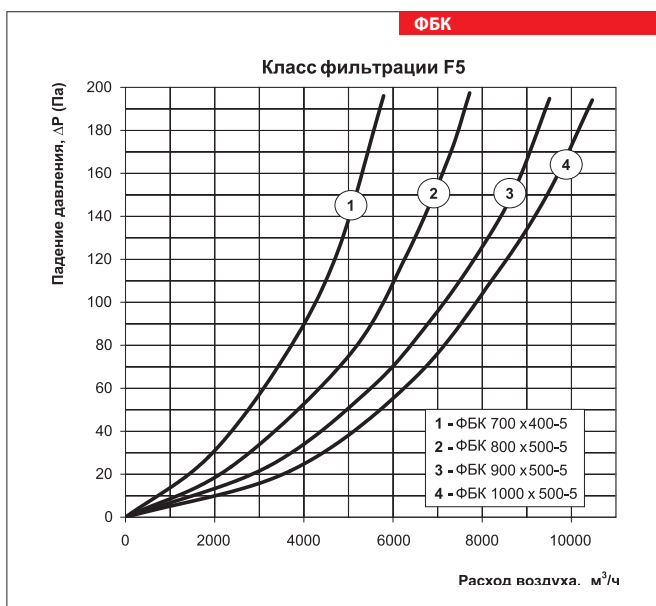
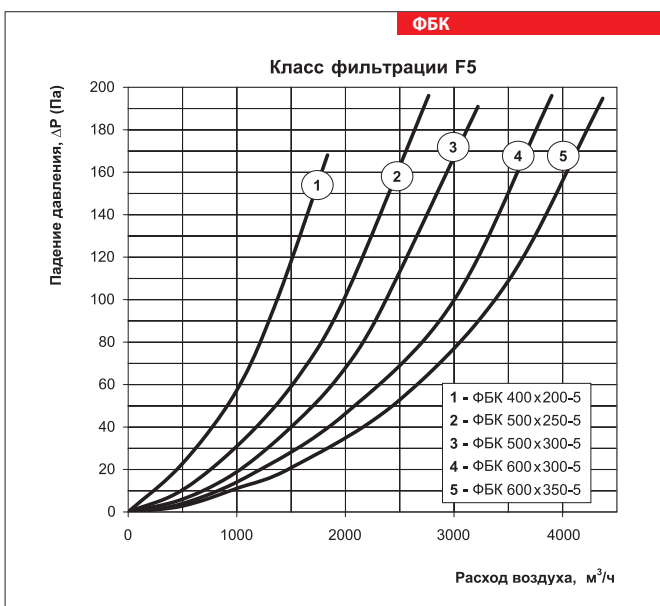
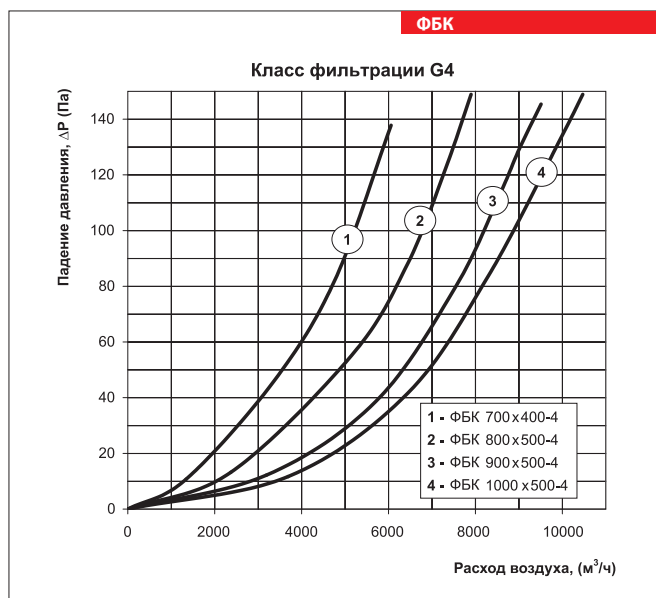
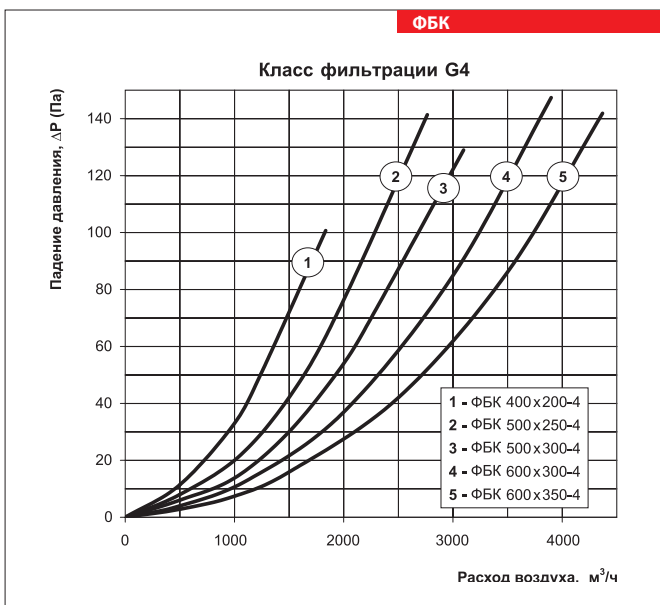


Условное обозначение

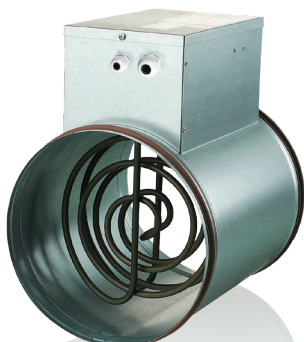
Серия	Размер фланца (ШxВ), мм	Класс очистки
ФБК СФК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	4: G4 5: F5 7: F7

Сменный фильтр СФК





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 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. Для герметичного соединения с воздухопроводами 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».

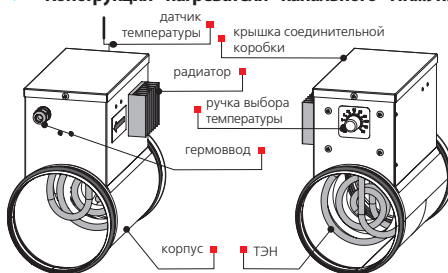
■ **Комплектация**

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	+	-

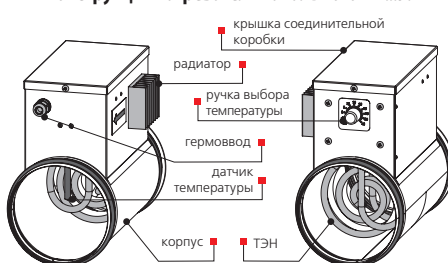
Условное обозначение:

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

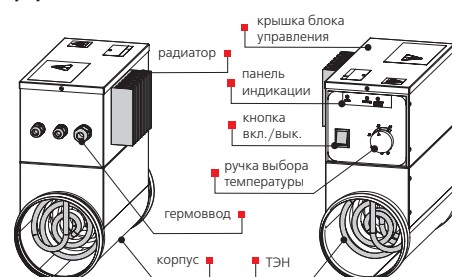
▶ **Конструкция нагревателя канального НК...Ун:**



▶ **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.

■ 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	-	+	+	+

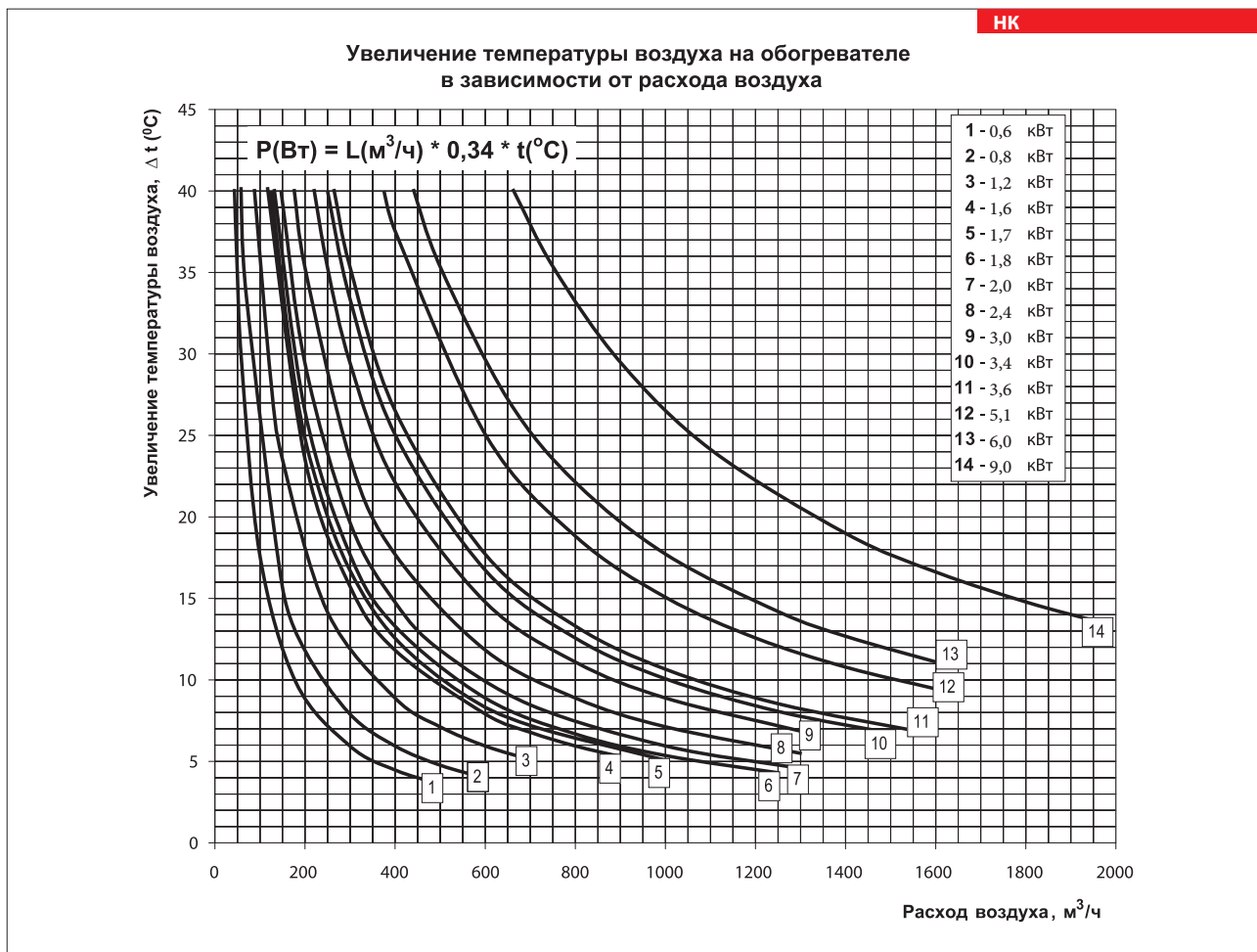
* - раздел «Электрические принадлежности»

■ Монтаж

Крепление	Хомутами; на расстоянии не менее 2-х диаметров крепления до любого устройства
Положение	Любое, кроме положения электрощитом вниз (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.

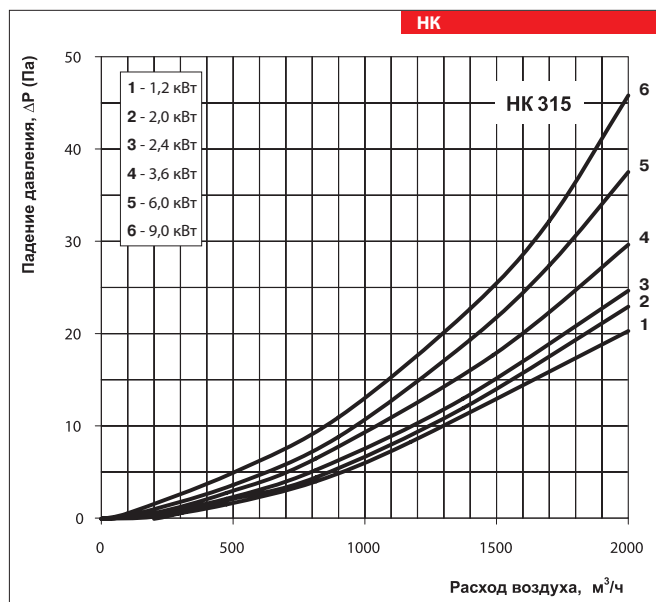
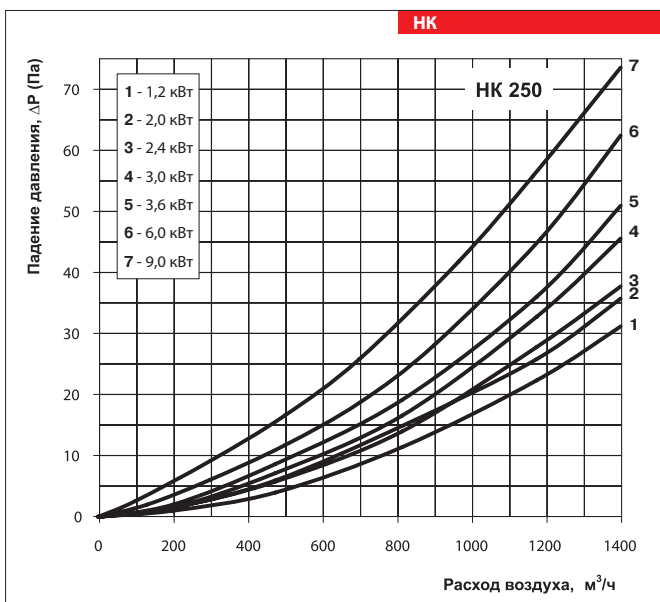
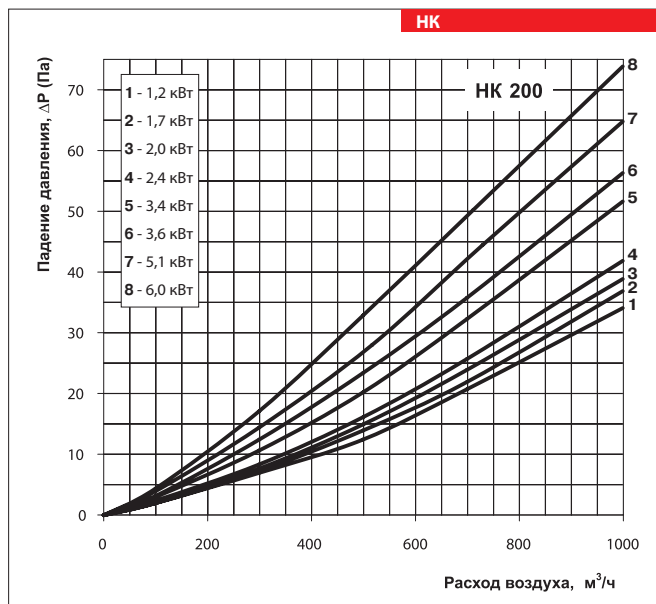
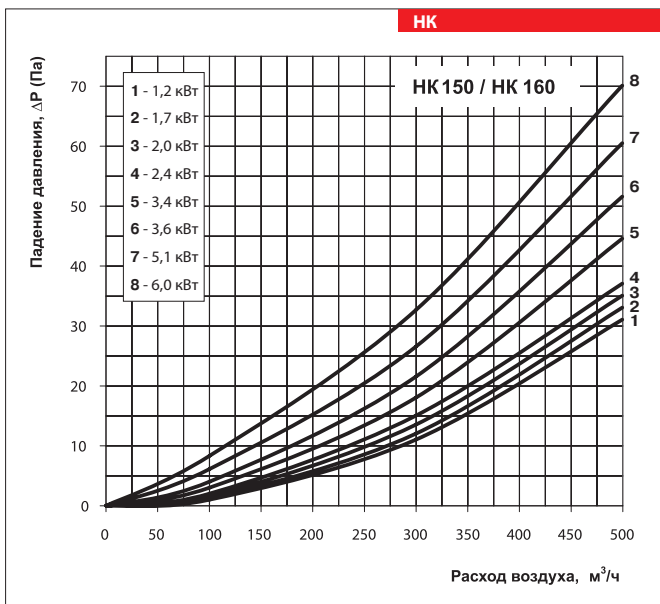
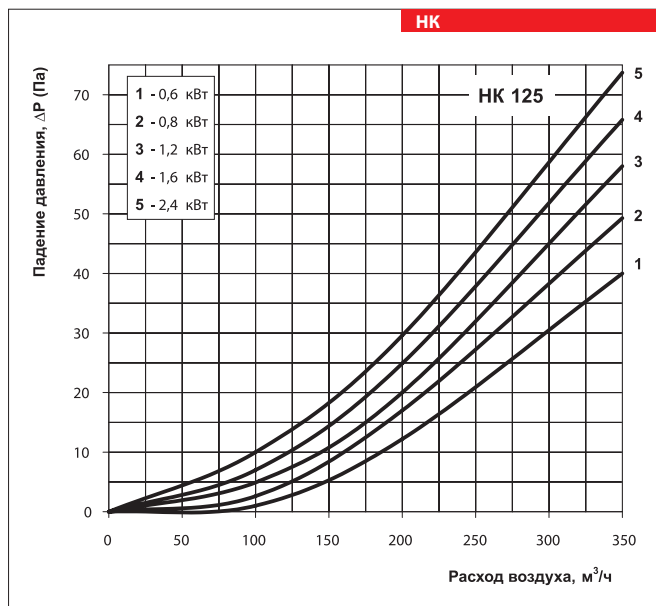
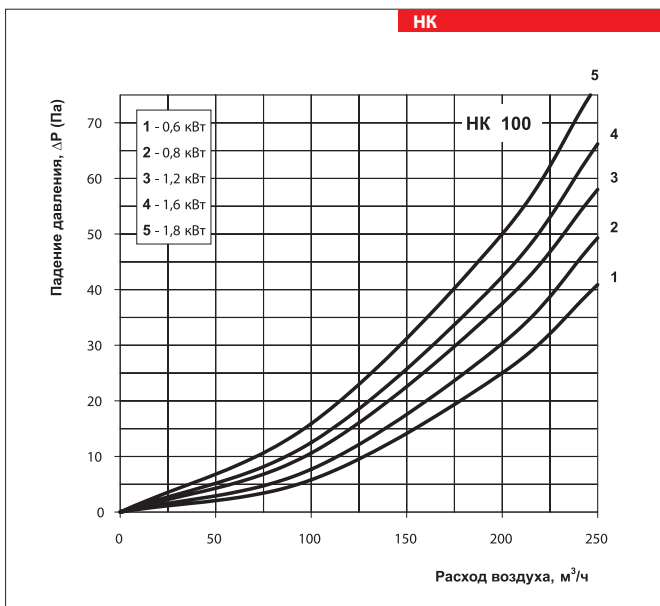
- ▶ Для правильной и безопасной работы нагревателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:
 - ✓ автоматическую регулировку мощности и температуры нагрева воздуха;
 - ✓ отслеживание состояния фильтра с помощью датчика дифференциального давления;
 - ✓ 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
НАГРЕВАТЕЛЬ
НК...У

Технические характеристики

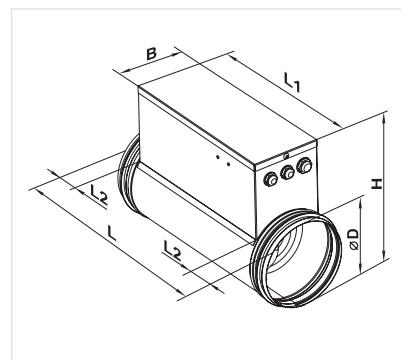
Тип	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов, шт. x мощность, кВт	Количество фаз	
НК 100-0,6-1/НК 100-0,6-1 У/Ун	60	2,6	1~230	0,6	1 x 0,6	1	
НК 100-0,8-1/НК 100-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1	
НК 100-1,2-1/НК 100-1,2-1 У/Ун	90	5,2		1,2	2 x 0,6	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		1,2	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	3~400	3,6	3 x 1,2	3	
НК 150-5,1-3/НК 150-5,1-3 У	320	7,4		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	1~230	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		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		3~400	3,6	3 x 1,2	3
НК 160-5,1-3/НК 160-5,1-3 У	375	7,4			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		1~230	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	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	3~400		3,6	3 x 1,2	3
НК 200-5,1-3/НК 200-5,1-3 У	375	7,4			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	1~230		1,2	1 x 1,2	1
НК 250-2,0-1/НК 250-2,0-1 У/Ун	200	8,7			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		3~400	3,6	3 x 1,2	3
НК 250-6,0-3/НК 250-6,0-3 У	440	8,7			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	1~230	1,2	1 x 1,2	1	
НК 315-2,0-1/НК 315-2,0-1 У/Ун	200	8,7		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		3~400	3,6	3 x 1,2	3
НК 315-6,0-3/НК 315-6,0-3 У	440	8,7			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...У
 НАГРЕВАТЕЛЬ

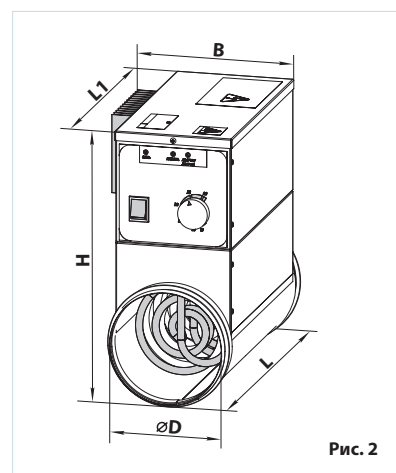
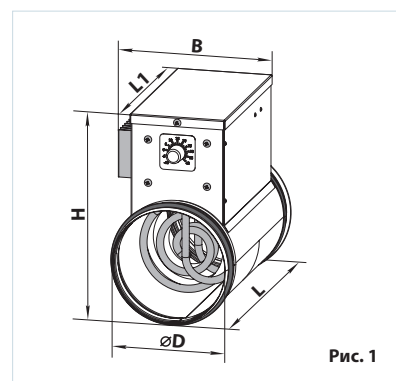
Габаритные размеры изделий

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

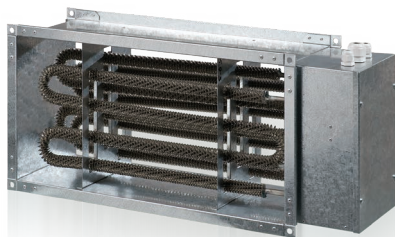


Габаритные размеры изделий

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



Серия
НК



Нагреватель каналный электрический

■ **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 400*200 до 600*350 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.

Серия
НК...У



Нагреватель каналный электрический с блоком управления

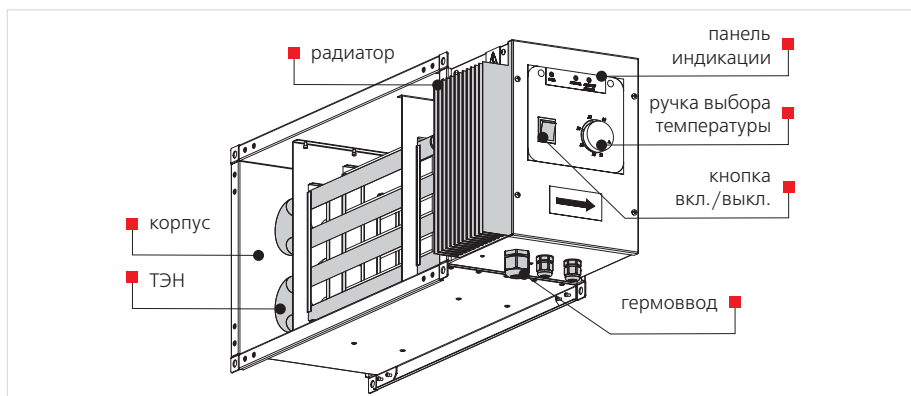
Для каждого типоразмера существует несколько вариантов мощности. Большей мощности можно достичь посредством установки нагревателей последовательно друг за другом. В нагревателях мощностью выше 27 кВт ТЭНы объединяются в группы по 9 кВт. Каждая группа состоит из 3-х ТЭНов соединенных по схеме Δ.

■ **Нагреватель каналный 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	400*200; 500*250; 500*300; 600*300; 600*350; 700*400; 800*500; 900*500; 1000*500	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°C 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 по-

ложения электроштитом 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.

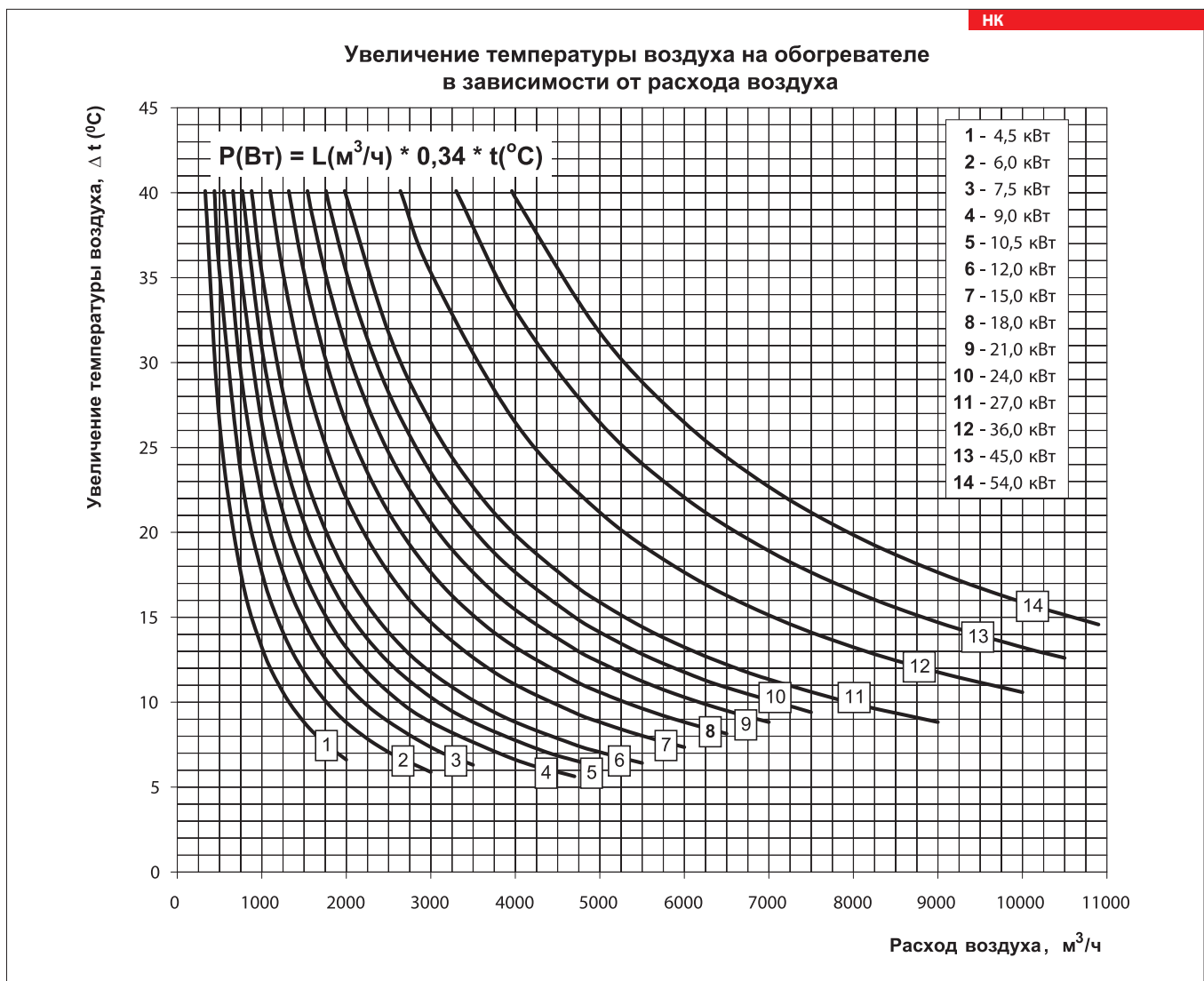
▶ Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°C для нагревателей серии НК, и максимальную температуру 30°C для НК...У. В случае применения регулятора оборотов вентилятора необходимо обеспечить минимальный расход воздуха через нагреватель.

▶ Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключенном вентиляторе.

▶ Для правильной и безопасной работы нагре-

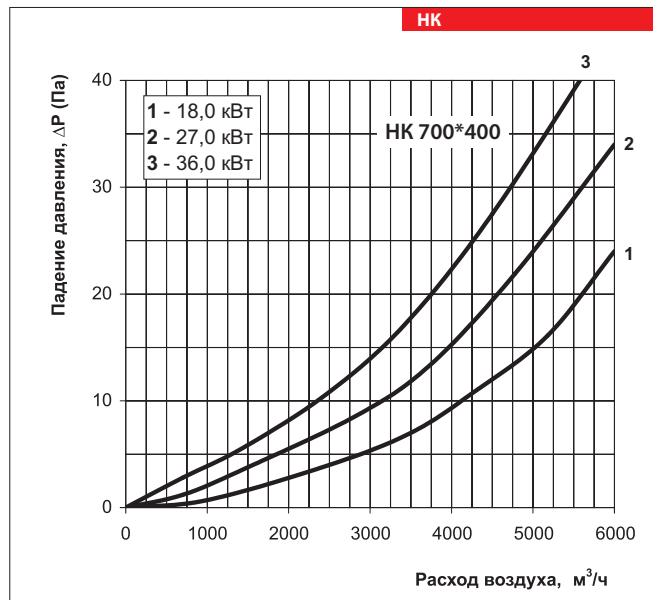
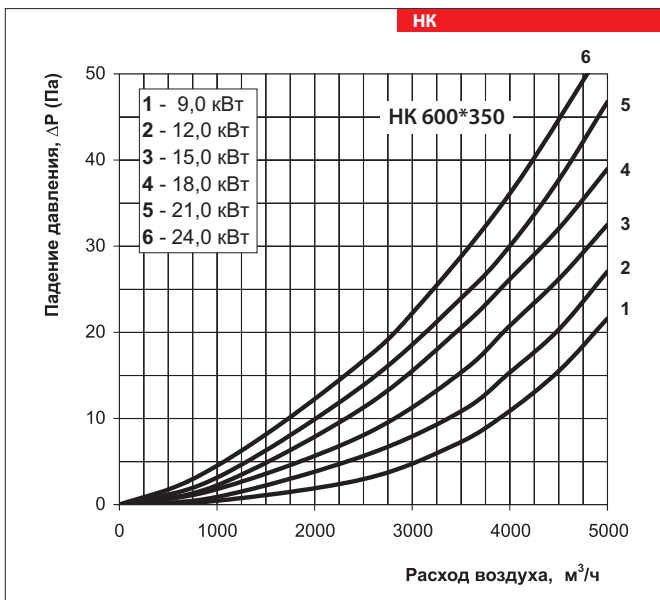
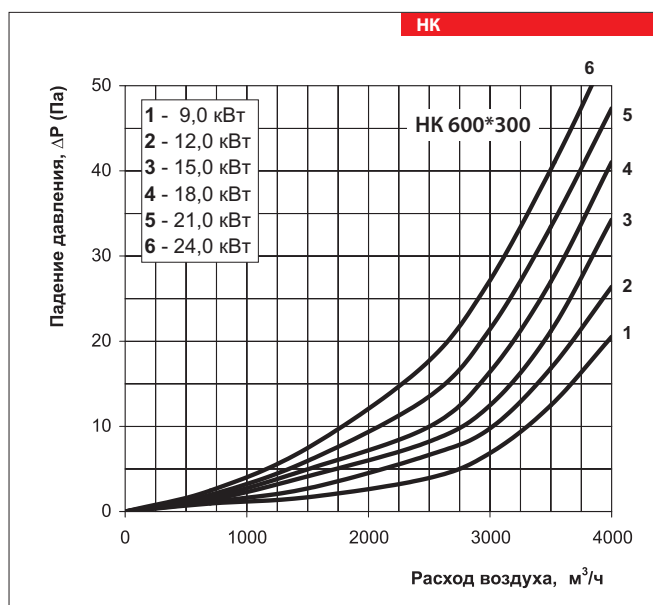
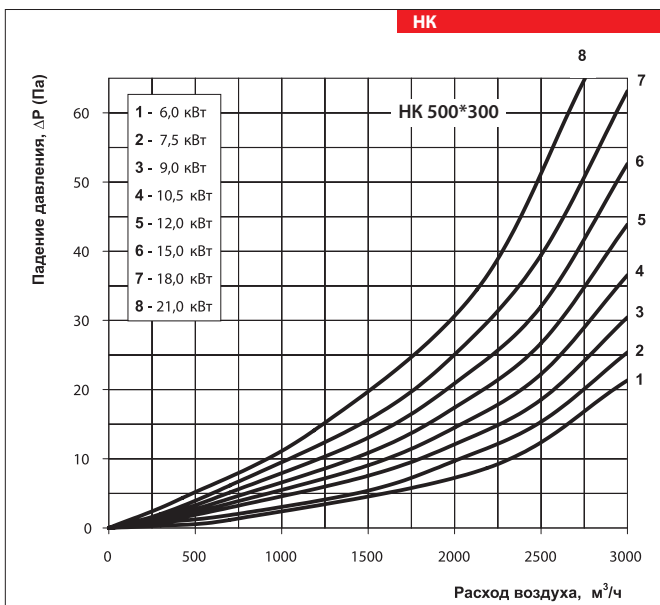
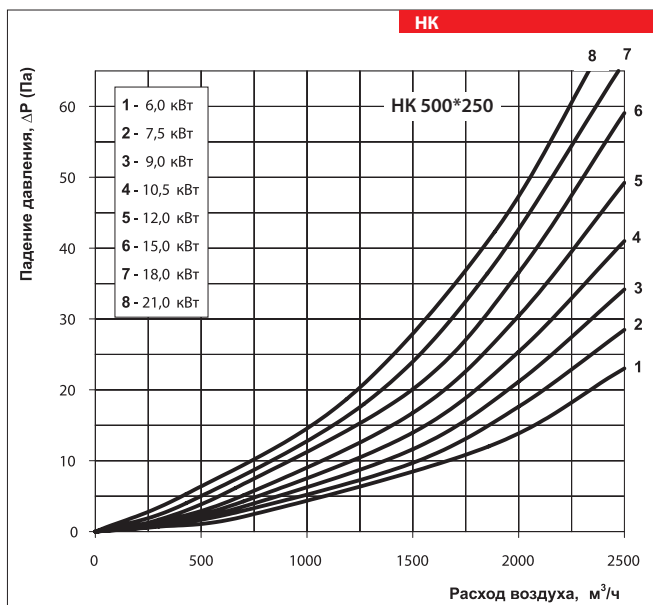
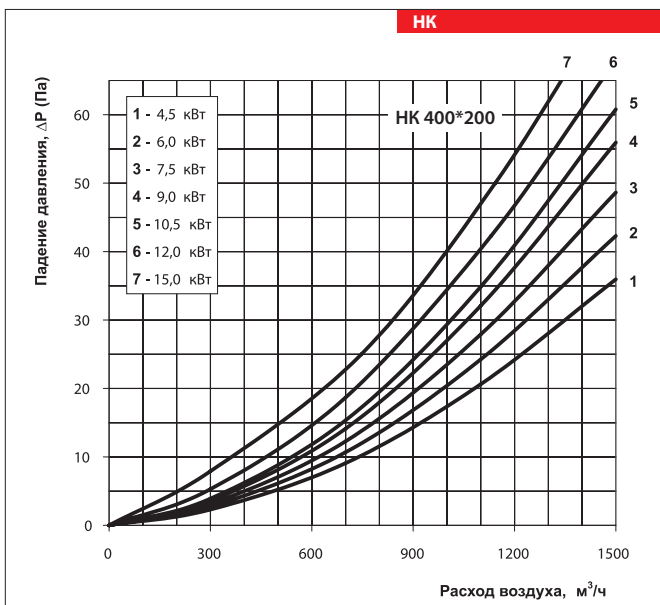
вателей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и защиту:

- ✓ 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.

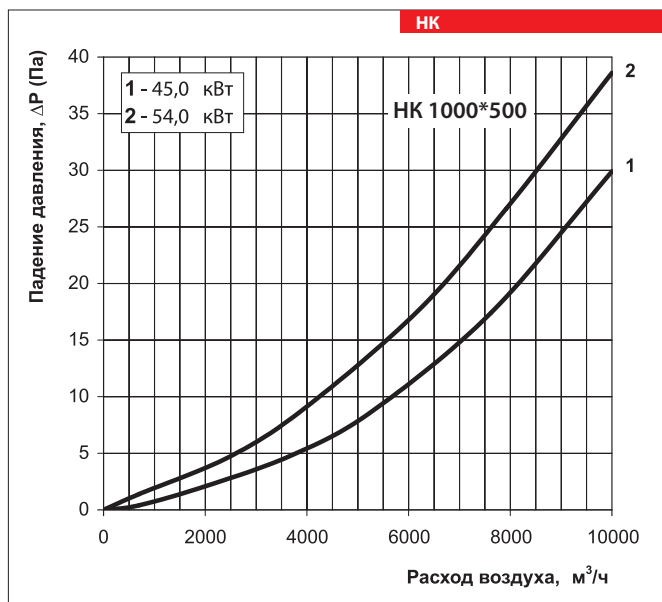
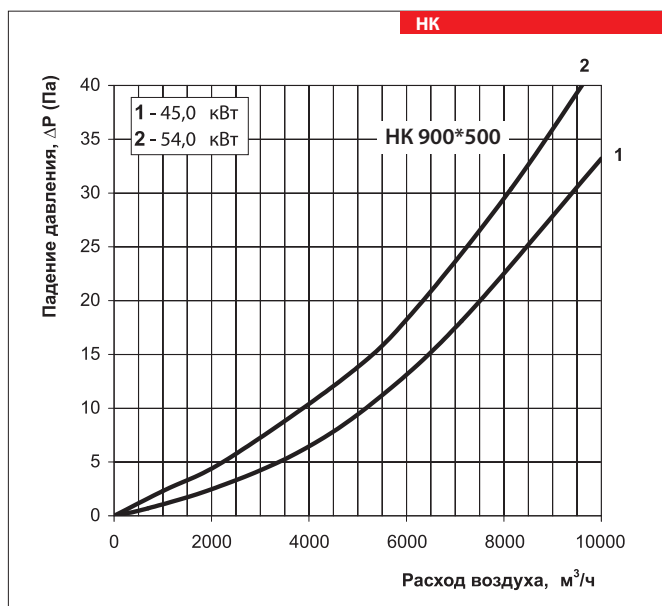
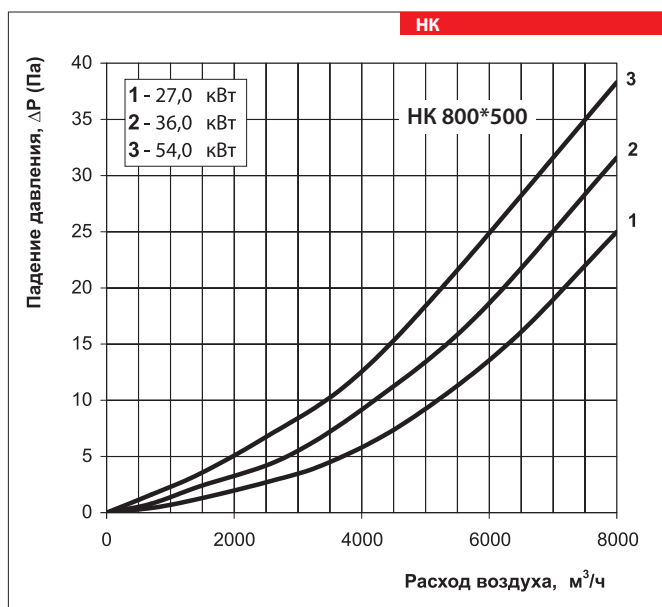


Технические характеристики

Тип	Мин. расход воздуха, м³/ч	Потребляемый ток, А	Напряжение питания, В	Мощность, кВт	Количество ТЭНов, шт. x мощность, кВт	Схема соединения ТЭНов
НК 400*200-4,5-3/НК 400*200-4,5-3 У	330	6,5	400	4,5	3x1,5	У
НК 400*200-6,0-3/НК 400*200-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 400*200-7,5-3/НК 400*200-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 400*200-9,0-3/НК 400*200-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 400*200-10,5-3/НК 400*200-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 400*200-12,0-3/НК 400*200-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 400*200-15,0-3/НК 400*200-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-6,0-3/НК 500*250-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*250-7,5-3/НК 500*250-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*250-9,0-3/НК 500*250-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*250-10,5-3/НК 500*250-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*250-12,0-3/НК 500*250-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*250-15,0-3/НК 500*250-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-18,0-3/НК 500*250-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	У
НК 500*250-21,0-3/НК 500*250-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	У
НК 500*300-6,0-3/НК 500*300-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*300-7,5-3/НК 500*300-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*300-9,0-3/НК 500*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*300-10,5-3/НК 500*300-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*300-12,0-3/НК 500*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*300-15,0-3/НК 500*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*300-18,0-3/НК 500*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 500*300-21,0-3/НК 500*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-9,0-3/НК 600*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*300-12,0-3/НК 600*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*300-15,0-3/НК 600*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*300-18,0-3/НК 600*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*300-21,0-3/НК 600*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-24,0-3/НК 600*300-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 600*350-9,0-3/НК 600*350-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*350-12,0-3/НК 600*350-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*350-15,0-3/НК 600*350-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*350-18,0-3/НК 600*350-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*350-21,0-3/НК 600*350-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*350-24,0-3/НК 600*350-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 700*400-18,0-3/НК 700*400-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	6x3,0	Δ
НК 700*400-27,0-3/НК 700*400-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 группы
НК 700*400-36,0-3/НК 700*400-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 группы
НК 800*500-27,0-3/НК 800*500-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 группы
НК 800*500-36,0-3/НК 800*500-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 группы
НК 800*500-54,0-3/НК 800*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 групп
НК 900*500-45,0-3/НК 900*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 групп
НК 900*500-54,0-3/НК 900*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 групп
НК 1000*500-45,0-3/НК 1000*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 групп
НК 1000*500-54,0-3/НК 1000*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 групп



НК НАГРЕВАТЕЛЬ
 НК...У

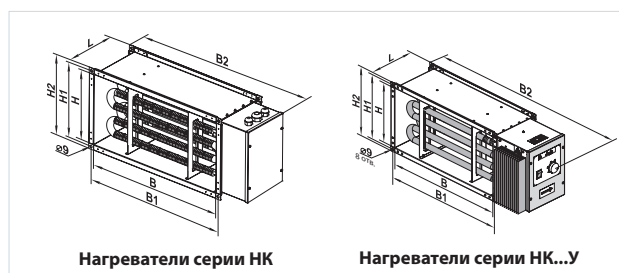


Габаритные размеры изделий

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
NK 400*200-4,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-6,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-7,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-9,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-10,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-12,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 400*200-15,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
NK 500*250-6,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-7,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-9,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-10,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-12,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-15,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-18,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*250-21,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
NK 500*300-6,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-7,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-9,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-10,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-12,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-15,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-18,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 500*300-21,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
NK 600*300-9,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*300-12,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*300-15,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*300-18,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*300-21,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*300-24,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
NK 600*350-9,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 600*350-12,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 600*350-15,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 600*350-18,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 600*350-21,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 600*350-24,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
NK 700*400-18,0-3	700	720	840	400	420	440	390	14
NK 700*400-27,0-3	700	720	840	400	420	440	510	18,5
NK 700*400-36,0-3	700	720	840	400	420	440	750	25
NK 800*500-27,0-3	800	820	940	500	520	540	390	19
NK 800*500-36,0-3	800	820	940	500	520	540	510	23,5
NK 800*500-54,0-3	800	820	940	500	520	540	750	30
NK 900*500-45,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	31
NK 900*500-54,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	33,5
NK 1000*500-45,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	33
NK 1000*500-54,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	36

Габаритные размеры изделий

Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400*200-4,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-6,0-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-7,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400*200-9,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-10,5-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-12,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400*200-15,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 500*250-6,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500*250-7,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500*250-9,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-10,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-12,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500*250-15,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*250-18,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*250-21,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500*300-6,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500*300-7,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500*300-9,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-10,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-12,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500*300-15,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500*300-18,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500*300-21,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 600*300-9,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600*300-12,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600*300-15,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-18,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-21,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*300-24,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600*350-9,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600*350-12,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600*350-15,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-18,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-21,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600*350-24,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 700*400-18,0-3 У	700	720	924	400	420	440	410	16,8
НК 700*400-27,0-3 У	700	720	924	400	420	440	530	21,0
НК 700*400-36,0-3 У	700	720	924	400	420	440	750	28,0
НК 800*500-27,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	410	20,6
НК 800*500-36,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	530	25,9
НК 800*500-54,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	750	36,1
НК 900*500-45,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	33,4
НК 900*500-54,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	38,0
НК 1000*500-45,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	35,5
НК 1000*500-54,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	41,2



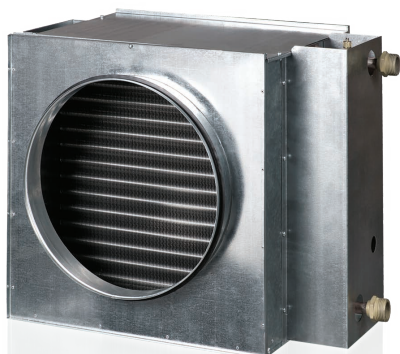
Модель	РНС-16 (стр...)	РНС-25 (стр...)	КДТ2-МК (стор.)
НК	+	+	+
НК...У от 0,6 до 2,4 кВт оборудованы встроенным модулем регулирования температуры	-	-	+
НК...У от 3,0 до 9,0 кВт оборудованы блоком управления	-	-	+



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	+	+

НК
 НК...У
 НАГРЕВАТЕЛЬ

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.

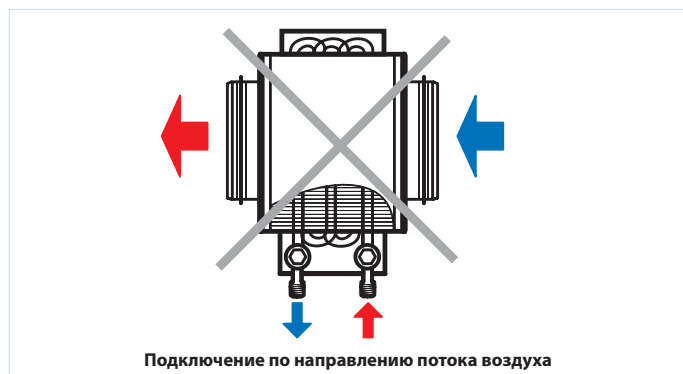
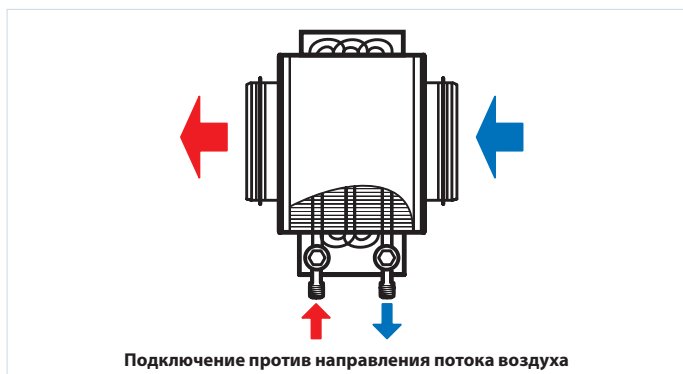
▶ Нагреватель может устанавливаться перед или за вентилятором. Если нагреватель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод не менее двух присоединительных диаметров для стабилизации потока воздуха, а также не превысить максимально допустимую температуру воздуха внутри 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.



Условное обозначение

Серия	Диаметр фланца, мм	-	Кол-во рядов трубок
НКВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		2; 4

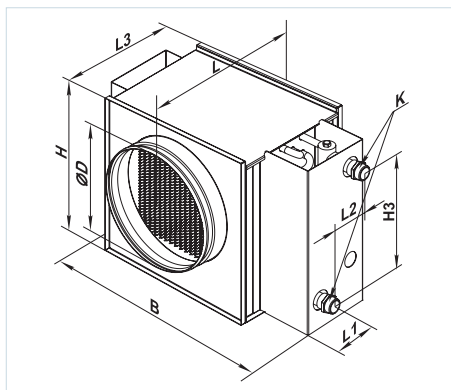
Принадлежности



стр. 482

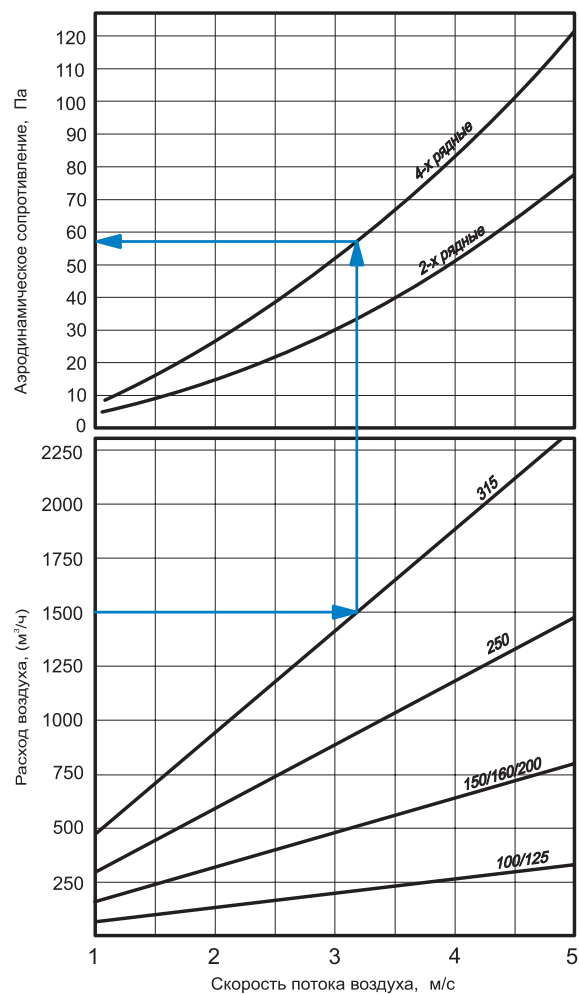
Габаритные размеры изделий

Тип	Размеры, мм									Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	∅D	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

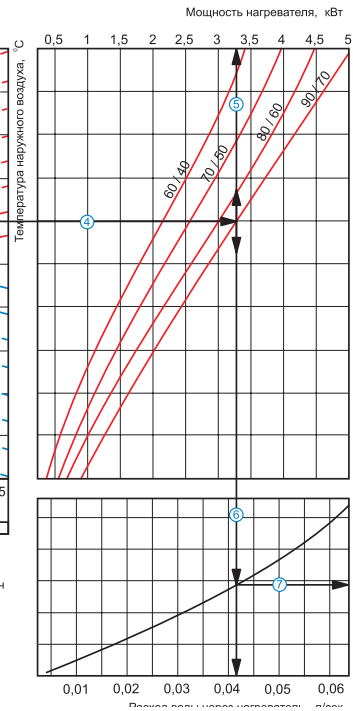
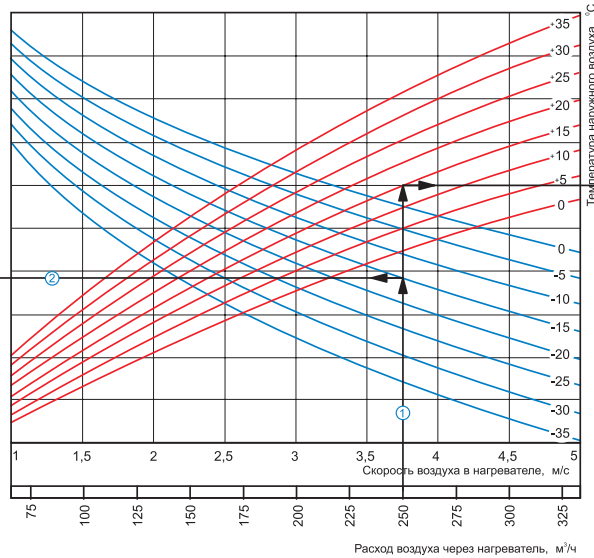
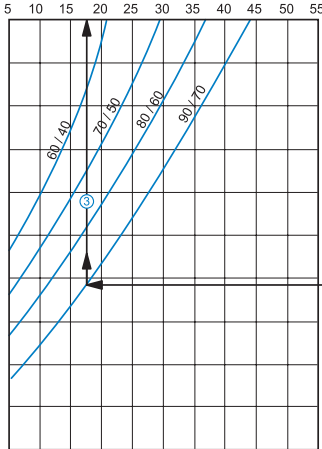
НКВ круглые



НКВ

Температура воздуха после нагревателя, °C

НКВ 100-2 / НКВ 125-2



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

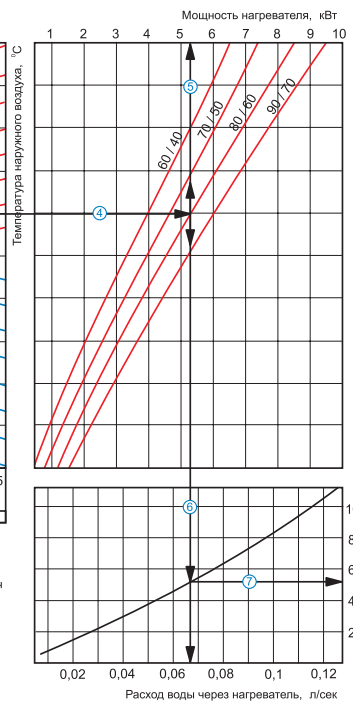
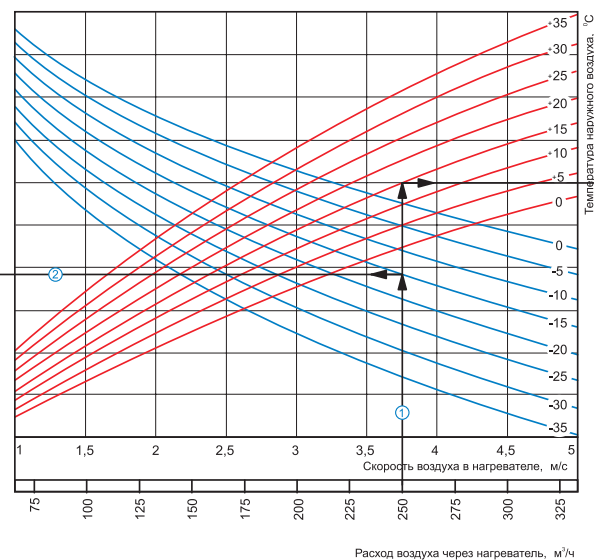
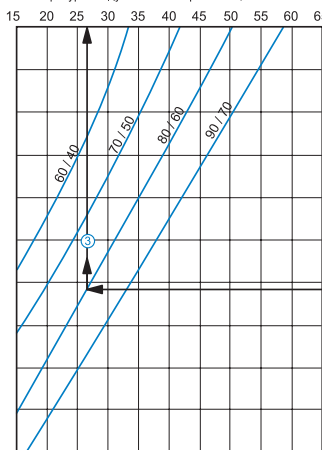
При расходе воздуха 250 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,75 м/с ①.

- 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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (17,50 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °C) 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

Температура воздуха после нагревателя, °C

НКВ 100-4 / НКВ 125-4



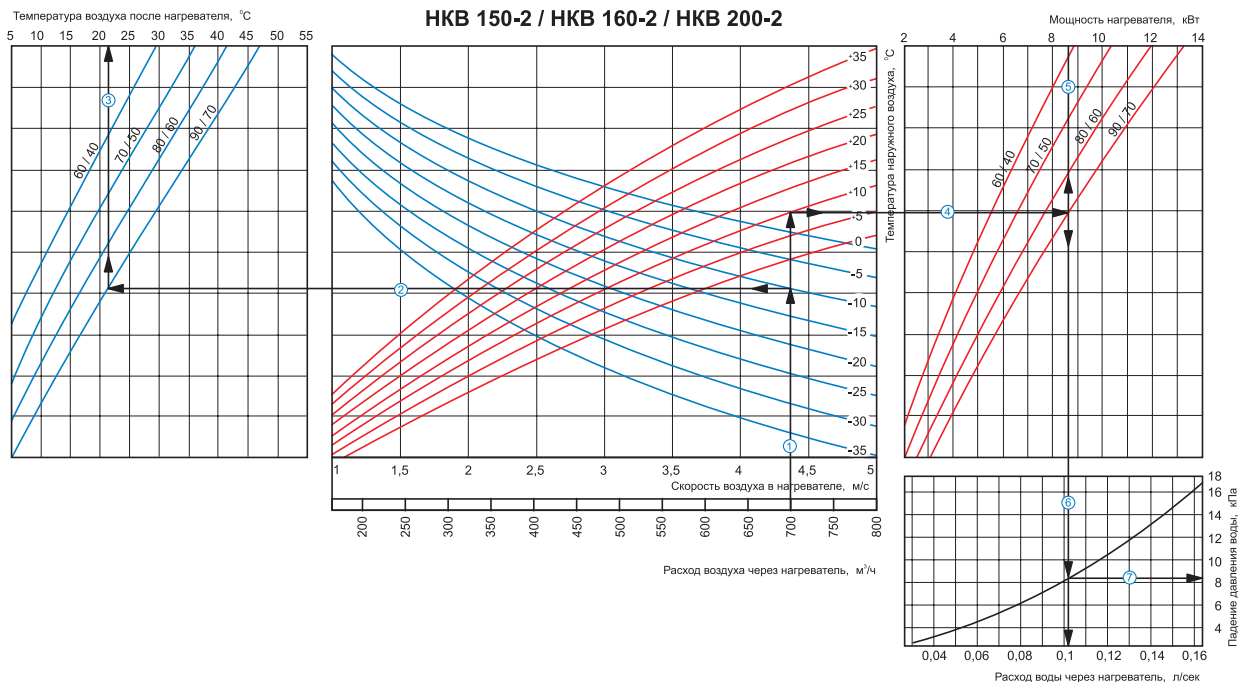
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 80/60) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °C) 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).

HKВ

HKВ 150-2 / HKВ 160-2 / HKВ 200-2



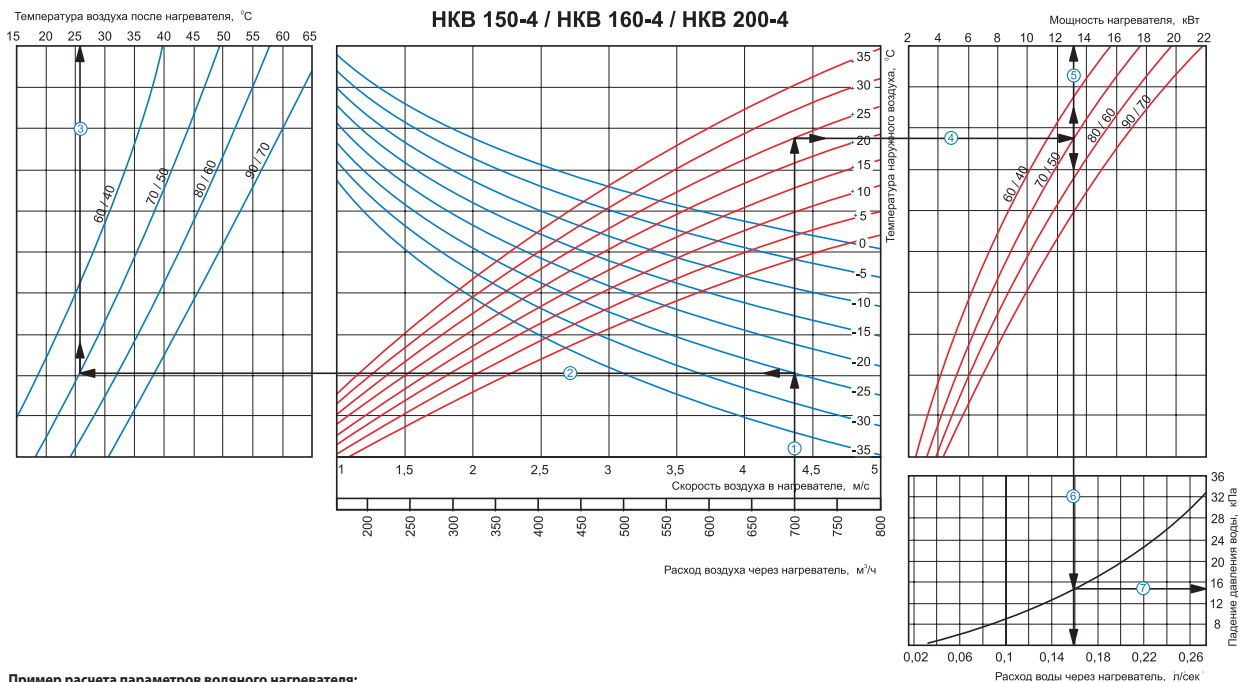
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (21 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °C) 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).

HKВ

HKВ 150-4 / HKВ 160-4 / HKВ 200-4



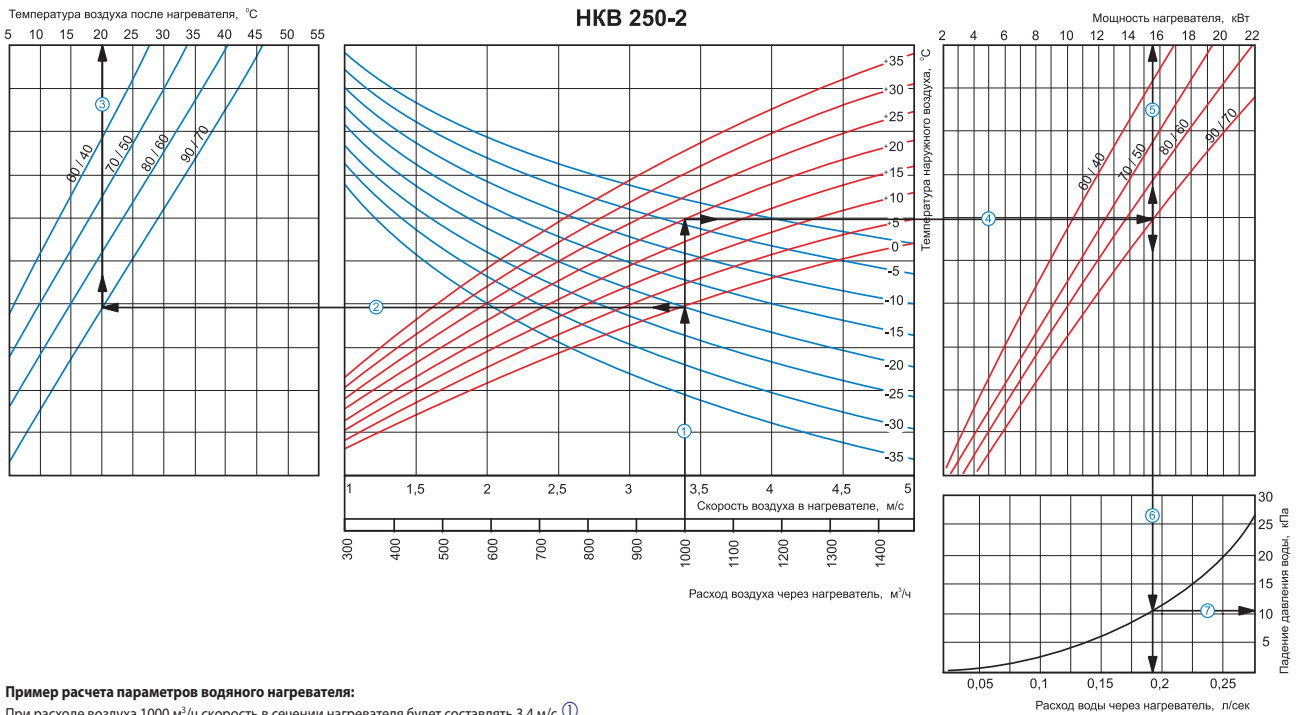
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °C) 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



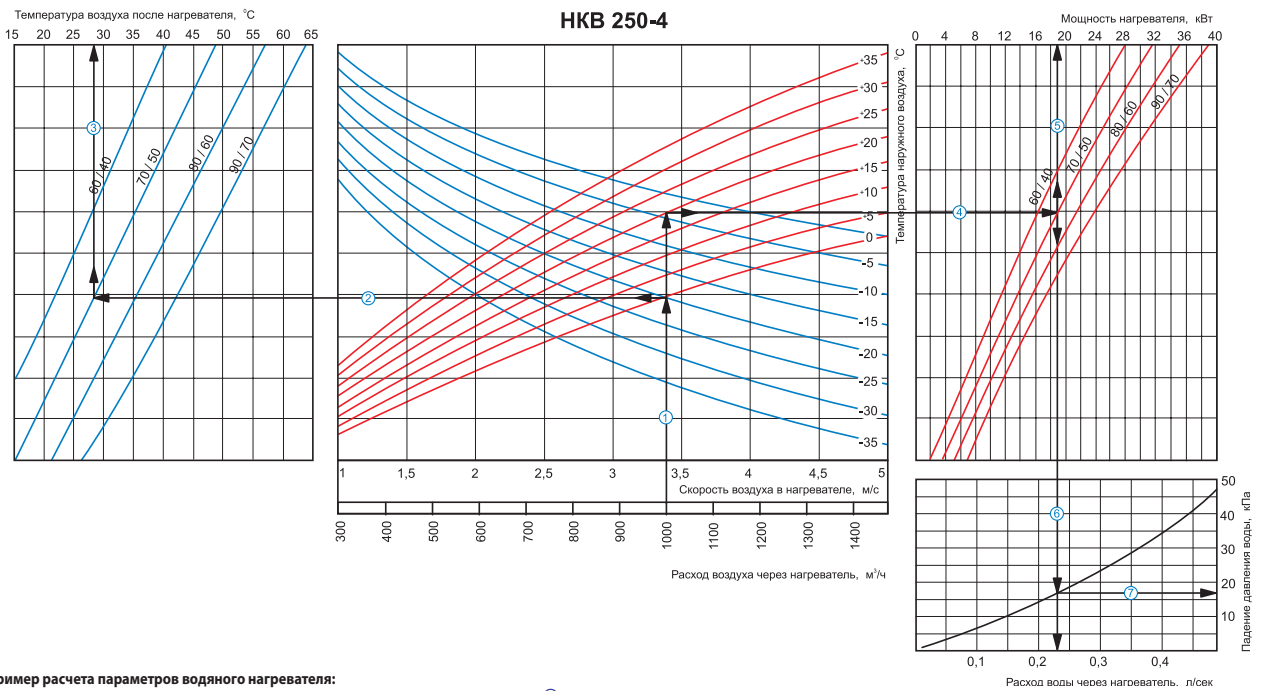
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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

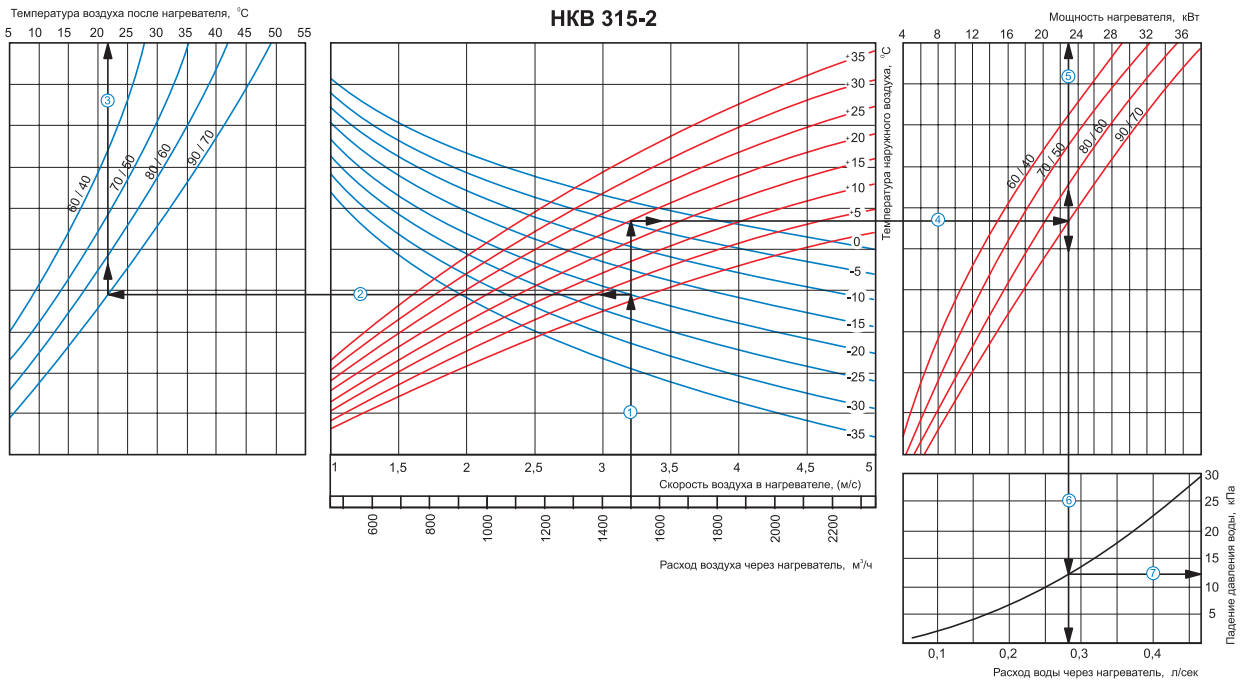


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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

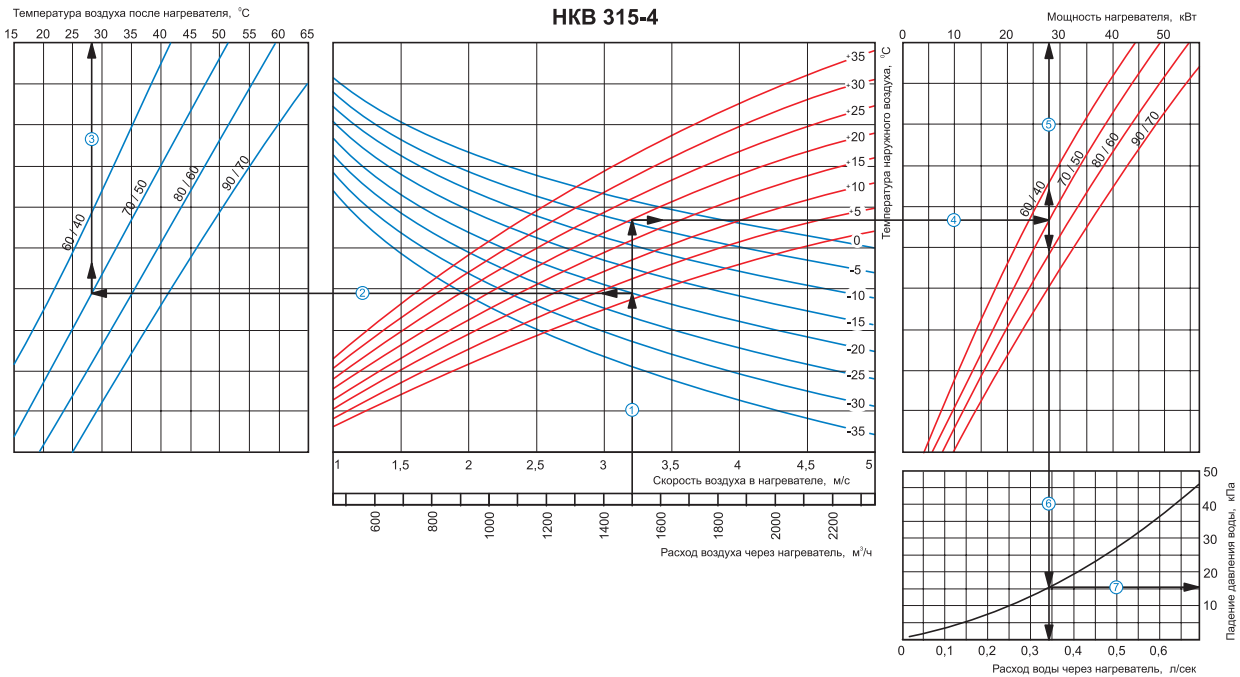


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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



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.

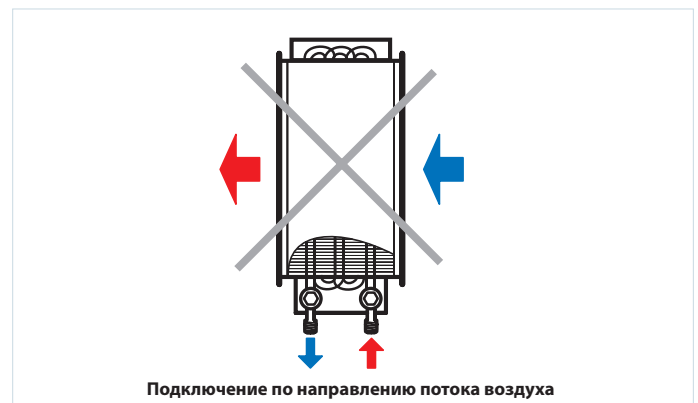
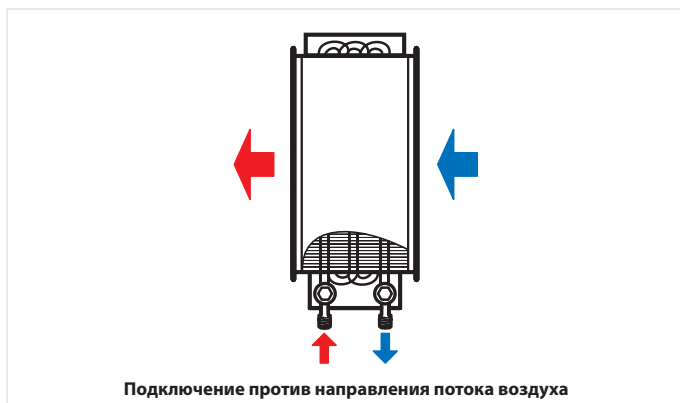
▶ Калорифер необходимо подключать по принципу противотока, иначе его производительность

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.



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм	Кол-во рядов трубок
НКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	2; 3; 4

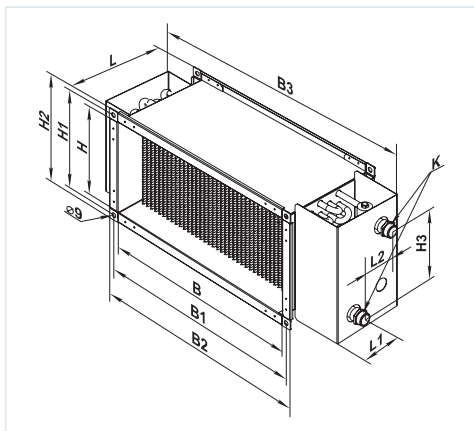
Принадлежности



Смесительный узел

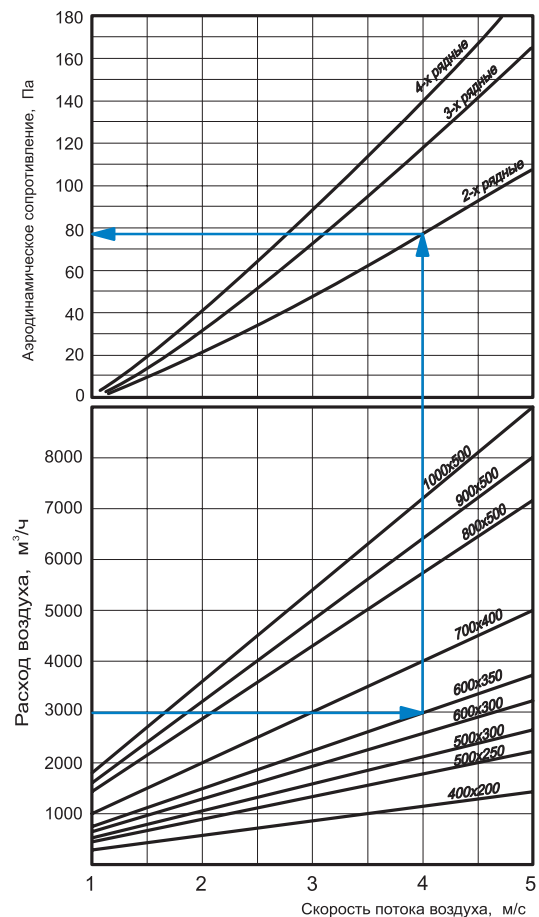
Габаритные размеры изделий

Тип	Размеры, мм												Кол-во рядов трубок	Масса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	K		
HKВ 400x200-2	400	420	440	565	200	220	240	150	200	43	43	G 3/4"	2	7,6
HKВ 400x200-4	400	420	440	565	200	220	240	150	200	38	65	G 3/4"	4	8,1
HKВ 500x250-2	500	520	540	665	250	270	290	200	200	43	43	G 3/4"	2	15,8
HKВ 500x250-4	500	520	540	665	250	270	290	200	200	38	65	G 3/4"	4	16,3
HKВ 500x300-2	500	520	540	665	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	11,5
HKВ 500x300-4	500	520	540	665	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	12,0
HKВ 600x300-2	600	620	640	765	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	21,8
HKВ 600x300-4	600	620	640	765	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	22,3
HKВ 600x350-2	600	620	640	765	350	370	390	300	200	43	43	G 1"	2	22,4
HKВ 600x350-4	600	620	640	765	350	370	390	300	200	38	65	G 1"	4	22,9
HKВ 700x400-2	700	720	740	865	400	420	440	350	200	36	47	G 1"	2	27,8
HKВ 700x400-3	700	720	740	865	400	420	440	350	200	42	58	G 1"	3	28,4
HKВ 800x500-2	800	820	840	965	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	36,5
HKВ 800x500-3	800	820	840	965	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	37,2
HKВ 900x500-2	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	40,4
HKВ 900x500-3	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	41,2
HKВ1000x500-2	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	44,3
HKВ 1000x500-3	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	45,2

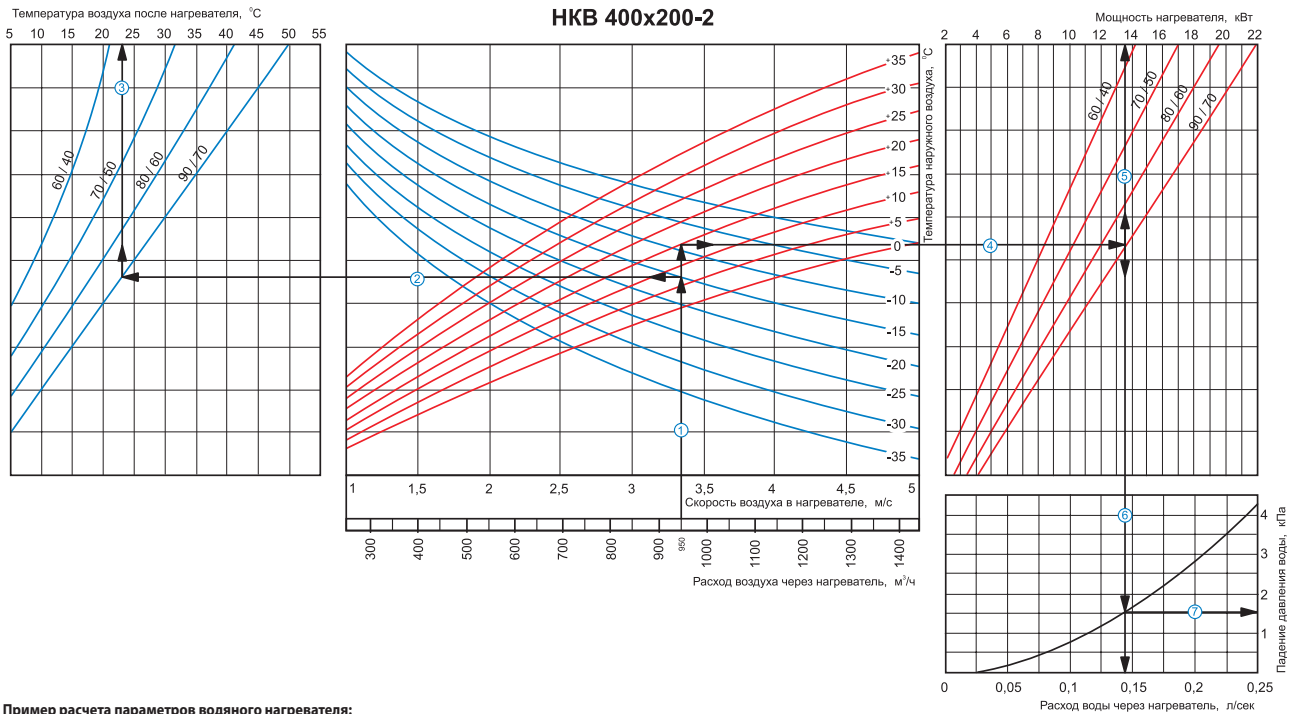


Потери давления воздуха водяных нагревателей НКВ

НКВ прямоугольные



НКВ

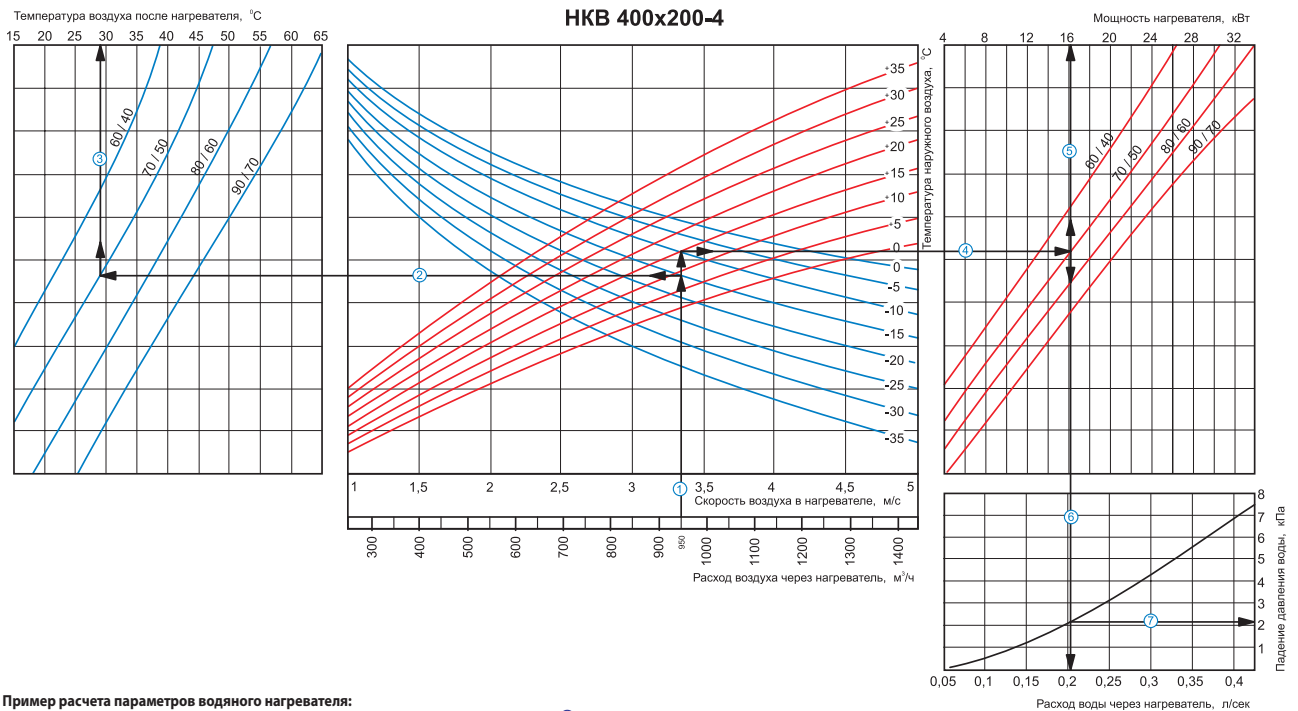


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (23 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °C) 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



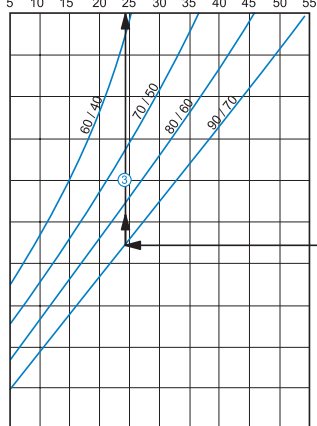
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

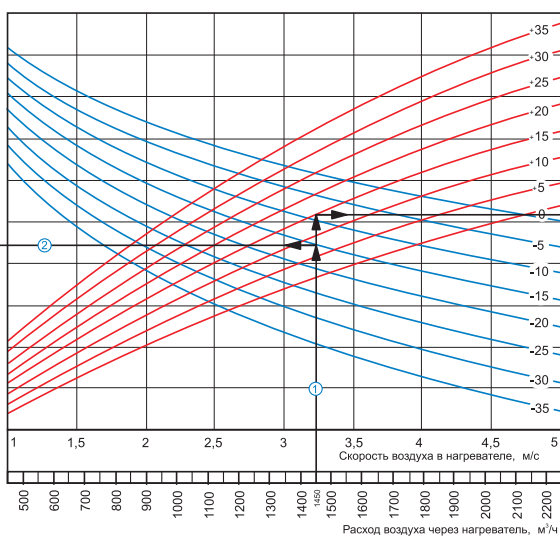
- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (29 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °C) 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).

HKВ

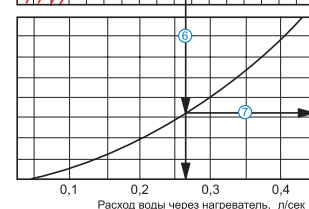
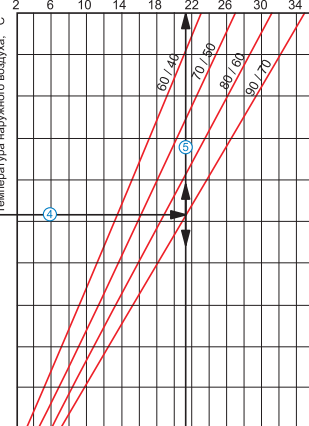
Температура воздуха после нагревателя, °C



HKВ 500x250-2



Мощность нагревателя, кВт



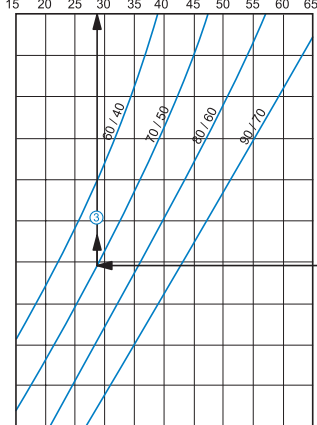
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

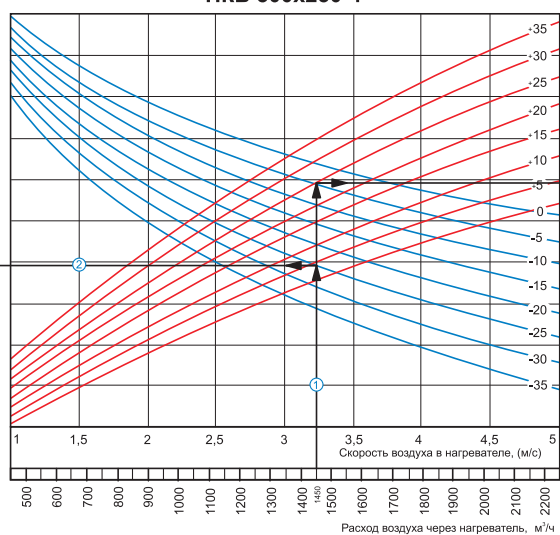
- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -15 °C) 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).

HKВ

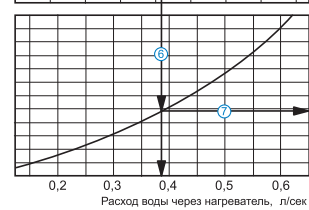
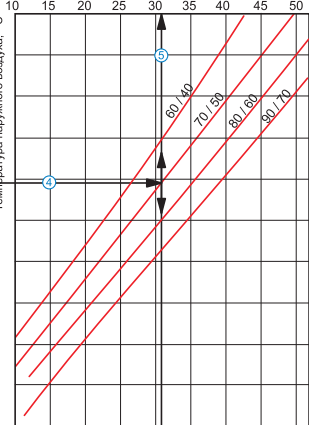
Температура воздуха после нагревателя, °C



HKВ 500x250-4



Мощность нагревателя, кВт

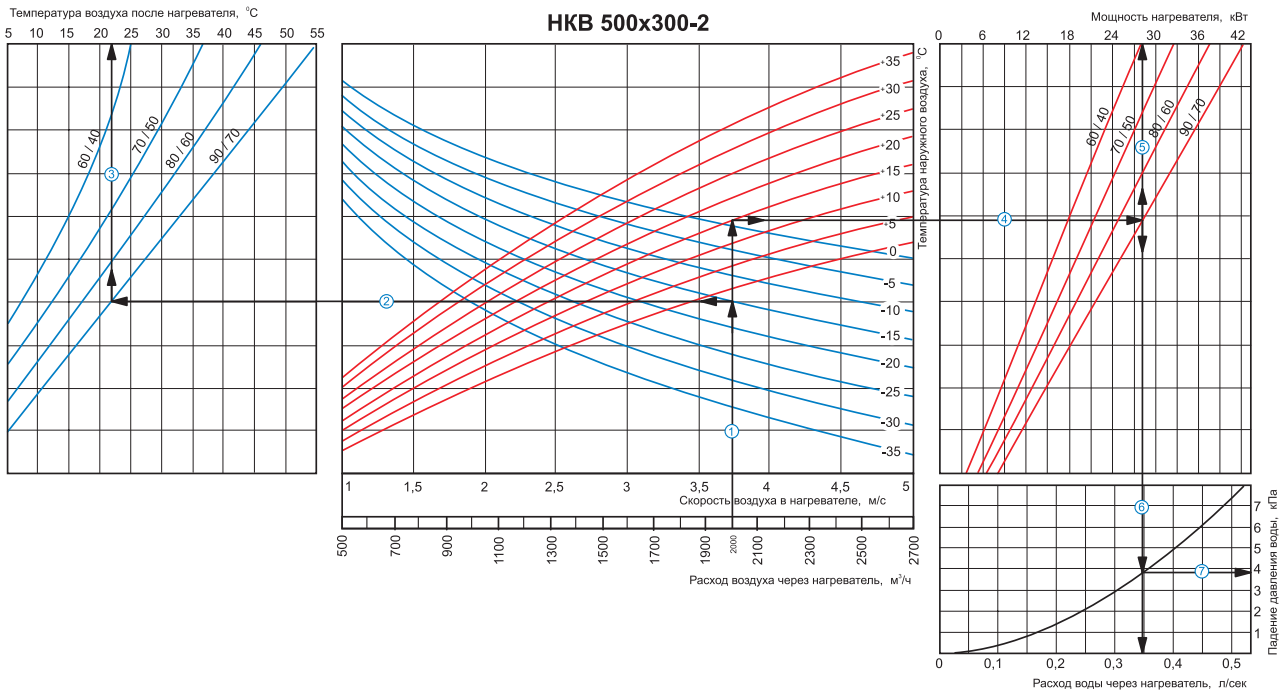


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 70/50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (28 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -25 °C) 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

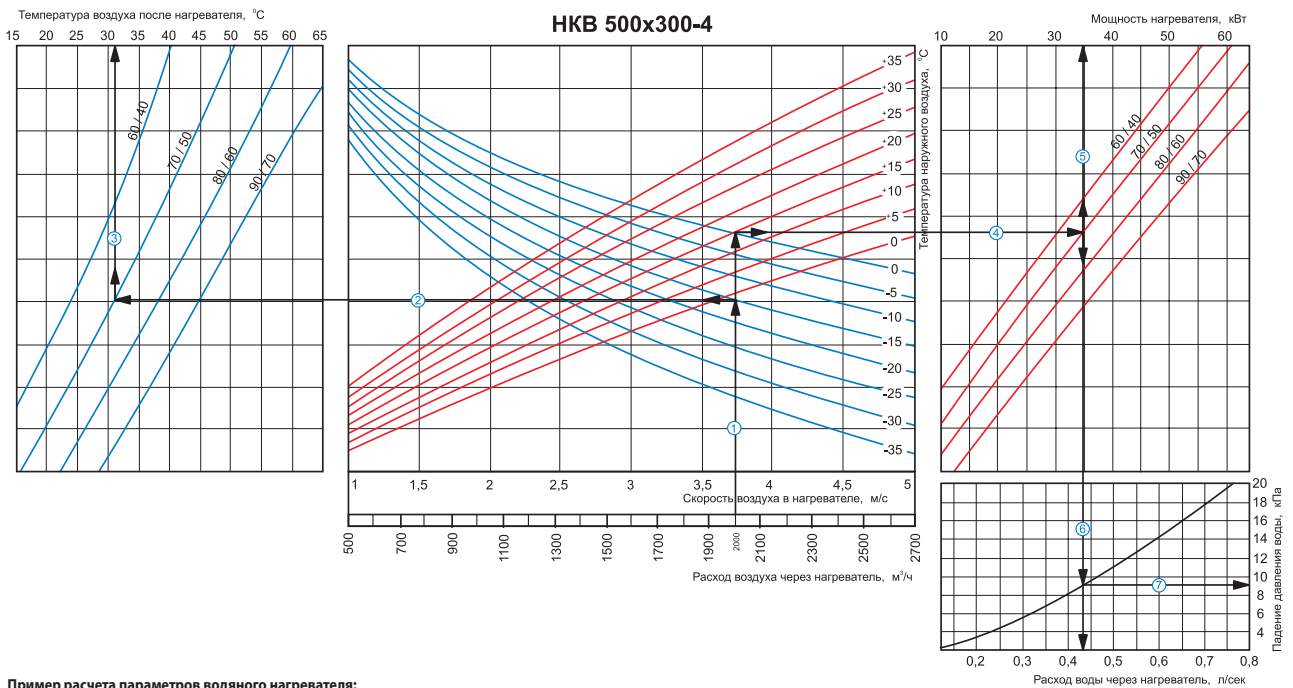


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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

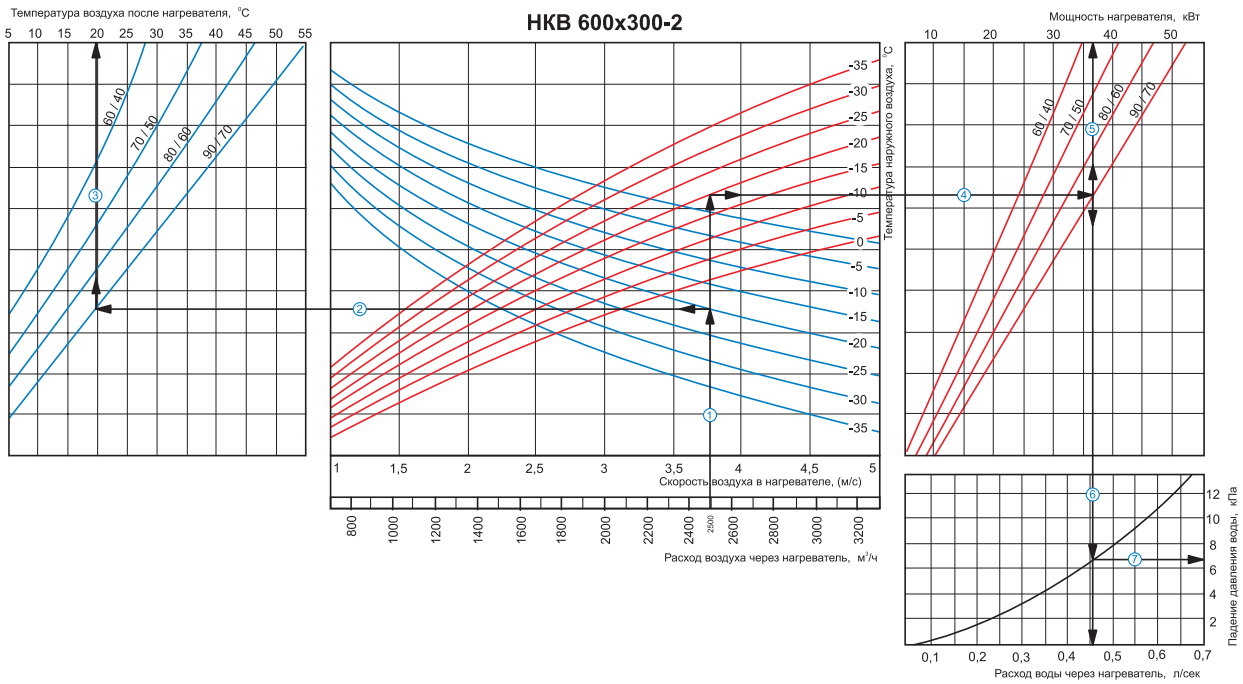


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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).

HKV

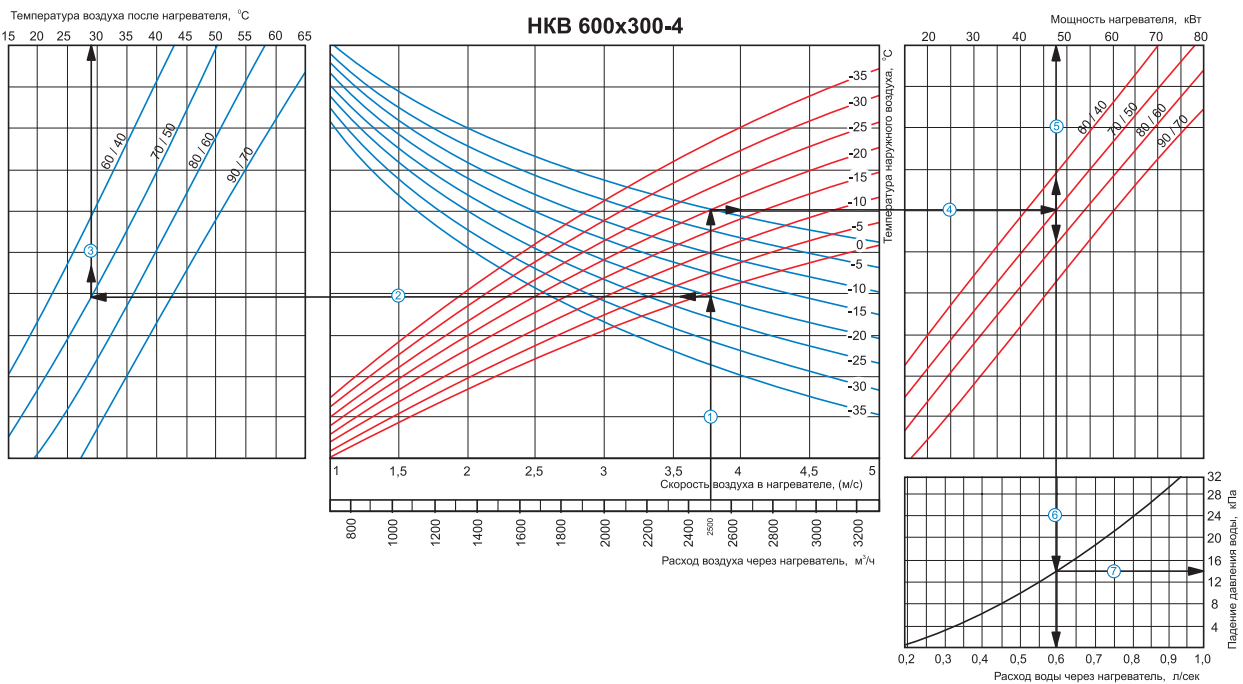


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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).

HKV

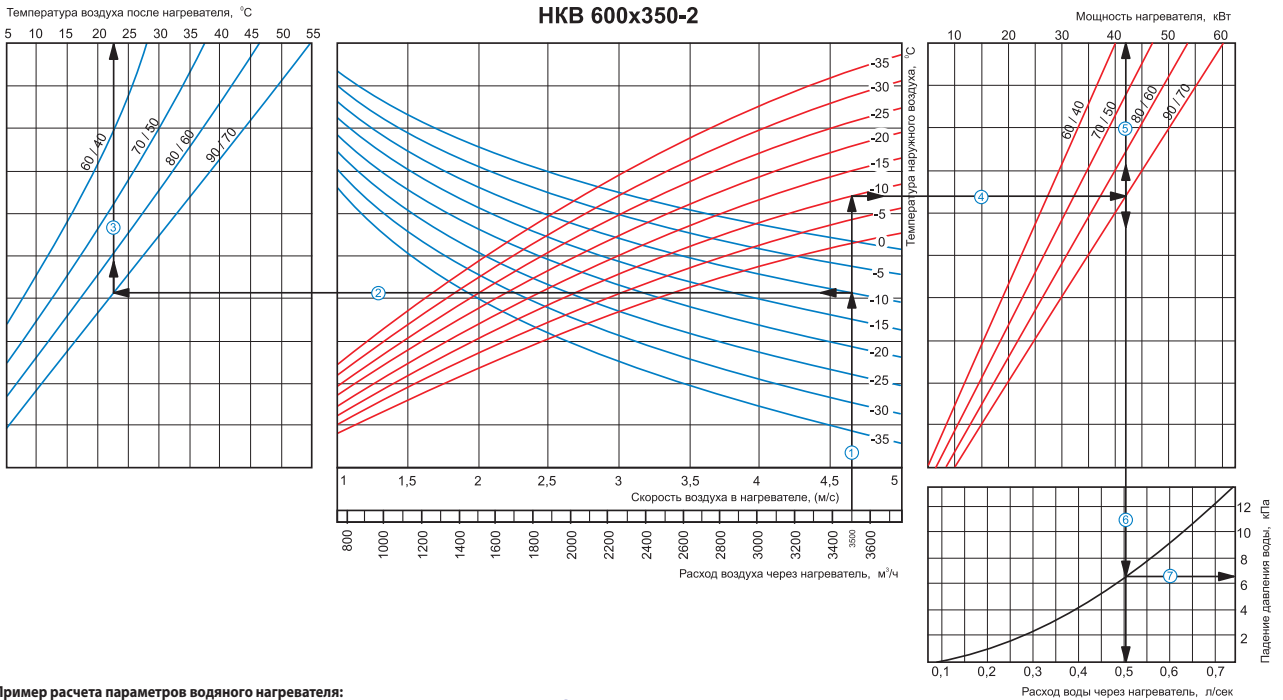


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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).

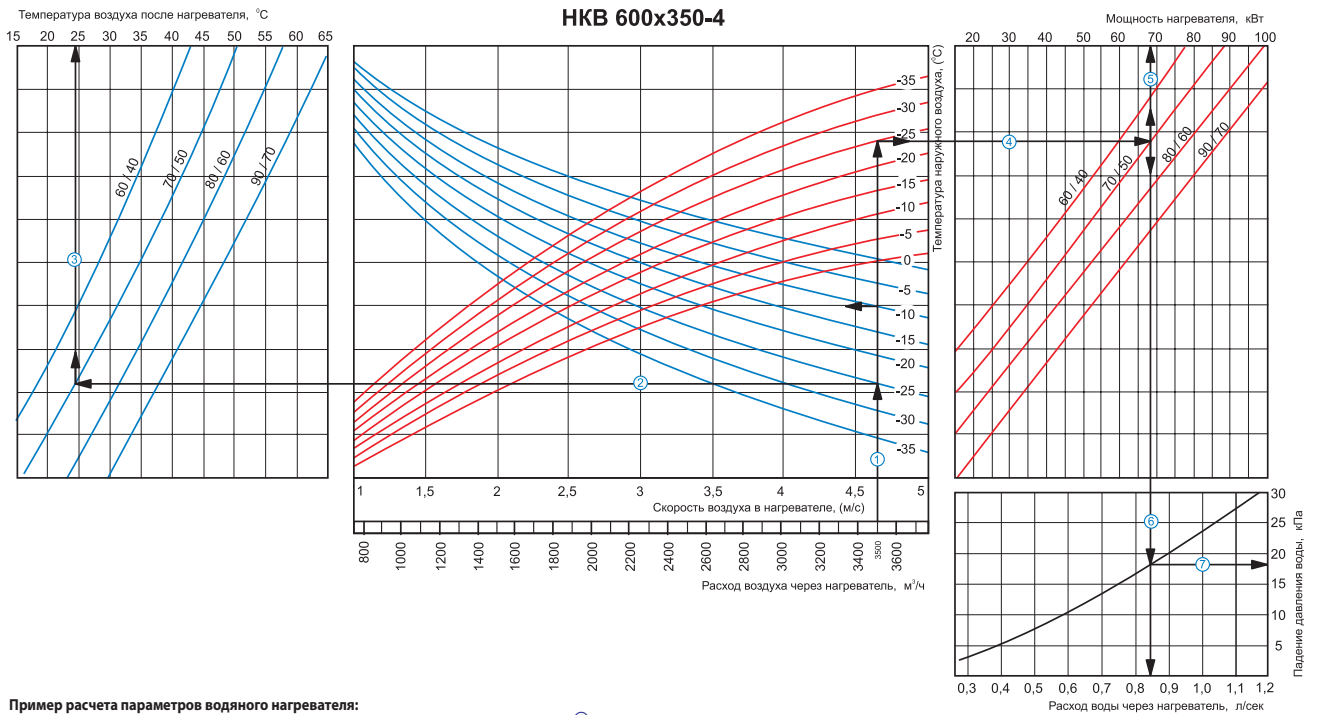
НКВ 600x350-2



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 600x350-4



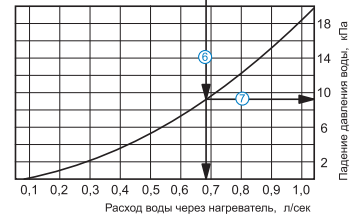
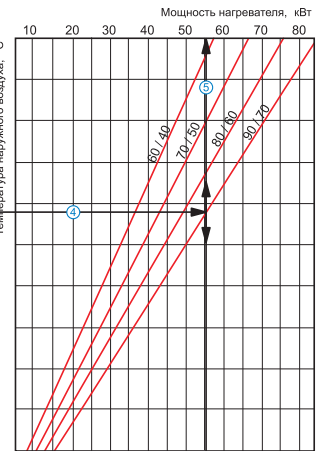
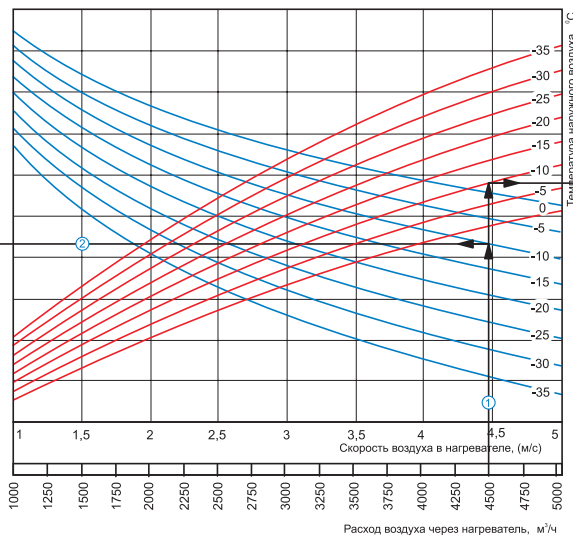
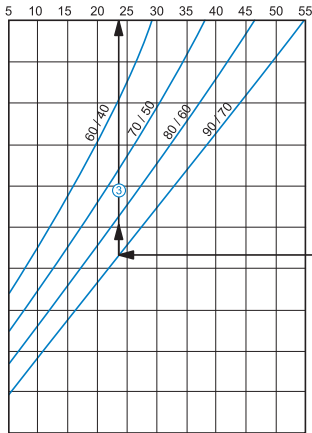
Пример расчета параметров водяного нагревателя:

- 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).

HKВ

Температура воздуха после нагревателя, °C

HKВ 700x400-2



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

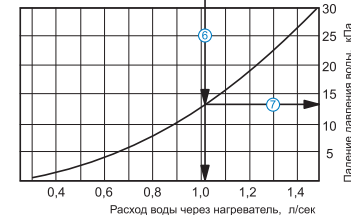
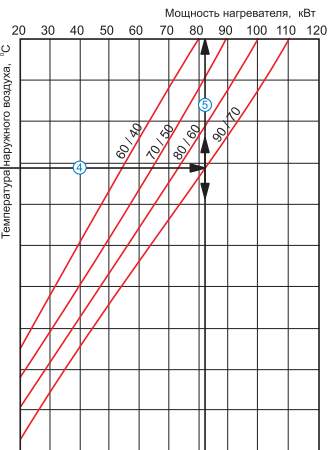
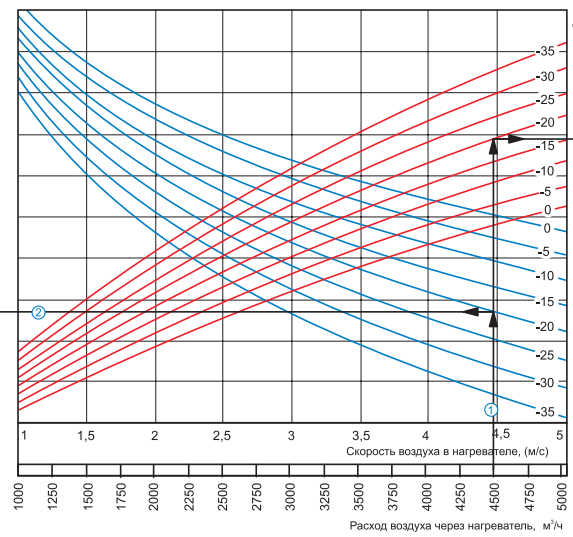
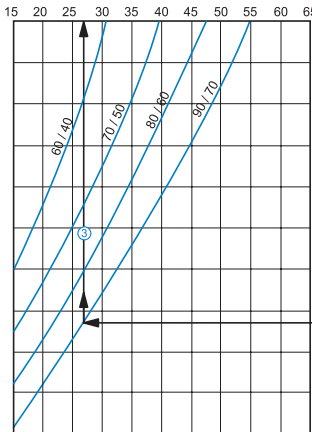
При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- 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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °C) 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).

HKВ

Температура воздуха после нагревателя, °C

HKВ 700x400-3



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

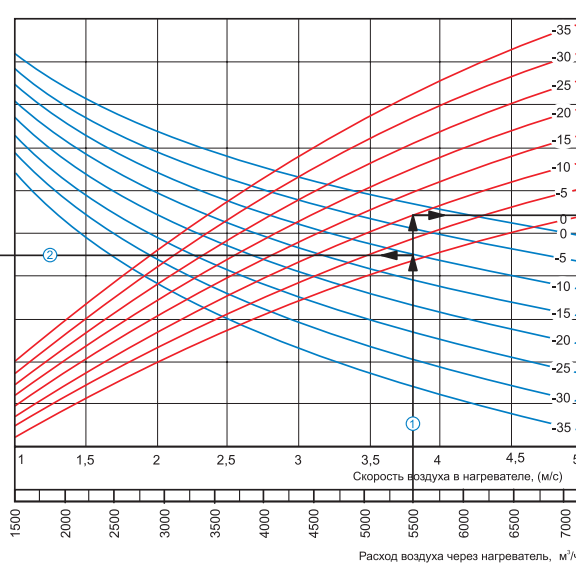
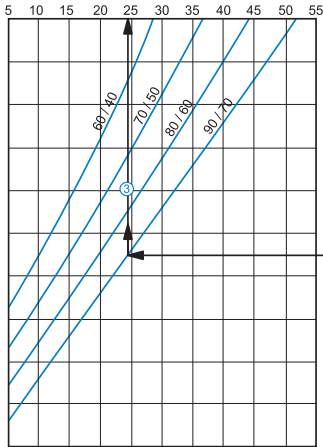
При расходе воздуха 4500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,45 м/с ①.

- 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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (27 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °C) 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).

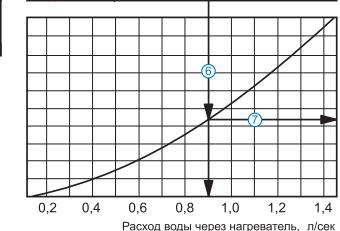
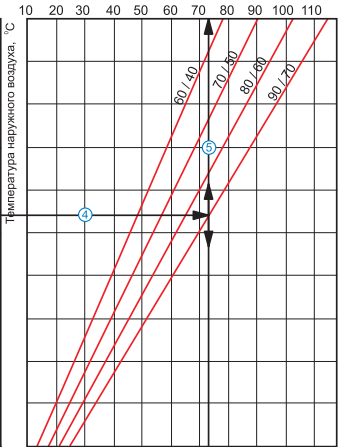
НКВ

Температура воздуха после нагревателя, °C

НКВ 800x500-2



Мощность нагревателя, кВт



Пример расчета параметров водяного нагревателя:

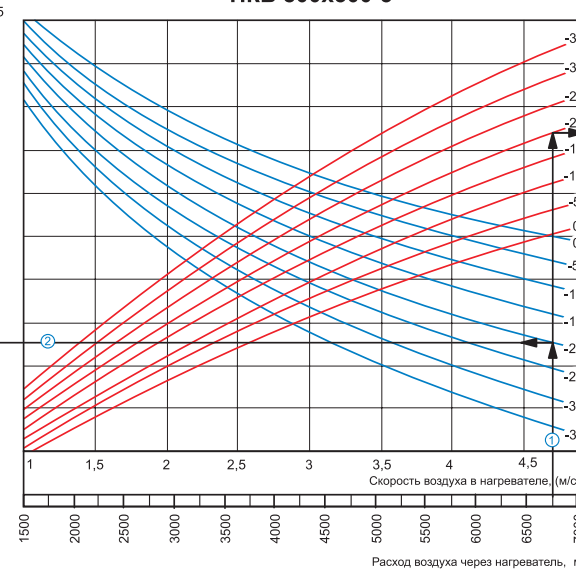
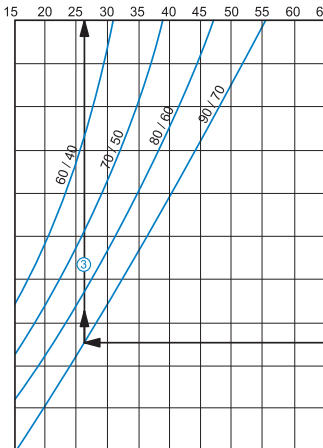
При расходе воздуха 5500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,8 м/с ①.

- 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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (24,5 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -10 °C) 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).

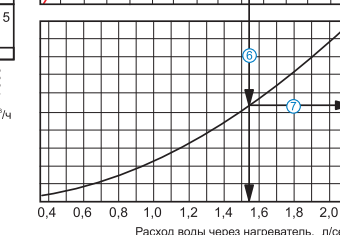
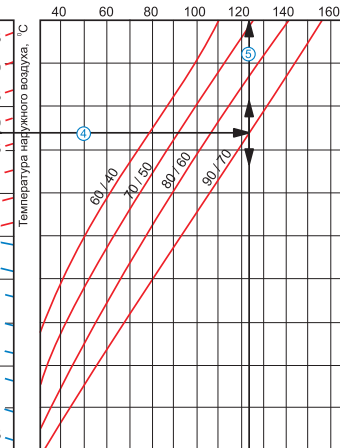
НКВ

Температура воздуха после нагревателя, °C

НКВ 800x500-3



Мощность нагревателя, кВт

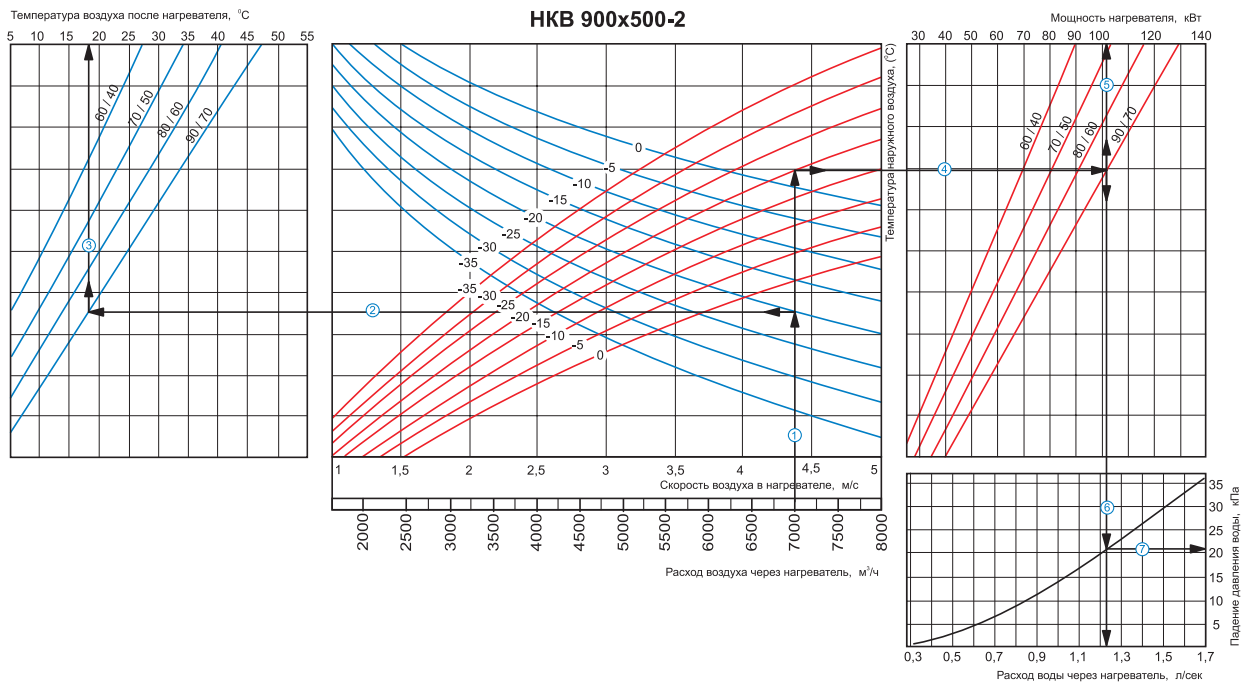


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, 90/70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (26 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например, -20 °C) 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).

HKВ

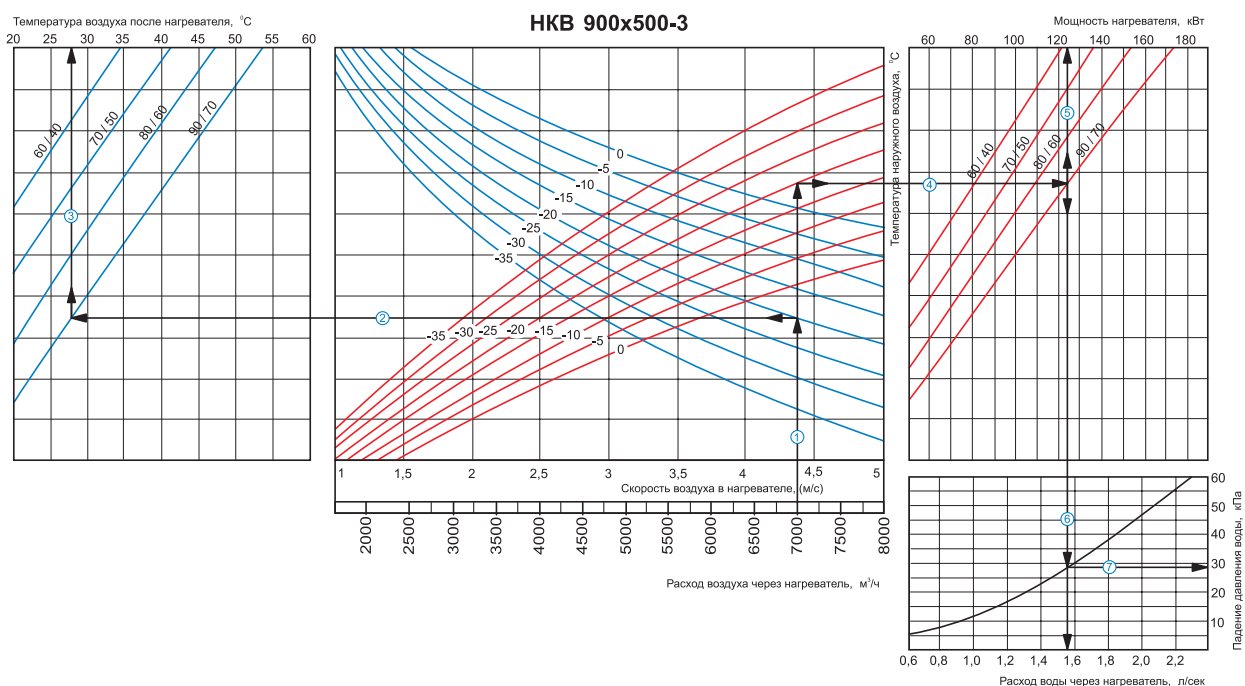


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

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).

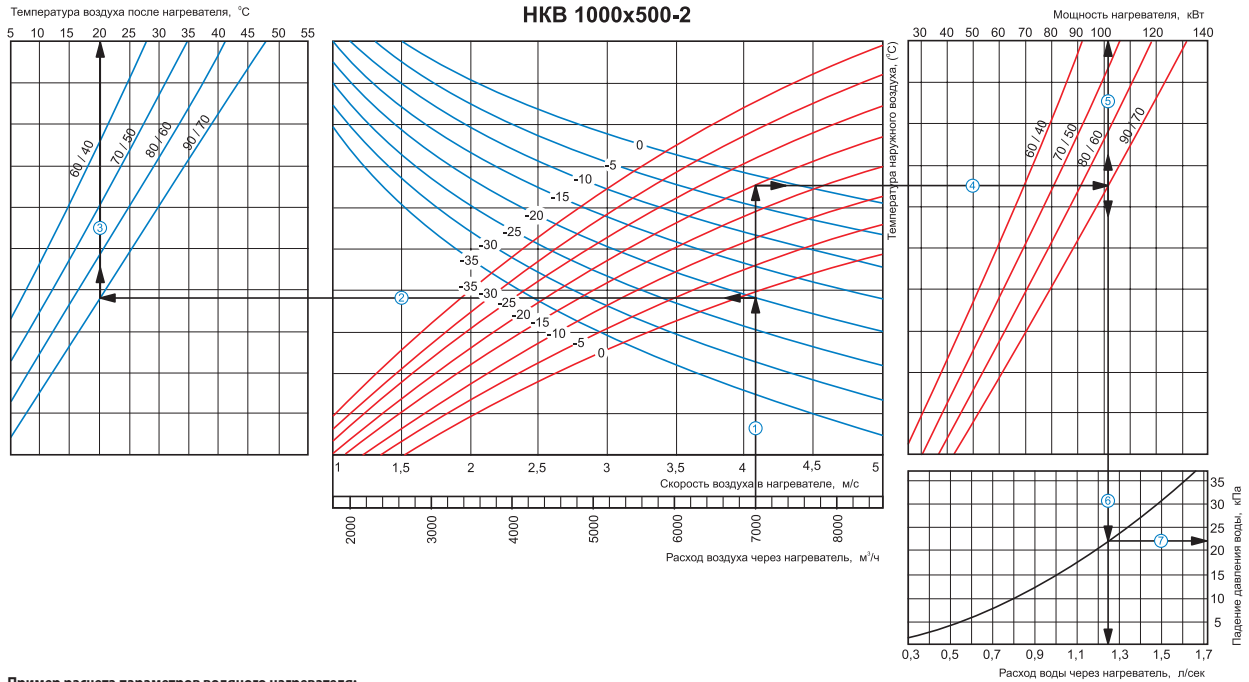
HKВ



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).

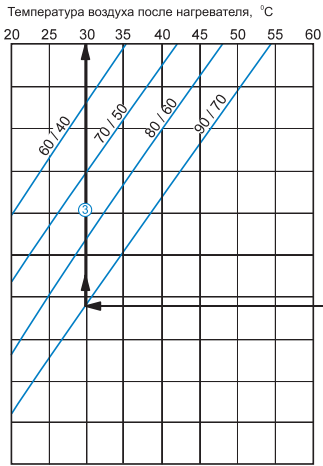


Пример расчета параметров водяного нагревателя:

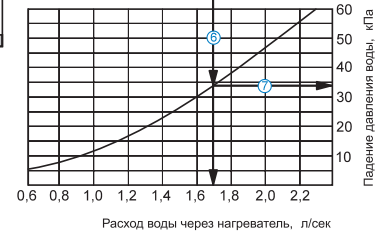
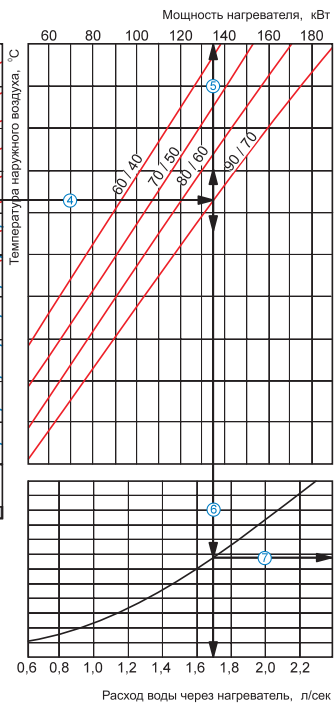
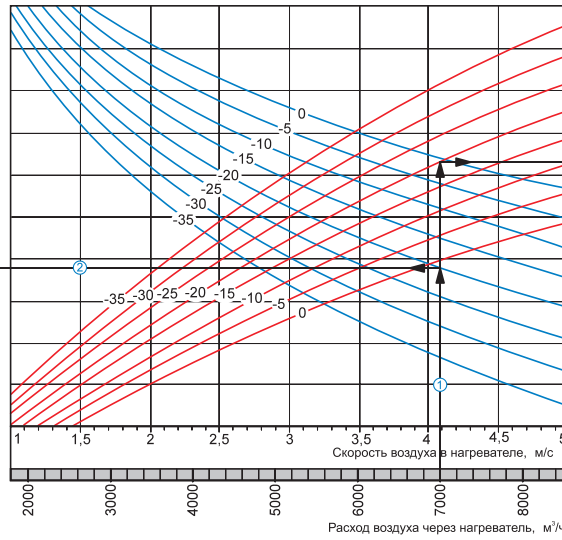
При расходе воздуха 7000 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,1 м/с ①.

- 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



НКВ 1000x500-3



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 положе-

нии, позволяющем произвести его обез-воздушивание и отвод конденсата.

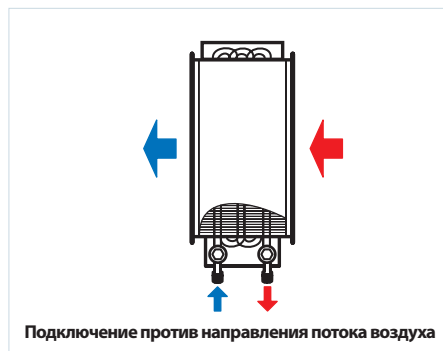
Охладитель рекомендуется устанавливать так, чтобы воздушный поток был равномерно распределен по всему сечению.

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.

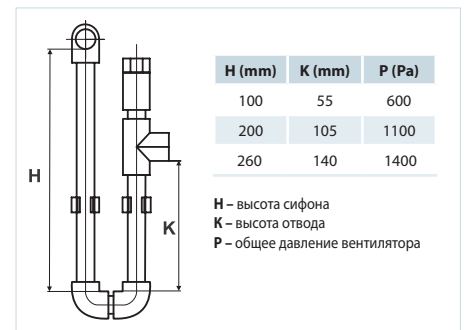
Если хладагентом является вода, охладители устанавливаются только внутри помещений, в которых



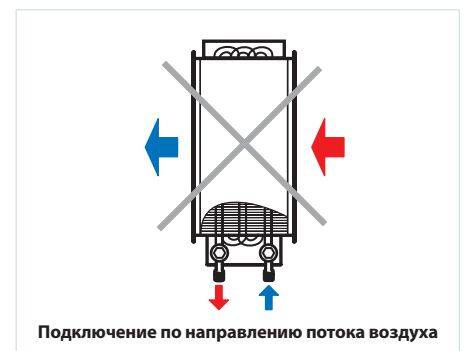
температура воздуха не опускается ниже 0 °С. Для наружного монтажа в качестве хладагента необходимо применять незамерзающую смесь (например, раствор этиленгликоля).

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 рассчитать по указанным ниже рисунку и таблице.



Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм	Количество рядов трубок
ОКВ/ОКВ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	3

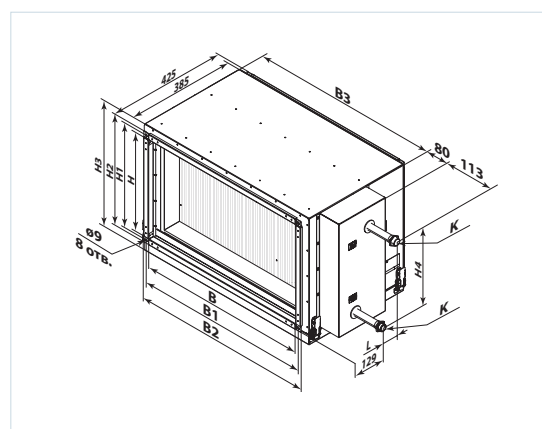
Принадлежности



Смесительный узел

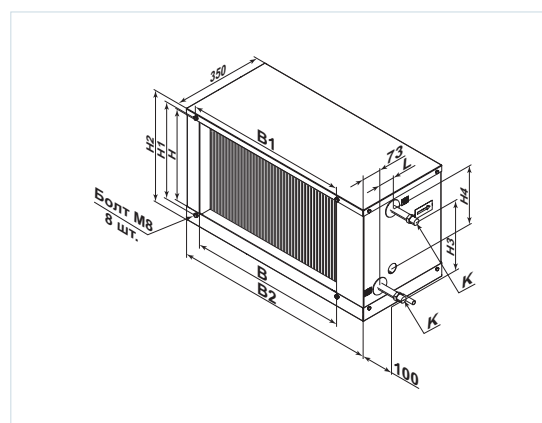
Габаритные размеры изделий

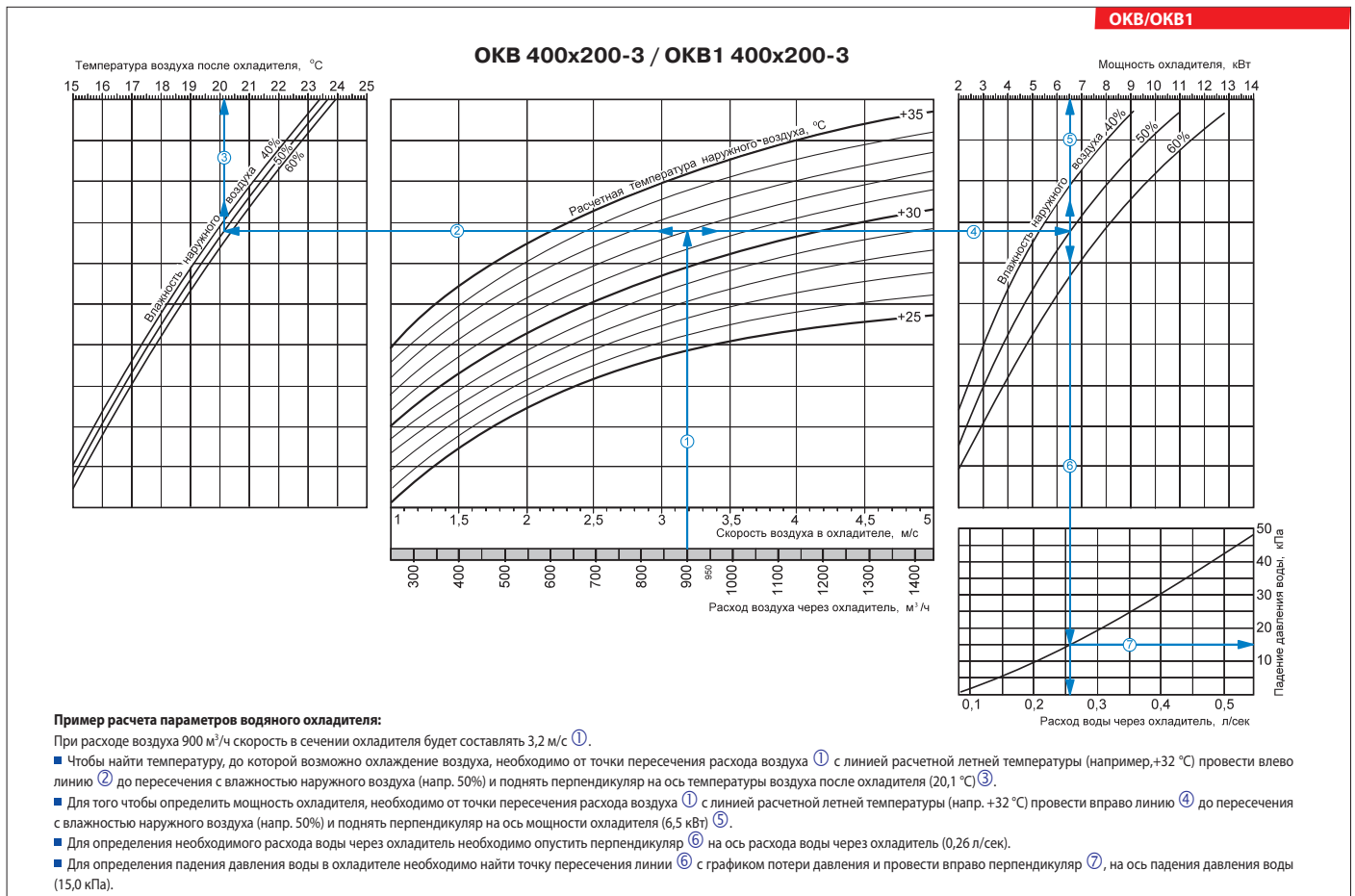
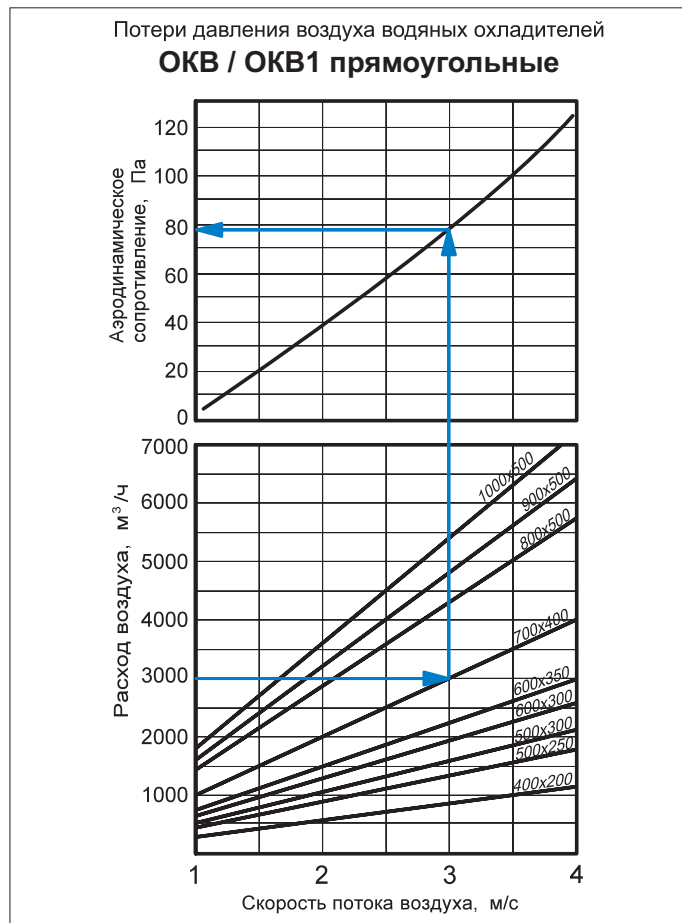
Тип	Размеры, мм										
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)
OKB 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4"
OKB 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4"
OKB 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4"
OKB 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4"
OKB 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	268	56	G 3/4"
OKB 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	314	56	G 3/4"
OKB 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	442	56	G 3/4"
OKB 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	442	56	G 3/4"
OKB 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	442	56	G 1"



Габаритные размеры изделий

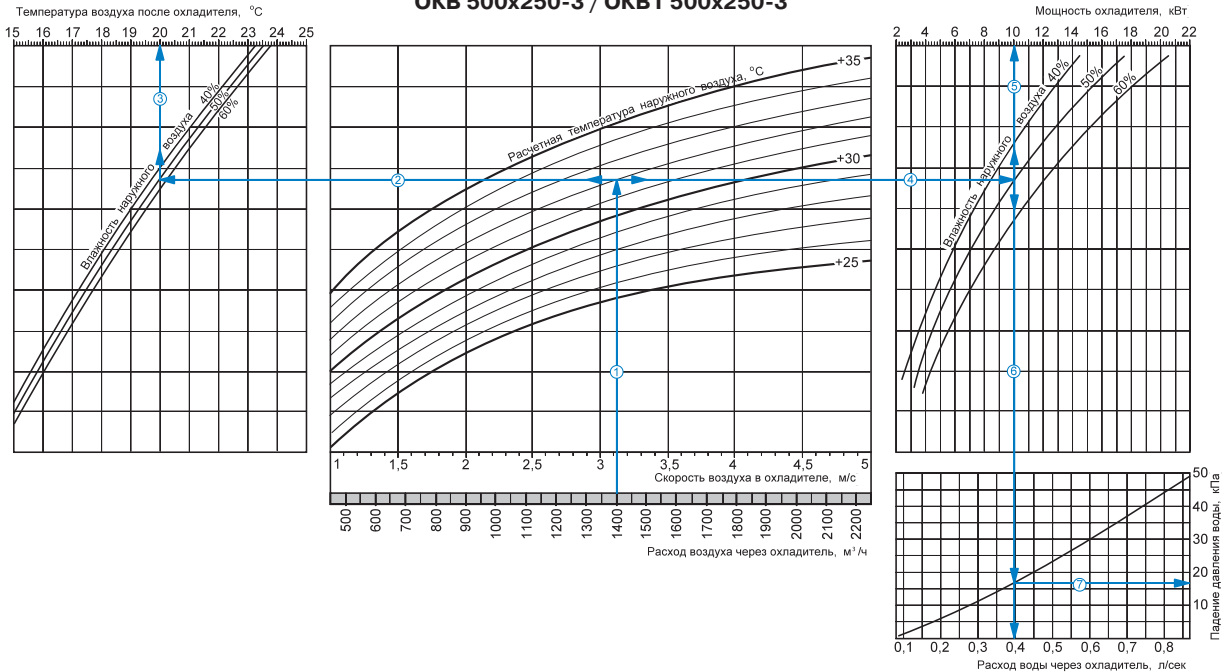
Тип	Размеры, мм										
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)	
OKB1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"	
OKB1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"	
OKB1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"	
OKB1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"	
OKB1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	268	229	56	G 3/4"	
OKB1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	314	196	56	G 3/4"	
OKB1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	
OKB1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	442	324	56	G 3/4"	
OKB1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	442	324	56	G 1"	





OKB/OKB1

OKB 500x250-3 / OKB1 500x250-3



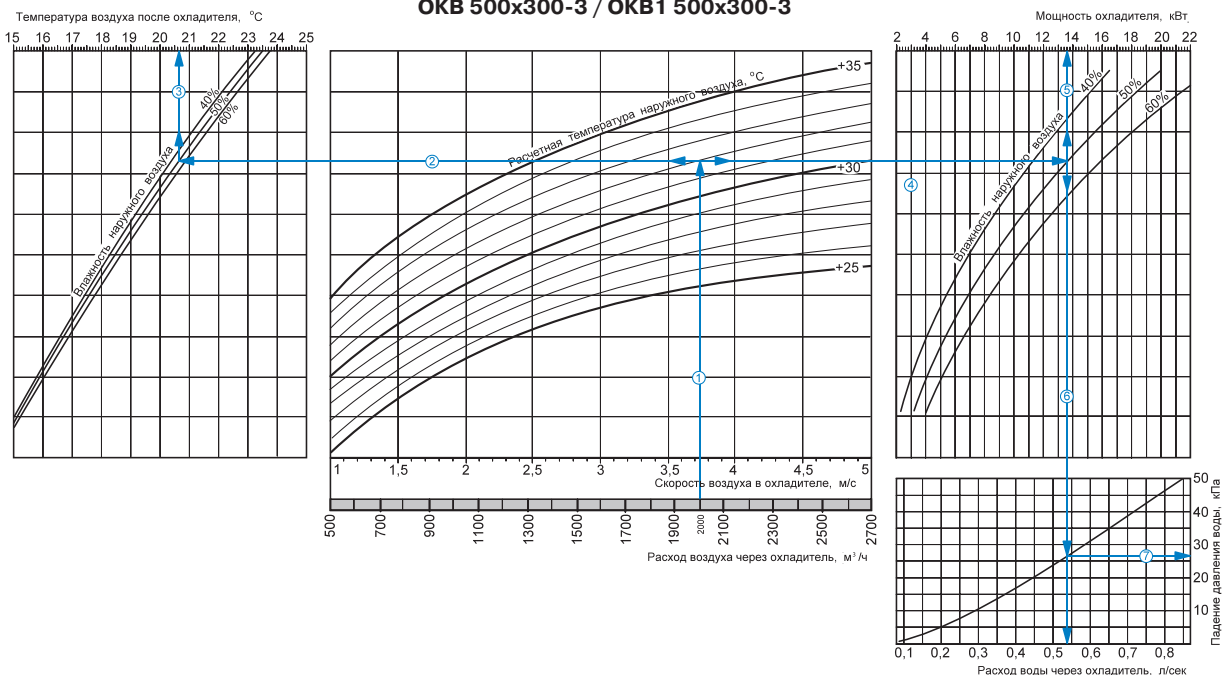
Пример расчета параметров водяного охладителя:

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).

OKB/OKB1

OKB 500x300-3 / OKB1 500x300-3



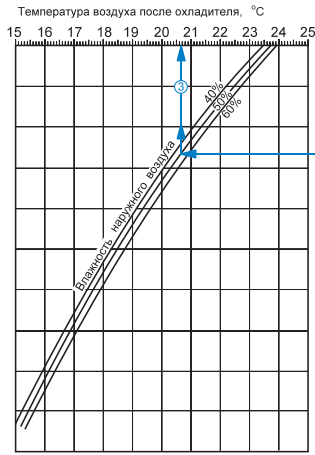
Пример расчета параметров водяного охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

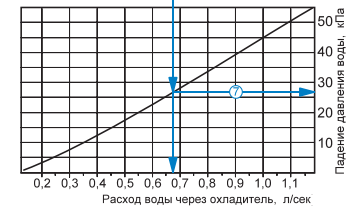
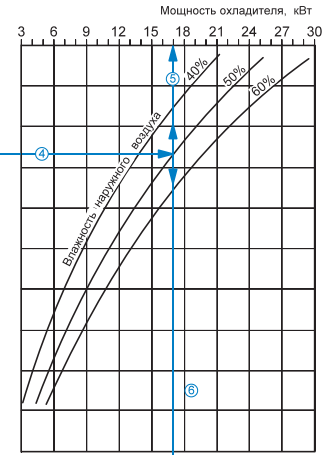
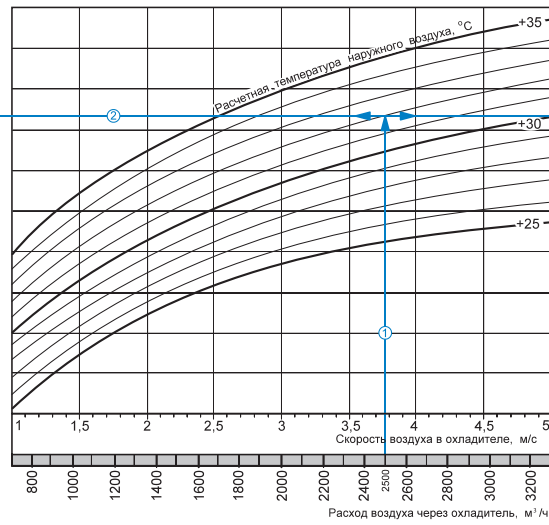
- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например, +32 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха 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 воды через 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).

OKB
OKB1
ОХЛАДИТЕЛИ ВОДЯНЫЕ

ОКВ/ОКВ1



ОКВ 600x300-3 / ОКВ1 600x300-3

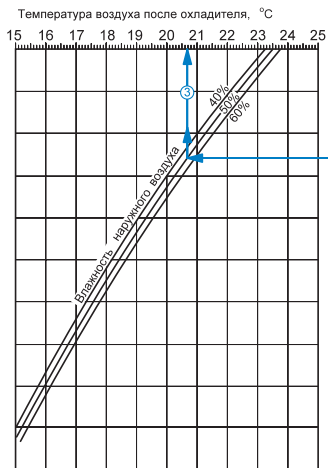


Пример расчета параметров водяного охладителя:

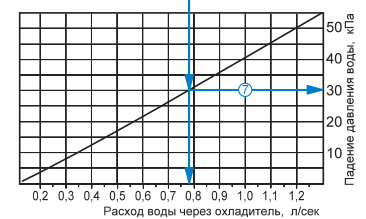
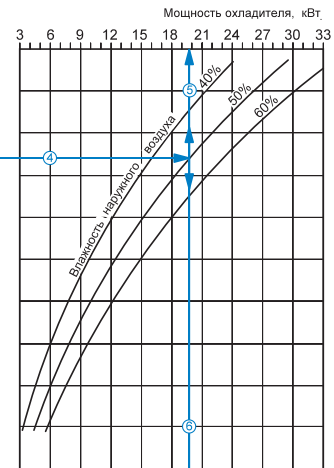
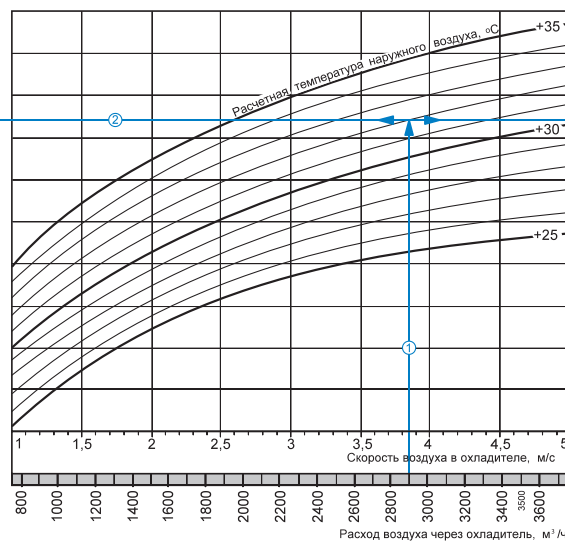
При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

- 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/ОКВ1



ОКВ 600x350-3 / ОКВ1 600x350-3



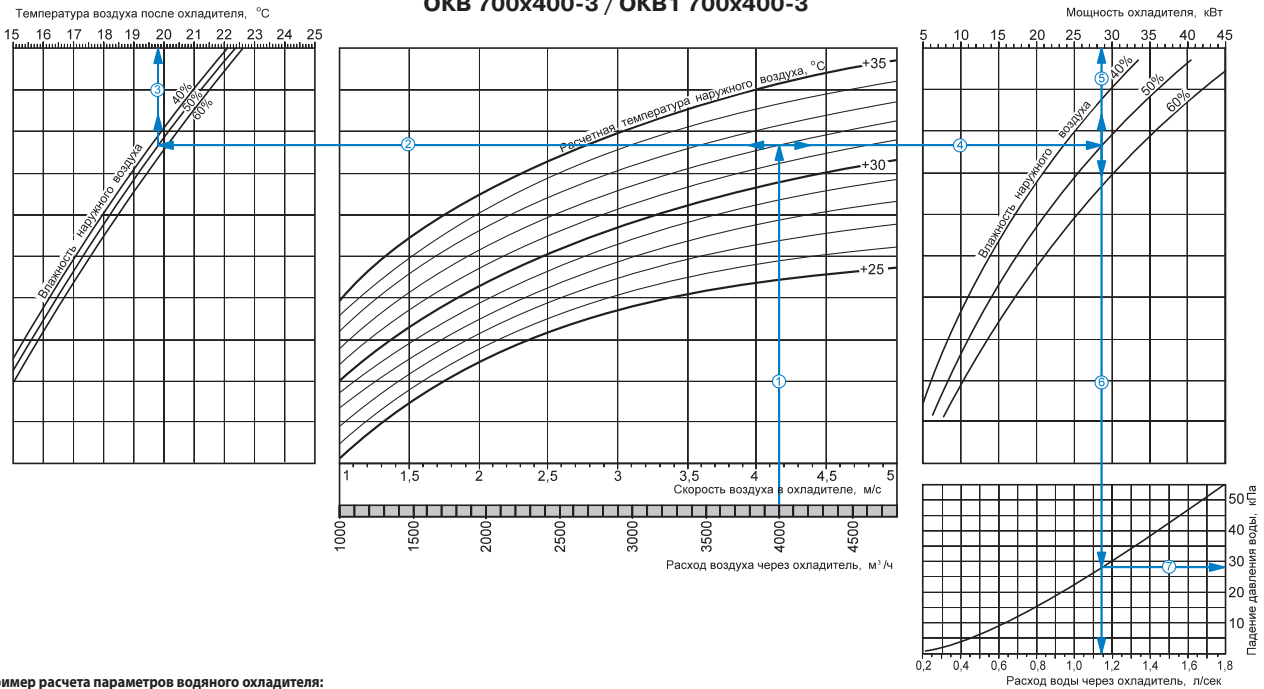
Пример расчета параметров водяного охладителя:

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/OKB1

OKB 700x400-3 / OKB1 700x400-3



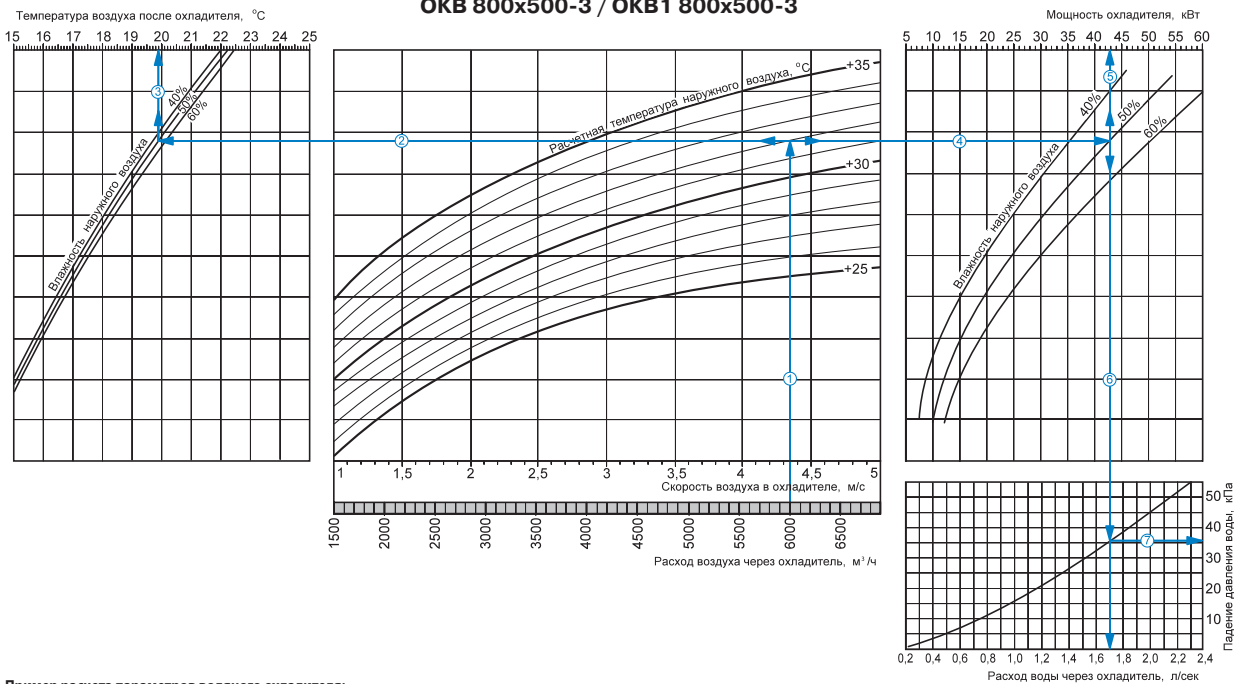
Пример расчета параметров водяного охладителя:

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 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,8 °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 (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/OKB1

OKB 800x500-3 / OKB1 800x500-3

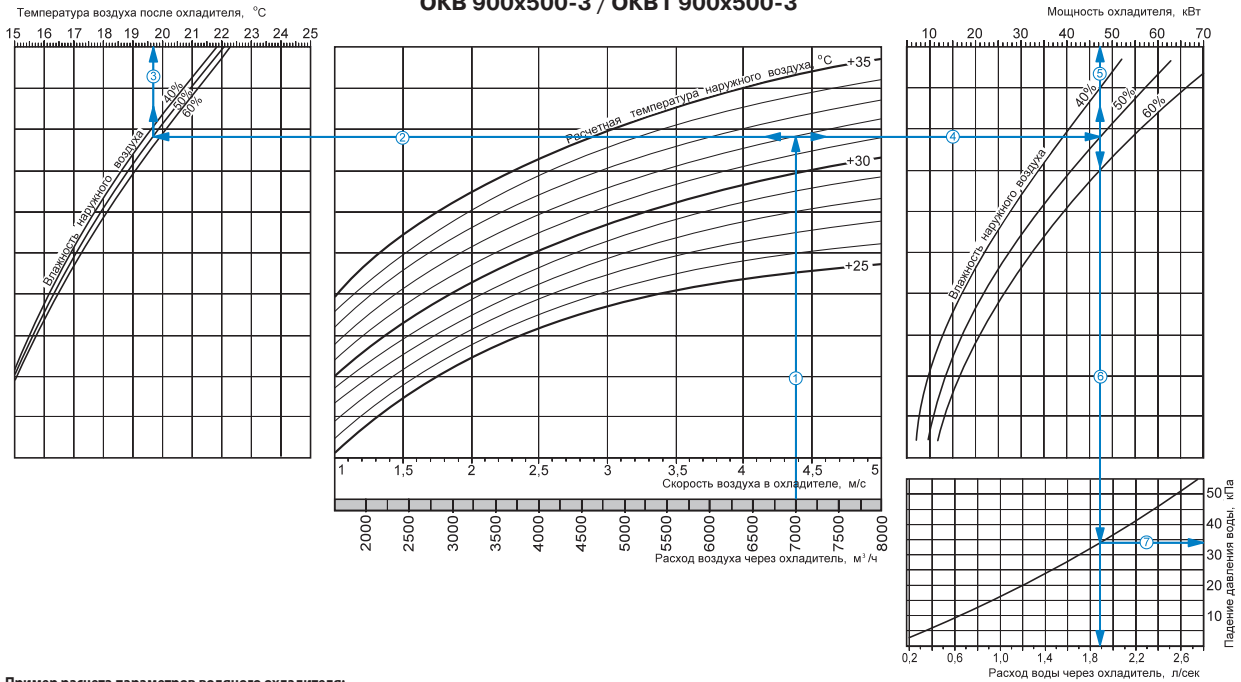


Пример расчета параметров водяного охладителя:

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 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19,9 °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 (43 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через охладитель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через 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.

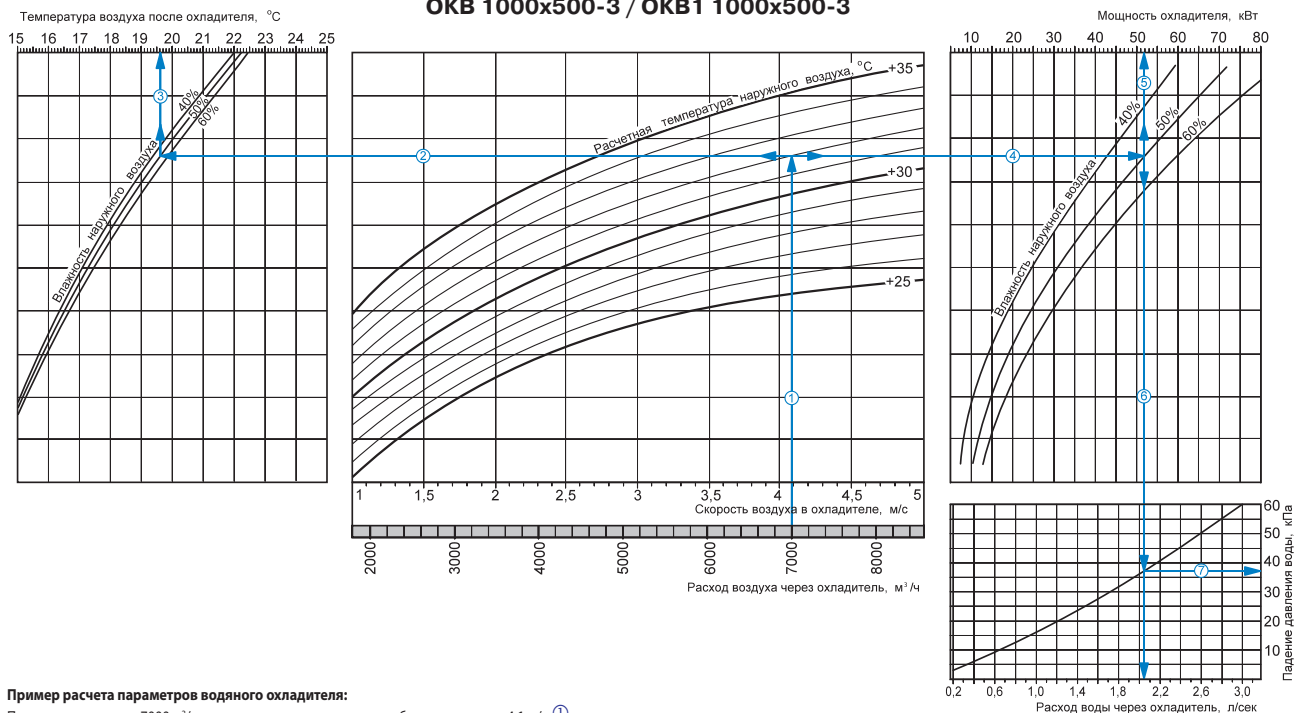
■ Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +32 °С) провести вправо линию ④ до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось мощности охладителя (47,0 кВт) ⑤.

■ 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).

OKB/OKB1

OKB 1000x500-3 / OKB1 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 °C) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (19.6 °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 (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).

OKB
OKB1
ОХЛАДИТЕЛИ ВОДЯНЫЕ

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, R32. 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 горизонталь-

ном 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.

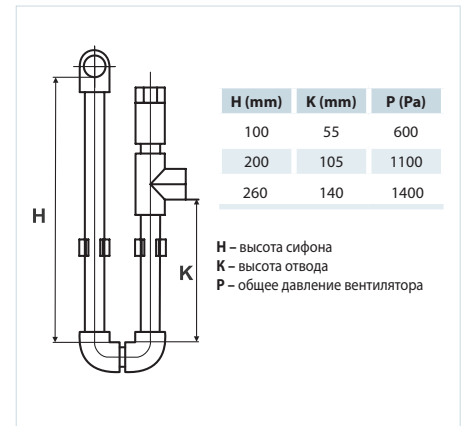
▶ Охладитель может устанавливаться перед вентилятором или за ним. Если охладитель находится за вентилятором, рекомендуется предусмотреть между ними воздуховод длиной не менее 1-1,5 м для стабилизации воздушного потока.

▶ Охладитель необходимо подключать по принципу противотока для достижения максимальной холодопроизводительности. Все расчетные номограммы в каталоге действительны для такого подключения.

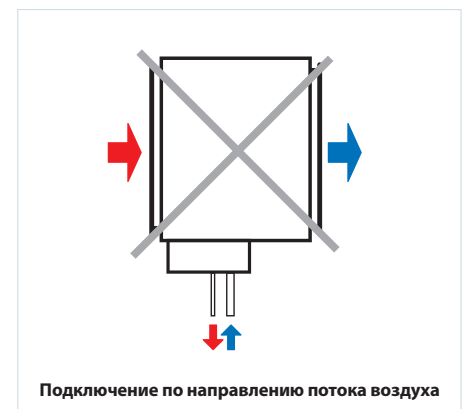
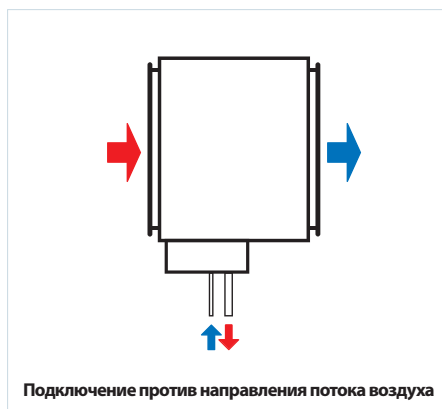
▶ Каплеуловитель из полипропиленового профиля предотвращает попадание в канал капель конден-

сата, 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 рассчитать по указанным ниже рисунку и таблицы.



▶ Для правильной и безопасной работы охладителей рекомендуется применять систему автоматики, обеспечивающую комплексное управление и автоматическую регулировку холодопроизводительности и температуры охлаждения воздуха.

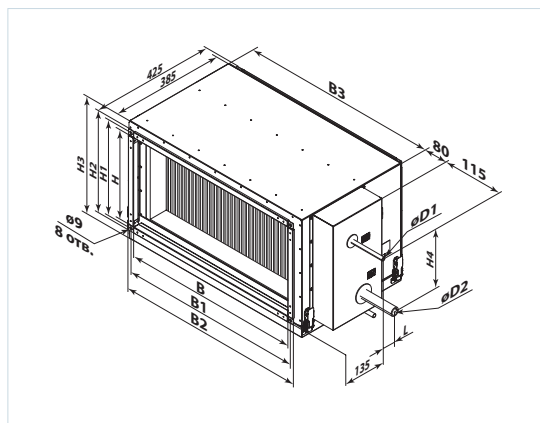


Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм	Количество рядов трубок	Исполнение (для ОКФ1)
ОКФ/ОКФ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	3	_: правостороннее Л: левостороннее

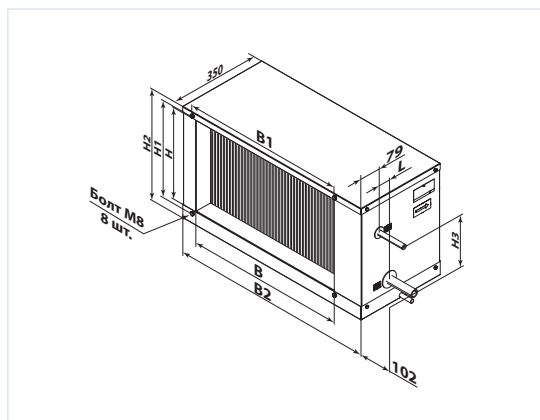
Габаритные размеры изделий

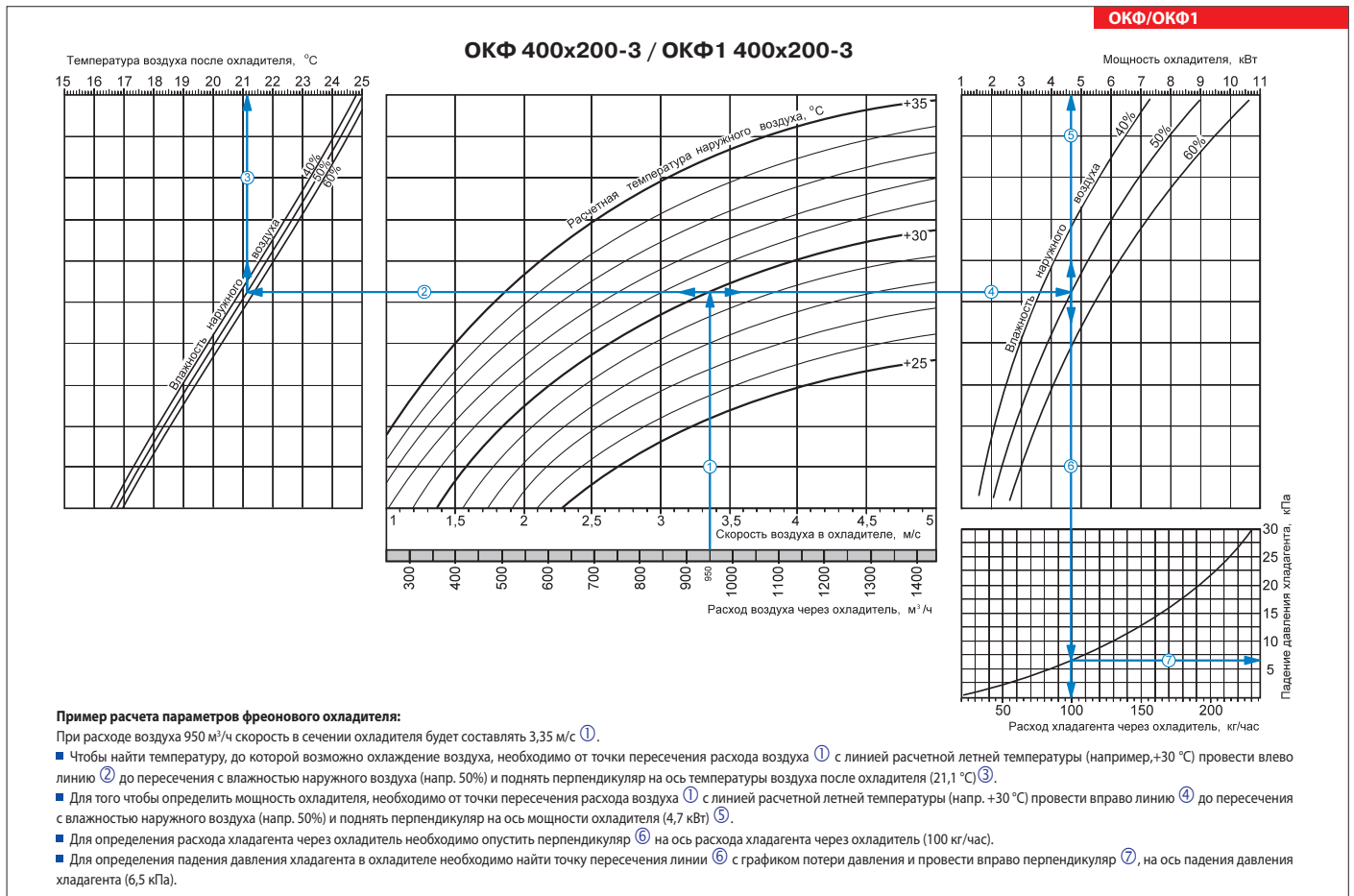
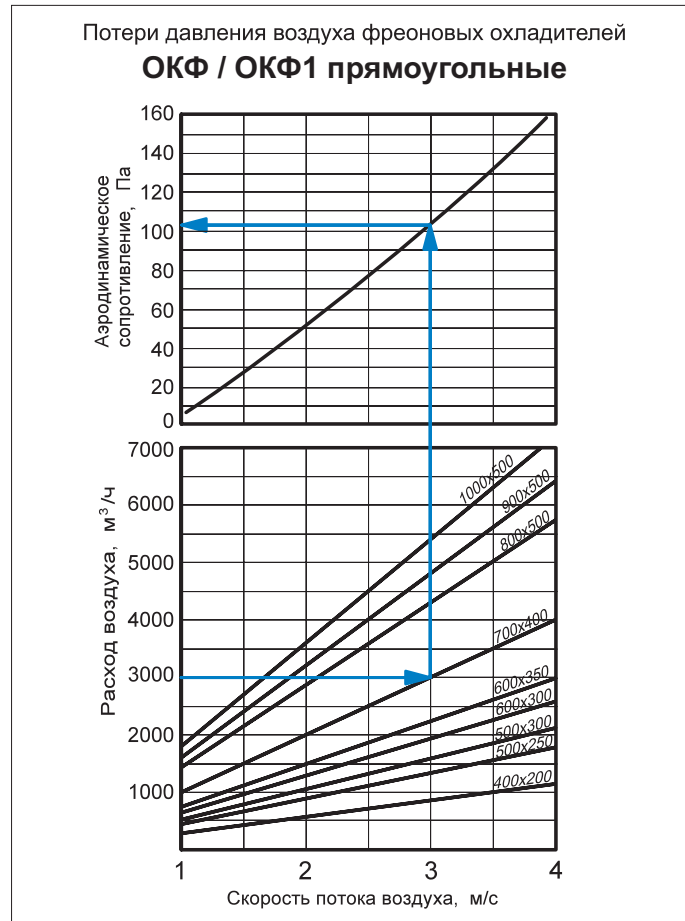
Тип	Размеры, мм											
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2
ОКФ 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22
ОКФ 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22
ОКФ 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22
ОКФ 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28
ОКФ 600x350-3	600	620	640	670	350	370	390	445	199	44	18	28
ОКФ 700x400-3	700	720	740	770	400	420	440	495	224	44	22	28
ОКФ 800x500-3	800	820	840	870	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 900x500-3	900	920	940	970	500	520	540	595	340	44	22	28
ОКФ 1000x500-3	1000	1020	1040	1070	500	520	540	595	325	44	22	28



Габаритные размеры изделий

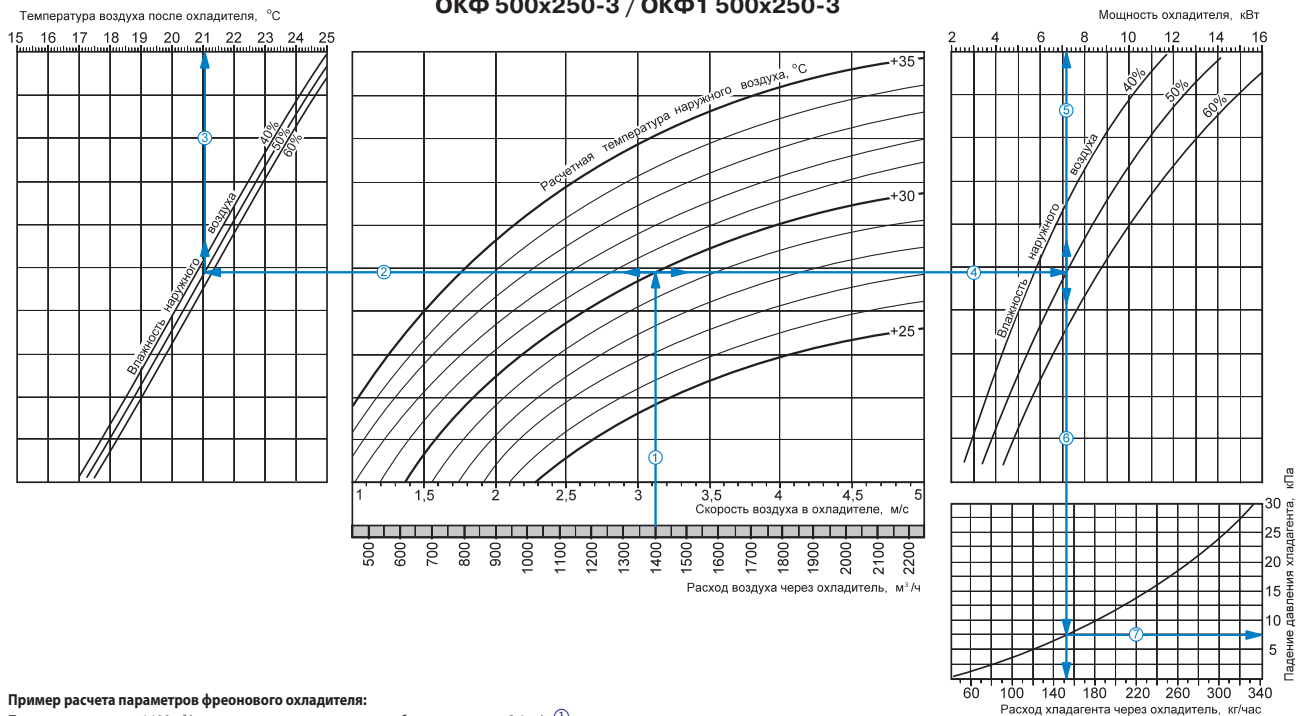
Тип	Размеры, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2
ОКФ1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22
ОКФ1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22
ОКФ1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22
ОКФ1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28
ОКФ1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	199	44	18	28
ОКФ1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	224	44	22	28
ОКФ1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	340	44	22	28
ОКФ1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	325	44	22	28





ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x250-3 / ОКФ1 500x250-3



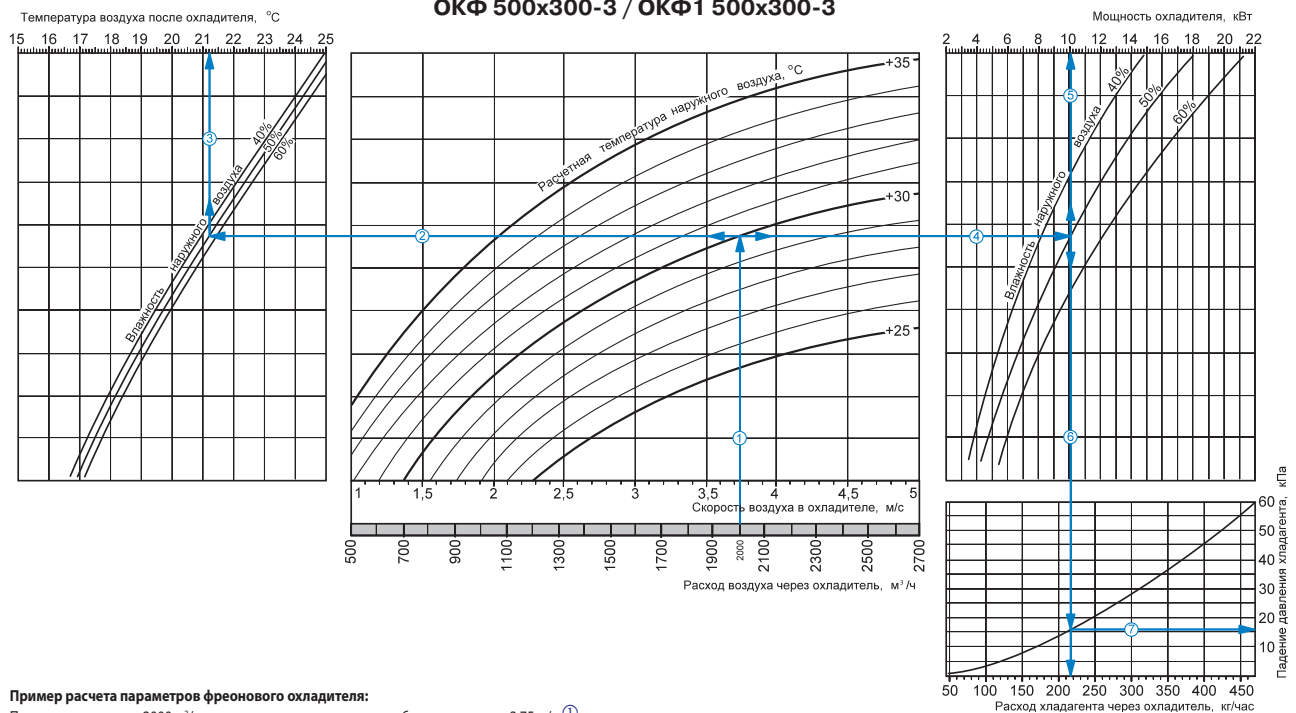
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

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



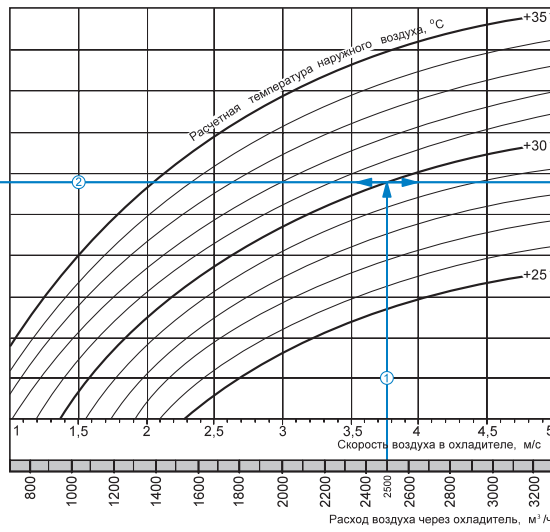
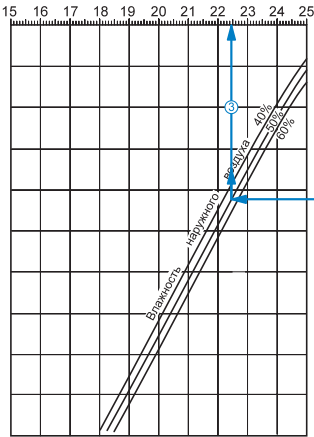
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

При расходе воздуха 2000 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

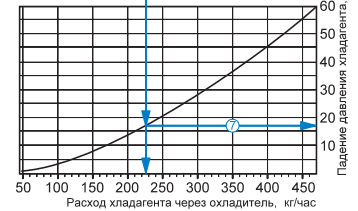
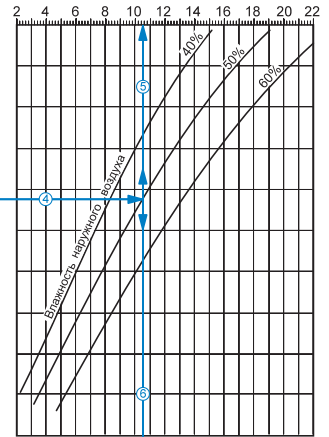
- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например, +30 °С) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха 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 600x300-3 / ОКФ1 600x300-3

Температура воздуха после охладителя, °C



Мощность охладителя, кВт



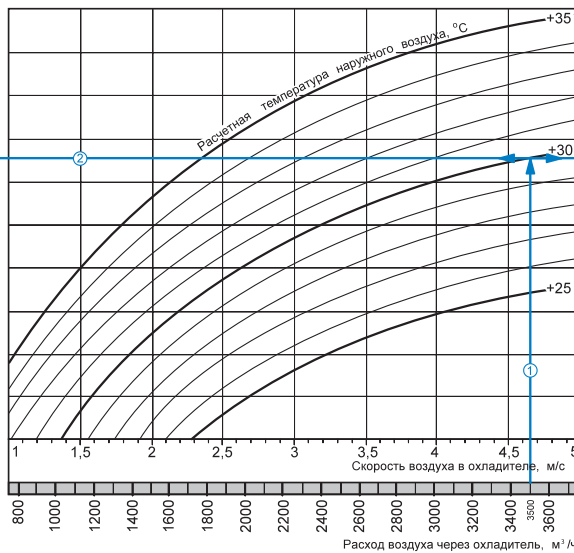
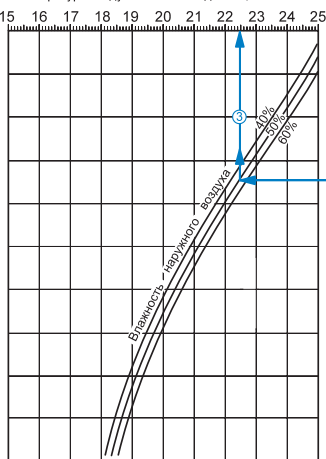
Пример расчета параметров фреонového охладителя:

При расходе воздуха 2500 м³/ч скорость в сечении охладителя будет составлять 3,75 м/с ①.

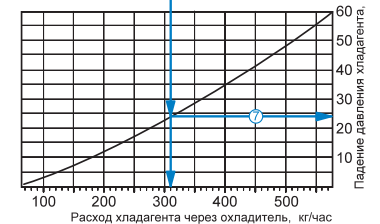
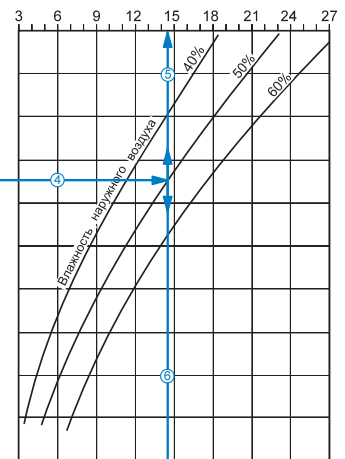
- Чтобы найти температуру, до которой возможно охлаждение воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (например, +30 °C) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °C) 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 600x350-3 / ОКФ1 600x350-3

Температура воздуха после охладителя, °C



Мощность охладителя, кВт



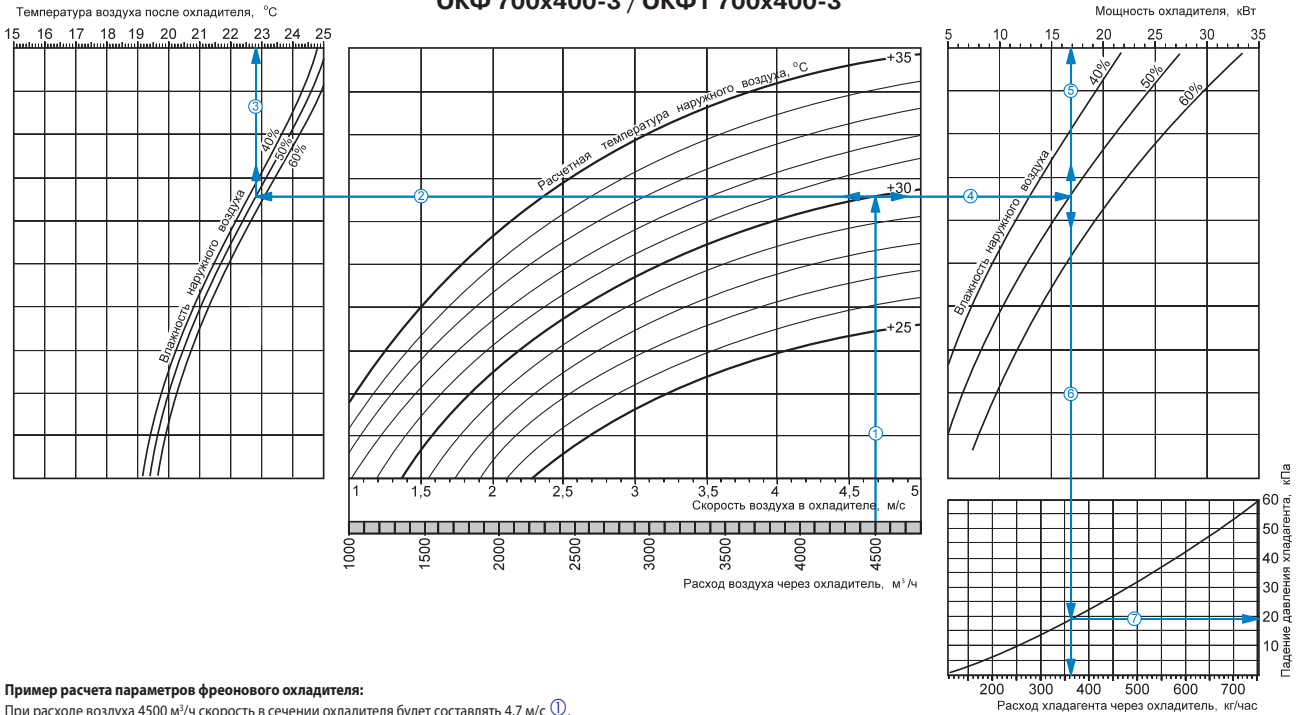
Пример расчета параметров фреонového охладителя:

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 °C) провести влево линию ② до пересечения с влажностью наружного воздуха (напр. 50%) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после охладителя (22,5 °C) ③.
- Для того чтобы определить мощность охладителя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной летней температуры (напр. +30 °C) 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



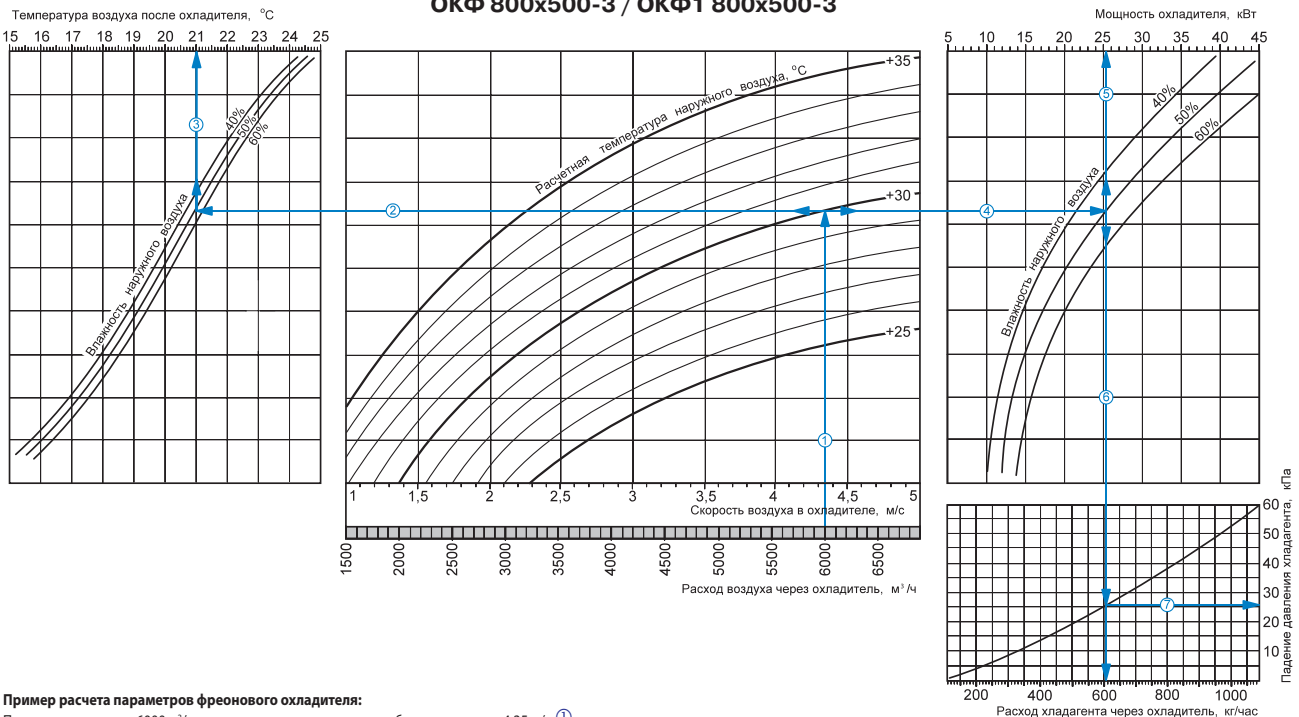
Пример расчета параметров фреонового охладителя:

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

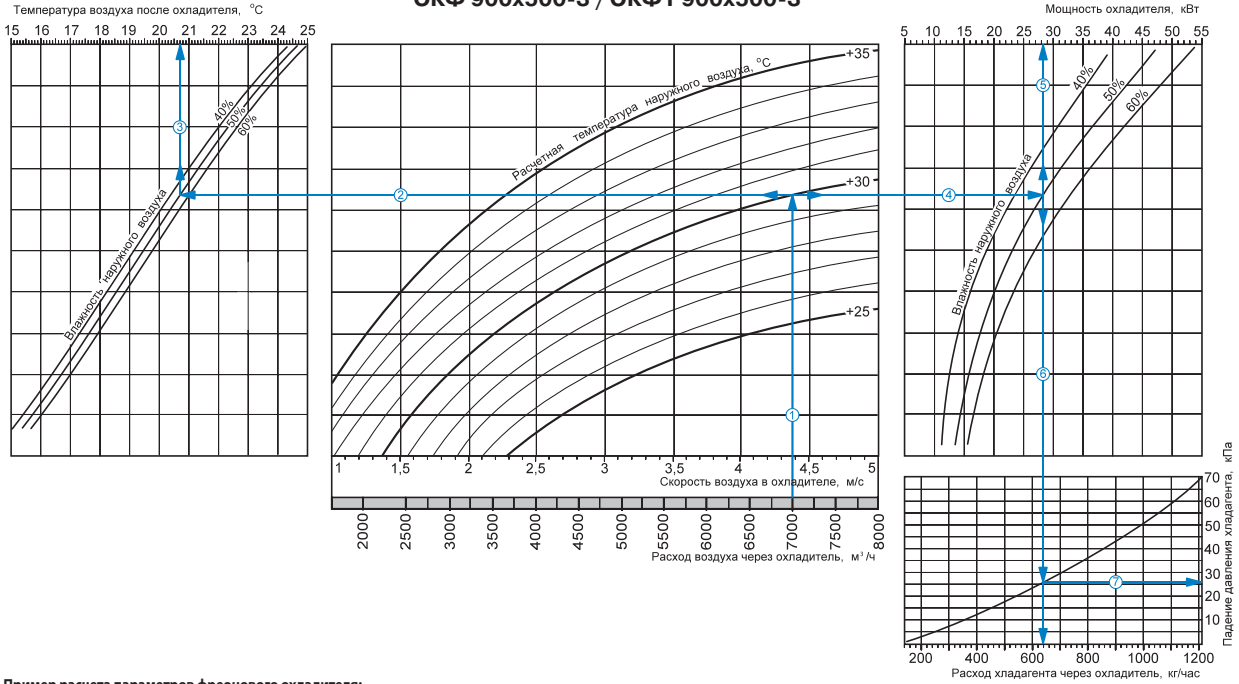


Пример расчета параметров фреонового охладителя:

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 900x500-3 / ОКФ1 900x500-3



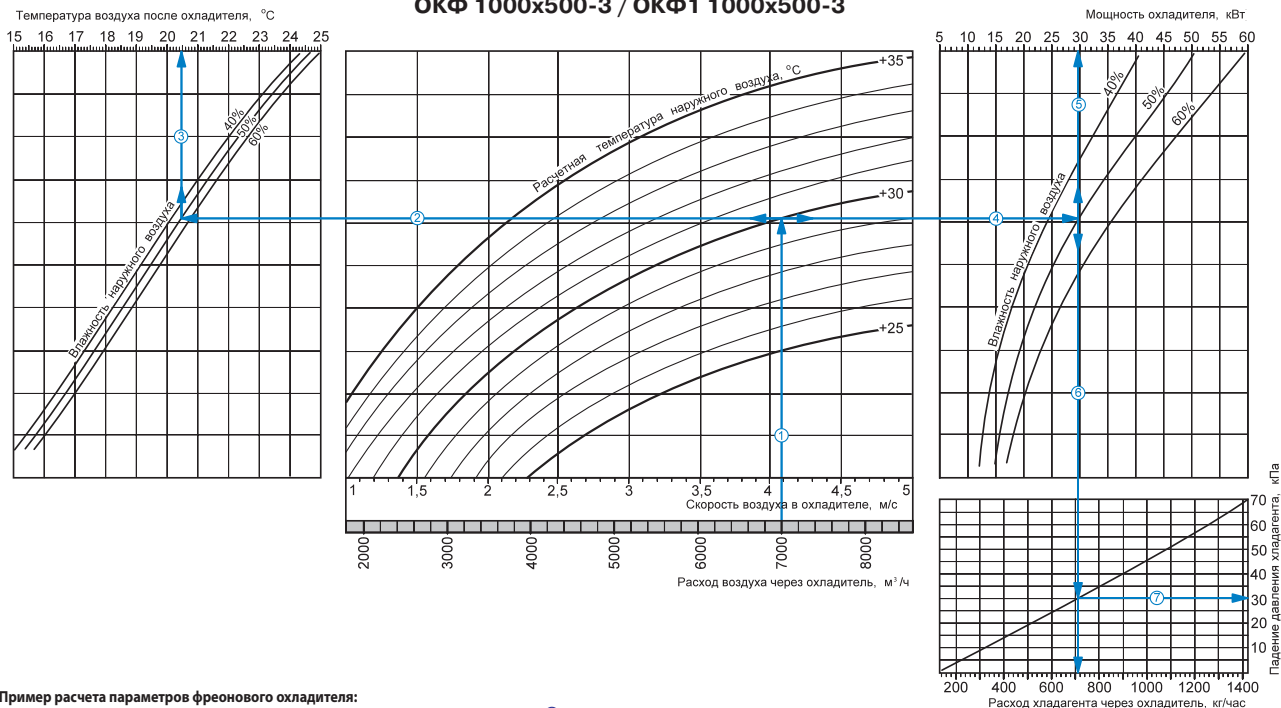
Пример расчета параметров фреоновых охладителя:

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/ОКФ1

ОКФ 1000x500-3 / ОКФ1 1000x500-3

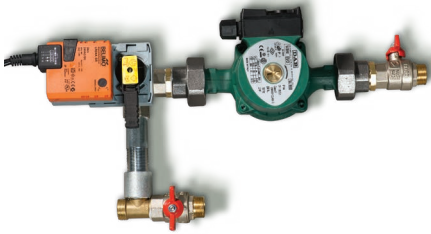


Пример расчета параметров фреоновых охладителя:

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 трех-

ходовой 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 перекачиваемой 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.

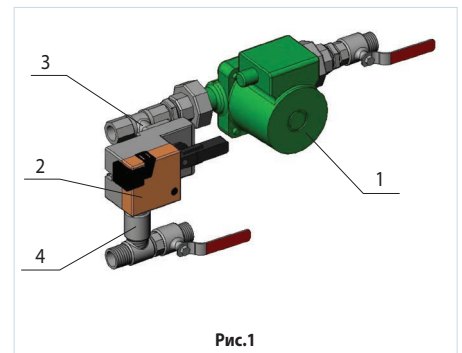


Рис.1

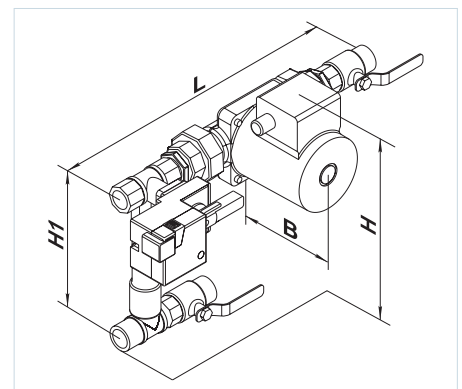
Габаритные размеры изделий

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 $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}}$, где Δp_{V100} — потеря давления при полностью открытом клапане; V_{100} — номинальный расход воды при Δp_{V100} .

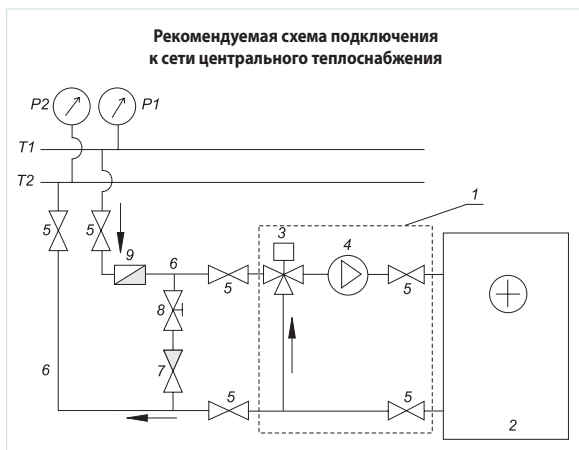
Условное обозначение

Серия	Диаметр соединительный	Коэффициент пропускания, Kvs*
УСВК	3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"	4; 6; 10; 16; 25; 40



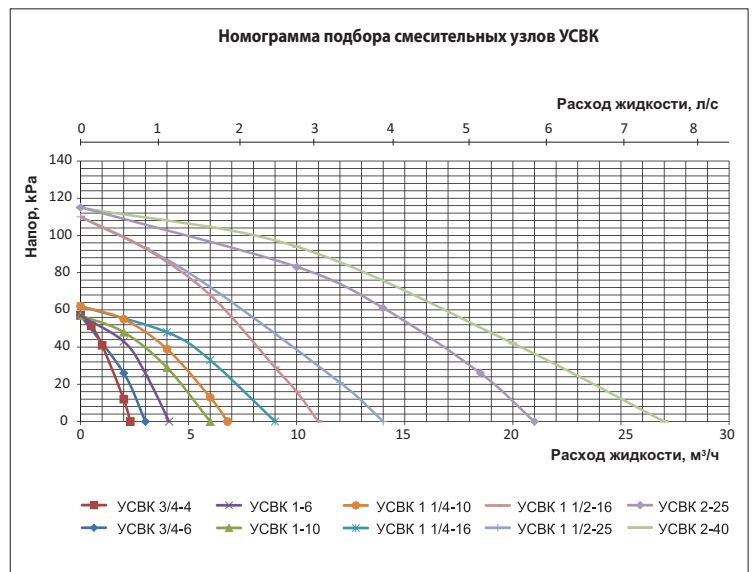
Технические характеристики

	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



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.



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.

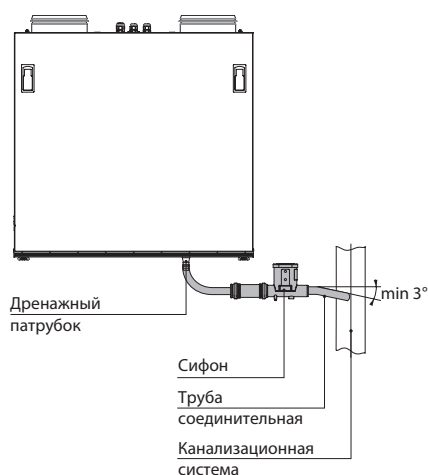
Серия
СГ-32



■ **Применение**

Сифон гидравлический СГ-32 предназначен для отвода конденсата от рекуператоров и охладителей в системах вентиляции и кондиционирования. Подключается к патрубку дренажного поддона Φ 18 мм.

■ **Пример монтажа сифона СГ-32**



■ **Конструкция**

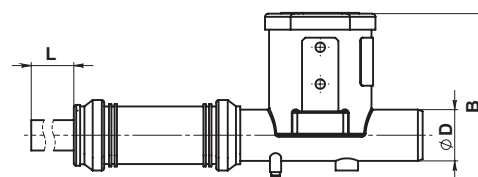
При отводе конденсата от вентиляционной установки он проходит через сливной патрубок по гибкой трубе из ПВХ через соединительную муфту и попадает в сифон с механическим запирающим устройством, который при высыхании гидрозатвора не пропускает запахи из канализации. Далее конденсат отводится в канализацию.

Комплект СГ-32 состоит из:

1. Муфта 32/32;
2. Редукция резиновая 32/20;
3. Сифон;
4. Трубка ПВХ 15x2 длиной 1000 мм.

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм		
	ΦD	B	L
СГ-32	32	103	1000



ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС

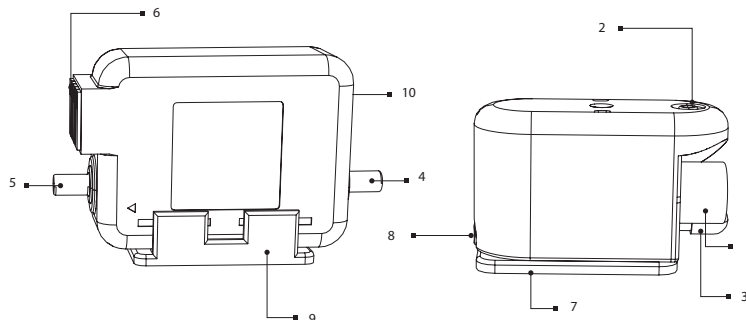
ДН-2



■ Применение

В процессе теплообмена в рекуператоре может образовываться конденсат. Дренажный насос предназначен для откачивания и слива конденсата в системах вентиляции.

■ Конструкция



- 1 - вход для конденсата;
- 2 - штуцер для забора воздуха для трубки Ø 4x6;
- 3 - штуцер для слива конденсата;
- 4, 8 - штуцер для соединительной трубки Ø 4x6;
- 5 - штуцер для трубки отвода конденсата;
- 6 - съёмный клеммник;
- 7 - пластина крепления;
- 9 - фиксатор помпы;
- 10 - гнездо для съёмного электрокабеля.

■ Монтаж

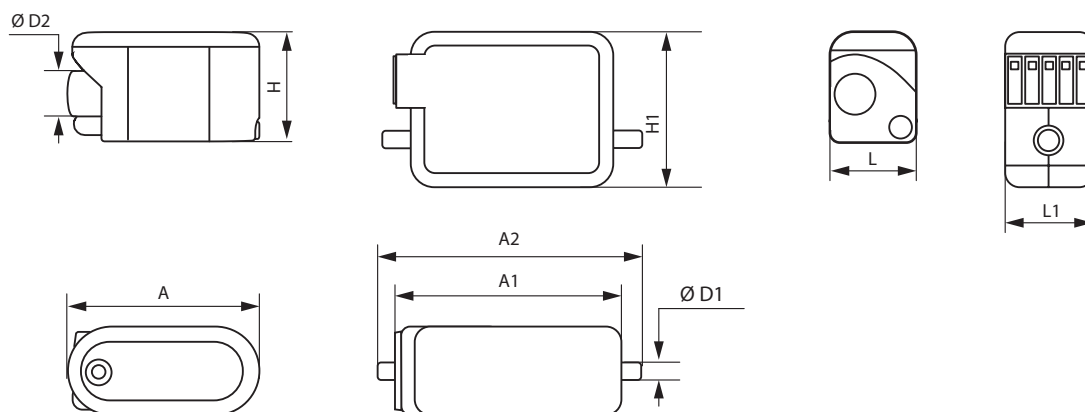
Резервуар для сбора конденсата должен монтироваться только в горизонтальном положении. Дренажный насос может быть установлен как горизонтально, так и вертикально. Подробнее монтаж описан в паспорте на изделие.

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 С - NO, А	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**

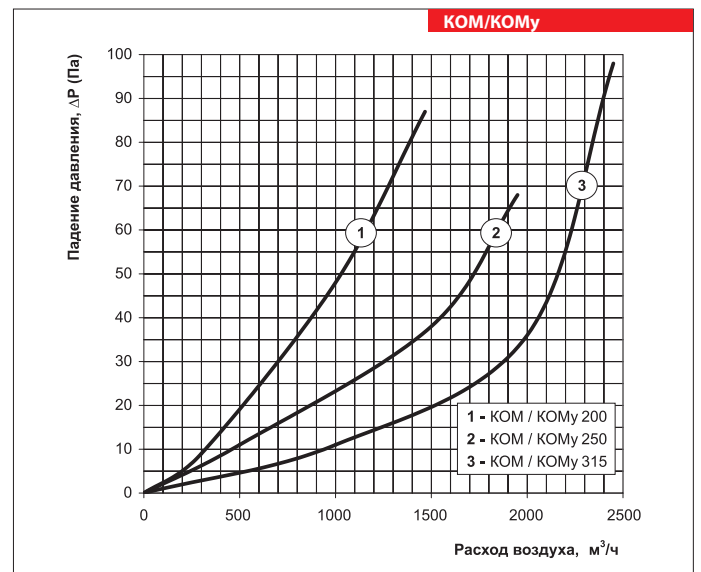
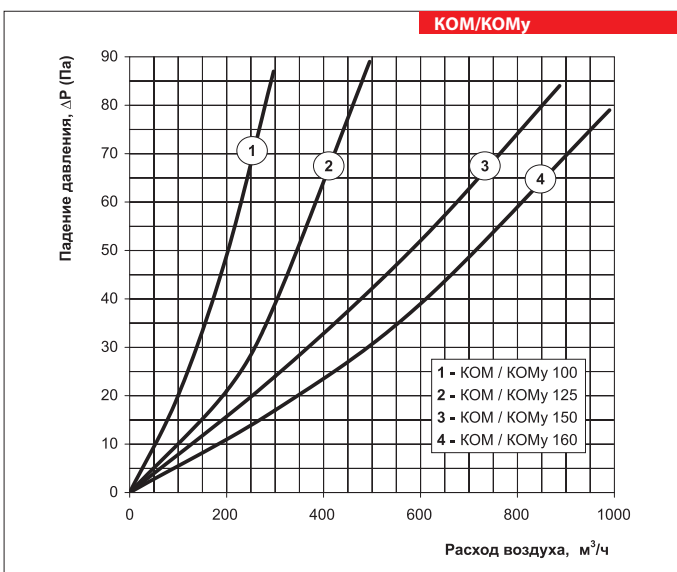
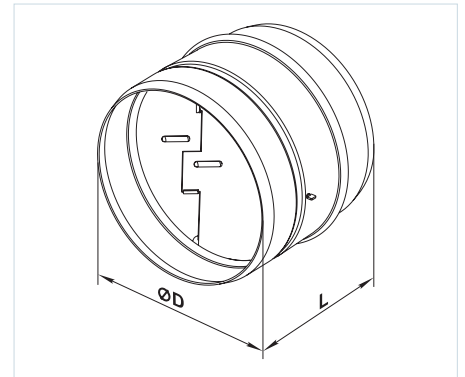
КОМу – клапан со специальным уплотнителем из микропористой резины для уменьшения шума при работе клапана и обеспечения дополнительной герметичности.

■ **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



Условное обозначение

Серия КОМ/КОМу	Диаметр фланца, мм 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315
--------------------------	--

ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ

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 по-

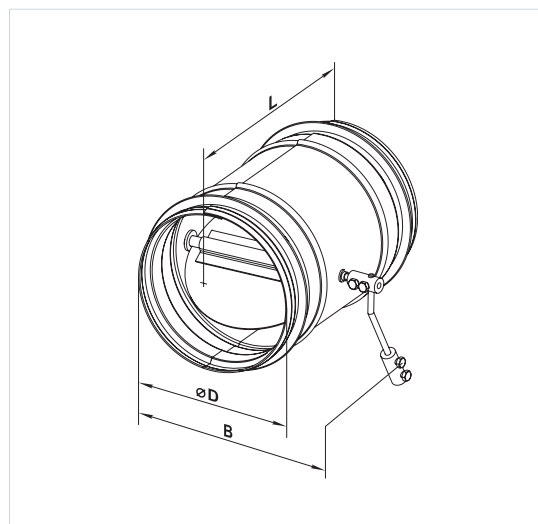
тока воздуха и автоматически закрывается при прекращении подачи воздуха. Рукоятка клапана снабжена противовесом, с помощью которого можно отрегулировать чувствительность открытия-закрытия клапана.

■ 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.

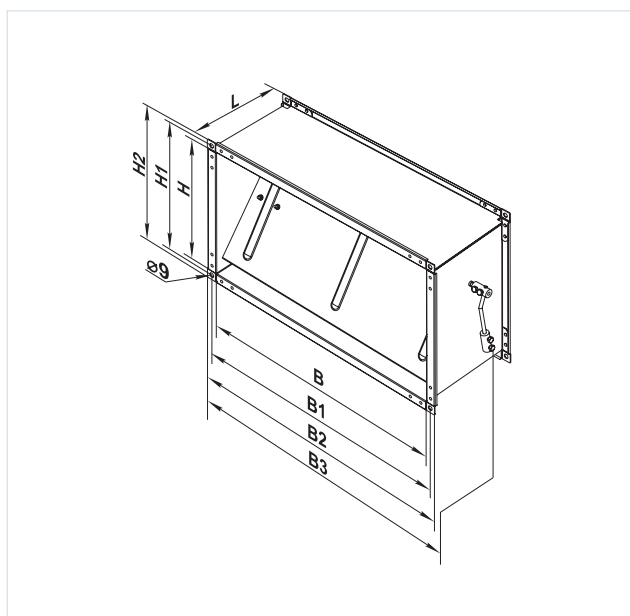
■ **Монтаж**

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

ЗАСЛОНКИ

Серия КР



■ Применение

Воздушная заслонка для регулирования расхода воздуха в вентиляционных каналах прямоугольного сечения.

■ Конструкция

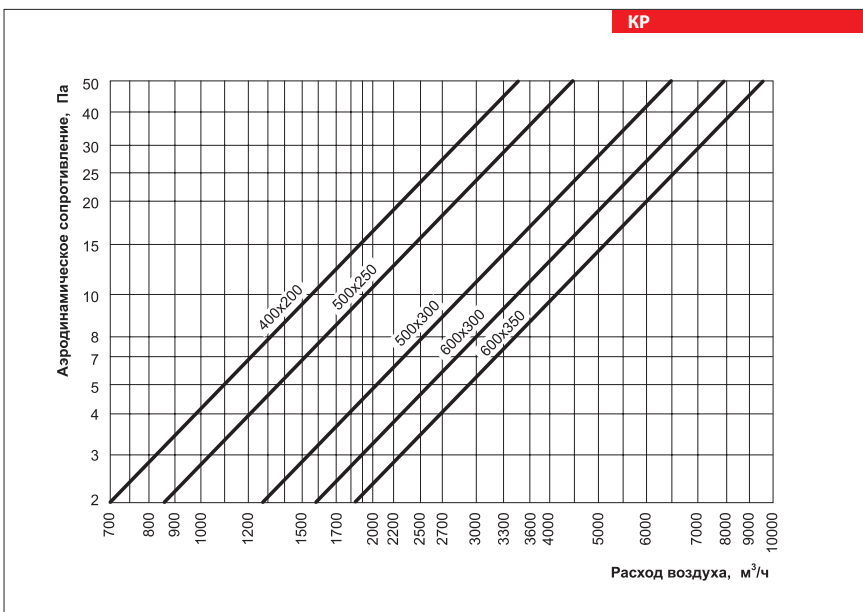
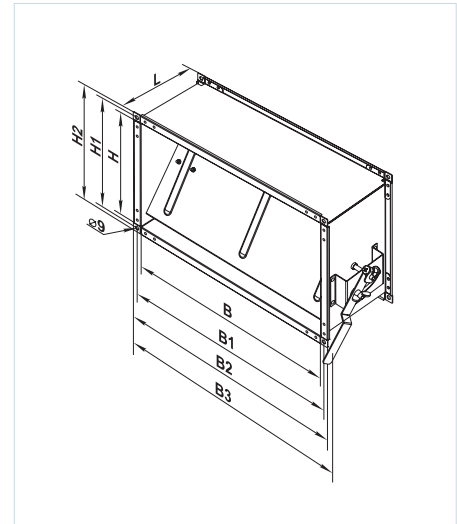
Корпус и поворотная пластина изготовлены из оцинкованной стали. Клапан снабжен рычагом с металлической рукояткой и стопором для фиксации положения с помощью барашкового болта.

■ 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 (ШxВ), 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 металли-

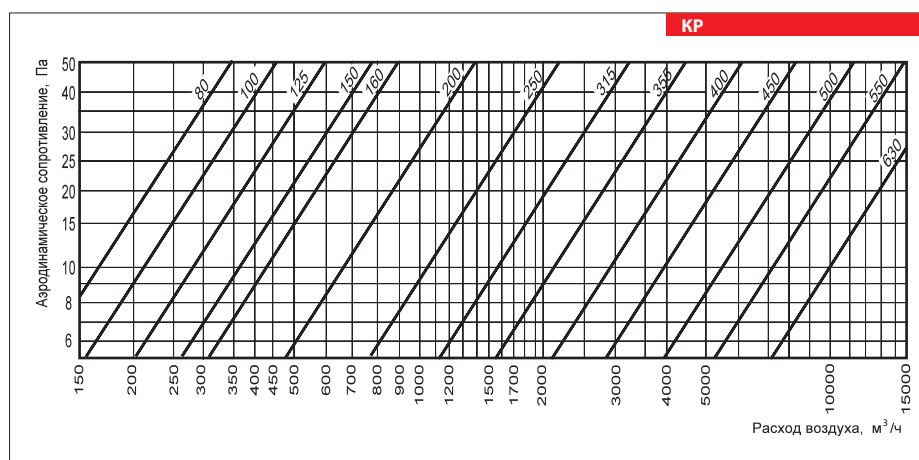
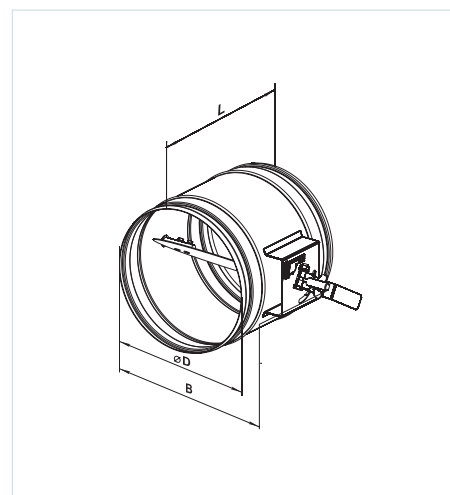
ческой рукояткой и стопором для фиксации положения. В закрытом положении в клапане остается около 10% свободного живого сечения. Для герметичного соединения с воздуховодами заслонки снабжены резиновыми уплотнителями.

■ **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

ЗАСЛОНКИ

Серия КРВ



■ Применение

Воздушная заслонка для автоматического перекрытия воздушного потока в вентиляционных каналах круглого сечения. Совместима с воздухопроводами 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

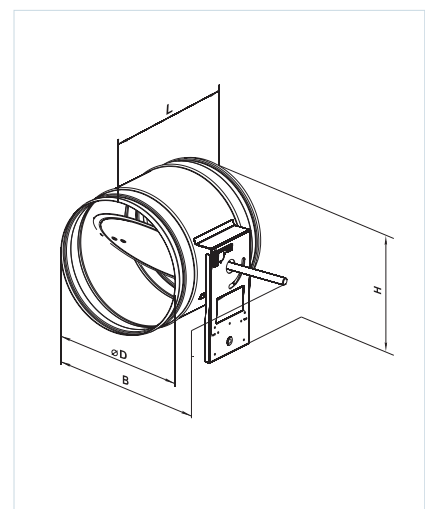
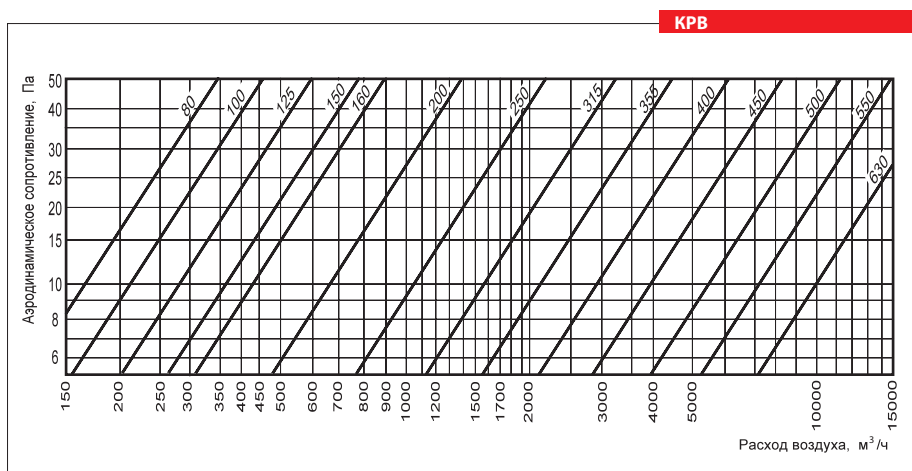
Заслонка предназначена для соединения с круглыми воздухопроводами и закрепления с помощью хомутов.

Таблица совместимости заслонок с электроприводами Velimo:

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	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 500				
КРВ 550	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 630				

Габаритные размеры

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	ØD	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



КР
КР
КРВ

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 не-

обходимо 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

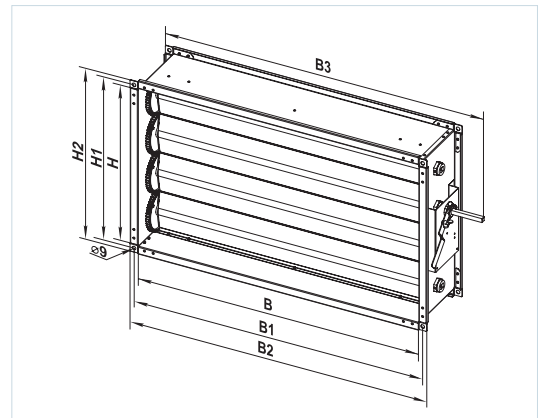
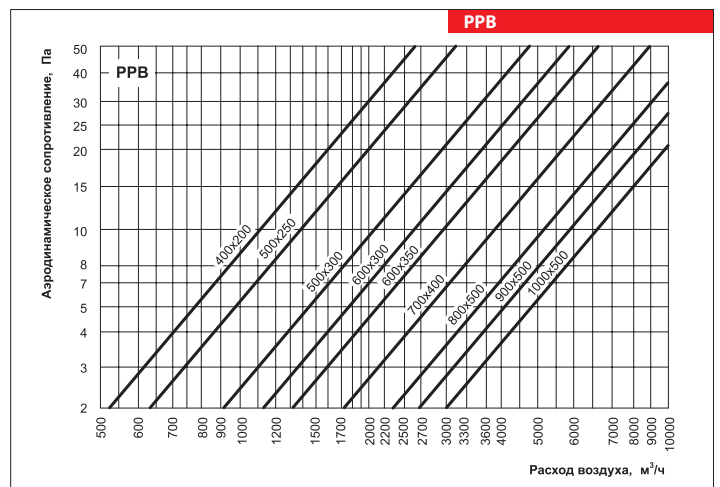


Таблица совместимости заслонок с электроприводами Belimo:

Изделие	Тип привода			
	Электропривод, 230 В	Электропривод с возвратной пружиной, 230 В	Электропривод, 24 В	Электропривод 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

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

Серия СКРА



■ Применение

Смесительная камера предназначена для смешивания (рециркуляции) части удаляемого воздуха с наружным в необходимой пропорции.

■ Конструкция

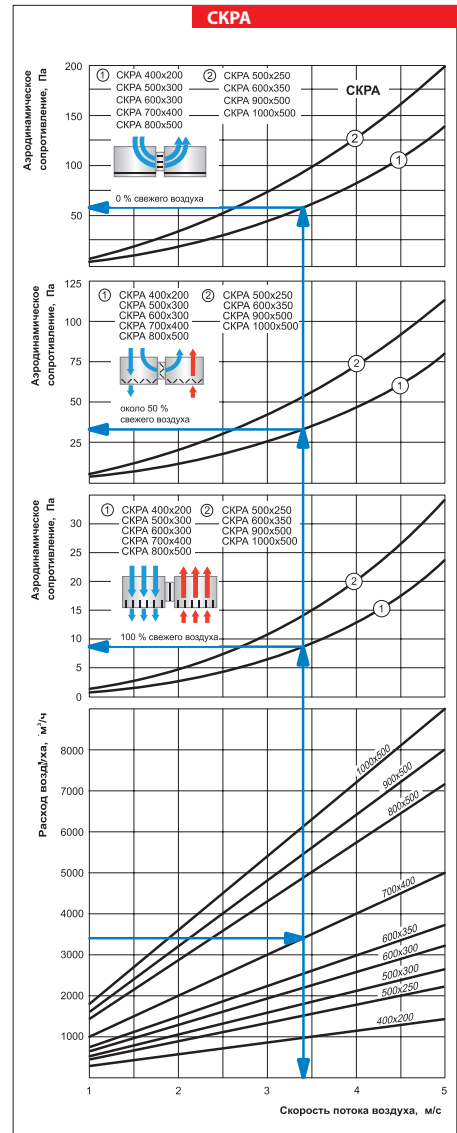
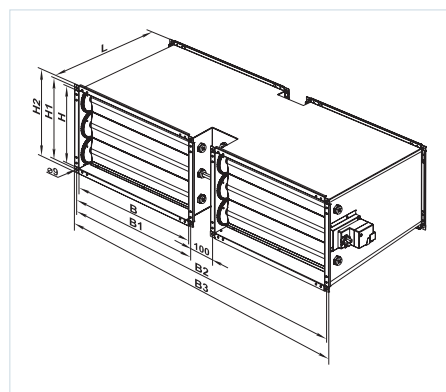
Корпус изготовлен из оцинкованной стали. Поворотные пластины из алюминиевого профиля вращаются с помощью пластмассовых шестеренок. Приточная и вытяжная заслонки сопряжены поворотным штоком и открываются синхронно одним приводом. Рециркуляционная заслонка поворачивается отдельным приводом. Смесительная 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, находящимися на поворотных осях, встроенных во внешнюю рамку.

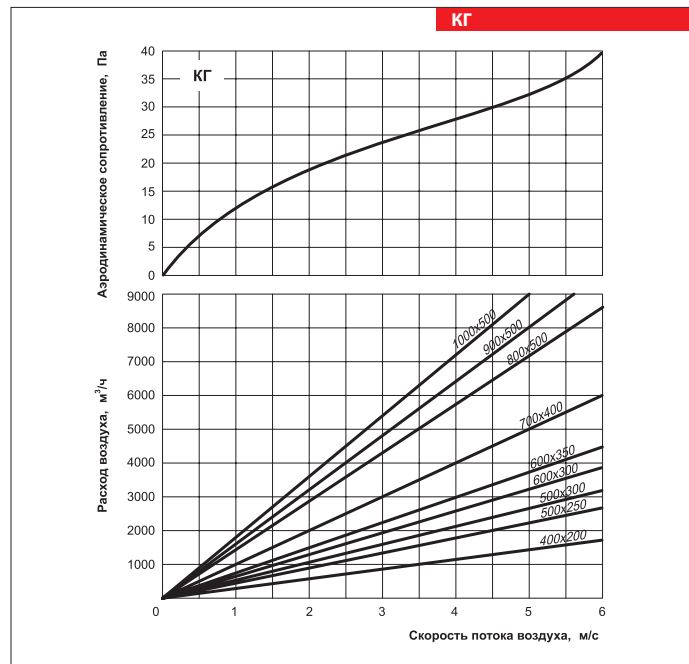
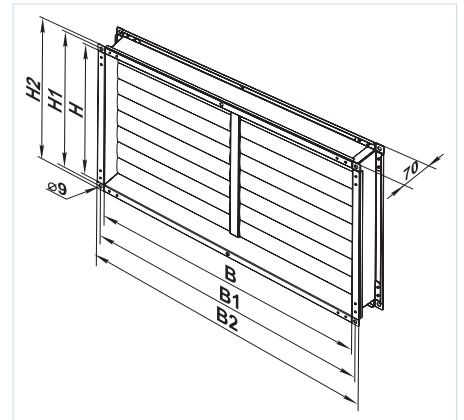
Пластины клапана открываются под действием потока воздуха и автоматически закрываются при прекращении подачи воздуха.

■ **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, находящимися на поворотных осях, встроенных во внешнюю рамку.

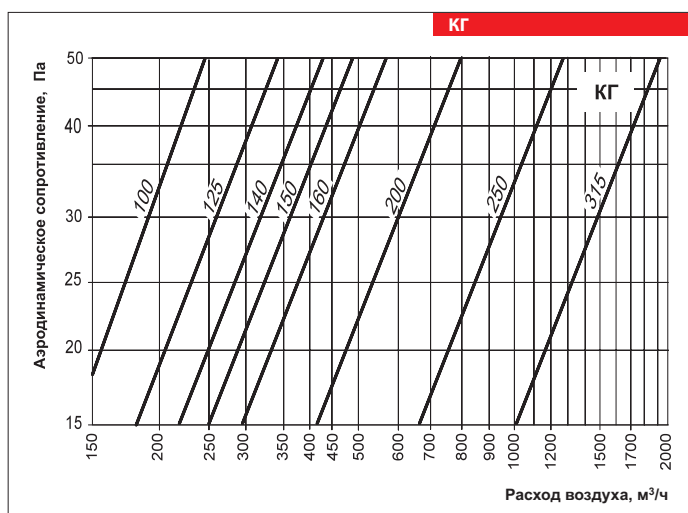
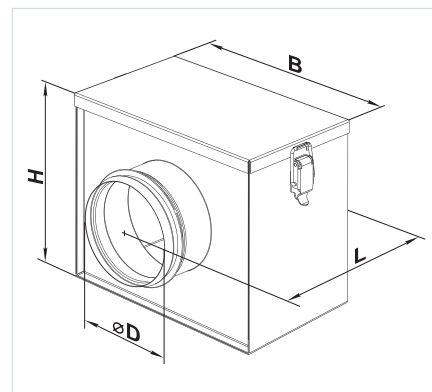
Пластины клапана открываются под действием потока воздуха и автоматически закрываются при прекращении подачи воздуха.

■ 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**

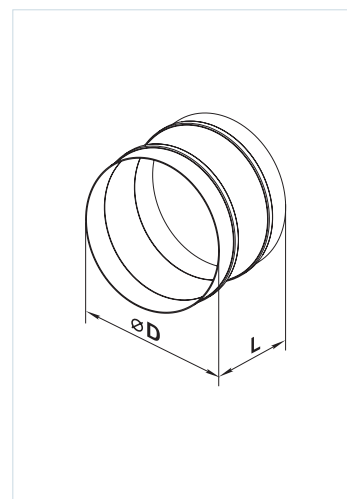
Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенных между собой виброизолирующим материалом. Выполнены из оцинкованного листа и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

■ **Монтаж**

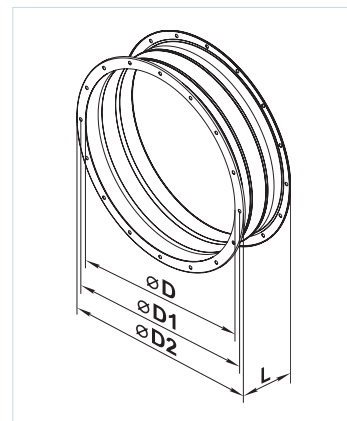
Монтаж гибких вставок в систему вентиляции проводится путем крепления торцевых фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе. Крепление осуществляется с помощью оцинкованных болтов и скоб.

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	Серия	Диаметр фланца, мм
ВВГ	100; 125; 140; 150; 160; 180; 200; 225; 240; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	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 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 и 1000x500 мм.

■ Конструкция

Гибкие вставки представляют собой два фланца, соединенных между собой виброизолирующим материалом выполнены из оцинкованного листа

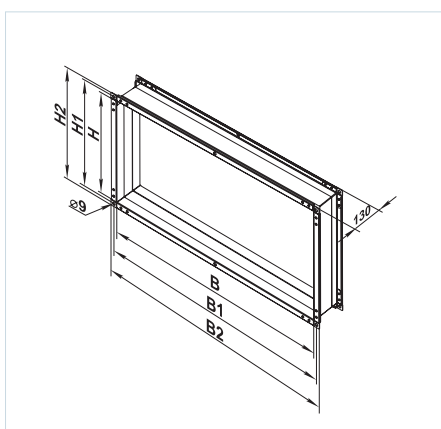
и полиэтиленовой ленты, укрепленной полиамидной текстильной тканью. Вставки не предназначены для механической нагрузки, их нельзя использовать в качестве несущей конструкции.

■ 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 400x200	400	420	440	200	220	240	1,1
ВВГ 500x250	500	520	540	250	270	290	1,4
ВВГ 500x300	500	520	540	300	320	340	1,6
ВВГ 600x300	600	620	640	300	320	340	1,82
ВВГ 600x350	600	620	640	350	370	390	1,95
ВВГ 700x400	700	720	740	400	420	440	2,4
ВВГ 800x500	800	820	840	500	520	540	2,8
ВВГ 900x500	900	920	940	500	520	540	3,0
ВВГ 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	3,2



Условное обозначение

Серия	Размер фланца (ШxВ), мм
ВВГ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Серия
ХЦК



■ **Применение**

Быстроразъемный хомут предназначен для крепления вентиляционных каналов круглого сечения к несущим конструкциям.

■ **Конструкция**

Хомут изготовлен из полосы оцинкованной стали, на которую наклеивается микропористая резина для поглощения вибрации. Хомут изготовлен с возможностью крепления на стену или потолок.

Серия
ХЦ



■ **Применение**

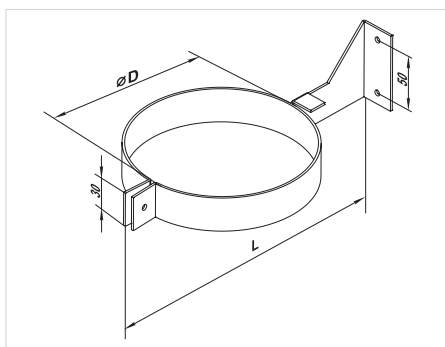
Быстроразъемный хомут предназначен для быстрого и надежного соединения патрубков элементов вентиляционной системы круглого сечения (например, фильтров, нагревателей, вентиляторов, шумоглушителей). Хомут облегчает установку и снятие вентиляторов для обслуживания и чистки.

■ **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.

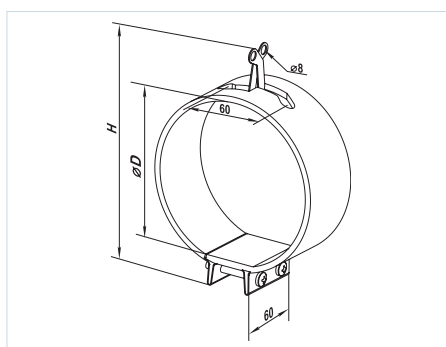
Габаритные размеры изделий

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



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



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 (Х..) или оцинкованной стали (Х..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 x 9 мм x 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

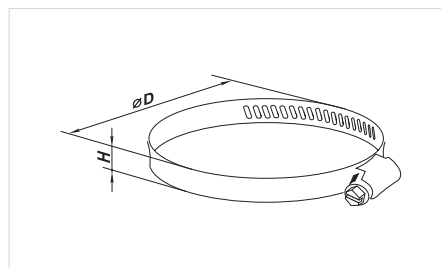
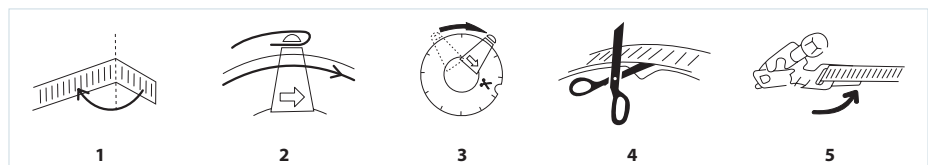
понадобятся только ножницы по металлу, а пластиковый чехол уже имеет специальную конструкцию и необходимую разметку.

Способ использования:

1. Загните край хомутной ленты.
2. Закрепите загнутый край ленты в лентодержателе.
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



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

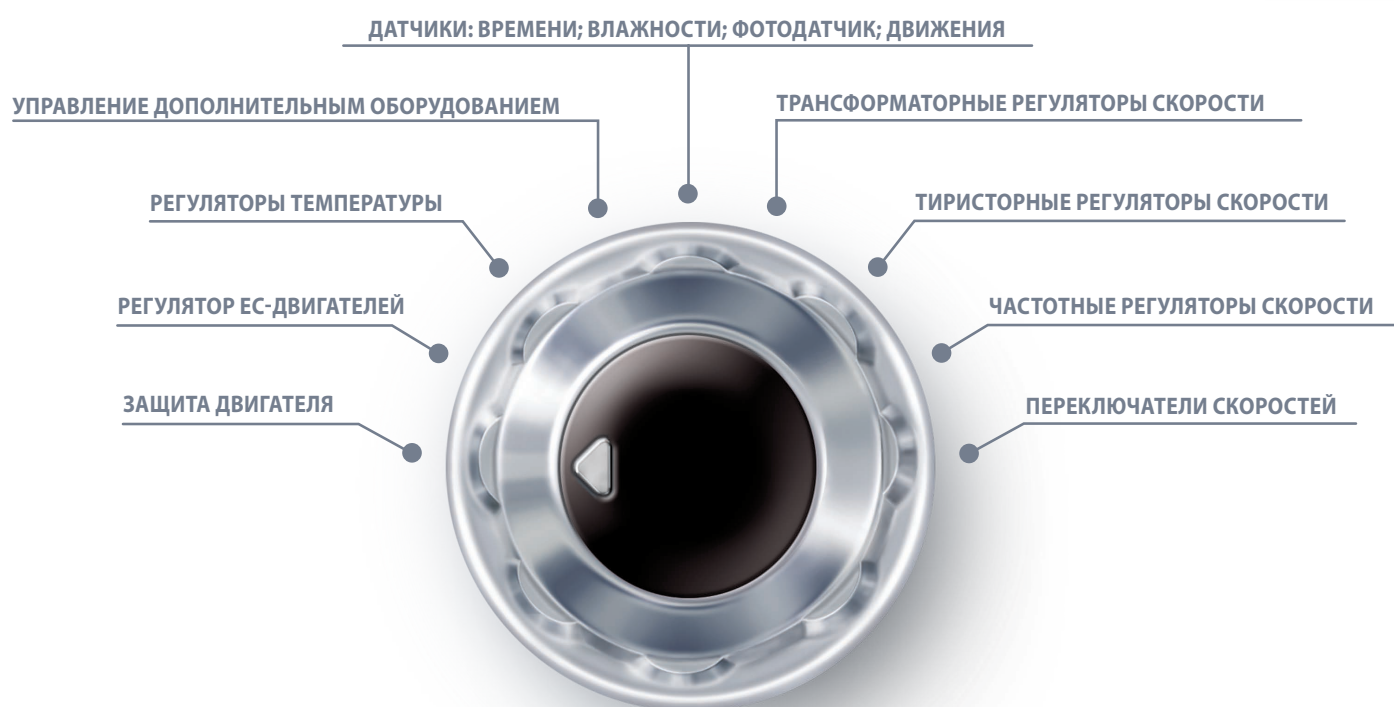


Условное обозначение

Серия	Диаметр, мм
X	100; 125; 130; 150; 160; 200; 250; 315
ХБ	60-110; 60-135; 60-165; 60-180
ХБР	

ХЦК, ХЦ, Х,
ХБ, ХБР
ХОМУТЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Тиристорные регуляторы скорости

стр.
450



Трансформаторные регуляторы скорости

стр.
455








Регуляторы температуры

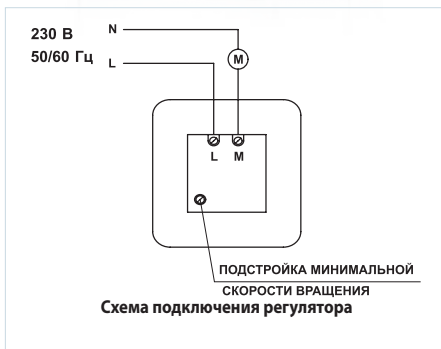
стр.
460

	Переключатели скоростей	стр. 464
	Регуляторы ЕС-двигателей	стр. 468
	Датчики	стр. 470
	Дифференциальное реле давления	стр. 473
	Термостат	стр. 474
	Регулятор мощности для электронагревателей	стр. 475
	Датчики температуры	стр. 478
	Внешний терморегулятор для каминных вентиляторов	стр. 485
	Датчики CO₂	стр. 486
	Датчики CO₂	стр. 488
	Датчик VOC	стр. 490
	Электроприводы BELIMO	стр. 492

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Тиристорные регуляторы скорости						
PC-1-300		1-фазный	до 1,5 А	IP40	Пластиковый для встраиваемого монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
PC-1-400			до 1,8 А	IP40		
PC-1 Н (В)		1-фазный	до 1,0 А	IP44	Пластиковый для настенного или встраиваемого монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
PC-1,5 Н (В)			до 1,5 А			
PC-2 Н (В)			до 2,0 А			
PC-2,5 Н (В)			до 2,5 А			
PC-0,5-ПС		1-фазный	0,1 – 0,5 А	IP44	Пластиковый для настенного или встраиваемого монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
PC-1,5-ПС			0,15 – 1,5 А			
PC-2,5-ПС			0,25 – 2,5 А			
PC-4,0-ПС			0,4 – 4,0 А			
PC-3,0-Т		1-фазный	0,3 – 3,0 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Плавное регулирование скорости, имеет встроенный выключатель, установка минимальной скорости.
PC-5,0-Т			0,5 – 5,0 А			
PC-10,0-Т			1,0 – 10,0 А			
PC-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.
PC-6,0-ТА			0,5 – 6,0 А			
PC-10,0-ТА			1,0 – 10,0 А			
Трансформаторные регуляторы скорости						
PCA5E-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.
PCA5E-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.
PCA5E-3-М			до 3 А			
PCA5E-4-М			до 4 А			
PCA5E-10,0-М			до 10 А	IP54		
PCA5E-12-М			до 12 А			
PCA5E-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.
PCA5E-3,5-Т			до 3,5 А			
PCA5E-5,0-Т			до 5 А			
PCA5E-7,5-Т			до 7,5 А			
PCA5E-10,0-Т			до 10 А			
PCA5Д-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.
PCA5Д-3,5-Т			до 3,5 А			
PCA5Д-1,5-М		3-фазный	до 1,5 А	IP54	Металлический для настенного монтажа.	Ступенчатая регулирование скорости вентилятора. С тепловой защитой двигателя, подключение привода воздушного клапана. Механическое переключение скоростей.
PCA5Д-2,5-М			до 2,5 А			
PCA5Д-5-М			до 5 А			
PCA5Д-8-М			до 8 А			
PCA5Д-11-М			до 11 А			
PCA5Д-12-М			до 12 А			

Модель		Фазы	Ток	Защита	Корпус	Функции
Сенсорные регуляторы температуры						
TCT-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.
TCTД-1-300						
Регуляторы температуры						
PTC -1-400		1-фазный	до 2,0 А	IP40	Пластиковый для встраиваемого монтажа.	Управление температурным режимом систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. Оборудован цифровым LCD дисплеем с подсветкой. Позволяет в автоматическом режиме изменять интенсивность нагрева/охлаждения.
PTCД -1-400						
PT-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						
СПЗ-1		1-фазный	до 1 А	IP30	Пластиковый корпус для встраиваемого монтажа.	Плавная регулирование скорости вентилятора, имеет встроенный выключатель.
Переключатели скоростей						
P2-1-300		1-фазный	до 3 А	IP40	Пластиковый для встраиваемого монтажа.	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
P3-1-300						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
P2-5,0 Н (В)		1-фазный	до 5,0 А	IP40	Пластиковый для настенного или встраиваемого монтажа.	Ступенчатое переключение между 2-мя скоростями вентилятора.
P3-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 3-мя скоростями вентилятора.
P5-5,0 Н (В)						Ступенчатое переключение между 5-ю скоростями вентилятора.
Регуляторы ЕС-двигателей						
P-1/010		1-фазный	до 1,1 мА	IP40	Пластиковый для встраиваемого монтажа.	Плавное регулирование параметров (скорость, температура и т.д.). Выход 0-10 В. имеет встроенный выключатель max 3 А.
Датчики						
T-1,5H		1-фазный	до 1,5 А	IP54	Пластиковый для настенного монтажа.	Работа вентилятора с задержкой выключения по таймеру.
ТН-1,5H						Работа вентилятора по уровню влажности в помещении.
ТФ-1,5H						Работа вентилятора по уровню освещенности в помещении с задержкой выключения (таймер).
ТР-1,5H						Работа вентилятора по датчику движения с задержкой выключения (таймер).

Регулятор скорости
PC-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.

Технические характеристики

	PC-1-300
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230
Номинальный ток, А	1,5
Габариты АxВxС, мм	95x85x60
Мах температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP40
Масса, кг	0,11

**МОНТАЖНАЯ КОРОБКА
ДЛЯ ВНУТРИСТЕННОГО МОНТАЖА**



МКВ-2

Регулятор скорости PC-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 мини-

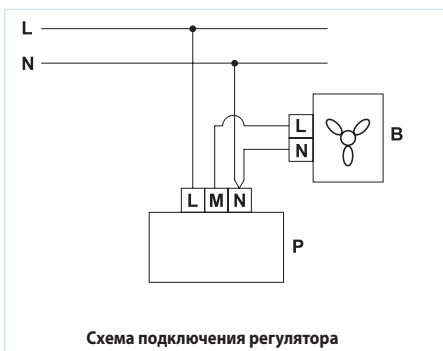
мальной скорости вращения задается переменным резистором на плате управления регулятора.

■ 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 электроустановочные круглые коробки.



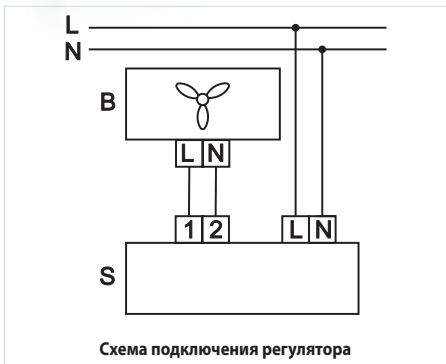
Технические характеристики

	PC-1-400
Напряжение в сети, В/50 (60) Гц	1~230
Номинальный ток, А	1,8
Габариты АxВxС, мм	78x78x63
Мах температура окружающей среды, °С	35
Защита	IP40
Масса, кг	0,11

МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



Регулятор скорости PC-...H (B)



■ 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.

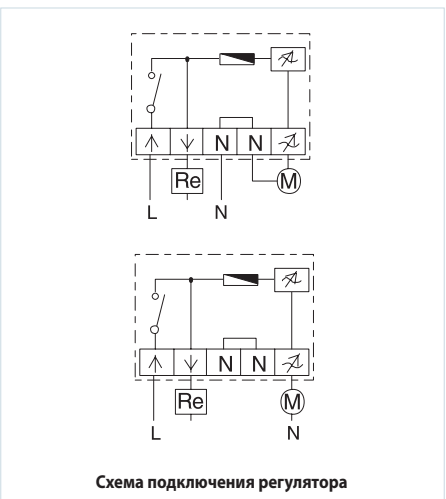
■ Монтаж

Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация H) или внутрь стены (модификация B).

Технические характеристики

	PC-1 H (B)	PC-1,5H(B)	PC-2 H (B)	PC-2,5H(B)
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	162х80х70	162х80х70	162х80х70	162х80х70
Макс 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 PC...PC



■ 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. Оснащен световой индикацией рабочего состояния регулятора. 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.

В регуляторе имеется дополнительная клемма (230 В) для подключения внешнего оборудования.

■ 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 вовнутрь стены. Может устанавливаться в стандартные электро-монтажные круглые коробки.

Технические характеристики

	PC-0,5-PC	PC-1,5-PC	PC-2,5-PC	PC-4,0-PC
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,05	0,1	0,2	0,4
Максимальный ток, А	0,5	1,5	2,5	4,0
Габариты АхВхС, мм	82х82х65	82х82х65	82х82х65	82х82х65
Макс. температура окружающей среды, °С	35	35	35	35
Защита	IP44	IP44	IP44	IP44
Масса, кг	0,16	0,19	0,19	0,26

Регулятор скорости PC-...-T



■ 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 30 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

	PC-3,0-T	PC-5,0-T	PC-10,0-T
Напряжение в сети, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	3	5	10
Габариты АхВхС, мм	96x162x75	96x162x93	124x205x97
Мах температура окружающей среды, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Защита	IP54	IP54	IP54
Масса, кг	0,46	0,62	1,04

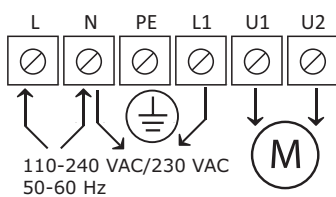


Схема подключения регулятора
PC-3,0-T; PC-10,0-T

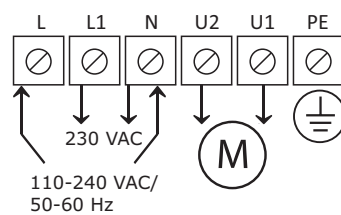
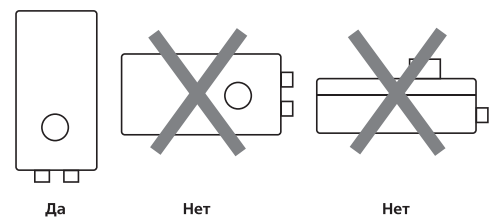
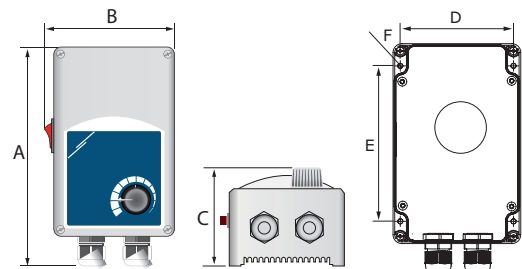


Схема подключения регулятора
PC-5,0-T



Рабочая позиция прибора



	A	B	C	D	E	∅ F
PC-3,0-T	162	96	75	71	108,8	4,2
PC-5,0-T	162	96	93	71	108,8	4,2
PC-10,0-T	205	124	97	102	140	4,6

Габаритные размеры, мм

Подключение и соединения

L	Напряжение питания (230 VAC/50-60 Гц)
N	Нейтраль
PE	Клемма заземления
L1	Нерегулируемый выход, (230 В/макс. 2 А)
U1, U2	Регулируемый выход для подключения двигателя

Регулятор скорости
PC-...-TA



■ **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 30 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 P-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.

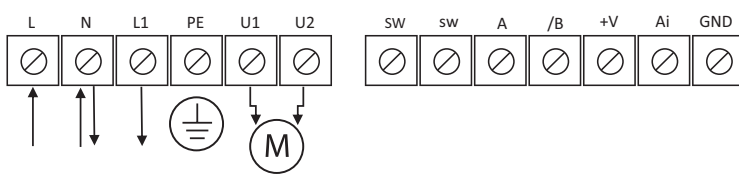
■ **Монтаж**

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

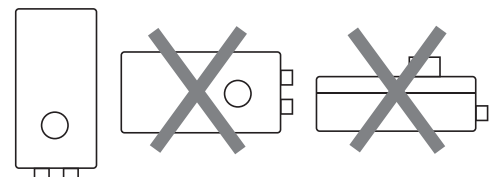
	PC-3,0-TA	PC-6,0-TA	PC-10,0-TA
Напряжение в сети, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230
Минимальный ток, А	0,3	0,5	1,0
Максимальный ток, А	3	6	10
Габариты АxВxС, мм	205x124x92	180x127x95	180x127x95
Мах температура окружающей среды, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Защита	IP54	IP54	IP54
Масса, кг	0,84	1,0	1,08



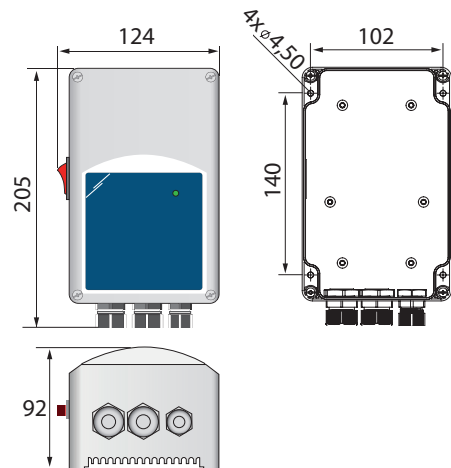
Подключение и соединения

L	Напряжение питания (230 VAC/50-60 Гц)
N	Нейтраль
PE	Клемма заземления
L1	Нерегулируемый выход, (230 В/макс. 2 А)
U1, U2	Регулируемый выход для подключения двигателя
SW	Дистанционный переключатель/включатель таймера
A	Modbus RTU (RS485), сигнал А
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
+V	Выход питания +12 VDC/1 мА
Ai	Аналоговый вход 0-10 В/0-20 мА (10-0 В/20-0 мА)/ Логический вход (функция таймера)
GND	Заземление

Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора



Габаритные размеры, мм

РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ

Регулятор скорости однофазный PCA5E-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 PCA5E-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:

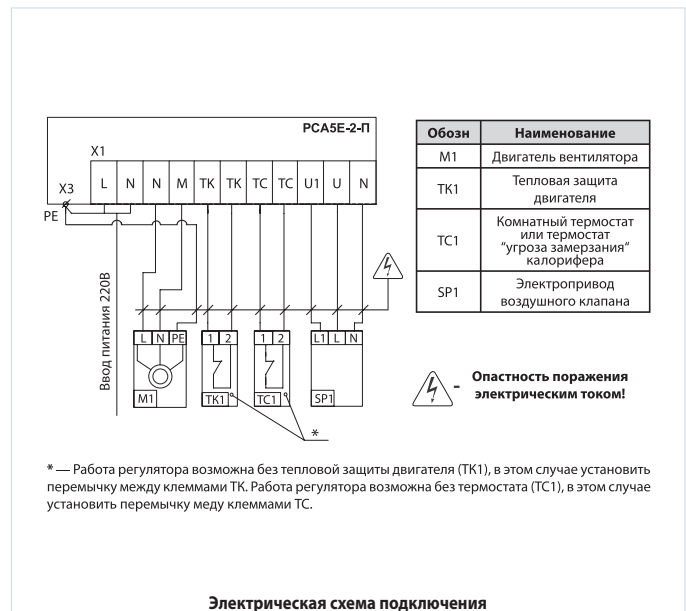
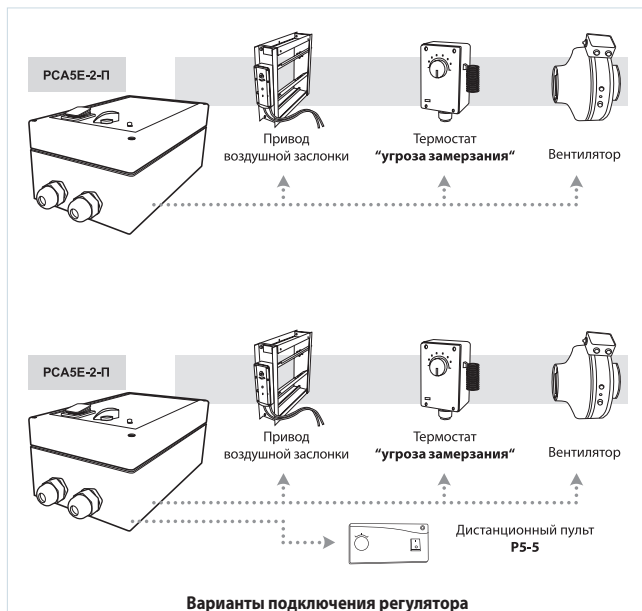
- клеммы для подключения к комнатному термостату или к термостату защиты от обмерзания (при разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора);
- клеммы (230 В, макс. 2 А) для подключения и управления внешним оборудованием (например, приводами воздушных заслонок);
- имеется возможность 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

	PCA5E-2-П
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230
Номинальный ток, А	2,0
Габариты АxВxС, мм	222x120x100
Мах температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP54
Масса, кг	3,1



Регулятор скорости однофазный
PCA5E-...-M



Регулирование скорости позволяет не только подобрать комфортный режим вентиляции в помещениях 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. 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 напряжениями 110 В – 130 В – 160 В – 190 В – 230 В (для PCA5E-10-M и PCA5E-13-M – 110 В – 140 В – 170 В – 190 В – 230 В). Регулятор оборудован лампой индикации работы, ручкой переключения скоростей.

■ Защита

Регулятор имеет встроенное устройство защиты электродвигателя, которое прекращает подачу электричества при срабатывании термореле, смонтированного 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 термостату или к термостату защиты от обмерзания (при разрыве цепи прекращается подача напряжения на двигатель вентилятора). Кроме PCA5E-10-M и PCA5E-13-M;
- клеммы (230 В, макс. 2 А/3 А/4 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

	PCA5E-2-M	PCA5E-3-M	PCA5E-4-M	PCA5E-10-M	PCA5E-13-M
Напряжение в сети, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	2	3	4	10	13
Габариты АxВxС, мм	226x144x120	241x164x138	241x184x132	325x300x185	325x300x185
Max температура окружающей среды, °С	40	40	40	35	35
Защита	IP21	IP21	IP21	IP54	IP54
Масса, кг	3,4	4,1	4,5	13,2	17,4

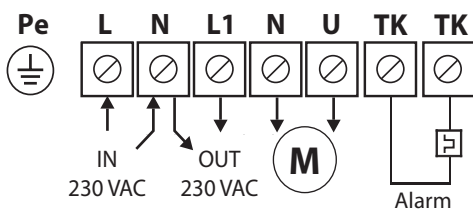
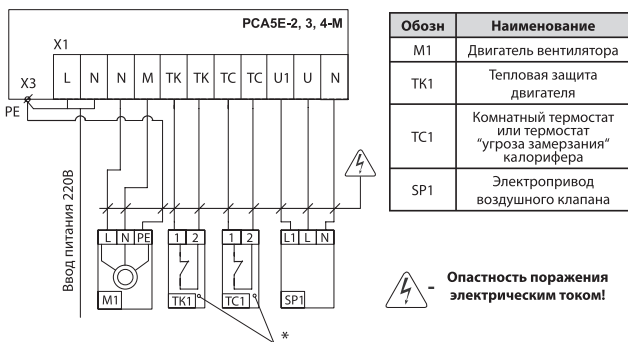


Схема подключения регулятора

Подключение и соединения PCA5E-10-M, PCA5E-13-M

L	Напряжение питания (230 VAC/50-60 Гц)
N	Питание, нейтраль
L1	Нерегулируемый выход
N	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
U	Регулируемый выход двигателя, фаза
TK	Контроль ТК для тепловой защиты двигателей
Pe	Клема заземления



* — Работа регулятора возможна без тепловой защиты двигателя (TK1), в этом случае установить перемычку между клеммами ТК. Работа регулятора возможна без термостата (TC1), в этом случае установить перемычку между 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 напряжением 110 В – 140 В – 170 В – 190 В – 230 В. Доступен выход с напряжением 80 В, но, по умолчанию, не подключен. Возможно изменить выходные напряжения изменив внутреннее подключение. Регулятор оборудован ручкой переключения

скоростей, лампой индикации работы. 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).

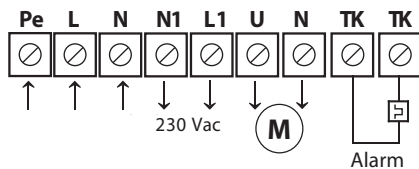
■ Монтаж

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.

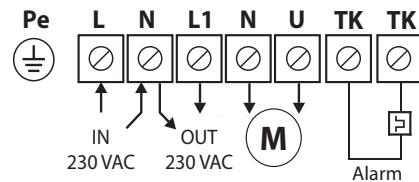
Технические характеристики

	PCA5E-1,5-T	PCA5E-3,5-T	PCA5E-5,0-T	PCA5E-7,5-T
Напряжение в сети, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	1,5	3,5	5,0	7,5
Габариты АxВxС, мм	205x115x100	255x170x140	255x170x140	305x200x140
Мах температура окружающей среды, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54



Подключение и соединения PCA5E 1,5-T

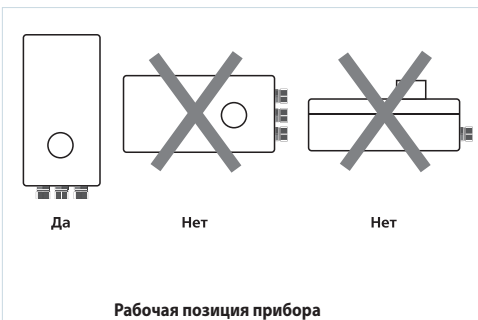
Pe	Клема заземления
L	Напряжение питания (230 VAC/50-60 Гц)
N	Питание, нейтраль
N1	Нерегулируемый выход, нейтраль
L1	Нерегулируемый выход
U	Регулируемый выход двигателя, фаза
N	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
TK	Контроль ТК для тепловой защиты двигателей



Подключение и соединения PCA5E 3,5; 5,0; 7,5-T

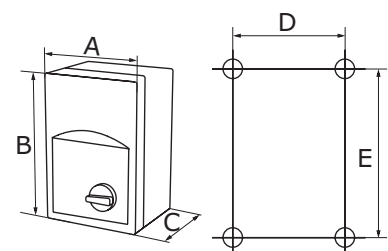
L	Напряжение питания (230 VAC/50-60 Гц)
N	Питание, нейтраль
L1	Нерегулируемый выход
N	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
U	Регулируемый выход двигателя, фаза
TK	Контроль ТК для тепловой защиты двигателей
Pe	Клема заземления

Схема подключения регулятора



Рабочая позиция прибора

	A	B	C	D	E
PCA5E-1,5-T	115	205	100	98	140
PCA5E-3,5-T	170	255	140	155	194
PCA5E-5,0-T	170	255	140	155	194
PCA5E-7,5-T	200	305	140	183	236



Габаритные размеры, мм

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 напряжением 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).

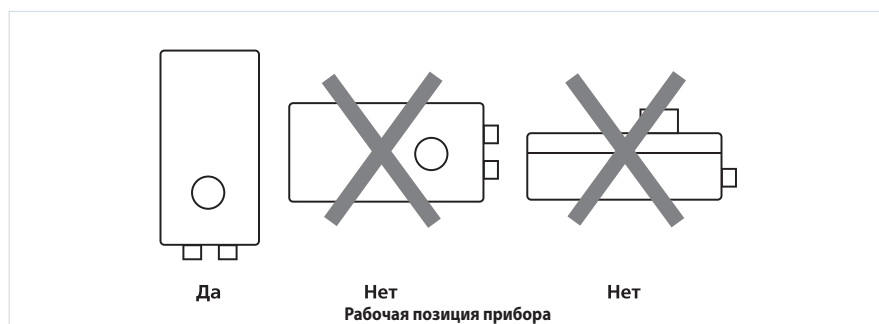
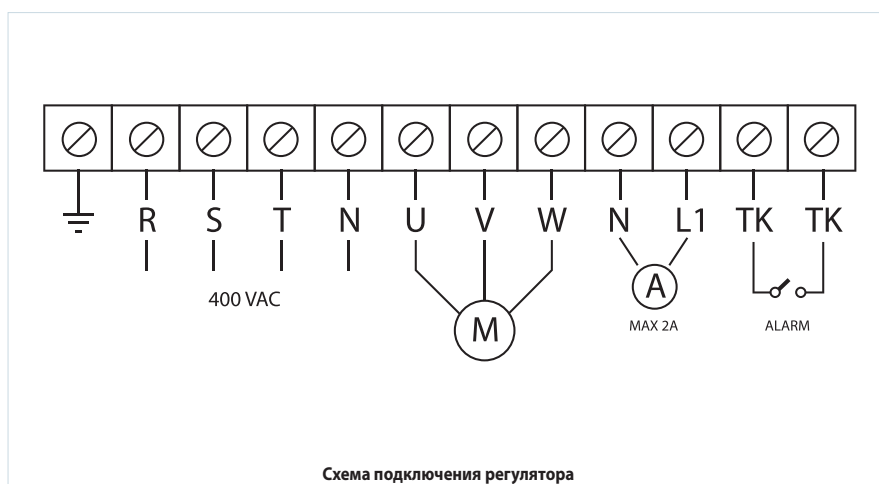
■ Монтаж

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 АxВxС, мм	305x200x180	305x200x180
Мах температура окружающей среды, °С	+5...+35	+5...+35
Защита	IP44	IP44



Регулятор скорости трехфазный PCA5Д-...-М



■ Применение

Регуляторы серии PCA5Д-...-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 напряжением 130 В – 180 В – 230 В – 300 В – 400 В. Регулятор оборудован ручкой переключения скоростей, лампой индикации работы. 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 внешнего оборудования (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

	PCA5Д-1,5-М	PCA5Д-2,5-М	PCA5Д-6,0-М	PCA5Д-8,0-М	PCA5Д-11,0-М	PCA5Д-12,0-М
Напряжение в сети, В/50(60) Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Номинальный ток, А	1,5	2,5	6,0	8,0	11,0	12,0
Габариты АхВхС, мм	325х300х185	325х300х185	425х300х235	425х300х235	430х400х235	425х300х250
Мах температура окружающей среды, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35	+5...+35
Защита	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP44

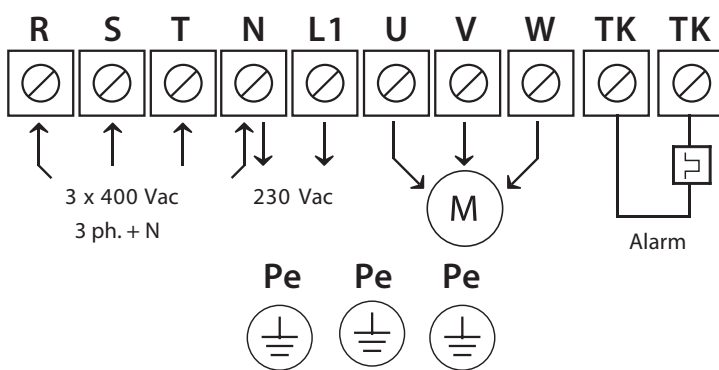
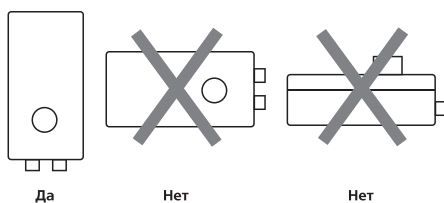


Схема подключения регулятора

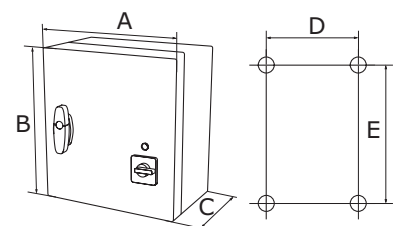
Подключение и соединения

Pe	Клеммы заземления
R	Электропитание 3 x 400 VAC/50-60 Гц
S	
T	
N	Нейтраль
L1	Нерегулируемый выход, фаза (230 VAC/50-60 Гц/2 А)
U	Регулируемый выход для подключения двигателя
V	
W	
TK	Контроль ТК для тепловой защиты двигателей



Рабочая позиция прибора

	A	B	C	D	E
PCA5Д-1,5-М	300	325	185	255	255
PCA5Д-2,5-М	300	325	185	255	255
PCA5Д-6,0-М	300	425	235	255	355
PCA5Д-8,0-М	300	425	235	255	355
PCA5Д-11,0-М	400	430	235	355	355
PCA5Д-12,0-М	400	430	235	355	355



Габаритные размеры, мм

Регулятор температуры
РТ -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).

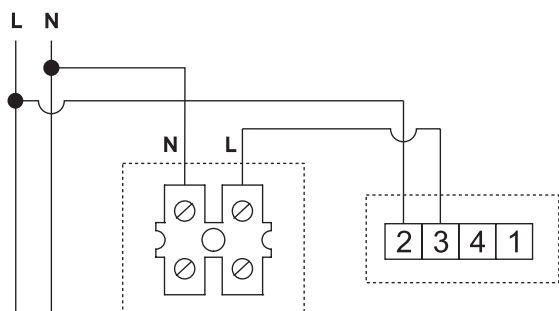
Температурный диапазон регулирования от +10 до +30 °С.

■ **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.

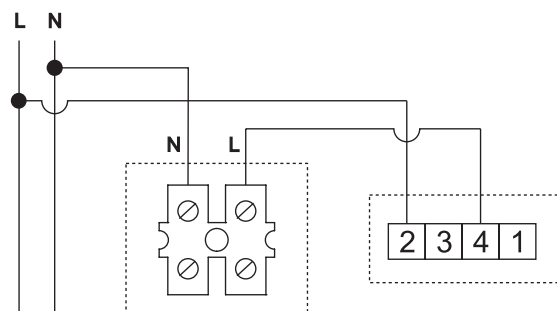
Технические характеристики

	РТ-10
Напряжение в сети, В/50 (60) Гц	1~230
Габариты АхВхС, мм	84х84х35
Мах температура окружающей среды, °С	40
Защита	IP40
Гистерезис, °С	0,5...1,0



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, встроены 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.

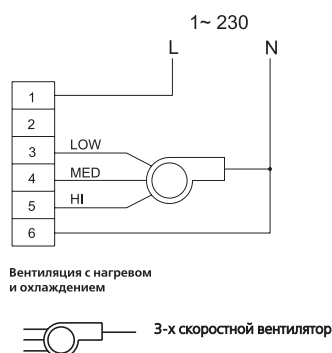
■ Монтаж

Регулятор температуры предназначен для встраиваемого 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
Мак 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) автомати-

чески, 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 вентристенного 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 вентристенного монтажа МКВ-1 (поставляется отдельно).

■ Технические характеристики

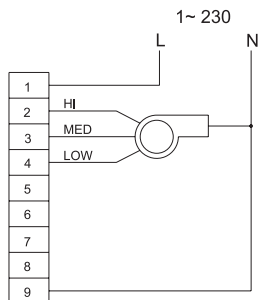
	РТС-1-400	РТСД-1-400
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальный ток, А	2,0	2,0
Количество переключаемых скоростей	3	3
Температурный диапазон регулирования, °С	+10...+30	+10...+30
Габариты АхВхС (мм)	88х88х51	88х88х51
Макс. температура окружающей среды, °С	40	40
Защита	IP40	IP40
Наличие пульта дистанционного управления	нет	да

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НОЧНОГО РЕЖИМА

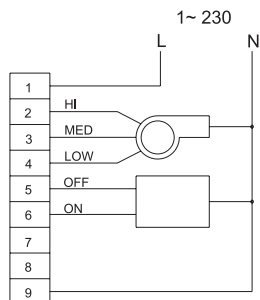
Терморегулятор установлен в режиме нагрева: через 30 минут после активации «ночного» режима температура в помещении автоматически понижается на 1 градус, еще через 1 час – температура уменьшится еще на 1 градус. Еще через 1 час – температура уменьшится еще на 1 градус и будет поддерживаться на данном 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.

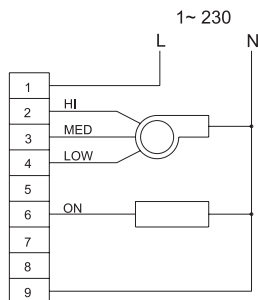
Варианты подключения регулятора



Вентиляция с нагревом и охлаждением



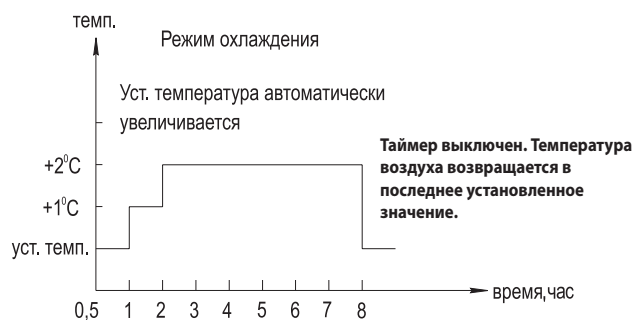
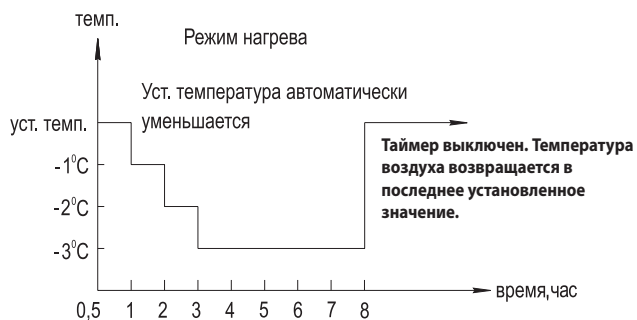
Вентиляция с нагревом и охлаждением
3-х проводная система SPDT клапанов



Вентиляция с нагревом и охлаждением
2-х проводная система SPDT 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

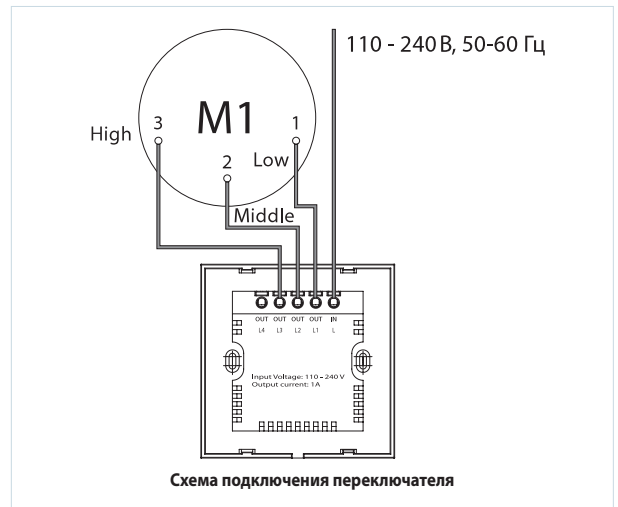
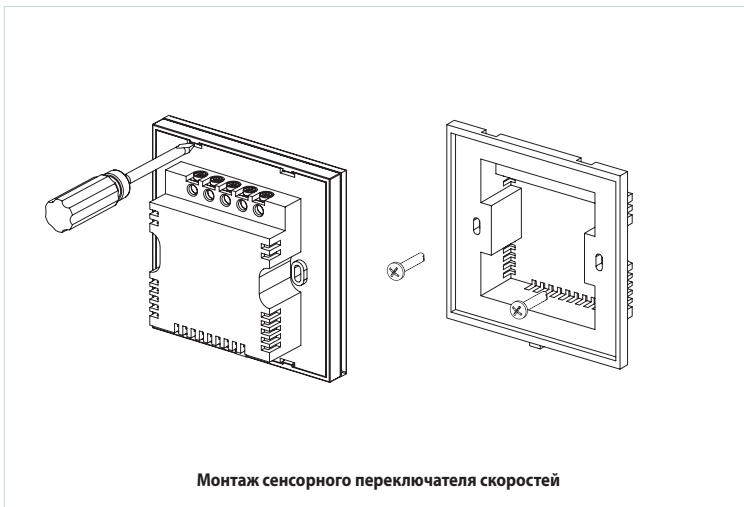
кнопки с соответствующей маркировкой. Выключение оборудования осуществляется повторным прикосновением к кнопке текущей скорости вентиляторов. Кнопка, соответствующая включенной скорости, подсвечивается синим цветом.

■ Монтаж

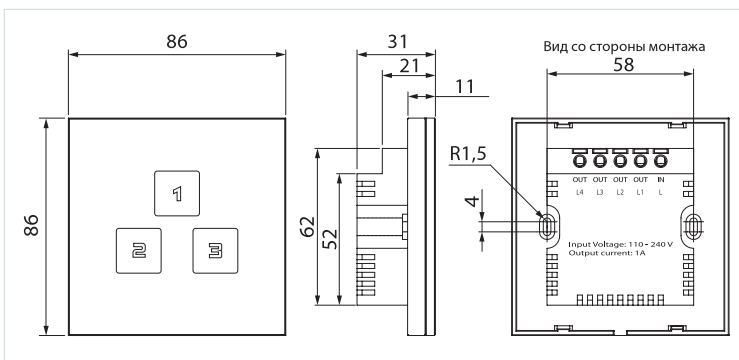
Переключатель скоростей устанавливается внутри помещений на стене в коробке для настенного монтажа МКН-5 (поставляется отдельно) или в стене в коробке скрытого монтажа МКВ-1 (входит в комплект).

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 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



Габаритные размеры



МОНТАЖНАЯ КОРОБКА ДЛЯ НАРУЖНОГО МОНТАЖА



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ МНОГОСКОРОСТНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Переключатель П2-1-300 ПЗ-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	ПЗ-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 АxВxС, мм	88x88x51	88x88x51
Мак 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, ПЗ-1-300) может быть вручную включен на одну из требуемых 3-х скоростей или выключен.

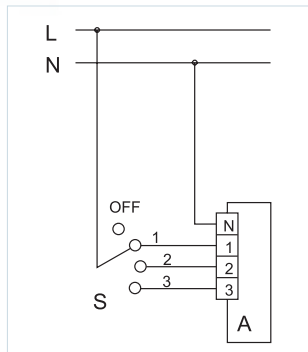


схема 4

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.

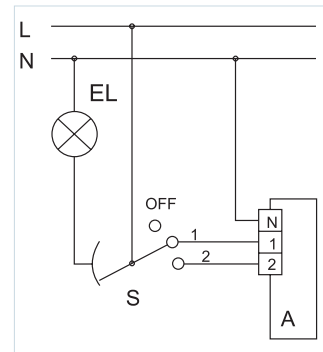


схема 2

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, ПЗ-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.

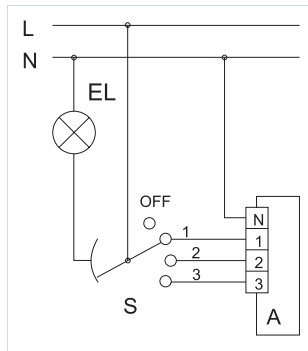
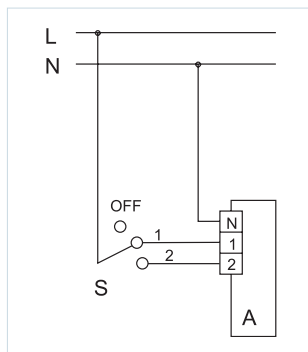


схема 3

Вентилятор с помощью внешнего переключателя S (например, П2-1-300) может быть вручную включен на одну из 2-х скоростей или выключен.



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

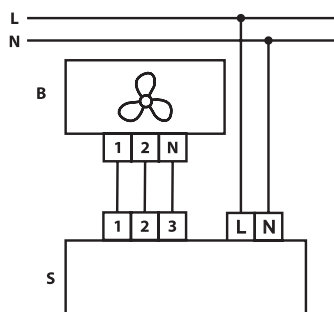
переключения скоростей для многоступенчатых трансформаторных регуляторов оборотов (например, П5-5,0 для пятиступенчатого трансформаторного регулятора оборотов).

■ **Монтаж**

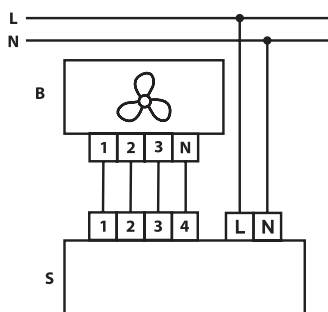
Регулятор устанавливается внутри помещений. Конструкция корпуса позволяет монтировать регулятор на стену (модификация Н) или во внутрь стены (модификация В).

Технические характеристики

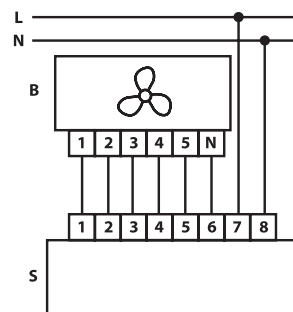
	П2-5,0	П3-5,0	П5-5,0
Напряжение в сети, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Номинальный ток, А	5,0	5,0	5,0
Количество переключаемых скоростей	2	3	5
Габариты АхВхС, мм	162х80х70	162х80х70	162х80х70
Макс. температура окружающей среды, °С	40	40	40
Защита	IP40	IP40	IP40
Масса, кг	0,25	0,25	0,25



П2-5,0 Н(В)



П3-5,0 Н(В)



П5-5,0 Н(В)

В – вентилятор;
 S – переключатель

Варианты подключения переключателя

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ

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 внутрискрипного 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:

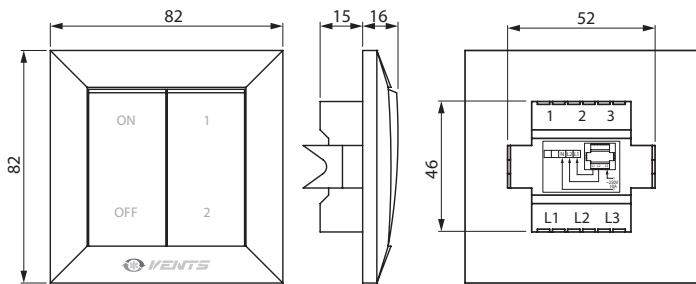
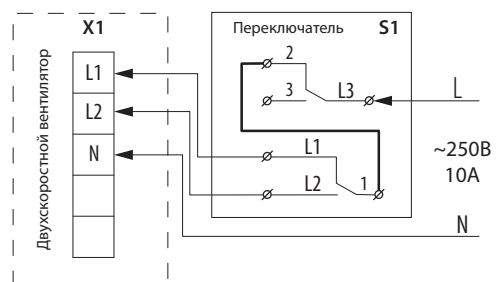
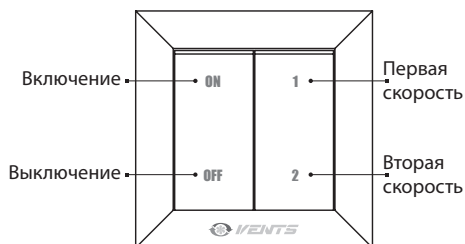


Схема подключения:



Управление переключателем:

Управление – включение/выключение и переключение скорости двухскоростного вентилятора осуществляется с помощью клавиш переключателя.



МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



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 АxВxС, мм	78x78x63
Мах температура окружающей среды, °С	35
Защита	IP40
Масса, кг	0,12

Обозначение на схеме:
В – вентилятор;
P – регулятор P-1/010

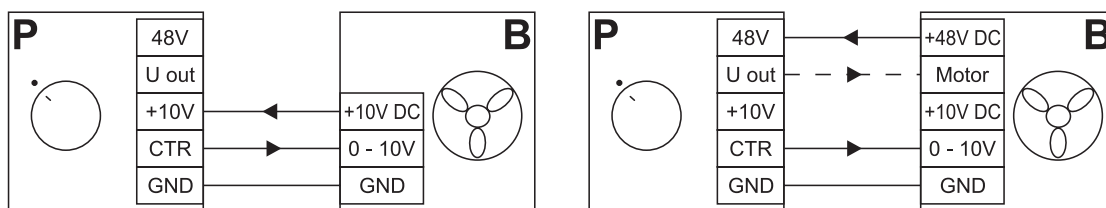


Схема подключения регулятора

МОНТАЖНЫЕ КОРОБКИ



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.

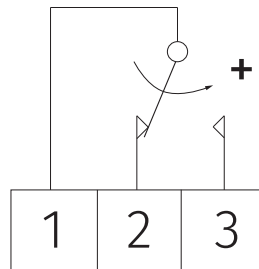
■ Монтаж

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
Осушение

Замкнутые контакты между 1 и 2
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 ЕС-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора со входом 0...10 В, например, ВФЭД). При плавной регулировке скорость вентилятора меняется пропорционально уровню влажности.

■ **Монтаж**

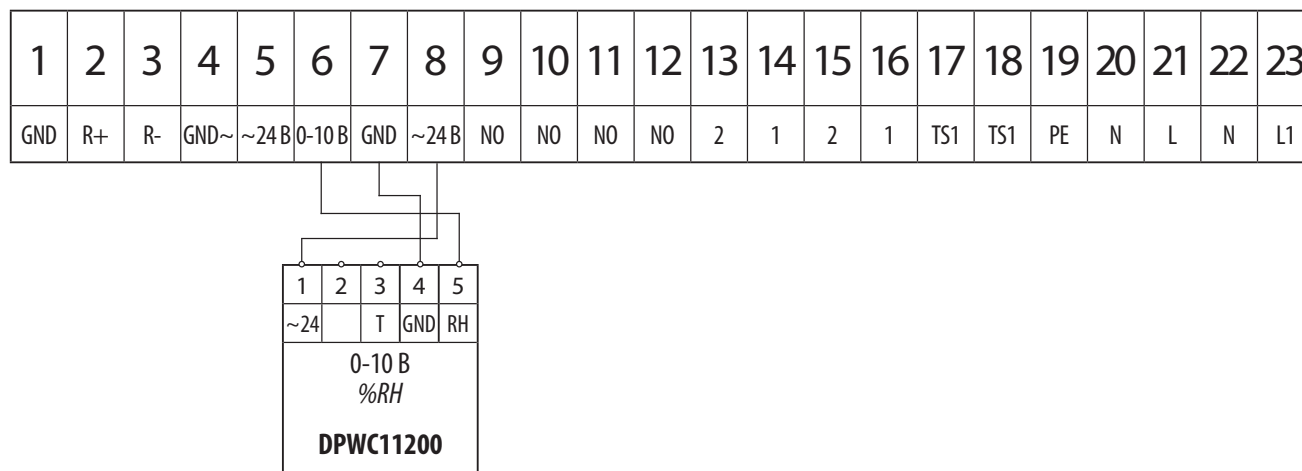
Датчик монтируется на стене в помещении. Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного/постоянного тока.

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 °С
Точность измерения влажности	±3 % RH
Условия эксплуатации	-10-60 °С; 10-90 % влажности без конденсата
Класс защиты	IP30
Размеры, мм	127x80x30

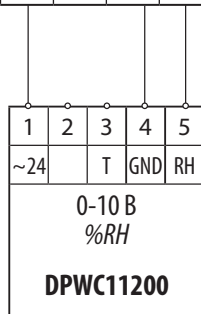
Схема подключения

ВУТР П/В ЕС



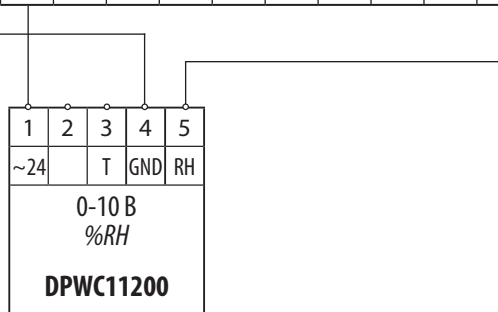
ДВУТ ГБ ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9			
PE	N	L	NC	L	L	L	~24 B	~24 B	GND	GND	B5



ДВУТ ПБ ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
GND	0-10 В	TACH	0-10 В	TACH	NO	GND	GND	~24 В	~24 В	NO	L	L	L	L	L	L	0-10 В



Датчик
T-1,5 H
TH-1,5 H
TF-1,5 H
TP-1,5 H



■ **T-1,5 H – 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.

■ **TH-1,5 H – 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 в помещениях, в которых может повышаться влажность (например, в ванной, кухне, постирочной или бассейне).

■ **TF-1,5 H – таймер + фотодатчик**

Встроенный фотодатчик реагирует на изменении освещенности в помещении и автоматически включает вентилятор. Если освещение выключить, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки от-

ключения, 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.

■ **TP-1,5 H – датчик присутствия (движения)**

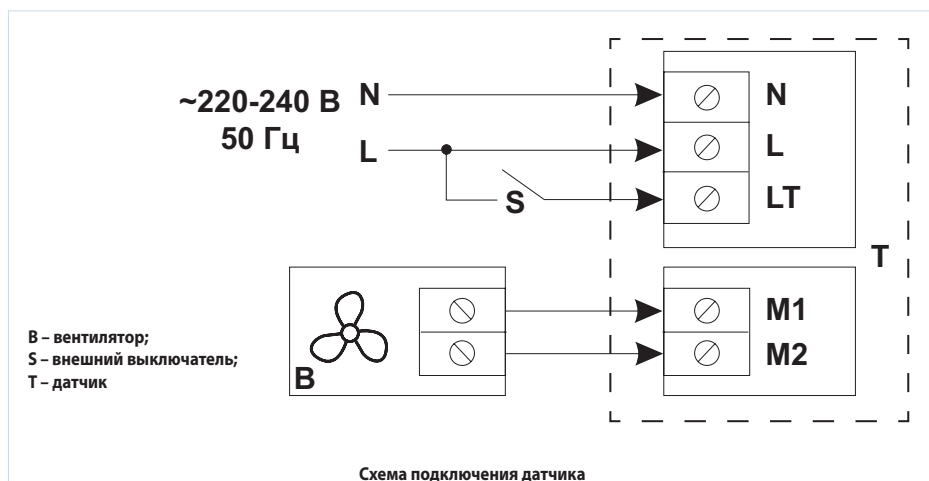
Встроенный инфракрасный датчик реагирует на появление человека в помещении в пределах зоны чувствительности и автоматически включает вентилятор. Если комната пуста, вентилятор отключается по встроенному таймеру задержки отключения, который можно отрегулировать в пределах от 2 до 30 минут. Таким образом, 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 H).

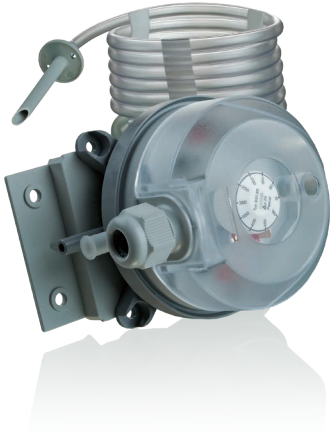
Технические характеристики

	T-1,5 H/TH-1,5 H TF-1,5 H/TP-1,5 H
Напряжение питания, В/50 Гц	230
Выходная мощность, не более, ВА	330
Ток нагрузки, не более, А	1,5
Габариты АхВхС, мм	162х80х70
Условия работы таймера, °С	от 1 до +45
Защита	IP30
Масса, кг	0,4



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

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.

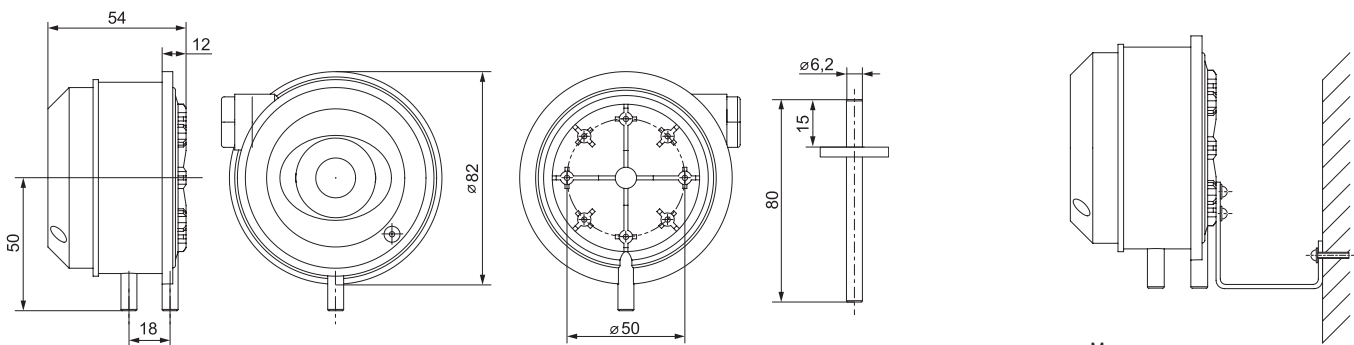
■ Монтаж

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

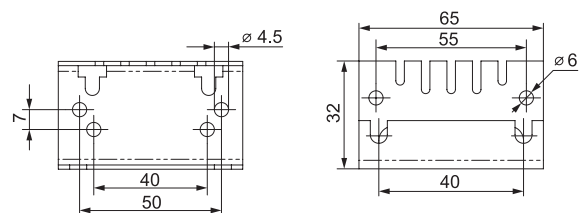
	DTV 500
Количество контактов	1
Нагрузочная способность контакта, А	5 (0,8) 250 В переменного тока
Механизм сброса	автоматический
Диапазон давления, Па	50...500
Ширина петли гистерезиса	25 Па +/- 8 Па
Защита	IP54

Габаритные размеры



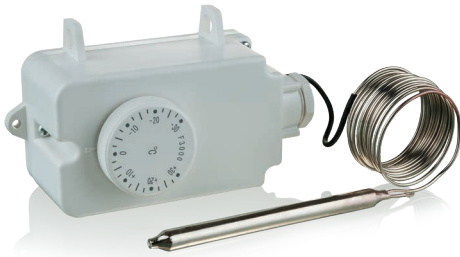
Монтаж с помощью
крепежного кронштейна

Схема подключения прессостата



Металлический крепежный кронштейн

Термостат
Ф-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.

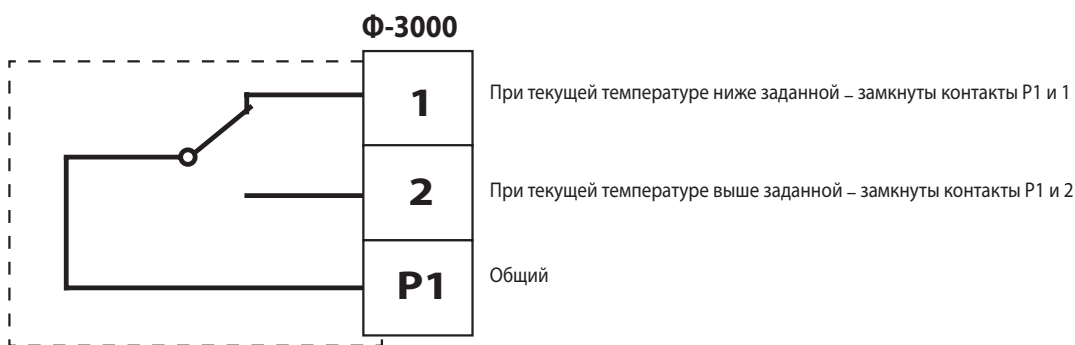
■ **Монтаж**

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 контролируемой температурой. Термостат соединяется с термобаллоном капилляром длиной 1,5 м.

Технические характеристики

	Ф-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



РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Регулятор мощности одно- и двухфазных электронагревателей

PULSER-M



■ Применение

Симисторный регулятор **PULSER-M** предназначен для управления мощностью электрических воздушнонагревателей. 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 датчиком 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

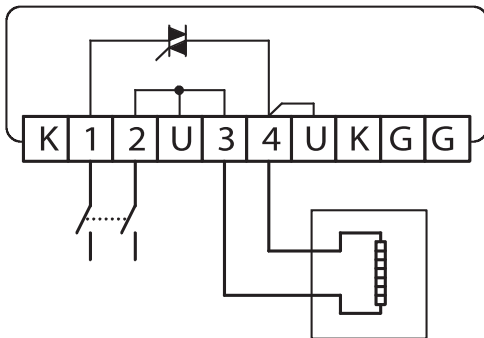
Регулятор предназначен для крепления на вертикальной плоскости и включается последовательно между сетью питания и нагревателем.

Технические характеристики

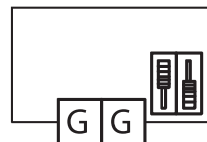
	PULSER-M
Максимальный ток нагрузки	16 А (3400/6000 Вт)
Напряжение, В	230/400
Время цикла	60 сек.
Габаритные размеры, мм	94x150x43
Масса, кг	0,3
Защита	IP20

Схемы подключения

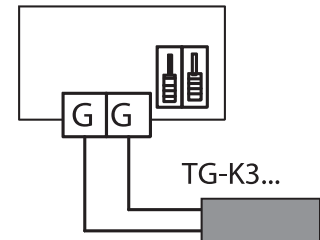
Подключение к нагревателю и питающей сети



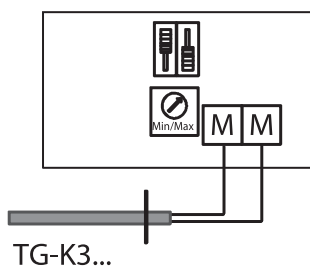
Встроенный датчик и установка



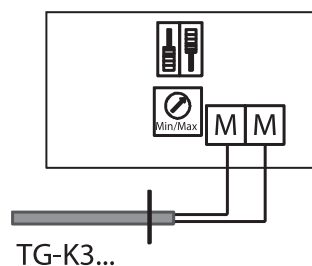
Подключение внешних датчиков



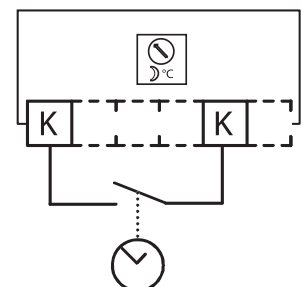
Подключение ограничивающего датчика минимальной температуры



Подключение ограничивающего датчика максимальной температуры



Подключение функции ночного режима



Симисторный регулятор мощности
для электронагревателей

PHC



■ 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 PHC-16 предусмотрено управление только одной ступенью нагрева. Регулятор PHC-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 термодатчиками: 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.

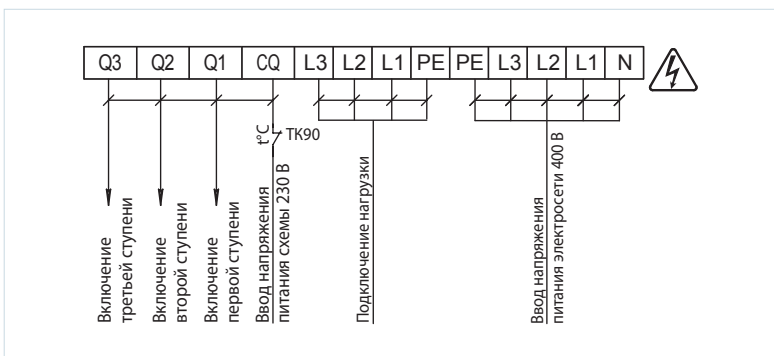
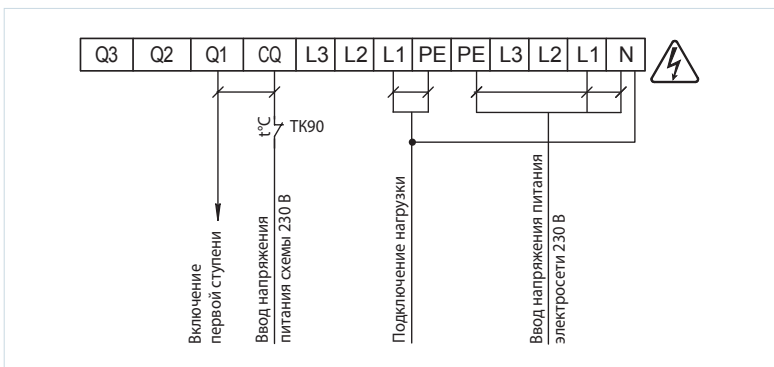
Технические характеристики

	PHC-16	PHC-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	210-255, 380-415	
• частота, Гц	50-60	
• фазность	1 или 3	
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40	

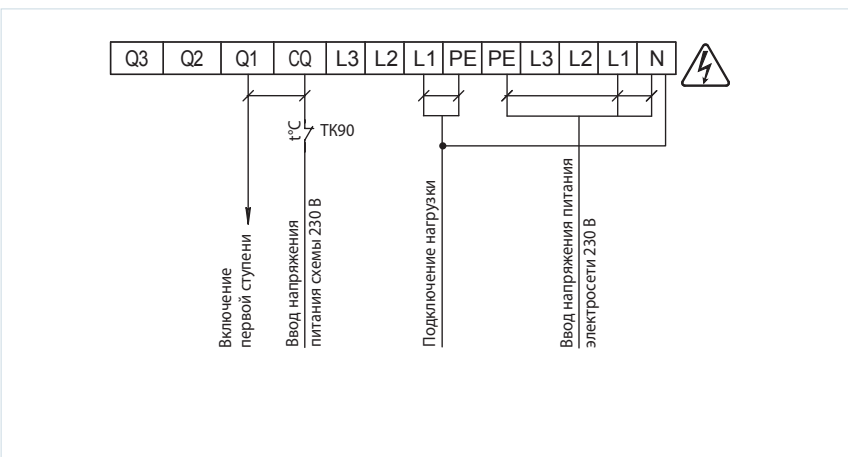
Примечание: собственное тепловыделение регулятора PHC-16 – 50 Вт, PHC-25 – 80 Вт.

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)

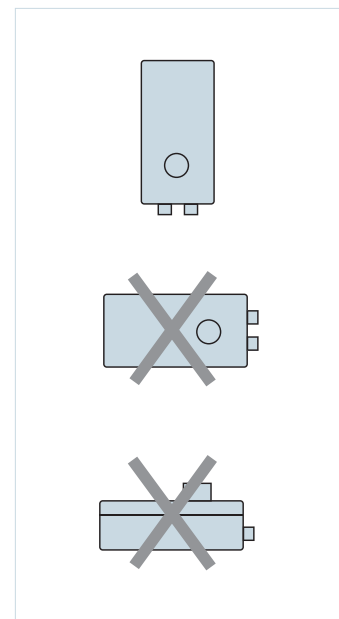
Схемы внешних подключений



Схемы подключения управляющих устройств



Внимание!
Регулятор предназначен
только для вертикальной установки.



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.

■ 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-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.

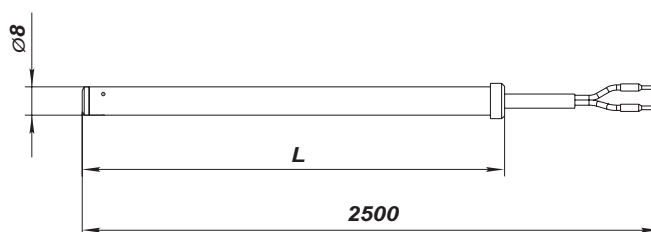
Технические характеристики

	КДТ-М/КДТ-М1
Диапазон измерения, °С	-30...+80
Напряжение питания, В	≤ 5 DC*
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	2-х проводное; сечение 2x0,25 мм ²
Относительная влажность	до 90% без конденсации
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

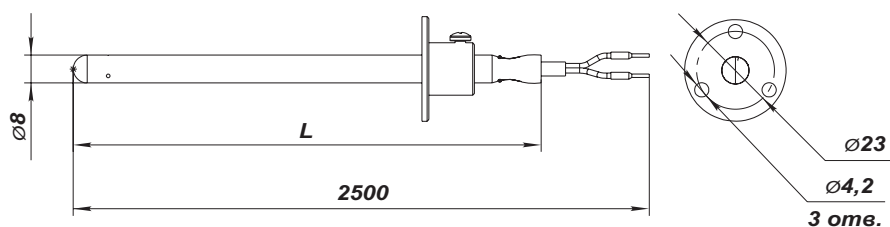
* Прилагаемое напряжение должно формировать ток через датчик не более 2 мА

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.

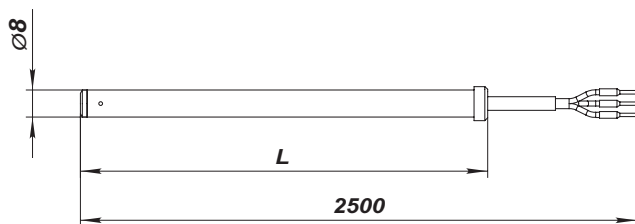
Технические характеристики

	КДТ2-М/КДТ2-М1
Диапазон измерения, °C	-30...+80
Напряжение питания, В	2,7...10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	3-х проводное; сечение 3x0,25 мм ²
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

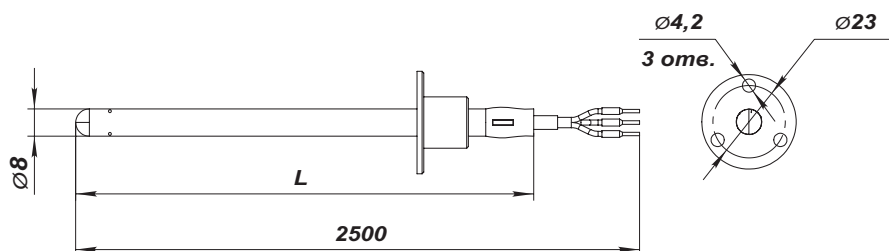
Габаритные размеры

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



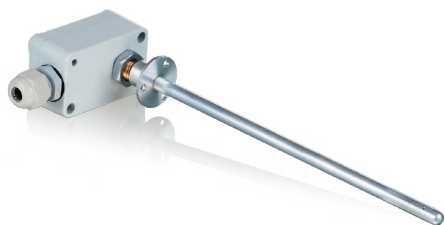
Канальный датчик температуры КДТ2-М1



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.

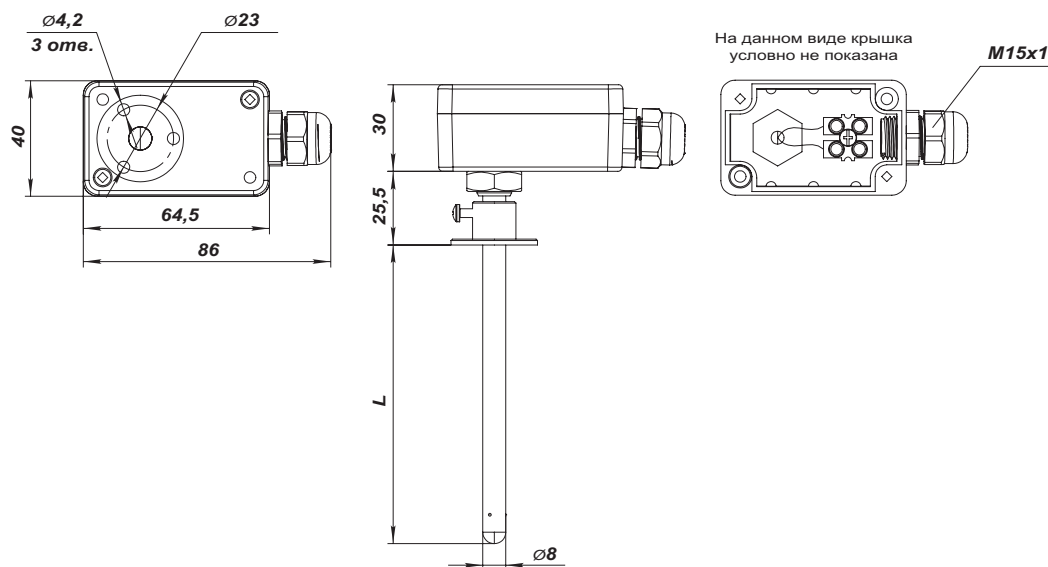
Технические характеристики

	КДТ-МК
Диапазон измерения, °C	-30...+60
Напряжение питания, В	≤ 5 DC *
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	2-х проводное; сечение 2x0,25 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

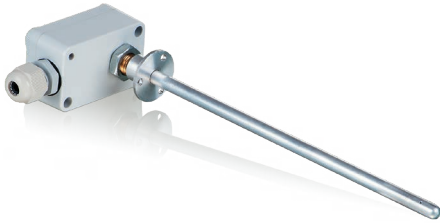
Габаритные размеры

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 под-

ключения 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.

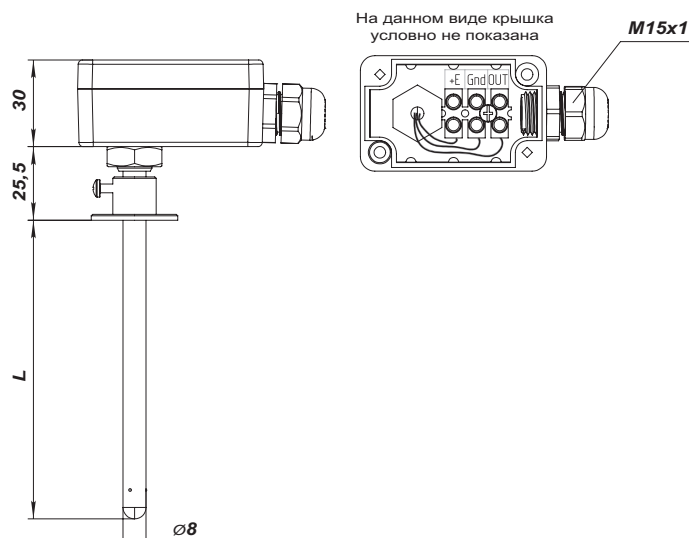
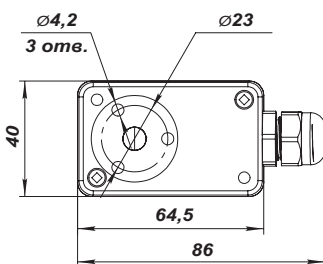
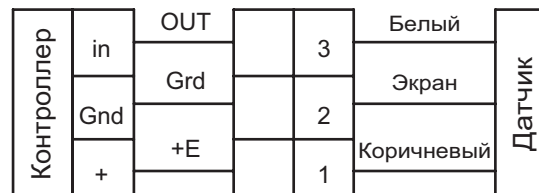
Технические характеристики

	КДТ2-МК
Диапазон измерения, °C	-30...+60
Напряжение питания, В	2,7...10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	3-х проводное; сечение 3x 0,25 мм ²
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 используется 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. Элек-

трическое 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

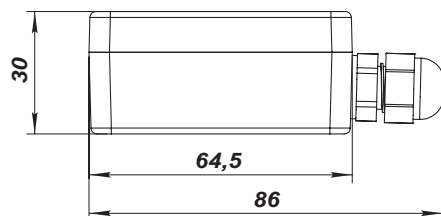
Датчик устанавливается снаружи помещения.

Технические характеристики

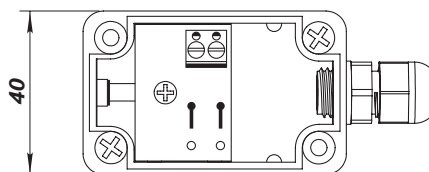
	НДТ
Диапазон измерения, °C	-30...+60
Напряжение питания, В	≤ 5 DC *
Выход	сопротивление
Электрическое подключение	сечение 2x0,25 мм ²
Относительная влажность	до 90% без конденсации
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

* 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.

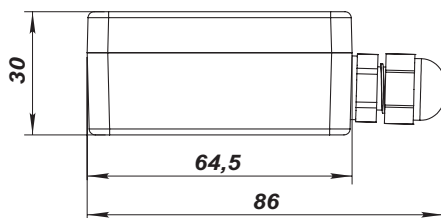
■ Монтаж

Датчик устанавливается снаружи помещения.

Технические характеристики

	НДТ2
Диапазон измерения, °С	-40 ... +60
Напряжение питания, В	4...10
Выходное сопротивление, Ом	800
Электрическое подключение	сечение 3x0,25 мм ²
Относительная влажность	до 90% без конденсата
Степень защиты	IP54
Класс защиты	III

Габаритные размеры, мм



На данном виде крышка условно не показана

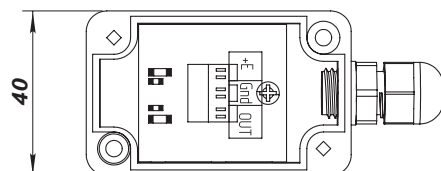
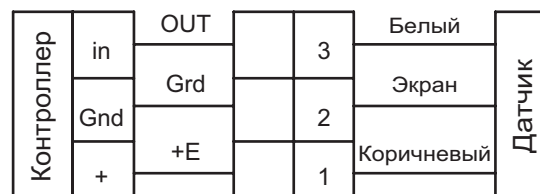


Схема электрического подключения



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.

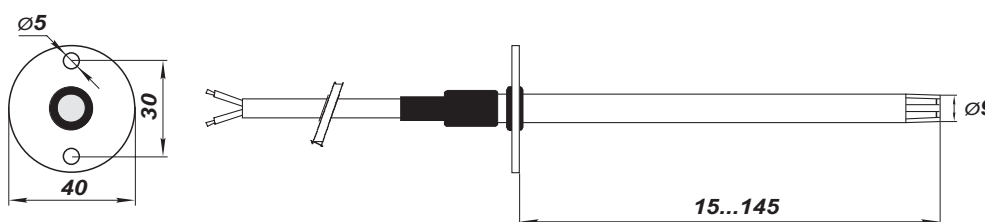
Технические характеристики

	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:

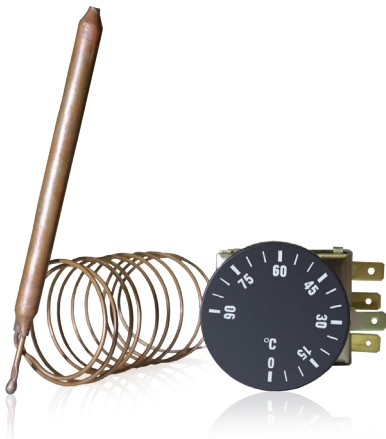
Модель	Диапазон температуры
TG-K300	-30...+30 °C
TG-K330	0...30 °C
TG-K350	20...50 °C
TG-K360	0...60 °C

Габаритные размеры, мм



ВНЕШНИЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ДЛЯ КАМИННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

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 включа-

ет 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

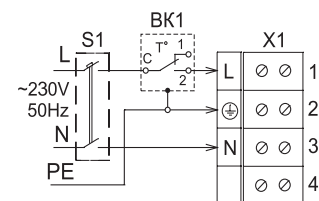
Термостат устанавливается на стене в скрытой или наружной монтажной коробке. Температурная колба устанавливается в теплообменный кожух камина. Корпус терморегулятора должен быть установлен вдали от источника нагрева воздуха.

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

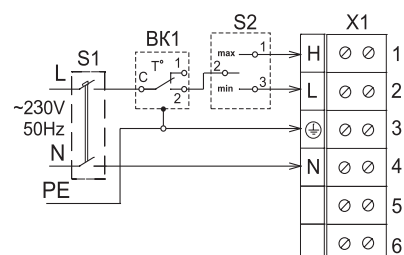
Схемы подключения

Схема подключения вентилятора КАМ Т1 с однофазным двигателем к сети переменного тока



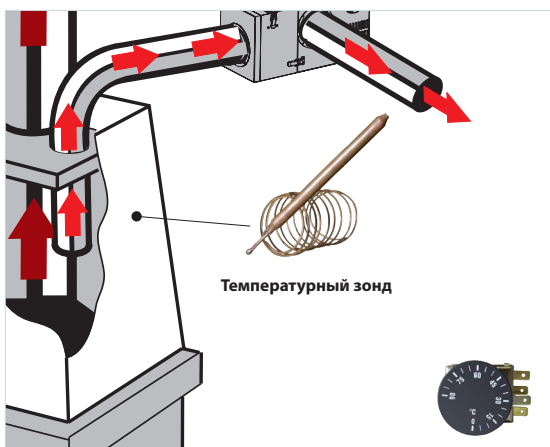
где S1 - автоматический выключатель;
X1 - колодка клеммная;
BK1 - регулятор температуры
(S1, BK1 - в комплект поставки не входят)

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



Температурный зонд

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 ЕС-двигателем или до-

полнительный регулятор оборотов вентилятора со входом 0...10 В, например, ВФЭД). При плавном регулировании скорость вентилятора меняется пропорционально концентрации углекислого газа. Содержание CO₂ 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.

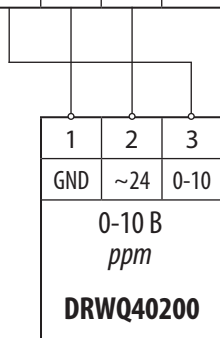
Технические характеристики

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 °С; 10-90 % относительной влажности без конденсата
Класс защиты	IP55
Размеры, мм	95x97x30

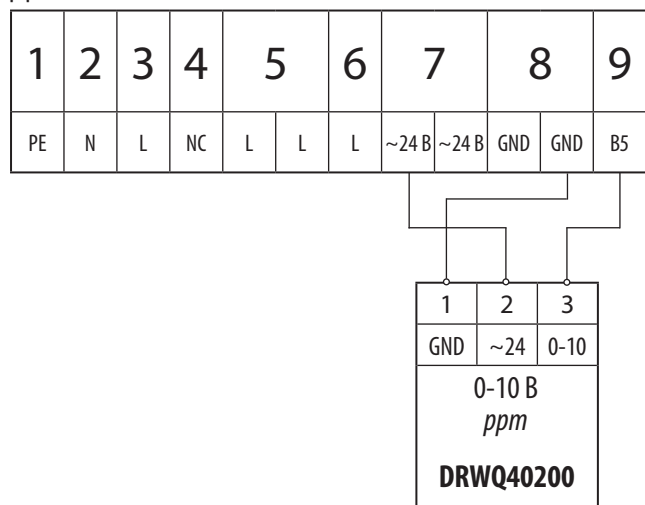
Схема подключения

ВУТР П/В ЕС

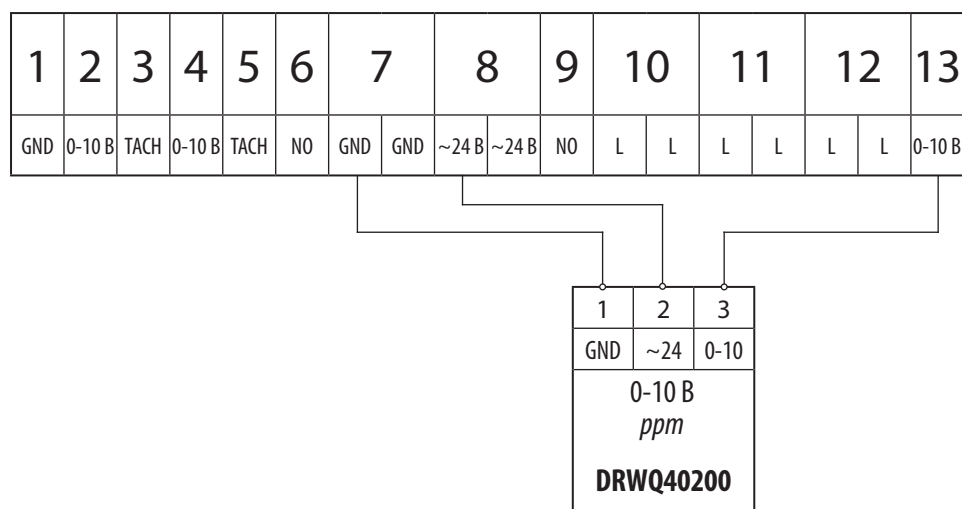
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1



ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик CO₂
CO2-1



Датчик CO₂
CO2-2



■ **Применение**

Датчик измеряет уровень концентрации углекислого газа в помещении и выдает сигнал, управляющий производительностью вентилятора. Регулирование производительности вентиляции по уровню CO₂ 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 CO₂, а аналоговый выход позволяет осуществить плавную регулировку скорости вентилятора (для этого нужен вентилятор с ЕС-двигателем или дополнительный регулятор оборотов вентилятора с входом 0...10 В, например, РС...ТА или ВФЭД). При плавной регулировке скорость вентилятора меняется пропорционально концентрации угле-

кислого 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 CO₂ и кнопки переключения режимов работы (три режима: 1-й – всегда включено; 2-й – всегда выключено; 3-й – работает в соответствии с концентрацией CO₂). Кнопка позволяет вручную включить или выключить вентиляцию, когда работа по концентрации CO₂ 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**

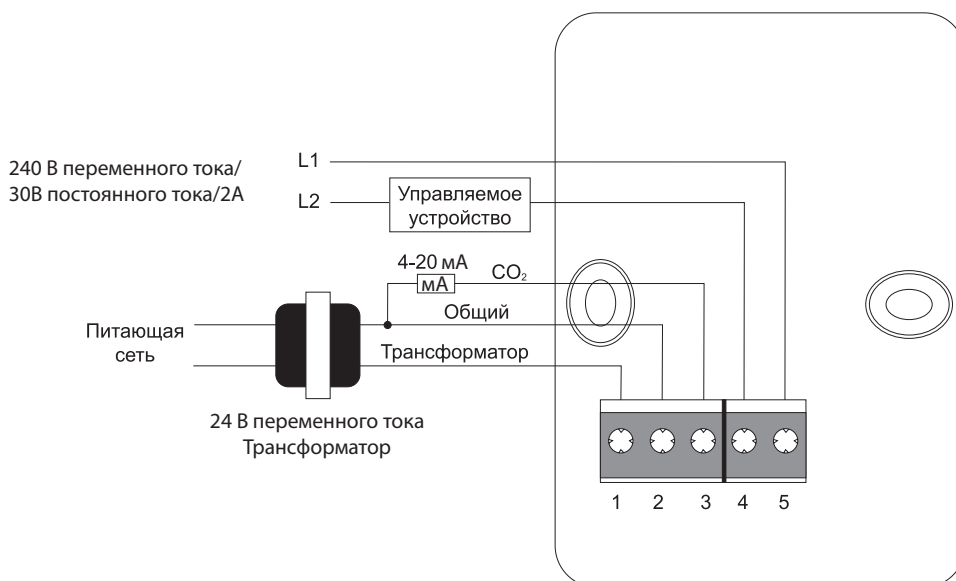
Блок питания – применяется для подключения датчиков к сети питания 220 В (модель ТРФ-220/24-1,6) или 120 В (ТРФ-120/24-1,6) переменного тока.



Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	24 В переменного тока (50/60 Гц \pm 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 °С, 2000 млн ⁻¹	\pm 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	1х2А 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 °С; 0–95 % относительной влажности без конденсации/0–50 °С
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**

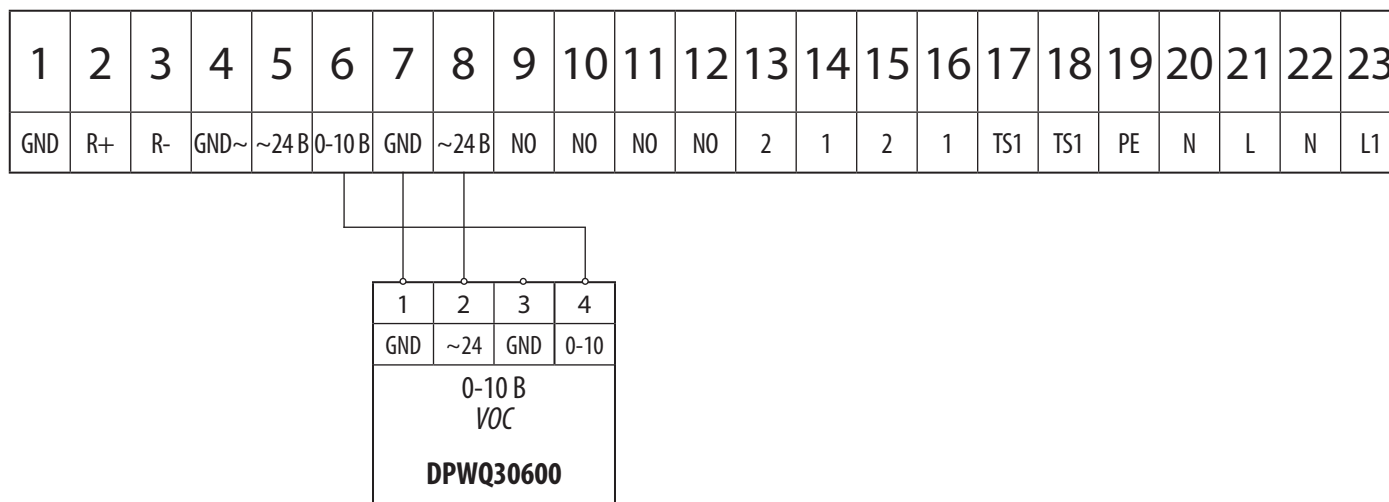
Датчик монтируется на стене или на монтажную коробку в помещении. Питание осуществляется от слаботочной сети 24 В переменного/постоянного тока.

Технические характеристики

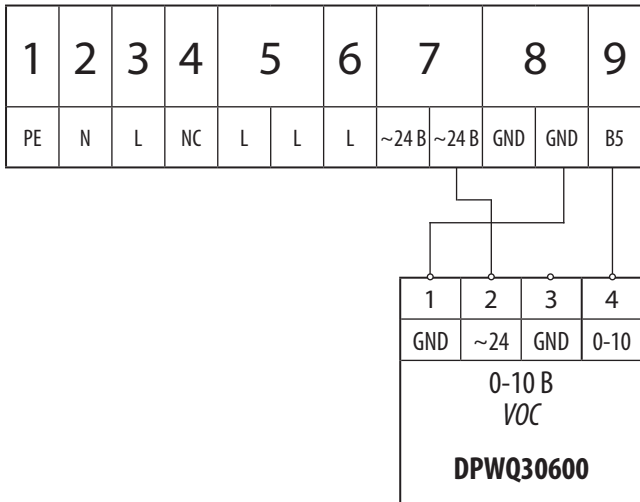
Параметры	Значения
Источник питания	24 В переменного/постоянного тока
Газоанализатор	VOC сенсор
Диапазон измерения	0-100 % качество воздуха
Выходной сигнал	0-10 В
Точность измерения	±20 %
Условия эксплуатации	0-50 °С; 10-90 % относительной влажности без конденсата
Класс защиты	IP30
Размеры, мм	79x81x26

Схема подключения

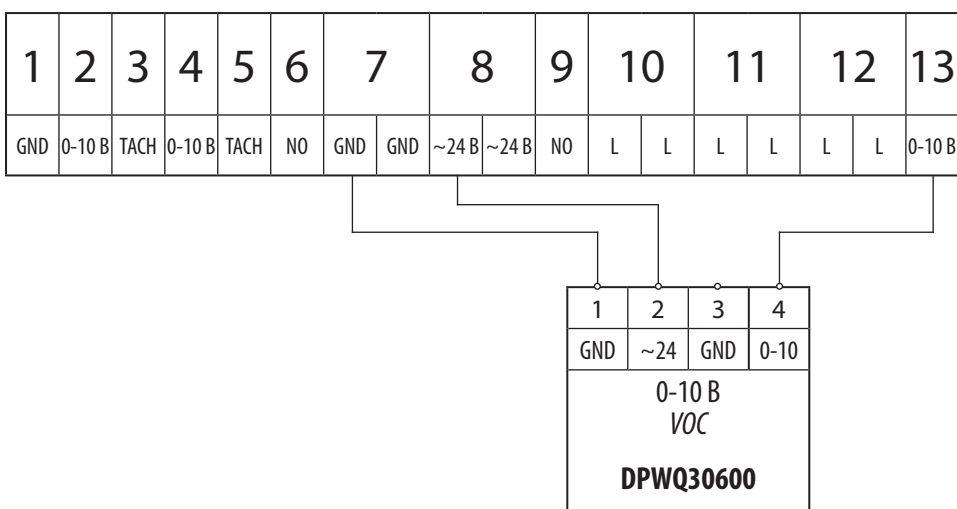
ВУТР П/В ЕС



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 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 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**

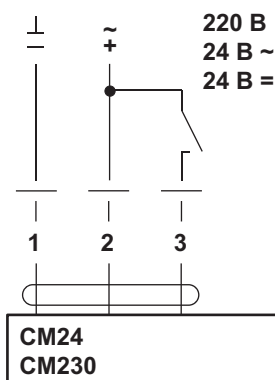
Для **CM24**, **CM230** – 3-х точечная схема обеспечивает управление регулирующей воздушной заслонкой. Открытие или закрытие заслонки обеспечивается управлением по однопроводной схеме.

Технические характеристики

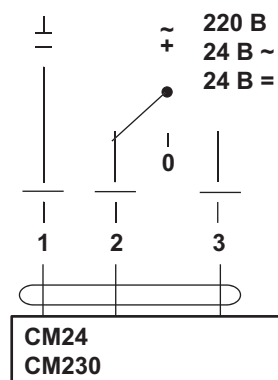
	CM24	CM230
Напряжение питания	24 AC/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Расчетная мощность, ВА	1	2
Потребляемая мощность при движении /при удержании, Вт	0,5/0,5	1/1
Соединительный кабель	длина 1 м, 3x0,75 мм ²	
Точность позиционирования	± 5%	
Направление поворота	устанавливается подключением клемм	
Крутящий момент, Нм	2 (при номинальном напряжении)	
Угол поворота:		
– без ограничителя	многооборотный	
– с ограничителем	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, °С	-30...+50	
Температура хранения, °С	-40...+80	
Окружающая влажность	95%, без конденсации	
Уровень шума, дБА	35	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	0,13	

Схема электрического подключения

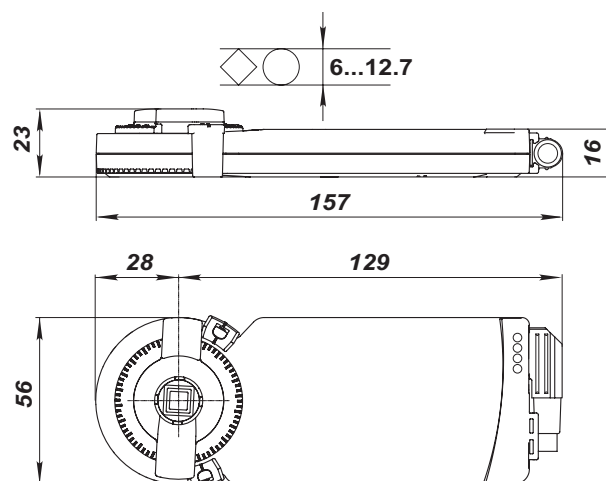
Однопроводное управление



Двухпроводное управление



Габаритные размеры, мм



Серия BELIMO LM230A/LM24A



■ Применение

Приводы серии LM с усилием 5 Нм предназначены для управления 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

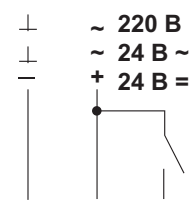
Для **LM24A, LM230A** – 3-х точечная схема обеспечивает управление регулирующей воздушной заслонкой. Открытие или закрытие заслонки обеспечивается управлением по однопроводной схеме.

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 мм ²	
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

Однопроводное управление



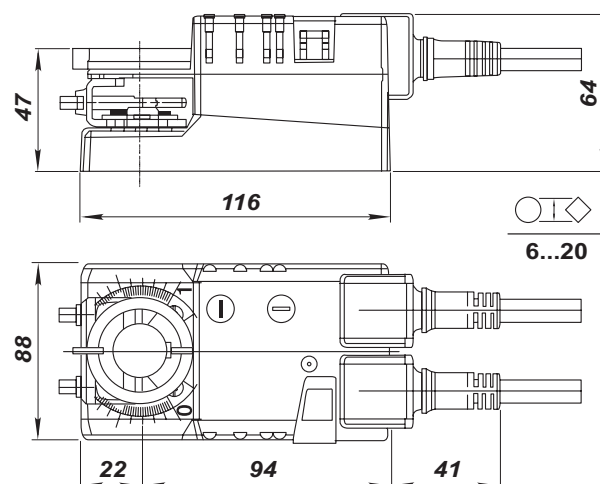
LM230A
LM24A

Двухпроводное управление



LM230A
LM24A

Габаритные размеры, мм



Серия
BELIMO
TF24/TF230



■ **Применение**

Приводы серии TF с усилием 2 Нм предназначены для управления воздушными заслонками площадью сечения до 0,4 м², выполняющими охранные функции (например: защита от обмерзания, задымления и т.д.) в системах вентиляции и кондиционирования.

■ **Конструкция**

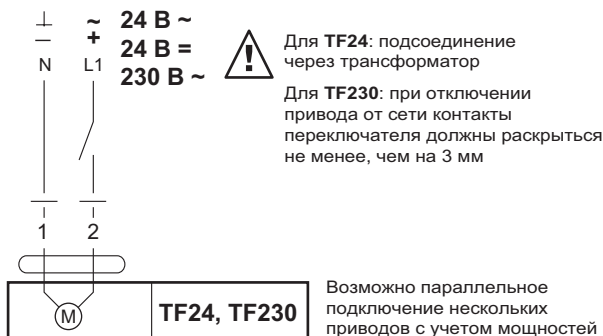
Одновременно с поворотом воздушной заслонки в нормальное рабочее положение взводится возвратная пружина. При отключении напряжения

питания заслонка автоматически возвращается в охранный 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.

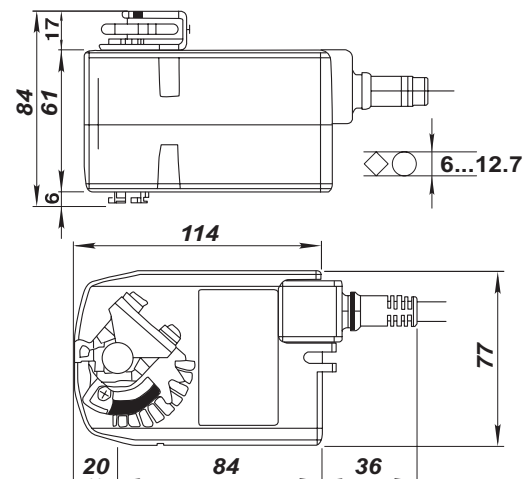
Технические характеристики

	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. I 150 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 °С	
Срок службы	60 000 срабатываний	
Степень защиты	IP42	
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 (двигатель/пружина), дБА	50/~62	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	0,6	

Схема электрического подключения



Габаритные размеры, мм



Серия
BELIMO
LF24/LF230



■ Применение

Приводы серии LF с усилием 4 Нм предназначены для управления воздушными заслонками площадью сечения до 0,8 м², выполняющими охранные функции (например: защита от обмерзания, задымления и т.д.) в системах вентиляции и кондиционирования.

■ Конструкция

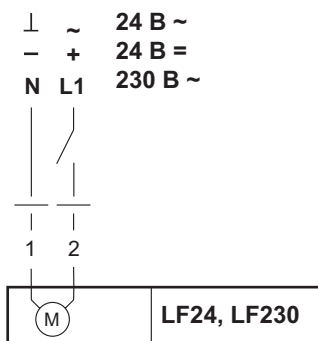
Одновременно с поворотом воздушной заслонки в нормальное рабочее положение, взводится возвратная пружина. В случае отключения напряже-

ния 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. I 150 мА при t = 10 мс)
Потребляемая мощность при движении /при удержании, Вт	5/2,5	5/ 3
Соединительный кабель	длина 1 м, 2x0,75 мм ²	
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 °С	
Срок службы	60 000 срабатываний	
Степень защиты	IP54 (установка кабелем вниз)	
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 (двигатель/пружина), дБА	50/~62	
Техническое обслуживание	не требуется	
Масса, кг	1,4	1,55

Схема электрического подключения



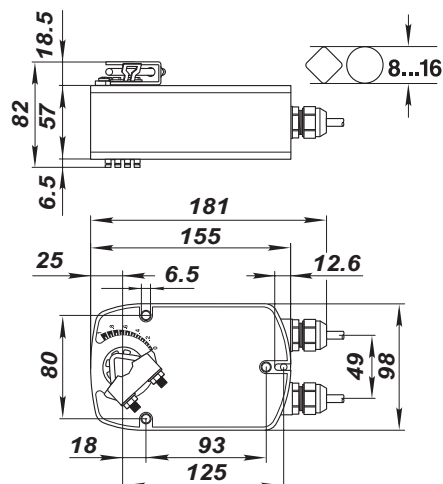
Внимание!

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



В		ВКВц ЕС.....	320	КДТ-М1.....	478	ОКФ.....	420
Belimo CM.....	492	ВКГ.....	310	КДТ2-М.....	479	ОКФ1.....	420
Belimo LM.....	493	ВКГА.....	310	КДТ2-М1.....	479	П	
Belimo TF.....	494	ВКГ ЕС.....	320	КДТ-МК.....	480	П2-1-300.....	465
Belimo LF.....	495	ВКГц.....	310	КДТ2-МК.....	481	П2-5,0.....	466
С		ВКГц ЕС.....	320	ККВ.....	332	П2-10.....	467
CO2-1.....	488	ВКМ.....	68	КМ-КСК.....	252	ПЗ-1-300.....	465
CO2-2.....	488	ВКМ ЕС.....	76	КН-ВШ.....	198	ПЗ-5,0.....	466
Д		ВКМК.....	326	КОМ.....	432	П5-5,0.....	466
DPWC11200.....	470	ВКМКп.....	326	КОМ1.....	433, 434	ПВЗ.....	348
DTV 500.....	473	ВКМц.....	82	КР.....	433, 436	ПК.....	356
DPWQ30600.....	491	ВКОМ.....	300	КРВ.....	437	ПР.....	356
DRWQ40200.....	486	ВКОМц.....	300	КСА.....	210	ПР 150.....	358
Н		ВКП.....	98	КСБ.....	214	Р	
HR-S.....	469	ВКП ЕС.....	124	КСБ К2.....	222	Р-1/010.....	468
Р		ВКП мини.....	102	КСБ К2 ЕС.....	228	РВЦ.....	280
PULSER-M.....	475	ВКПИ.....	134	КСБ ЕС.....	218	РКВ.....	333
Х		ВКПИ ЕС.....	140	КСВ.....	186	РКВИ.....	333
X-VENT.....	336	ВКПФ.....	116	КСВ ES.....	194	РНС.....	476
Т		ВКПФИ.....	116	КСВ Дуо ES.....	194	РРВ.....	438
TG-K.....	484	ВКФ.....	290	КСД.....	240	РС.....	452
А		ВОК.....	328	КСК.....	252	РСА.....	455
АОВ.....	340	ВОК1.....	330	КСФ К2 ЕС.....	236	РС-...ТА.....	454
АОВ1.....	340	ВП.....	100	КФК.....	156	РС-1-300.....	450
АОЕ.....	344	ВЦ-ВК.....	86	М		РС-1-400.....	451
Б		ВЦ-ВН.....	86	МК-АОВ.....	340	РСА5Д.....	458, 459
Буст.....	44	ВЦН.....	90	МКВ-1.....	462	РСА5Е.....	455-457
Буст ЕС.....	50	ВЦН ЕС.....	94	МКВ-2.....	450	РТ.....	460
В		ВЦ-ПК.....	86	МКВ-4.....	451	РТС.....	462
ВВГ.....	442, 443	ВЦ-ПН.....	86	МКН-3.....	468	РТСД.....	462
ВВГ-КСК.....	252	ВЦУ.....	274	МКП-АОВ.....	340	РМ.....	302
ВВГФ.....	442	ВЦУН.....	278	МКУ-АОВ.....	340	РМц.....	302
ВВЦр.....	277	ВШ.....	198	МФК.....	156	С	
ВВЦп.....	280	ВШ ЕС.....	204	Н		СГ-32.....	430
ВК.....	56	Г		НК.....	388, 398	СКРА.....	439
ВК ЕС.....	62	ГКВ.....	332	НКВ.....	394, 400	СПЗ-1.....	464
ВКВ.....	310	ГФК.....	156	Н-КСК.....	252	СР.....	360, 366
ВКВА.....	310	Д		НК...У.....	382, 388	СРН.....	364
ВКВ ЕС.....	320	ДРФ-ОВ.....	352	О		СРП.....	364
ВК ВМС.....	66	ДРФИ-ОВ.....	352	ОВ.....	290	СРФ.....	360
ВКВц.....	310	ДН-2.....	331	ОВ1.....	300	Т	
		К		ОВ1 Р.....	304	Т.....	472
		КАМ.....	156	ОВК.....	290	ТН.....	472
		КАМ Эко.....	156	ОВК1.....	300	ТР.....	472
		Квайтлайн.....	40	ОВП.....	298		
		КГ.....	440, 441	ОКВ.....	412		
		КДТ-М.....	478	ОКВ1.....	412		

ТФ.....	472
ТС-1-90.....	485
ТСТ-1-300.....	461
ТСТД-1-300.....	461
ТТ.....	26
ТТ Сайлент М.....	176
ТТ Сайлент-М ЕС.....	182
ТТ ПРО.....	30
ТТ ПРО ЕС.....	36
ТТП.....	27
ТТС.....	27

У

УЭТ.....	344
УВТ-1Е.....	340
УСВК.....	428

Ф

Ф-3000.....	474
ФБ.....	376, 377
ФБ К2.....	368
ФБ К2 ЕС.....	368
ФБВ.....	376
ФБК.....	374, 376
ФВЦ.....	277
ФКВ.....	333
ФФК.....	156

Х

Х.....	445
ХБ.....	445
ХБР.....	445
ХЦ.....	444
ХЦК.....	444

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.

2023-05



HVI
MEMBER



CORRESPONDING MEMBER
EUROVENT