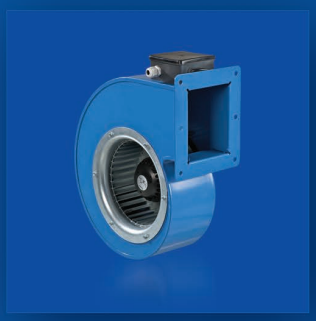
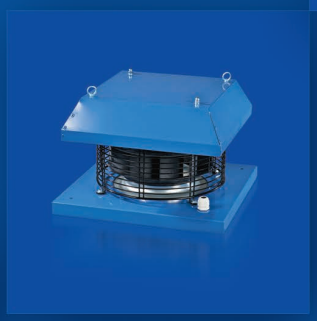
ПРОМИСЛОВА ТА КОМЕРЦІЙНА ВЕНТИЛЯЦІЯ





VENTS

2020

Свіже повітря у Вашій оселі!

Промислова та комерційна вентиляція (каталог №1)

Елементи промислової та комерційної вентиляції: вентилятори для круглих та прямокутних каналів, шумоізольовані вентилятори, осьові вентилятори, дахові вентилятори, припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла, агрегати опалення повітря, аксесуари та устаткування.

Енергоощадна вентиляція. Припливно-витяжні установки (каталог №2)

Енергоощадні припливні, витяжні та припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла продуктивністю до 6500 м³/год.

Димовидалення та вентиляція (каталог №5)

Системи протидимного захисту будівель та споруд.

Побутова вентиляція (каталог №6)

Продукція для систем побутової вентиляції, кондиціювання та опалення: побутові вентилятори, вентиляція санвузлів та кухонь, повітророзподільні пристрої, повітропроводи та з'єднувально-монтажні елементи, ревізійні дверцята, вентиляційні набори.

Повітророзподільні пристрої (каталог №9)

Пластикові та металеві повітророзподільні пристрої (решітки, анемостати, дифузори і т. ін.) для систем вентиляції, кондиціювання та опалення.

Дверцята ревізійні (каталог №10)

Пластикові та металеві ревізійні дверцята для забезпечення швидкого доступу до прихованих вузлів та комунікацій.
Спеціальні пропозиції для керамічної плитки.

Спірально-навивальні повітропроводи (каталог №13)

Спірально-навивальні повітропроводи та фасонні
елементи СПІРОВЕНТ діаметром
від 100 до 1600 мм
для магістральних
систем вентиляції.

Гнучкі повітропроводи для систем вентиляції, кондиціювання та опалення (каталог №14)

Гнучкі та напівгнучкі повітропроводи з полімерних матеріалів, алюмінію, оцинкованої та нержавіючої сталі, металеві фасонні елементи для систем вентиляції, кондиціювання, опалення, транспортування газів та абразивних речовин.

Агрегати обробки повітря AirVENTS (каталог №3)

Енергоощадні агрегати обробки повітря продуктивністю до 40 000 м³/год для застосування на великих житлових, промислових та комерційних об'єктах.

Енергоощадна вентиляція. Геотермальні системи ГЕО ВЕНТС (каталог №4)

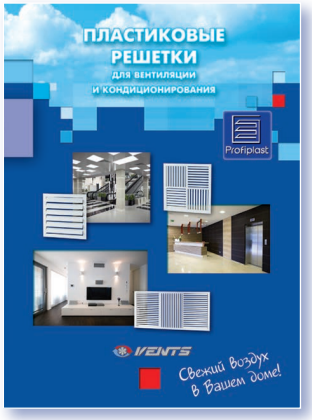
Енергоощадна вентиляція ГЕО ВЕНТС із використанням тепла ґрунту поверхневих шарів землі. Сприяє збільшенню енергоефективності вентиляційних систем і зниженню експлуатаційних витрат.

Побутові вентилятори (каталог №7)

Побутові вентилятори продуктивністю до 365 м³/год з набором функцій: таймер, датчик вологості, датчик руху та ін. Призначені для встановлення у приміщеннях площею до 30 м².

ВЕНТС ВН. Витяжна вентиляція санвузлів та кухонь (каталог №8)

Витяжна вентиляція санвузлів та кухонь у будинках з однотрубною системою на базі вентиляторів ВЕНТС ВН.



Пластикові решітки для систем вентиляції та кондиціювання (каталог №11)

Пластикові решітки ПРОФІПЛАСТ з екструдованого профілю для систем вентиляції та кондиціювання повітря.

Металеві решітки для систем вентиляції, кондиціювання, опалення (каталог №12)

Металеві решітки з екструдованого металевого профілю для систем вентиляції та кондиціювання повітря.

Системи плоских та круглих ПВХ-каналів (каталог №15)

Плоскі та круглі ПВХ-канали Пластивент для вентиляції житлових, офісних, комерційних приміщень і підключення витяжного обладнання (кухонних витяжок, шаф, парасолів та ін.). Широкий асортимент з'єднувально-монтажних елементів.

Енергоощадна вентиляція. Децентралізовані провітрювачі з регенерацією енергії (каталог №16)

Децентралізовані реверсивні провітрювачі з регенерацією енергії ТвінФреш – оптимальне рішення енергоощадної вентиляції для застосування в нових і реконструйованих приміщеннях.

2020

КАТАЛОГИ

VENTS

Розділ каталогу	Сторінка

Зміст 2

Швидкий підбір вентиляторів 10

Швидкий підбір агрегатів обробки повітря 11

Інформація про компанію 12

Вентиляція у нашому житті 14

Вентилятори для круглих каналів 22

Система круглих каналів 24

Система прямокутних каналів 102

Вентилятори для прямокутних каналів 104

Камінні відцентрові вентилятори 144

Шумоізольовані вентилятори 152

Відцентрові вентилятори 240

Осьові вентилятори 256

Дахові вентилятори 278

Припливні та витяжні установки 306

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла 330

Канальні установки X-Vent 466

Повітряно-опалювальні (охолоджувальні) агрегати 468

Аксесуари 484

Електричні аксесуари 576

Алфавітний покажчик 630

ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ ПРО
ВЕНТС ТТ

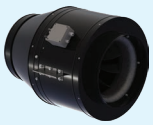
стор. 26

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

стор. 32

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС Квайтлайн

стор. 36



Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ-М

стор. 40

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ-МД

стор. 42

Канальний вентилятор змішаного типу з ЕС-двигуном
ВЕНТС ТТ-МД ЕС

стор. 44

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВК

стор. 48

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВК ЕС

стор. 52

Багатозональний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВК ВМС 125

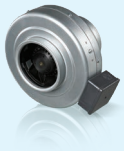
стор. 56

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКМ

стор. 58

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКМ ЕС

стор. 66

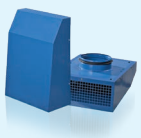


Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКМц

стор. 70

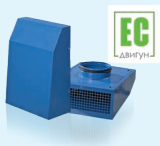
Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВЦ

стор. 74



Витяжний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВЦН

стор. 78



Витяжний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВЦН ЕС

стор. 82

Відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКП

стор. 86

Відцентровий стельовий вентилятор
ВЕНТС ВП

стор. 88

Компактний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКП міні

стор. 90

ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКПФ

стор. 104

Канальний відцентровий вентилятор з тепло- та звукоізоляцією
ВЕНТС ВКПФІ

стор. 104

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКП ЕС
стор. **116**

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКП
стор. **126**

Канальний відцентровий вентилятор з тепло- та звукоізоляцією
ВЕНТС ВКПІ
стор. **126**

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКПІ ЕС
стор. **132**

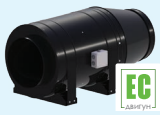
КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Камінний відцентровий вентилятор
ВЕНТС КАМ
стор. **146**

ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

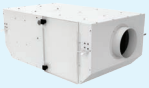
Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М
стор. **154**

Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС
стор. **160**

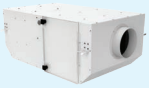


Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС
стор. **164**

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСВ
стор. **166**



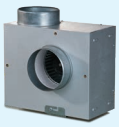
Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСВ ES
стор. **174**



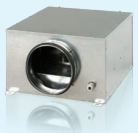
Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСВ Дуо ES
стор. **174**

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ВШ
стор. **178**

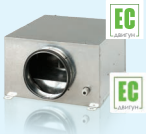
Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВШ ЕС
стор. **184**



Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСА
стор. **190**



Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ
стор. **194**



Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС КСБ ЕС
стор. **198**

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ К2
стор. **202**

Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС КСБ К2 ЕС
стор. **208**

Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС КСФ К2 ЕС
стор. **216**

Шумоізольований вентилятор **ВЕНТС КСД** — стор. **220**

Шумоізольований кухонний вентилятор **ВЕНТС КСК** — стор. **226**

ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі **ВЕНТС ВЦУ** — стор. **242**

Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі **ВЕНТС ВЦУН** — стор. **246**

ОСЬОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВ** — стор. **258**

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВК** — стор. **258**

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ВКФ** — стор. **258**

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВП** — стор. **268**

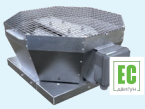
Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВ1** — стор. **270**

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВК1** — стор. **270**

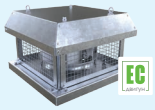
Осьовий вентилятор **ВЕНТС ВКОМ, ВКОМ1** — стор. **270**

Осьовий вентилятор **ВЕНТС ОВ1 Р** — стор. **274**

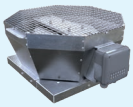
ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ



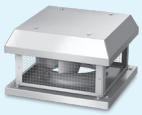
Відцентровий даховий вентилятор **ВЕНТС ВКВ** — стор. **280**



Відцентровий даховий вентилятор **ВЕНТС ВКГ** — стор. **280**

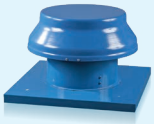


Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном **ВЕНТС ВКВ ЕС** — стор. **290**

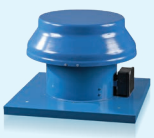


Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном **ВЕНТС ВКГ ЕС** — стор. **290**

Відцентровий даховий вентилятор **ВЕНТС ВКМК** — стор. **296**



Осьовий даховий вентилятор **ВЕНТС ВОК** — стор. **298**



Осьовий даховий вентилятор **ВЕНТС ВОК1** — стор. **300**

Аксесуари **ККВ, ГКВ, ФКВ, РКВ** — стор. **302**

ПРИПЛИВНІ ТА ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ

Припливні установки серії **ВЕНТС ВПА**

стор. 308

Припливні установки серії **ВЕНТС МПА…Е**

стор. 312

Припливні установки серії **ВЕНТС МПА…В**

стор. 312

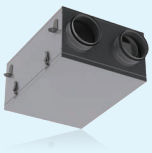
Припливні установки серії **ВЕНТС ПА…Е**

стор. 322

Припливні установки серії **ВЕНТС ПА…В**

стор. 322

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ 100 П міні
ВЕНТС ВУЕ 100 П міні

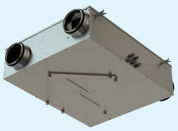
стор. 338

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ 250 В/Г міні
ВЕНТС ВУЕ 250 В/Г міні

стор. 340

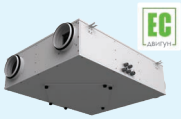
Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ В2/Г2 міні ЕС
ВЕНТС ВУЕ В2/Г2 міні ЕС

стор. 344



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУЕ П3

стор. 348



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУЕ П3Б ЕС

стор. 352

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 180 П5

стор. 356

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС

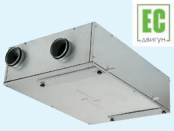
стор. 360

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 230 В5

стор. 366

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС

стор. 370



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ ПБ ЕС

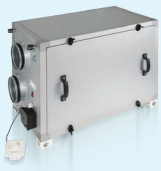
стор. 376

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
Вентс ВУТ ВБ ЕС
Вентс ВУЕ ВБ ЕС

стор. 382

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ ПБЕ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

стор. 402



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ Г

стор. 412

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТР В ЕС
ВЕНТС ВУТР ВЕ ЕС

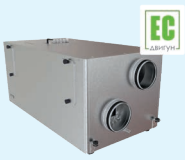
стор. 424

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР ЕГ ЕС

стор. 440

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС
ВЕНТС ВУТР ТН ЕГ ЕС

стор. 454



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС

стор. 394

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТ ПЕ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

стор. 408

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла
ВЕНТС ВУТ ВГ
ВЕНТС ВУТ ЕГ

стор. 416

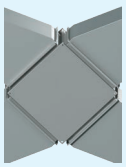
Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЕ ЕС

стор. 432

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла та ЕС-двигуном
ВЕНТС ВУТР 200 В6К ЕС
ВЕНТС ВУТР 200 В6ЕК ЕС

стор. 448

ЕНЕРГООЩАДНІ КАНАЛЬНІ УСТАНОВКИ X-VENT



Енергоощадні канальні установки **X-VENT**

стор. 466

ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНІ (ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

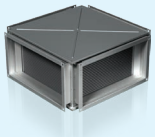
Повітряно-опалювальні (охолоджувальні) агрегати з водяним теплообмінником
АОВ
АОВ1
стор. **470**

Повітряно-опалювальні агрегати з електричним теплообмінником
АОЕ
стор. **474**

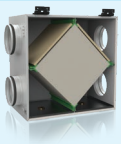
Повітряні завіси
ПВЗ
стор. **478**

Дестратифікатори
ДРФ-ОВ
ДРФІ-ОВ
стор. **482**

АКСЕСУАРИ



Пластинчасті рекуператори для прямокутних каналів
ПР
стор. **486**

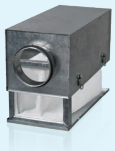


Пластинчасті рекуператори для круглих каналів
ПР 150
стор. **488**

Шумоглушники
СР, СРФ, СРП, СРН
стор. **490**

Фільтри панельні
ФБ К2, ФБ К2 ES
стор. **498**

Фільтри касетні
ФБ, ФББ
стор. **502**



Фільтри кишенькові
ФБК
стор. **504**

Нагрівачі
НК, НК...У, НКП, НКД, НКВ
стор. **508**

Охолоджувачі
ОКВ, ОКВ1, ОКФ, ОКФ1
стор. **542**

Вузол змішувальний
УСВК
стор. **558**

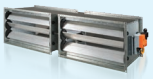
Сифон гідравлічний
СГ-32
стор. **560**

Дренажний насос
ДН-2
стор. **561**

Клапани
КОМ, КОМ1
стор. **562**

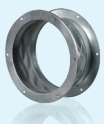
Заслінки
КР, КРВ
стор. **565**

Регулятори витрати повітря
РРВ
стор. **568**



Змішувальні камери
СКРА
стор. **569**

Клапани гравітаційні
КГ
стор. **570**



Гнучкі вставки
ВВГ, ВВГФ
стор. **572**

Хомути
ХЦК, ХЦ, Х, ХБ, ХБР
стор. **574**

ЕЛЕКТРИЧНІ АКСЕСУАРИ

Сенсорний регулятор швидкості **СРС-1/СРС-2.5** — стор. **580**

Тиристорні регулятори швидкості **РС** — стор. **581**

Трансформаторні регулятори швидкості **РСА** — стор. **586**

Частотні регулятори швидкості **ВФЕД** — стор. **591**

Регулятори температури **РТ, ТСТ, ТСТД, РТС, РТСД** — стор. **592**

Сенсорний перемикач швидкостей **СП3-1** — стор. **596**

Перемикачі швидкостей **П2-1-300** **П3-1-300** — стор. **597**

Перемикачі швидкостей **П2, П3, П5** — стор. **598**

Перемикачі швидкостей **П2-10** — стор. **599**

Регулятори ЕС-двигунів **Р-1/010** — стор. **600**

Електромеханічні гігростати **HR-S** — стор. **601**

Датчик вологості **DPWC11200** — стор. **602**

Датчики **Т, ТН, ТФ, ТР** — стор. **604**

Диференційне реле тиску **Пресостат DTV 500** — стор. **605**

Термостат **F-3000** — стор. **606**

Регулятор потужності для електронагрівачів **PULSER-M** — стор. **607**

Симісторний регулятор потужності для електронагрівачів **РНС** — стор. **608**

Датчики температури **КДТ-М, КДТ-МК, НДТ, TG-K** — стор. **610**

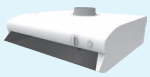
Зовнішній терморегулятор для камінних вентиляторів **ТС-1-90** — стор. **617**

Датчик CO2 **DRWQ40200** — стор. **618**

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

Датчик VOC **DPWQ30600** — стор. **622**

Електроприводи BELIMO **CM, LM, TF, LF** — стор. **624**

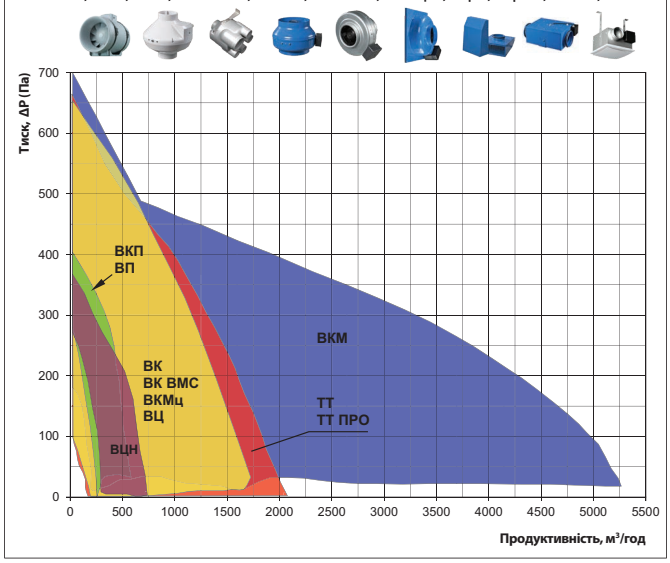


Кухонний витяжний зонт **КН-1** — стор. **628**

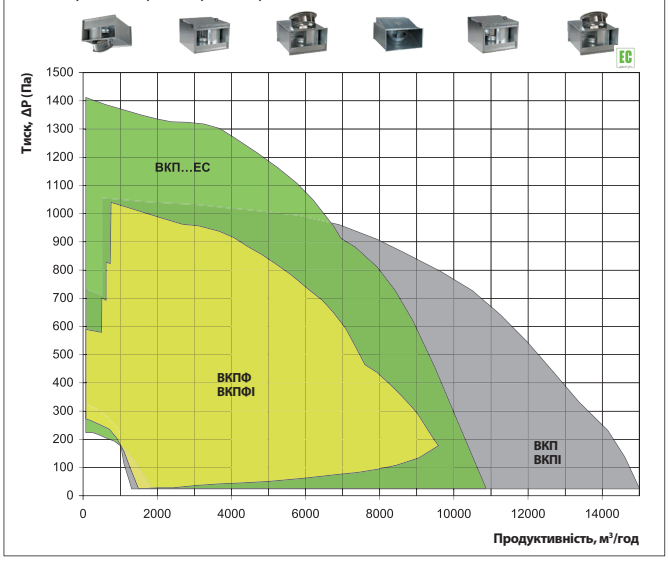
ШВИДКИЙ ПІДБІР ВЕНТИЛЯТОРІВ

Розширену програму підбору вентиляційного обладнання дивіться на сайті WWW.VENTS.UA

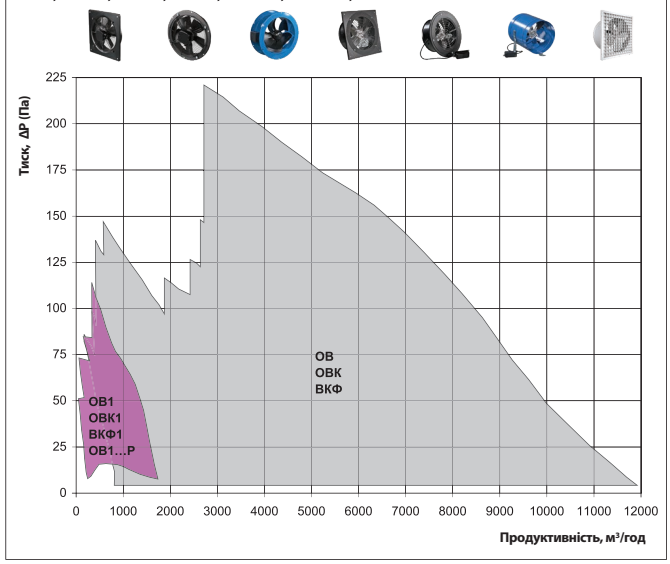
Серія канальних вентиляторів
ТТ ПРО…, ТТ…, ВК…, ВК ВМС…, ВКМ…, ВКМ ЕС..., ВКМц…, ВЦ…, ВЦН…, ВКП…, ВП…



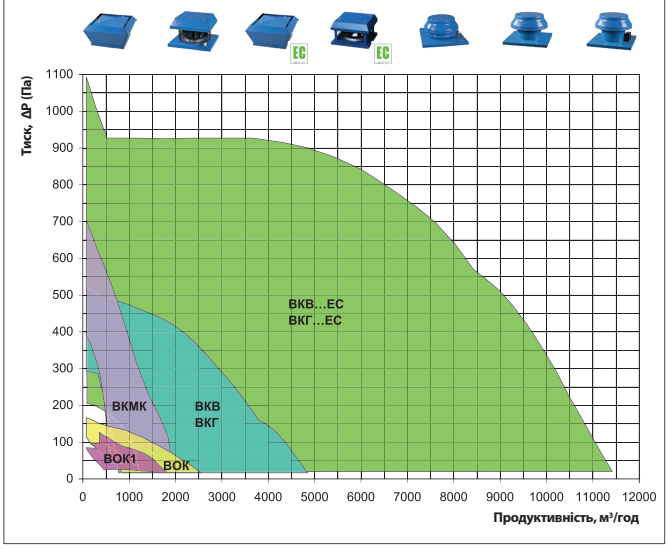
Серія канальних вентиляторів
ВКПФ…, ВКПФІ…, ВКП…, ВКПІ…, ВКП…ЕС



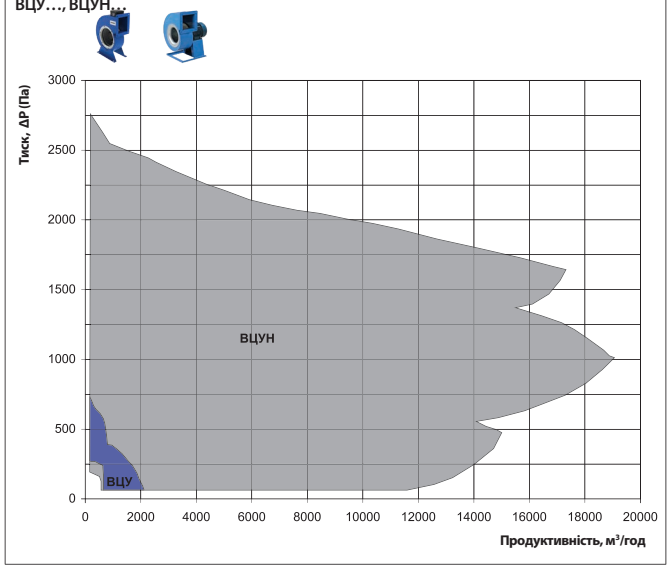
Серія осьових вентиляторів
ОВ…, ОВК…, ВКФ…, ОВ1…, ОВК1…, ВКОМ…, ОВ1…Р



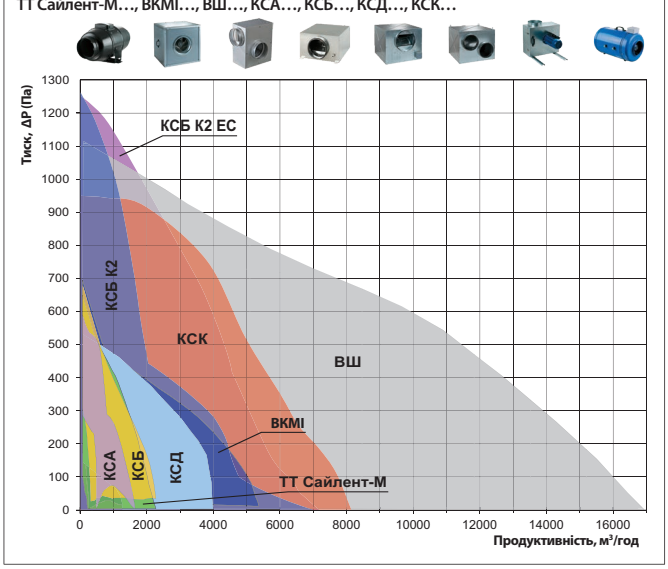
Серія дахових вентиляторів
ВКВ…, ВКГ…, ВКВ…ЕС, ВКГ…ЕС, ВКМК…, ВОК…, ВОК1…



Серія відцентрових вентиляторів
ВЦУ…, ВЦУН…

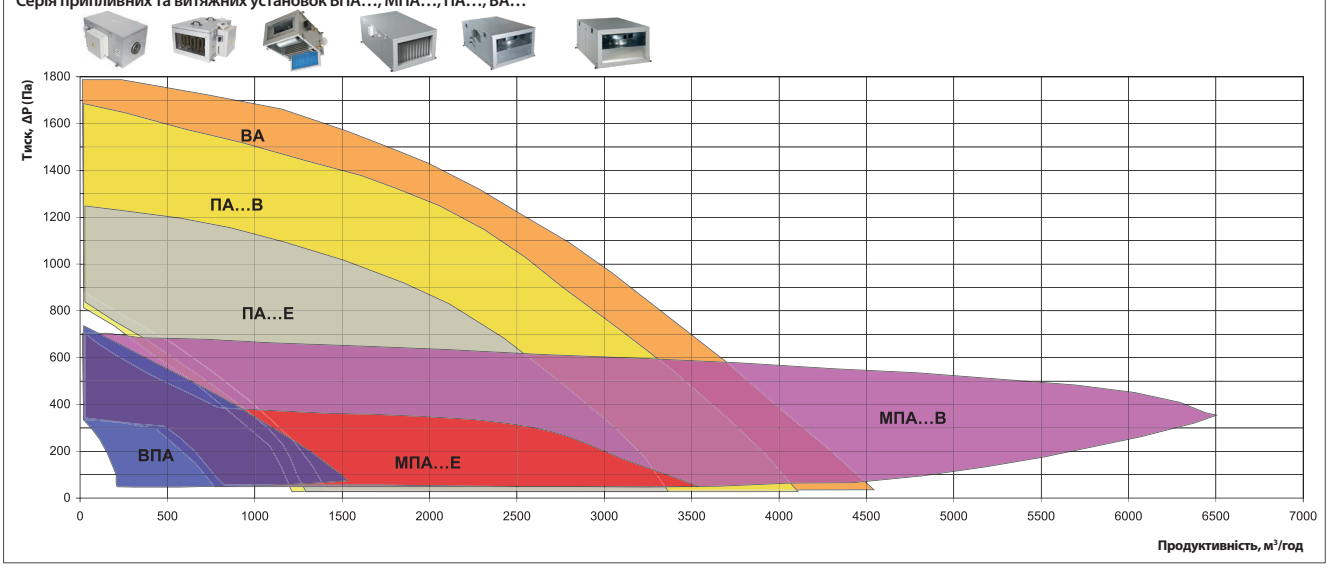


Серія шумоізольованих вентиляторів
ТТ Сайлент-М…, ВКМІ…, ВШ…, КСА…, КСБ…, КСД…, КСК…

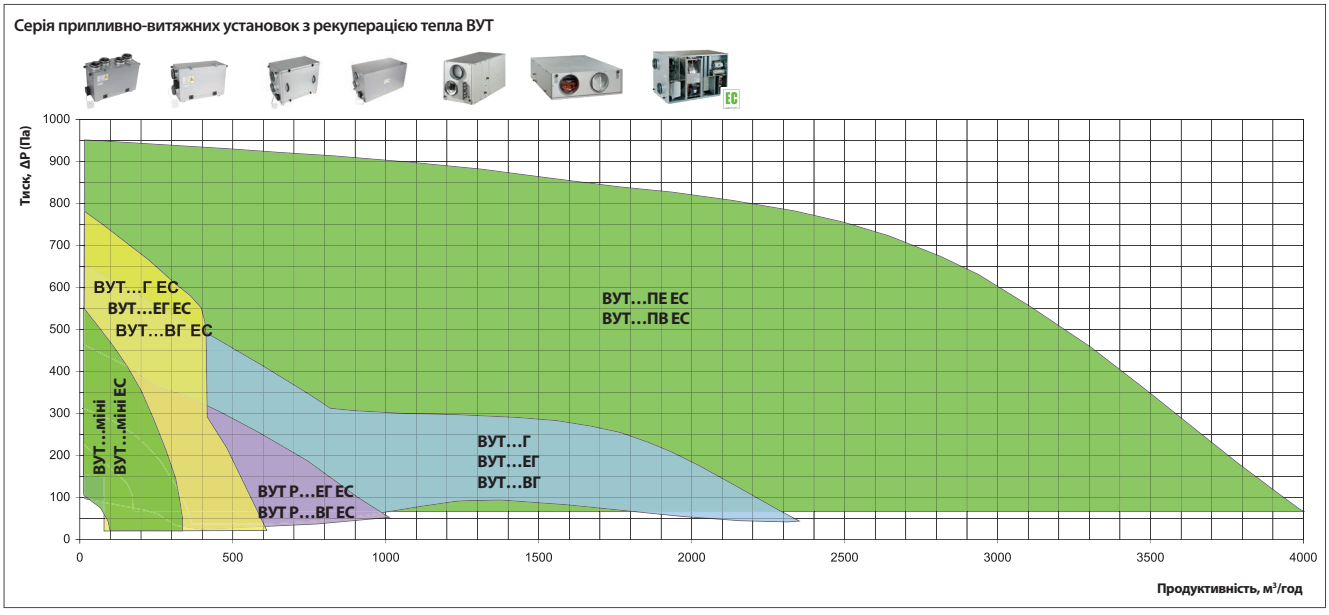


ШВИДКИЙ ПІДБІР АГРЕГАТІВ ОБРОБКИ ПОВІТРЯ

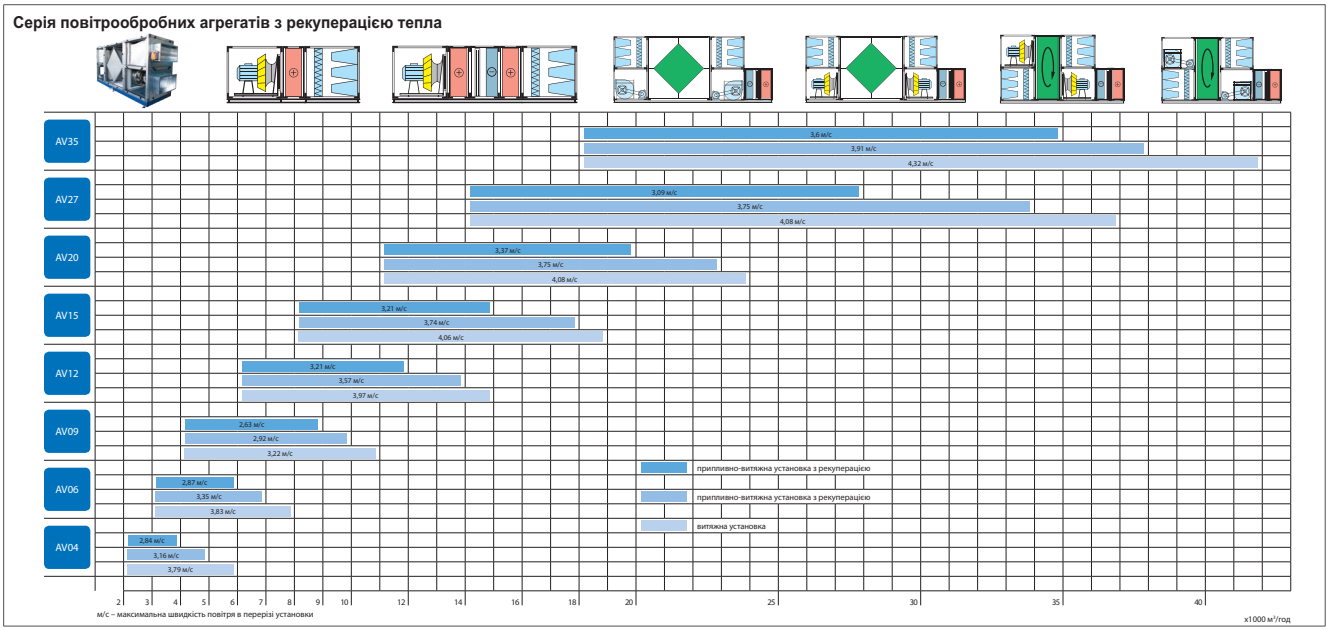
Швидкий підбір агрегатів обробки повітря
Серія припливних та витяжних установок ВПА…, МПА…, ПА…, ВА…



Серія припливно-витяжних установок з рекуперацією тепла ВУТ



Серія повітрообробних агрегатів з рекуперацією тепла



ЛАСКАВО ПРОСИМО ДО СВІТУ ВЕНТС!

- Компанія пропонує 50 тис. найменувань продукції.
- За час роботи підприємством вироблено 100 млн вентиляторів. Виробничі потужності компанії розташовані на площі 150 тис. кв. м.
- Понад 3500 професіоналів забезпечують створення вентиляційної продукції від ідеї до готового високотехнологічного продукту.
- Науково-дослідний центр кліматичної техніки, 200 інженерів, повний комплекс сучасних лабораторій.
- Підприємство володіє найсучаснішими технологіями в галузі обробки металів та полімерів.
- Компанія здійснює повний цикл виробництва 99 % продукції, що випускається.
- Єдине підприємство в галузі, яке самостійно розробляє та виготовляє 85 % компонентної бази для вентиляційного обладнання.

Світовий вентиляційний лідер "Вентс" пропонує вам широкий вибір найсучаснішого вентиляційного обладнання, яке здатне задовольнити запити будь-якого клієнта. За час роботи компанії її продукція стала популярною у понад 100 країнах світу, а торговельна марка ВЕНТС справедливо вважається символом якості, надійності та інноваційності. Кожен десятий побутовий вентилятор у світі вироблений на підприємстві "Вентс".

Купуючи продукцію ВЕНТС, ви можете бути впевнені в тому, що зробили правильний вибір. Завдяки широкому асортименту вентиляційної продукції для побутового, комерційного та промислового використання ви зможете знайти необхідне обладнання та комплектувальні для вирішення завдань зі створення оптимального мікроклімату приміщень. А відділ комплексних інженерно-будівельних рішень у сфері кліматизації завжди готовий допомогти у розробці індивідуального проекту системи вентиляції для будь-якого об'єкта.

Технології майбутнього

Підприємство "Вентс" – це не лише сучасна виробнича база, до якої входять обробні центри та верстати провідних світових виробників. Сьогодні це повномасштабний науково-виробничий комплекс, що розмістився на площі 150 тис. кв. м і містить науково-дослідний центр у галузі кліматичної техніки, а також повний комплекс сучасних лабораторій.

Понад 200 інженерів постійно працюють над удосконаленням продукції ВЕНТС. Підприємство володіє найсучаснішими технологіями в галузі обробки металів та полімерів, здійснює повний цикл виробництва 99 % продукції, що пропонується компанією.

Це єдине підприємство у сегменті вентиляції, яке самостійно розробляє та виготовляє 85 % компонентної бази для вентиляційного обладнання, включаючи електродвигуни, теплообмінники, засоби керування та автоматизації.

Завтра краще, ніж сьогодні

У сучасному світі немає нічого постійного та усталеного. З кожним днем ринок висуває усе нові вимоги до якості та характеристик вентиляційної продукції. Тому одним із основних пріоритетів компанії "Вентс" є постійний розвиток та вдосконалення. З цією метою на підприємстві регулярно оновлюється парк виробничого обладнання, впроваджуються ще сучасніші технології виробництва, а також регулярно проводяться навчальні заходи для підвищення кваліфікації персоналу. Усе це дозволяє компанії не просто крокувати в ногу з часом, але й випереджати його.

Якість без компромісів

Завдяки чітко вибудуваній системі контролю якості продукція компанії "Вентс" завжди відповідає світовим стандартам, що підтверджено сертифікатами найбільших міжнародних сертифікаційних організацій.

Виробничий процес на підприємстві сертифікований відповідно до міжнародних стандартів системи менеджменту якості організацій та підприємств ISO 9001:2015.

Особливу увагу компанія приділяє екологічним стандартам виробництва і впроваджує нові технології, що відповідають сучасним вимогам охорони навколишнього середовища.

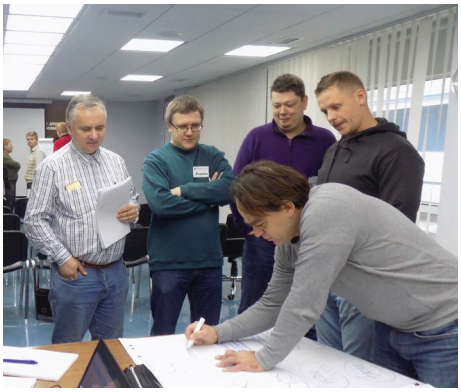
Енергоефективність та енергозаощадження

Енергетичні ресурси нашої планети не є безмежними і обходяться занадто дорого. Тому одним із пріоритетних напрямків роботи компанії є розвиток енергоощадних технологій.

Підприємство приділяє особливу увагу економному використанню теплової та електричної енергії, що проявляється як у технологіях виробництва продукції, так і в характеристиках обладнання, що виготовляється компанією.

Використання високоефективних ЕС-двигунів та рекуператорів дозволяє значно зменшити енергоспоживання вентиляційного обладнання та збільшити його енергоефективність.

Головне надбання – люди



Поряд із технічним та технологічним лідерством одним із основних пріоритетів компанії є турбота про людей, які створюють історію успіху "Вентс".

На сьогодні на підприємстві працюють понад 3500 професіоналів, які щоденно забезпечують створення вентиляційної продукції від ідеї та конструкторського рішення до готового високотехнологічного продукту.

Для своїх працівників компанія створює максимально комфортні умови роботи, які сприяють подальшому професійному та особистісному розвитку кожного.

Соціальний вектор

Дотримуючись принципів соціальної відповідальності, компанія "Вентс" бере активну участь у різноманітних освітніх та благодійних програмах.

Підприємство багато років співпрацює з низкою вищих навчальних закладів країни, підтримуючи талановиту молодь. Компанія не лише бере участь у різноманітних студентських конкурсах і навчальних заходах, але й надає вишам практичні знання та зразки найсучаснішого вентиляційного обладнання.

Працівники компанії регулярно беруть активну участь у багатьох благодійних акціях та спортивних змаганнях.

Завжди поруч із клієнтом

Володіючи серйозним науково-технічним потенціалом та інженерною базою, підприємство "Вентс" розробляє індивідуальні продукти та рішення для замовників у всьому світі. Сьогодні наше обладнання надійно працює за Полярним колом і в пустелі Сахарі, у джунглях Південно-Східної Азії та горах Паміру.

Де б не перебував наш клієнт, його замовлення буде виконано в найкоротші терміни завдяки значній кількості складських центрів по всьому світові.

А ознайомитися з новою продукцією компанії та поспілкуватися з її представниками завжди можна на багатьох міжнародних виставках, у яких традиційно бере активну участь "Вентс".

Запрошуємо вас до світу сучасної вентиляції ВЕНТС!

ВЕНТИЛЯЦІЯ У НАШОМУ ЖИТТІ

Що таке вентиляція?

Вентиляцією називається сукупність заходів та пристроїв, які використовуються під час організації повітрообміну для забезпечення заданого стану повітряного середовища у приміщеннях і на робочих місцях.

Системи вентиляції забезпечують підтримання допустимих метеорологічних параметрів у приміщеннях різноманітного призначення. Система вентиляції повинна створювати у приміщенні повітряне середовище, яке задовольняє встановлені гігієнічні норми та технологічні вимоги.

Для чого потрібна вентиляція?

Ми постійно знаходимось у повітряному середовищі та щоденно вдихаємо і видихаємо 20 000 л повітря. Наскільки придатним є повітря, яке нами вдихається, для безпечного життя? Існує низка основних показників, які визначають якість повітряного середовища.

- **Вміст у повітрі кисню та вуглекислого газу.** Зменшення кількості кисню та збільшення вуглекислого газу викликають задуху.
- **Вміст у повітрі шкідливих речовин та пилу.** Підвищена концентрація в повітрі пилу, тютюнового диму та інших речовин негативно впливає на організм людини і може сприяти розвиткові різноманітних легеневих та шкірних захворювань.
- **Запахи.** Неприємні запахи створюють дискомфорт або подразнюють нервову систему.
- **Вологість повітря.** Підвищена або знижена вологість викликає неприємні відчуття, а в людей із захворюваннями дихальних шляхів, шкіри може викликати загострення хвороб. Вологість є важливою також для обстановки приміщень. Наприклад, взимку від зниженої вологості двері, віконні рами та меблі можуть розсихатись, а в приміщеннях із підвищеною вологістю (наприклад, басейнах, ванних кімнатах), навпаки, розбухати.
- **Температура повітря.** У приміщенні комфортною для людини вважається температура 21-23 °С. Підвищення або зменшення цього показника впливає на фізичну та розумову активність, а також на стан здоров'я.
- **Рухомість повітря.** Підвищена швидкість повітря в приміщенні викликає відчуття протягу, а знижена призводить до застою повітря. Перебуваючи у приміщенні, ми відчуваємо на собі вплив будь-якого з цих чинників.

Організація системи вентиляції

Допомогти у цій ситуації може правильно організована система вентиляції. Вона забезпечить влітку подавання фільтрованого, а взимку – ще й підігрітого зовнішнього повітря, а також видалення забрудненого повітря з приміщень.

Будь-яка схема вентиляції повинна передбачати одночасно приплив зовнішнього повітря та витягання відпрацьованого, забезпечуючи баланс повітря в приміщенні. За відсутності або недостатнього припливу зовнішнього повітря в кімнаті зменшується вміст кисню, підвищується вологість, запиленість. Якщо в будинку відсутнє витягання або воно недостатньо ефективне, то з приміщень не видаляються забруднене повітря, запахи, вологість, шкідливі речовини.

Не менш важливим чинником для правильної організації вентиляції є те, що приплив та витягання не можуть працювати окремо. Необхідно врахувати, що за наявності лише витягання (наприклад, у санвузлі встановлено лише витяжний вентилятор) припливне повітря надходить зі щілин у вікнах, дверях, огороджувальних конструкціях. Цей неорганізований приплив повітря призводить до проникнення пилу, запахів у приміщення, до протягів.

Природними джерелами організованого припливу повітря для компенсації повітря, що виводиться з приміщення, можуть бути встановлені у дверях санвузлів вентиляційні решітки, стінові або віконні провітрювачі, відчинені кватирки, вікна. Або ж ці функції може виконувати система примусової вентиляції, коли повітря до приміщення надходить централізовано.

Визначення необхідного повітрообміну приміщень. Рекомендації з проектування

Визначення повітрообміну відповідно до кратності повітрообміну в приміщенні

Об'єм вентиляційного повітря визначається для кожного приміщення окремо, з урахуванням наявності шкідливих домішок (речовин), або задається за результатами раніше проведених досліджень. Якщо характер та кількість шкідливих домішок (речовин) не піддаються обліку, повітрообмін визначають за кратністю:

$$L = V_{прим} * K_p \ (м^3/год),$$

де $V_{прим}$ – об'єм приміщення, м³;

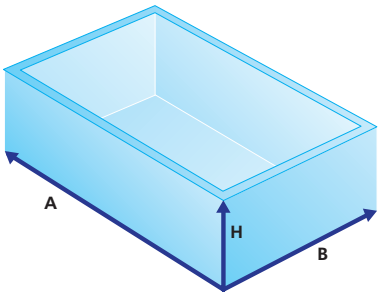
K_p – мінімальна кратність повітрообміну, 1/год, див. таблицю кратності повітрообміну.

Як визначити об'єм приміщення?

Необхідно розрахувати загальний об'єм приміщення в кубічних метрах. Для цього використовується проста формула:

довжина х ширина х висота = об'єм приміщення, м3

A x B x H = V (м³)



Наприклад: приміщення завдовжки 7 м, завширшки 4 м та заввишки 2,8 м. Для визначення об'єму повітря, необхідного для вентиляції цього приміщення, розраховуємо об'єм кімнати: 7 х 4 х 2,8 = 78,4 м3. Потім, використовуючи наведені нижче таблиці рекомендованої кратності повітрообміну, визначаємо необхідну повітропродуктивність вентилятора.

Визначення повітрообміну при виділенні вологи:

$$L = L_1 * N_L \quad (м^3/год),$$

де L_1 – норма повітря на одну людину, м3/год*чол;
N_L – кількість людей у приміщенні.

20-25 м³/год на одну людину при мінімальній фізичній активності
45 м³/год на одну людину при легкій фізичній роботі
60 м³/год на одну людину при важкій фізичній роботі

Визначення повітрообміну при виділенні вологи:

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

де **D**: кількість вологи, що виділяється, г/год;
d_v: вміст вологи у повітрі, що виводиться, г води/кг повітря;
d_n: вміст вологи у припливному повітрі, г води/кг повітря;
ρ: густина повітря, кг/м³ (при +20 °С = 1,205 кг/м³).

Визначення повітрообміну для видалення надлишків тепла:

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

де **Q**: виділення тепла у приміщення, кВт;
t_v: температура повітря, що виводиться, °С;
t_n: температура припливного повітря, °С;
ρ: густина повітря, кг/м³ (при 20 °С = 1,205 кг/м³);
C_p: теплоємність повітря, кДж/(кг·К) (при 20 °С; C_p=1,005 кДж/(кг·К)).

Таблиця кратності повітрообміну

	Найменування приміщення	Кратність повітрообміну
Побутові приміщення	Житлова кімната (у квартирі або гуртожитку)	3 м³/год на 1 м² житлових приміщень
	Кухня квартири або гуртожитку	6-8
	Ванна кімната	7-9
	Душова	7-9
	Туалет	8-10
	Пральня (побутова)	7
	Гардеробна кімната	1,5
	Комора	1
	Гараж	4-8
	Погріб	4-6
Промислові приміщення та приміщення великого об'єму	Театр, кінозал, конференц-зал	20-40 м³ на людину
	Офісне приміщення	5-7
	Банк	2-4
	Ресторан	8-10
	Бар, кафе, пивний зал, більярдна	9-11
	Кухонне приміщення в кафе, ресторані	10-15
	Універсальний магазин	1,5-3
	Аптека (торгівельний зал)	3
	Гараж і авторемонтна майстерня	6-8
	Туалет (громадський)	10-12 (або 100 м³ на 1 унітаз)
	Танцювальний зал, дискотека	8-10
	Кімната для куріння	10
	Серверна	5-10
	Спортивний зал	Не менше 80 м³ на 1 людину, яка займається, і не менше 20 м³ на 1 глядача
	Перукарня	
	До 5 робочих місць	2
	Понад 5 робочих місць	3
	Склад	1-2
	Пральня	10-13
	Басейн	10-20
	Промисловий фарбувальний цех	25-40
	Механічна майстерня	3-5
	Шкільний клас	3-8

Визначення повітрообміну залежно від гранично допустимої концентрації речовин:

$$L = \frac{G_{CO_2}}{y_{гдк} - y_п} \quad м^3/год,$$

де G_{CO_2}: об'єм CO_2, що виділяється, л/год;
$y_{гдк}$: гранично допустима концентрація CO_2 у повітрі, що виводиться, л/м³;
$y_п$: вміст газу у припливному повітрі, л/м³.

Норми допустимих концентрацій CO_2 у повітрі, л/м³

В місцях постійного перебування людей (житлові кімнати)		1,0
У лікарнях та дитячих установах		0,7
В місцях тимчасового перебування людей (установи)		1,25
В місцях короткочасного перебування людей (установи)		2,0
У зовнішньому повітрі	Населені пункти (село)	0,33
	Малі міста	0,4
	Великі міста	0,5

Що таке втрата тиску?

Опір проходження повітря у вентиляційній системі в основному визначається швидкістю руху повітря у цій системі. Зі збільшенням швидкості зростає і опір. Це явище називається втратою тиску. Статичний тиск, який створюється вентилятором, зумовлює рух повітря у вентиляційній системі, яка має певний опір. Чим вищий опір такої системи, тим менша витрата повітря, яке переміщується вентилятором. Розрахунок втрат на тертя для повітря в повітропроводах, а також опір мережевого обладнання (фільтр, шумоглушник, нагрівач, клапан та ін.) може бути виконаний за допомогою відповідних таблиць і діаграм, зазначених у каталозі. Загальне падіння тиску можна розрахувати, просумувавши показники опору всіх елементів вентиляційної системи.

Рекомендована швидкість руху повітря у повітропроводах

Тип	Швидкість повітря, м/с
Магістральні повітропроводи	6,0 – 8,0
Бічні відгалуження	4,0 – 5,0
Розподільчі повітропроводи	1,5 – 2,0
Припливні стельові решітки	1,0 – 3,0
Витяжні решітки	1,5 – 3,0

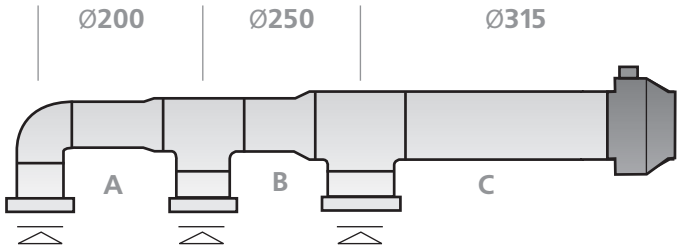
Визначення швидкості руху повітря в повітропроводах:

$$V = \frac{L}{3600 * F} \text{ м/с,}$$

де **L**: витрата повітря, м³/год;
F: площа перерізу каналу, м²;

Рекомендація 1

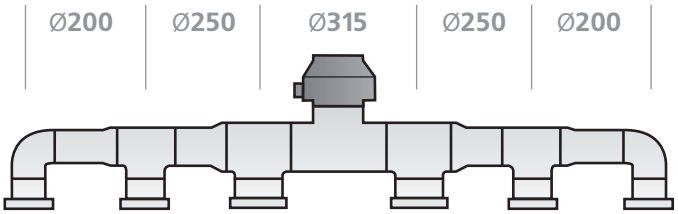
Втрата тиску в системі повітропроводів може бути зменшена за рахунок збільшення перерізу повітропроводів, які забезпечують відносно однакову швидкість повітря в усій системі. На зображенні ми бачимо, як можна забезпечити відносно однакову швидкість.



Рекомендація 2

У системах з великою протяжністю повітропроводів та великою кількістю вентиляційних решіток доцільно розташовувати вентилятор усередині вентиляційної системи. Таке рішення має декілька переваг. З одного боку, зменшуються втрати тиску, а з іншого боку, можна використовувати повітропроводи меншого перерізу.

Приклад розрахунку вентиляційної системи



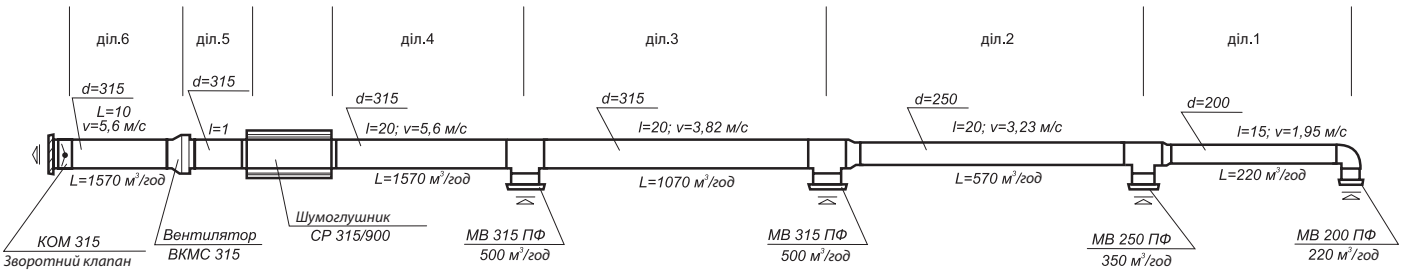
Розрахунок необхідно почати зі складання ескізу системи із зазначенням місць розташування повітропроводів, вентиляційних решіток, вентиляторів, а також довжин ділянок повітропроводів між трійниками, після цього визначити витрату повітря на кожній ділянці мережі.

З'ясуємо втрати тиску для ділянок 1-6 за допомогою графіку втрати тиску в круглих повітропроводах, визначимо необхідні діаметри повітропроводів та втрату тиску в них за умови, що необхідно забезпечити допустиму швидкість руху повітря.

Ділянка 1: витрата повітря становитиме 220 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 200 мм, швидкість – 1,95 м/с, втрата тиску становитиме 0,2 Па/м х 15 м = 3 Па (див. діаграму визначення втрат тиску в повітропроводах).

Ділянка 2: повторимо такі самі розрахунки, пам'ятаючи, що витрата повітря через цю ділянку вже становитиме 220+350=570 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 250 мм, швидкість – 3,23 м/с. Втрата тиску становитиме 0,9 Па/м х 20 м = 18 Па.

Ділянка 3: витрата повітря через цю ділянку становитиме 1070 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 315 мм, швидкість – 3,82 м/с. Втрата тиску становитиме 1,1 Па/м х 20 м = 22 Па.



Ділянка 4: витрата повітря через цю ділянку становитиме 1570 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 315 мм, швидкість – 5,6 м/с. Втрата тиску становитиме 2,3 Па/м х 20 м = 46 Па.

Ділянка 5: витрата повітря через цю ділянку становитиме 1570 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 315 мм, швидкість – 5,6 м/с. Втрата тиску становитиме 2,3 Па/м х 1 м = 2,3 Па.

Ділянка 6: витрата повітря через цю ділянку становитиме 1570 м³/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 315 мм, швидкість – 5,6 м/с. Втрата тиску становитиме 2,3 Па/м х 10 м = 23 Па.
Сумарна втрата тиску в повітропроводах становитиме 114,3 Па.

Коли розрахунок останньої ділянки завершений, необхідно визначити втрати тиску в мережевих елементах: у шумоглушники СР 215/900 (16 Па) та в зворотному клапані КОМ 315 (22 Па). Також визначимо втрату тиску у відводах до решіток (опір 4-х відводів сумарно становитиме 8 Па).

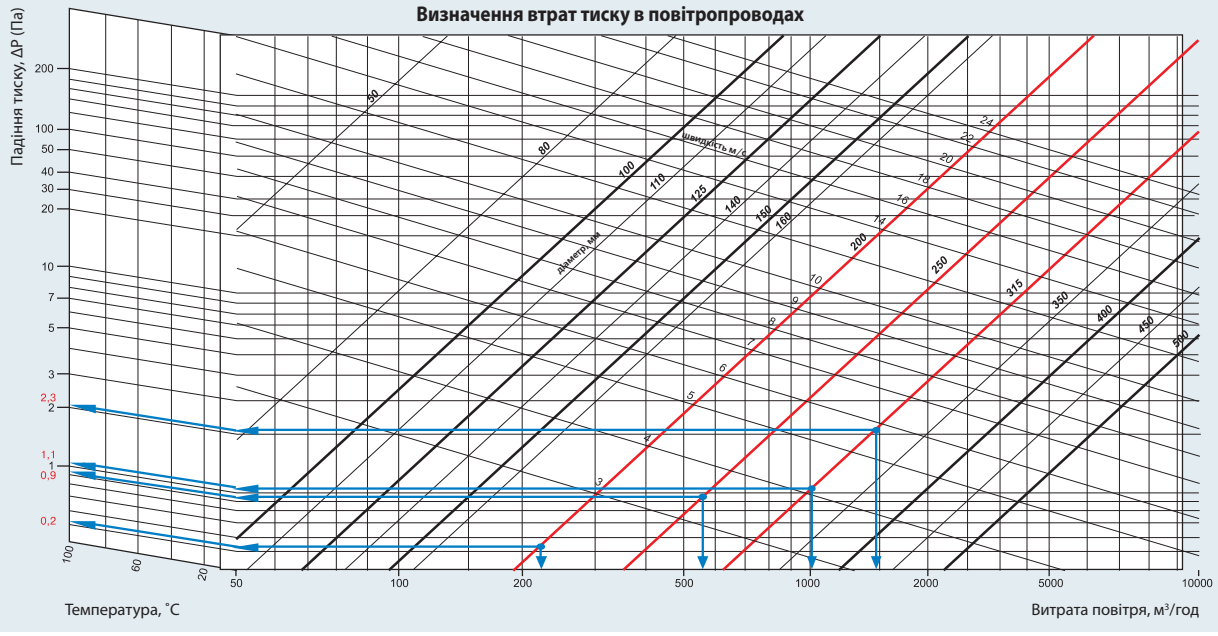
Визначення втрат тиску на згинах повітропроводів
Графік дозволяє визначити втрати тиску у відводі, виходячи з величини кута згину, діаметра та витрати повітря.
Приклад. Визначимо втрату тиску для відводу 90° діаметром 250 мм при витраті повітря 500 м³/год. Для цього знайдемо перетин вертикальної лінії, яка відповідає нашій витраті повітря, з нахиленою рискою, що характеризує діаметр 250 мм, і на вертикальній рисці ліворуч для відводу в 90° знаходимо величину втрати тиску, яка становить 2 Па.

Беремо до установки стельові дифузори серії ПФ, опір яких згідно з графіком становитиме 26 Па.

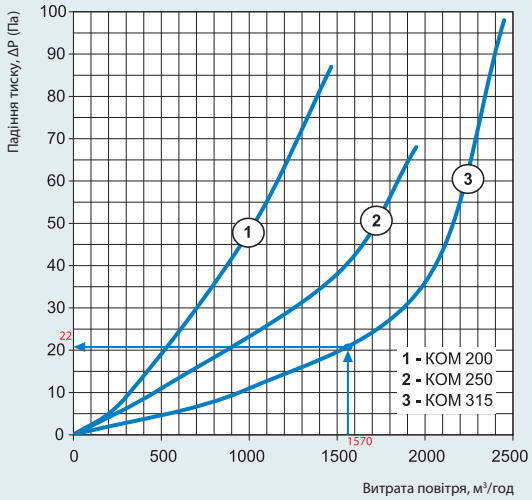
Тепер просумуємо всі величини втрат тиску для прямих ділянок повітропроводів, мережевих елементів, відводів та решіток. Результуюча величина становить 186,3 Па.

Ми розрахували систему і визначили, що нам потрібен вентилятор, який видаляє 1570 м³/год повітря при опорі мережі 186,3 Па. Враховуючи необхідні для роботи системи характеристики, нас влаштовує вентилятор ВЕНТС ВКМС 315.

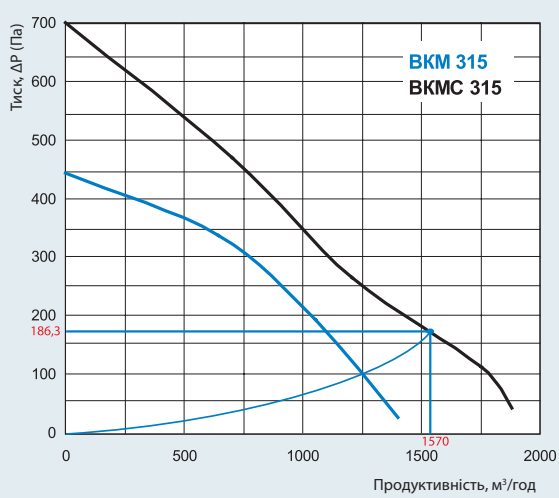
Визначення втрат тиску в повітропроводах



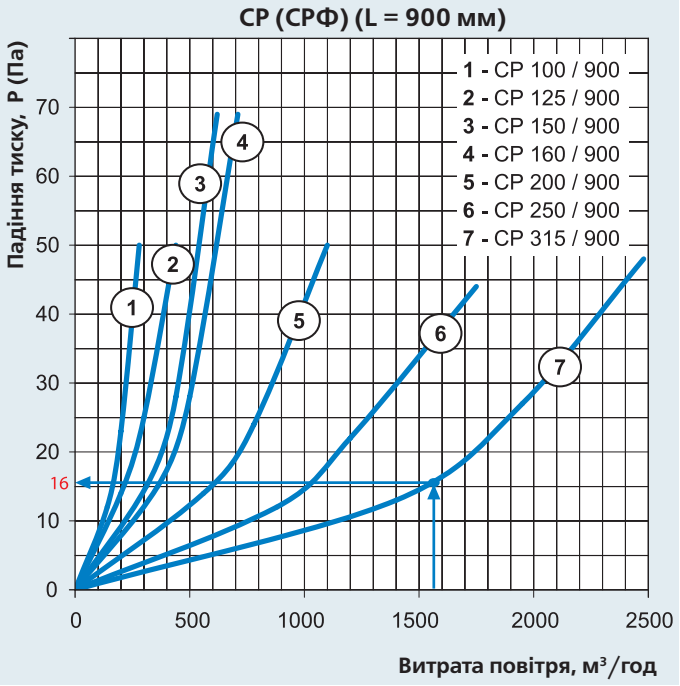
Визначення втрат тиску в зворотному клапані



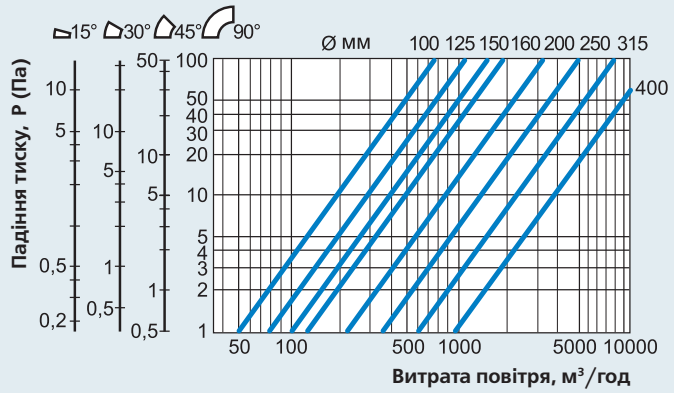
Підбір необхідного вентилятора



Визначення втрат тиску у шумоглушниках

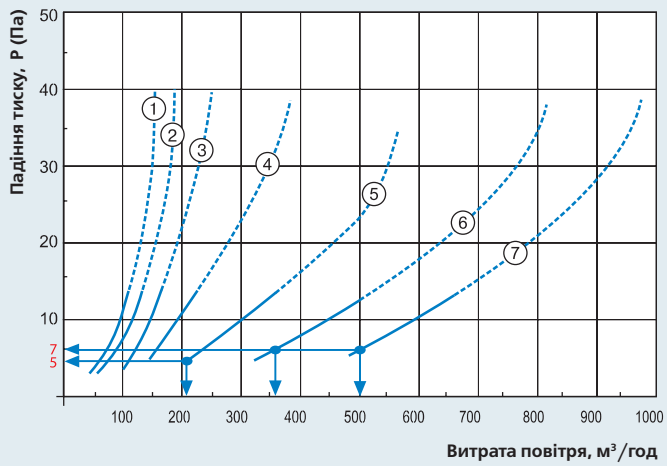


Визначення втрат тиску на згинах повітропроводів



Визначення втрат тиску в дифузорах

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

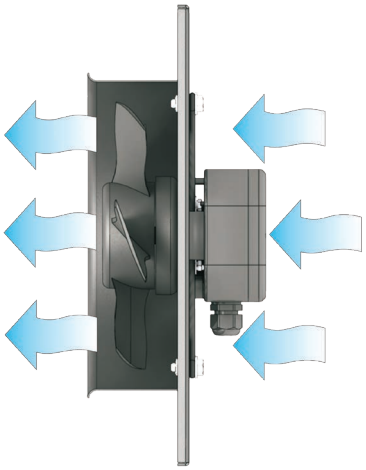


Рекомендований діапазон використання дифузорів

Типи вентиляторів

Вентилятори – це механічні пристрої для переміщення повітря повітропроводами, безпосереднього подавання або витягання повітря з приміщення. Переміщення повітря відбувається за рахунок створення перепаду тиску між входом та виходом вентилятора.

Осьові вентилятори – це колеса з лопатей (так звана крильчатка) в циліндричних кожухах, які прикріплені до втулки під певним кутом до площини обертання.

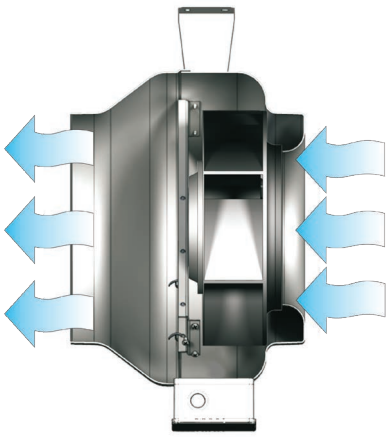


При обертанні лопатей відбувається захоплення повітря та його переміщення в осьовому напрямку. При цьому в радіальному напрямку повітря практично не переміщується.
Найчастіше лопаті осьового вентилятора встановлюються безпосередньо на вісь електродвигуна.

Застосування:

- для витягання та припливу повітря через вільні прорізи або разом з повітропроводами завдовжки не більше 3-х метрів горизонтальної ділянки, з невеликим аеродинамічним опором мережі.

Відцентрово-осьові вентилятори можуть переміщувати повітря в напрямку осі двигуна. Широко застосовуються в системах вентиляції з круглими повітропроводами.



Круглі канальні вентилятори мають типові розміри від 100 до 450 мм. Їхня продуктивність становить від 250 до 5200 м³/год. Вентилятори обладнані асинхронними двигунами із зовнішнім ротором, який має відцентрове робоче колесо із загнутими назад лопатками. Для збільшення терміну експлуатації в двигунах застосовуються підшипники кочення. Корпуси вентиляторів виконані з пластмаси, сталі з полімерним покриттям або оцинкованої сталі, яка забезпечує стійкий захист від корозії, а також створює естетичний зовнішній вигляд.

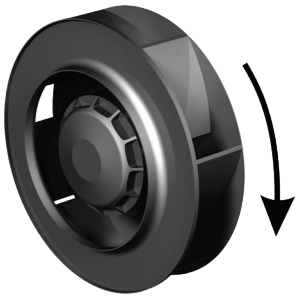
Застосування:

- для витягання-припливу повітря в системах вентиляції з великою протяжністю повітропроводів та великим аеродинамічним опором мережі.

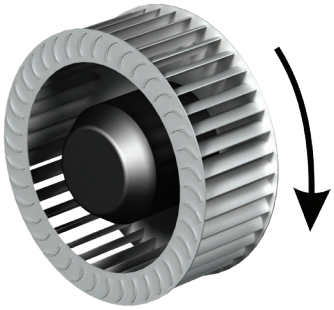
Відцентрові вентилятори складаються з двох основних частин: турбіни та завитки. Робоче колесо такого вентилятора – це пустотілий циліндр, у якому встановлено лопатки, скріплені по колу дисками. В центрі скріплених дисків знаходиться маточина для насаджування колеса на вал.

Під час обертання робочого колеса повітря, яке потрапляє між лопатки, рухається радіально від центру і при цьому стискається. Під дією відцентрової сили повітря витискається у спіральний корпус, а потім спрямовується у нагнітальний отвір.

Відцентрові вентилятори виготовляються з робочими колесами із лопатками, загнутими назад або вперед. Застосування радіальних вентиляторів з лопатками, загнутими назад, дозволяє економити електроенергію приблизно на 20 %. Інша, не менш важлива перевага вентиляторів з лопатками, загнутими назад, полягає в тому, що вони відносно легко витримують перевантаження з витрати повітря. Відцентрові вентилятори з лопатками, загнутими вперед, забезпечують такі самі витратні та напірні характеристики, що й вентилятори з лопатками, загнутими назад, але при меншому діаметрі колеса та меншій частоті обертання. Таким чином, вони можуть досягнути бажаного результату, займаючи менше місця та працюючи з меншими шумами.



Назад загнуті лопатки



Вперед загнуті лопатки

Застосування:

- для витягання та припливу повітря в системах вентиляції з великою протяжністю повітропроводів та великим аеродинамічним опором мережі.

Регулювання швидкості обертання вентиляторів

Зміна швидкості обертання вентиляторів досягається за допомогою використання тиристорних або трансформаторних регуляторів швидкості.

Тиристорне керування вентиляторами

Плавні регулятори швидкості призначені для ручного регулювання швидкості обертання електродвигунів вентиляторів та, відповідно, витрати повітря, яке створюється вентилятором. Робота регуляторів швидкості ґрунтується на плавній зміні вихідної напруги за допомогою симістора. Допускається керування декількома двигунами, якщо загальний споживаний струм двигунів не перевищує гранично допустимої величини. Ці регулятори вирізняються високою ефективністю та точністю керування. При використанні в нижньому діапазоні швидкостей може підсилюватись шум, який створюється вентилятором. Тому цей регулятор не рекомендується використовувати у складі систем з підвищеними вимогами до рівня шуму. При роботі електродвигуна з низькою напругою живлення термін експлуатації підшипників скорочується. Рекомендований інтервал регулювання: 60-100 % від номінальної напруги.

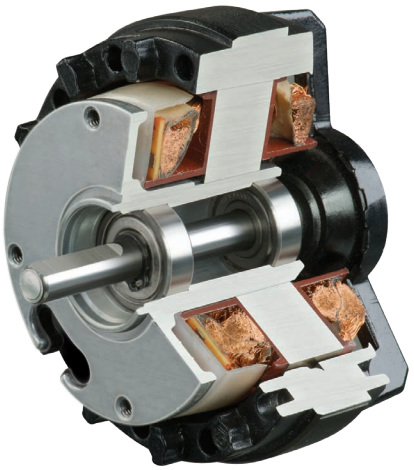
Трансформаторне керування вентиляторами

Робота трансформаторних регуляторів швидкості базується на використанні п'ятиступінчастого автотрансформатора для керування напругою живлення електродвигунів (частота мережі при цьому залишається незмінною). Вони призначені для регулювання швидкості обертання електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. За допомогою одного трансформатора можна керувати декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм двигунів не перевищує номінального струму регулятора. При регулюванні швидкості за допомогою трансформаторів рівень шуму електродвигуна не підвищується в нижньому діапазоні швидкостей. Проте термін експлуатації підшипників електродвигуна може зменшитись через роботу при низьких напругах живлення протягом тривалого періоду часу (швидкість 1 або 2).

Електродвигуни вентиляторів

Електродвигуни із зовнішнім ротором

Конструкція електродвигуна із зовнішнім ротором подібна до конструкції асинхронного електродвигуна, але з невеликою відмінністю: ротор електродвигуна розташований ззовні статорної обмотки, а статор з обмотками розташований у центрі електродвигуна. Таке оригінальне виконання електродвигуна забезпечує компактність вентиляційному агрегату. Вал електродвигуна обертається на кулькових підшипниках, які закріплені всередині статора, а робоче колесо закріплене на корпусі ротора. Завдяки такій конструкції забезпечується повітряне охолодження електродвигуна, що дозволяє застосовувати вентилятори в широкому температурному діапазоні. Всі електродвигуни та вентилятори статично та динамічно збалансовані на заводі-виробнику.



Обладнання з EC-двигунами

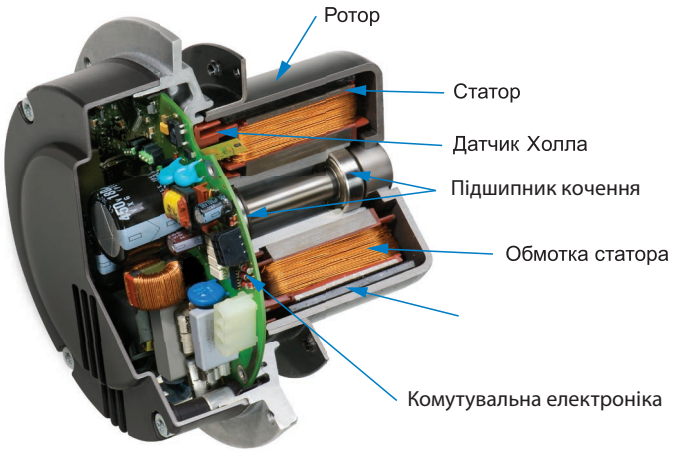
EC-двигун, який приводиться в дію за допомогою електронного комутаційного пристрою (контролера), являє собою електродвигун постійного струму, який, на відміну від звичайного електродвигуна постійного струму, не має деталей, які труться та зношуються, таких як колектор та щітки. Вони замінені електронною платою EC-контролера, яка не вимагає обслуговування. Нові електродвигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням в усьому діапазоні швидкостей обертання. За допомогою електронного контролера EC-двигуна можуть бути реалізовані додаткові функції, як, наприклад, керування вентилятором за датчиком температури, тиску, а також іншими параметрами.

Переваги вентиляторів з EC-двигуном:

- економічна робота на будь-якій швидкості обертання робочого колеса вентилятора (аж до нуля);
- зменшене тепловиділення;
- габаритні розміри вентиляторів можуть бути зменшені завдяки конструкції із зовнішнім ротором;
- максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою 60 Гц);
- високий ККД при роботі на малих обертах;
- можливий обмін даними між персональним комп'ютером та вентилятором для встановлення і контролю робочих характеристик;
- централізоване керування групою вентиляторів, поєднаних у єдину систему.

Спеціально розроблене програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і за необхідності можна задавати режим роботи індивідуально для кожного вентилятора в мережі.

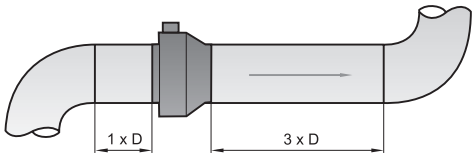
Характеристики роботи вентилятора, який працює в єдиній мережі, можуть бути централізовано скориговані відповідно до параметрів системи вентиляції. Ця технологія дозволяє налаштувати систему вентиляції відповідно до вимог конкретного споживача.



Загальні рекомендації з монтажу

Для зменшення втрат, пов'язаних із турбулентністю повітряного потоку, на вході та виході з вентилятора повинна бути розташована пряма ділянка повітропроводу. Мінімальні рекомендовані довжини цих прямих секцій сстановлять: 1 діаметр повітропроводу з боку входу повітря та 3 діаметри повітропроводу з боку виходу повітря. На цих ділянках не повинно бути встановлено фільтрів або інших подібних пристроїв.

Для квадратних каналів відповідний діаметр повітропроводів розраховується за такою формулою:



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

D = діаметр повітропроводу,
H = висота повітропроводу,
B = ширина повітропроводу.

Шумові характеристики вентиляторів

Шумові характеристики обладнання наведені у вигляді таблиць, де вказані:

- рівень звукової потужності шуму LWA в дБА з розбиттям за смугами частот, рівні звукової потужності до входу, до виходу і до оточення вентилятора;
- загальний рівень звукового тиску дБА на відстані 3 м.

Смуга частот розділяється на 8 груп хвиль. У кожній групі визначена середня частота: 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2 кГц, 4 кГц та 8 кГц. Будь-який шум розкладається за групами частот, і можна знайти розподіл звукової енергії за різними частотами.

Шум від вентилятора поширюється повітропроводом (повітряним каналом), частково затухає в його елементах і через повітророзподільні та повітроприймальні решітки потрапляє в обслуговуване приміщення.

Основою для проектування систем вентиляції є акустичний розрахунок – обов'язковий додаток до проекту вентиляції будь-якого об'єкта.

Основні завдання такого розрахунку: визначення октавного спектру вентиляційного шуму в розрахункових точках і його необхідного зменшення шляхом зіставлення цього спектру з допустимим спектром за гігієнічними нормами. Після підбору будівельно-акустичних заходів із забезпечення необхідного зменшення шуму проводиться перевірковий розрахунок очікуваних рівнів звукового тиску в цих самих розрахункових точках з урахуванням ефективності цих заходів.

дБА	Характеристика	Джерела звуку
0	Нічого не чути	
5	Майже не чути	
10		Тихе шелестіння листя
15	Ледь чути	Шелестіння листя
20		Шепіт людини (на відстані 1 м)
25	Тихо	Шепіт людини (1 м)
30		Шепіт, цокання настінного годинника
		Норма для житлових приміщень вночі, з 23 до 7 години ранку
35	Достатньо чути	Приглушена розмова
40		Звичайна розмова
		Норма для житлових приміщень, з 7 до 23 години
45		Розмова звичайної гучності
50	Виразно чути	Розмова, друкарська машинка
55		Норма для офісних приміщень класу А (за європейськими нормами)
60	Шумно	Норма для офісів
65		Гучна розмова (на відстані 1 м)
70		Гучні розмови (1 м)
75		Крик, сміх (1 м)
80	Дуже шумно	Крик, звук мотоциклу з глушником
85		Гучний крик, звук мотоциклу з глушником
90		Гучні крики, вантажний залізничний вагон (на відстані 7 м)
95		Звук проїжджаючого вагону метро (7 м)
100	Вкрай шумно	Звук оркестру, переривчасті звуки проїжджаючого вагону метро, гуркіт грому
		Максимально допустимий звуковий тиск для навушників плеєра (за європейськими нормами)
105		В літаку, випущеному до 1980 року
110		Гвинтокрил
115		Піскоструминний апарат (1 м)
120	Майже нестерпно	Працюючий відбійний молоток (1 м)
130	Больовий поріг	Звук літака, що злітає

Що таке IP?

Під час вибору обладнання та визначення місця його встановлення дуже важливо забезпечити відповідність ступеня захисту пристрою умовам, у яких це обладнання буде експлуатуватись. Будь-який електропристрій повинен одночасно задовольняти дві вимоги захисту:

- гарантувати безпеку споживача та обслуговуючого персоналу;
- захищати електронні компоненти, які розташовані у пристрої, від впливу навколишнього середовища.

Норматив IP дає уявлення про пило- та вологозахищеність виробу, а також про його електробезпеку. У документації та на корпусах пристроїв зазначається ступінь захисту, маркований знаком IP та двома цифрами, які позначають ступінь захищеності обладнання, наприклад, IP20 або IP65. Перша цифра означає ступінь захисту від торкання до струмонесних частин та ступінь захисту від потрапляння у виріб сторонніх предметів. Характеристика захисту, що визначається першою цифрою, наведена в таблиці 1. Друга цифра показує ступінь захисту корпусу від проникнення води і розшифрована в таблиці 2.

Таблиця 1

Перша цифра	Характеристики захисту	Опис
x	Захист не визначений	Відкрита конструкція, без захисту від пилу та торкання до струмонесних частин.
1	Захист від великих предметів	Захист від проникнення в конструкцію великих предметів діаметром понад 50 мм. Частковий захист від випадкового торкання до струмонесних частин людиною (захист від торкання долонею).
2	Захист від предметів середнього розміру	Захист конструкції від проникнення всередину предметів діаметром понад 12 мм. Захист від торкання пальцями до струмонесних частин.
3	Захист від дрібних предметів	Конструкція не допускає проникнення всередину предметів діаметром понад 2,5 мм. Захист персоналу від випадкового торкання до струмонесних частин інструментом або пальцями.
4	Захист від піску	У конструкцію не можуть потрапити предмети діаметром понад 1 мм. Конструкція захищає від торкання до струмонесних частин пальцями або інструментом.
5	Захист від накопичення пилу	Пил може проникати в корпус у незначній кількості, яка не перешкоджає нормальній роботі обладнання. Повний захист від торкання до струмонесних частин обладнання.
6	Повний захист від пилу	Пил не може проникнути всередину конструкції.

Таблиця 2

Друга цифра	Характеристики захисту	Опис
x	Захист не визначений	Відкрита конструкція, без захисту від бризок води.
1	Захист від крапель, які падають вертикально	Краплі води, які падають вертикально, не можуть викликати небезпечних наслідків для обладнання.
2	Захист від крапель, які падають під кутом	Краплі води, які падають на обладнання під кутом до 15°, не викликають небезпечних наслідків.
3	Захист від бризок води	Виріб захищений від бризок води, які потрапляють у конструкцію під кутом до 60°.
4	Захист від різноспрямованих бризок води	Конструкція захищена від бризок води, які можуть бути спрямовані на виріб з різних боків.
5	Захист від струменя води	Спрямовані струмені води не завдають шкоди розміщеному в корпусі обладнанню.
6	Захист від заливання водою	Заливання обладнання водою не призводить до пошкодження обладнання.
7	Захист від занурення	Корпус може бути повністю занурений у воду, що не призведе до пошкодження розміщеного в корпусі обладнання.
8	Захист від занурення у воду під тиском	Конструкція витримує без наслідків занурення у воду на певну глибину (захист від води під тиском, величина тиску зазначається окремо).

Сертифікація

CE	Виріб з маркуванням CE означає, що продукція виготовлена відповідно до стандартів якості та безпеки, передбачених директивами Європейського Союзу для цього виду продукції (наноситься виробником).		Знак відповідності продукції вимогам технічних норм України, підтверджується сертифікатами відповідності УкрТЕСТ.
GS	Знак відповідності продукції європейським стандартам якості та електричної безпеки, який виданий Товариством технічного нагляду TUV (Німеччина).	PG	Знак відповідності продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації в системі ДСТР, технічним стандартам і нормам, які прийняті на території Російської Федерації. Підтверджується сертифікатами, виданими сертифікаційним центром РосТЕСТ (Москва).
B	Знак відповідності продукції стандартам якості та електричної безпеки, які прийняті в Польщі, виданий сертифікаційним орга-ном PCBC (Польща).		Клас ізоляції: подвійна ізоляція.
EVPU	Знак відповідності продукції словацьким стандартам якості та електричної безпеки, виданий сертифікаційним органом EVPU (Словаччина).	IP34	Клас захисту пристрою (див. таблиці 1, 2).

ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ ПРО/ВЕНТС ТТ
Продуктивність – до 2050 м³/год
стор. 26

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС
Продуктивність – до 1970 м³/год
стор. 32

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС Квайтлайн
Продуктивність – до 375 м³/год
стор. 36

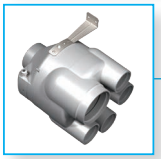
Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ М
Продуктивність – до 11900 м³/год
стор. 40

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ МД
Продуктивність – до 9450 м³/год
стор. 42

Канальний вентилятор змішаного типу
ВЕНТС ТТ-МД ЕС
Продуктивність – до 11000 м³/год
стор. 44

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВК
Продуктивність – до 1700 м³/год
стор. 48

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВК ЕС
Продуктивність – до 1500 м³/год
стор. 52



Багатозональний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВК ВМС 125
Продуктивність – до 355 м³/год
стор. 56

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВКМ

Продуктивність – до 5260 м³/год

стор. 58

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВЕНТС ВКМ ЕС

Продуктивність – до 1370 м³/год

стор. 66

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВКМц

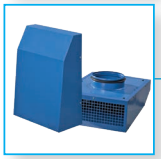
Продуктивність – до 1540 м³/год

стор. 70

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВЦ

Продуктивність – до 1880 м³/год

стор. 74



Витяжний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВЦН

Продуктивність – до 710 м³/год

стор. 78

Витяжний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВЦН ЕС

Продуктивність – до 755 м³/год

стор. 82

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВКП

Продуктивність – до 553 м³/год

стор. 86

Відцентровий стельовий вентилятор ВЕНТС ВП

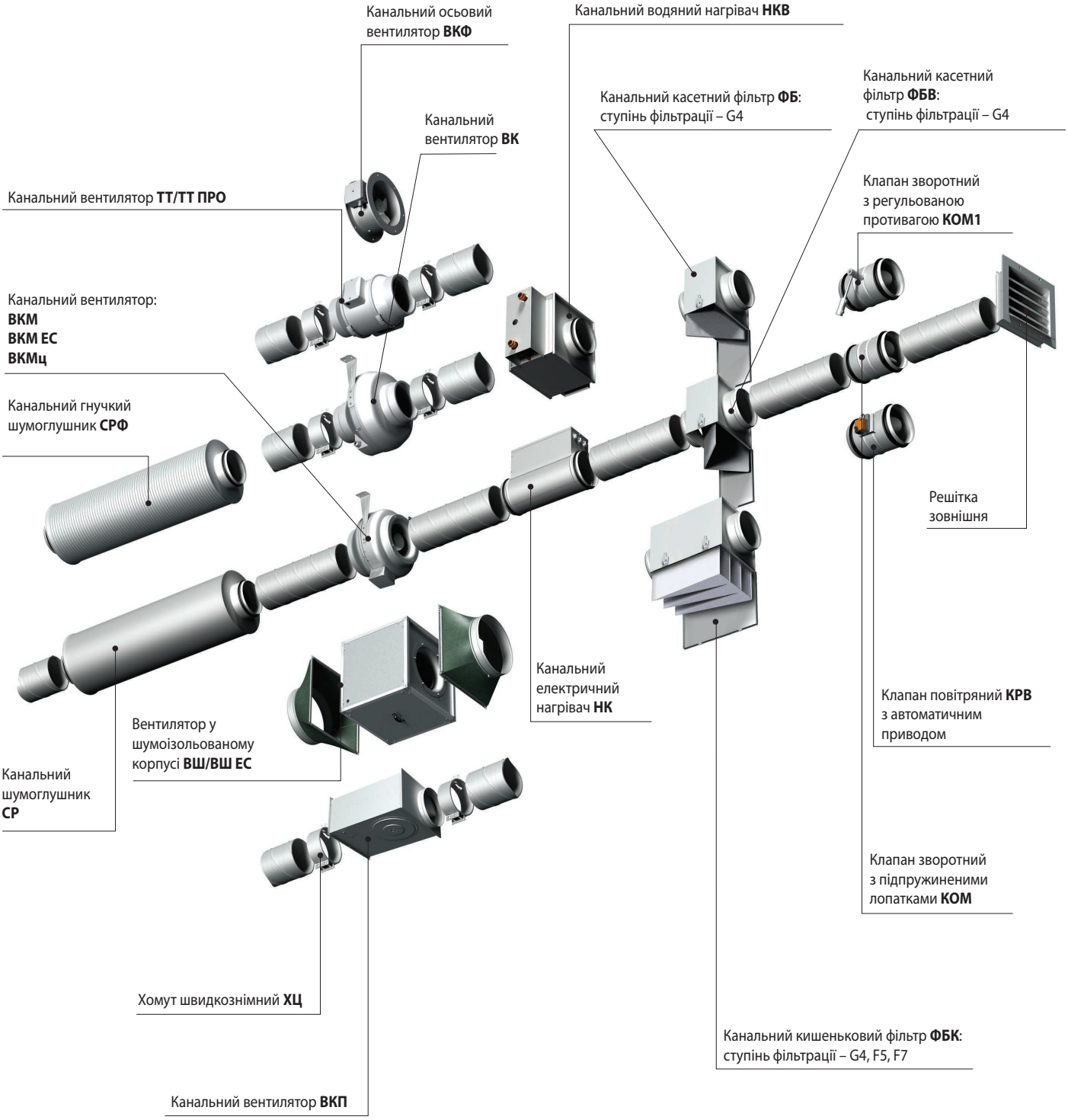
Продуктивність – до 310 м³/год

стор. 88

Канальний відцентровий вентилятор ВЕНТС ВКП міні

Продуктивність – до 783 м³/год

стор. 90


Канальний осьовий вентилятор **ВКФ**
Канальний водяний нагрівач **НКВ**
Канальний касетний фільтр **ФБ**: ступінь фільтрації – G4
Канальний касетний фільтр **ФБВ**: ступінь фільтрації – G4
Канальний вентилятор **ВК**
Клапан зворотний з регульованою противагою **КОМ1**
Канальний вентилятор **ТТ/ТТ ПРО**
Канальний вентилятор: **ВКМ** **ВКМ ЕС** **ВКМц**
Канальний гнучкий шумоглушник **СРФ**
Решітка зовнішня
Канальний електричний нагрівач **НК**
Клапан повітряний **КРВ** з автоматичним приводом
Вентилятор у шумоізольованому корпусі **ВШ/ВШ ЕС**
Канальний шумоглушник **СР**
Клапан зворотний з підпружиненими лопатками **КОМ**
Хомут швидкознімний **ХЦ**
Канальний кишеньковий фільтр **ФБК**: ступінь фільтрації – G4, F5, F7
Канальний вентилятор **ВКП**

ТАБЛИЦЯ ПІДБОРУ КРУГЛИХ ВИРОБІВ

	d=100 mm	d=125 mm	d=150 mm	d=160 mm	d=200 mm	d=250 mm	d=315 mm
Вентилятори	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 міні						
	ВКП 100	ВКП 125	ВКП 150	ВКП 160	КСБ 200	КСБ 250	КСБ 315
		ВКП 125/100х2 ВКП 125/100х4	ВКП 150/125х2				
	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200 С		
					ВКФ 2Е 200	ВКФ 2Е 250	ВКФ 2Е 300
						ВКФ 4Е 250	ВКФ 4Е 300
	ВП 100 Б ВП 100	ВП 125 Б ВП 125					
Фільтри	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
Нагрівачі							
електричні	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	
водяні	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
Шумоглушники	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
Клапани, заслінки	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
Гнучкі вставки	ВВГ 100	ВВГ 125	ВВГ 150	ВВГ 160	ВВГ 200	ВВГ 250	ВВГ 315
Хомути	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
Регулятори обертів							
тиристорні	серія РС	серія РС	серія РС	серія РС	серія РС	серія РС	серія РС
трансформаторні	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА

Серія
ВЕНТС ТТ ПРО

Канальні вентилятори змішаного типу продуктивністю до **2050 м³/год**

Серія
ВЕНТС ТТ

Канальні вентилятори змішаного типу продуктивністю до **520 м³/год**

Застосування

Вентилятори **ВЕНТС ТТ** та **ВЕНТС ТТ ПРО** поєднують у собі широкі можливості та високі характеристики осьових та відцентрових вентиляторів. Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції, які вимагають високого тиску, потужного повітряного потоку та низького рівня шуму. Сумісні з повітропроводами діаметром від 100 до 315 мм. Вентилятори серій ВЕНТС ТТ та ВЕНТС ТТ ПРО є ідеальним вибором для встановлення у витяжні системи приміщень з підвищеною вологістю (санвузли, кухні), а також для вентиляції квартир, котеджів, магазинів, кафе.

Конструкція

Корпуси вентиляторів виготовляються з високоякісного та високоміцного пластику. Знімний центральний блок із двигуном, крильчаткою та клемною коробкою кріпиться до патрубків за допомогою спеціальних хомутів на защіпках. Це робить обслуговування вентилятора максимально простим та зручним. Вам не потрібно розбирати та демонтувати весь вентилятор – лише витягніть центральний блок з корпусу та виконайте сервісне обслуговування. Усі моделі серій ВЕНТС ТТ та ВЕНТС ТТ ПРО можуть бути обладнані регульованим таймером з діапазоном затримки вимкнення вентилятора від 2 до 30 хвилин.

Особливості конструкції серії ТТ ПРО

Вхідний патрубок обладнаний колектором для плавного входу повітря у вентилятор. Завдяки конічній формі крильчатки та спеціальним чином спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи більш високий тиск та продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами. Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та випрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік таким чином, щоб забезпечити оптимальне співвідношення характеристик – висока продуктивність та збільшений тиск при низькому рівні шуму.

Електродвигун

У моделях серії ВЕНТС ТТ застосовуються однофазні одно- або двошвидкісні двигуни. Для деяких типорозмірів доступна версія двигуна з більш потужними характеристиками (ВЕНТС ТТ...С).

У моделях серії ВЕНТС ТТ ПРО застосовуються однофазні високоефективні двошвидкісні двигуни з низьким енергоспоживанням. Для захисту від перевантаження двигуни вентиляторів обладнані термозапобіжниками. Підшипники кочення забезпечують

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНСТ ТТ ПРО **ВЕНТС ТТ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**С**: двигун підвищеної потужності. **Т**: регульований таймер затримки вимкнення, від 2 до 30 хв. **У**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою. **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. **У1**: регулятор швидкості з ел. термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером. **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою. **В**: трипозиційний перемикач швидкості (тільки для вентиляторів серії ТТ ПРО). **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

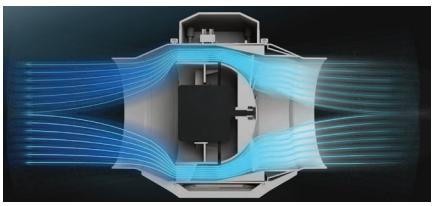
Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомути

Регулятор температури

Перемикачі швидкостей



тривалий термін експлуатації (близько 40 000 годин безперервної роботи). Клас захисту двигуна – IPX4.

Регулювання швидкості

Керування двошвидкісним двигуном може здійснюватися за допомогою вбудованого перемикача (опція "В") або зовнішнього перемикача П2-1-300, а також П2-5,0 для багатошвидкісних вентиляторів (замовляються окремо).

Вентилятор ТТ із трипозиційним перемикачем швидкостей

Є можливість плавного регулювання обертів за допомогою вбудованого регулятора швидкості (опція "П"), зовнішнього симісторного або автотрансформаторного регулятора (замовляються окремо) шляхом підключення його до клеми максимальної швидкості двигуна.

Вентилятор ТТ ізі вбудованим регулятором обертів

Монтаж

Вентилятори призначені для канального монтажу в повітропроводі відповідного діаметра в будь-якій точці вентиляційної системи та під будь-яким кутом. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів:

– паралельно (для збільшення витрати повітря);

Набір для паралельного підключення ТТП

– послідовно (для збільшення робочого тиску).

Набір для послідовного підключення ТТС

Корпус вентилятора обладнаний плоскою монтажною пластиною, за допомогою якої вентилятор кріпиться до стіни. Для зручності монтажу та підключення монтажна коробка встановлюється в будь-якому положенні.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція «У»)

Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.

На передній панелі електронного модуля розташовані:

– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;

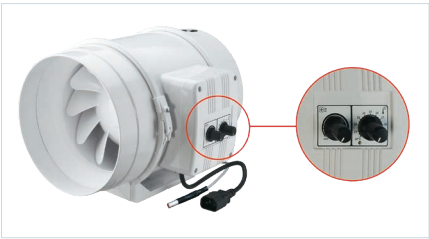
– регулятор порогу спрацьовування електронного термостата;

– індикатор роботи термостата.

Існують три виконання:

– ізі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1"/"У2");

– з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/«У2н»).



Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання.

Для уникнення частого перемикання швидкостей двигуна у разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості. Існують два алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

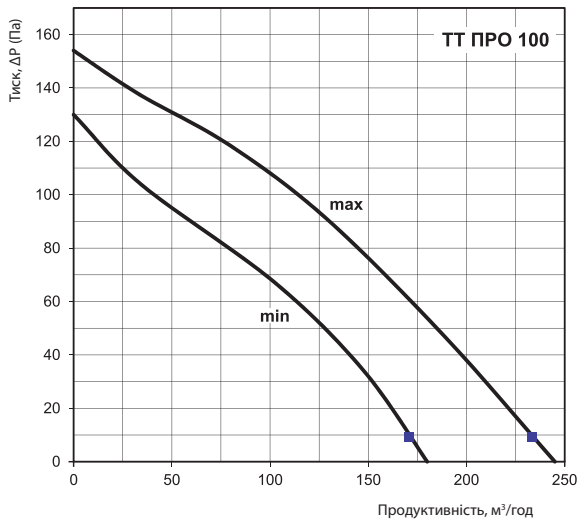
1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після падіння температури нижче встановленого температурного порогу. Такий алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.

2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість, і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки.

Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією У1 будуть відбуватись частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією У, але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.

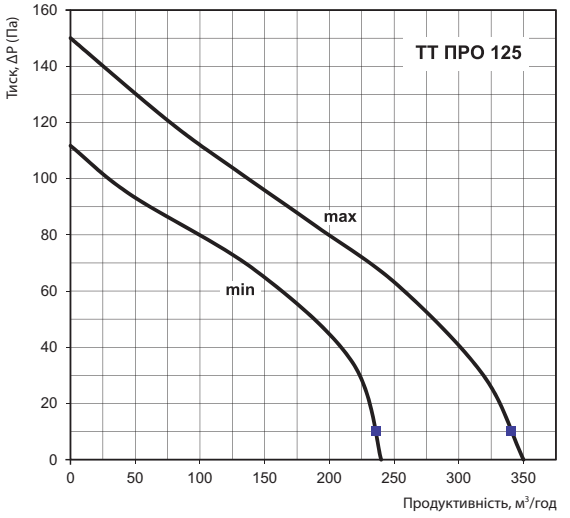
Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

ВЕНТС ТТ ПРО



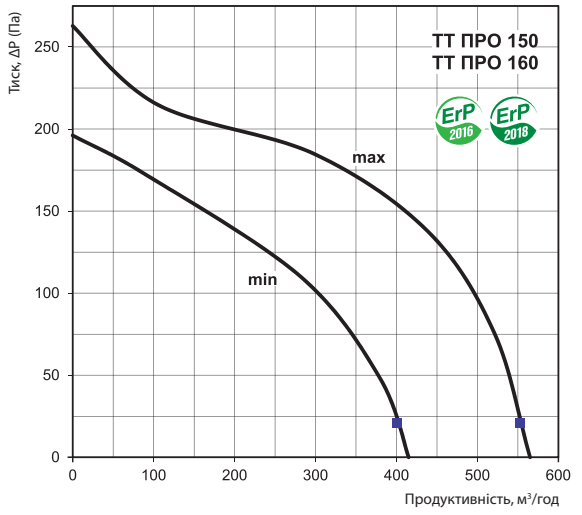
Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	54	19	35	50	49	44	37	25	17	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	53	17	34	50	49	43	36	24	17	32	42
L_{wA} до оточення	дБА	47	14	29	43	43	39	33	22	15	27	37
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	59	24	34	53	54	53	48	37	26	38	48
L_{wA} до виходу	дБА	57	23	33	52	52	52	47	37	26	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	52	18	29	46	48	47	43	33	23	32	42

ВЕНТС ТТ ПРО



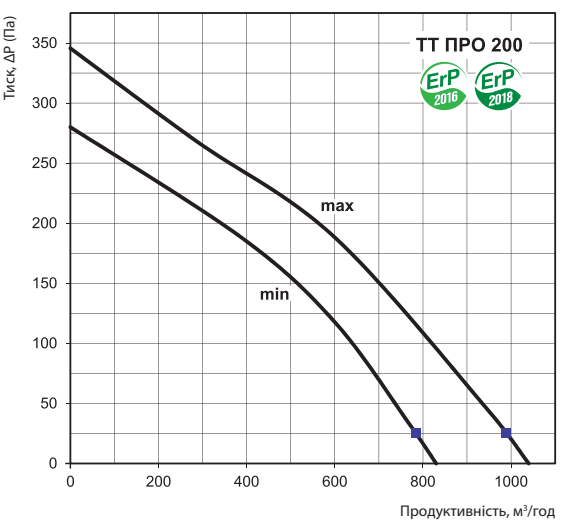
Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	54	26	38	52	50	44	38	27	17	34	44
L_{wA} до виходу	дБА	54	25	37	51	49	43	38	28	18	33	43
L_{wA} до оточення	дБА	49	21	32	46	45	40	35	25	16	29	39
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	60	20	31	57	51	51	50	39	27	39	49
L_{wA} до виходу	дБА	59	20	31	56	51	51	49	39	26	38	48
L_{wA} до оточення	дБА	54	16	27	51	46	47	45	36	24	34	44

ВЕНТС ТТ ПРО



Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	59	31	45	54	52	54	48	35	29	38	48
L_{wA} до виходу	дБА	63	37	49	56	56	60	48	39	30	42	52
L_{wA} до оточення	дБА	52	21	30	48	48	45	42	34	23	32	42
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	69	38	51	57	62	60	66	49	44	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	72	42	55	66	67	68	65	53	45	52	62
L_{wA} до оточення	дБА	65	23	37	56	59	57	61	47	35	44	54

ВЕНТС ТТ ПРО



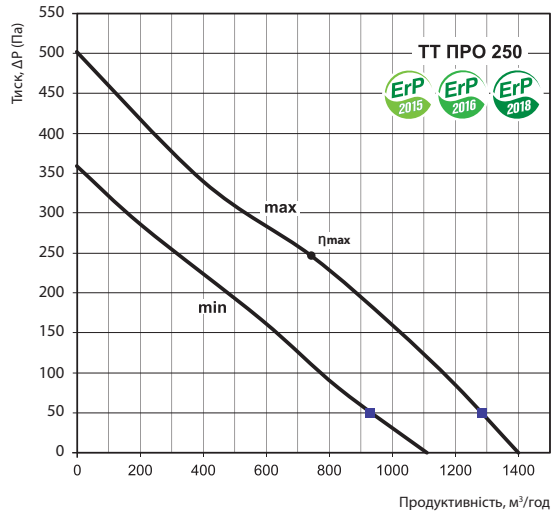
Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	66	38	50	58	59	60	59	55	45	45	55
L_{wA} до виходу	дБА	64	40	50	54	58	59	57	51	44	43	53
L_{wA} до оточення	дБА	60	27	42	49	54	55	54	46	34	39	49
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	71	41	50	63	64	65	64	62	52	50	60
L_{wA} до виходу	дБА	70	43	52	61	66	64	63	58	51	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	65	34	43	54	60	60	60	53	41	45	55

Технічні характеристики

	ТТ ПРО 100		ТТ ПРО 125		ТТ ПРО 150/ТТ ПРО 160	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230					
Споживана потужність, Вт	23	25	25	29	42	50
Струм, А	0,10	0,11	0,11	0,13	0,19	0,22
Максимальна витрата повітря, м³/год	180	245	240	350	415	565
Частота обертання, хв⁻¹	2050	2620	1630	2300	1940	2620
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	27	32	29	34	32	44
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	60					
Клас енергоефективності	C		B		B	
Захист	IPX4					

	ТТ ПРО 200		ТТ ПРО 250		ТТ ПРО 315	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230					
Споживана потужність, Вт	76	108	125	177	230	320
Струм, А	0,34	0,48	0,54	0,79	1,0	1,42
Максимальна витрата повітря, м³/год	830	1040	1110	1400	1570	2050
Частота обертання, хв⁻¹	1915	2380	1955	2440	1890	2430
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	39	45	44	51	41	52
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	60					
Клас енергоефективності	B		-		-	
Захист	IPX4					

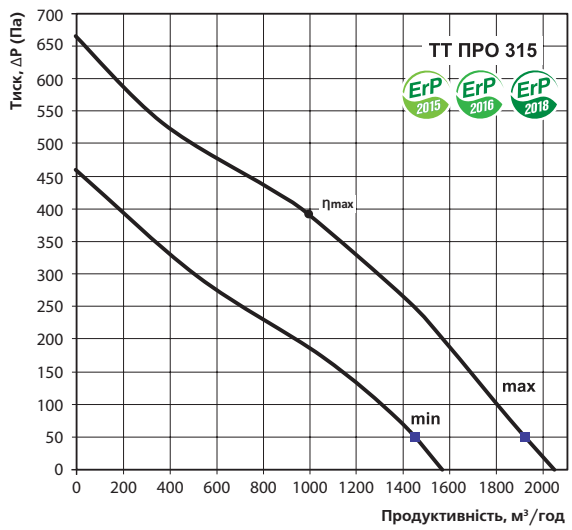
ВЕНТС ТТ ПРО



Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	72	48	57	63	66	69	64	54	45	52	62
L_{wA} до виходу	дБА	75	48	56	64	70	71	66	56	45	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	65	32	51	57	61	59	56	45	32	44	54
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	78	52	62	66	71	75	72	62	52	58	68
L_{wA} до виходу	дБА	81	52	60	66	76	77	74	63	52	60	70
L_{wA} до оточення	дБА	72	35	50	63	69	66	63	53	40	51	61

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,6	A	Статичний	49,2	Ні	0,171	0,79	742	247	2465	1

ВЕНТС ТТ ПРО

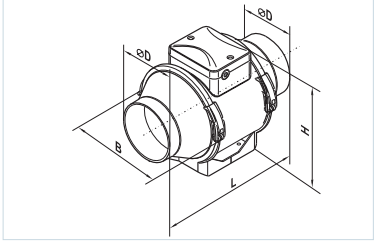


Рівень звукової потужності, А-фільтр													
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	72	43	54	62	67	66	67	58	47	52	62
L_{wA} до виходу	дБА	70	45	57	59	64	66	63	56	46	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	62	28	51	53	57	57	54	46	36	41	51
Максимальна швидкість												
L_{wA} до входу	дБА	80	50	59	68	73	77	74	70	59	60	70
L_{wA} до виходу	дБА	78	51	60	66	70	75	71	66	57	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	72	37	51	66	66	67	65	58	48	52	62

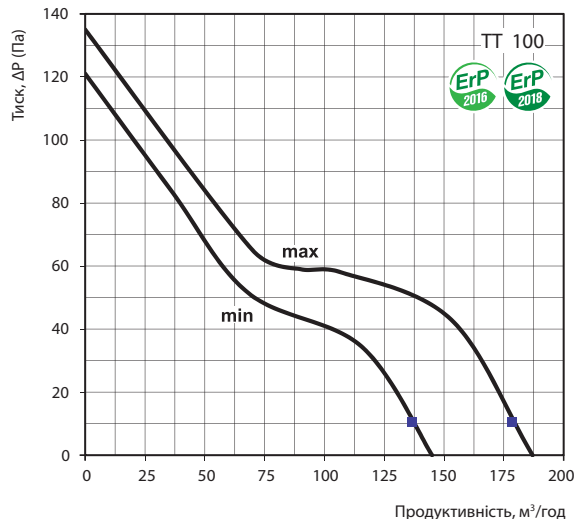
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,4	A	Статичний	50	Ні	0,322	1,45	996	392	2380	1

Габаритні розміри вентиляторів

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

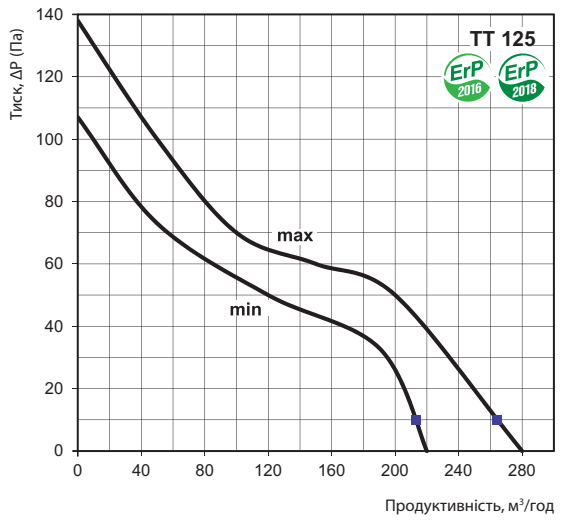


ВЕНТС ТТ



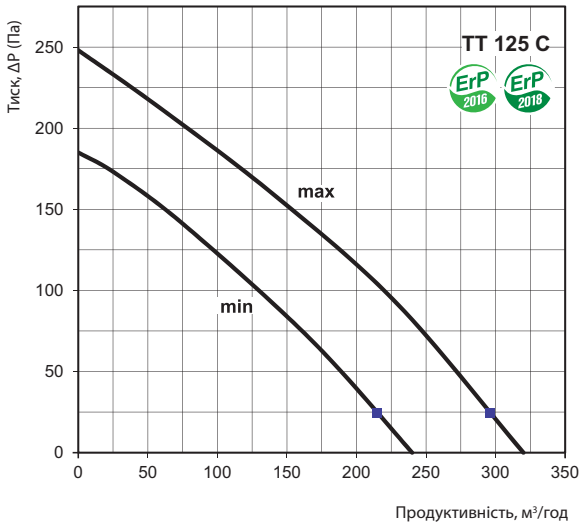
			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	54	16	28	51	45	49	41	35	24		33	43
L_{wA} до виходу	дБА	53	15	27	50	44	48	40	35	23		32	42
L_{wA} до оточення	дБА	48	11	23	44	40	43	36	31	21		27	37
Максимальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	64	23	35	61	58	56	48	43	30		43	53
L_{wA} до виходу	дБА	63	22	34	60	57	55	48	42	29		42	52
L_{wA} до оточення	дБА	56	17	29	53	51	50	43	38	26		36	46

ВЕНТС ТТ



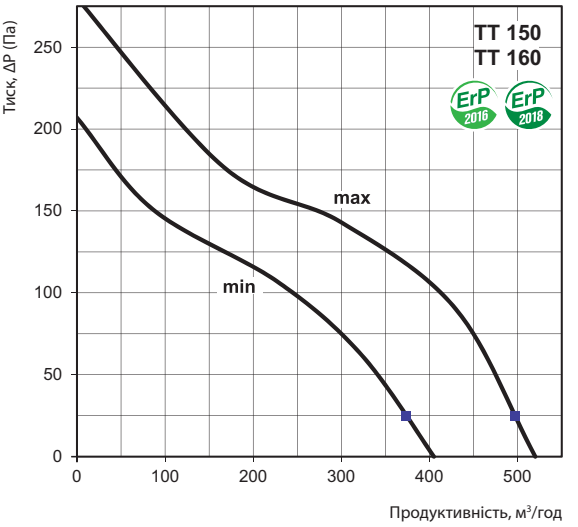
			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	53	17	30	48	48	48	43	35	22		33	43
L_{wA} до виходу	дБА	52	16	29	47	47	47	43	34	21		32	42
L_{wA} до оточення	дБА	49	13	26	43	44	44	40	32	20		28	38
Максимальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	62	28	38	57	58	57	52	43	29		42	52
L_{wA} до виходу	дБА	61	27	37	55	57	56	51	42	29		41	51
L_{wA} до оточення	дБА	58	23	33	51	53	52	48	40	27		37	47

ВЕНТС ТТ



			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	56	28	38	53	51	49	46	37	24		36	46
L_{wA} до виходу	дБА	55	27	37	52	50	48	45	37	23		35	45
L_{wA} до оточення	дБА	52	23	33	47	46	44	42	34	21		31	41
Максимальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	67	38	49	63	63	60	57	50	38		47	57
L_{wA} до виходу	дБА	66	38	48	61	62	59	56	48	37		46	56
L_{wA} до оточення	дБА	63	34	45	58	58	56	53	46	35		42	52

ВЕНТС ТТ



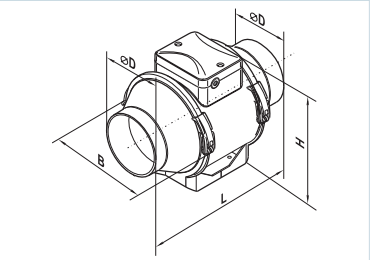
			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мінімальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	66	35	46	63	60	57	53	43	28		45	55
L_{wA} до виходу	дБА	65	34	45	62	59	56	53	43	28		44	54
L_{wA} до оточення	дБА	54	24	35	50	49	47	44	36	23		34	44
Максимальна швидкість													
L_{wA} до входу	дБА	75	42	52	71	69	67	64	56	43		54	64
L_{wA} до виходу	дБА	74	41	50	70	69	66	63	56	42		53	63
L_{wA} до оточення	дБА	64	32	41	59	58	57	54	48	36		43	53

Технічні характеристики

	TT 100		TT 125		TT 125 C		TT 150/ TT 160	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230							
Споживана потужність, Вт	21	33	23	37	28	54	30	60
Струм, А	0,11	0,21	0,18	0,27	0,12	0,16	0,17	0,27
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	145	187	220	280	240	320	405	520
Частота обертання, $хв^{-1}$	2180	2385	1950	2455	1850	2510	1680	2460
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	27	36	28	37	31	42	33	44
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	60							
Клас енергоефективності	C		B		C		B	
Захист	IPX4							

Габаритні розміри вентиляторів

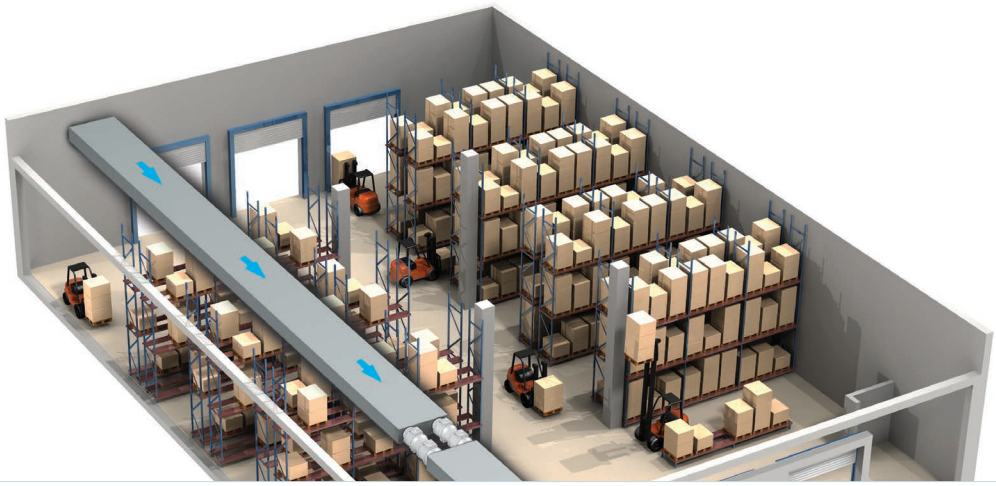
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	Ø D	B	H	L	
TT 100	96	167	190	246	1,45
TT 125	123	167	190	246	1,79
TT 125 C	123	223	250	295	3,14
TT 150	146	223	250	295	3,19
TT 160	158	233	250	295	3,22



Варіанти застосування вентиляторів ТТ

У ванній кімнаті

В офісному приміщенні



Паралельне встановлення вентиляторів на складі для підвищення продуктивності

Серія

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

Канальні вентилятори змішаного типу з продуктивністю до **1970 м³/год** з ЕС-двигуном

Застосування

Вентилятори ВЕНТС ТТ ПРО ЕС поєднують у собі широкі можливості і високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік і високий тиск, економічність та керованість ЕС-двигуна, швидкість, яка регулюється на 100 %, і можливість підключення кількох вентиляторів до комп'ютерної системи керування, оснащеної сенсорами та датчиками.

Використовуються у припливних та витяжних системах вентиляції, що вимагають енергозаощадження, керованості, високого тиску, потужного повітряного потоку, невисокого рівня шуму: в різних комерційних та промислових приміщеннях із підвищеною вологістю (санвузли, кухні), а також для вентиляції квартир, котеджів, магазинів, кафе.

Сумісні з повітропроводами діаметром від 100 до 315 мм.

Конструкція

Корпуси ТТ ПРО ЕС виготовлені з поліпропілену зниженої горючості. Знімний центральний блок із двигуном, крильчаткою і клемною коробкою кріпиться до патрубків за допомогою спеціальних хомутів на защіпках. Це робить обслуговування вентилятора максимально простим та зручним. Немає необхідності розбирати і демонтувати вентилятор повністю – достатньо вийняти центральний блок із корпусу та здійснити сервісне обслуговування.

Вхідний патрубок оснащений колектором для плавного входу повітря у вентилятор. Завдяки конічній формі крильчатки і спеціально спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи вищий тиск і продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами.

Дифузор, спеціально спроектована крильчатка і спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік таким чином, що забезпечується оптимальне поєднання характеристик – висока продуктивність і збільшений тиск при низькому рівні шуму.

Електродвигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю і оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (досягає 90 %).

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності здійснюється залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів).

Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і за необхідності можна задати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Вентилятори призначені для канального монтажу в повітропроводі відповідного діаметра в будь-якій точці вентиляційної системи та під будь-яким кутом. Корпус вентилятора оснащений пласкою монтажною пластиною, за допомогою якої вентилятор кріпиться до стіни.

Підключення до мережі електроживлення та установка мають виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, наведеною на клемній коробці.

В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.

Умовне позначення

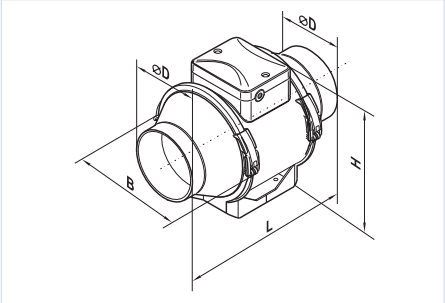
Серія	Діаметр повітропроводу	Опції	Тип двигуна
ВЕНСТ ТТ ПРО	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**У**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою; **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою; **У1**: регулятор швидкості з ел. термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером; **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою; **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою; **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомути | Регулятор температури | Перемикачі швидкостей

Габаритні розміри вентиляторів

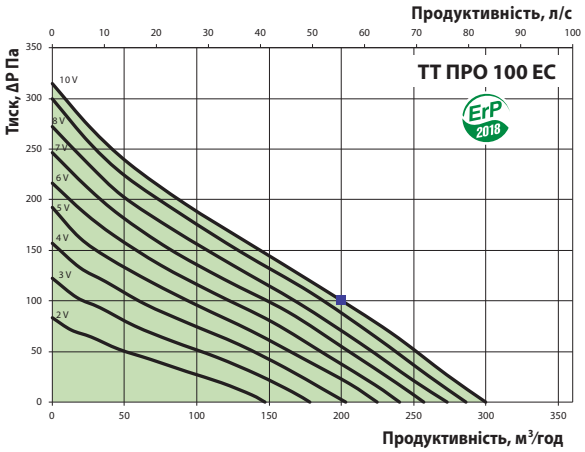
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100 ЕС	97	192	241	303	1,75
ТТ ПРО 125 ЕС	123	193	241	259	2,15
ТТ ПРО 150 ЕС	148	217	289	254	2,95
ТТ ПРО 160 ЕС	158	217	289	254	3,25
ТТ ПРО 200 ЕС	197	239	296	278	3,95
ТТ ПРО 250 ЕС	247	288	339	383	7,80
ТТ ПРО 315 ЕС	309	360	423	443	11,95

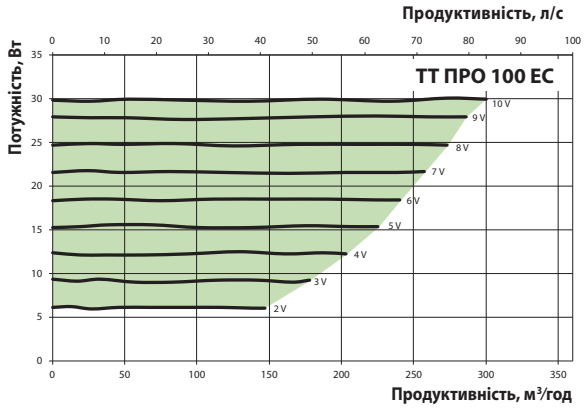


Технічні характеристики

	ТТ ПРО 100 ЕС	ТТ ПРО 125 ЕС
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	30	40
Струм, А	0,29	0,37
Максимальна витрата повітря, м³/год	300	450
Частота обертання, хв⁻¹	3680	3750
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	49
Температура переміщуваного повітря, °С	-25... +55	-25... +55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4

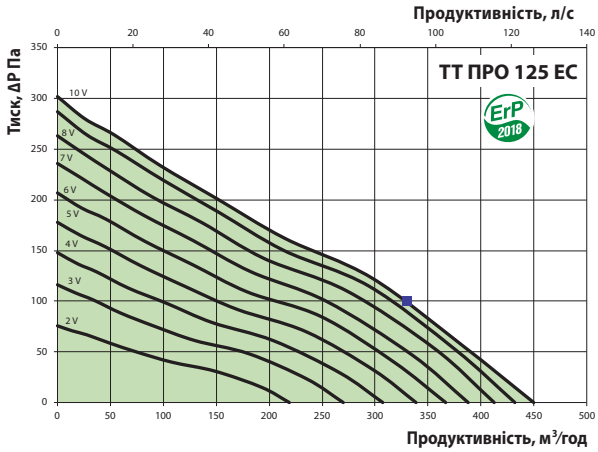
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

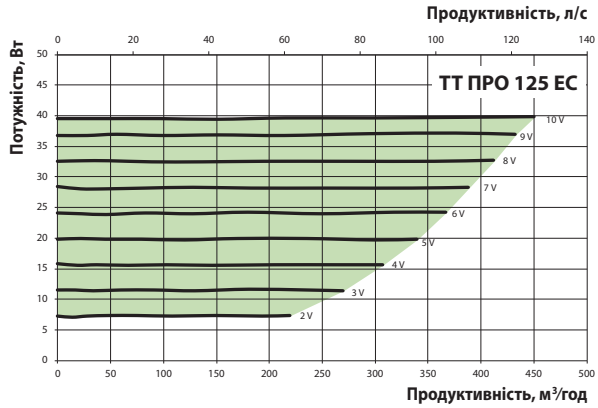




Рівень звукового тиску, зважений за кривою А	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр											
L_{WA} до входу, дБА	74	42	55	62	70	69	66	58	52	LpA, 3 м дБА: 54	LpA, 1 м дБА: 63
L_{WA} до виходу, дБА	69	33	42	59	66	63	62	57	50	49	59
L_{WA} до оточення, дБА	67	27	45	55	65	62	60	49	38	47	57

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС



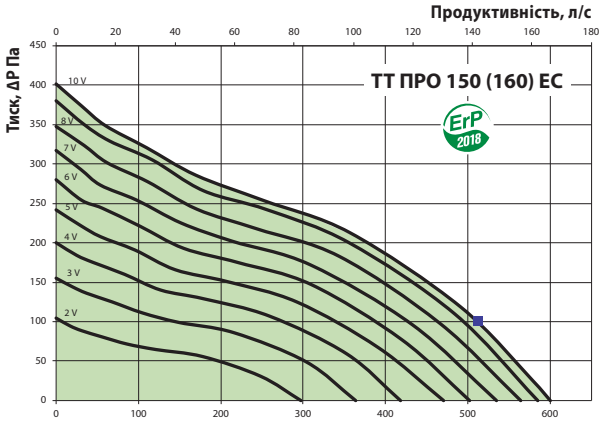


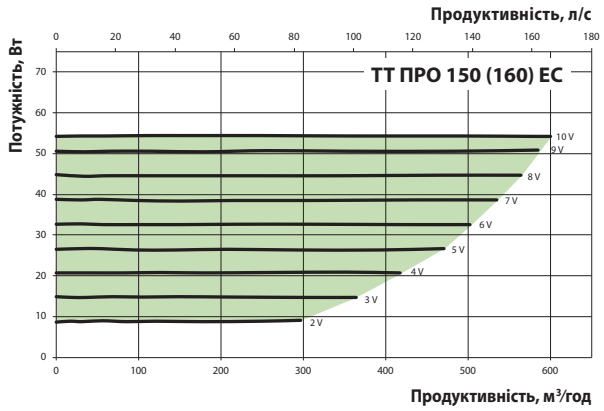
Рівень звукового тиску, зважений за кривою А	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр											
L_{WA} до входу, дБА	76	36	46	60	75	66	65	61	54	LpA, 3 м дБА: 56	LpA, 1 м дБА: 66
L_{WA} до виходу, дБА	74	34	48	61	70	69	64	60	53	53	63
L_{WA} до оточення, дБА	70	33	48	56	68	63	60	52	42	49	59

Технічні характеристики

	ТТ ПРО 150 (160) ЕС	ТТ ПРО 200 ЕС
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	55	123
Струм, А	0,48	1,02
Максимальна витрата повітря, м³/год	600	1040
Частота обертання, хв⁻¹	3390	3390
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	49
Температура переміщуваного повітря, °С	-25... +55	-25... +55
Клас енергоефективності	B	-
Захист	IPX4	IPX4

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

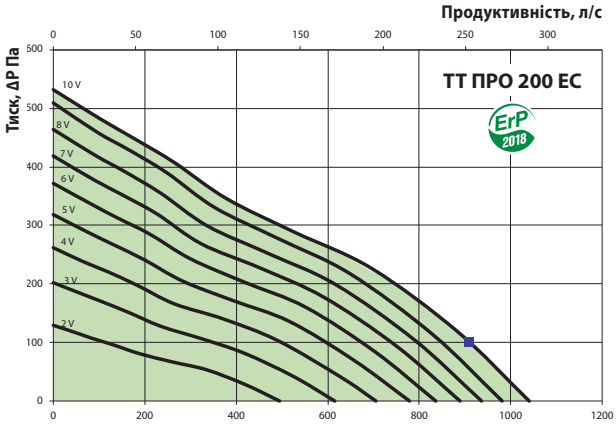


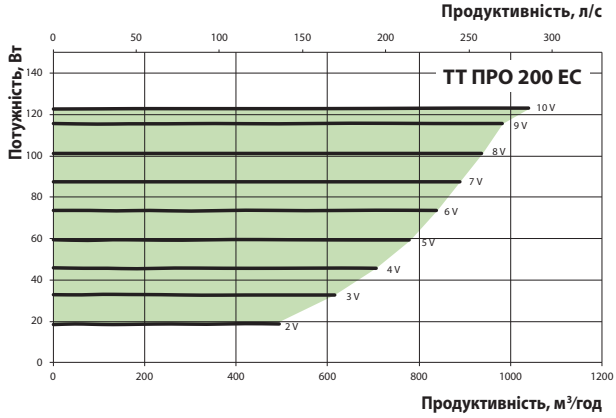


Рівень звукового тиску, зважений за кривою А	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу дБА	70	37	43	58	65	63	65	59	52	50	60
L_{WA} до виходу дБА	68	41	45	52	60	63	63	59	52	47	57
L_{WA} до оточення дБА	67	32	44	59	63	59	58	51	43	46	56

Рівень звукової потужності, А-фільтр

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС





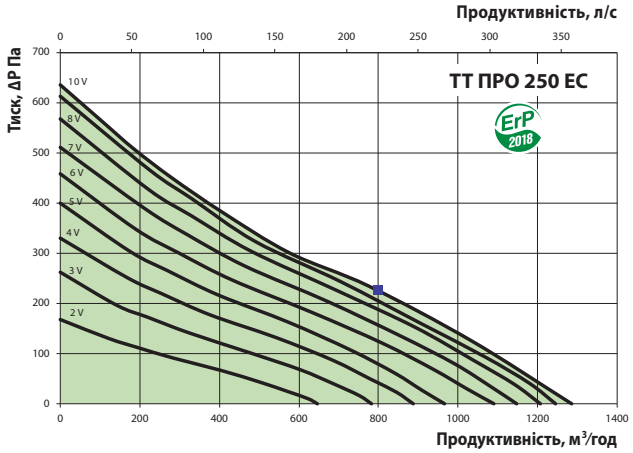
Рівень звукового тиску, зважений за кривою А	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу дБА	76	36	45	57	70	69	72	69	59	56	65
L_{WA} до виходу дБА	76	48	49	56	69	71	71	70	60	56	65
L_{WA} до оточення дБА	69	35	42	54	64	65	65	58	43	49	59

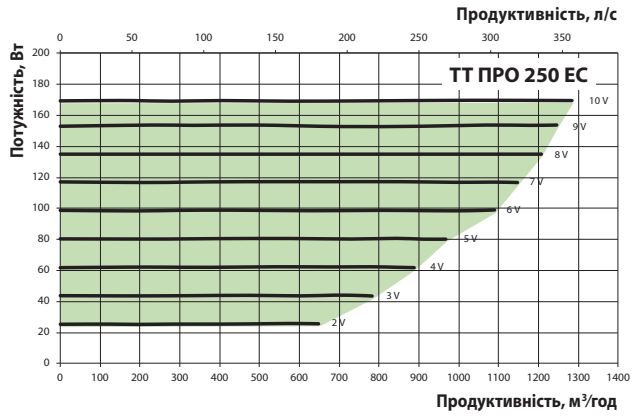
Рівень звукової потужності, А-фільтр

Технічні характеристики

	ТТ ПРО 250 ЕС	ТТ ПРО 315 ЕС
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	169	284
Струм, А	1,38	1,25
Максимальна витрата повітря, м³/год	1285	1970
Частота обертання, хв⁻¹	2870	2826
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	53	55
Температура переміщуваного повітря, °С	-25... +55	-25... +55
Клас енергоефективності	-	-
Захист	IPX4	IPX4

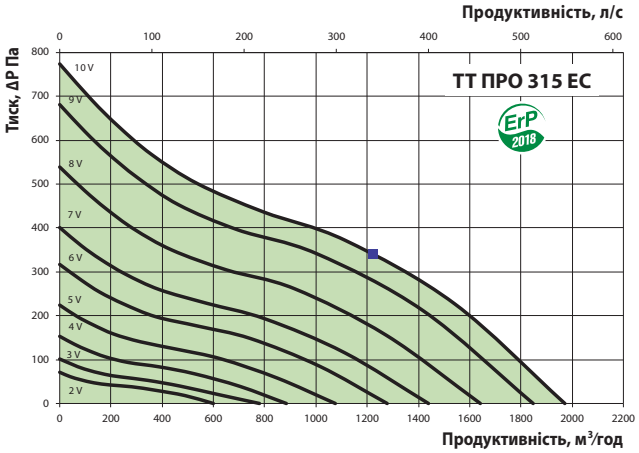
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС

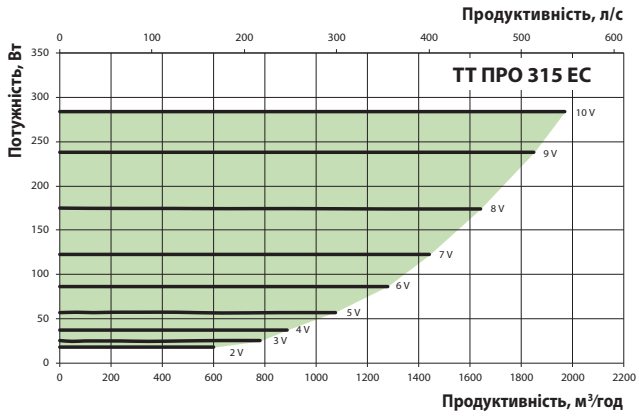




Рівень звукового тиску, зважений за кривою А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{WA} до входу	дБА	81	43	51	64	77	77	77	69	62	61	71
L_{WA} до виходу	дБА	81	49	54	67	75	78	77	72	62	61	71
L_{WA} до оточення	дБА	73	53	49	56	66	71	68	55	43	53	63

ВЕНТС ТТ ПРО ЕС





Рівень звукового тиску, зважений за кривою А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відс. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{WA} до входу	дБА	81	42	54	64	74	78	75	70	63	61	70
L_{WA} до виходу	дБА	83	43	54	72	77	78	78	73	66	63	72
L_{WA} до оточення	дБА	75	37	48	60	68	73	68	60	48	55	65

Серія
ВЕНТС Квайтлайн

Нові безшумні осьові канальні вентилятори для витяжної або припливної вентиляції з високою продуктивністю до **375 м³/год**

Застосування

- Інноваційні вентилятори для витяжної або припливної вентиляції у стильному дизайні з новим рівнем комфорту.
- Постійна або періодична вентиляція санвузлів, душових, кухонь та інших побутових приміщень.
- Максимальна повітропродуктивність, поєднана з низьким рівнем шуму, гарантує ідеальний мікроклімат.
- Витяжна або припливна вентиляція залежно від варіанту встановлення вентилятора у системі.
- Для використання з системою пластикових (гнучких) каналів.
- Переміщення малих та середніх об'ємів повітря на невеликі відстані при невисокому опорі у вентиляційній системі.
- Для монтажу з повітропроводами Ø 100, 125 і 150 мм.

Електродвигун

- Надійний двигун на кулькопідшипниках з мінімальним енергоспоживанням від 4,5 Вт.
- Моделі серії ВЕНТС Квайтлайн обладнані однофазним двигуном у одно- та двошвидкісному виконанні (серії Квайтлайн Дуо та Квайтлайн Екстра).
- Двигун обладнано захистом від перегрівання для запобігання перевантаженню.
- Двигун встановлено на гумових віброгасильних вставках, які поглинають вібрації двигуна та забезпечують безшумну роботу вентилятора (крім ВЕНТС Квайтлайн 150 Б).

Режими роботи вентилятора з таймером

Вибір режимів роботи вентиляторів моделей 100, 125, 150 та ВЕНТС Квайтлайн 150 Екстра для модифікацій Т здійснюється встановленням DIP-перемикача у необхідне положення.

Режим 1

- За замовчуванням вентилятор вимкнений. Під час спрацьовування вимикача вентилятор починає працювати на першій швидкості.

Режим 2

- За замовчуванням вентилятор вимкнений. Під час спрацьовування вимикача вентилятор починає працювати на другій швидкості.

Режим 3 (двошвидкісний режим)

- За замовчуванням вентилятор працює на першій швидкості. Під час спрацьовування вимикача вентилятор перемикається на другу швидкість.

Режим 4 (автоматичний інтервальний режим)

- За замовчуванням вентилятор працює на першій швидкості. Вентилятор перемикається на другу швидкість через встановлений проміжок часу (тривалістю від 1 до 15 годин) і працює до 30 хвилин з максимальною продуктивністю. Після цього вентилятор повертається до звичайного режиму роботи на першій швидкості.

Керування

Ручне:

- Керування вентилятором здійснюється за допомогою кімнатного вимикача освітлення. Вимикач не входить до комплекту постачання.
- Регулювання швидкості може здійснюватися за допомогою тиристорного регулятора швидкості РС-1-300 або РС-1-400 (для моделей, не обладнаних таймером). Регулювання швидкості моделей вентиляторів ВЕНТС Квайтлайн 100 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 125 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 150 Дуо, ВЕНТС Квайтлайн 150 Екстра також може здійснюватися за допомогою перемикача швидкості П2-1-300 (див. розділ «Електричні аксесуари»).

Автоматичне:

- За допомогою електронного блоку керування **БУ-1-60** (див. розділ «Електричні аксесуари»). Блок керування постачається окремо.
- За допомогою таймера **Т** (вбудований таймер затримки вимкнення забезпечує роботу вентилятора від 2 до 30 хвилин після вимкнення вентилятора).

Особливості монтажу

- Вентилятор встановлюється в канал відповідного перерізу. У разі монтажу із гнучкими повітропроводами кріпиться за допомогою хомутів.
- Монтажний кронштейн забезпечує встановлення вентилятора на горизонтальну або вертикальну плоску поверхню (моделі **Квайтлайн-к**).
- Послідовний монтаж двох вентиляторів збільшує робочий тиск.
- Підключення вентилятора із двигуном низької напруги 12 В до електромережі 220 В/50 Гц здійснюється за допомогою знижувального трансформатора ТРФ 220/12-25 (замовляється окремо).

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
ВЕНТС Квайтлайн: вентилятор осьовий канальний **ВЕНТС Квайтлайн-к**: вентилятор осьовий канальний з кронштейном	100; 125; 150	**Б**: малошумний двигун зниженої потужності **Дуо**: двошвидкісний двигун **Екстра**: двошвидкісний двигун підвищеної потужності **12**: живлення від мережі 12 В	**К**: зворотний клапан **Т**: таймер затримки вимкнення **Р**: кабель живлення з роз'ємом IEC C14

Аксесуари

Дифузори та анемостати | Повітропроводи | Решітки та ковпаки | Зворотний клапан | Регулятори швидкості | Блок керування

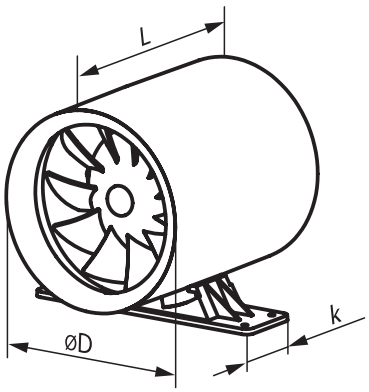
Конструкція

- Корпус і крильчатка виконані з високоякісного та міцного пластику.
- Вихідний патрубок вентилятора обладнаний спеціальними вирівнювачами потоку повітря, які знижують турбулентність, збільшують повітряний тиск та сприяють зниженню рівня шуму.

- Конструкція крильчатки дозволяє підвищити ефективність вентилятора та забезпечити низький рівень шуму.
- Ступінь захисту – IPX4.

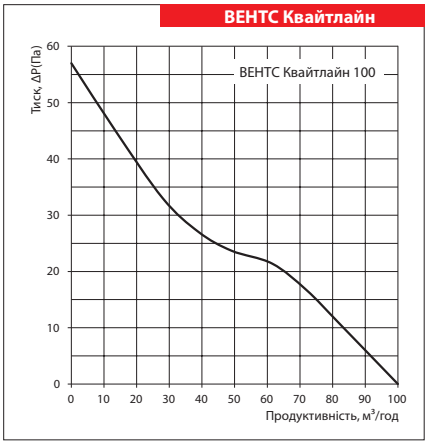
Габаритні розміри, мм

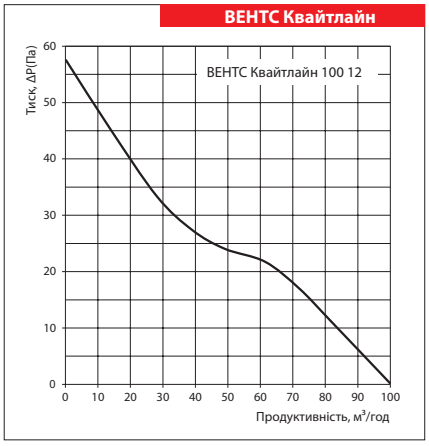
Модель	L	Ø D	k
ВЕНТС Квайтлайн 100	137,5	99	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 100	137,5	99	54
ВЕНТС Квайтлайн 125	161,5	125	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 125	161,5	125	53,5
ВЕНТС Квайтлайн 150	182	150	-
ВЕНТС Квайтлайн-к 150	182	150	54

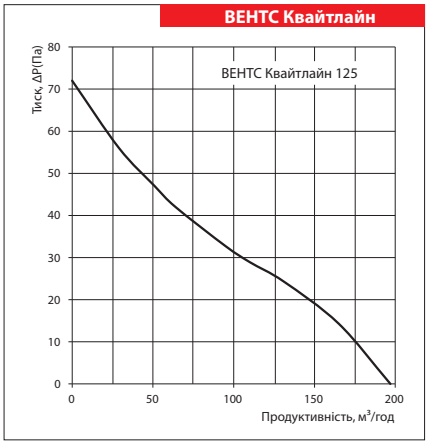


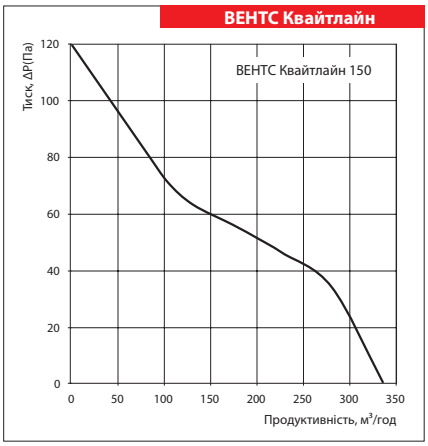
Технічні характеристики

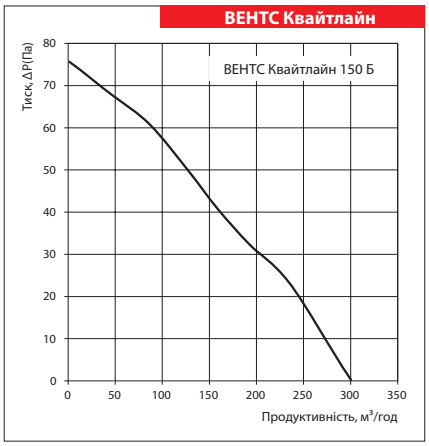
	ВЕНТС Квайтлайн 100	ВЕНТС Квайтлайн 100 12	ВЕНТС Квайтлайн 125	ВЕНТС Квайтлайн 150	ВЕНТС Квайтлайн 150 Б
Швидкість	-	-	-	-	-
Напруга, В/50 Гц	1~230	12	1~230	1~230	
Споживана потужність, Вт	7,5	7,5	13	22	26
Струм, А	0,049	0,99	0,085	0,095	0,085
Частота обертання, хв$^{-1}$	2100	2100	2250	2250	1900
Максимальна витрата повітря, м^3/год	100	100	197	335	305
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	25	25	32	39	37
Маса, кг	0,61	0,61	0,75	1,3	





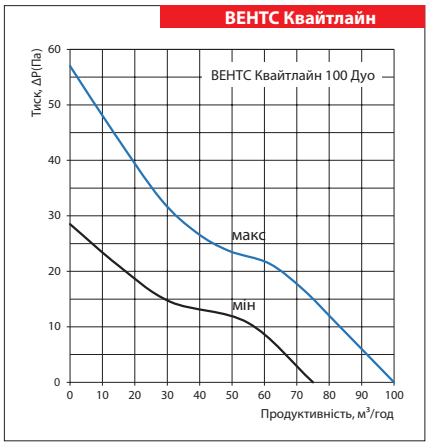




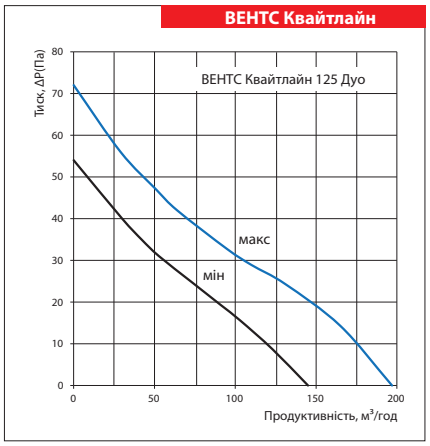


	ВЕНТС Квайтлайн 100 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 125 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 150 Дуо		ВЕНТС Квайтлайн 150 Екстра	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 Гц	1~230		1~230		1~230		1~230	
Споживана потужність, Вт	4,5	7,5	10	13	19	22	22	25
Струм, А	0,029	0,049	0,065	0,085	0,087	0,095	0,103	0,109
Частота обертання, хв$^{-1}$	1650	2100	1950	2250	1950	2250	2300	2600
Максимальна витрата повітря, м^3/год	75	100	145	197	250	335	285	375
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	22	25	29	32	36	39	36	41
Маса, кг	0,61		0,75		1,3		1,3	

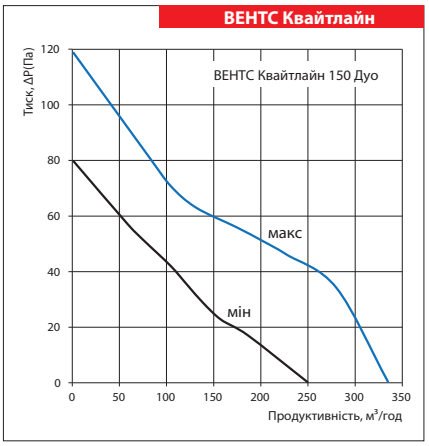
ВЕНТС Квайтлайн



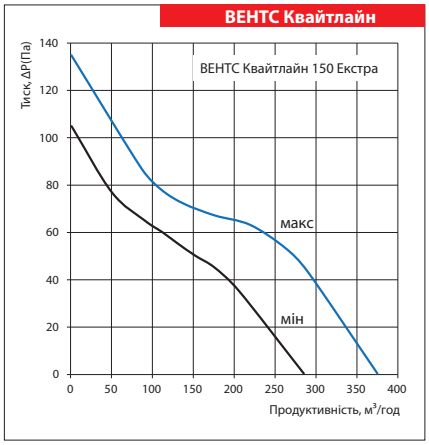
ВЕНТС Квайтлайн



ВЕНТС Квайтлайн



ВЕНТС Квайтлайн



Приклади монтажу

Серія

ВЕНТС ТТ-М

Канальні вентилятори змішаного типу в металевому корпусі з продуктивністю до **11900 м³/год**

Застосування

Вентилятори ТТ-М поєднують у собі широкі можливості та високі характеристики осьових та відцентрових вентиляторів. Застосовуються у припливно-витяжних системах вентиляції, які потребують переміщення великого об'єму повітря, високого тиску та низького рівня шуму. Сумісні з повітропроводами діаметром від 355 до 500 мм. Призначені для вентиляції приміщень побутового, громадського та виробничого призначення.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлено зі сталевого листа, вкритого полімерним покриттям. На корпусі вентилятора передбачені монтажні кронштейни для забезпечення оптимального встановлення вентилятора. Корпус вентилятора оснащений зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Вентилятор оснащений двигуном та крильчаткою із діагональними лопатками. Застосовуються одношвидкісні чотириполюсні однофазні або трифазні двигуни. Двигуни мають вбудовані в обмотку термореле для захисту від перегрівання.

Регулювання швидкості

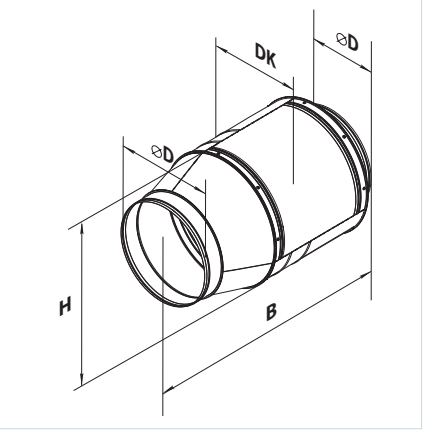
Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим та здійснюватися за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятори можуть бути встановлені на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.

Габаритні розміри

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



Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка		Виконання двигуна	
			К-сть полюсів	Фазність
ВЕНТС ТТ-М	355, 400, 450, 500	–	4	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

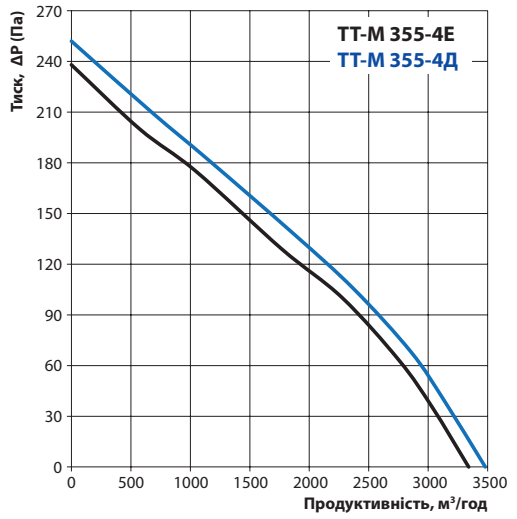
Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомути | Регулятор швидкості

Технічні характеристики

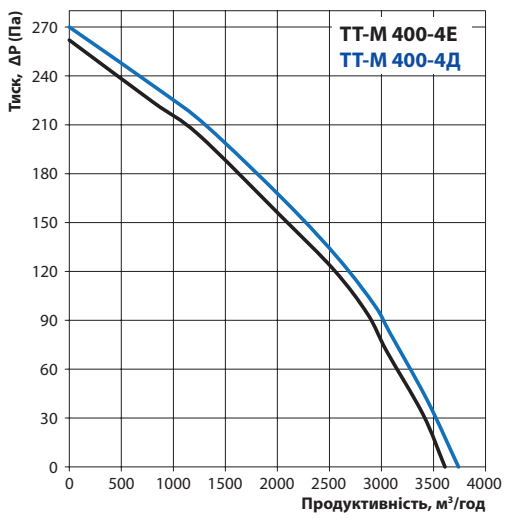
	ТТ-М 355-4Е	ТТ-М 355-4Д	ТТ-М 400-4Е	ТТ-М 400-4Д	ТТ-М 450-4Е	ТТ-М 450-4Д	ТТ-М 500-4Д
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400	3~400
Потужність, Вт	578	585	580	590	1200	1230	2125
Струм, А	3,42	1,77	3,43	1,78	7,72	3,43	4,68
Максимальна витрата повітря, м³/год	3340	3480	3610	3740	6385	6635	11900
Частота обертання, хв$^{-1}$	1480	1490	1480	1490	1475	1490	1455
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	57	57	58	58	62	62	67
Температура переміщуваного повітря, °С	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60	-25 +60
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

ВЕНТС ТТ-М



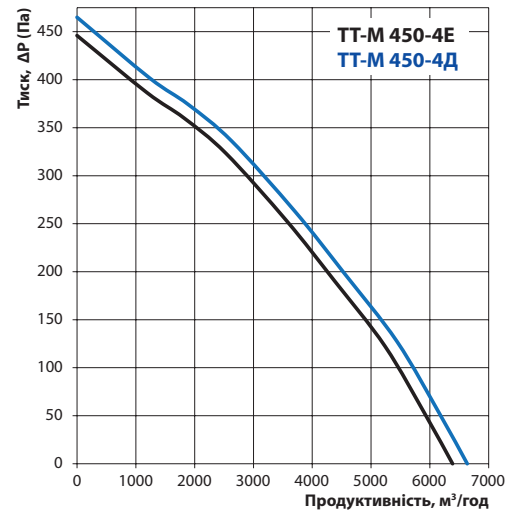
Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	86	56	64	75	80	81	79	76	61	65	75
L_{WA} до виходу	дБА	84	58	67	71	79	80	74	69	54	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	77	64	69	65	68	73	67	68	45	57	67

ВЕНТС ТТ-М



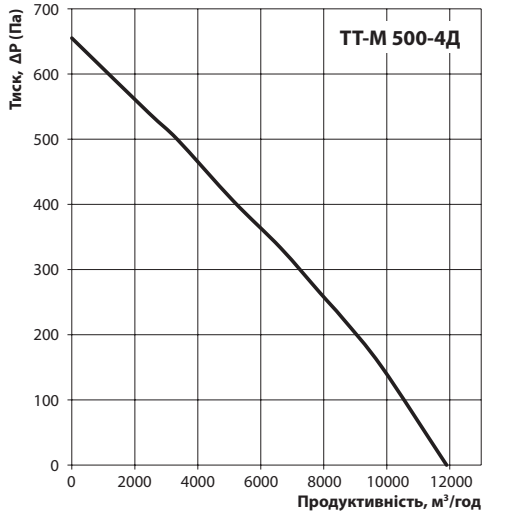
Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	88	55	65	75	81	84	81	77	65	67	77
L_{WA} до виходу	дБА	86	56	66	72	77	83	78	73	62	65	75
L_{WA} до оточення	дБА	78	40	56	72	72	73	71	63	52	58	68

ВЕНТС ТТ-М



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	59	67	79	84	85	83	80	64	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	88	61	70	75	83	84	78	72	57	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	83	69	75	70	73	79	72	73	49	62	72

ВЕНТС ТТ-М



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	98	62	73	84	91	94	91	86	73	77	87
L_{WA} до виходу	дБА	94	62	73	79	85	91	86	80	68	73	83
L_{WA} до оточення	дБА	87	45	63	81	81	82	80	71	58	67	77

Серія
ВЕНТС ТТ-МД

Канальні вентилятори змішаного типу з продуктивністю до **9450 м³/год**

Застосування

Високоефективні канальні вентилятори ТТ-МД поєднують широкі можливості та високі характеристики осьових і відцентрових вентиляторів. Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції, які потребують високого тиску, низького рівня шуму та переміщення великого об'єму повітря. Сумісні з повітропроводами діаметром від 355 до 500 мм. Призначені для вентилювання приміщень побутового, громадського та виробничого призначення.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлено зі сталевого листа, вкритого полімерним матеріалом. На корпусі вентилятора передбачено монтажні кронштейни для забезпечення оптимального встановлення вентилятора. Корпус вентилятора оснащено зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Вентилятор оснащено енергоощадним високоефективним двигуном, який характеризується високим ККД та найменшим споживанням електроенергії. Застосовуються одношвидкісні 4-полюсні однофазні або трифазні двигуни. Двигуни містять вбудовані в обмотку термореле для захисту від перегрівання. Клас захистиу двигуна – IP54.

Регулювання швидкості

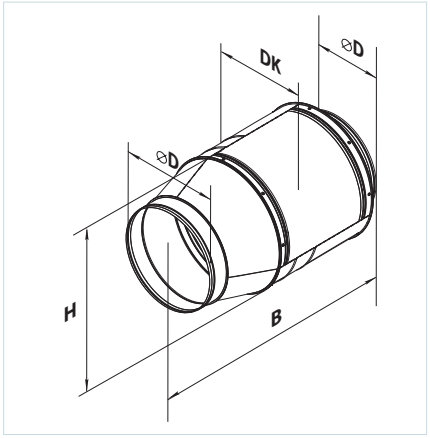
Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюватися за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися кілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий струм не перевищуватимуть номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятори можуть встановлюватися на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення кількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.

Габаритні розміри

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



Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка		Виконання двигуна	
			К-сть полюсів	Фазність
ВЕНТС ТТ-МД	355, 400, 450, 500	–	4	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

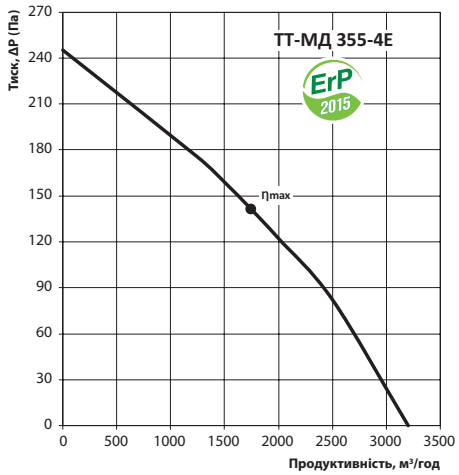
Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомути | Регулятор швидкості

Технічні характеристики

	ТТ-МД 355-4E	ТТ-МД 400-4E	ТТ-МД 450-4E	ТТ-МД 500-4E	ТТ-МД 500-4D
Напруга, В	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400
Потужність, Вт	310	460	910	1450	1350
Струм, А	1,35	2	4,4	6,1	2,3
Максимальна витрата повітря, м³/год	3250	4400	6200	8750	9450
Частота обертання, хв⁻¹	1390	1340	1330	1310	1320
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	55	57	64	67	68
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

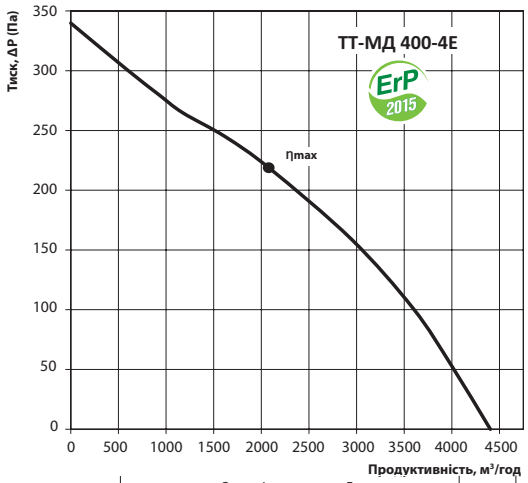
ВЕНТС ТТ-МД



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	82	54	65	69	75	79	76	65	55	61	71
L_{wA} до виходу	дБА	85	54	63	70	80	81	78	66	54	64	74
L_{wA} до оточення	дБА	75	37	53	66	72	69	66	56	42	55	65

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,6	А	Статичний	47,7	Так	0,239	1,13	1782	145	1410	1

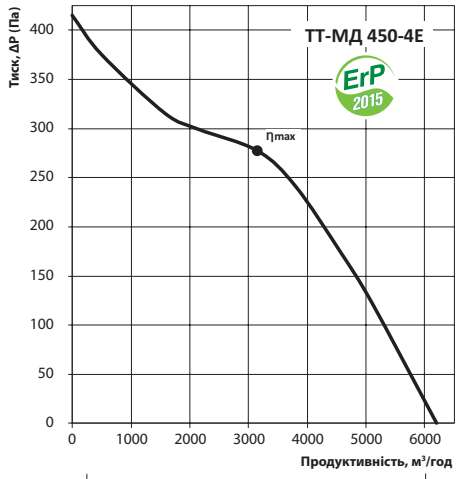
ВЕНТС ТТ-МД



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	81	45	61	68	74	72	79	59	53	61	71
L_{wA} до виходу	дБА	86	51	66	79	80	81	78	64	53	65	75
L_{wA} до оточення	дБА	77	28	45	68	71	69	74	57	42	57	67

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
33,2	А	Статичний	48	Так	0,389	1,7	2091	218	1360	1

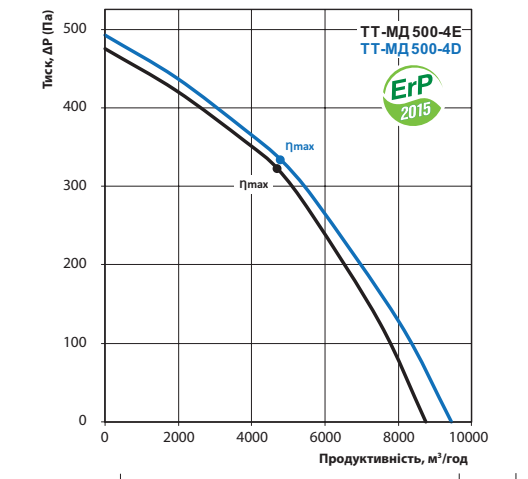
ВЕНТС ТТ-МД



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	90	59	72	76	83	87	84	72	61	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	93	59	69	77	88	89	86	73	59	72	82
L_{wA} до оточення	дБА	85	42	60	75	82	79	75	64	48	64	74

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35,8	А	Статичний	47,9	Ні	0,693	3,45	3157	277	1380	1

ВЕНТС ТТ-МД



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-4E	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	94	62	75	79	86	91	87	75	63	73	83
L_{wA} до виходу	дБА	98	63	74	82	94	95	91	77	63	78	88
L_{wA} до оточення	дБА	88	44	63	78	85	81	78	66	50	67	77

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
36,3	А	Статичний	46	Ні	1,185	5,1	4710	322	1350	1

Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-4Д	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	94	63	75	80	87	92	88	75	64	74	84
L_{wA} до виходу	дБА	98	63	74	82	94	95	91	77	63	78	88
L_{wA} до оточення	дБА	89	44	64	79	86	83	79	67	50	68	78

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
39,4	А	Статичний	49,3	Ні	1,15	2,2	4805	333	1380	1

Серія

ВЕНТС ТТ-МД ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018

EC ДВИГУН

Канальні вентилятори змішаного типу з продуктивністю до **11100 м³/год**

Застосування

Нова серія канальних вентиляторів ВЕНТС ТТ-МД ЕС використовується у припливно-витяжних системах вентиляції, які потребують потужного повітряного потоку та низького рівня шуму. Сумісні з повітропроводами діаметром 355, 400, 450, 500 мм. Вентилятори ВЕНТС ТТ-МД ЕС поєднують у собі широкі можливості та високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік та високий тиск. Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції різноманітних комерційних та промислових приміщень із підвищеними вимогами до рівня шуму (бібліотеки, конференц-зали, навчальні заклади, дитячі садки тощо).

Конструкція

Зовнішній корпус виготовляється зі сталі з полімерним покриттям. Завдяки конічній формі крильчатки зі спеціально спрофільованими лопатками кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи більш високий тиск та продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами. Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік таким чином, щоб забезпечувалося оптимальне поєднання характеристик – висока продуктивність та підвищений тиск за низького рівня шуму. Корпус вентилятора оснащений герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (досягає 90 %). Двигуни оснащені підшипниками кочення для забезпечення більшого терміну експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, безпечної роботи та низького рівня шуму під час складання кожна турбіна проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього сигналу керування 0-10 В (регулювання продуктивності здійснюється залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). При зміні значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання та подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, за необхідності можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Вентилятори можуть встановлюватися на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для підвищення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підлогового, настінного або стельового монтажу.

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка		Фазність двигуна	Тип двигуна
ВЕНТС ТТ-МД	355, 400, 450, 500	–	**1**: однофазний **3**: трифазний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомути | Регулятор швидкості

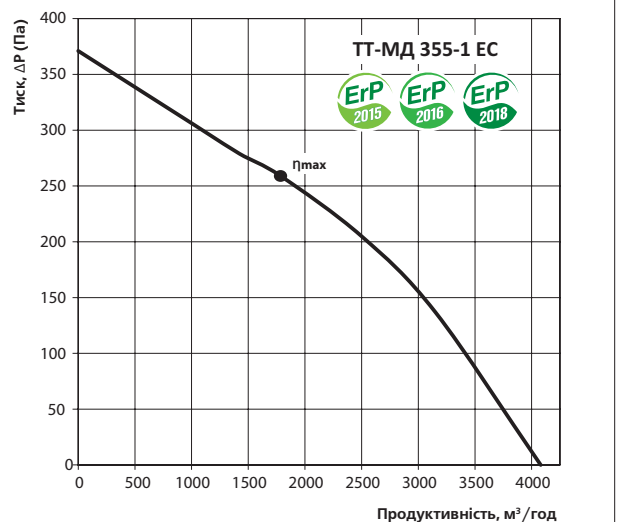
Технічні характеристики

	ТТ-МД 355-1 ЕС	ТТ-МД 400-1 ЕС	ТТ-МД 450-1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	460	380	1250
Струм, А	2,5	2,1	6,3
Максимальна витрата повітря, м³/год	4080	4480	7830
Частота обертання, хв⁻¹	1700	1290	1530
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	61	63	65
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Захист	IPX4	IPX4	IPX4

Технічні характеристики

	ТТ-МД 450-3 ЕС	ТТ-МД 500-1 ЕС	ТТ-МД 500-3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	1~230	3~400
Потужність, Вт	2100	1050	2050
Струм, А	3,5	5,4	3,3
Максимальна витрата повітря, м³/год	9160	8600	11100
Частота обертання, хв⁻¹	1900	1290	1600
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	69	67	71
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	-25 +40	-25 +40	-25 +40
Захист	IPX4	IPX4	IPX4

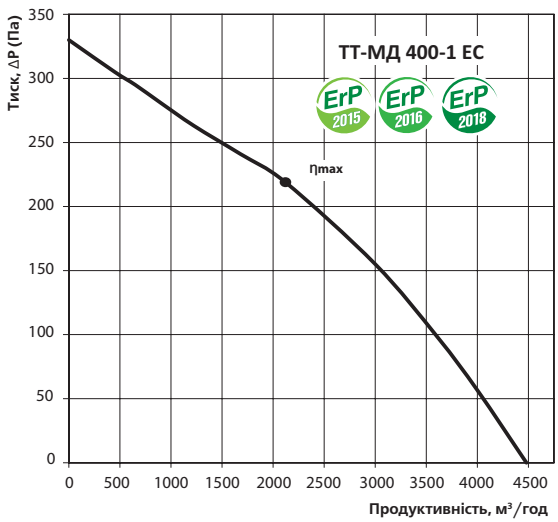
ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	87	45	58	69	80	84	81	76	68	67	77
L_{WA} до виходу	дБА	89	46	58	78	83	85	84	79	71	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	82	40	53	65	74	80	74	65	52	61	71

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
43,3	А	Статичний	58,7	Так	0,339	1,46	1785	259	1700	1

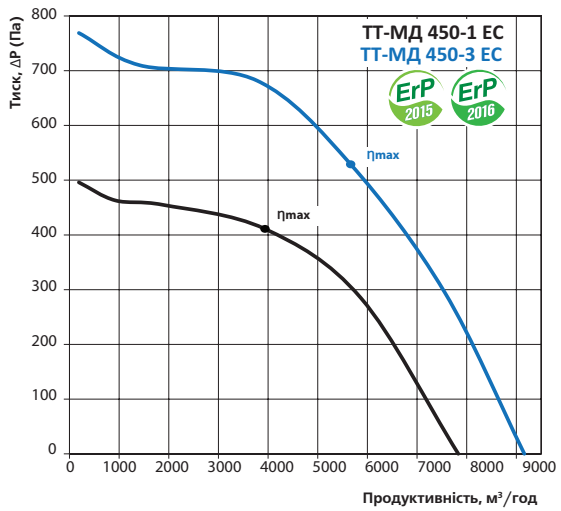
ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	90	47	56	70	85	85	84	76	68	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	91	55	60	75	84	87	86	80	70	71	81
L_{WA} до оточення	дБА	84	60	55	64	75	81	78	63	49	63	73

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,8	А	Статичний	57,1	Так	0,352	1,52	2120	219	1430	1

ВЕНТС ТТ-МД ЕС



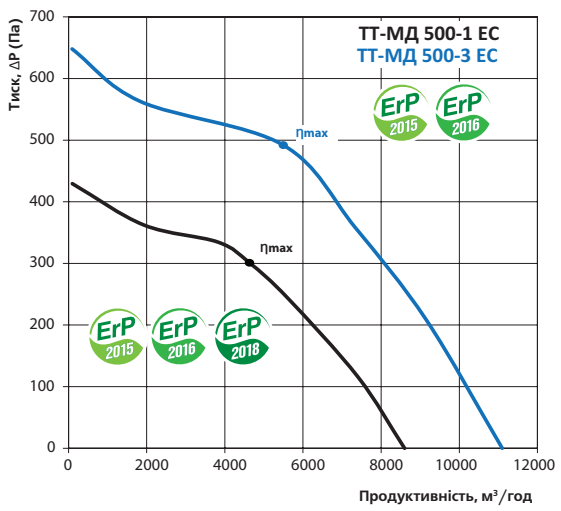
Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 450-1 ЕС	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	91	47	61	72	84	88	85	80	71	71	81
L_{WA} до виходу	дБА	94	48	61	82	87	89	88	83	75	73	83
L_{WA} до оточення	дБА	86	42	56	68	78	84	78	68	55	65	75

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,5	A	Статичний	51,2	Так	1,195	5,85	3936	411	1530	1

Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 450-3 ЕС	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	97	46	59	74	91	90	93	90	77	77	87
L_{WA} до виходу	дБА	98	62	63	73	90	93	93	91	77	77	87
L_{WA} до оточення	дБА	89	45	55	71	84	85	85	75	56	69	79

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
44,9	A	Статичний	52,2	Так	2,016	3,47	5663	529	1900	1

ВЕНТС ТТ-МД ЕС



Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-1 ЕС	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	94	45	56	71	88	87	90	86	74	73	83
L_{WA} до виходу	дБА	96	61	62	72	88	90	90	89	76	75	85
L_{WA} до оточення	дБА	88	44	53	69	82	83	83	74	55	67	77

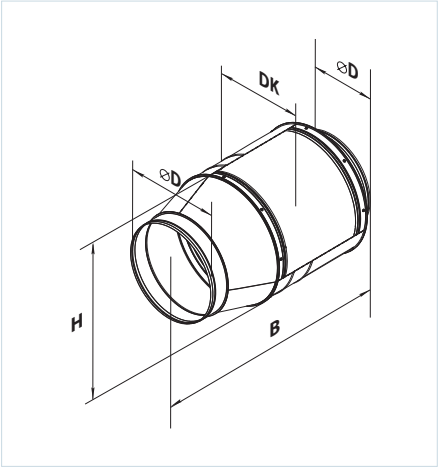
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42,8	A	Статичний	53,2	Так	1,005	5,2	4630	301	1290	1

Рівень звукового тиску		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
ТТ-МД 500-3 ЕС	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{WA} до входу	дБА	97	46	59	74	91	90	93	90	77	77	87
L_{WA} до виходу	дБА	98	63	64	74	91	93	93	92	78	78	88
L_{WA} до оточення	дБА	91	46	56	72	86	87	87	77	58	71	81

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,0	A	Статичний	48,4	Так	1,994	3,29	5495	492	1610	1

Габаритні розміри

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



Серія
ВЕНТС ВК

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1700 м³/год** у пластиковому корпусі

Застосування

Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції торговельних, офісних та інших приміщень. Випускаються в типорозмірах 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм. Для приміщень із підвищеними вимогами до рівня шуму пропонуються малошумні варіанти (ВК...Б). Завдяки корпусу з високоякісної пластмаси, яка, на відміну від металу, не піддається корозії, вони є найкращим варіантом для встановлення у витяжних системах вентиляції приміщень з підвищеною вологістю: санвузлів, кухонь та ін.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із високоякісного та високоміцного АБС-пластику. Герметична монтажна коробка.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Для деяких типорозмірів доступний двигун з більш потужними характеристиками (ВКС). Двигуни обладнані підшипниками кочення для забезпечення більшого терміну експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, безпечної роботи та низького рівня шуму під час процесу складання кожна турбіна проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора. Моделі ВК…П обладнані вбудованим регулятором швидкості.

Монтаж

Вентилятори призначені для канального монтажу у повітропроводі відповідного діаметра в будь-якій точці вентиляційної системи та під будь-яким кутом. Приєднання до стіни або стелі здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів (входять до комплекту постачання) або додаткової кріпильної підставки ПВК (замовляється окремо).

Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція "У")

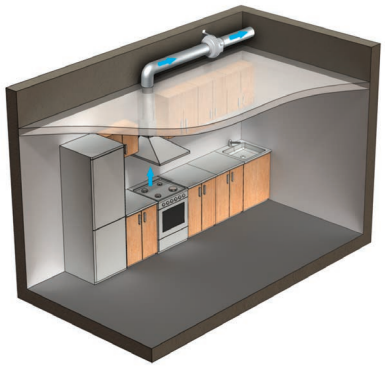
Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.

На передній панелі електронного модуля розташовані:

– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;

– регулятор порогу спрацьовування електричного термостата;

– індикатор роботи термостата.



Варіант застосування вентилятора ВК на кухні

Умовне позначення

Серія		Діаметр повітропроводу
ВЕНТС ВК	**С**: двигун підвищеної потужності	100; 125; 150*; 200; 250; 315

*Модель ВК 150 є універсально сумісною з повітропроводами як Ø150 мм, так і Ø160 мм.

Опції
Дуо: двошвидкісний двигун. **Б**: двигун зниженої потужності. **У**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою. **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. **У1**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером. **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **В**: перемикач швидкості (для ДУО). **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою. **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

Шумоглушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятори швидкості

Існують два виконання:
– зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1"/"У2");
– з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/"У2н").

Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання. Для уникнення частого перемикання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості. Існують три алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу. Такий алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.
2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки. Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією "У1" будуть відбуватися частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією "У", але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.
3. Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

Приклад для затримки за датчиком температури

Початкові умови:
• швидкість обертання встановлена = 60 % від максимальної
• поріг спрацьовування встановлений = 25 °С
• температура повітря в каналі = 20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 60 %

▼

• температура в каналі підвищується,
вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 60 %

▼

• температура в каналі досягає 27 °С,
вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки = 100 %

▼

• температура в каналі починає зменшуватися
вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 100 %

▼

• температура в каналі знову становить 25 °С,
вентилятор перемикається на раніше встановлену швидкість обертання (= 60 %)

Приклад для затримки за таймером:

Початкові умови:
• швидкість обертання встановлена = 60 % від максимальної
• поріг спрацьовування встановлений = 25 °С
• температура повітря в каналі = 20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 60 %

▼

• температура в каналі підвищується, досягла 25 °С і продовжує підвищуватись

▼

вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки = 100 %, при цьому вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

• температура в каналі починає зменшуватися,
вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 100 %

▼

• температура в каналі досягає 25 °С і продовжує зменшуватися

▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на раніше встановлену швидкість обертання (= 60 %). Після перемикання на встановлену швидкість (= 60 %) повторно вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

• температура в каналі підвищується, досягла 25 °С і продовжує підвищуватися

▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера й після цього перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 % (при цьому вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

Тобто для алгоритму із затримкою за таймером таймер затримки буде вмикатися при кожному перемиканні швидкості вентилятора.

ВЕНТС ВК...У з електронним модулем температури та швидкості

Кронштейн для зручного монтажу (входить до комплекту постачання)

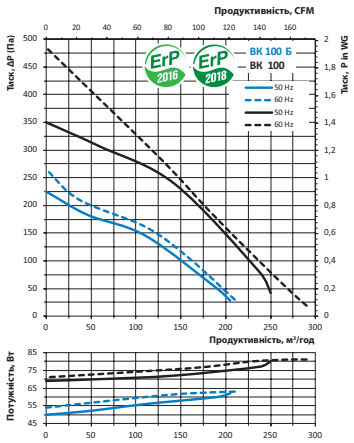
ВЕНТС ВК…П ізі вбудованим регулятором швидкості

ВЕНТС ВК…Р обладнаний шнуром живлення

Технічні характеристики

	ВК 100 Б		ВК 100		ВК 125 Б		ВК 125		ВК 150	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	62	63	80	81	61	64	79	81	80	84
Струм, А	0,38	0,38	0,34	0,34	0,38	0,4	0,34	0,35	0,35	0,37
Максимальна витрата повітря, м³/год	205	210	250	290	260	270	355	370	460	505
Частота обертання, хв[1]	2650	2710	2820	2890	2610	2680	2800	2830	2725	2840
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	36	36	40	41	36	37	40	41	42	43
Макс. температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50
Клас енергоефективності	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

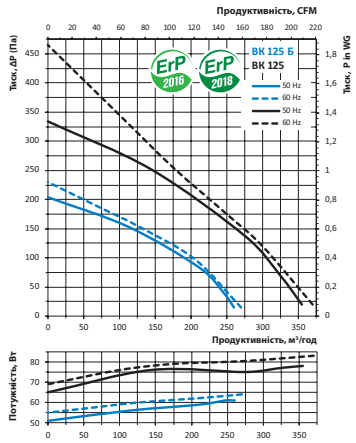
ВЕНТС ВК



ВК 100 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	77	55	69	75	67	62	58	52	42	56	66
L_{WA} до виходу	дБА	76	62	69	74	66	59	55	51	40	55	65
L_{WA} до оточення	дБА	57	26	45	47	51	52	49	40	31	36	46

ВК 100 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	83	60	75	81	73	67	63	57	46	62	72
L_{WA} до виходу	дБА	82	67	75	80	72	64	60	55	44	61	71
L_{WA} до оточення	дБА	61	28	49	51	55	57	53	44	34	40	50

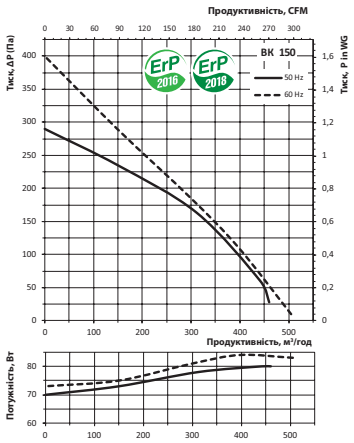
ВЕНТС ВК



ВК 125 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	78	52	70	76	67	63	60	55	46	57	67
L_{WA} до виходу	дБА	77	59	70	75	66	60	58	53	45	56	66
L_{WA} до оточення	дБА	56	27	40	48	51	50	50	40	28	36	46

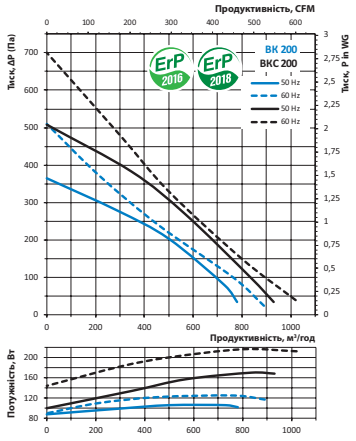
ВК 125 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	84	56	76	82	72	68	65	59	50	63	73
L_{WA} до виходу	дБА	83	63	76	81	71	65	62	57	49	62	72
L_{WA} до оточення	дБА	60	29	44	52	55	54	54	44	31	40	50

ВЕНТС ВК



ВК 150 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	53	87	86	75	74	71	68	54	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	90	53	88	85	72	71	66	65	52	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	63	26	46	55	57	57	57	47	35	42	52

ВЕНТС ВК



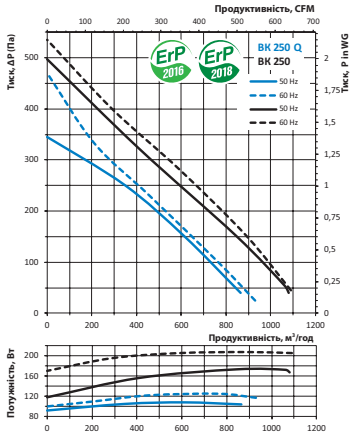
ВК 200 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	85	47	74	81	77	77	78	70	59	65	75
L_{WA} до виходу	дБА	83	44	73	77	75	75	78	70	60	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	66	27	48	59	61	61	59	51	39	46	56

ВКС 200 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	49	78	87	81	81	82	74	63	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	87	46	77	81	79	79	82	74	64	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	68	29	52	60	63	63	62	53	39	48	58

Технічні характеристики

	ВК 200		ВКС 200		ВК 250 Б		ВК 250		ВК 315	ВКС 315
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	1~230
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	50
Споживана потужність, Вт	107	132	173	216	108	135	173	207	200	310
Струм, А	0,47	0,58	0,76	0,94	0,47	0,59	0,76	0,9	0,88	1,36
Максимальна витрата повітря, м³/год	780	890	930	1020	865	930	1080	1090	1340	1700
Частота обертання, хв[1]	2660	2765	2125	2155	2560	2570	2090	2120	2655	2590
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	46	48	49	47	48	49	50	48	57
Макс. температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+45	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+45
Клас енергоефективності	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

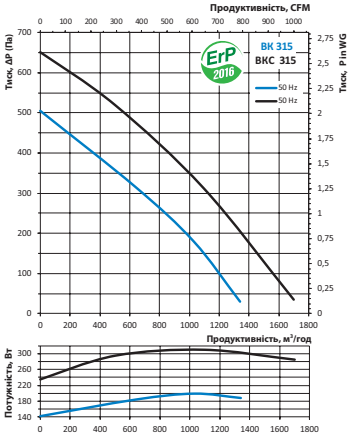
ВЕНТС ВК



ВК 250 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	89	53	76	74	78	84	85	80	70	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	89	56	68	78	75	83	86	79	71	68	78
L_{WA} до оточення	дБА	68	36	50	60	63	62	61	56	42	47	57

ВК 250 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	61	78	85	83	85	81	77	65	70	80
L_{WA} до виходу	дБА	88	64	77	73	82	84	82	77	63	68	78
L_{WA} до оточення	дБА	69	35	49	61	64	64	62	50	39	49	59

ВЕНТС ВК

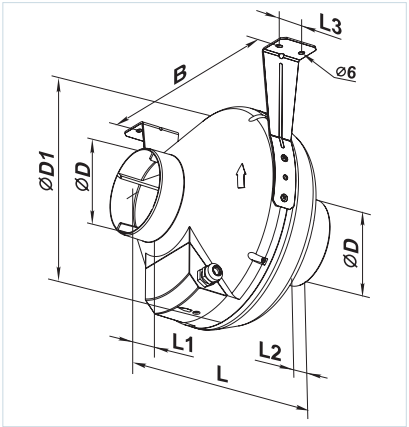


ВК 315 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
L_{WA} до виходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69	66	76
L_{WA} до оточення	дБА	69	30	48	59	63	65	62	52	38	48	58

ВКС 315 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	93	56	80	78	82	88	89	84	74	73	83
L_{WA} до виходу	дБА	93	59	72	82	79	87	90	83	75	72	82
L_{WA} до оточення	дБА	78	33	54	63	71	73	73	63	55	57	67

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	Ø D	Ø 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



Серія

ВЕНТС ВК ЕС

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1500 м³/год** у пластиковому корпусі

Застосування

Застосовуються у припливно-витяжних системах вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції. Ідеальний вибір для встановлення у витяжних системах вентиляції приміщень з підвищеною вологістю: санвузлів, кухонь та ін.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з високоякісного та високоміцного АБС-пластику, не піддається корозії. Наявна герметична монтажна коробка.

Електродвигун

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у сфері енергозаощадження (знижують споживання електроенергії приблизно на 35 %) і водночас забезпечують високі аеродинамічні характеристики та низький рівень шуму.

ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %). Двигуни оснащені підшипниками кочення для забезпечення більшого терміну експлуатації (40 000 годин).

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи.

Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц).

Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів.

Монтаж

Вентилятори призначені для канального монтажу в повітропроводі відповідного діаметра у будь-якій точці вентиляційної системи та під будь-яким кутом. У разі вертикального монтажу встановіть зверху захисний зонт. Приєднання до стіни або стелі здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів (входять до комплекту постачання). Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, вказаною на клемній коробці.

Кронштейн для зручного монтажу (постачається у комплекті)

ВЕНТС ВК…П зі вбудованим регулятором швидкості

ВЕНТС ВК…Р оснащений шнуром живлення

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
ВЕНТС ВК	100; 125; 150; 200; 250; 315	ЕС: синхронний двигун з електронним керуванням	**П**: вбудований плавний регулятор

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

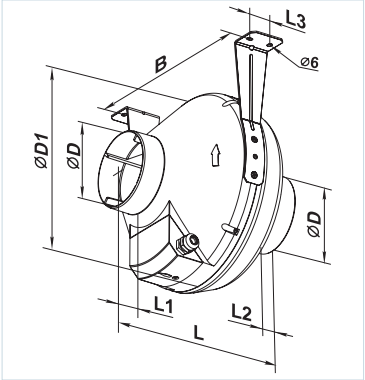
Повітряний клапан

Хомут

Регулятор скорости

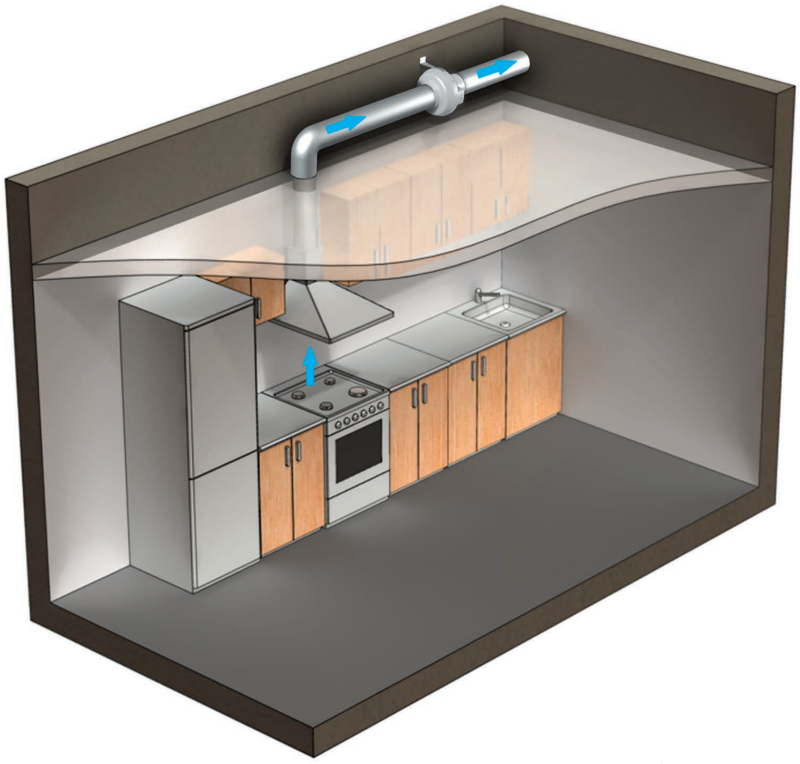
Габаритні розміри вентиляторів

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



Технічні характеристики

	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС
Напруга, В (50/60 Гц)				1~230		
Споживана потужність, Вт	82	84	82	84	165	165
Струм, А	0,62	0,64	0,63	0,64	1,10	1,15
Максимальна витрата повітря, м³/год	340	420	630	885	1250	1500
Частота обертання, хв⁻¹	3400	3600	3400	2700	2600	2500
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	40	42	45	47	48	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Клас енергоефективності	B				-	
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

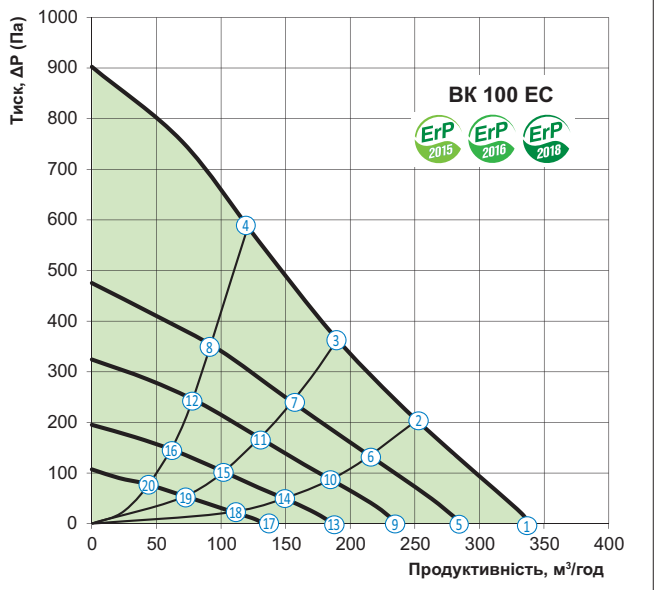


Варіант застосування вентилятора ВК ЕС на кухні

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	ΔР Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

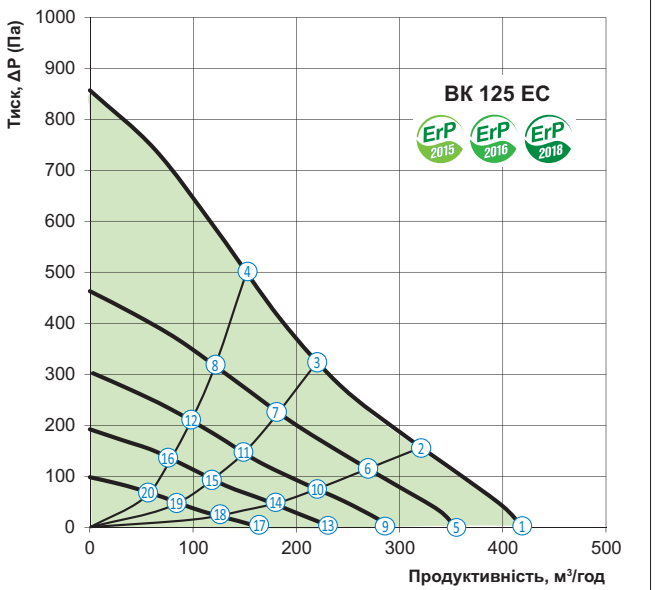
Точка	Потужність, Вт					
	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС
1	82	84	82	84	152	149
2	82	82	82	84	161	164
3	81	82	82	83	165	165
4	81	81	82	82	154	158
5	51	51	54	51	121	94
6	50	50	57	54	131	106
7	45	48	53	58	140	112
8	40	45	49	55	125	104
9	32	31	32	28	76	74
10	30	30	33	32	83	83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

ВЕНТС ВК ЕС



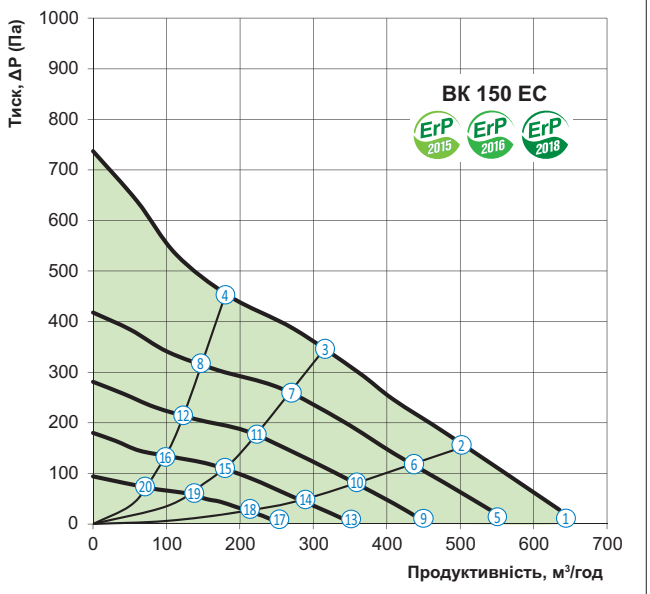
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{WA} до входу	дБА	85	62	77	83	75	69	65	59	48	64	74
L_{WA} до виходу	дБА	84	69	77	82	74	66	62	57	46	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	61	29	44	52	56	55	54	44	31	40	50

ВЕНТС ВК ЕС



		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{WA} до входу	дБА	87	59	79	86	75	71	68	62	52	67	77
L_{WA} до виходу	дБА	86	66	79	85	74	68	65	60	50	66	76
L_{WA} до оточення	дБА	62	26	46	55	56	57	57	47	35	42	52

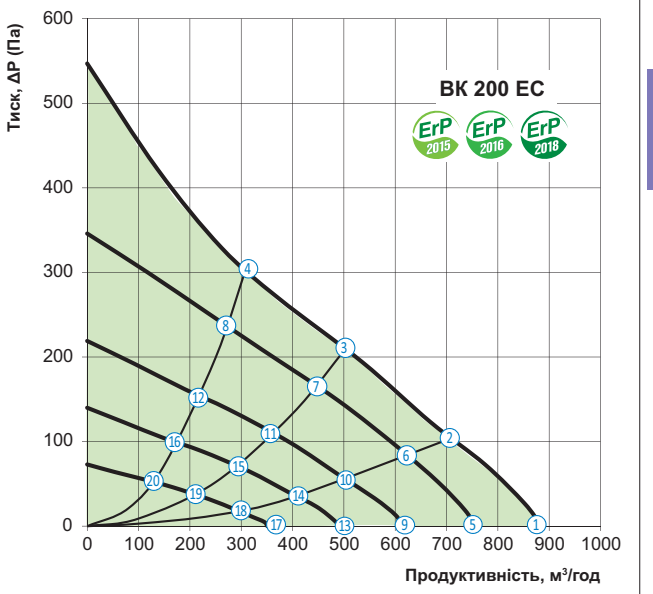
ВЕНТС ВК ЕС



Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	93	55	90	89	77	76	73	70	56	72	82
L_{wA} до виходу	дБА	93	55	91	88	74	73	68	67	54	72	82
L_{wA} до оточення	дБА	66	26	48	58	61	60	59	51	39	45	55

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42	А	Статичний	56,7	Ні	0,164	1,14	754	293	2484	1

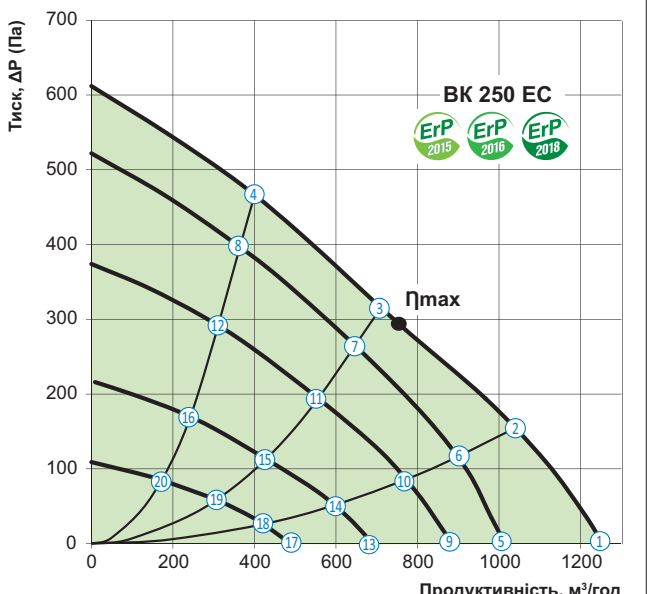
ВЕНТС ВК ЕС



Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	87	48	76	84	79	79	80	72	61	67	77
L_{wA} до виходу	дБА	85	45	75	79	77	77	80	72	62	64	74
L_{wA} до оточення	дБА	67	27	49	60	62	61	60	52	39	47	57

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42,3	А	Статичний	62,1	Ні	0,164	1,14	1021	247	2472	1

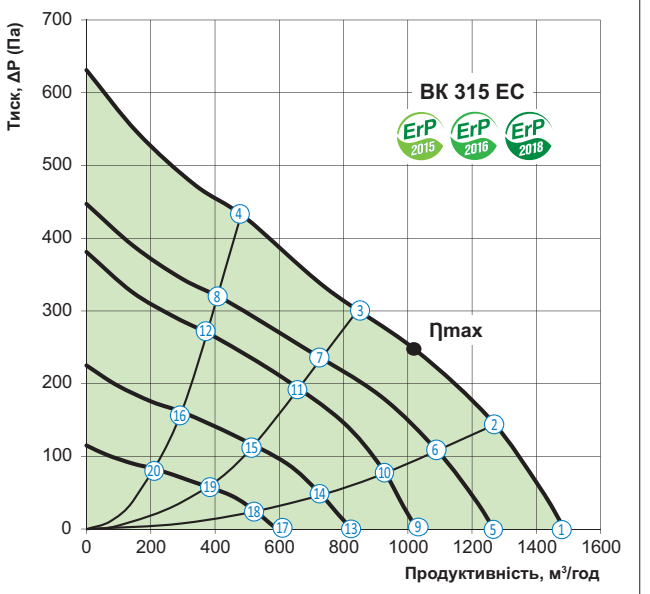
ВЕНТС ВК ЕС



Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	60	77	84	82	84	80	76	64	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	87	63	76	72	81	83	81	76	62	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	68	30	49	58	62	65	61	52	38	48	58

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42	А	Статичний	56,7	Ні	0,164	1,14	754	293	2484	1

ВЕНТС ВК ЕС

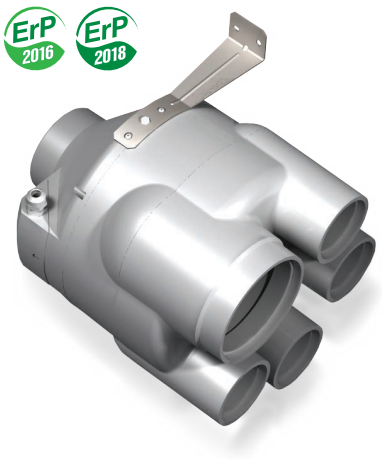


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
L_{wA} до виходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	69	30	48	56	62	64	64	56	49	48	58

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42,3	А	Статичний	62,1	Ні	0,164	1,14	1021	247	2472	1

Серія

ВЕНТС ВК ВМС 125



Багатозональний відцентровий вентилятор із продуктивністю до **355 м³/год** у пластиковому корпусі

Застосування

ВЕНТС ВК ВМС 125 – багатозональний вентилятор, який призначений для одночасного витягання повітря з декількох приміщень (до 5). Використовується у витяжних системах вентиляції житлових та невеликих комерційних приміщень. Є найкращим варіантом для встановлення у витяжних системах вентиляції приміщень з підвищеною вологістю: санвузлів, кухонь тощо. Вентилятор має 4 всмоктувальні патрубки діаметром 80 мм та 1 всмоктувальний патрубок діаметром 125 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із високоякісного пластику. Герметична монтажна коробка.

Електродвигун

Вентилятор обладнаний однофазним двигуном із зовнішнім ротором із закріпленим відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском та обладнаний підшипниками кочення для забезпечення тривалого терміну експлуатації (40 000 годин).

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

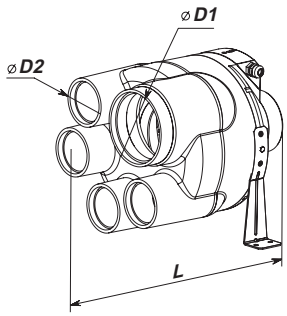
Монтаж

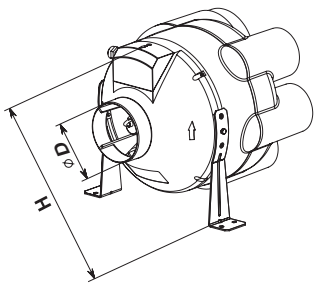
Простий та легкий монтаж. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни або стелі здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів.

ВК ВМС 125 Р обладнаний шнуром живлення

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	H	L	
ВК ВМС 125	125	124	79	281	317	2,99





Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНТС ВК ВМС	125	**Р1**: кабель живлення із мережевою вилкою.

Аксесуари

Шумо-глушник

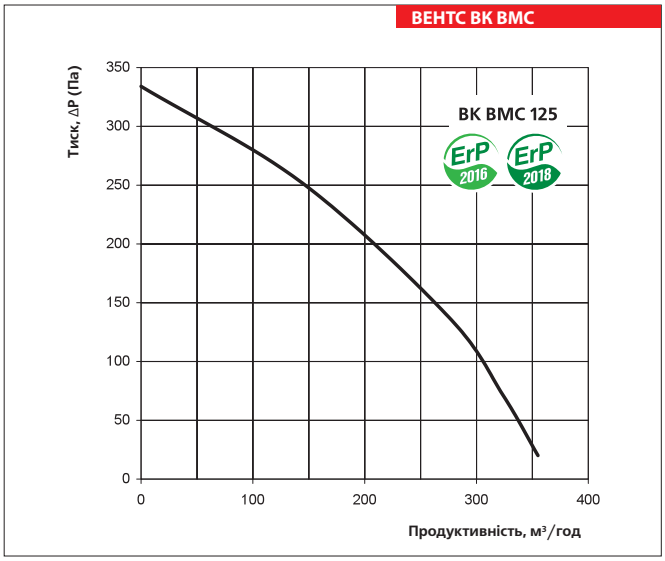
Хомут

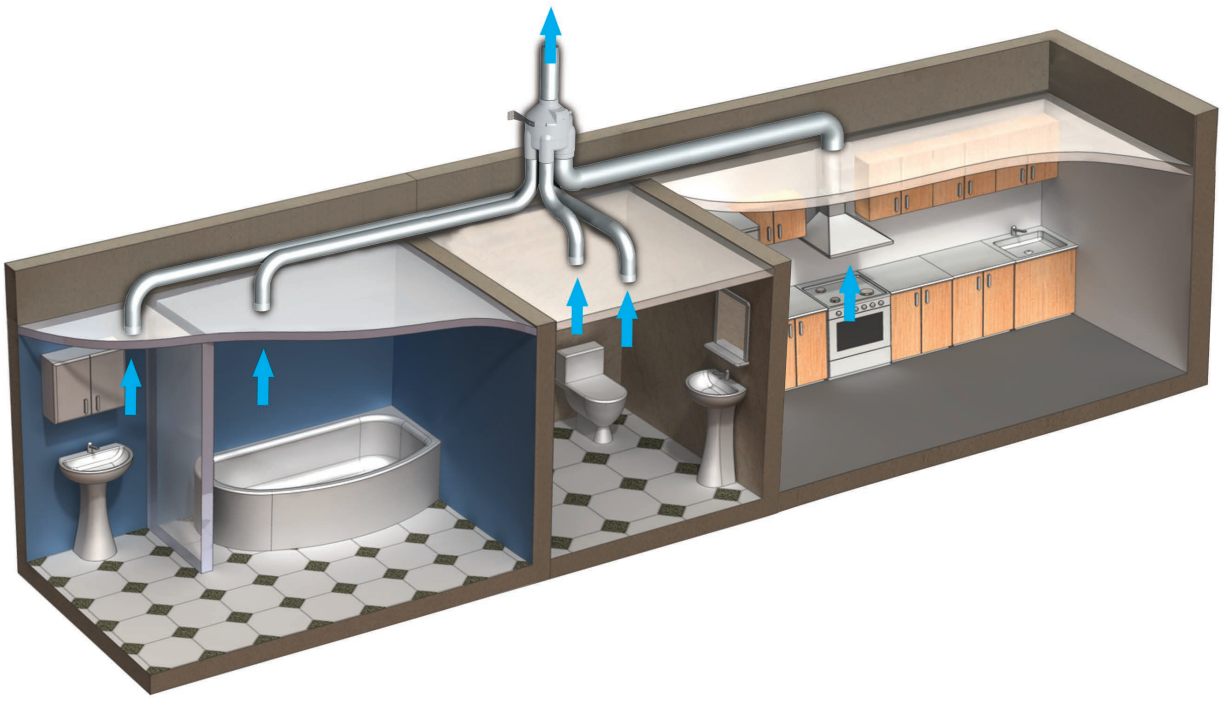
Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ВК ВМС 125
Напруга, В/50 Гц	1~230
Споживана потужність, Вт	79
Струм, А	0,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	355
Частота обертання, хв⁻¹	2800
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55
Клас енергоефективності	C
Захист	IPX4





Варіант застосування вентилятора ВК ВМС у квартирі

Серія
ВЕНТС ВКМ 100-315

Серія
ВЕНТС ВКМ 355-450

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **5260 м³/год** у металевому корпусі

Застосування
Припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різноманітного призначення. Металевий корпус забезпечує надійну роботу в разі зовнішнього монтажу. Для приміщень з підвищеними вимогами до рівня шуму пропонуються малошумні варіанти (ВКМ…Б).

Конструкція
Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям.

Двигун
Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Для деяких типорозмірів доступною є версія двигуна з більш потужними характеристиками (ВКМС). Моделі ВКМ…Е обладнані економічним двигуном з низьким енергоспоживанням. Двигуни обладнані підшипниками кочення для забезпечення більшого терміну експлуатації (40000 годин). Для досягнення точних характеристик, безпечної роботи та низького рівня шуму під час процесу складання кожна турбіна проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора.
До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора. Моделі ВКМ…П обладнані вбудованим регулятором швидкості.

Монтаж
Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Подача живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку. Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеними на клемній коробці.

Вентилятор ВКМ з електронним модулем температури та швидкості
Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.
На передній панелі вентилятора розташовані:
– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;
– регулятор порогу спрацьовування електронного термостата;
– індикатор роботи термостата.
Вентилятор ВКМ…Ун – модель з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція «Ун»/«У1н»/«У2н»). Датчик захищений від механічних пошкоджень.

Умовне позначення

Серія		Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНТС ВКМ	**С**: двигун підвищеної потужності	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450	**Е**: економічний двигун з низьким енергоспоживанням. **Б**: двигун зниженої потужності. **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою. **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

Шумоглушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряна заслінка | Хомут | Регулятори швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

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

ВКМ 100 – ВКМ 315

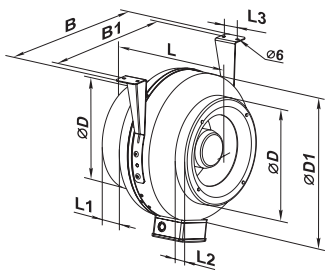


рис. №1

ВКМ 355- ВКМ 450

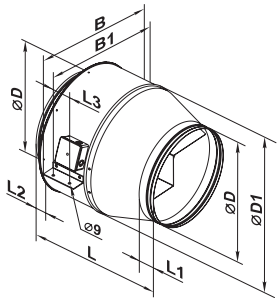
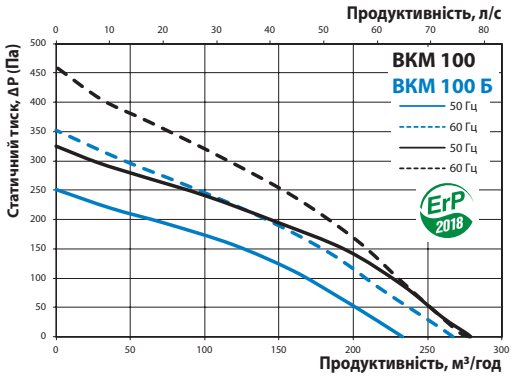


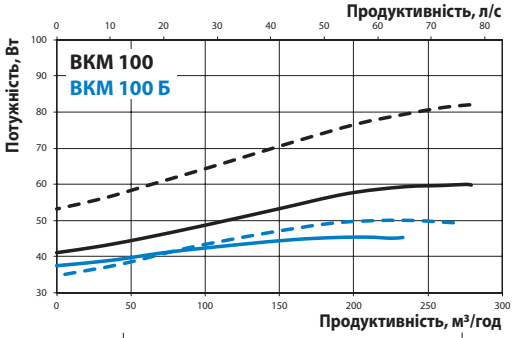
рис. №2

Технічні характеристики

	ВКМ 100 Б		ВКМ 100	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	45	50	60	82
Струм, А	0,24	0,23	0,28	0,36
Макс. витрата повітря, м³/год	233	267	279	278
Частота обертання, хв$^{-1}$	2780	3300	2840	3320
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38	39	40	41
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45			
Клас енергоефективності	C	-	C	-
Захист	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





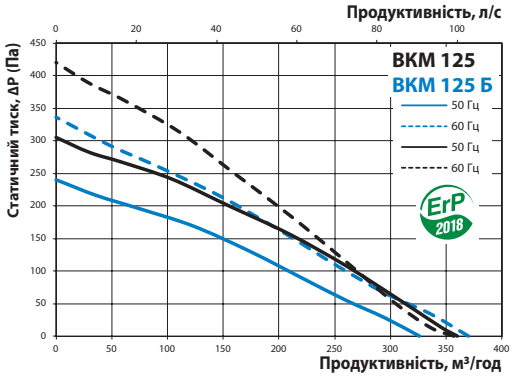
ВКМ 100 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	78	56	70	77	68	63	59	53	43	58	68
L_{WA} до виходу	дБА	77	63	70	75	67	60	56	52	41	57	67
L_{WA} до оточення	дБА	59	27	47	49	53	54	51	42	32	38	48

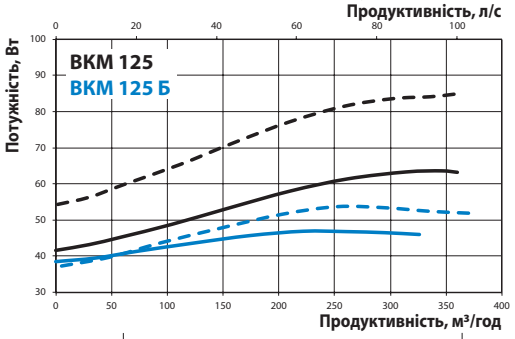
ВКМ 100 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	84	56	76	82	72	68	65	59	50	63	73
L_{WA} до виходу	дБА	83	63	76	81	71	65	62	57	49	62	72
L_{WA} до оточення	дБА	60	29	44	52	55	54	54	44	31	40	50

Технічні характеристики

	ВКМ 125 Б		ВКМ 125	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	47	54	64	85
Струм, А	0,25	0,24	0,29	0,37
Макс. витрата повітря, м³/год	326	370	360	357
Частота обертання, хв$^{-1}$	2760	3240	2840	3300
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	38	40	42
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45			
Клас енергоефективності	C	-	C	-
Захист	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





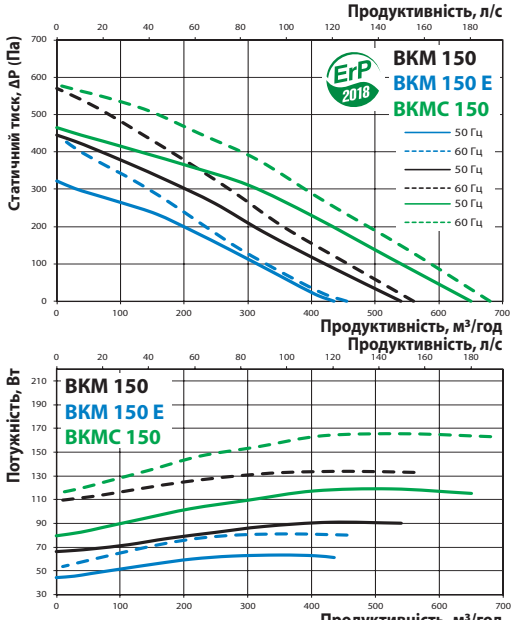
ВКМ 125 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	79	57	71	77	69	64	60	54	43	58	68
L_{WA} до виходу	дБА	78	64	71	76	68	61	57	53	41	58	68
L_{WA} до оточення	дБА	58	27	46	48	52	53	50	41	32	37	47

ВКМ 125 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	83	60	75	81	73	67	63	57	46	62	72
L_{WA} до виходу	дБА	82	67	75	80	72	64	60	55	44	61	71
L_{WA} до оточення	дБА	61	28	49	51	55	57	53	44	34	40	50

Технічні характеристики

	ВКМ 150 Е		ВКМ 150		ВКМС 150	
Напруга, В	1~230					
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	63	81	91	134	119	165
Струм, А	0,26	0,28	0,42	0,60	0,52	0,73
Макс. витрата повітря, м³/год	435	455	540	560	650	680
Частота обертання, хв$^{-1}$	2830	2840	2770	3125	2820	3250
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	40	40	45	46	48	49
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45					
Клас енергоефективності	C	-	C	-	C	-
Захист	IPX4					

ВЕНТС ВКМ



ВКМ 150 Е
Рівень звукової потужності

		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	80	57	72	78	70	64	60	54	44	59	69
L_{WA} до виходу	дБА	79	64	72	77	69	61	57	53	42	58	68
L_{WA} до оточення	дБА	60	28	48	50	55	56	52	43	33	40	50

ВКМ 150
Рівень звукової потужності

		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	53	87	86	75	74	71	68	54	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	90	53	88	85	72	71	66	65	52	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	66	28	49	58	60	60	60	50	37	45	55

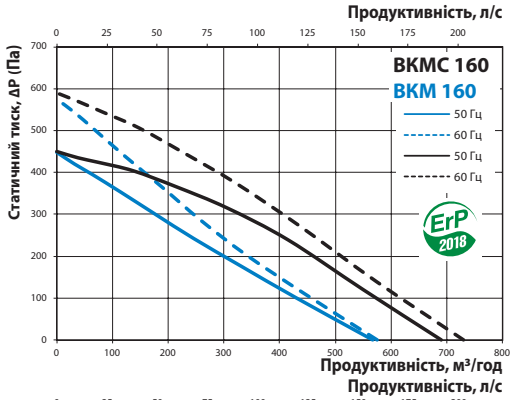
ВКМС 150
Рівень звукової потужності

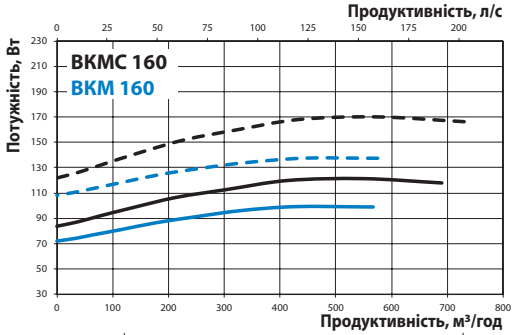
		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	94	56	91	90	79	78	75	71	57	74	84
L_{WA} до виходу	дБА	94	56	92	89	76	75	69	68	55	74	84
L_{WA} до оточення	дБА	68	29	51	61	63	63	63	52	39	48	58

Технічні характеристики

	ВКМ 160		ВКМС 160	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	99	137	121	170
Струм, А	0,44	0,61	0,53	0,75
Макс. витрата повітря, м³/год	567	575	690	730
Частота обертання, хв$^{-1}$	2770	3160	2800	3210
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	45	47	48	49
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45			
Клас енергоефективності	C	-	C	-
Захист	IPX4			

ВЕНТС ВКМ





ВКМ 160
Рівень звукової потужності

		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	88	52	85	84	74	73	70	67	53	68	78
L_{WA} до виходу	дБА	87	51	85	82	70	69	64	63	50	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	65	28	48	58	58	60	59	51	38	45	55

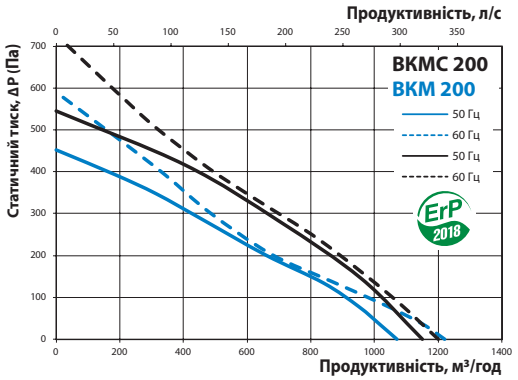
ВКМС 160
Рівень звукової потужності

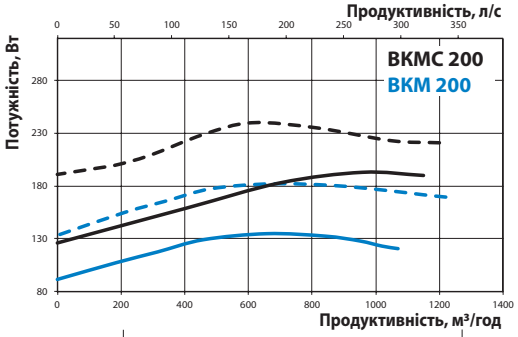
		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	93	55	90	89	78	77	74	71	56	73	83
L_{WA} до виходу	дБА	93	55	92	88	75	74	69	68	54	73	83
L_{WA} до оточення	дБА	68	29	51	60	63	63	63	52	38	48	58

Технічні характеристики

	ВКМ 200		ВКМС 200	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	135	182	193	240
Струм, А	0,59	0,79	0,84	1,05
Макс. витрата повітря, м³/год	1070	1220	1150	1200
Частота обертання, хв$^{-1}$	2710	3120	2780	2850
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	50	49	49
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45			
Клас енергоефективності	C	-	-	-
Захист	IPX4			

ВЕНТС ВКМ



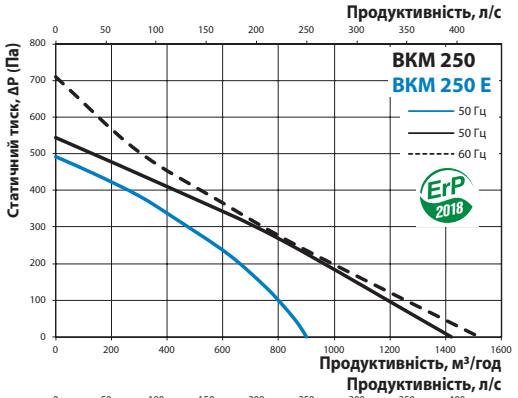


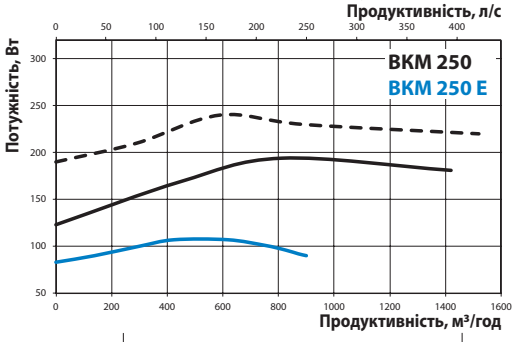
ВКМ 200 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	49	78	87	81	81	82	74	63	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	87	46	77	81	79	79	82	74	64	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	68	29	52	60	63	63	62	53	39	48	58
ВКМС 200 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	95	56	92	91	79	78	75	72	57	74	84
L_{WA} до виходу	дБА	94	56	92	89	75	74	69	68	54	74	84
L_{WA} до оточення	дБА	70	29	52	62	64	64	64	53	39	49	59

Технічні характеристики

	ВКМ 250 E	ВКМ 250	
Напруга, В	1~230		
Частота, Гц	50	50	60
Споживана потужність, Вт	95	194	240
Струм, А	0,47	0,85	1,05
Макс. витрата повітря, м³/год	900	1420	1520
Частота обертання, хв$^{-1}$	2050	2790	2860
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	50	51
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45		
Клас енергоефективності	C	-	-
Захист	IPX4		

ВЕНТС ВКМ

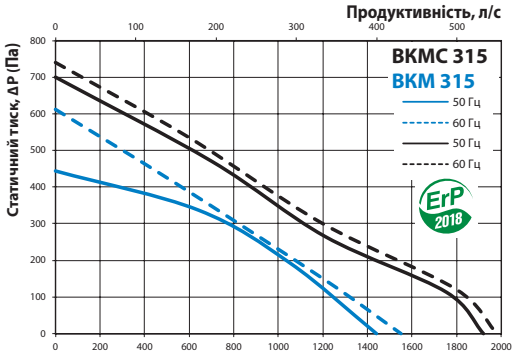


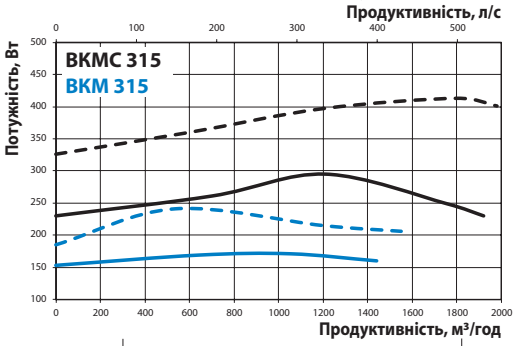


ВКМ 250 E Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	89	60	76	83	81	83	79	75	64	68	78
L_{WA} до виходу	дБА	87	63	75	72	80	82	80	75	62	66	76
L_{WA} до оточення	дБА	67	34	48	59	62	62	60	49	38	47	57
ВКМ 250 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	61	78	85	83	85	81	77	65	70	80
L_{WA} до виходу	дБА	88	64	77	73	82	84	82	77	63	68	78
L_{WA} до оточення	дБА	71	38	52	62	66	65	64	58	44	50	60

Технічні характеристики

	ВКМ 315		ВКМС 315	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	171	241	295	413
Струм, А	0,77	1,05	1,34	1,8
Макс. витрата повітря, м³/год	1440	1550	1920	1980
Частота обертання, хв$^{-1}$	2600	2850	2720	2780
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	52	53	54	55
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45			
Клас енергоефективності	-	-	-	-
Захист	IPX4			



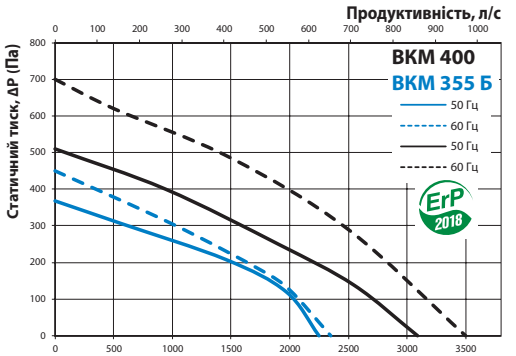


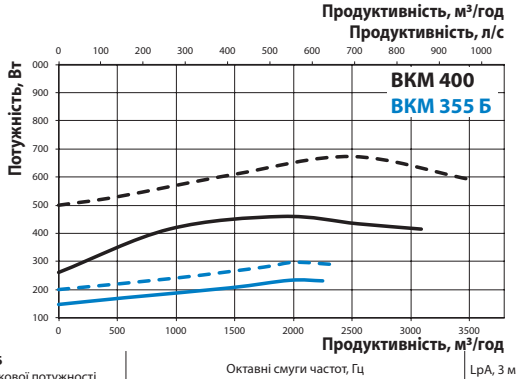
ВКМ 315 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	92	62	80	87	85	87	83	79	66	71	81
L_{WA} до виходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70	80
L_{WA} до оточення	дБА	72	37	51	64	67	67	65	53	41	52	62

ВКМС 315 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	94	63	81	88	86	88	84	80	68	73	83
L_{WA} до виходу	дБА	92	67	81	77	86	88	86	81	66	72	82
L_{WA} до оточення	дБА	74	38	53	66	69	69	67	54	42	54	64

Технічні характеристики

	ВКМ 355 Б		ВКМ 400	
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	233	297	460	673
Струм, А	1,06	1,30	2,23	3,05
Макс. витрата повітря, м³/год	2250	2350	3090	3500
Частота обертання, хв$^{-1}$	1375	1620	1370	1585
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	59	61	64
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+45		-40…+80	-40…+55
Клас енергоефективності	-	-	-	-
Захист	IPX4			





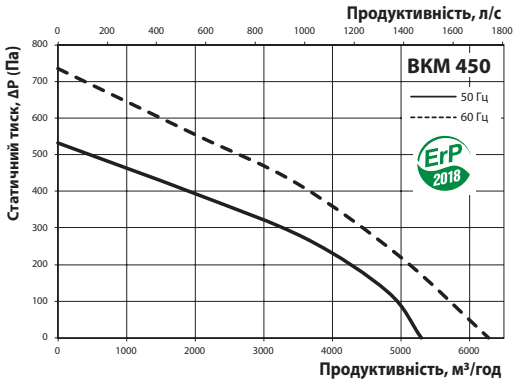
ВКМ 355 Б Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	92	62	80	87	85	87	83	79	66	71	81
L_{WA} до виходу	дБА	91	66	79	75	84	87	84	79	65	70	80
L_{WA} до оточення	дБА	72	37	51	64	67	67	65	53	41	52	62

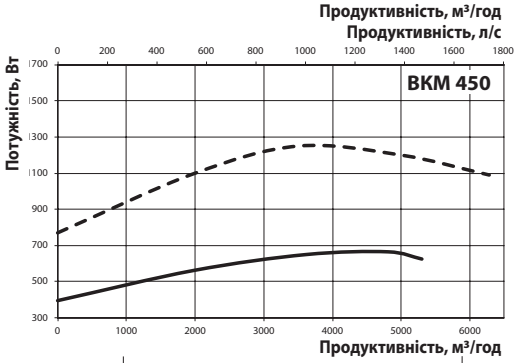
ВКМ 400 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	97	59	84	82	86	92	93	88	78	77	87
L_{WA} до виходу	дБА	96	61	75	85	82	90	94	86	78	76	86
L_{WA} до оточення	дБА	81	35	57	66	75	77	77	66	58	61	71

Технічні характеристики

	ВКМ 450	
Напруга, В	1~230	
Частота, Гц	50	60
Споживана потужність, Вт	665	1250
Струм, А	2,89	5,40
Макс. витрата повітря, м³/год	5300	6280
Частота обертання, хв$^{-1}$	1265	1560
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	65	73
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-40…+70	-25…+60
Клас енергоефективності	-	-
Захист	IPX4	

ВЕНТС ВКМ





ВКМ 200 Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	98	59	85	83	87	93	94	89	78	78	88
L_{WA} до виходу	дБА	98	63	76	87	84	92	95	88	80	78	88
L_{WA} до оточення	дБА	86	37	60	70	79	81	81	70	61	65	75

Серія

ВЕНТС ВКМ ЕС

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1370 м³/год** у сталевому корпусі

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції та кондиціювання приміщень різноманітного призначення, які потребують економічного рішення та керованого вентилювання.

Застосування ЕС-двигунів у вентиляторі ВКМ дозволило суттєво зменшити споживання електроенергії (близько 35 %), при цьому забезпечивши високі аеродинамічні характеристики та низький рівень шуму.

Це особливо важливо в разі використання вентиляторів у системах громадських об'єктів (банки, супермаркети, ресторани, готелі тощо), поблизу житлових будинків, а також у побутовій сфері (наприклад, вентиляція приватних басейнів).

Завдяки ЕС-двигунам вентилятори можна легко поєднувати в мережу та регулювати централізовано.

Сталевий корпус забезпечує надійну роботу при зовнішньому монтажі.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлено зі сталі з полімерним покриттям. Нові технології виготовлення конструктивних елементів забезпечують чудову герметичність корпусу.

Електродвигун

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження.

ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %). Двигуни оснащені підшипниками кочення для забезпечення більшого строку експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, безпечної роботи та низького рівня шуму при складанні кожна турбіна проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). При зміненні значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц).

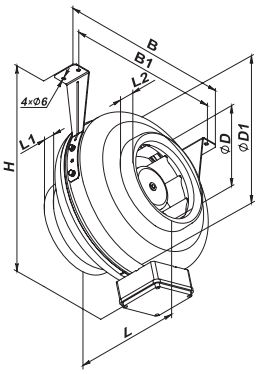
Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і в разі потреби можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку.

Габаритні розміри вентиляторів

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



Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
ВЕНТС ВКМ **ВЕНТС ВКМС**: посилена версія	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Б**: двигун зниженої потужності; **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою. **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

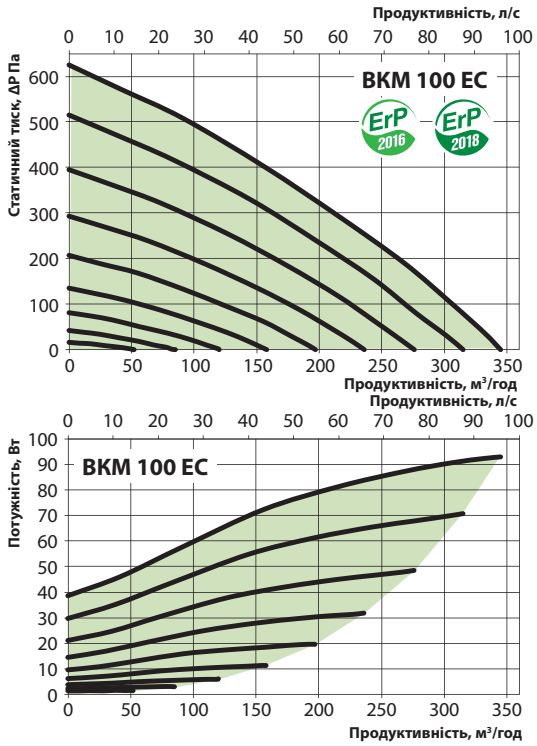
Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомут | Регулятор скорости

Технічні характеристики

	ВКМ 100 ЕС	ВКМ 125 ЕС	ВКМ 150 ЕС	ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц			1~230		
Споживана потужність, Вт	90	83	107	108	83
Струм, А	0,70	0,58	0,89	0,90	0,63
Максимальна витрата повітря, м³/год	345	480	700	785	845
Частота обертання, хв⁻¹	3600	3400	3060	3030	2500
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	44	45	48	48	47
Температура переміщуваного повітря, °С			-25...+60		
Клас енергоефективності	B	B	B	B	B
Захист			IPX4		

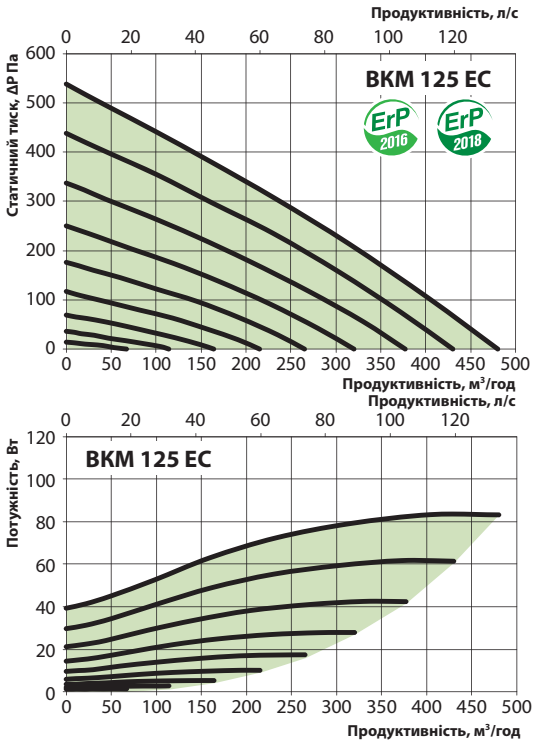
	ВКМС 200 ЕС	ВКМ 250 ЕС Б	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц		1~230		
Споживана потужність, Вт	100	100	164	164
Струм, А	0,74	0,74	1,15	1,15
Максимальна витрата повітря, м³/год	1010	985	1230	1370
Частота обертання, хв⁻¹	2400	2500	2900	2900
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	48	44	46	48
Температура переміщуваного повітря, °С		-25...+60		
Клас енергоефективності	B	B	-	-
Захист		IPX4		

ВЕНТС ВКМ ЕС



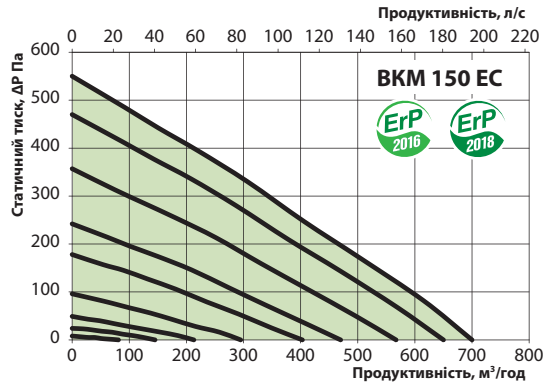
Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	66	82	89	80	74	70	63	51	70	80
L_{WA} до виходу	дБА	89	73	82	88	79	70	66	61	49	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	65	31	47	56	60	59	58	47	33	44	54

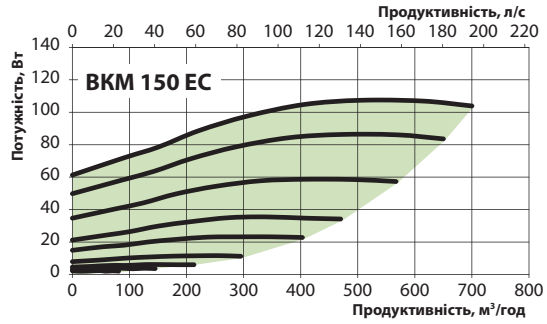
ВЕНТС ВКМ ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	91	62	83	90	79	74	71	65	54	71	81
L_{WA} до виходу	дБА	90	69	83	89	78	71	68	63	52	70	80
L_{WA} до оточення	дБА	65	27	48	58	59	60	60	49	37	45	55

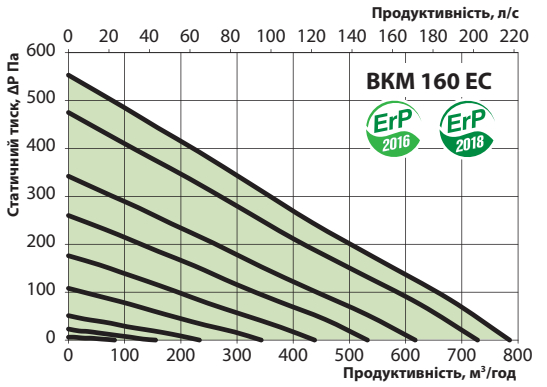
ВЕНТС ВКМ ЕС

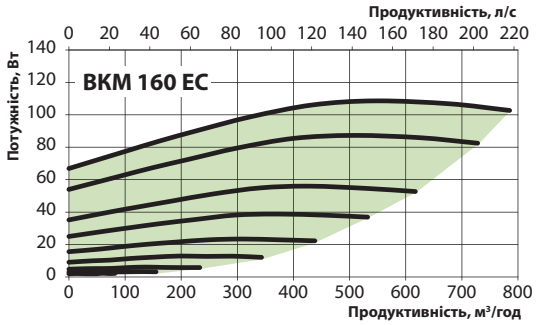




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	89	52	86	85	74	72	70	67	54	68	78
L_{WA} до виходу	дБА	87	51	85	82	70	68	64	63	51	66	76
L_{WA} до оточення	дБА	69	28	50	61	64	63	62	54	41	48	58

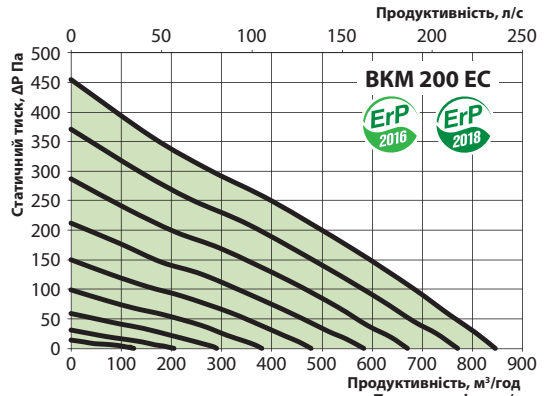
ВЕНТС ВКМ ЕС

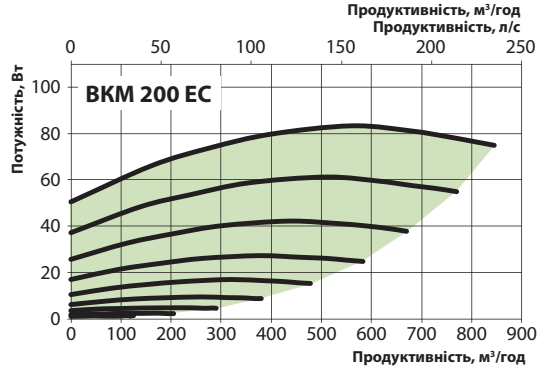




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	89	81	87	79	72	68	62	50	54	68	78
L_{WA} до виходу	дБА	88	81	86	78	69	65	60	48	51	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	69	50	59	64	63	61	50	36	41	48	58

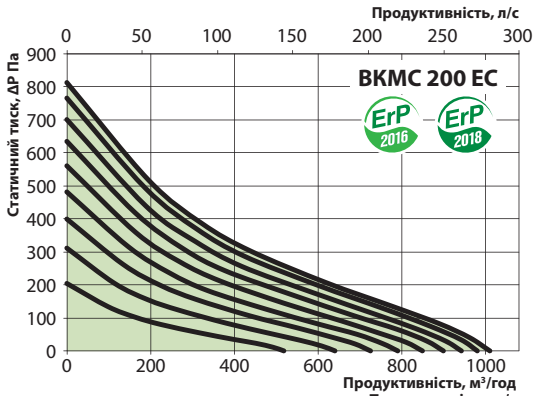
ВЕНТС ВКМ ЕС

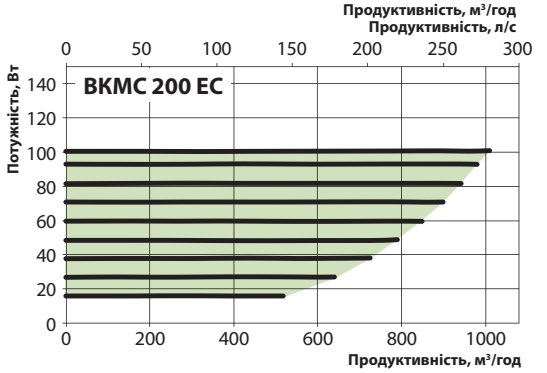




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	87	48	76	84	79	79	80	72	61	67	77
L_{WA} до виходу	дБА	85	45	75	79	77	77	80	72	62	64	74
L_{WA} до оточення	дБА	67	27	49	60	62	61	60	52	39	47	57

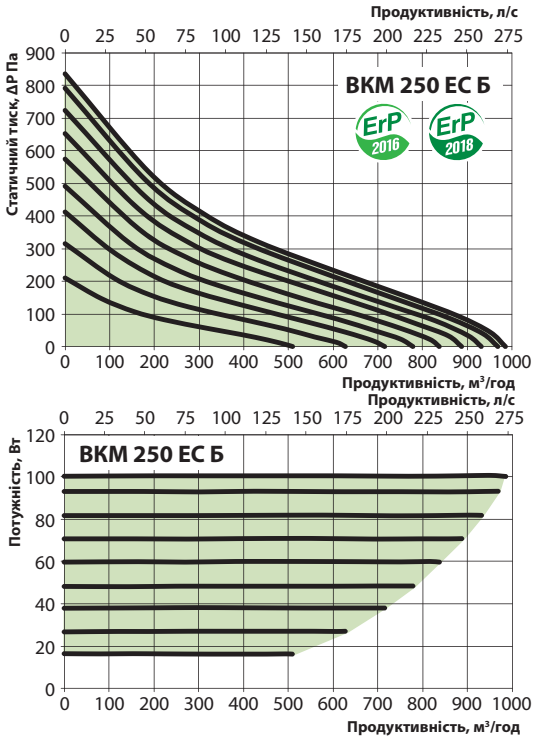
ВЕНТС ВКМ ЕС





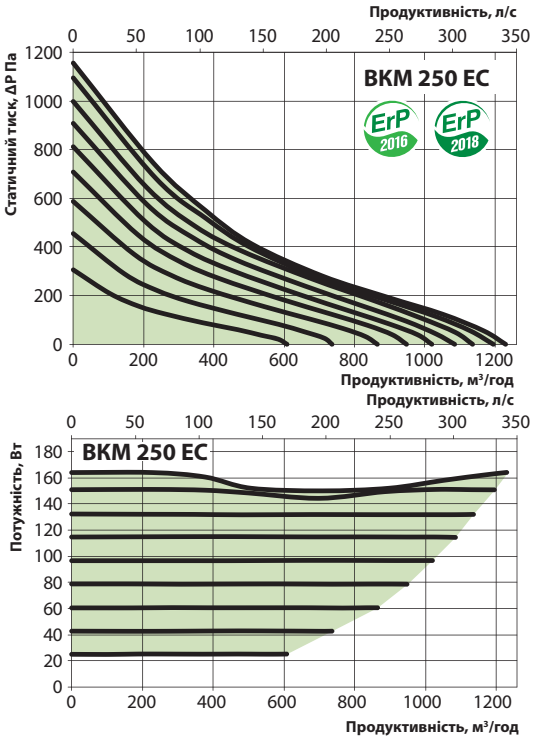
Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	93	63	80	88	85	87	84	79	67	72	82
L_{WA} до виходу	дБА	89	65	77	74	83	84	83	77	64	68	78
L_{WA} до оточення	дБА	68	30	49	58	62	65	61	52	38	48	58

ВЕНТС ВКМ ЕС



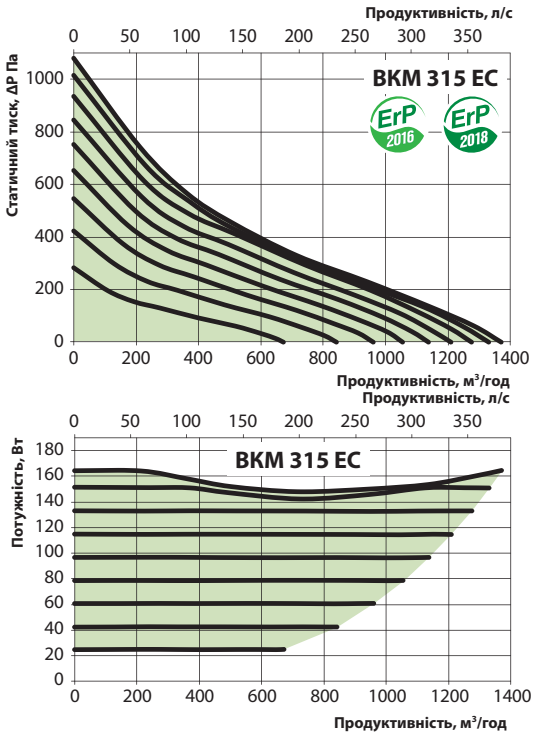
Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	88	60	76	83	81	83	79	75	63	68	78
L_{WA} до виходу	дБА	87	63	75	72	81	82	81	76	62	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	65	28	46	55	58	61	57	49	36	44	54

ВЕНТС ВКМ ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	90	61	77	85	83	84	81	76	65	69	79
L_{WA} до виходу	дБА	89	65	77	74	83	85	83	78	64	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

ВЕНТС ВКМ ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	86	51	73	71	75	81	82	77	68	66	76
L_{WA} до виходу	дБА	87	55	66	76	73	81	84	77	69	67	77
L_{WA} до оточення	дБА	69	30	48	56	62	64	64	56	49	48	58

Серія

ВЕНТС ВКМц

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1540 м³/год** в оцинкованому корпусі

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різноманітного призначення. Можливе встановлення вентиляторів на зовнішні стіни. Для приміщень з підвищеними вимогами до рівня шуму пропонуються малошумні варіанти (ВКМц…Б).

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованої сталі.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

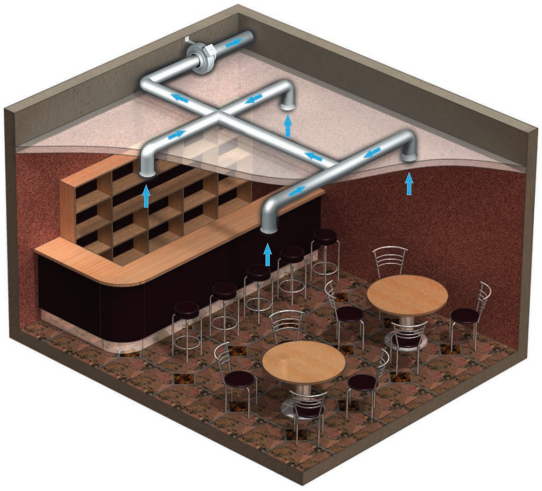
Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку.

Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.



Варіант застосування вентилятора ВКМц у закладах громадського харчування

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНТС ВКМц	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Б**: двигун зниженої потужності **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою

Аксесуари

Шумоглушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомут | Регулятори швидкості

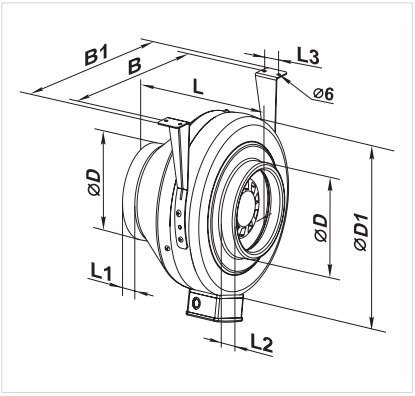
Технічні характеристики

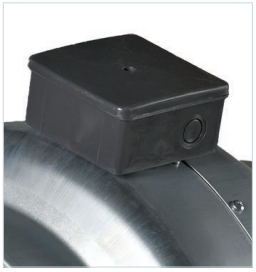
	ВКМц 100 Б		ВКМц 100		ВКМц 125 Б		ВКМц 125		ВКМц 150		ВКМц 160	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	60	61	72	77	60	61	78	79	75	81	78	81
Струм, А	0,37	0,37	0,32	0,33	0,37	0,37	0,34	0,34	0,33	0,35	0,34	0,35
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	195	204	250	285	230	240	330	340	455	480	455	460
Частота обертання, $хв^{-1}$	2670	2710	2820	2880	2605	2720	2820	2880	2770	2810	2760	2820
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	35	36	46	47	35	36	46	46	46	46	46	46
Темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+55
Клас енергоефективності	C		C		C		C		B		B	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

	ВКМц 200 Б		ВКМц 200		ВКМц 250 Б		ВКМц 250		ВКМц 315 Б		ВКМц 315	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	139	177	157	202	134	175	152	202	151	205	185	238
Струм, А	0,61	0,78	0,69	0,88	0,59	0,77	0,66	0,88	0,66	0,89	0,81	1,04
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	840	940	1000	1045	980	1030	1070	1100	1330	1370	1540	1580
Частота обертання, $хв^{-1}$	2790	2850	2740	2840	2785	2880	2765	2560	2680	2750	2730	2870
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	49	50	50	51	51	52	52	52	52	53	54
Темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+ 50	-25...+45	-25...+45	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+45	-25...+45
Клас енергоефективності	B		B		B		B		-		-	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм								Маса, кг
	Ø D	Ø D1	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМц 100 Б	98	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 100	98	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 125 Б	123	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 125	123	237	253	293	202	23	22	30	3,16
ВКМц 150	148	278	294	334	200	25	23	30	3,42
ВКМц 160	158	278	294	334	200	25	23	30	3,44
ВКМц 200 Б	198	332	340	380	245	25	29	40	5,43
ВКМц 200	198	332	340	380	245	25	29	40	5,43
ВКМц 250 Б	249	332	340	380	213	25	29	40	5,25
ВКМц 250	249	332	340	380	213	25	29	40	5,25
ВКМц 315 Б	313	402	410	450	308	33	55	40	6,57
ВКМц 315	313	402	410	450	308	33	55	40	6,57



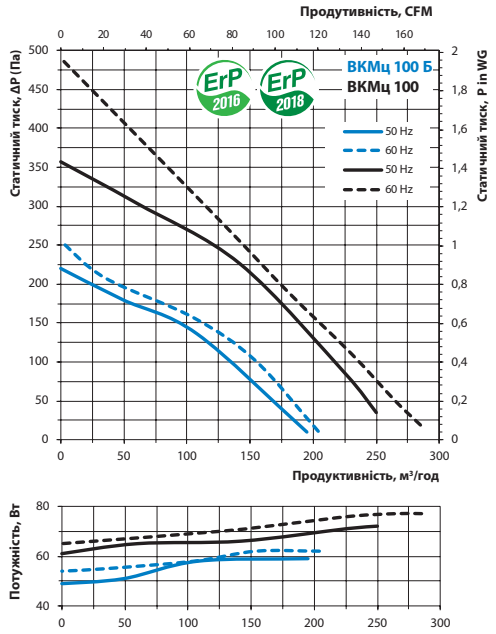


Зовнішня клемна коробка для подавання живлення

Кронштейн для зручного монтажу (постачається в комплекті)

ВЕНТС ВКМЦ…Р обладнаний шнуром живлення

ВЕНТС ВКМц



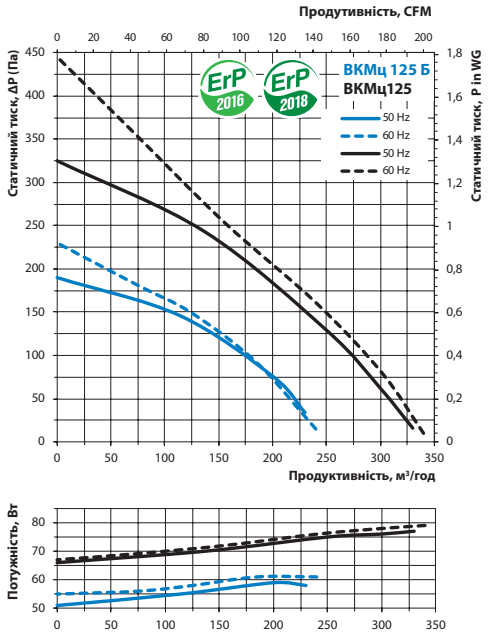
ВКМц 100 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	51	57	56	57	51	46	40	29
L_{wA} до виходу	дБА	65	54	62	58	61	57	50	45	33
L_{wA} до оточення	дБА	55	19	14	21	34	42	41	29	17

ВКМц 100

	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	47	67	68	67	60	54	53	42
L_{wA} до виходу	дБА	73	56	67	72	66	63	58	57	42
L_{wA} до оточення	дБА	64	43	60	57	41	24	6	17	24

ВЕНТС ВКМц



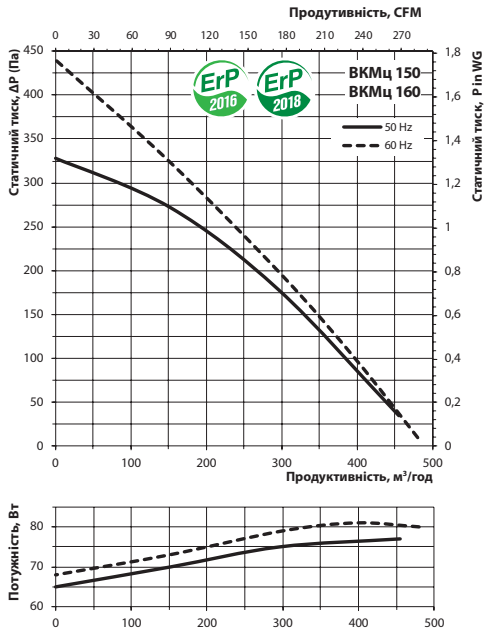
ВКМц 125 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	31	52	54	53	49	46	35	30
L_{wA} до виходу	дБА	61	35	53	56	60	51	49	35	34
L_{wA} до оточення	дБА	64	46	60	59	43	33	15	30	28

ВКМц 125

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

ВЕНТС ВКМц



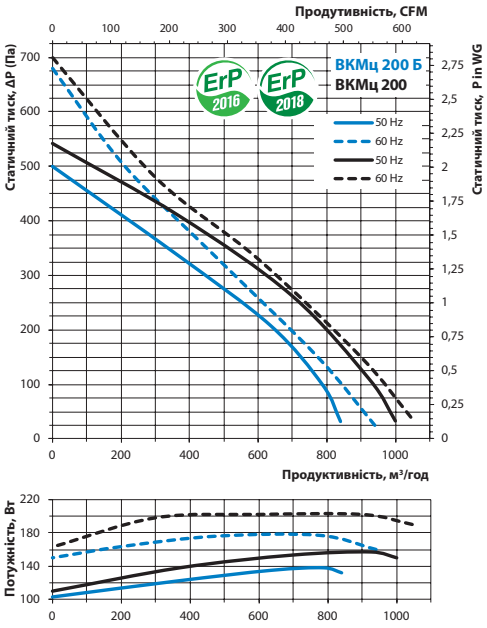
ВКМц 150

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	42	65	64	64	61	60	48	38
L_{wA} до виходу	дБА	73	47	68	66	69	64	59	47	41
L_{wA} до оточення	дБА	63	41	59	54	37	18	17	29	22

ВКМц 160

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

ВЕНТС ВКМц



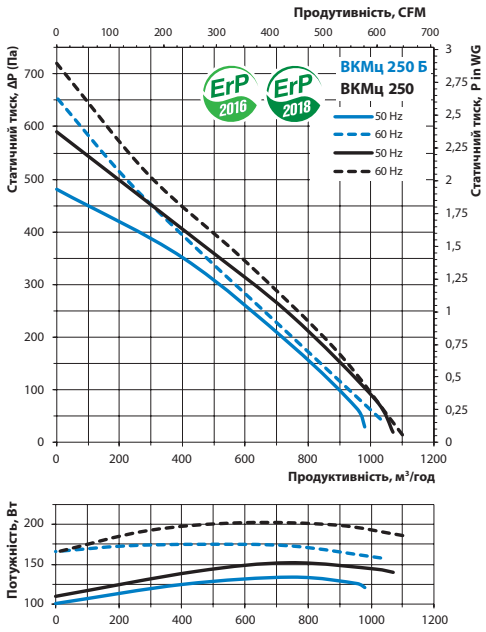
ВКМц 200 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	47	68	65	70	67	59	58	50
L_{wA} до виходу	дБА	76	49	71	69	72	63	63	60	53
L_{wA} до оточення	дБА	64	46	61	57	48	32	27	48	42

ВКМц 200

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

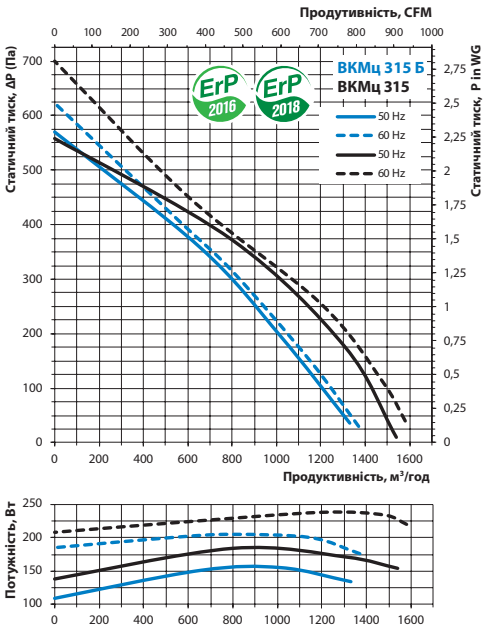
ВЕНТС ВКМц



ВКМц 250 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	46	59	61	65	62	58	60	54
L_{wA} до виходу	дБА	74	49	59	63	66	67	62	64	56
L_{wA} до оточення	дБА	60	42	54	54	44	37	37	52	45
ВКМц 250	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	60	66	67	67	67	63	56	45
L_{wA} до виходу	дБА	76	60	73	71	69	65	66	59	46
L_{wA} до оточення	дБА	65	58	62	60	47	43	40	47	36

ВЕНТС ВКМц



ВКМц 315 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	35	53	61	65	67	61	58	56
L_{wA} до виходу	дБА	74	41	54	64	73	70	65	62	60
L_{wA} до оточення	дБА	59	35	49	53	50	46	51	50	50
ВКМц 315	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	53	66	71	69	68	66	63	60
L_{wA} до виходу	дБА	78	58	71	74	72	71	71	63	63
L_{wA} до оточення	дБА	70	55	66	61	57	48	54	56	51

Серія

ВЕНТС ВЦ

Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1880 м³/год**

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різноманітного призначення. Можливе встановлення вентиляторів на зовнішні стіни. Для приміщень з підвищеними вимогами до рівня шуму пропонуються малошумні варіанти (ВЦ…Б).

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Можливі різноманітні варіанти виконання вентиляторів для настінного або внутрішньостінного монтажу.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Для деяких типорозмірів є доступною версія двигуна з більш потужними характеристиками (ВЦ…С). Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора.

До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

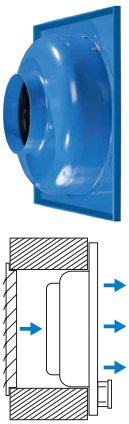
Вентилятор призначений для настінного (моделі ВЦ..ПН та ВЦ..ВН) або внутрішньостінного монтажу (моделі ВЦ..ПК та ВЦ..ВК), залежно від варіанту виконання (див. нижче).

Приєднання до стіни здійснюється за допомогою монтажної пластини. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку.

Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

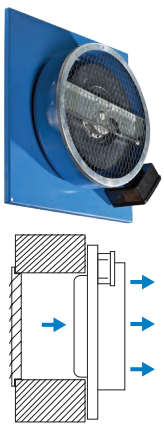
ВЦ-ПК

Припливний вентилятор для монтажу в стіну



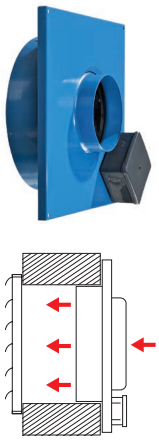
ВЦ-ПН

Припливний вентилятор для монтажу на поверхні стіни



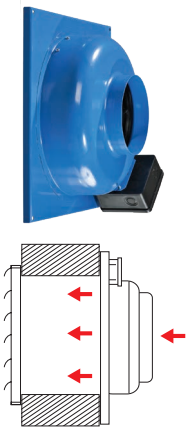
ВЦ-ВК

Витяжний вентилятор для монтажу в стіну



ВЦ-ВН

Витяжний вентилятор для монтажу на поверхні стіни



Умовне позначення

Серія		Варіант виконання	Варіант монтажу	Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНТС ВЦ	**С**: двигун підвищеної потужності	**В**: витяжний **П**: припливний	**Н**: настінний **К**: внутрішньостінний (у канал)	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**Б**: двигун зниженої потужності

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв$^{-1}$
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160
Напруга, В/50 Гц			230			
Споживана потужність, Вт	60	73	60	75	98	98
Струм, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	210	270	255	355	555	555
Частота обертання, хв⁻¹	2620	2830	2535	2800	2705	2660
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	36	47	36	47	47	47
Темп. переміщуваного повітря, °С			-25...+55			
Клас енергоефективності	C	C	C	C	B	B
Захист			IPX4			

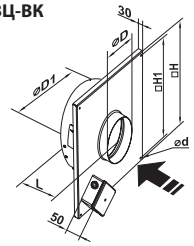
Технічні характеристики

	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315
Напруга, В/50 Гц			230			
Споживана потужність, Вт	154	193	158	194	171	296
Струм, А	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	950	1100	1190	1310	1400	1880
Частота обертання, хв⁻¹	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	51	52	52	52	54
Темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+45	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+45
Клас енергоефективності	B	-	-	-	-	-
Захист			IPX4			

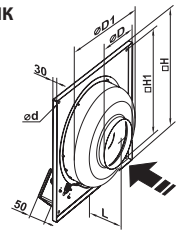
Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø 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

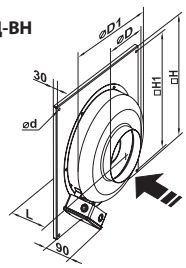
ВЦ-ВК



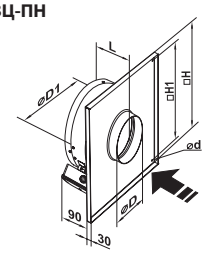
ВЦ-ПК



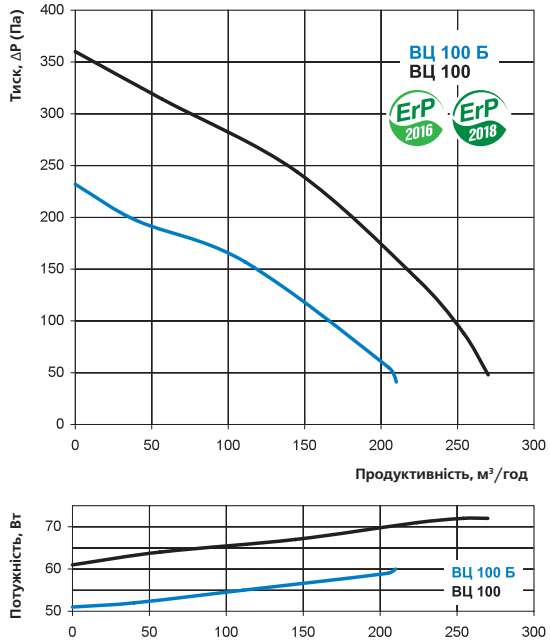
ВЦ-ВН



ВЦ-ПН



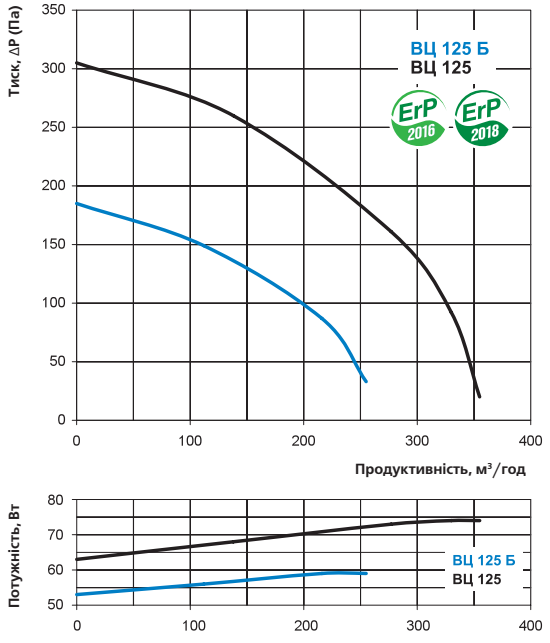
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 100 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	52	60	56	60	48	48	41	28
L_{wA} до виходу	дБА	67	49	57	58	60	54	52	45	30
L_{wA} до оточення	дБА	55	19	16	23	36	39	42	30	19
ВЦ 100	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	49	66	70	67	62	53	52	40
L_{wA} до виходу	дБА	77	48	69	73	68	61	57	53	47
L_{wA} до оточення	дБА	63	43	63	57	40	27	6	20	25

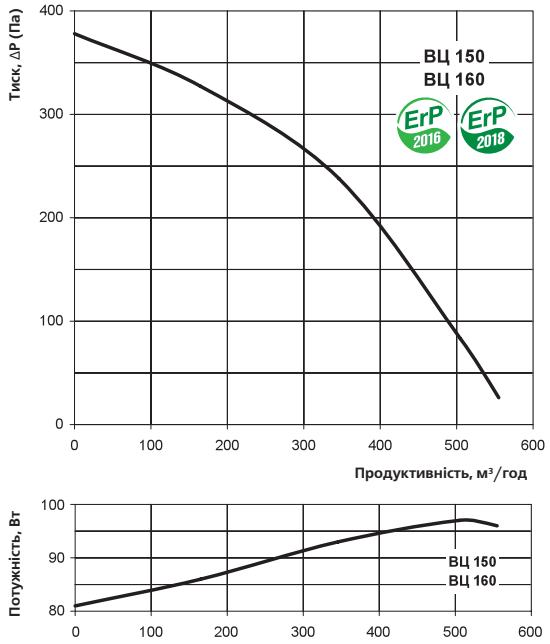
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 125 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	61	32	53	55	55	49	45	36	30
L_{wA} до виходу	дБА	58	37	54	57	54	52	50	36	34
L_{wA} до оточення	дБА	64	44	64	59	41	32	15	32	26
ВЦ 125	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	57	65	67	70	66	61	53	42
L_{wA} до виходу	дБА	76	63	69	66	68	70	65	52	42
L_{wA} до оточення	дБА	65	54	60	59	46	36	21	29	25

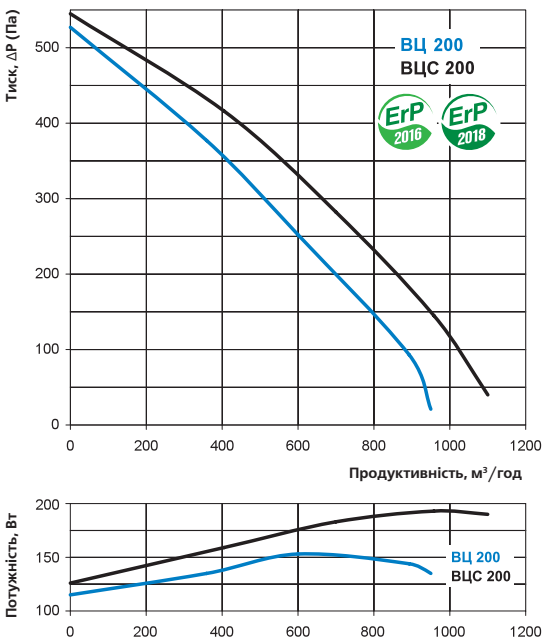
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 150

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	45	66	64	67	61	59	50	38
L_{wA} до виходу	дБА	71	48	69	67	65	67	62	53	42
L_{wA} до оточення	дБА	62	39	62	54	39	19	17	28	20
ВЦ 160	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	44	64	64	63	61	59	48	35
L_{wA} до виходу	дБА	72	43	66	68	66	65	63	50	42
L_{wA} до оточення	дБА	64	42	59	55	36	18	15	30	22

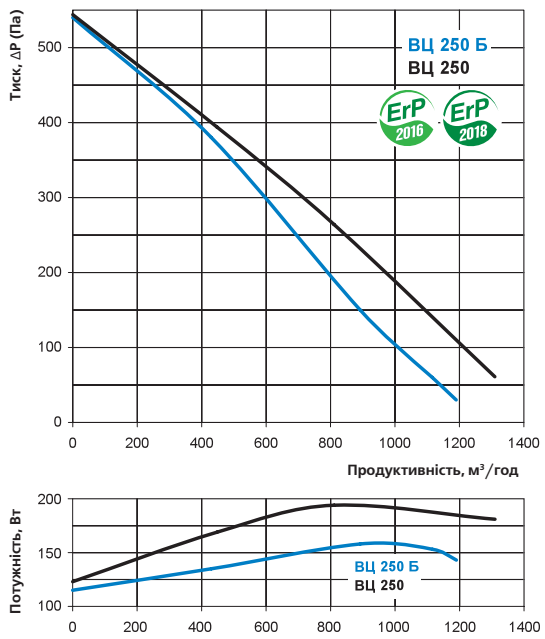
ВЕНТС ВЦ



ВЦ 200

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	47	68	67	72	67	59	59	50
L_{wA} до виходу	дБА	76	53	69	71	73	69	67	62	52
L_{wA} до оточення	дБА	64	46	61	57	50	33	26	44	39
ВЦС 200	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	73	47	70	72	71	64	63	58	51
L_{wA} до виходу	дБА	80	52	70	75	72	64	64	62	54
L_{wA} до оточення	дБА	64	49	66	61	47	33	29	45	42

ВЕНТС ВЦ



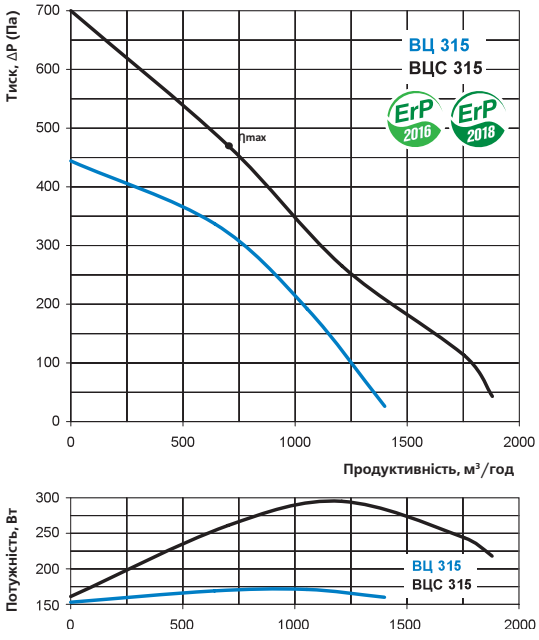
ВЦ 250 Б

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	45	58	61	64	63	59	60	55
L_{wA} до виходу	дБА	74	47	64	62	63	66	60	67	59
L_{wA} до оточення	дБА	61	43	57	55	45	37	37	51	44

ВЦ 250

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

ВЕНТС ВЦ



ВЦ 315

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	35	51	62	69	64	61	60	54
L_{wA} до виходу	дБА	73	38	55	62	70	68	65	58	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	36	49	52	51	43	50	53	47

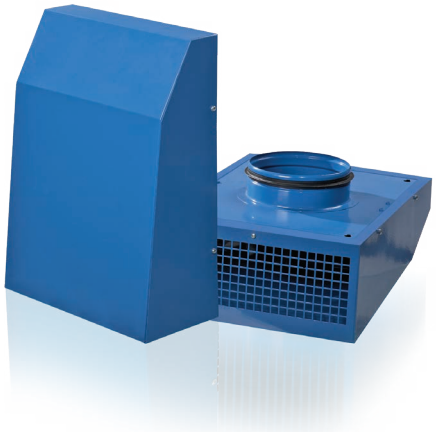
ВЦС 315

	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	53	68	71	70	68	64	62	59
L_{wA} до виходу	дБА	78	55	71	73	73	73	65	62	59
L_{wA} до оточення	дБА	68	54	65	63	53	46	54	58	53

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
46,9	А	Статичний	64,2	Ні	0,226	0,99	702	470	2780	1

Серія

ВЕНТС ВЦН



Витяжний відцентровий вентилятор продуктивністю до **710 м³/год** в металевому корпусі для зовнішнього настінного монтажу

Застосування

Витяжні системи вентиляції приміщень різноманітного призначення для видалення повітря з температурою до 55 °С. Може використовуватись для прямого відведення відпрацьованого повітря.

Конструкція

Корпус зі сталі з полімерним покриттям забезпечує захист двигуна від прямого потрапляння вологи при зовнішньому монтажі. Нижня частина вентилятора має захисну решітку для захисту від дрібних птахів та гризунів. Відведення повітря здійснюється вертикально донизу.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим, і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора.

До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятор призначений для монтажу на зовнішній поверхні стіни та приєднання до круглого повітропроводу відповідного діаметра. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клеми. Електричне підключення та встановлення повинні виконуватись відповідно до інструкції та електричної схеми, яка зазначена у паспорті виробу.

Двигун захищений від прямого потрапляння вологи та сторонніх предметів

Варіант застосування вентилятора ВЦН у туалеті

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу
ВЕНТС ВЦН	100; 125; 150; 160; 200

Аксесуари

Шумоглушник

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомути

Регулятори швидкості

Датчик

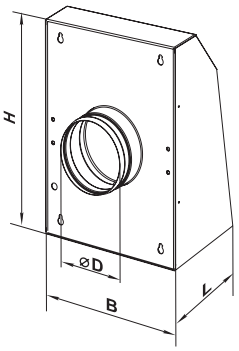
Технічні характеристики

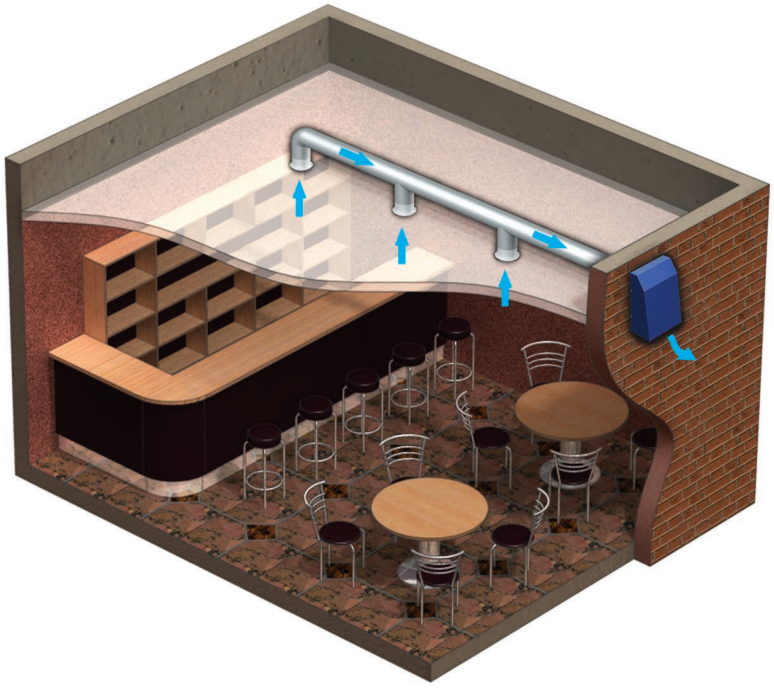
	ВЦН 100 ВЦН 100 К		ВЦН 125 ВЦН 125 К		ВЦН 150 ВЦН 150 К		ВЦН 160 ВЦН 160 К		ВЦН 200 ВЦН 200 К	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	71	92	75	98	96	100	95	96	96	97
Струм, А	0,31	0,4	0,33	0,43	0,42	0,44	0,41	0,42	0,42	0,42
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	325 (295*)	350 (320*)	485 (450*)	500 (465*)	630 (565*)	650 (595*)	650 (590*)	685 (625*)	700 (640*)	710 (650*)
Частота обертання, $хв^{-1}$	2530	2625	2475	2570	2400	2270	2440	2400	2515	2555
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	54	54	54	54	58	58	60	60	62	62
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Клас енергоефективності	C		B		B		B		B	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

*Для моделей зі вбудованим зворотним клапаном (ВЦН … К).

Габаритні розміри вентиляторів

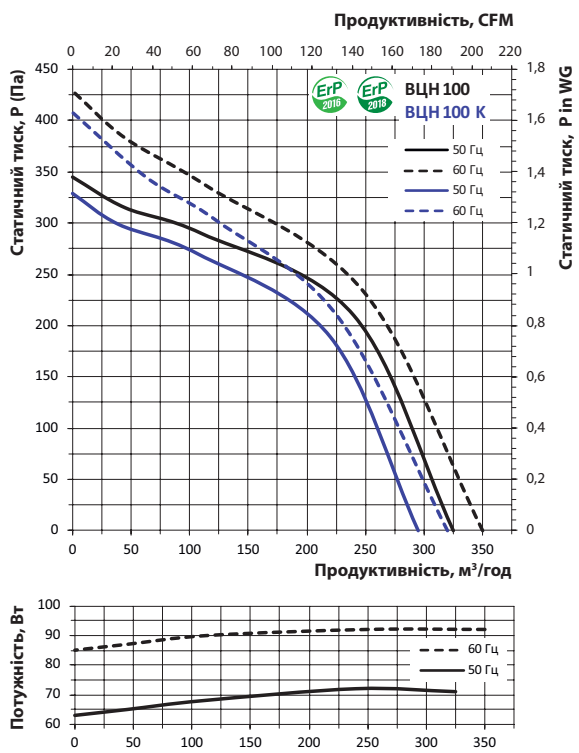
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	Ø D	B	H	L	
ВЦН 100	99	260	355	138	3,82
ВЦН 125	124	260	355	138	3,82
ВЦН 150	149	300	400	138,2	4,53
ВЦН 160	159	300	400	138,2	4,53
ВЦН 200	199	300	400	138,2	4,62





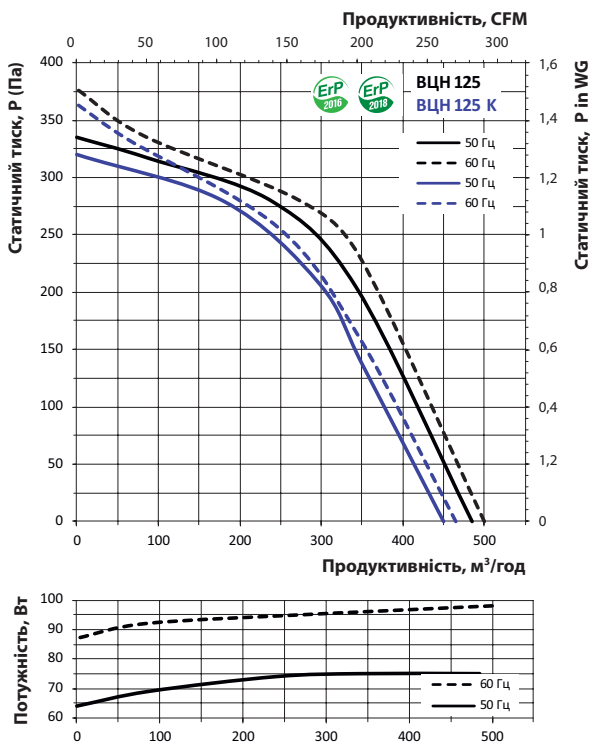
Варіант застосування вентилятора ВЦН у закладах громадського харчування

ВЕНТС ВЦН



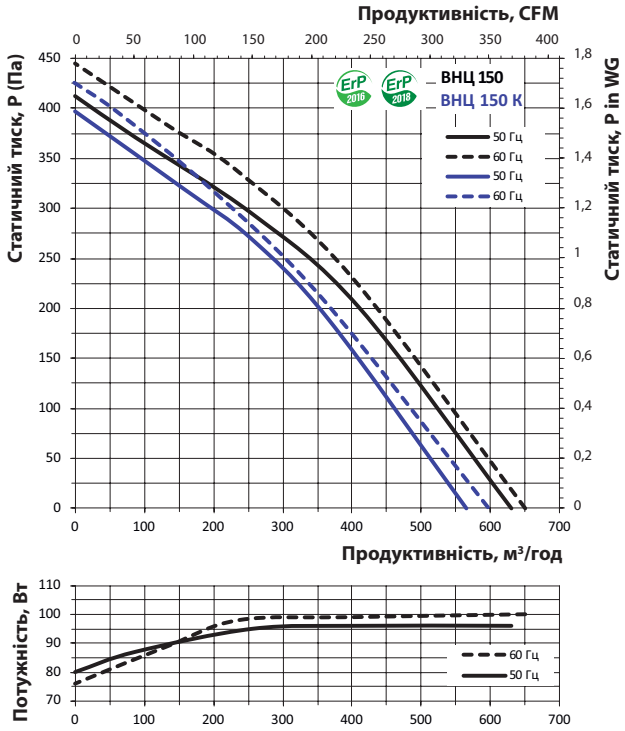
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	60	46	52	58	58	58	51	40	28
L_{wA} до оточення	дБА	58	39	40	49	55	60	56	43	35

ВЕНТС ВЦН



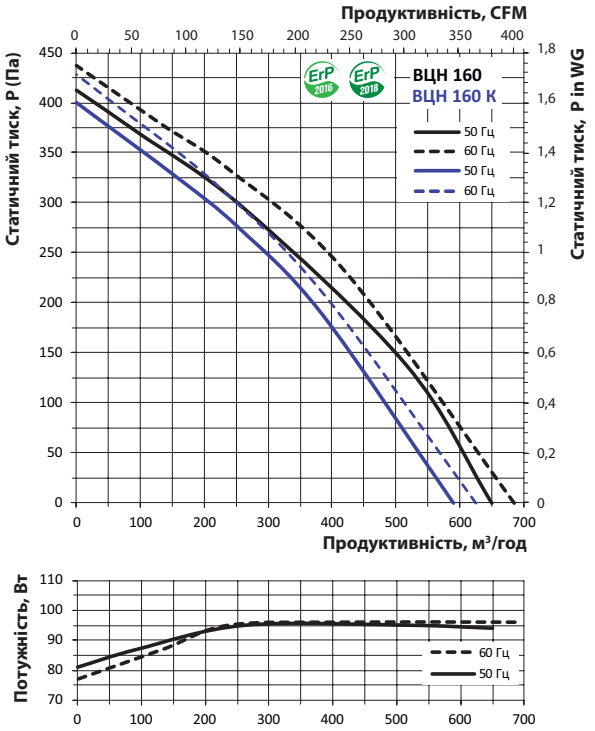
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	58	48	54	59	56	57	52	42	29
L_{wA} до оточення	дБА	59	41	41	52	55	58	54	46	35

ВЕНТС ВЦН



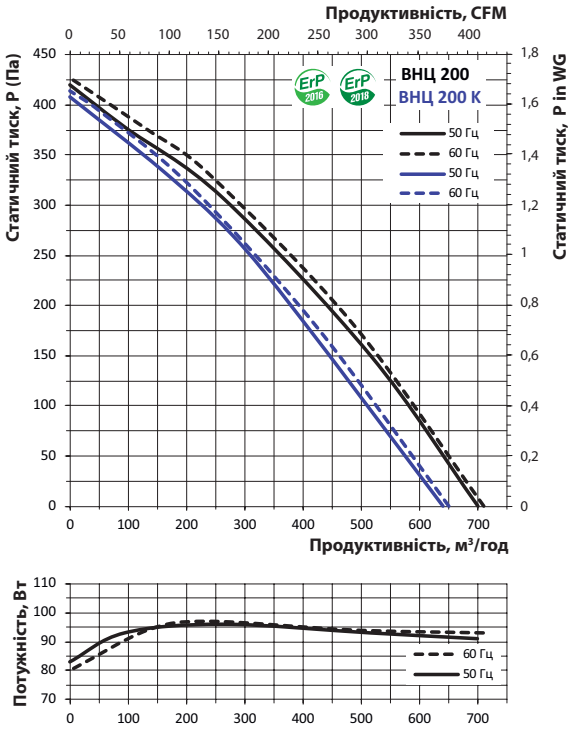
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	57	45	53	54	57	56	46	38	19
L_{wA} до оточення	дБА	56	48	38	48	52	54	49	39	32

ВЕНТС ВЦН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	55	44	54	55	58	54	46	36	18
L_{wA} до оточення	дБА	54	46	39	49	51	53	49	42	31

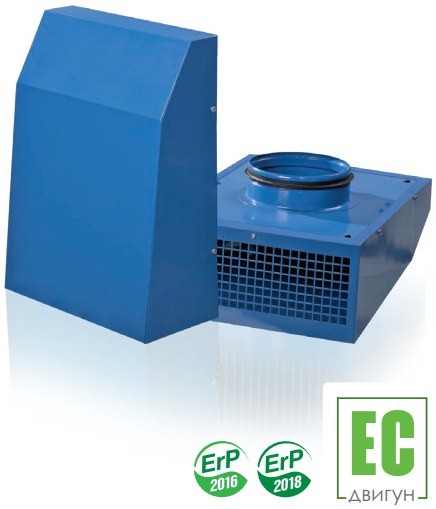
ВЕНТС ВЦН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	48	55	50	58	58	48	41	23
L_{wA} до оточення	дБА	55	47	39	51	55	53	52	38	33

Серія

ВЕНТС ВЦН ЕС



Витяжний відцентровий вентилятор продуктивністю до **755 м³/год** у сталевому корпусі для зовнішнього настінного монтажу

Застосування

Витяжні системи вентиляції приміщень різноманітного призначення для видалення повітря з температурою до 40 °С. Може використовуватись для прямого відведення відпрацьованого повітря.

Конструкція

Корпус зі сталі з полімерним покриттям забезпечує захист двигуна від прямого потрапляння вологи у разі зовнішнього монтажу. Нижня частина вентилятора має захисну решітку для захисту від дрібних птахів та гризунів. Відведення повітря здійснюється вертикально донизу.

Електродвигун

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %).

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від необхідного рівня продуктивності, температури, вологості, тиску та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і витягає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів.

Монтаж

Вентилятор призначений для монтажу на зовнішній поверхні стіни та приєднання до круглого повітропроводу відповідного діаметра. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клеми. Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, вказаною у паспорті виробу.

Двигун захищено від прямого потрапляння вологи та сторонніх предметів

Варіант застосування вентилятора ВЦН у туалеті

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Тип двигуна	Опції
ВЕНТС ВЦН	100; 125; 150; 160; 200	**ЕС**: електронно-комутований	**С**: двигун підвищеної потужності

Аксесуари

Шумо-глушник

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Хомути

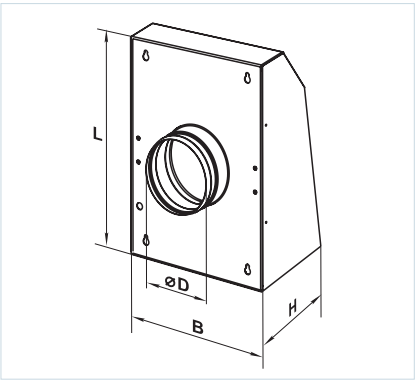
Регулятор швидкості

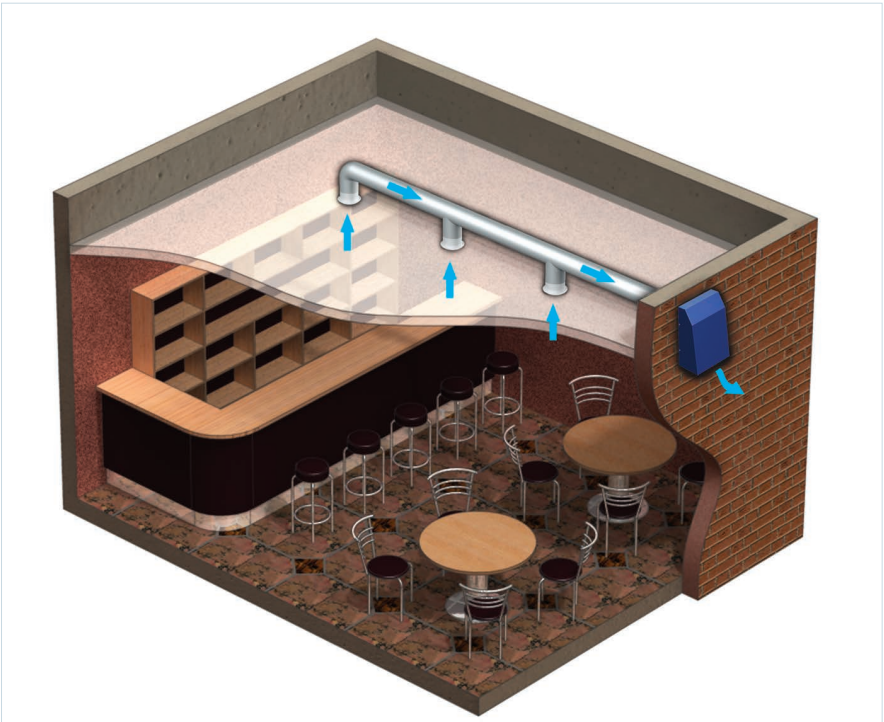
Технічні характеристики

	ВЦН 100 ЕС	ВЦН 125 ЕС	ВЦН 150 ЕС	ВЦН 160 ЕС	ВЦН 200 ЕС	ВЦН 200 ЕС С
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	89	103	92	92	79	102
Струм, А	0,53	0,83	0,75	0,75	0,67	0,86
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	313	480	550	585	535	755
Частота обертання, $хв^{-1}$	3460	3600	2840	2840	2680	2800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	55	57	56	55	55	58
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40	-25…+40
Клас енергоефективності	B	B	B	B	B	B
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритні розміри вентиляторів

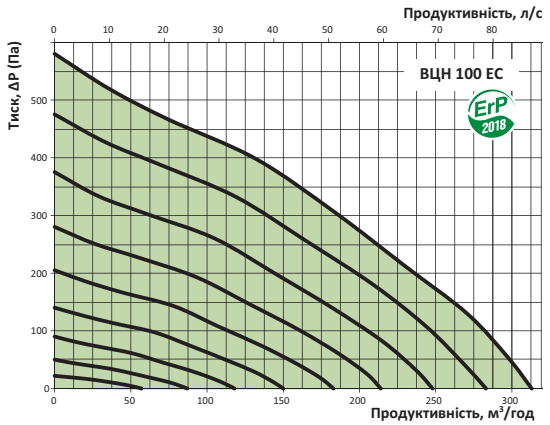
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	L	B	H	
ВЦН 100 ЕС	100	355	260	140	3,6
ВЦН 125 ЕС	125	355	260	140	3,6
ВЦН 150 ЕС	150	400	300	140	4,7
ВЦН 160 ЕС	160	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС	200	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС С	200	400	326	181,4	5,3

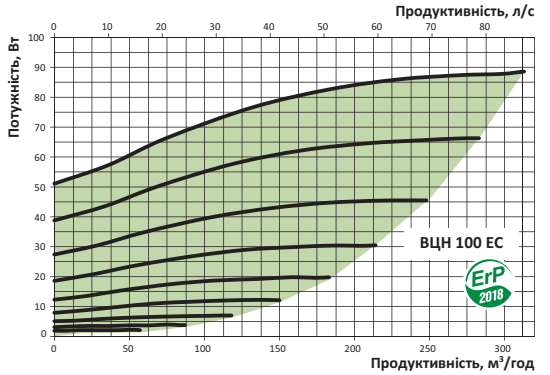




Варіант застосування вентилятора ВЦН у закладах громадського харчування

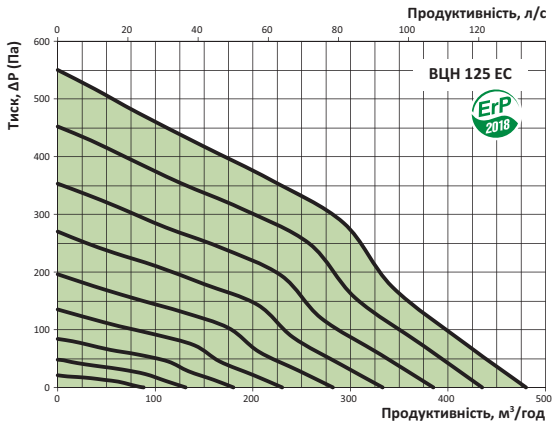
ВЕНТС ВЦН 100 ЕС

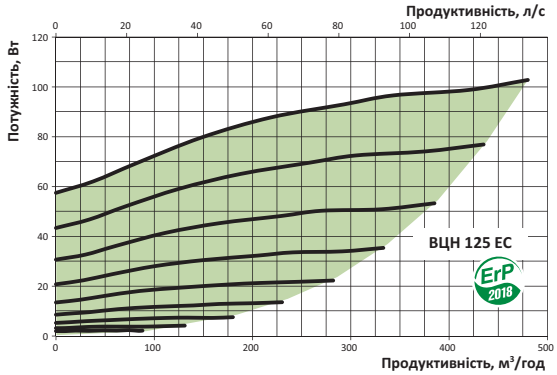




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	71	60	57	62	65	67	62	56	49	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	76	33	44	62	73	68	68	62	51	55	65

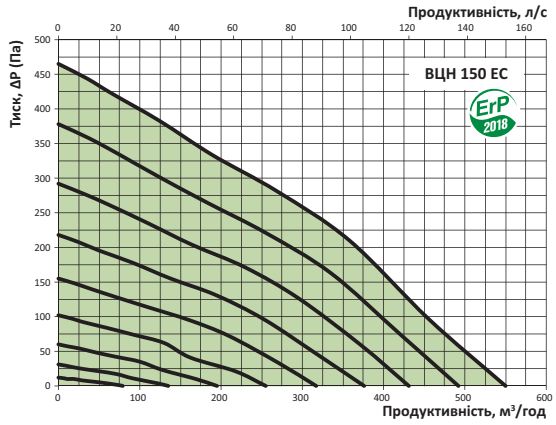
ВЕНТС ВЦН 125 ЕС

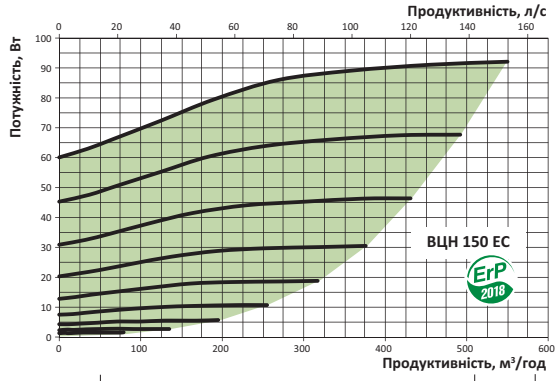




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	73	62	59	64	67	69	64	58	51	52	62
L_{wA} до оточення	дБА	78	34	45	64	75	71	71	64	53	57	67

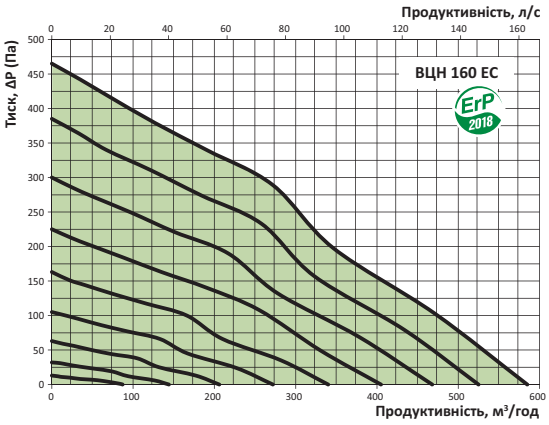
ВЕНТС ВЦН 150 ЕС

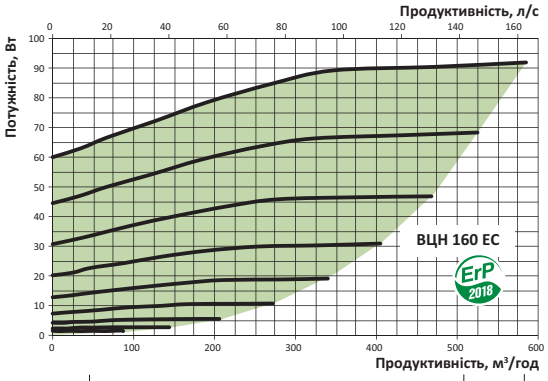




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	80	68	65	72	76	71	70	67	61	59	69
L_{wA} до оточення	дБА	77	43	53	66	72	70	71	66	60	56	66

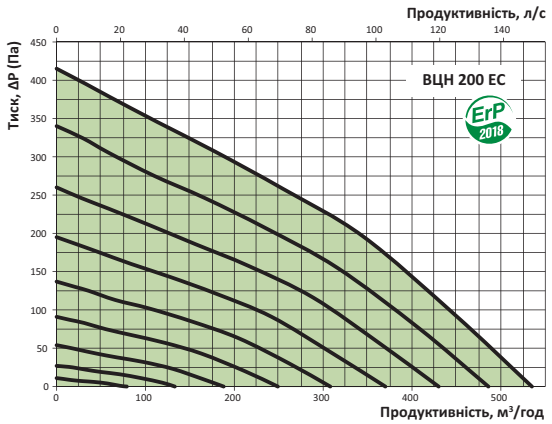
ВЕНТС ВЦН 160 ЕС

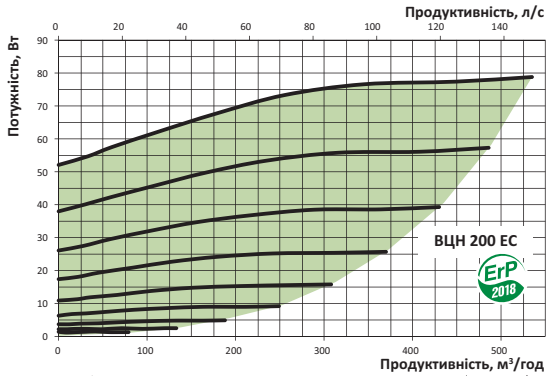




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	79	62	68	73	74	72	66	64	56	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	76	40	52	68	71	70	68	61	52	55	65

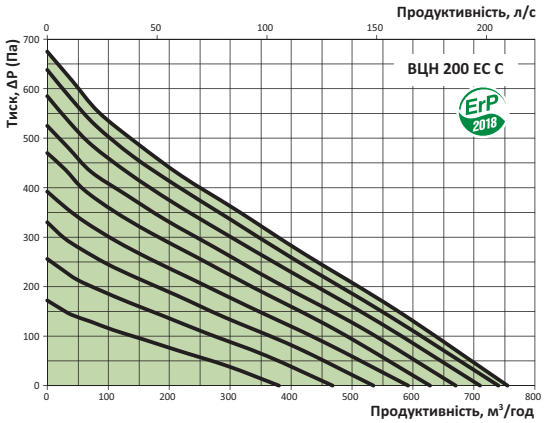
ВЕНТС ВЦН 200 ЕС

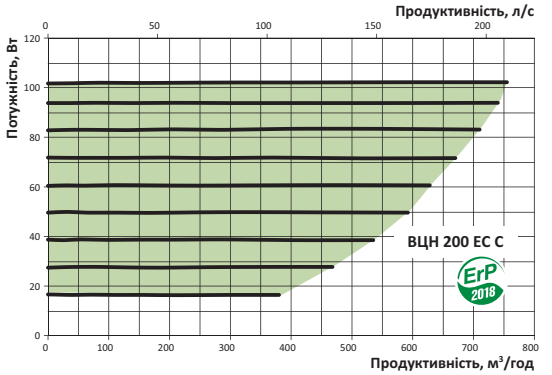




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	79	59	61	67	76	71	69	67	60	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	75	42	52	65	71	69	70	65	59	55	65

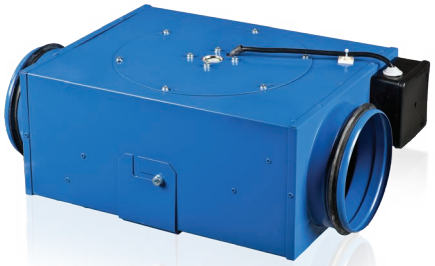
ВЕНТС ВЦН 200 ЕС С





Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	82	61	63	69	80	73	71	69	62	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	79	44	55	68	74	72	73	68	62	58	68

Серія
ВЕНТС ВКП



Відцентрові вентилятори продуктивністю до **553 м³/год (50 Гц)** і **610 м³/ч (до 60 Гц)** у металевому корпусі для круглих каналів

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції невеликих приміщень різноманітного призначення при обмеженому просторі для монтажу. Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами діаметром від 100 до 160 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Відкидна кришка надає вільний доступ до двигуна, полегшує монтаж і допускає обслуговування вентилятора та повітропроводів без демонтажу.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском.
Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку.
Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

Зовнішня клемна коробка для подавання живлення

Зручний доступ до двигуна без демонтажу вентилятора

Технічні характеристики

	ВКП 100	ВКП 125	ВКП 150/ВКП 160	
Напруга, В	1~230	1~230	1~230	
Частота, Гц	50	50	50	60
Споживана потужність, Вт	58	58	85	107
Струм, А	0,26	0,26	0,38	0,47
Максимальна витрата повітря, м³/год	240	340	553	610
Частота обертання, хв⁻¹	2500	2500	2600	2810
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	48	50	52
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+40	-25...+40
Клас енергоефективності	C	B	B	B
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Умовне позначення

Серія	Діаметр вихідного патрубка	/	Діаметр вхідного патрубка	*	Кількість вхідних патрубків
ВЕНТС ВКП	100; 125; 150; 160		100; 125; 150; 160		_(за замовчуванням) 1; 2; 4

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм								Маса, кг	Рисунок №
	Ø D	Ø D1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 100	99	–	252	133	–	420	–	321	4,65	1
ВКП 125	124	–	252	133	–	420	–	321	4,55	1
ВКП 150	149	–	305	170	–	480	–	382	6,35	1
ВКП 160	159	–	305	170	–	480	–	382	6,60	1
ВКП 125/100*2	124	99	252	133	–	420	–	321	2,84	2
ВКП 125/100*4	124	99	252	133	191	–	376	321	2,84	3
ВКП 150/125*2	149	124	300	170	–	480	–	382	6,33	2

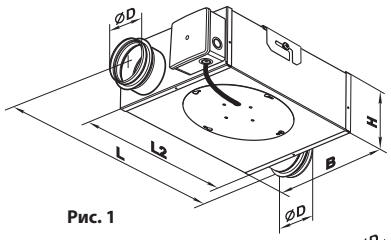


Рис. 1

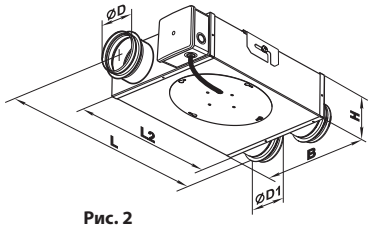


Рис. 2

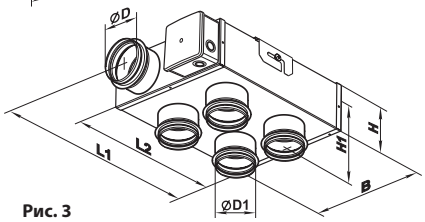
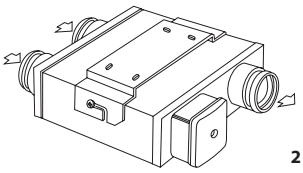
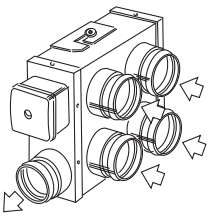


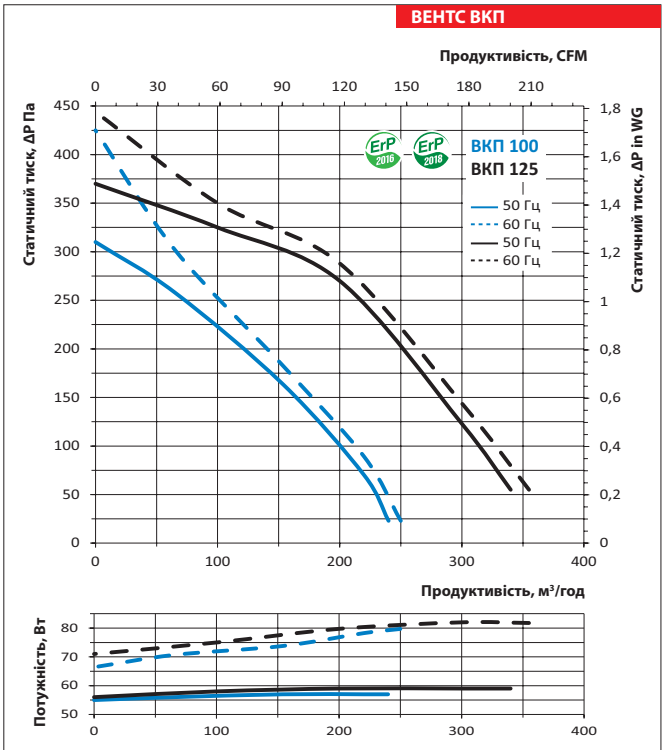
Рис. 3



2 входи – 1 вихід



4 входи – 1 вихід

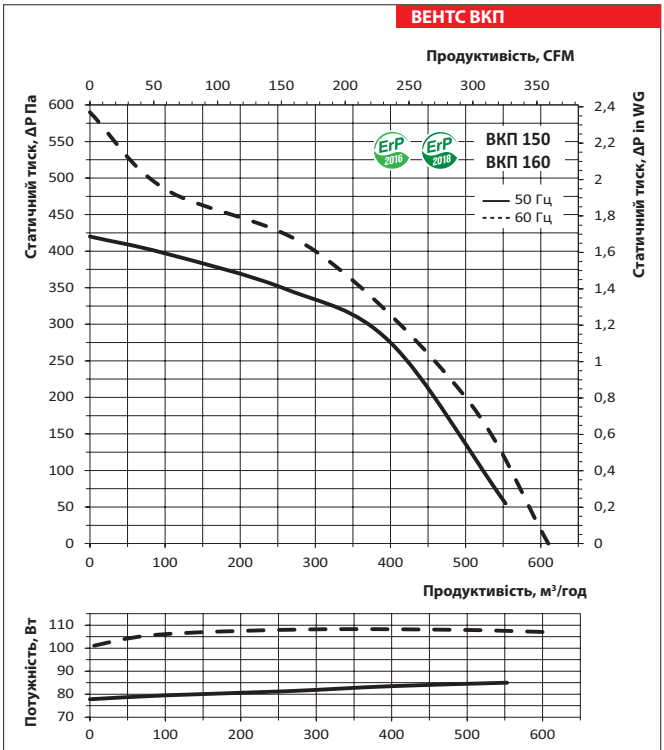


ВКП 100

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	58	53	55	53	51	51	54	53	48
L_{wA} до виходу	дБА	66	51	51	54	56	64	61	56	52
L_{wA} до оточення	дБА	51	38	37	42	43	46	41	40	32

ВКП 125

	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	53	51	56	56	53	54	51	49
L_{wA} до виходу	дБА	65	49	49	59	57	62	61	56	53
L_{wA} до оточення	дБА	48	38	40	42	41	43	42	37	33



ВКП 150

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	51	51	58	56	54	54	52	51
L_{wA} до виходу	дБА	66	45	46	60	56	61	61	55	54
L_{wA} до оточення	дБА	49	36	38	44	44	42	41	38	35

ВКП 160

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

Серія
ВЕНТС ВП

Відцентрові стельові вентилятори продуктивністю до **531 м³/год** в металевому корпусі та з пластиковою передньою панеллю

Застосування

Призначені для витяжних систем вентиляції приміщень різноманітного призначення при обмеженому просторі для монтажу за підвісною стелею. З'єднуються з круглими повітропроводами діаметром 100 та 125 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованої сталі. Декоративна передня панель виконана з АБС-пластику та обладнана фільтром. Конструкція передньої панелі забезпечує простий доступ до фільтра без застосування додаткового інструмента. Вентилятор обладнаний зворотним клапаном для запобігання руху повітря у зворотному напрямку. Лопаті клапана відкриваються тиском, який створюється вентилятором, та закриваються пружиною.

Електродвигун

Однофазний двигун із зовнішнім ротором обладнаний відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками.

Двигун має вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора.

До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятор монтується між перекриттям та підвісною стелею за допомогою кронштейнів. Відстань від перекриття до підвісної стелі може бути в межах від 165 до 390 мм. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку. Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою.

Варіант застосування вентилятора ВП в офісі

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
ВЕНТС ВП	100; 125; 150	**К**: зворотний клапан **Б**: малошумне виконання

Аксесуари

Шумо-глушник

Регулятори швидкості

Датчик

Технічні характеристики

	ВП 100 К Б		ВП 100 К		ВП 125 К Б		ВП 125 К		ВП 150 К	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	56	58	61	79	56	58	61	81	112	136
Струм, А	0,34	0,35	0,26	0,35	0,34	0,35	0,26	0,36	0,5	0,6
Максимальна витрата повітря, м³/год	190	205	240	250	225	240	310	320	485	531
Частота обертання, хв⁻¹	2300	2570	2500	2730	2300	2570	2500	2740	2465	2550
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	42	43	47	48	43	44	48	49	52	53
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+45		-25...+50		-25...+45		-25...+50		-25...+50	
Клас енергоефективності	С									
Захист	IPX4									

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг	Рисунок №
	Ø 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

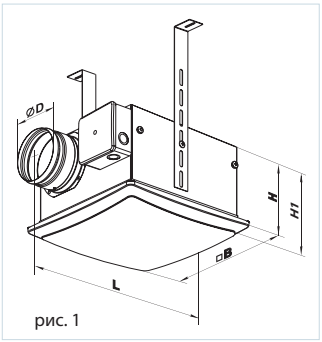


рис. 1

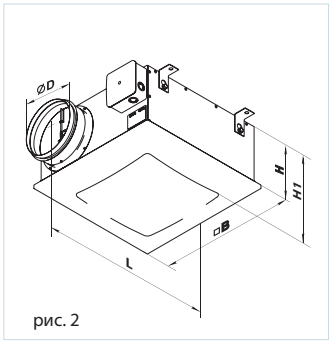
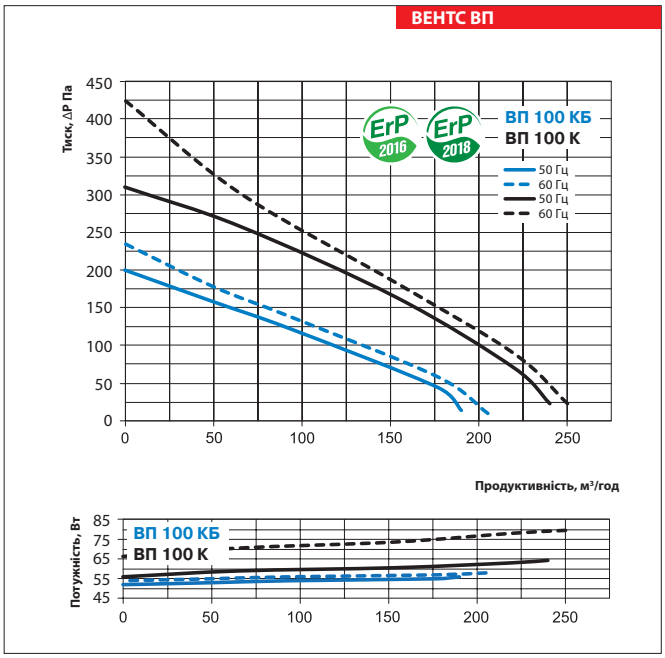
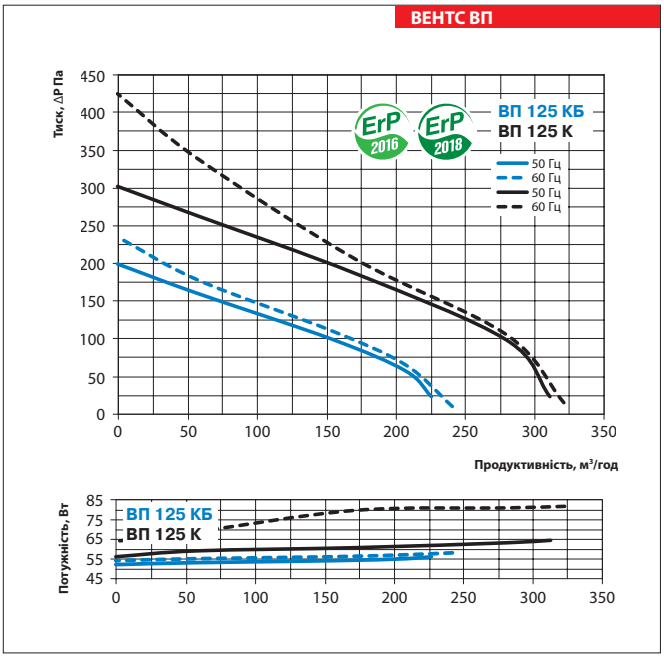
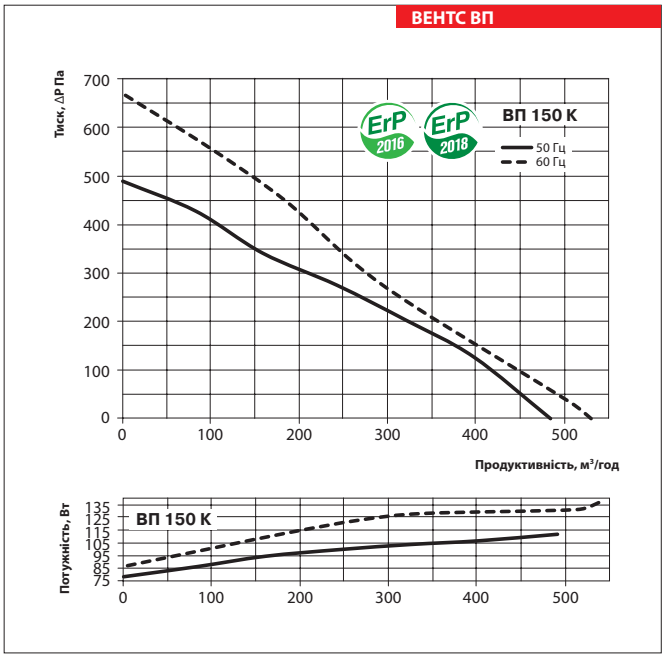


рис. 2







Серія

ВЕНТС ВКП міні

Компактні відцентрові вентилятори у металевому корпусі продуктивністю до **783 м³/год** з функцією підтримання постійної витрати повітря при змінному тиску в системі

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції невеликих приміщень різноманітного призначення при обмеженому просторі для монтажу. Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами діаметром від 80 до 200 мм. Різноманітні варіанти виконання корпусів із кількістю всмоктувальних патрубків від 1 до 6 дозволяють використовувати один вентилятор для витягання забрудненого повітря одночасно з декількох приміщень, що значно спрощує монтаж вентиляційної системи.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Мінімальна висота корпусу дозволяє монтувати вентилятор у приміщеннях з обмеженим вільним простором.

Відкидна кришка та вільний доступ до двигуна полегшують встановлення і надають можливість обслуговування вентилятора і повітропроводів без демонтажу.

Електродвигун

Однофазний одно-, дво- чи тришвидкісний двигун з зовнішнім ротором та відцентровим колесом зі вперед загнутими лопатками з оцинкованої сталі.

Двигун має вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час процесу складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Для одношвидкісних моделей плавне або ступінчасте регулювання швидкості здійснюється за допомогою зовнішнього симісторного або автотрансформаторного регулятора (замовляється окремо).

Двошвидкісні моделі Дуо регулюються зовнішним перемикачем для двошвидкісних вентиляторів (замовляється окремо).

Трискоросні моделі Х3 регулюються зовнішним перемикачем для багатошвидкісних вентиляторів (замовляється окремо).

Монтаж

Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. Приєднання до стіни здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішню клемну коробку.

Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

Доступ до двигуна без демонтажу вентилятора

Зовнішня клемна коробка для подавання живлення

Умовне позначення

Серія	Діаметр вихідного патрубка	/	Діаметр вхідного патрубка	*	Кількість вхідних патрубків	Тип	Опції двигуна
ВЕНТС ВКП	80; 100; 125; 150; 200		80; 100; 125; 150; 200		_ 1 (за замовчуванням); 2; 4; 5; 6	**міні**	_: одношвидкісний **Дуо**: двошвидкісний **Х3**: тришвидкісний **С**: двигун підвищеної потужності

Аксесуари

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

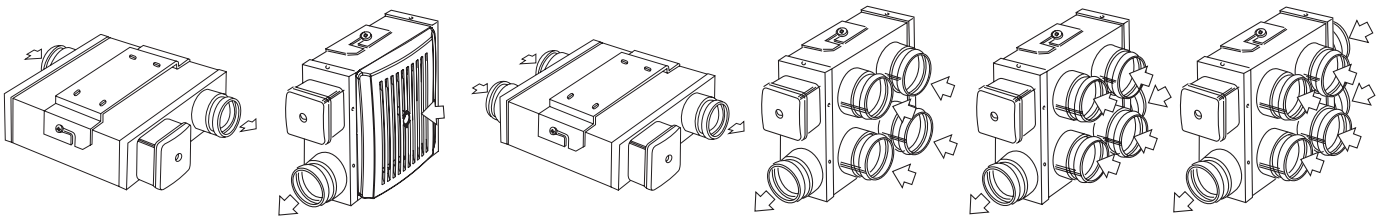
Хомути

Регулятор температури

Перемикач швидкостей

Датчик

Модифікації вентилятора ВКП міні

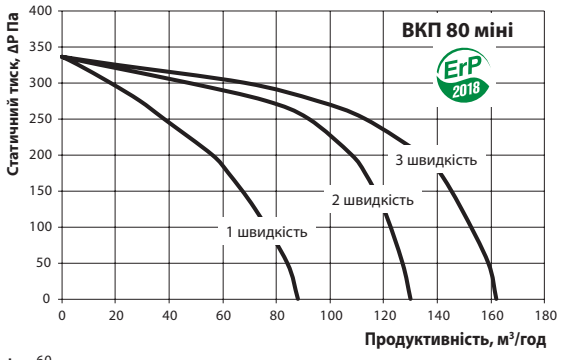


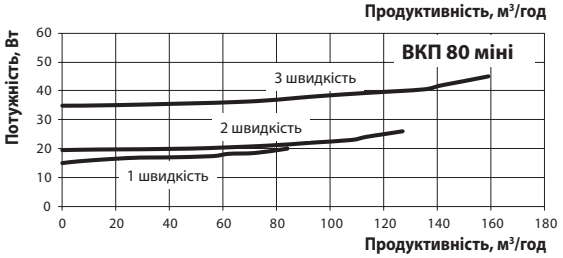
1 вхід – 1 вихід | 1 вхід – 1 вихід (з декоративною решіткою) | 2 входи – 1 вихід | 4 входи – 1 вихід | 5 входів – 1 вихід | 6 входів – 1 вихід

Технічні характеристики

	ВКП 80 міні X3			ВКП 100 міні X3		
Швидкість	1	2	3	1	2	3
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Споживана потужність, Вт	20	26	45	20	26	45
Струм, А	0,32	0,34	0,4	0,32	0,34	0,4
Максимальна витрата повітря, м³/год	88	130	162	97	138	176
Частота обертання, хв⁻¹	1400	1800	2600	1400	1800	2600
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	32	35	43	33	36	44
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50					
Клас енергоефективності	C					
Захист	IPX4					

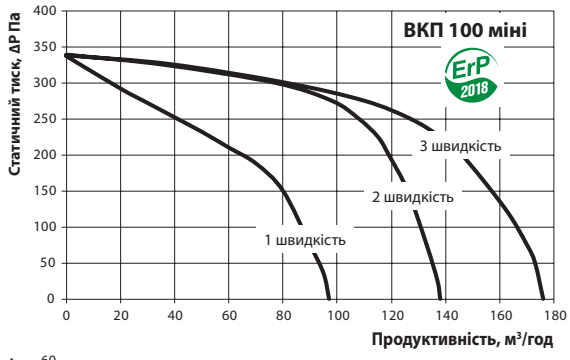
ВКП міні

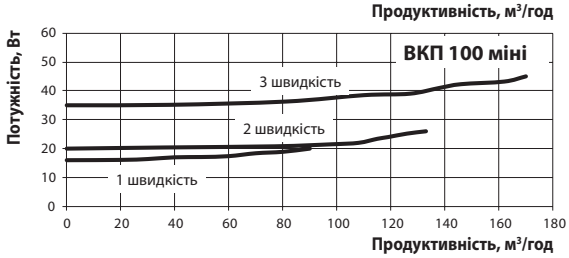




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	74	44	62	61	64	69	69	66	58	54	64
L_{wA} до виходу	дБА	74	46	56	64	62	68	70	65	59	53	63
L_{wA} до оточення	дБА	64	40	48	54	58	59	57	52	46	43	53

ВКП міні



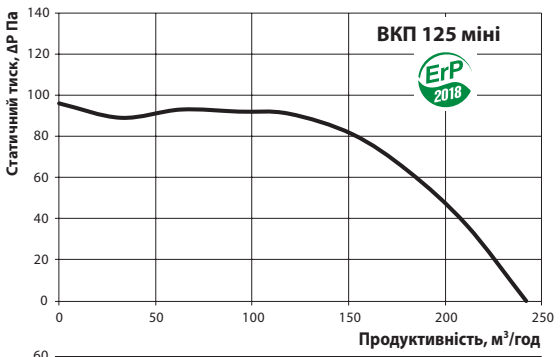


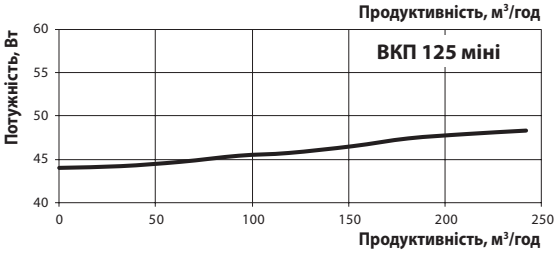
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	76	45	64	62	65	70	71	67	59	55	65
L_{wA} до виходу	дБА	75	47	57	65	63	69	72	66	60	55	65
L_{wA} до оточення	дБА	65	41	49	55	59	60	58	53	47	44	54

Технічні характеристики

	ВКП 125 міні	ВКП 125 міні С
Швидкість	1	1
Напруга, В/50 Гц	1~230	
Споживана потужність, Вт	48	127
Струм, А	0,22	0,55
Максимальна витрата повітря, м³/год	242	414
Частота обертання, хв⁻¹	1430	2800
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	47
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50	
Клас енергоефективності	C	
Захист	IPX4	

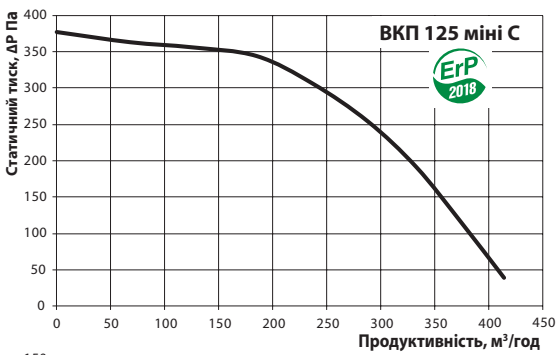
ВКП міні

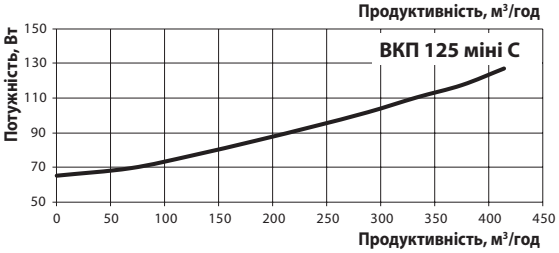




			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	67	39	56	55	57	62	62	59	52		47	57
L_{WA} до виходу	дБА	67	41	50	57	55	61	63	58	53		46	56
L_{WA} до оточення	дБА	58	36	43	48	52	53	51	47	41		37	47

ВКП міні



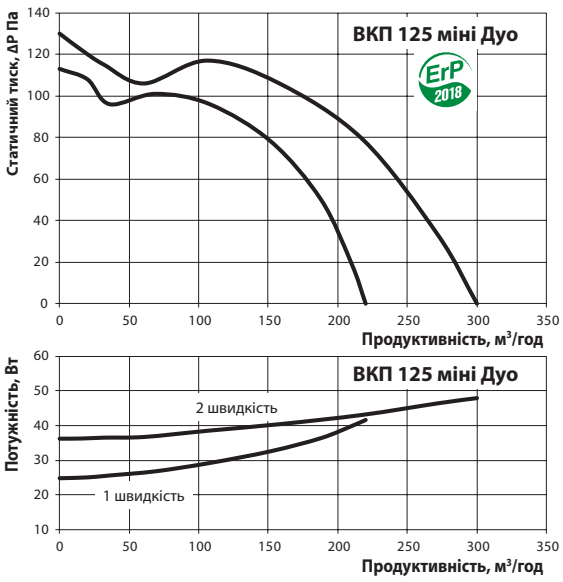


			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	78	46	66	66	68	73	74	70	61		58	68
L_{WA} до виходу	дБА	79	50	62	69	66	72	76	71	63		59	69
L_{WA} до оточення	дБА	67	42	51	57	61	62	61	56	49		47	57

Технічні характеристики

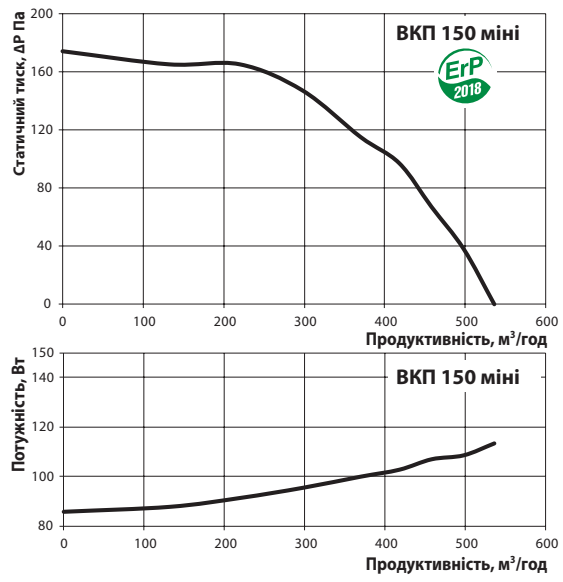
	ВКП 125 міні Дуо		ВКП 150 міні
Швидкість	1	2	1
Напруга, В/50 Гц	1~230		
Споживана потужність, Вт	42	48	113
Струм, А	0,18	0,22	0,52
Максимальна витрата повітря, м³/год	220	300	536
Частота обертання, хв⁻¹	1960	2610	1050
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	39	45	46
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50		
Клас енергоефективності	C		
Захист	IPX4		

ВКП міні



		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59	55	65
L_{WA} до виходу	дБА	76	47	59	66	63	69	72	68	60	55	65
L_{WA} до оточення	дБА	65	41	50	55	59	60	59	54	47	45	55

ВКП міні

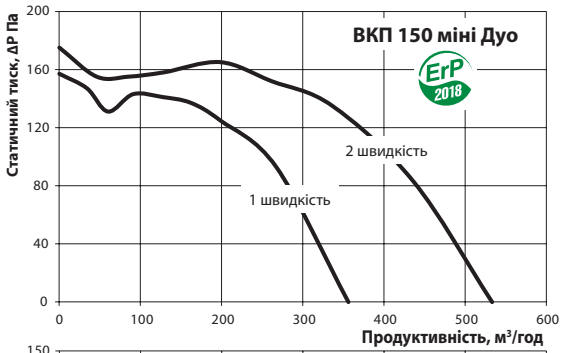


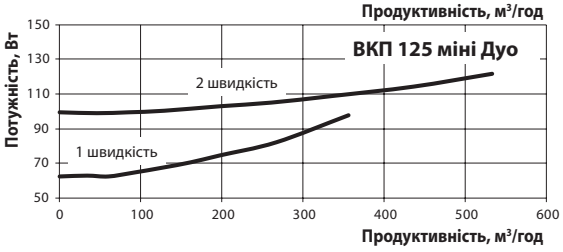
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59	55	65
L_{WA} до виходу	дБА	78	48	61	67	65	71	74	70	62	57	67
L_{WA} до оточення	дБА	66	41	50	56	60	61	60	54	48	46	56

Технічні характеристики

	ВКП 150 міні Дуо		ВКП 200 міні
Швидкість	1	2	1
Напруга, В/50 Гц	1~230		
Споживана потужність, Вт	98	122	139
Струм, А	0,43	0,56	0,61
Максимальна витрата повітря, м³/год	356	533	783
Частота обертання, хв⁻¹	750	870	950
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	45	46	47
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50		
Клас енергоефективності	C		
Захист	IPX4		

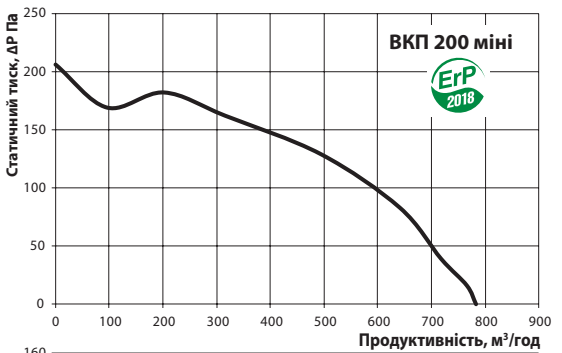
ВКП міні

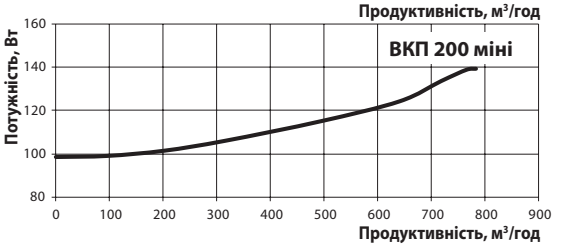




		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	76	45	64	63	66	70	71	67	59	55	65
L_{wA} до виходу	дБА	77	49	59	66	65	71	73	68	62	56	66
L_{wA} до оточення	дБА	66	42	49	55	59	61	61	56	45	46	56

ВКП міні



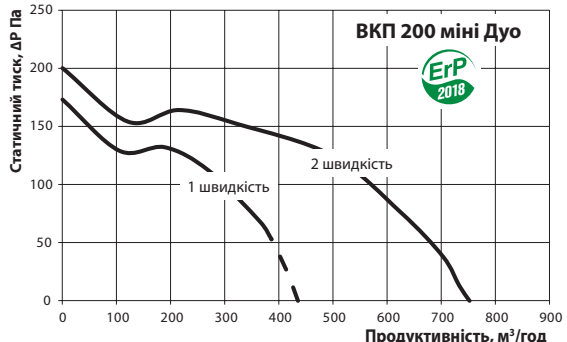


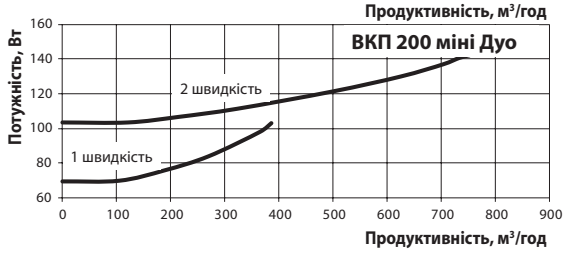
		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	79	47	67	66	69	74	75	71	62	59	69
L_{wA} до виходу	дБА	79	50	60	67	66	73	75	70	63	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	67	43	50	56	60	62	62	57	46	47	57

Технічні характеристики

	ВКП 200 міні Дуо	
Швидкість	1	2
Напруга, В/50 Гц	1~230	
Споживана потужність, Вт	103	142
Струм, А	0,45	0,63
Максимальна витрата повітря, м³/год	460	752
Частота обертання, хв⁻¹	770	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	48
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50	
Клас енергоефективності	C	
Захист	IPX4	

ВКП міні





		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
		Загальн.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	80	48	68	67	70	75	76	71	63	60	70
L_{wA} до виходу	дБА	79	51	61	68	67	74	75	70	63	59	69
L_{wA} до оточення	дБА	68	43	51	57	61	63	63	58	47	48	58

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм								Маса, кг	Рисунок №
	Ø D	Ø D1	B	H	H1	L	L1	L2		
ВКП 80 міні Х3	79	79	252	90	–	351	–	253	2,0	3
ВКП 100 міні Х3	99	99	252	110	–	351	–	253	3,37	3
ВКП 80 Р міні Х3	79	–	252	90	126	–	297	253	2,0	1
ВКП 100 Р міні Х3	99	–	252	90	144	–	297	253	3,37	1
ВКП 80/80*2 міні Х3	79	79	252	90	–	351	–	253	3,28	5
ВКП 100/100*2 міні Х3	99	99	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 80/80*4 міні Х3	79	79	252	90	136	–	297	253	3,28	2
ВКП 100/100*4 міні Х3	99	99	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 100/80*2 міні Х3	99	79	252	110	–	351	–	253	3,48	5
ВКП 100/80*4 міні Х3	99	79	252	110	166	–	297	253	3,48	2
ВКП 80/80*5 міні Х3	79	79	252	90	136	351	–	253	3,28	4
ВКП 80/80*6 міні Х3	79	79	252	90	136	351	–	253	3,3	6
ВКП 100/80*6 міні Х3	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 100/80*5 міні Х3	99	79	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*5 міні Х3	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	4
ВКП 100/100*6 міні Х3	99	99	252	110	166	351	–	253	3,73	6
ВКП 125 міні	124	124	270	141	–	397	–	299	5,2	7
ВКП 125С міні	124	124	270	141	–	397	–	299	5,8	7
ВКП 125 міні Дуо	124	124	303	152	–	430	–	330	6,0	7
ВКП 150 міні	149	149	340	207	–	447	–	350	7,1	7
ВКП 150 міні Дуо	149	149	340	207	–	447	–	350	7,7	7
ВКП 200 міні	198	198	362	222	–	494	–	397	8,8	7
ВКП 200 міні Дуо	198	198	362	222	–	494	–	397	8,8	7

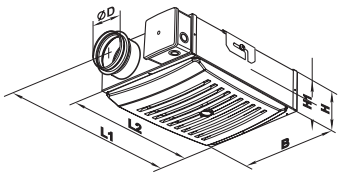


рис. 1

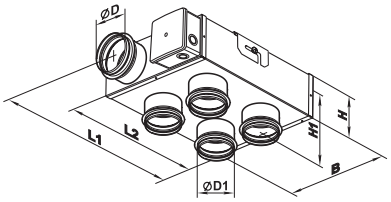


рис. 2

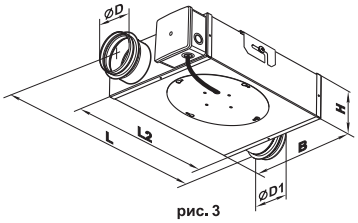


рис. 3

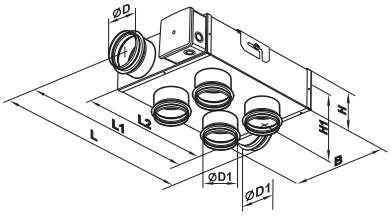


рис. 4

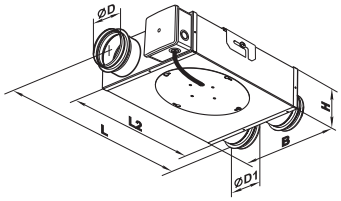


рис. 5

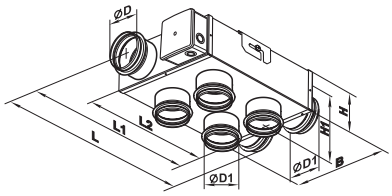


рис. 6

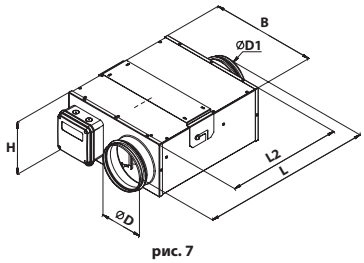
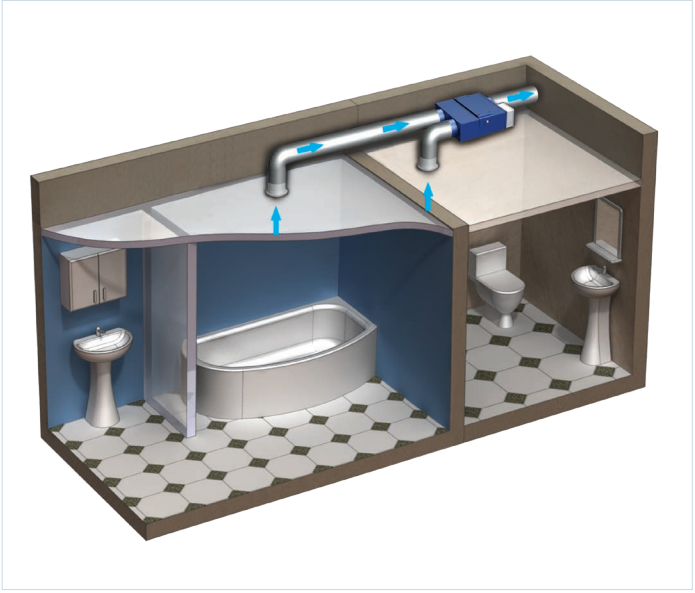


рис. 7

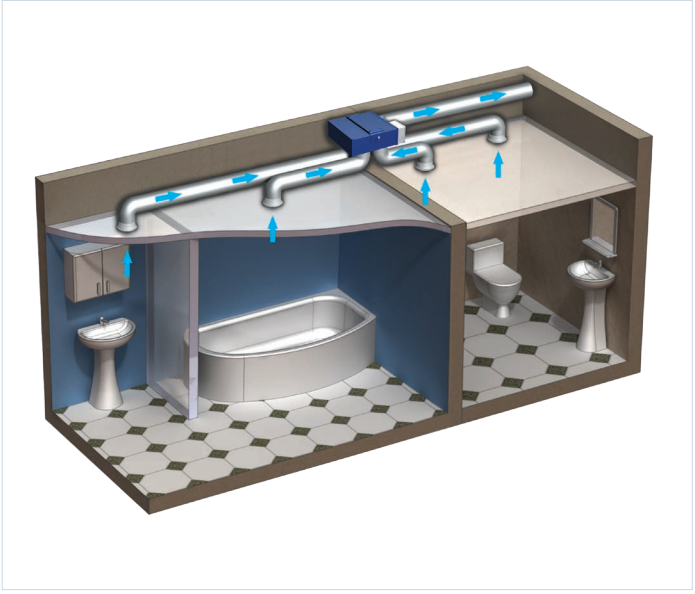
Варіанти застосування вентиляторів ВКП міні

▶ 1 вхід – 1 вихід

▶ 2 входи – 1 вихід



▶ 4 входи – 1 вихід



ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ АКСЕСУАРІВ

		ТТ ПРО 100	ТТ ПРО 125	ТТ ПРО 150	ТТ ПРО 160	ТТ ПРО 200	ТТ ПРО 250	ТТ ПРО 315	ТТ 100	ТТ 125	ТТ 1125 С	ТТ 150	ТТ 160	ТТ ПРО 100 ЕС	ТТ ПРО 125 ЕС	ТТ ПРО 150 ЕС	ТТ ПРО 160 ЕС	ТТ ПРО 200 ЕС	ТТ ПРО 250 ЕС	ТТ ПРО 315 ЕС	ВК 100 Б	ВК 100	ВК 125 Б	ВК 125	ВК 125 ВМС	ВК 150	ВК 200	ВКС 200	ВК 250 Б	ВК 250	ВК 315	ВКС 315	ВК 100 ЕС	ВК 125 ЕС	ВК 150 ЕС	ВК 200 ЕС	ВК 250 ЕС	ВК 315 ЕС	ВКМ 100 Б	ВКМ 100	ВКМ 125 Б	ВКМ 125	ВКМ 150 Е	ВКМ 150	ВКМС 150	ВКМ 160	ВКМС 160	ВКМ 200	ВКМС 200	ВКМ 250 Е	ВКМ 250	ВКМ 315	ВКМС 315	ВКМ 355 Б	ВКМ 400	ВКМ 450	ВКМ 100 ЕС	ВКМ 125 ЕС	ВКМ 150 ЕС	ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС	ВКМС 200 ЕС	ВКМ 250 ЕС Б	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС
Регулятори швидкості тиристорні																																																																	
	РС-1-300																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-1-400																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	СРС-1																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-1 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-1,5 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-2 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-2,5 Н (В)																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-0,5-ПС																				●	●	●	●	●	●	●		●									●	●	●	●	●	●		●																								
	РС-1,5-ПС																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-2,5-ПС																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-4,0-ПС																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-3,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-5,0-Т																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-10,0-Т																														●																		●	●	●	●														
	РС-3,0-ТА																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-5,0-ТА																									●	●	●	●	●	●	●											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-10,0-ТА																														●																		●	●	●	●														
Регулятори швидкості трансформаторні																																																																						
	РСА5Е-2-П																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-2-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-3-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-4-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-12-М																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-1,5-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-3,5-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-5,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-8,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Е-10,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РСА5Д-1,5-Т																																																																			
	РСА5Д-3,5-Т																																																																		
	РСА5Д-5-М																																																																	
	РСА5Д-8-М																																																																
	РСА5Д-10-М																																																																
	РСА5Д-12-М																																																																
Регулятори швидкості частотні																																																																						
	ВФЕД-200-ТА																																																																					
	ВФЕД-400-ТА																																																																				
	ВФЕД-750-ТА																																																																			
	ВФЕД-1100-ТА																																																																		
	ВФЕД-1500-ТА																																																																		
Регулятори температури																																																																				
	РТС-1-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																											
	РТСД-1-400	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																										
	ТСТ-1-300	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●																																																										
	ТСТД-1-300	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●																																																										
	РТ-10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																																																																													
	П2-5,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																										
	П3-5,0																																																																												
	П5-5,0																																																																												
	П2-1-300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																										
	П3-1-300																																																																											
	СП3-1																																																																											
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																																																																																		
	Р-1/010													●	●	●	●	●	●	●													●	●	●	●	●	●																		

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

ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

Серія ВЕНТС ВКПФ та ВЕНТС ВКПФІ

Канальні відцентрові вентилятори зі вперед загнутими лопатками та продуктивністю до 9540 м³/год. Застосовуються для припливних та витяжних систем вентиляції. Моделі ВКПФІ мають шар звуко- і теплоізоляції. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Серія ВЕНТС ВКП...ЕС

Канальні відцентрові вентилятори оснащені ЕС-двигунами з робочими колесами з назад загнутими лопатками і продуктивністю до 10850 м³/год. Застосовуються для припливно-витяжних систем вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції. Моделі ВЕНТС ВКПІ...ЕС мають шар звуко- і теплоізоляції. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Серія ВЕНТС ВКП та ВЕНТС ВКПІ

Канальні відцентрові вентилятори з назад загнутими лопатками та продуктивністю до 15000 м³/год. Застосовуються для припливних та витяжних систем вентиляції. Моделі ВЕНТС ВКПІ мають шар звуко- і теплоізоляції. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 1000x500 мм.

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКПФ

Продуктивність – до 9540 м³/год

стор. 104

Канальний відцентровий вентилятор з тепло- і звукоізоляцією
ВЕНТС ВКПФІ

Продуктивність – до 9540 м³/год

стор. 104

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКП ЕС

Продуктивність – до 11190 м³/год

стор. 116

Канальний відцентровий вентилятор
ВЕНТС ВКП

Продуктивність – до 15000 м³/год

стор. 126

Канальний відцентровий вентилятор з тепло- і звукоізоляцією
ВЕНТС ВКПІ

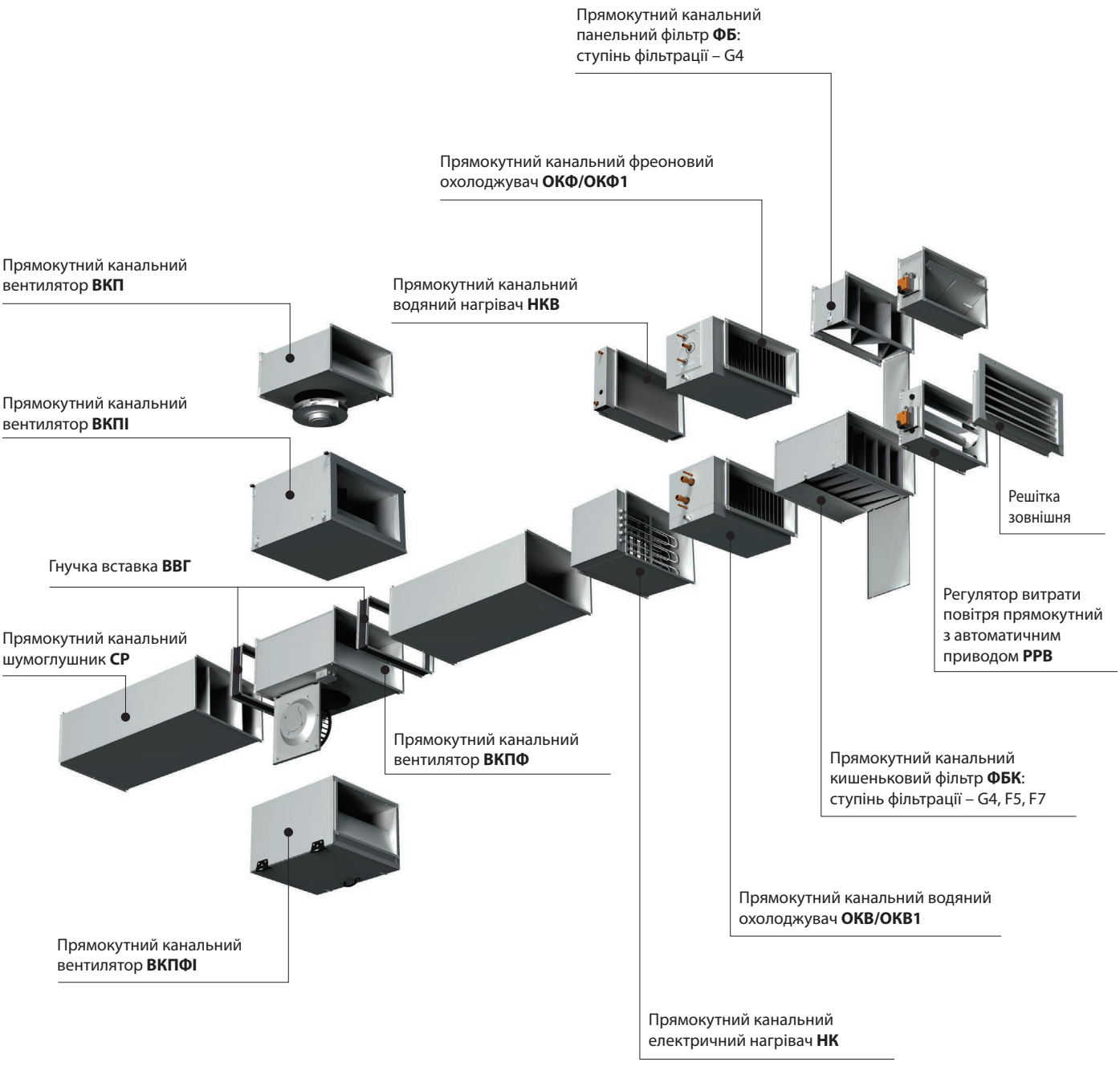
Продуктивність – до 2970 м³/год

стор. 126

Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКПІ ЕС

Продуктивність – до 11190 м³/год

стор. 132


Прямокутний канальний панельний фільтр **ФБ**: ступінь фільтрації – G4
Прямокутний канальний фреоновий охолоджувач **ОКФ/ОКФ1**
Прямокутний канальний вентилятор **ВКП**
Прямокутний канальний водяний нагрівач **НКВ**
Прямокутний канальний вентилятор **ВКПІ**
Решітка зовнішня
Гнучка вставка **ВВГ**
Регулятор витрати повітря прямокутний з автоматичним приводом **РРВ**
Прямокутний канальний шумоглушник **СР**
Прямокутний канальний вентилятор **ВКПФ**
Прямокутний канальний кишеньковий фільтр **ФБК**: ступінь фільтрації – G4, F5, F7
Прямокутний канальний водяний охолоджувач **ОКВ/ОКВ1**
Прямокутний канальний вентилятор **ВКПФІ**
Прямокутний канальний електричний нагрівач **НК**

	400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500
Вентилятори	ВКПФ 4Е 400х200	ВКПФ 4Е 500х250	ВКПФ 4Е 500х300	ВКПФ 4Е 600х300	ВКПФ 4Е 600х350	ВКПФ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500	ВКПФ 6Д 1000х500
	ВКПФ 4Д 400х200	ВКПФ 4Д 500х250	ВКПФ 4Д 500х300	ВКПФ 4Д 600х300	ВКПФ 4Д 600х350		ВКПФ 4Д 800х500		
	ВКПФІ 4Е 400х200	ВКПФІ 4Е 500х250	ВКПФІ 4Е 500х300	ВКПФІ 4Е 600х300	ВКПФІ 4Е 600х350	ВКПФІ 4Д 700х400	ВКПФІ 6Д 800х500	ВКПФІ 6Д 900х500	ВКПФІ 6Д 1000х500
	ВКПФІ 4Д 400х200	ВКПФІ 4Д 500х250	ВКПФІ 4Д 500х300	ВКПФІ 4Д 600х300	ВКПФІ 4Д 600х350		ВКПФІ 4Д 800х500		
				ВКП 600х300 ЕС	ВКП 600х350 ЕС	ВКП 700х400 ЕС	ВКП 800х500 ЕС		ВКП 1000х500 ЕС
	ВКП 2Е 400х200	ВКП 2Е 500х250	ВКП 4Е 500х300	ВКП 4Е 600х300	ВКП 4Е 600х350				
			ВКП 4Д 500х300	ВКП 4Д 600х300	ВКП 4Д 600х350				
	ВКПІ 2Е 400х200	ВКПІ 2Е 500х250	ВКПІ 4Е 500х300	ВКПІ 4Е 600х300	ВКПІ 4Е 600х350				
			ВКПІ 4Д 500х300	ВКПІ 4Д 600х300	ВКПІ 4Д 600х350				
Фільтри	ФБ 400х200	ФБ 500х250	ФБ 500х300	ФБ 600х300	ФБ 600х350	ФБ 700х400	ФБ 800х500	ФБ 900х500	ФБ 1000х500
	ФБК 400х200-4	ФБК 500х250-4	ФБК 500х300-4	ФБК 600х300-4	ФБК 600х350-4	ФБК 700х400-4	ФБК 800х500-4	ФБК 900х500-4	ФБК 1000х500-4
	ФБК 400х200-5	ФБК 500х250-5	ФБК 500х300-5	ФБК 600х300-5	ФБК 600х350-5	ФБК 700х400-5	ФБК 800х500-5	ФБК 900х500-5	ФБК 1000х500-5
	ФБК 400х200-7	ФБК 500х250-7	ФБК 500х300-7	ФБК 600х300-7	ФБК 600х350-7	ФБК 700х400-7	ФБК 800х500-7	ФБК 900х500-7	ФБК 1000х500-7
Нагрівачі									
електричні	НК 400х200-4,5-3	НК 500х250-6,0-3	НК 500х300-6,0-3	НК 600х300-9,0-3	НК 600х350-9,0-3	НК 700х400-18-3	НК 800х500-27-3	НК 900х500-45-3	НК 1000х500-45-3
	НК 400х200-6,0-3	НК 500х250-7,5-3	НК 500х300-7,5-3	НК 600х300-12,0-3	НК 600х350-12,0-3	НК 700х400-27-3	НК 800х500-36-3	НК 900х500-54-3	НК 1000х500-54-3
	НК 400х200-7,5-3	НК 500х250-9,0-3	НК 500х300-9,0-3	НК 600х300-15,0-3	НК 600х350-15,0-3	НК 700х400-36-3	НК 800х500-54-3		
	НК 400х200-9,0-3	НК 500х250-10,5-3	НК 500х300-10,5-3	НК 600х300-18,0-3	НК 600х350-18,0-3				
	НК 400х200-10,5-3	НК 500х250-12,0-3	НК 500х300-12,0-3	НК 600х300-21,0-3	НК 600х350-21,0-3				
	НК 400х200-12,0-3	НК 500х250-15,0-3	НК 500х300-15,0-3	НК 600х300-24,0-3	НК 600х350-24,0-3				
	НК 400х200-15,0-3	НК 500х250-18,0-3	НК 500х300-18,0-3						
		НК 500х250-21,0-3	НК 500х300-21,0-3						
водяні	НКВ 400х200-2	НКВ 500х250-2	НКВ 500х300-2	НКВ 600х300-2	НКВ 600х350-2	НКВ 700х400-2	НКВ 800х500-2	НКВ 900х500-2	НКВ 1000х500-2
	НКВ 400х200-4	НКВ 500х250-4	НКВ 500х300-4	НКВ 600х300-4	НКВ 600х350-4	НКВ 700х400-3	НКВ 800х500-3	НКВ 900х500-3	НКВ 1000х500-3
Охолоджувачі									
водяні	ОКВ 400Х200-3	ОКВ 500Х250-3	ОКВ 500Х300-3	ОКВ 600Х300-3	ОКВ 600Х350-3	ОКВ 700х400-3	ОКВ 800х500-3	ОКВ 900х500-3	ОКВ 1000х500-3
	ОКВ1 400Х200-3	ОКВ1 500Х250-3	ОКВ 500Х300-3	ОКВ1 600Х300-3	ОКВ1 600Х350-3	ОКВ1 700х400-3	ОКВ1 800х500-3	ОКВ1 900х500-3	ОКВ1 1000х500-3
фреонові	ОКФ 400Х200-3	ОКФ 500Х250-3	ОКФ 500Х300-3	ОКФ 600Х300-3	ОКФ 600Х350-3	ОКФ 700х400-3	ОКФ 800х500-3	ОКФ 900х500-3	ОКФ 1000х500-3
	ОКФ1 400Х200-3	ОКФ1 500Х250-3	ОКФ1 500Х300-3	ОКФ1 600Х300-3	ОКФ1 600Х350-3	ОКФ1 700х400-3	ОКФ1 800х500-3	ОКФ1 900х500-3	ОКФ1 1000х500-3
Шумоглушники	СР 400х200	СР 500х250	СР 500х300	СР 600х300	СР 600х350	СР 700х400	СР 800х500	СР 900х500	СР 1000х500
Клапани, заслінки	КР 400х200	КР 500х250	КР 500х300	КР 600х300	КР 600х350				
	КРА 400х200	КРА 500х250	КРА 500х300	КРА 600х300	КРА 600х350				
	КОМ1 400х200	КОМ1 500х250	КОМ1 500х300	КОМ1 600х300	КОМ1 600х350				
	РРВ 400х200	РРВ 500х250	РРВ 500х300	РРВ 600х300	РРВ 600х350	РРВ 700х400	РРВ 800х500	РРВ 900х500	РРВ 1000х500
	КГ 400х200	КГ 500х250	КГ 500х300	КГ 600х300	КГ 600х350	КГ 700х400	КГ 800х500	КГ 900х500	КГ 1000х500
Гнучкі вставки	ВВГ 400х200	ВВГ 500х250	ВВГ 500х300	ВВГ 600х300	ВВГ 600х350	ВВГ 700х400	ВВГ 800х500	ВВГ 900х500	ВВГ 1000х500
Пластинчасті рекуператори	ПР 400х200	ПР 500х250	ПР 500х300	ПР 600х300	ПР 600х350	ПР 700х400	ПР 800х500	ПР 900х500	ПР 1000х500
Змішувальні камери	СКРА 400х200	СКРА 500х250	СКРА 500х300	СКРА 600х300	СКРА 600х350	СКРА 700х400	СКРА 800х500	СКРА 900х500	СКРА 1000х500
Регулятори швидкості									
тиристорні	серія РС	серія РС	серія РС	серія РС					
трансформаторні	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА	серія РСА
частотні	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД	серія ВФЕД

Серія
ВЕНТС ВКПФ

Відцентрові вентилятори продуктивністю до 9540 м³/год для прямокутних каналів

Серія
ВЕНТС ВКПФІ

Відцентрові звуко- і теплоізольовані вентилятори продуктивністю до 9540 м³/год для прямокутних каналів

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення за обмеженого простору для монтажу. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованої сталі. Моделі ВКПФІ мають шар звуко- і теплоізоляції з мінеральної вати завтовшки 50 мм.

Електродвигун

Використовуються чотири-, шести та восьмиполюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та робочим колесом з оцинкованої сталі зі вперед загнутими лопатками. Вентилятори з таким виконанням турбіни вирізняються високою продуктивністю та порівняно великим перепадом тиску. Для здійснення теплового захисту від перегрівання в обмотку двигуна вбудовані термоконтакти з виведеними клемами для підключення зовнішніх пристроїв захисту. Застосування у двигунах підшипників кочення забезпечує великий термін експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Двигун вентилятора має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора або ступінчасте – за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятори монтуються у розрив прямокутних повітропроводів і не потребують спеціального кріплення, якщо приєднання здійснюється безпосередньо до них. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів.

Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказано стрілкою на корпусі вентилятора). Також необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клеми. Для ревізії та технічного обслуговування у вентиляторі передбачена технологічна кришка на корпусі.

Умовне позначення

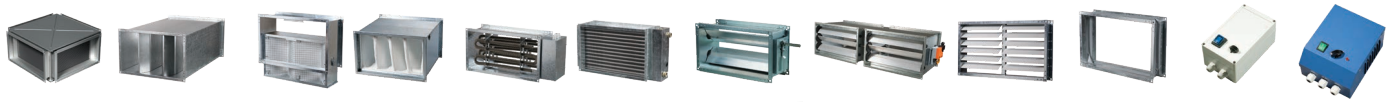
Серія	
ВЕНТС ВКПФ	**І**: виконання у звуко- і теплоізольованому корпусі

Виконання електродвигуна	
Кількість полюсів	Фазність
4 6 8	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

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

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари



Пластинчастий рекуператор; Шумоглушник; Фільтри; Нагрівачі; Регулятор витрати повітря; Змішувальна камера; Клапан гравітаційний; Гнучкі вставки; Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 400х200	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 400х200	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 500х250	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 500х250	ВКПФ/ ВКПФІ 6Е 500х250
Напруга, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Споживана потужність, Вт	295	282	535	570	244
Струм, А	1,32	0,60	2,49	0,94	1,22
Максимальна витрата повітря, м³/год	1440	1470	1750	1850	1460
Частота обертання, хв⁻¹	1350	1300	1250	1270	910
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50/42*	52/43*	53/44*	54/44*	45/37*
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+45	-20...+40	-20...+40	-20...+50
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 500х250	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 500х300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 500х300	ВКПФ/ ВКПФІ 6Е 500х300	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 500х300
Напруга, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Споживана потужність, Вт	274	710	855	283	303
Струм, А	0,67	3,10	1,70	1,59	0,8
Максимальна витрата повітря, м³/год	1490	2350	2350	1550	1620
Частота обертання, хв⁻¹	930	1230	1300	890	910
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45/38*	57/47*	56/47*	47/39*	51/41*
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+60	-25...+70	-20...+50	-20...+70	-20...+60
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 600х300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 600х300	ВКПФ/ ВКПФІ 6Е 600х300	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 600х300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 600х350
Напруга, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Споживана потужність, Вт	1240	1560	419	397	2840
Струм, А	6,45	2,73	2,05	0,78	13,90
Максимальна витрата повітря, м³/год	2950	3740	2260	2320	4260
Частота обертання, хв⁻¹	1210	1310	870	920	1260
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	59/51*	57/50*	50/42*	49/41*	59/51*
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+65	-20...+70	-20...+70	-20...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 600х350	ВКПФ/ ВКПФІ 6Е 600х350	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 600х350	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 700х400
Напруга, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	2460	720	743	3630
Струм, А	3,93	3,6	1,47	6,00
Максимальна витрата повітря, м³/год	5020	2755	3310	6450
Частота обертання, хв⁻¹	1300	820	940	1320
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	60/52*	51/43*	55/46*	65/56*
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+40	-20...+60	-20...+70	-25...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 700х400	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 800х500	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 800х500	ВКПФ/ ВКПФІ 8Д 800х500
Напруга, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	1150	5850	2790	1377
Струм, А	2,3	9,35	5,18	3,40
Максимальна витрата повітря, м³/год	4050	8120	7610	5620
Частота обертання, хв⁻¹	890	1140	830	710
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	58/49*	67/61*	59/53*	58/49
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+70	-25...+40	-20...+50	-20...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Технічні характеристики

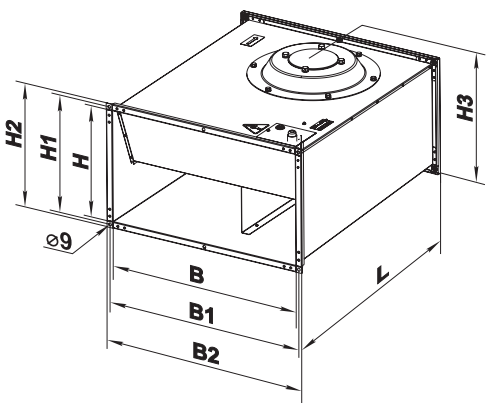
	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 900х500	ВКПФ/ ВКПФІ 8Д 900х500	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 1000х500	ВКПФ/ ВКПФІ 8Д 1000х500
Напруга, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	3870	2000	3870	2000
Струм, А	7,0	4,1	7,0	4,1
Максимальна витрата повітря, м³/год	9540	7175	9540	7175
Частота обертання, хв⁻¹	930	680	930	680
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	61/55*	59/50*	61/55*	59/51*
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+55	-20...+40	-20...+55	-20...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Габаритні розміри вентиляторів

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

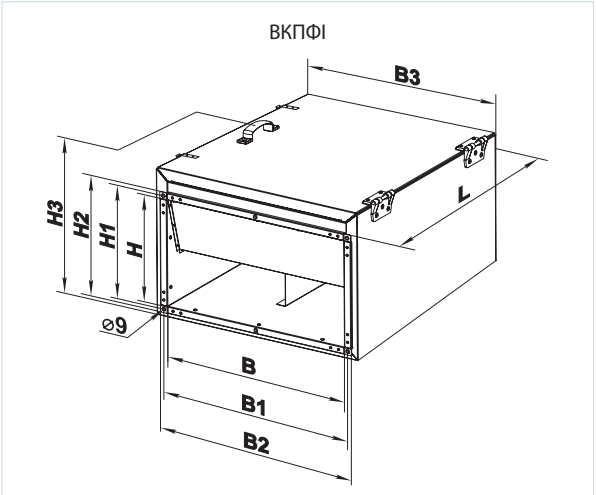
ВКПФ



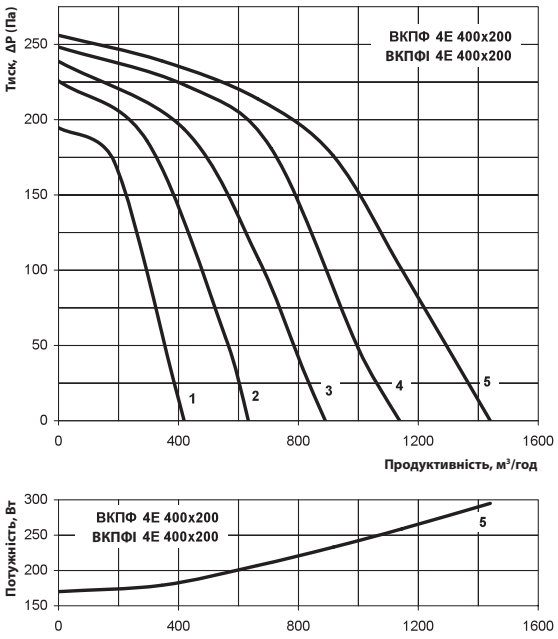
Габаритні розміри вентиляторів

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

ВКПФІ



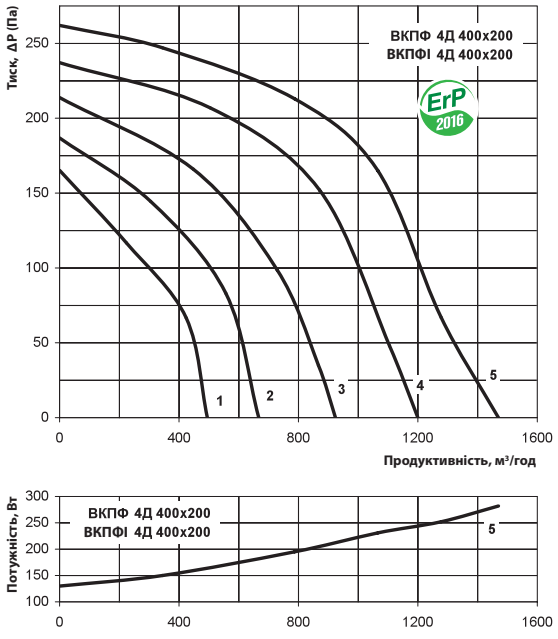
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



ВКПФ 4E 400x200

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	58	68	63	59	56	53	53	45
L_{wA} до виходу	дБА	70	53	63	67	62	65	63	58	55
L_{wA} до оточення	дБА	59	34	46	57	52	49	43	40	36
ВКПФІ 4E 400x200	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	66	50	60	58	54	50	49	46	39
L_{wA} до виходу	дБА	67	48	60	62	58	60	57	54	49
L_{wA} до оточення	дБА	43	24	35	45	41	36	34	29	22

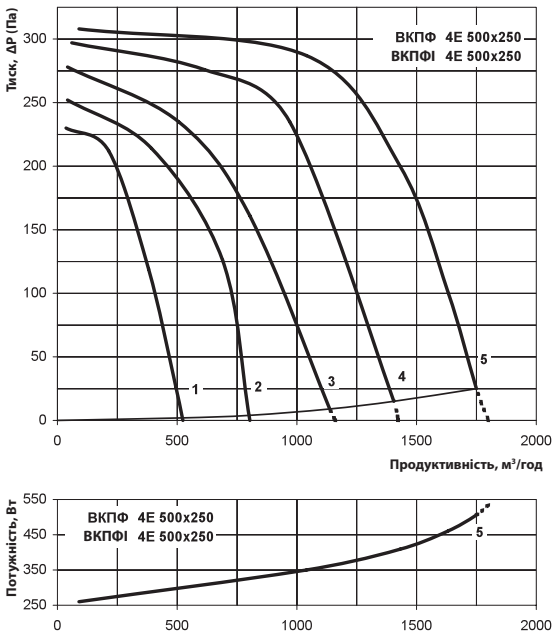
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



ВКПФ 4Д 400x200

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	56	69	65	57	58	57	53	48
L_{wA} до виходу	дБА	74	54	65	66	61	63	60	61	55
L_{wA} до оточення	дБА	61	34	44	56	52	50	44	40	33
ВКПФІ 4Д 400x200	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	53	62	60	54	52	50	46	41
L_{wA} до виходу	дБА	66	48	59	62	58	58	58	53	47
L_{wA} до оточення	дБА	47	24	36	45	38	36	30	29	22

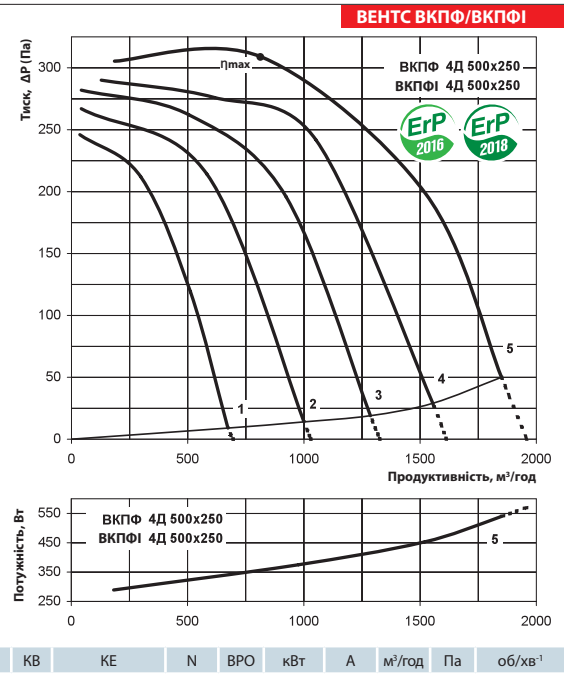
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



ВКПФ 4E 500x250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	58	67	62	57	62	64	62	60
L_{wA} до виходу	дБА	77	57	63	62	66	72	69	68	63
L_{wA} до оточення	дБА	62	41	49	54	53	56	52	51	53
ВКПФІ 4E 500x250	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	68	57	62	58	54	57	58	59	53
L_{wA} до виходу	дБА	72	50	60	61	60	66	66	61	62
L_{wA} до оточення	дБА	51	29	36	39	43	44	38	37	43

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ

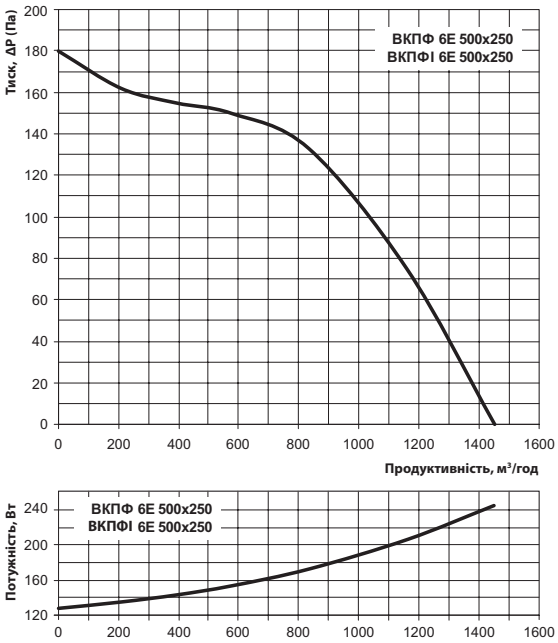


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,3	A	Статичний	44,9	Hi	0,210	0,6	820	310	1420	1

ВКПФ 4Д 500x250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	60	67	64	61	64	62	60	58
L_{wA} до виходу	дБА	76	57	65	65	67	69	69	68	63
L_{wA} до оточення	дБА	61	41	48	53	53	56	52	50	53
ВКПФІ 4Д 500x250	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	67	55	61	57	52	61	58	57	54
L_{wA} до виходу	дБА	71	49	58	60	62	67	66	61	60
L_{wA} до оточення	дБА	50	27	38	41	44	45	42	40	43

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



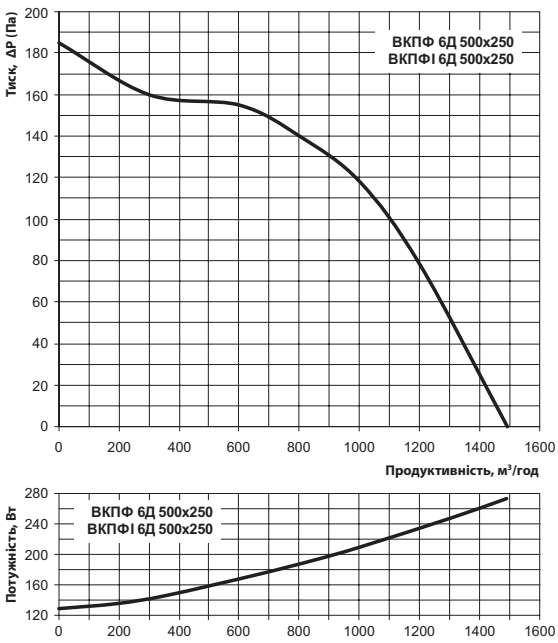
ВКПФ 6E 500x250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	58	45	53	48	49	48	47	43	41
L_{wA} до виходу	дБА	55	45	50	49	55	52	50	51	39
L_{wA} до оточення	дБА	43	25	34	41	36	38	33	24	24

ВКПФІ 6E 500x250

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	55	41	51	44	47	45	44	39	39
L_{wA} до виходу	дБА	51	42	47	47	52	48	47	47	36
L_{wA} до оточення	дБА	35	20	28	34	28	33	27	21	20

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



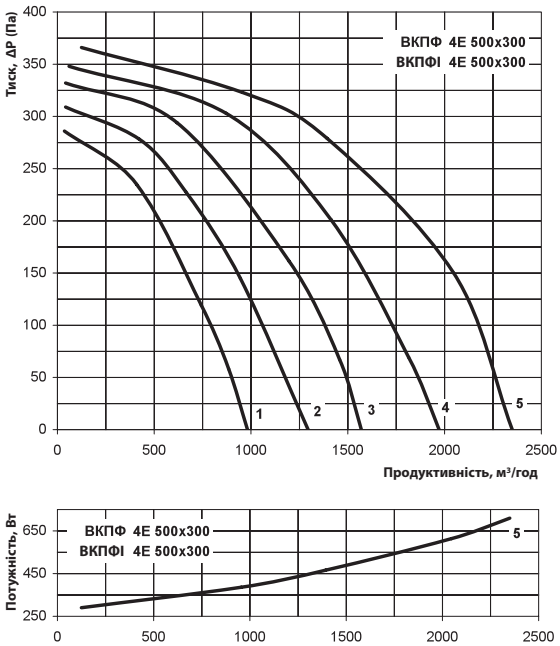
ВКПФ 6Д 500x250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	48	55	52	50	51	49	47	42
L_{wA} до виходу	дБА	58	47	54	52	57	56	53	53	43
L_{wA} до оточення	дБА	45	29	36	45	38	42	35	28	26

ВКПФІ 6Д 500x250

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



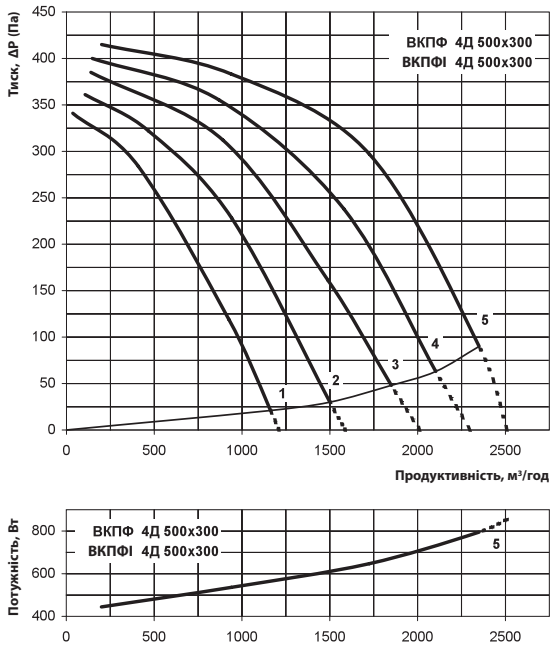
ВКПФ 4E 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	64	69	65	63	66	67	65	60
L_{wA} до виходу	дБА	79	62	69	66	72	73	72	71	64
L_{wA} до оточення	дБА	64	46	53	59	54	58	56	49	50

ВКПФІ 4E 500x300

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



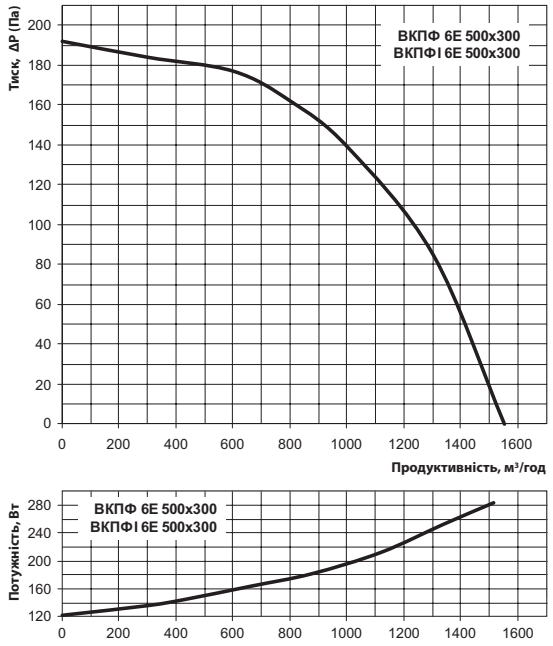
ВКПФ 4Д 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	67	69	62	63	68	68	68	63
L_{wA} до виходу	дБА	79	61	68	69	71	75	74	73	68
L_{wA} до оточення	дБА	65	46	55	58	56	60	54	48	47

ВКПФІ 4Д 500x300

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	62	64	59	60	62	63	63	56
L_{wA} до виходу	дБА	72	58	62	63	65	71	66	67	63
L_{wA} до оточення	дБА	52	33	42	48	45	46	42	36	36

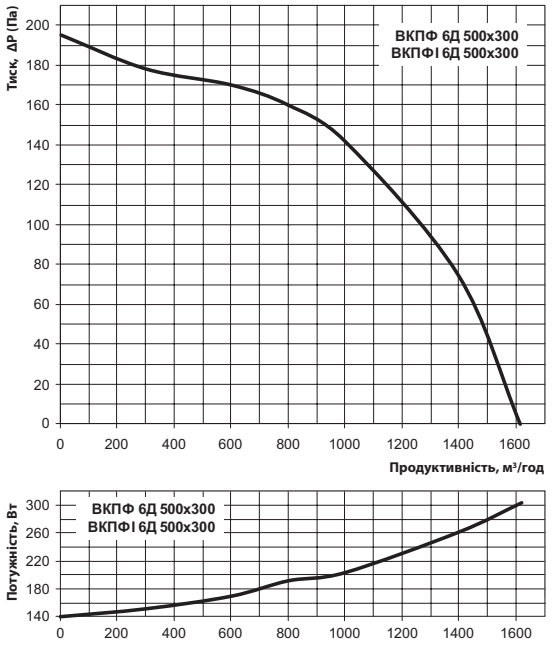
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



ВКПФ 6E 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	53	58	56	50	57	55	51	47
L_{wA} до виходу	дБА	68	53	56	53	60	64	58	60	51
L_{wA} до оточення	дБА	51	45	44	50	42	45	43	34	31
ВКПФІ 6E 500x300	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	61	51	55	53	46	55	51	49	44
L_{wA} до виходу	дБА	66	50	52	50	56	61	56	57	47
L_{wA} до оточення	дБА	44	37	39	44	39	41	36	26	26

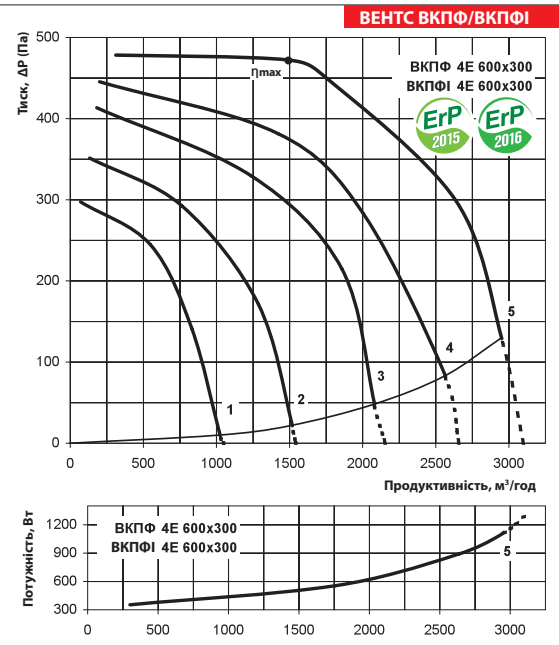
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



ВКПФ 6Д 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	56	59	52	53	57	51	50	44
L_{wA} до виходу	дБА	66	51	57	55	62	59	54	55	48
L_{wA} до оточення	дБА	52	30	45	47	42	43	40	33	31
ВКПФІ 6Д 500x300	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	52	57	48	51	54	49	47	41
L_{wA} до виходу	дБА	63	47	54	53	59	55	51	51	45
L_{wA} до оточення	дБА	46	27	41	40	34	38	32	28	25

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ

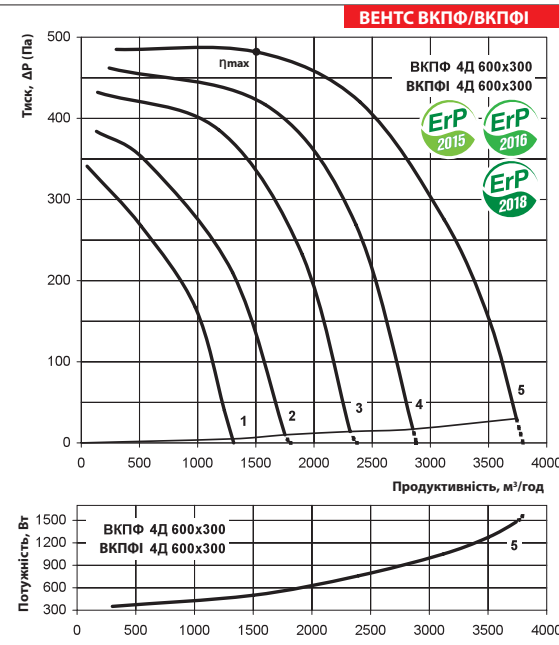


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35,8	A	Статичний	43,7	Hi	0,555	2,33	1482	473	1425	1

ВКПФ 4E 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	83	66	77	69	66	71	70	71	67
L_{wA} до виходу	дБА	85	62	77	71	74	79	76	73	67
L_{wA} до оточення	дБА	69	42	65	66	61	61	56	53	47
ВКПФІ 4E 600x300	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	78	61	72	63	62	68	68	65	66
L_{wA} до виходу	дБА	80	55	74	65	72	74	70	68	66
L_{wA} до оточення	дБА	58	30	53	54	49	48	43	39	37

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ

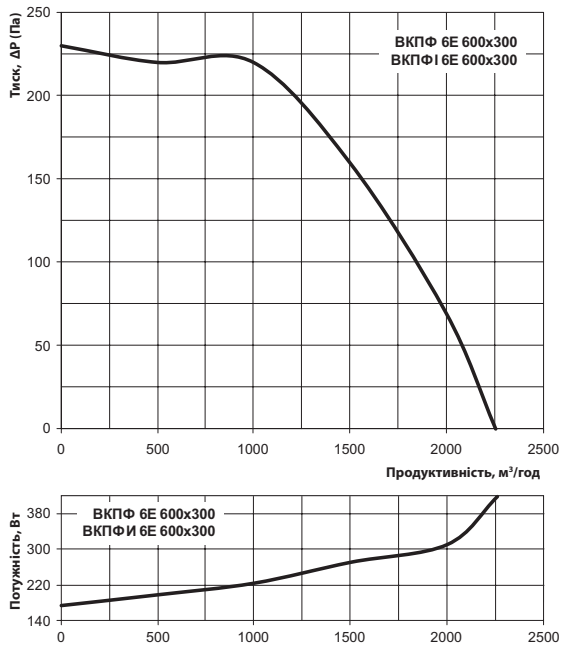


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
40,6	A	Статичний	48,8	Hi	0,510	1,9	1508	485	1440	1

ВКПФ 4Д 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	66	77	67	67	70	72	68	69
L_{wA} до виходу	дБА	82	62	77	71	76	79	75	76	67
L_{wA} до оточення	дБА	71	43	63	62	64	62	55	49	51
ВКПФІ 4Д 600x300	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	65	72	62	62	67	66	62	64
L_{wA} до виходу	дБА	79	57	72	66	70	72	70	67	65
L_{wA} до оточення	дБА	56	30	52	52	49	51	42	37	35

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



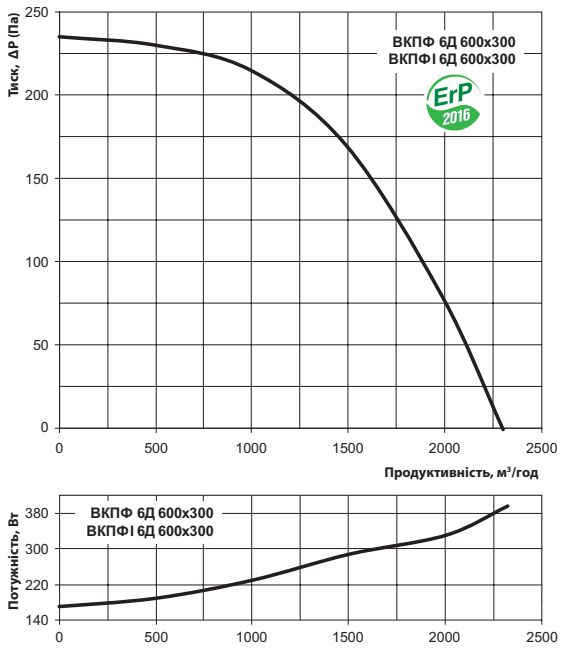
ВКПФ 6E 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	62	64	61	56	62	62	55	52
L_{wA} до виходу	дБА	74	53	63	58	67	67	63	61	56
L_{wA} до оточення	дБА	57	49	47	56	45	45	49	37	34

ВКПФІ 6E 600x300

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	66	59	60	59	53	60	59	53	49
L_{wA} до виходу	дБА	70	50	59	55	63	64	59	58	52
L_{wA} до оточення	дБА	52	43	44	52	40	37	44	29	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



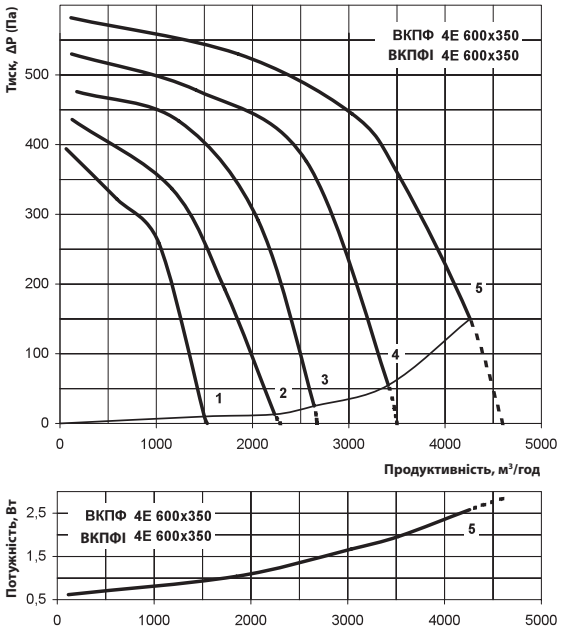
ВКПФ 6Д 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	50	56	55	53	54	55	52	46
L_{wA} до виходу	дБА	73	53	59	53	66	63	62	62	54
L_{wA} до оточення	дБА	55	31	44	52	47	46	46	40	32

ВКПФІ 6Д 600x300

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	48	53	53	50	52	52	49	42
L_{wA} до виходу	дБА	69	50	55	50	62	60	58	59	50
L_{wA} до оточення	дБА	52	27	39	44	42	38	41	34	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



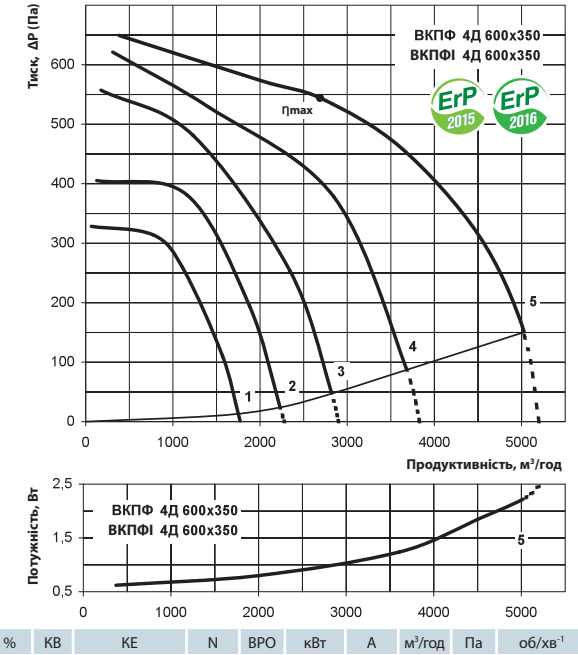
ВКПФ 4E 600x350

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	78	71	74	65	66	75	72	70	64
L_{wA} до виходу	дБА	86	69	73	74	74	78	76	77	68
L_{wA} до оточення	дБА	67	54	60	63	58	62	55	51	48

ВКПФІ 4E 600x350

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	69	69	62	63	70	65	64	62
L_{wA} до виходу	дБА	78	62	68	67	71	76	73	69	66
L_{wA} до оточення	дБА	54	40	51	51	48	48	43	40	35

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
36,9	A	Статичний	43	Hi	1,120	2,56	2693	542	1410	1

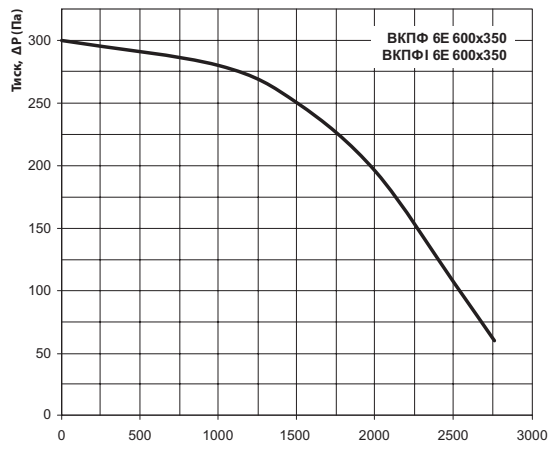
ВКПФ 4Д 600x350

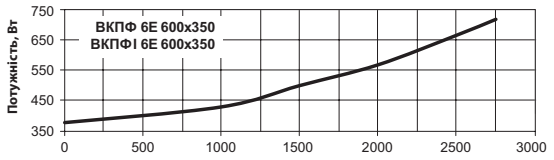
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	80	72	75	69	67	73	71	69	67
L_{wA} до виходу	дБА	84	66	74	70	76	79	76	74	68
L_{wA} до оточення	дБА	68	52	62	65	61	58	56	52	48

ВКПФІ 4Д 600x350

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	73	66	72	64	63	69	67	63	59
L_{wA} до виходу	дБА	80	64	67	67	69	76	71	69	65
L_{wA} до оточення	дБА	56	40	48	49	49	48	43	41	38

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ





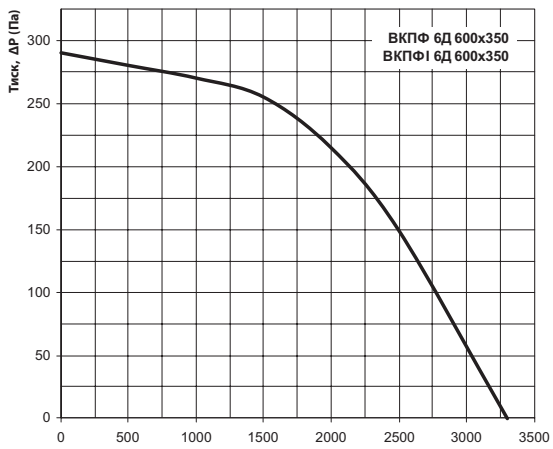
ВКПФ 6E 600x350

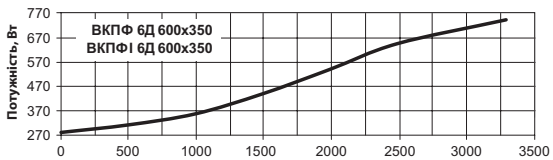
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	68	54	59	56	57	59	57	56	50
L_{wA} до виходу	дБА	72	52	59	59	67	64	60	64	53
L_{wA} до оточення	дБА	55	47	47	52	46	49	48	40	34

ВКПФІ 6E 600x350

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	52	56	53	53	57	54	54	47
L_{wA} до виходу	дБА	68	49	55	56	63	61	56	61	49
L_{wA} до оточення	дБА	50	39	42	46	43	45	43	32	29

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ





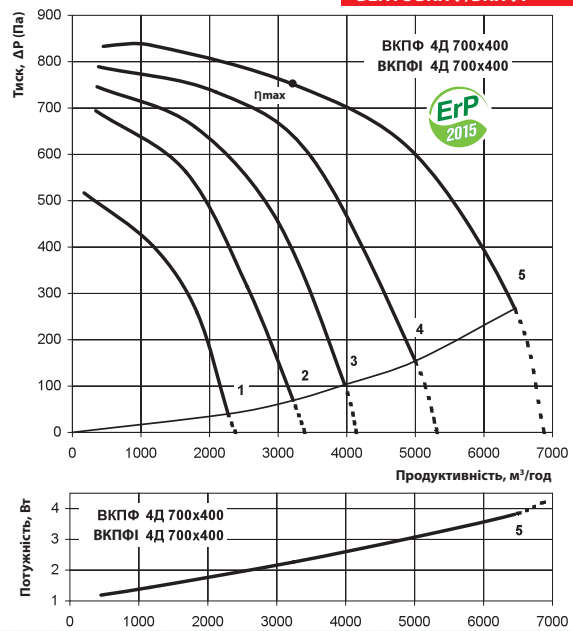
ВКПФ 6Д 600x350

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	66	59	65	55	56	62	60	56	53
L_{wA} до виходу	дБА	72	57	60	60	64	67	63	61	55
L_{wA} до оточення	дБА	59	36	50	55	48	47	44	41	37

ВКПФІ 6Д 600x350

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	55	63	52	54	59	58	53	50
L_{wA} до виходу	дБА	69	53	57	56	61	63	60	57	52
L_{wA} до оточення	дБА	53	33	46	50	40	42	36	36	31

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
32,4	A	Статичний	41	Ні	1,890	4,34	3240	751	1430	1

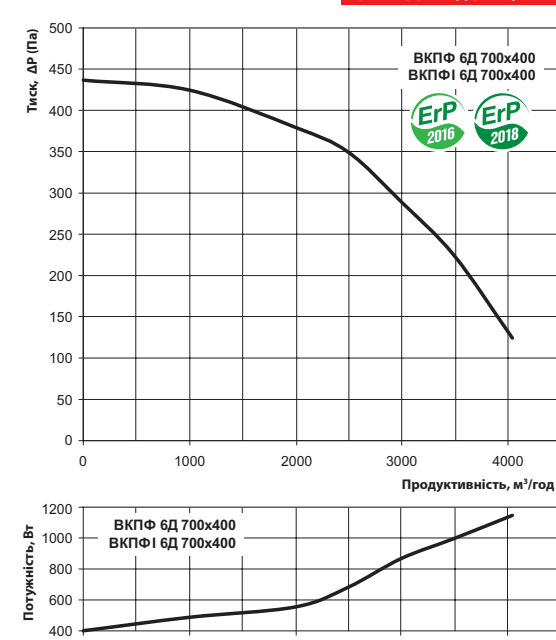
ВКПФ 4Д 700x400

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	80	77	70	71	75	73	71	68
L_{wA} до виходу	дБА	86	74	77	75	78	83	81	77	71
L_{wA} до оточення	дБА	71	55	64	69	67	70	63	62	59

ВКПФІ 4Д 700x400

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



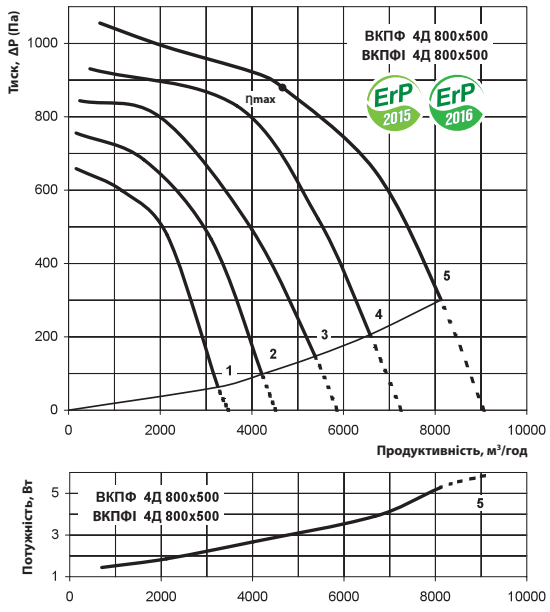
ВКПФ 6Д 700x400

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	65	61	59	59	64	61	59	54
L_{wA} до виходу	дБА	74	62	62	61	67	68	63	68	58
L_{wA} до оточення	дБА	64	39	51	56	55	51	48	42	39

ВКПФІ 6Д 700x400

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42,3	А	Статичний	45,9	Ні	2,743	4,9	4648	881	1330	1

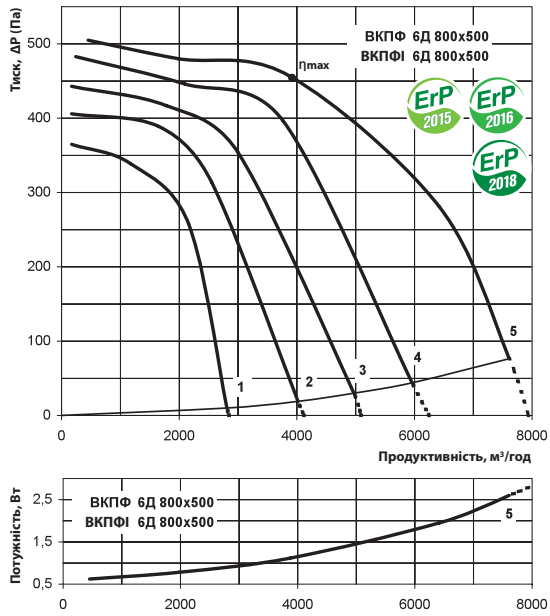
ВКПФ 4Д 800x500

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	71	74	75	70	75	75	70	67
L_{wA} до виходу	дБА	90	72	77	76	82	86	85	80	78
L_{wA} до оточення	дБА	73	61	68	67	65	70	66	61	60

ВКПФІ 4Д 800x500

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
43,6	А	Статичний	49,5	Ні	1,150	2,9	3870	457	940	1

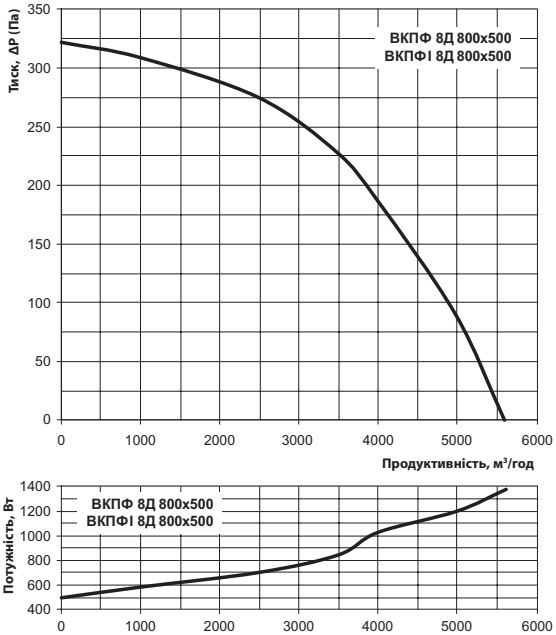
ВКПФ 6Д 800x500

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	64	66	66	70	71	70	66	62
L_{wA} до виходу	дБА	82	64	66	69	76	74	73	73	64
L_{wA} до оточення	дБА	64	51	59	58	61	60	55	50	49

ВКПФІ 6Д 800x500

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	61	60	60	64	67	66	63	58
L_{wA} до виходу	дБА	79	58	63	64	72	73	70	69	62
L_{wA} до оточення	дБА	54	37	45	45	50	48	41	37	39

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



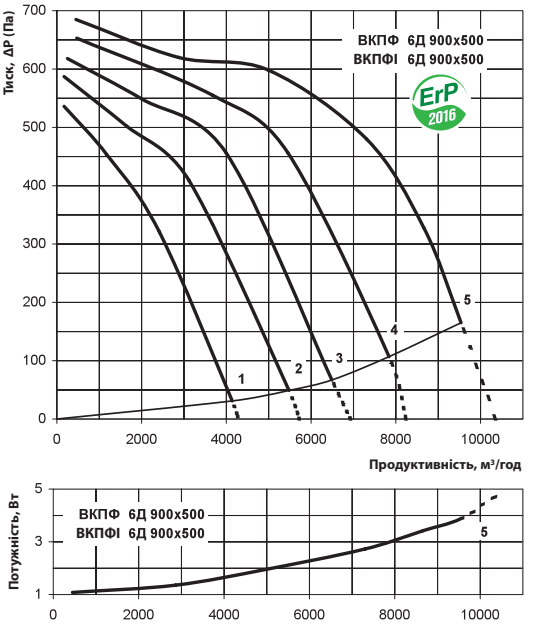
ВКПФ 8Д 800x500

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	66	55	57	56	54	61	58	54	47
L_{wA} до виходу	дБА	71	54	56	59	68	65	63	60	53
L_{wA} до оточення	дБА	64	47	46	55	49	51	52	53	58

ВКПФІ 8Д 800x500

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	52	54	54	51	59	56	51	45
L_{wA} до виходу	дБА	67	51	52	56	64	62	60	56	50
L_{wA} до оточення	дБА	59	41	41	47	44	43	44	48	50

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



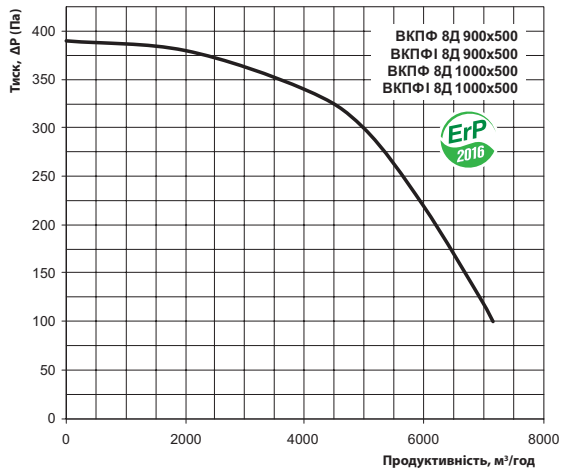
ВКПФ 6Д 900x500

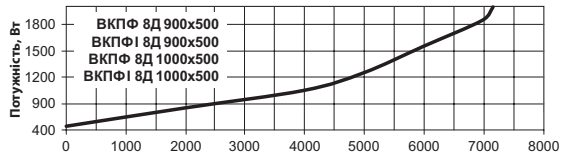
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	78	70	68	63	72	69	71	68	64
L_{wA} до виходу	дБА	83	71	70	70	80	78	79	74	68
L_{wA} до оточення	дБА	65	56	64	60	63	58	56	52	51

ВКПФІ 6Д 900x500

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

ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ

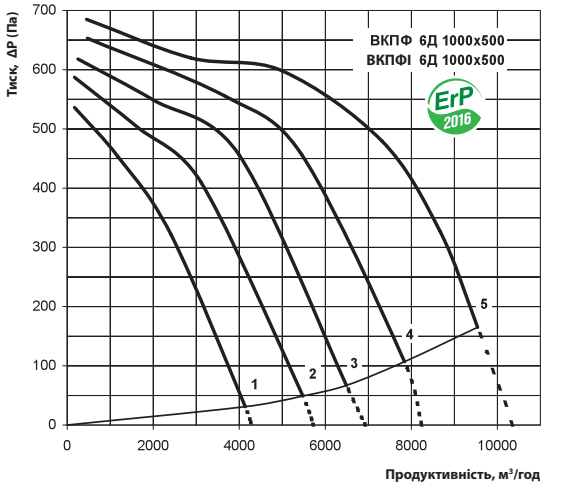


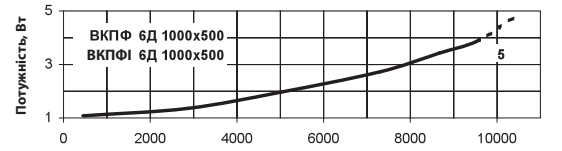


ВКПФ 8Д 900x500
ВКПФ 8Д 1000x500

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	59	61	58	62	63	61	58	54
L_{wA} до виходу	дБА	74	58	58	64	72	67	66	66	58
L_{wA} до оточення	дБА	64	48	51	59	55	53	52	49	43
ВКПФІ 8Д 900x500 **ВКПФІ 8Д 1000x500**	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	57	59	55	60	60	58	56	51
L_{wA} до виходу	дБА	70	55	55	60	69	64	62	63	54
L_{wA} до оточення	дБА	59	40	43	54	47	47	47	41	38

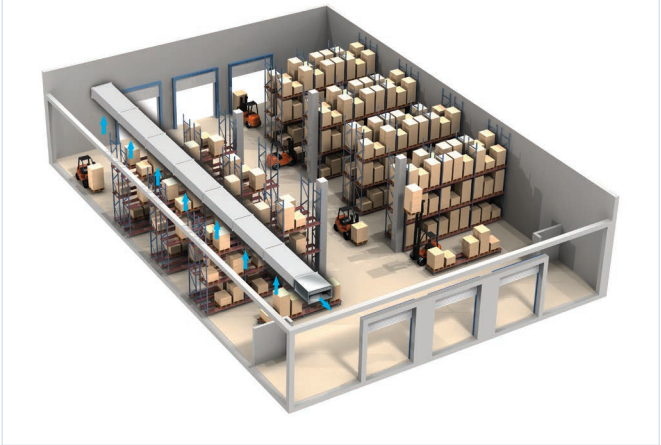
ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ



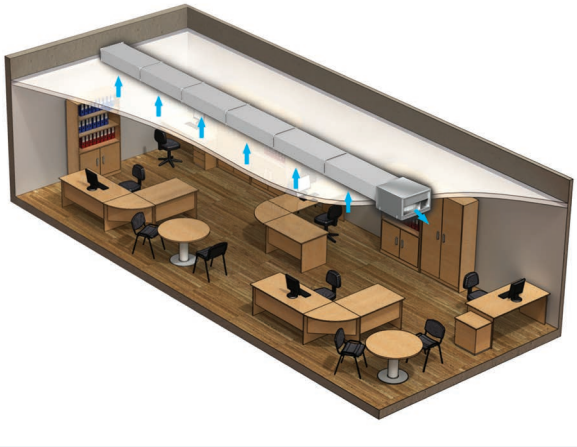


ВКПФ 6Д 1000x500

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	80	73	68	64	74	71	72	69	66
L_{wA} до виходу	дБА	86	70	71	71	78	78	78	75	71
L_{wA} до оточення	дБА	69	59	61	59	65	61	58	53	53
ВКПФІ 6Д 1000x500	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	68	62	58	66	66	67	64	60
L_{wA} до виходу	дБА	80	64	64	67	74	75	73	67	67
L_{wA} до оточення	дБА	59	46	51	50	53	48	46	42	40



Варіант застосування вентилятора ВКПФ у складських приміщеннях



Варіант застосування вентилятора ВКПФІ в офісному приміщенні

Серія

ВЕНТС ВКП ЕС

Відцентрові вентилятори продуктивністю до **11190 м³/год** для прямокутних каналів

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції та кондиціювання приміщень різноманітного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції.

Застосування ЕС-двигунів у вентиляторі ВКП дозволяє зменшити споживання електроенергії на 35-50 %, при цьому забезпечивши високу продуктивність та низький рівень шуму. Це особливо важливо у разі використання вентиляторів у системах громадських об'єктів (банки, супермаркети, ресторани, готелі тощо), поблизу житлових будинків, а також у побутовій сфері (наприклад, вентиляція приватних басейнів). Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінальним перерізом 300x150, 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виконаний з оцинкованої сталі. Усі внутрішні елементи вентилятора з'єднані між собою за допомогою заклепок. Вентилятор оснащений з'єднувальними стандартними фланцями завширшки 20 мм.

Електродвигун

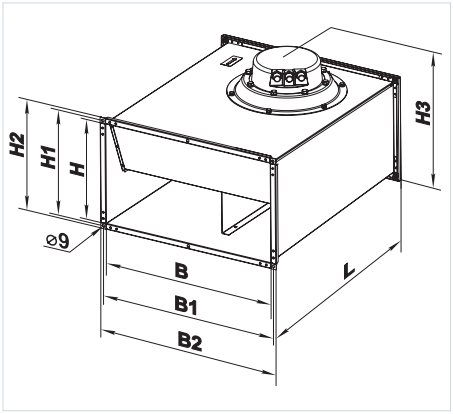
Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %).

Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму

Габаритні розміри вентиляторів

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



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ)	Виконання електродвигуна	Фазність	Двигун
ВЕНТС ВКП	300x150, 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500	**М**: двигун середнього тиску **Л**: двигун високого тиску	**1**: однофазний **3**: трифазний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

Пластинчастий рекуператор | Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Регулятори витрати повітря | Змішувальна камера | Клапан гравітаційний | Гнучкі вставки | Регулятор швидкості

50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування.
Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів.
На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і в разі потреби можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

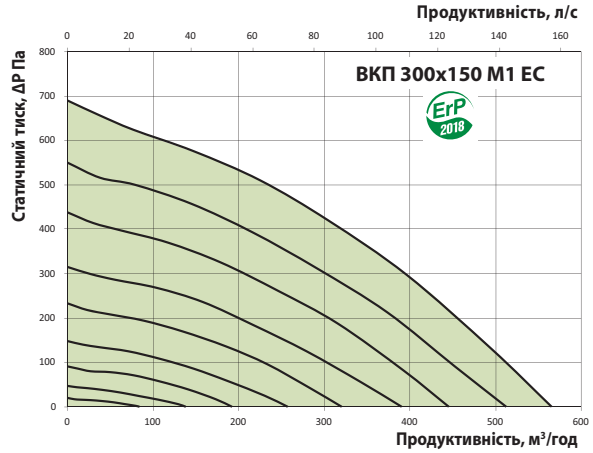
Монтаж

Вентилятори монтуються в розрив прямокутних повітропроводів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (позначено стрілкою на корпусі вентилятора). Також необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Для ревізії та технічного обслуговування передбачено технологічну кришку на корпусі вентилятора.

Технічні характеристики

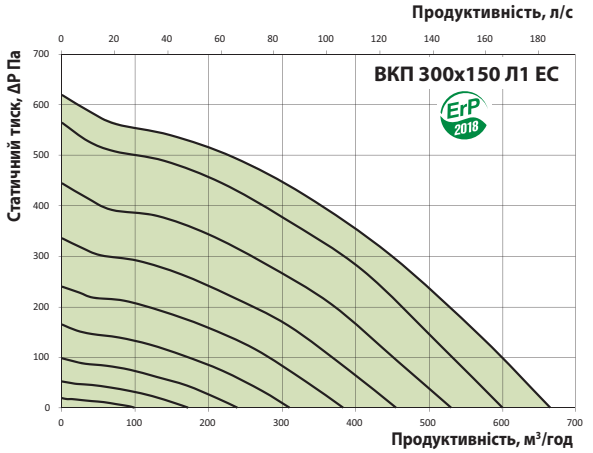
	ВКП 300х150 М1 ЕС	ВКП 300х150 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Споживана потужність, Вт	97	101
Струм, А	0,73	0,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	565	665
Частота обертання, хв⁻¹	3300	3500
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	44	46
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	B	B
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	

ВЕНТС ВКП ЕС



Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	75	53	63	69	72	63	62	63	55	54	64
L_{wA} до виходу	дБА	78	57	63	70	73	69	71	68	60	57	67
L_{wA} до оточення	дБА	64	35	51	53	62	58	54	48	40	44	54

ВЕНТС ВКП ЕС

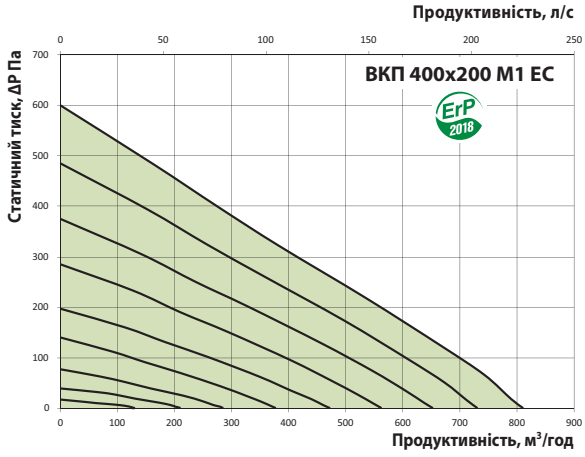


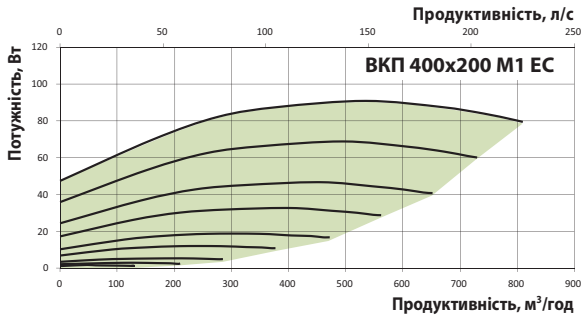
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	76	54	64	70	73	64	63	64	56	56	66
L_{wA} до виходу	дБА	80	59	65	73	75	72	74	71	62	60	70
L_{wA} до оточення	дБА	67	37	53	55	64	60	56	50	42	46	56

Технічні характеристики

	ВКП 400x200 М1 ЕС	ВКП 400x200 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Споживана потужність, Вт	91	192
Струм, А	0,69	1,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	810	1190
Частота обертання, хв⁻¹	2470	3010
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	47
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	B	-
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	

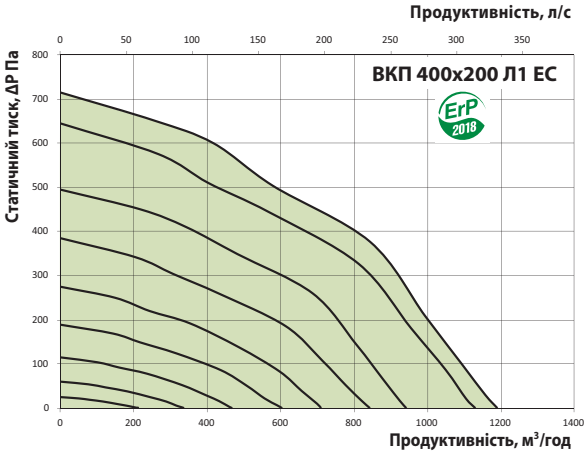
ВЕНТС ВКП ЕС

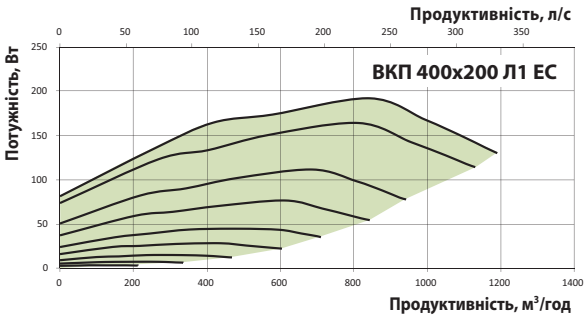




		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	76	40	55	72	65	69	67	65	60	55	65
L_{wA} до виходу	дБА	78	37	52	70	71	69	73	68	61	57	67
L_{wA} до оточення	дБА	63	39	47	61	57	52	51	46	39	43	53

ВЕНТС ВКП ЕС



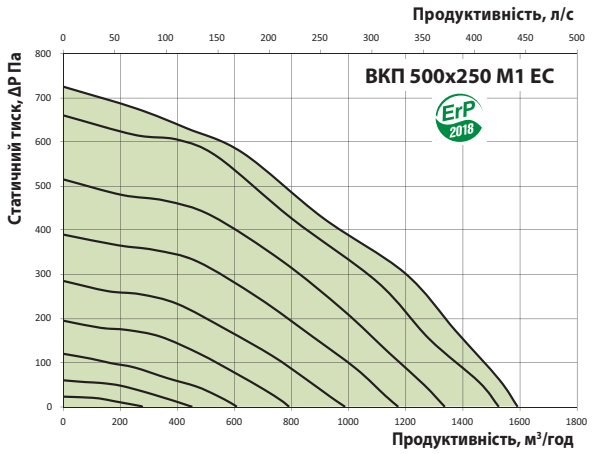


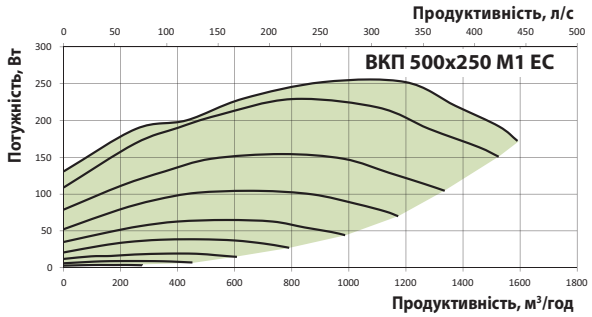
		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	83	50	79	75	76	76	72	66	65	62	72
L_{wA} до виходу	дБА	82	47	75	74	76	77	69	63	60	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	68	48	65	61	58	58	51	44	40	47	57

Технічні характеристики

	ВКП 500x250 М1 ЕС	ВКП 500x250 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	252	444
Струм, А	1,85	3,35
Максимальна витрата повітря, м³/год	1590	2870
Частота обертання, хв⁻¹	2500	3100
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45	51
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

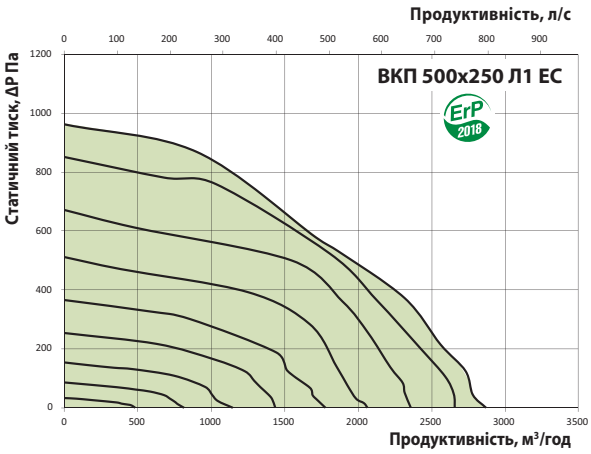
ВЕНТС ВКП ЕС

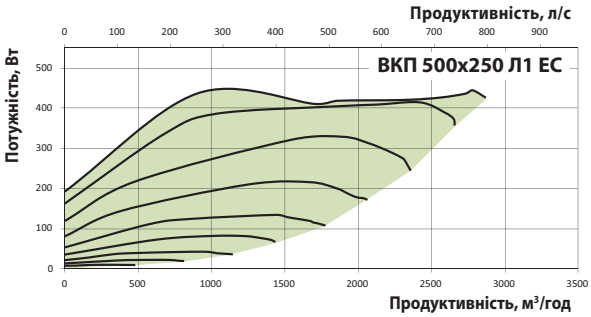




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	78	41	57	75	67	71	69	67	62	57	67
L_{WA} до виходу	дБА	80	38	54	72	73	71	75	70	63	59	69
L_{WA} до оточення	дБА	65	40	48	63	59	54	53	47	40	45	55

ВЕНТС ВКП ЕС



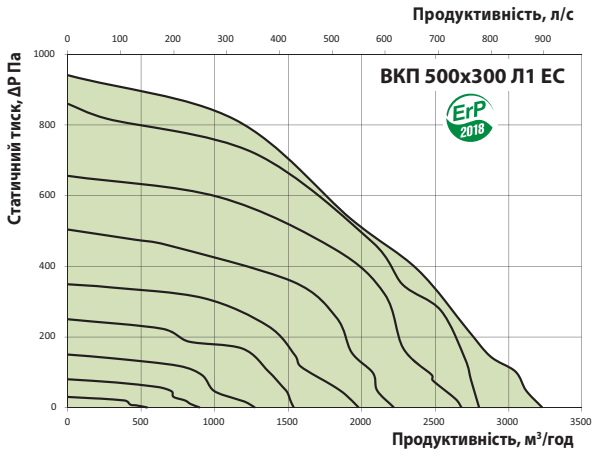


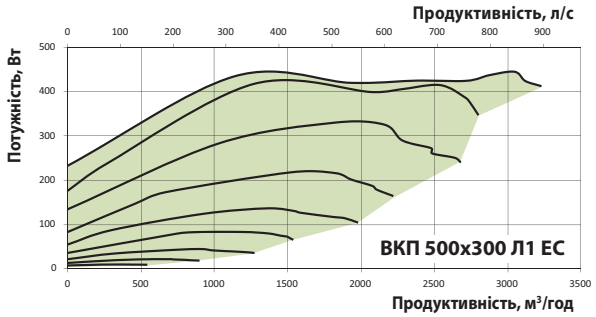
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	86	53	82	78	79	79	75	69	68	66	76
L_{WA} до виходу	дБА	85	48	78	77	79	80	72	66	63	64	74
L_{WA} до оточення	дБА	72	50	69	65	62	62	55	46	42	51	61

Технічні характеристики

	ВКП 500х300 Л1 ЕС	ВКП 600х300 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	445	326
Струм, А	3,33	2,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	3230	2545
Частота обертання, хв⁻¹	3100	2000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51	48
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

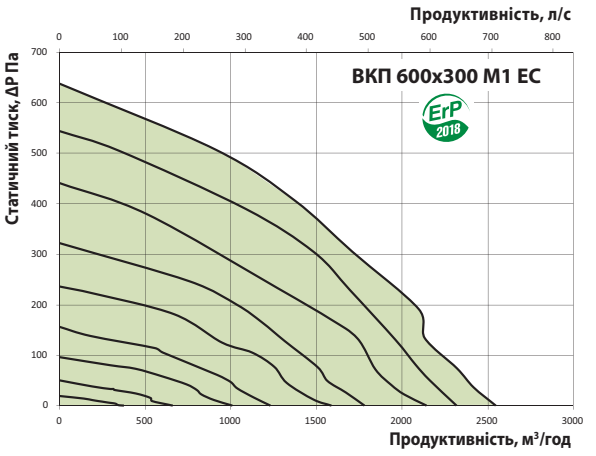
ВЕНТС ВКП ЕС

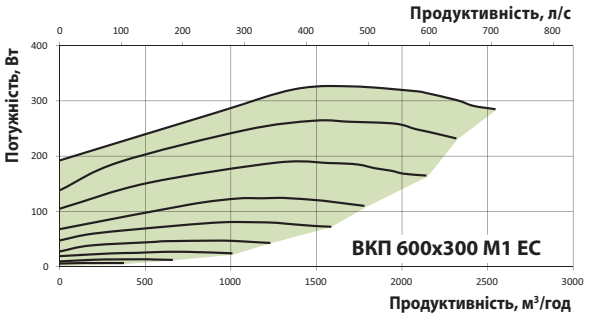




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	85	50	80	78	78	78	75	69	67	65	75
L_{WA} до виходу	дБА	85	48	79	76	78	79	72	66	62	64	74
L_{WA} до оточення	дБА	72	49	70	65	60	60	54	46	40	51	61

ВЕНТС ВКП ЕС



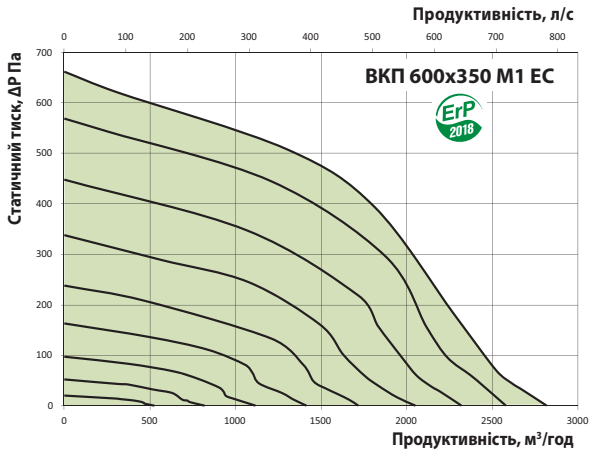


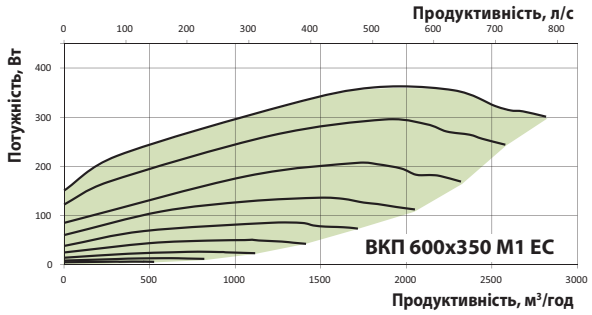
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	80	42	58	77	69	73	71	69	64	60	70
L_{WA} до виходу	дБА	83	40	56	76	77	75	79	73	66	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	68	42	51	66	62	56	55	50	42	48	58

Технічні характеристики

	ВКП 600х350 М1 ЕС	ВКП 600х350 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Споживана потужність, Вт	361	1308
Струм, А	2,62	2,35
Максимальна витрата повітря, м³/год	2815	4290
Частота обертання, хв⁻¹	2000	3160
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	55
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

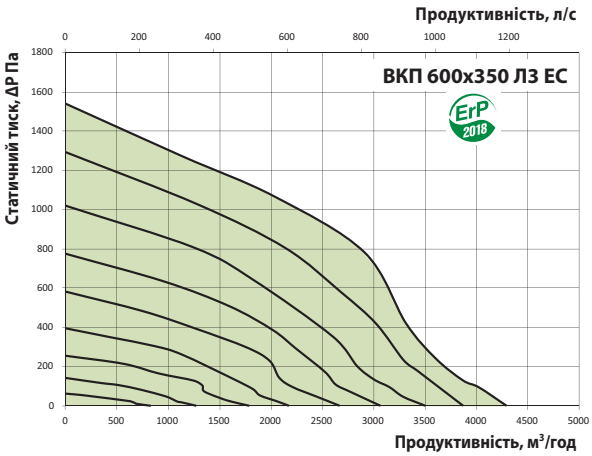
ВЕНТС ВКП ЕС

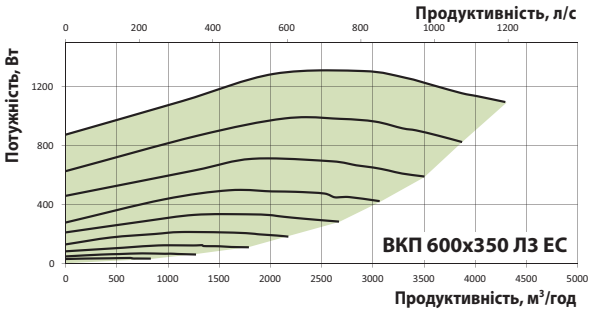




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	81	43	59	78	70	75	73	70	65	61	71
L_{wA} до виходу	дБА	85	41	57	77	78	76	80	75	67	64	74
L_{wA} до оточення	дБА	69	43	52	67	63	57	56	50	43	49	59

ВЕНТС ВКП ЕС



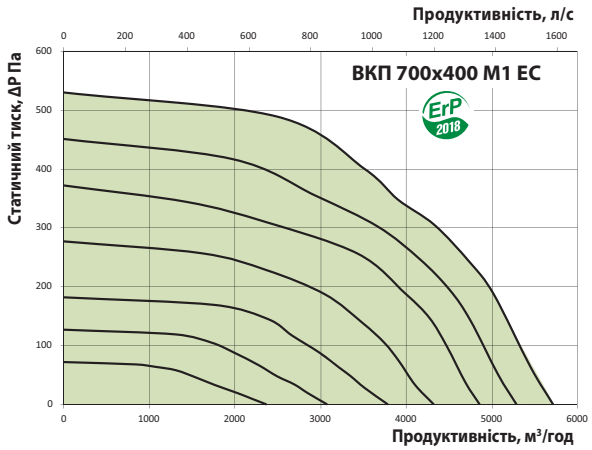


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	53	84	82	82	82	79	72	70	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	88	50	83	80	82	83	76	69	65	68	78
L_{wA} до оточення	дБА	76	52	74	68	63	63	57	49	43	55	65

Технічні характеристики

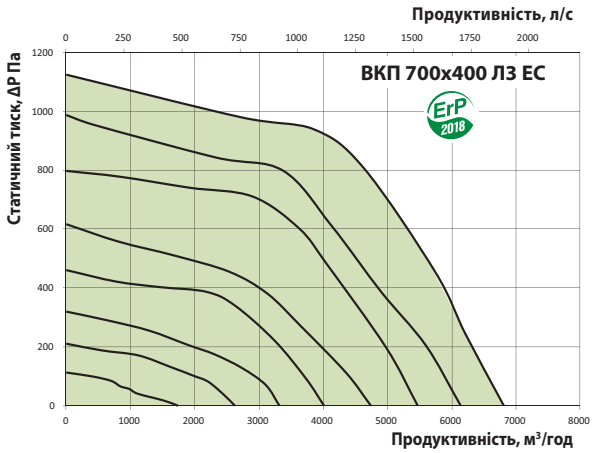
	ВКП 700х400 М1 ЕС	ВКП 700х400 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Споживана потужність, Вт	795	2748
Струм, А	3,48	2,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	5710	6810
Частота обертання, хв⁻¹	1400	2530
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53	57
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

ВЕНТС ВКП ЕС



		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	45	62	82	74	78	76	74	68		64	74
L_{wA} до виходу	дБА	88	43	60	81	82	79	84	78	70		68	78
L_{wA} до оточення	дБА	74	46	55	72	67	61	60	54	46		53	63

ВЕНТС ВКП ЕС

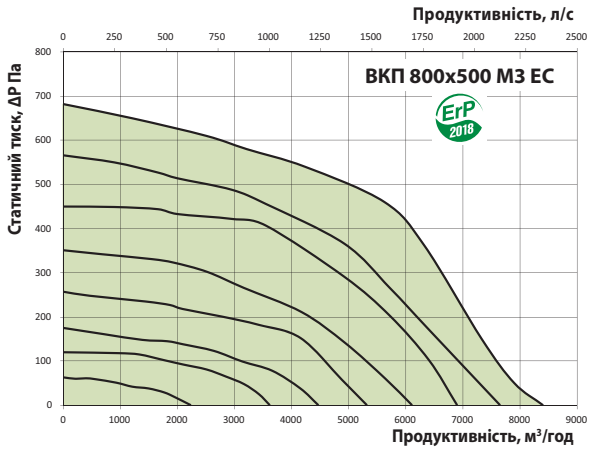


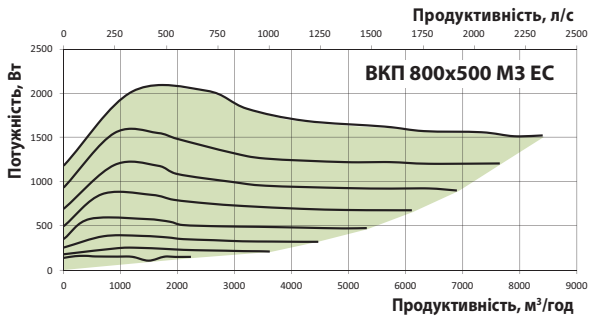
		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	88	57	81	79	82	81	78	74	75		67	77
L_{wA} до виходу	дБА	92	56	82	85	85	86	81	75	75		71	81
L_{wA} до оточення	дБА	77	55	75	71	67	65	60	55	52		57	67

Технічні характеристики

	ВКП 800x500 М3 ЕС	ВКП 800x500 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Споживана потужність, Вт	2025	2925
Струм, А	2,01	3,05
Максимальна витрата повітря, м³/год	8395	8535
Частота обертання, хв⁻¹	1470	2400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	60	63
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

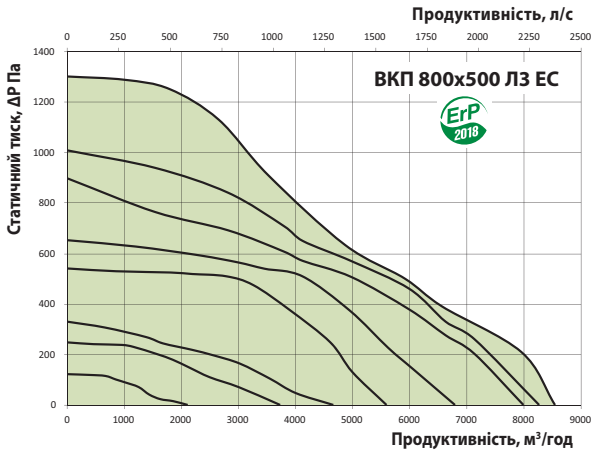
ВЕНТС ВКП ЕС

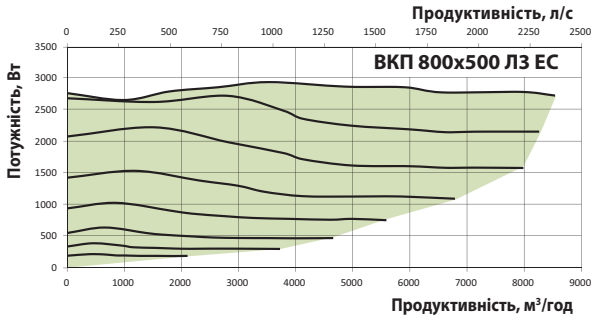




Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	47	65	86	77	82	80	77	71	68	78
L_{wA} до виходу	дБА	92	44	62	84	85	83	88	82	73	71	81
L_{wA} до оточення	дБА	81	50	61	79	74	67	66	59	50	60	70

ВЕНТС ВКП ЕС

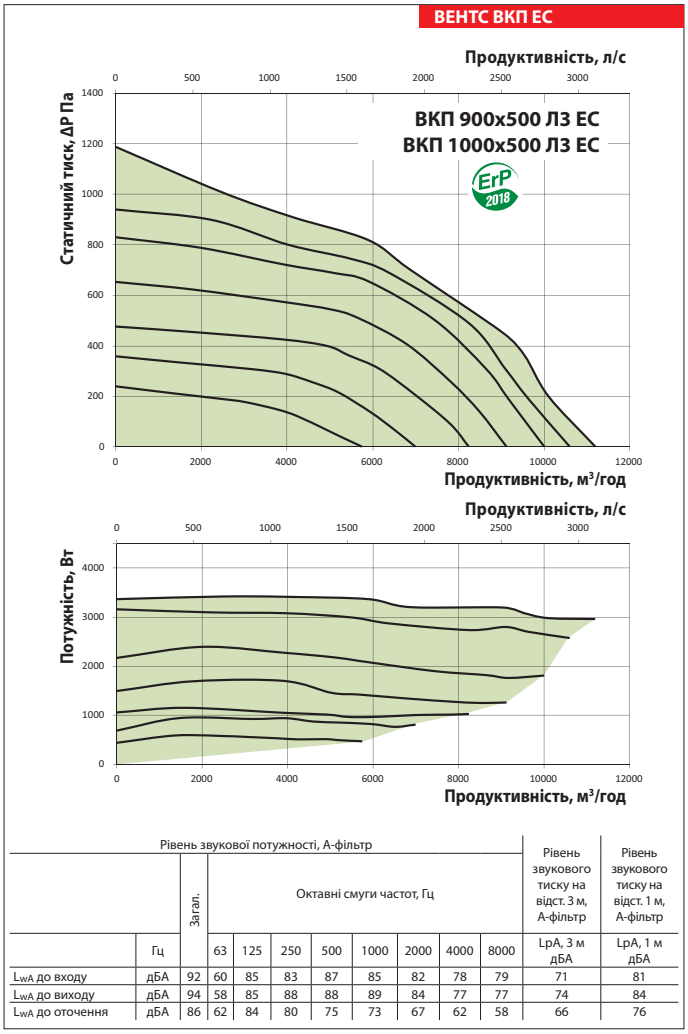




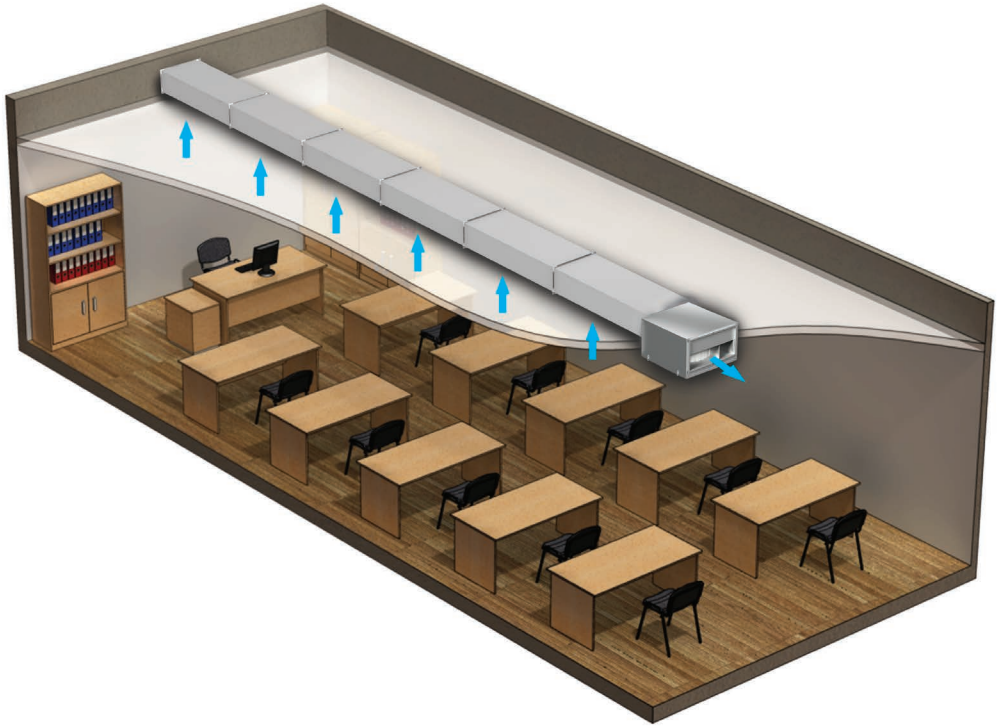
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	90	59	83	81	85	83	80	76	77	70	80
L_{wA} до виходу	дБА	93	57	84	87	87	88	83	76	76	73	83
L_{wA} до оточення	дБА	83	59	81	77	72	70	65	59	56	63	73

Технічні характеристики

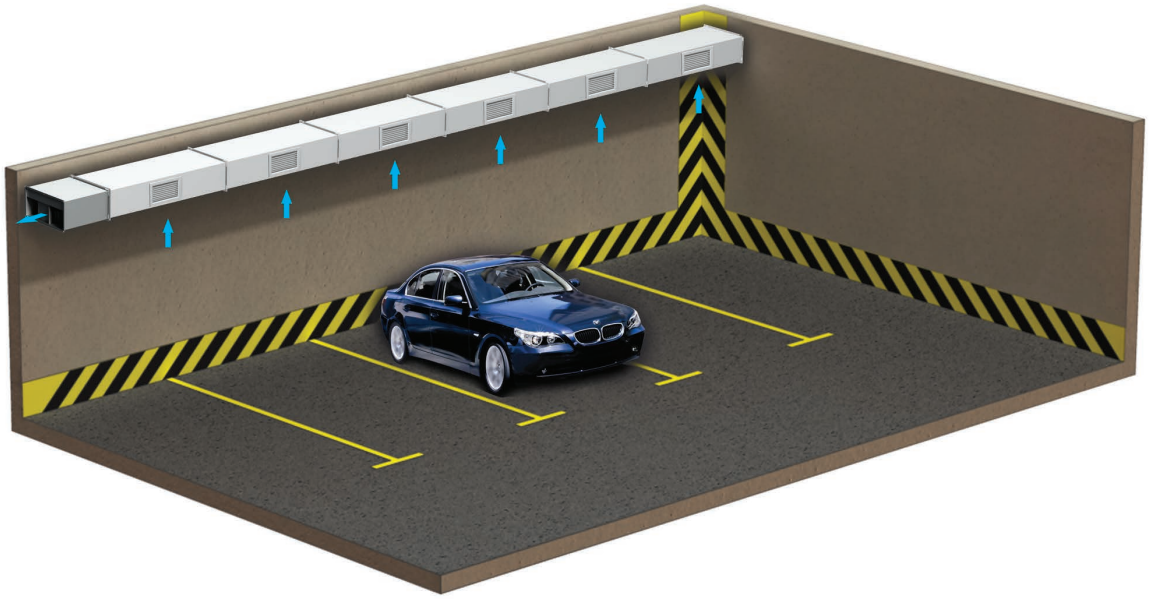
	ВКП 900x500 Л3 ЕС	ВКП 1000x500 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Споживана потужність, Вт	3429	3429
Струм, А	5,00	5,00
Максимальна витрата повітря, м³/год	11190	11190
Частота обертання, хв⁻¹	1800	1800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	66	66
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	92	60	85	83	87	85	82	78	79	71	81
L_{wA} до виходу	дБА	94	58	85	88	88	89	84	77	77	74	84
L_{wA} до оточення	дБА	86	62	84	80	75	73	67	62	58	66	76



Варіант застосування вентилятора ВКП ЕС у шкільному класі



Варіант застосування вентилятора ВКП ЕС на паркувальному майданчику

Серія
ВЕНТС ВКП

Відцентрові вентилятори
продуктивністю
до **3515 м³/год**
для прямокутних каналів

ВЕНТС ВКП 4Д 1000х500

Відцентрові вентилятори
продуктивністю
до **15000 м³/год**
для прямокутних каналів

Серія
ВЕНТС ВКПІ

Відцентрові звуко- і теплоізольовані
вентилятори продуктивністю
до **3515 м³/год**
для прямокутних каналів

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення за обмеженого простору для монтажу. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 1000х500 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованої сталі. Моделі ВКПІ мають шар звуко- і теплоізоляції з мінеральної вати завтовшки 50 мм.

Електродвигун

Використовуються дво- і чотириполюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором, які мають робоче колесо з назад загнутими лопатками, виготовлене з оцинкованої сталі. Для здійснення теплового захисту від перегрівання в обмотку двигуна вбудовані термоконтакти з автоматичним перезапуском або з виведеними клемами для підключення зовнішніх пристроїв захисту (залежить від моделі, див. схеми підключення). Застосування у двигунах підшипників кочення забезпечує великий термін експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора або ступінчасте – за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятори монтуються у розрив прямокутних повітропроводів і не потребують спеціального кріплення, якщо приєднання здійснюється безпосередньо до них. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказано стрілкою на корпусі вентилятора). Також необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клеми. Для ревізії і технічного обслуговування передбачена технологічна кришка на корпусі вентилятора.

Умовне позначення

Серія	
ВЕНТС ВКП	**І**: виконання у звуко- і теплоізольованому корпусі

Виконання електродвигуна	
Кількість полюсів	Фазність
2 **4**	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

Розмір фланця (ШхВ)
400х200; 500х250; 500х300; 600х300; 600х350; 1000х500

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв$^{-1}$
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Пластинчастий рекуператор · Шумоглушник · Фільтри · Нагрівачі · Регулятори витрати повітря · Змішувальна камера · Клапан гравітаційний · Гнучкі вставки · Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ВКП/ВКПІ 2Е 400х200		ВКП/ВКПІ 2Е 500х250		ВКП/ВКПІ 4Е 500х300		ВКП/ВКПІ 4Д 500х300	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	138	200	305	380	140	175	136	165
Струм, А	0,6	0,88	1,32	1,65	0,57	0,73	0,34	0,53
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	930	1070	1720	1850	1700	1855	1380	1620
Частота обертання, $хв^{-1}$	2600	2850	2550	2830	1390	1530	1360	1600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	69/61*	71/63*	76/65*	78/67*	53/45*	55/46*	53/45*	55/46*
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+45	-25...+45	-25...+45	-25...+45	-25...+45	-25...+50	-25...+65	-25...+55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПІ

Технічні характеристики

	ВКП/ВКПІ 4Е 600х300		ВКП/ВКПІ 4Д 600х300		ВКП/ВКПІ 4Е 600х350	
Напруга, В	1~230		3~400		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	220	310	230	235	470	700
Струм, А	0,9	1,38	0,52	0,53	2,37	3,15
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	2470	2510	2530	2630	2950	3515
Частота обертання, $хв^{-1}$	1400	1450	1360	1600	1370	1460
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	55/47*	55/47*	53/46*	53/46*	67/59*	68/59*
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+45	-25...+40	-25...+70	-25...+65	-40...+80	-40...+55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПІ

Технічні характеристики

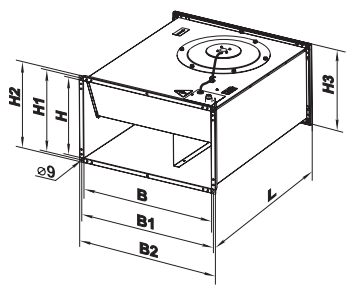
	ВКП/ВКПІ 4Д 600х350				ВКП 4Д 1000х500
Напруга, В	3~400 Δ		3~400 Y		3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50
Споживана потужність, Вт	510	750	380	515	3800
Струм, А	1,41	1,44	0,7	0,93	6,6
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	2970	3410	2660	2730	15000
Частота обертання, $хв^{-1}$	1415	1610	1235	1220	1360
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	64/55*	64/55*	63/55*	63/55*	70
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-40...+60	-40...+60	-40...+80	-40...+40	-20...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для вентилятора ВКПІ

Габаритні розміри вентиляторів

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

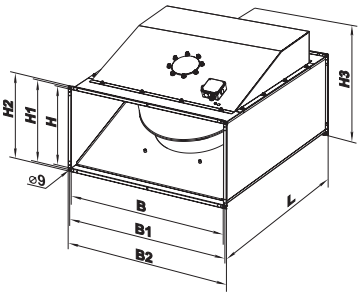
ВКП



Габаритні розміри вентиляторів

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

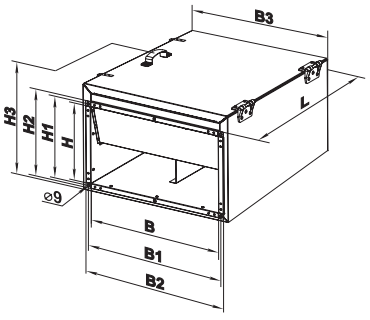
ВКП 4Д 1000х500



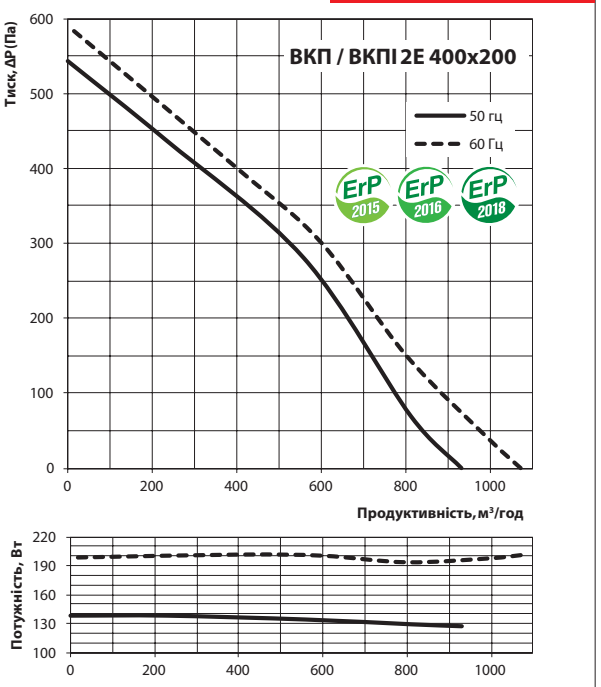
Габаритні розміри вентиляторів

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

ВКПІ



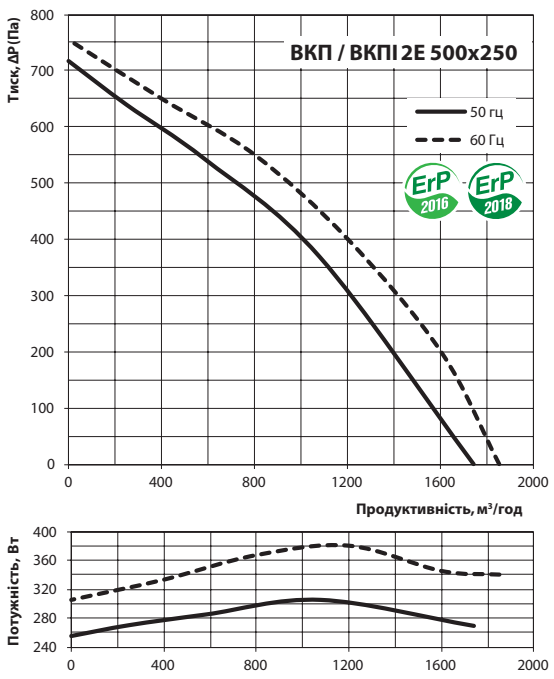
ВЕНТС ВКП/ВКПІ



ВКП 2E 400x200

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	54	63	68	64	64	58	54	45
L_{wA} до виходу	дБА	75	53	62	66	68	69	66	60	48
L_{wA} до оточення	дБА	58	36	48	56	54	50	46	41	32
ВКПІ 2E 400x200	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	45	57	60	60	57	53	49	43
L_{wA} до виходу	дБА	70	47	59	61	66	64	60	55	43
L_{wA} до оточення	дБА	48	26	37	45	43	35	32	29	22

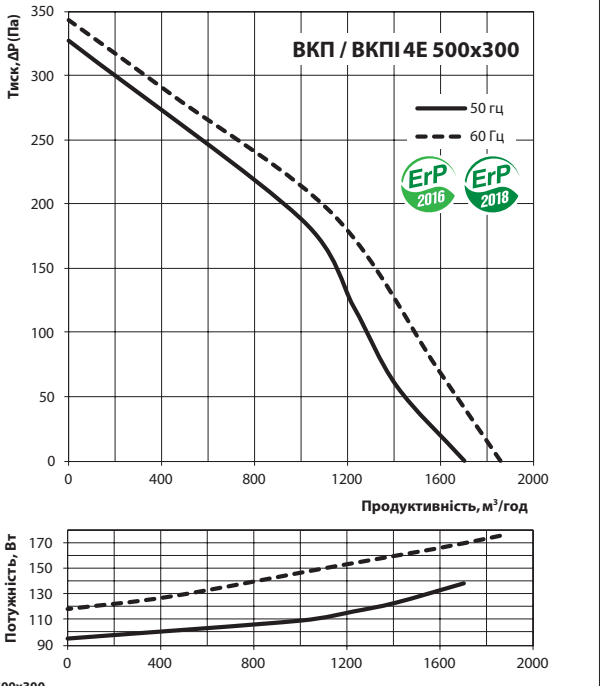
ВЕНТС ВКП/ВКПІ



ВКП 2E 500x250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	60	68	60	56	56	49	46	46
L_{wA} до виходу	дБА	70	54	65	64	63	60	56	49	44
L_{wA} до оточення	дБА	53	41	48	47	44	40	38	33	35
ВКПІ 2E 500x250	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	52	60	56	51	50	43	42	40
L_{wA} до виходу	дБА	63	48	59	60	55	57	53	45	39
L_{wA} до оточення	дБА	41	27	35	37	31	29	27	25	27

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



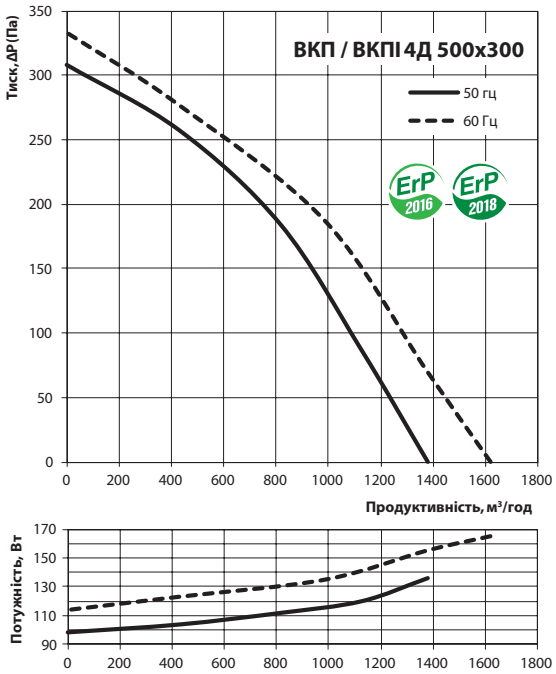
ВКП 4E 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	58	63	64	55	57	58	51	46
L_{wA} до виходу	дБА	73	57	60	72	65	65	64	57	48
L_{wA} до оточення	дБА	56	44	52	51	51	49	48	43	33
ВКПІ 4E 500x300	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	64	51	59	60	48	55	51	49	40
L_{wA} до виходу	дБА	70	50	55	64	59	62	59	50	43
L_{wA} до оточення	дБА	44	31	37	40	39	38	35	32	20

ВКП 2E 400x200

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
38,9	A	Статичний	58,1	Так	0,148	0,65	560	362	2550	1

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



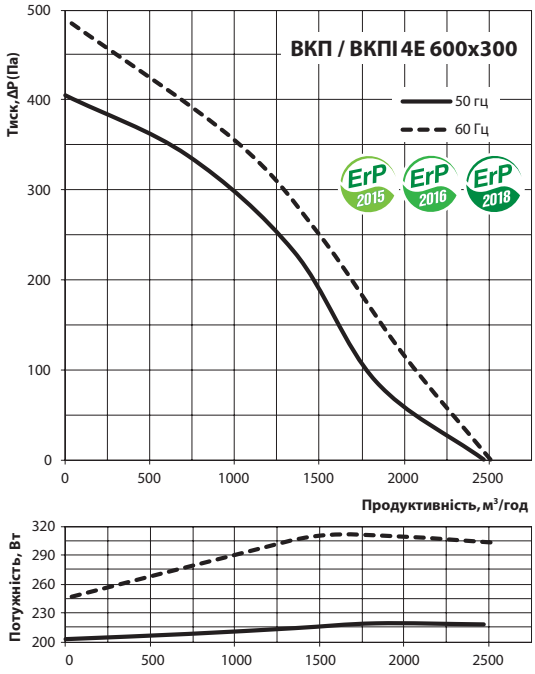
ВКП 4Д 500x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	58	62	65	55	58	58	55	45
L_{wA} до виходу	дБА	71	56	62	69	64	66	63	59	50
L_{wA} до оточення	дБА	55	42	51	51	52	52	48	43	32

ВКПІ 4Д 500x300

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	51	59	63	49	55	54	49	39
L_{wA} до виходу	дБА	66	51	57	67	59	63	60	50	42
L_{wA} до оточення	дБА	44	31	38	38	38	36	38	31	22

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



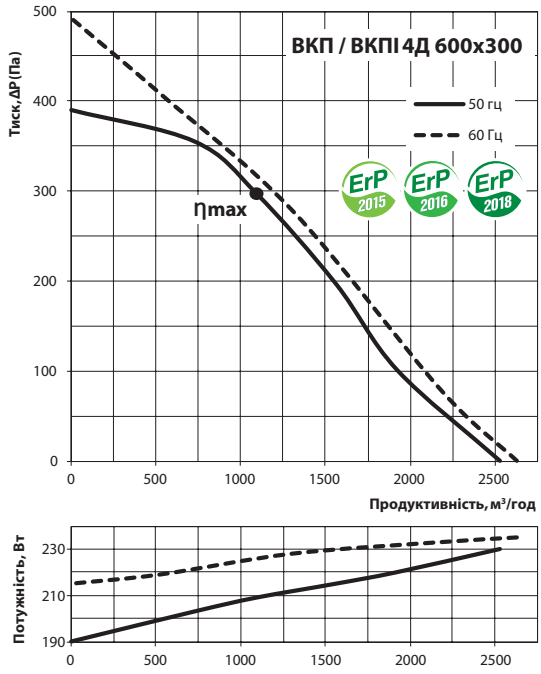
ВКП 4E 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	63	67	69	56	61	61	54	48
L_{wA} до виходу	дБА	78	57	65	73	68	69	69	61	54
L_{wA} до оточення	дБА	61	43	55	54	55	53	49	48	35

ВКПІ 4E 600x300

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

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



ВКП 4Д 600x300

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	61	69	67	60	62	58	56	50
L_{wA} до виходу	дБА	76	59	66	73	68	69	66	58	51
L_{wA} до оточення	дБА	59	45	53	56	54	54	53	47	38

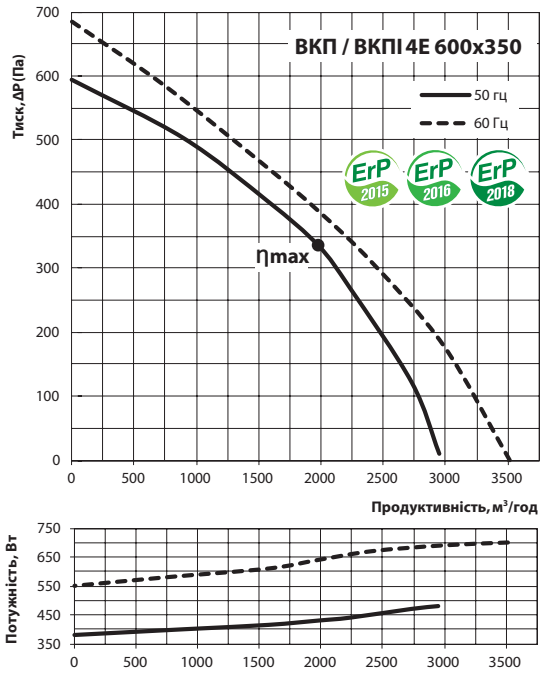
ВКПІ 4Д 600x300

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

ВКП 4Д 600x300

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
44,1	A	Статичний	61,7	Hi	0,209	0,65	1094	297	1375	1

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



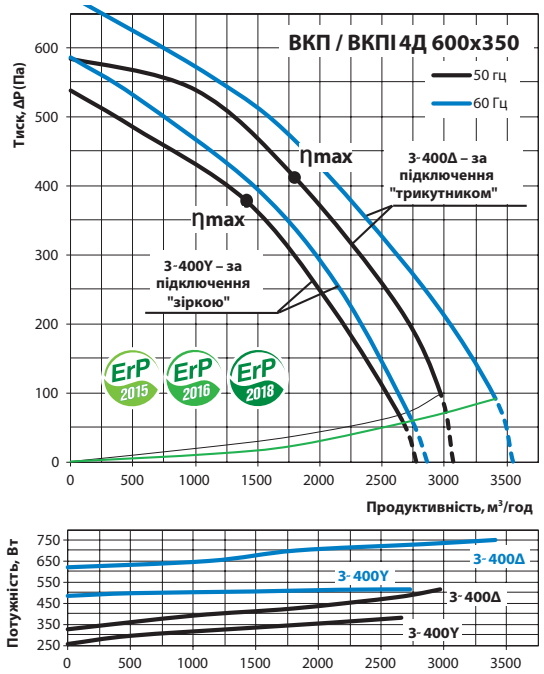
ВКП 4Е 600х350

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	78	58	78	75	60	64	65	67	55
L_{wA} до виходу	дБА	79	58	69	75	67	70	69	69	56
L_{wA} до оточення	дБА	64	37	61	55	51	54	49	43	35

ВКПІ 4Е 600х350

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

ВЕНТС ВКП/ВКПІ



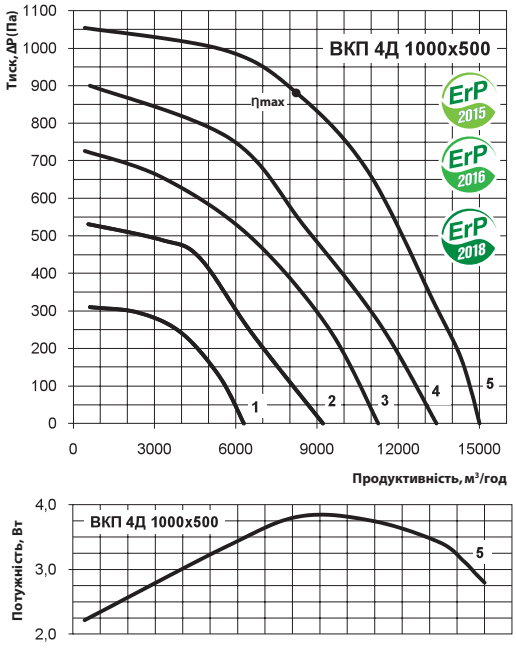
ВКП 4Д 600х350

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	57	59	72	66	64	65	58	47
L_{wA} до виходу	дБА	81	60	67	76	74	74	69	59	50
L_{wA} до оточення	дБА	65	40	53	61	57	55	54	47	38

ВКПІ 4Д 600х350

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

ВЕНТС ВКП



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	71	74	73	73	71	72	67	65
L_{wA} до виходу	дБА	88	69	77	82	82	84	79	74	68
L_{wA} до оточення	дБА	72	58	63	63	62	64	61	57	52

ВКП 4Е 600х350

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
43,7	A	Статичний	58,1	Ні	0,430	2,17	1980	335	1390	1

ВКП 4Д 600х350

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
3~400Δ – з'єднання за схемою «прямокутник»										
49,5	A	Статичний	64	Ні	0,424	1,32	1799	412	1415	1
3~400Y – з'єднання за схемою «зірка»										
45,7	A	Статичний	61,3	Ні	0,330	0,55	1409	378	1380	1

ВКП 4Д 1000х500

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
55,5	A	Статичний	60,1	Ні	3,710	6,1	8260	880	1360	1

Серія

ВЕНТС ВКПІ ЕС

Відцентрові вентилятори продуктивністю до **11190 м³/год** для прямокутних каналів

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення, керованої системи вентиляції, низького рівня шуму.

Застосування ЕС-двигунів у вентиляторі ВКП дозволить при регулюванні швидкості зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і водночас забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму. Це особливо важливо у разі використання вентиляторів у системах громадських об'єктів (банки, супермаркети, ресторани, готелі тощо), поблизу житлових будинків, а також у побутовій сфері (наприклад, вентиляція приватних басейнів). Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 300x150–1000x500 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із оцинкованої сталі з шаром звуко- і теплоізоляції з мінеральної вати завтовшки 50 мм. Усі внутрішні елементи вентилятора з'єднані між собою за допомогою заклепок. Вентилятор оснащений приєднувальними стандартними фланцями завширшки 20 мм.

Електродвигун

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90%).

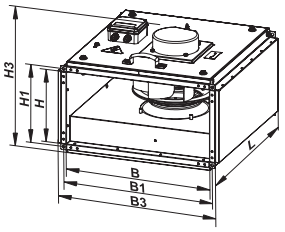
Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи.

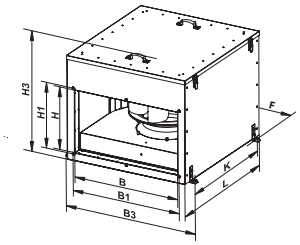
Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц).

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм									Маса, кг
	B	B1	B3	H	H1	H3	L	F	K	
ВКПІ 300x150 М1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПІ 300x150 Л1 ЕС	300	320	364	150	170	271	370			10,3
ВКПІ 400x200 М1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			15,1
ВКПІ 400x200 Л1 ЕС	400	420	464	200	220	322	460			16,8
ВКПІ 500x250 М1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			25,5
ВКПІ 500x250 Л1 ЕС	500	520	564	250	270	373	560			27,7
ВКПІ 500x300 Л1 ЕС	500	520	564	300	320	424	560			29,0
ВКПІ 600x300 М1 ЕС	600	620	783	300	320	574	752	755	450	52,9
ВКПІ 600x350 М1 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	755	450	56,6
ВКПІ 600x350 Л3 ЕС	600	620	783	350	370	664	752	750	450	59,3
ВКПІ 700x400 М1 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	82,6
ВКПІ 700x400 Л3 ЕС	700	720	883	400	420	714	882	855	742	83,4
ВКПІ 800x500 М3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	108,4
ВКПІ 800x500 Л3 ЕС	800	820	983	500	520	814	937	955	797	99,8
ВКПІ 900x500 Л3 ЕС	900	920	1083	500	520	814	1052	1055	850	120,0
ВКПІ 1000x500 Л3 ЕС	1000	1020	1183	500	520	814	1052	1155	850	130,0



300x150 – 500x300



600x300 – 1000x500

Умовне позначення

Серія	Розмір прямокутного патрубка (ШхВ), мм	Модифікація двигуна	Фазність	Двигун
ВКП – вентилятор відцентровий **ВКПІ** – вентиляторі відцентровий в шумоізольованому корпусі	300x150, 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500, 1000x500	**М**: двигун середнього тиску **Л**: двигун високого тиску	**1**: однофазний **3**: трифазний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

Пластинчастий рекуператор | Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Регулятор витрати повітря | Змішувальна камера | Клапан гравітаційний | Гнучкі вставки | Регулятор швидкості

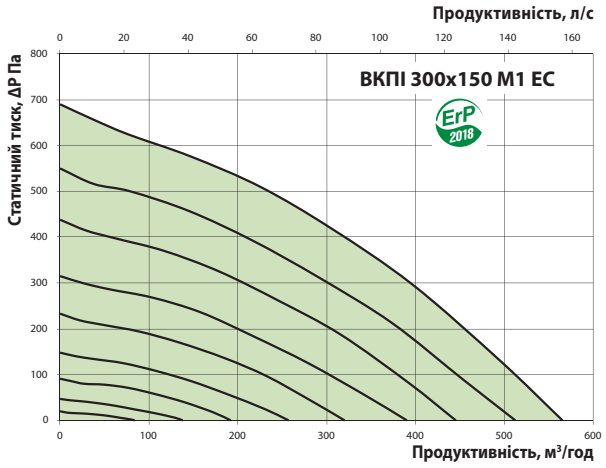
Монтаж

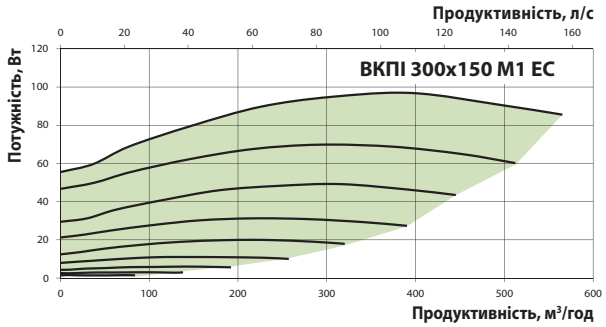
Вентилятори монтуються у розрив прямокутних повітропроводів і не потребують спеціального кріплення в типорозмірах 300x150–500x300. Для вентиляторів більшого розміру, а також при використанні гнучких вставок необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказано стрілкою на корпусі вентилятора). Також необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Для ревізії і технічного обслуговування передбачено технологічну кришку на корпусі вентилятора.

Технічні характеристики

	ВКПІ 300x150 М1 ЕС	ВКПІ 300x150 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Споживана потужність, Вт	97	101
Струм, А	0,73	0,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	565	665
Частота обертання, хв⁻¹	3300	3500
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	29	30
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	B	
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	

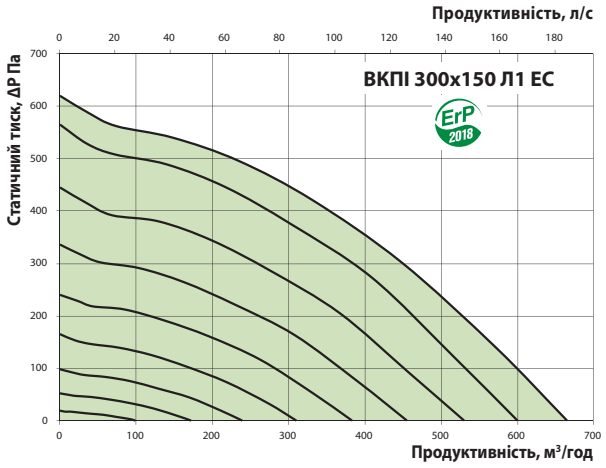
ВЕНТС ВКПІ ЕС

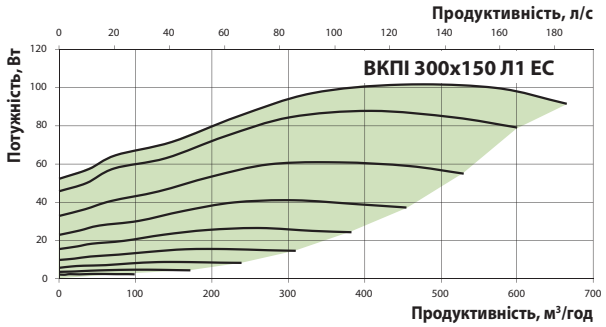




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	57	39	46	51	53	46	46	46	41	36	46
L_{wA} до виходу	дБА	61	44	48	54	56	53	54	52	46	41	51
L_{wA} до оточення	дБА	50	27	38	40	46	43	40	36	30	29	39

ВЕНТС ВКПІ ЕС



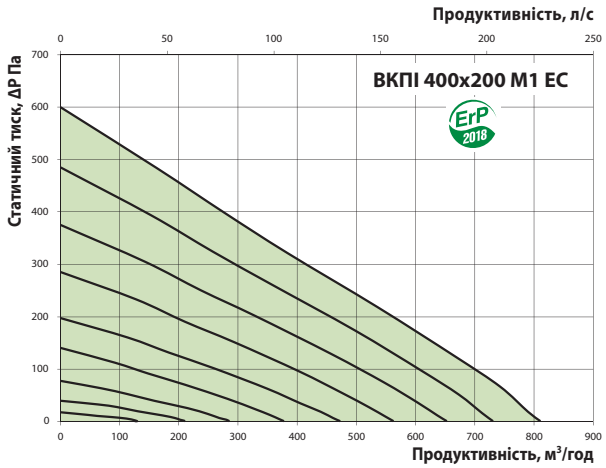


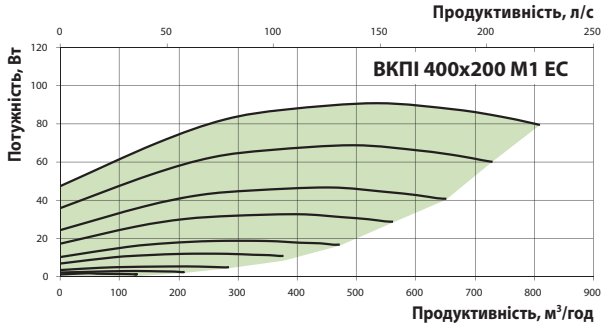
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	57	40	47	51	53	47	46	47	41	37	47
L_{wA} до виходу	дБА	62	44	49	54	57	54	55	53	46	42	52
L_{wA} до оточення	дБА	51	27	39	40	47	44	41	37	31	30	40

Технічні характеристики

	ВКПІ 400x200 М1 ЕС	ВКПІ 400x200 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~200-277
Споживана потужність, Вт	91	192
Струм, А	0,69	1,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	810	1190
Частота обертання, хв⁻¹	2470	3010
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	30
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	B	-
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	

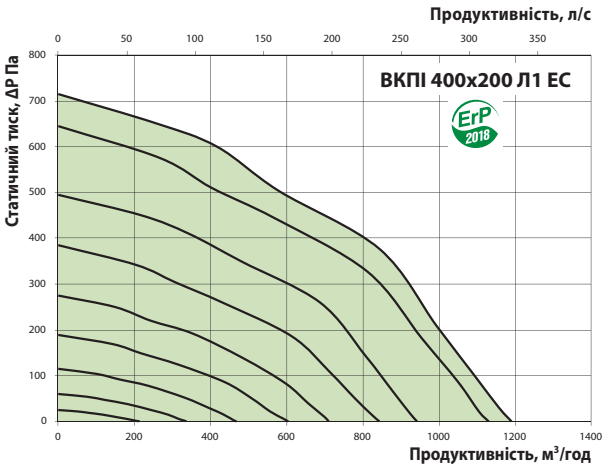
ВЕНТС ВКПІ ЕС

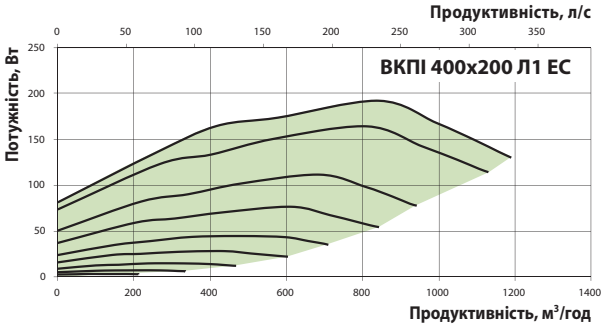




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	63	33	45	59	54	57	55	54	49	43	53
L_{wA} до виходу	дБА	65	30	43	57	58	57	60	56	50	44	54
L_{wA} до оточення	дБА	53	32	39	50	47	43	42	38	32	33	43

ВЕНТС ВКПІ ЕС



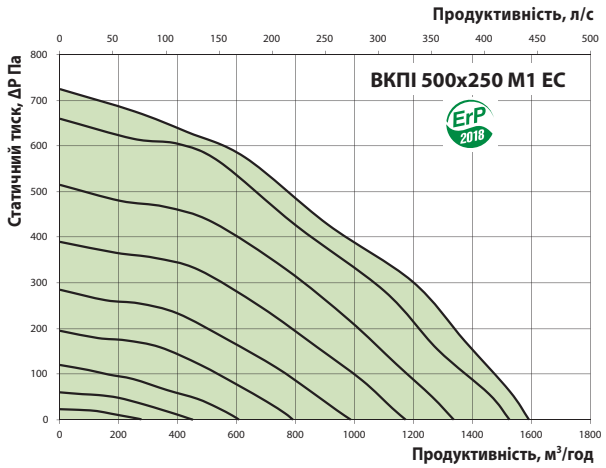


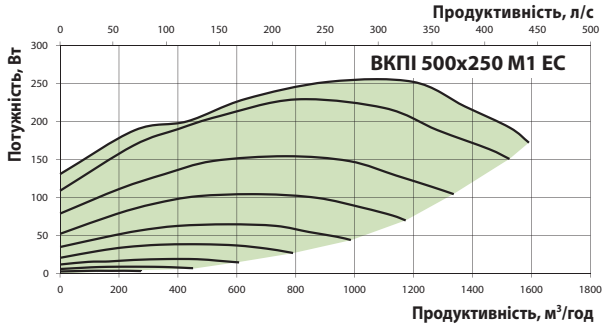
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	62	36	57	54	54	54	52	47	47	41	51
L_{wA} до виходу	дБА	63	35	56	55	57	57	52	47	45	42	52
L_{wA} до оточення	дБА	51	35	47	44	42	42	37	32	29	30	40

Технічні характеристики

	ВКПІ 500x250 М1 ЕС	ВКПІ 500x250 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	252	444
Струм, А	1,85	3,35
Максимальна витрата повітря, м³/год	1590	2870
Частота обертання, хв⁻¹	2500	3100
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	34	41
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

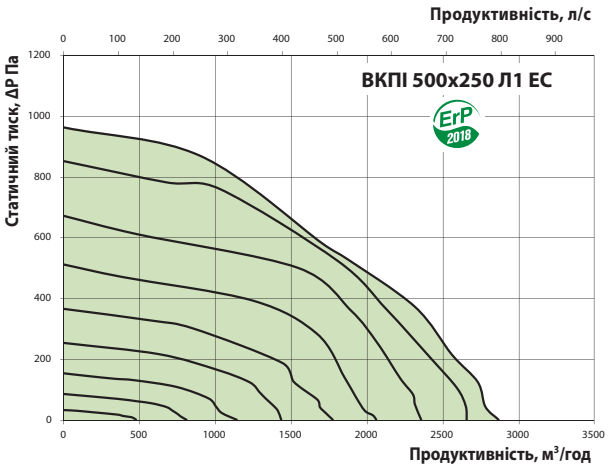
ВЕНТС ВКПІ ЕС

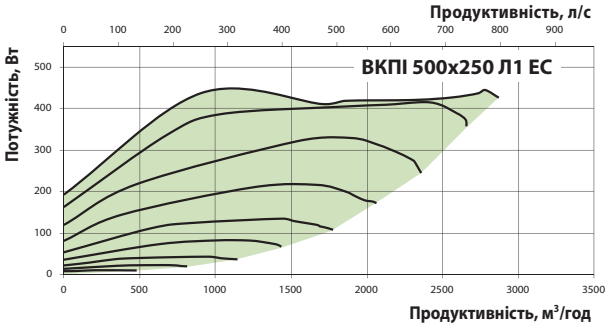




		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	64	38	59	56	57	57	54	49	49	44	54
L_{wA} до виходу	дБА	64	35	57	56	58	58	52	48	46	43	53
L_{wA} до оточення	дБА	54	37	51	48	45	45	40	34	31	34	44

ВЕНТС ВКПІ ЕС



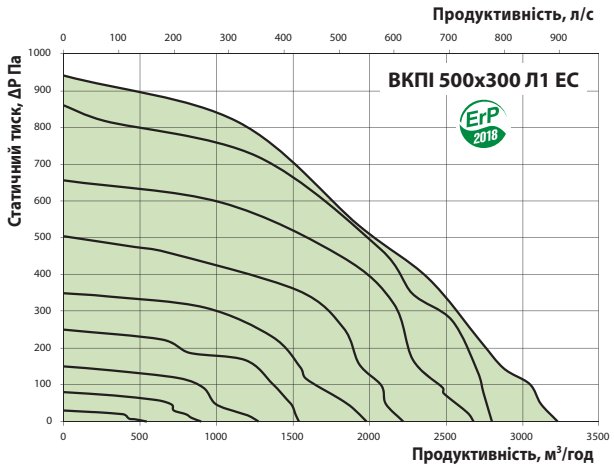


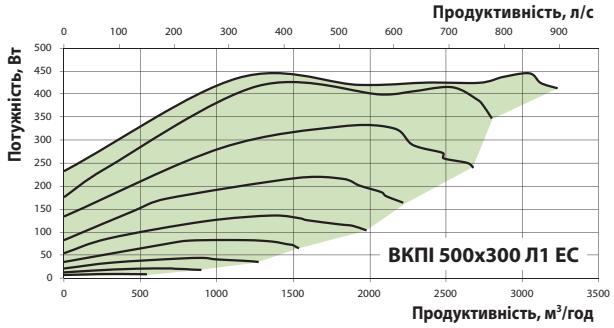
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	74	45	70	66	67	67	64	58	58	54	64
L_{wA} до виходу	дБА	72	41	65	64	66	67	60	55	53	52	62
L_{wA} до оточення	дБА	62	43	59	55	53	53	47	39	36	41	51

Технічні характеристики

	ВКПІ 500х300 Л1 ЕС	ВКПІ 600х300 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	445	326
Струм, А	3,33	2,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	3230	2545
Частота обертання, хв⁻¹	3100	2000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	34
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

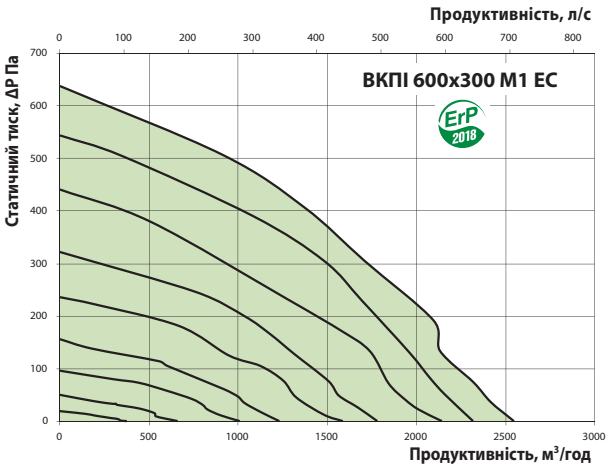
ВЕНТС ВКПІ ЕС

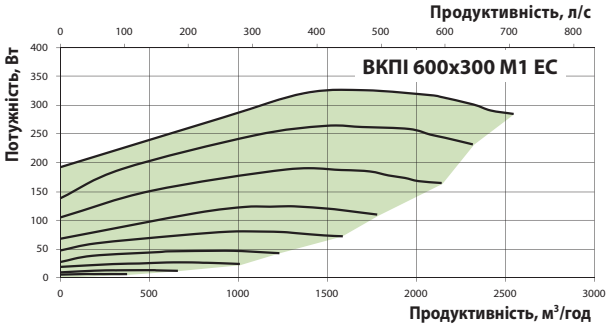




		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	75	45	70	67	68	68	64	59	58		54	64
L_{wA} до виходу	дБА	75	42	68	67	69	69	62	57	54		54	64
L_{wA} до оточення	дБА	64	44	61	57	55	55	48	40	37		43	53

ВЕНТС ВКПІ ЕС



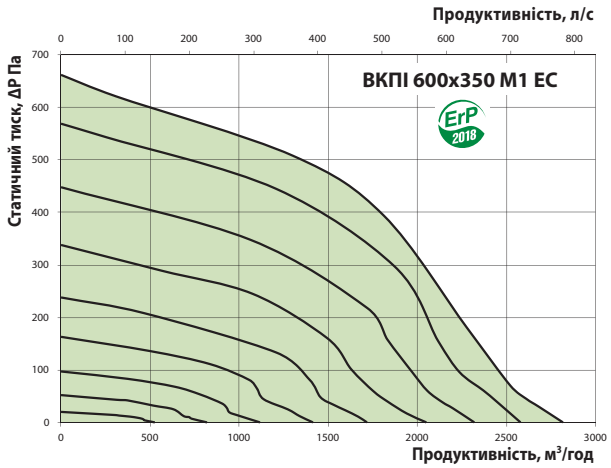


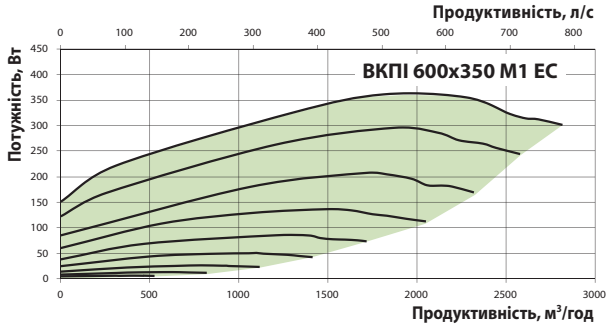
		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	63	32	45	59	53	57	55	53	49		43	53
L_{wA} до виходу	дБА	64	30	42	57	58	56	59	55	49		44	54
L_{wA} до оточення	дБА	54	33	40	51	48	44	43	39	33		34	44

Технічні характеристики

	ВКПІ 600x350 М1 ЕС	ВКПІ 600x350 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Споживана потужність, Вт	361	1308
Струм, А	2,62	2,35
Максимальна витрата повітря, м³/год	2815	4290
Частота обертання, хв⁻¹	2000	3160
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	40
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

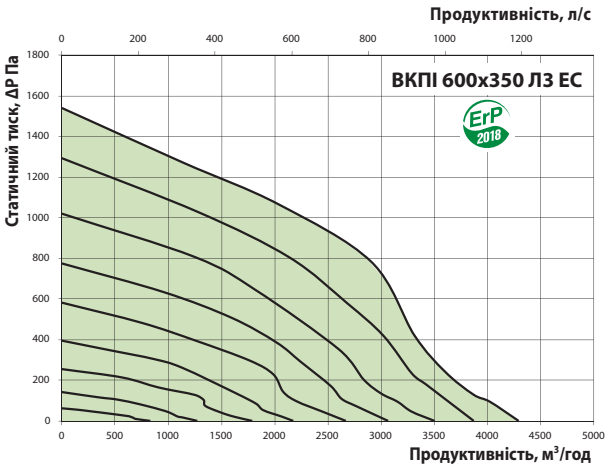
ВЕНТС ВКПІ ЕС

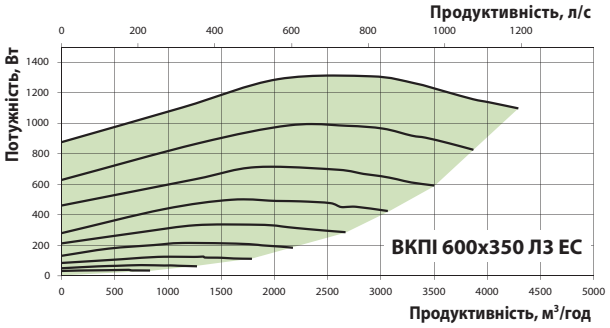




Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	69	36	49	65	58	62	60	58	54	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	76	36	50	68	69	67	71	66	59	55	65
L_{wA} до оточення	дБА	59	36	44	56	53	48	47	42	36	38	48

ВЕНТС ВКПІ ЕС



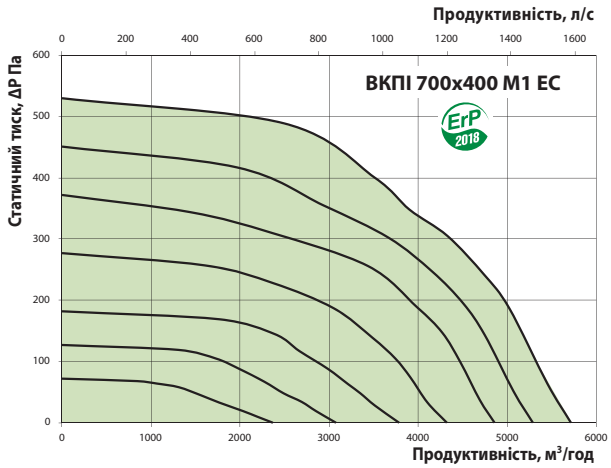


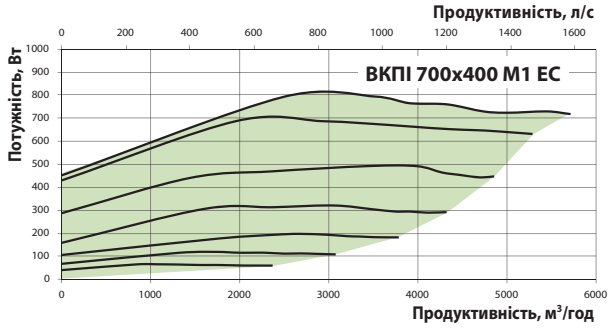
Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	72	41	66	64	64	64	62	56	55	51	61
L_{wA} до виходу	дБА	70	39	64	62	64	64	59	54	51	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	60	40	58	53	49	49	45	38	33	40	50

Технічні характеристики

	ВКПІ 700х400 М1 ЕС	ВКПІ 700х400 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	3~380-480
Споживана потужність, Вт	795	2748
Струм, А	3,48	2,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	5710	6810
Частота обертання, хв⁻¹	1400	2530
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37	43
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

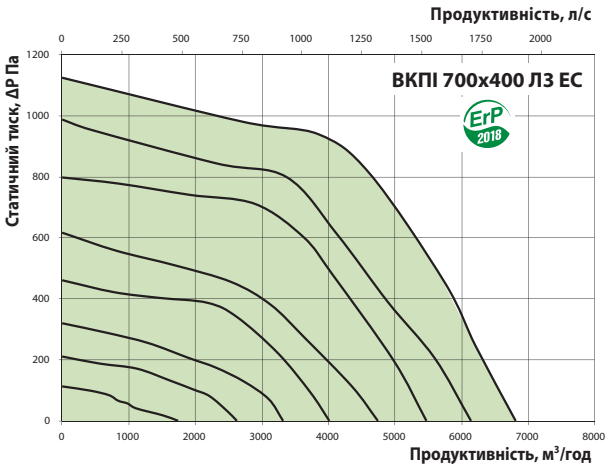
ВЕНТС ВКПІ ЕС

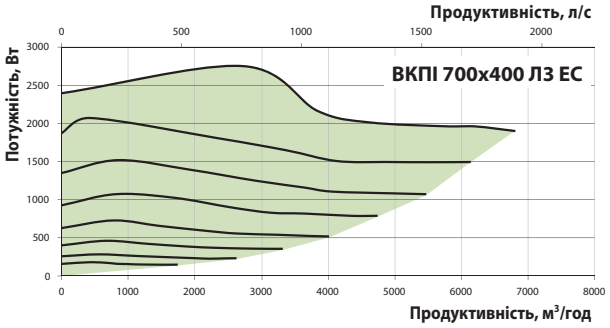




Рівень звукової потужності, А-фільтр													Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц											
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	66	38	60	59	59	59	57	52	51			46	56
L_{wA} до виходу	дБА	69	38	63	61	62	63	57	53	49			48	58
L_{wA} до оточення	дБА	57	38	55	50	47	47	42	36	32			37	47

ВЕНТС ВКПІ ЕС



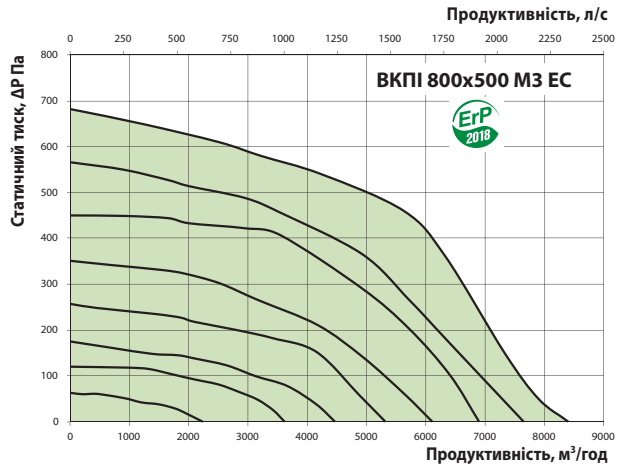


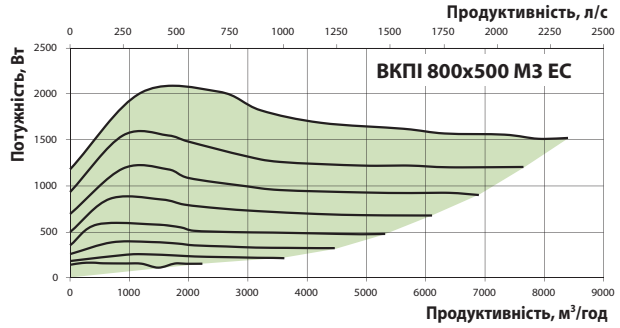
Рівень звукової потужності, А-фільтр													Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц											
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	72	46	64	63	66	64	62	59	60			51	61
L_{wA} до виходу	дБА	73	44	64	67	67	67	64	58	58			53	63
L_{wA} до оточення	дБА	63	44	60	57	54	52	48	44	42			43	53

Технічні характеристики

	ВКПІ 800x500 М3 ЕС	ВКПІ 800x500 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Споживана потужність, Вт	2025	2925
Струм, А	2,01	3,05
Максимальна витрата повітря, м³/год	8395	8535
Частота обертання, хв⁻¹	1470	2400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	42
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

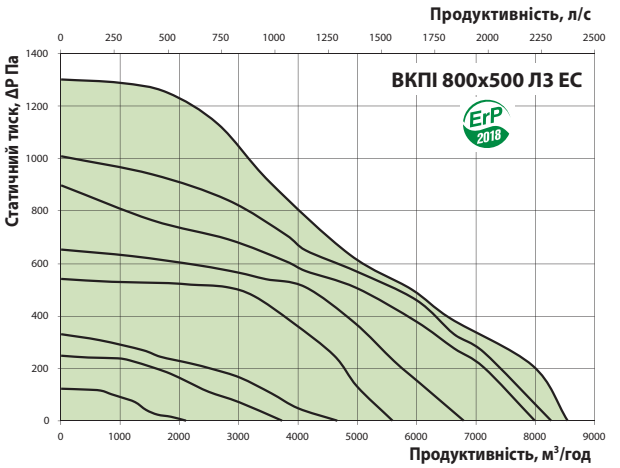
ВЕНТС ВКПІ ЕС

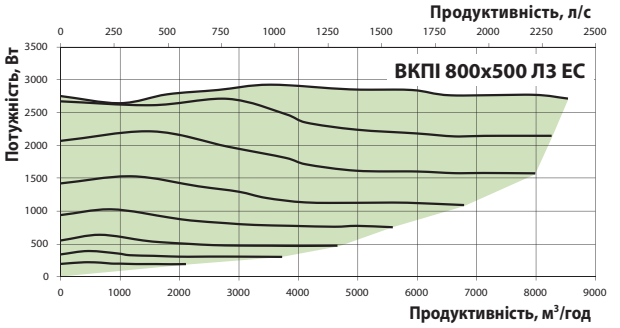




Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	36	50	66	60	63	61	60	55	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	73	35	49	66	66	65	68	64	57	53	63
L_{wA} до оточення	дБА	63	39	47	61	57	52	51	45	39	43	53

ВЕНТС ВКПІ ЕС

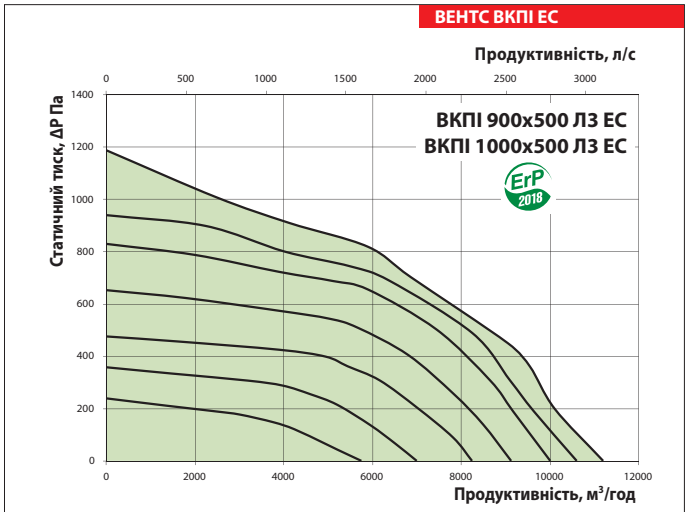




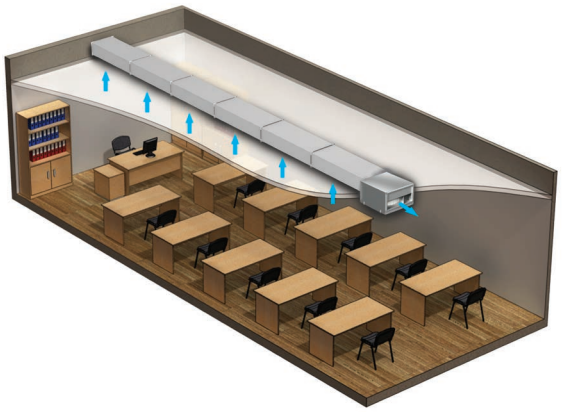
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	69	44	61	60	63	61	59	56	57	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	72	43	63	65	65	66	62	57	57	51	61
L_{wA} до оточення	дБА	62	43	59	56	53	51	47	43	41	42	52

Технічні характеристики

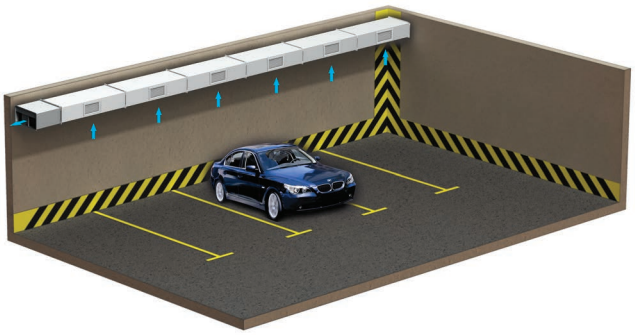
	ВКПІ 900x500 Л3 ЕС	ВКПІ 1000x500 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480
Споживана потужність, Вт	3429	3429
Струм, А	5,00	5,00
Максимальна витрата повітря, м³/год	11190	11190
Частота обертання, хв⁻¹	1800	1800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+50	
Клас енергоефективності	-	-
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



ВКПІ 900x500 Л3 ЕС ВКПІ 1000x500 Л3 ЕС		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Загал.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	73	46	65	64	67	65	63	60	60	52	62
L_{WA} до виходу	дБА	74	44	65	67	67	68	64	59	59	53	63
L_{WA} до оточення	дБА	68	48	65	62	58	56	52	48	45	47	57



Варіант застосування вентилятора ВКПІ ЕС у шкільному класі



Варіант застосування вентилятора ВКПІ ЕС на паркувальному майданчику

ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРОАКСЕСУАРІВ

		ВКПФ 4Е 400х200 ВКПФІ 4Е 400х200	ВКПФ 4Д 400х200 ВКПФІ 4Д 400х200	ВКПФ 4Е 500х250 ВКПФІ 4Е 500х250	ВКПФ 4Д 500х250 ВКПФІ 4Д 500х250	ВКПФ 4Е 500х300 ВКПФІ 4Е 500х300	ВКПФ 4Д 500х300 ВКПФІ 4Д 500х300	ВКПФ 4Е 600х300 ВКПФІ 4Е 600х300	ВКПФ 4Д 600х300 ВКПФІ 4Д 600х300	ВКПФ 4Е 600х350 ВКПФІ 4Е 600х350	ВКПФ 4Д 600х350 ВКПФІ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400 ВКПФІ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500 ВКПФІ 6Д 800х500	ВКПФ 4Д 800х500 ВКПФІ 4Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500 ВКПФІ 6Д 900х500	ВКПФ 6Д 1000х500 ВКПФІ 6Д 1000х500
Регулятори швидкості тиристорні																
	РС-1-300	•														
	РС-1-400	•														
	СРС-1															
	РС-1 Н (В)															
	РС-1,5 Н (В)	•														
	РС-2 Н (В)	•														
	РС-2,5 Н (В)	•		•												
	РС-0,5-ПС															
	РС-1,5-ПС	•														
	РС-2,5-ПС	•		•												
	РС-4,0-ПС	•		•		•										
	РС-3,0-Т	•		•												
	РС-5,0-Т	•		•		•										
	РС-10,0-Т	•		•		•										
	РС-3,0-ТА	•		•												
	РС-5,0-ТА	•		•		•										
	РС-10,0-ТА	•		•		•										
Регулятори швидкості трансформаторні																
	РСА5Е-2-П	•														
	РСА5Е-2-М	•														
	РСА5Е-3-М	•		•												
	РСА5Е-4-М	•		•		•										
	РСА5Е-12-М	•		•		•										
	РСА5Е-1,5-Т	•														
	РСА5Е-3,5-Т	•		•		•										
	РСА5Е-5,0-Т	•		•		•										
	РСА5Е-8,0-Т	•		•		•										
	РСА5Е-10,0-Т	•		•		•										
	РСА5Д-1,5-Т		•		•											
	РСА5Д-3,5-Т		•		•		•		•							
	РСА5Д-5-М		•		•		•		•		•					
	РСА5Д-8-М		•		•		•		•		•	•	•		•	•
	РСА5Д-10-М		•		•		•		•		•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-12-М		•		•		•		•		•	•	•	•	•	•
Регулятори швидкості частотні																
	ВФЕД-200-ТА		•		•											
	ВФЕД-400-ТА		•		•		•									
	ВФЕД-750-ТА		•		•		•		•							
	ВФЕД-1100-ТА		•		•		•		•		•		•			
	ВФЕД-1500-ТА		•		•		•		•		•	•	•		•	•
Регулятори температури																
	РТС-1-400															
	РТСД-1-400															
	ТСТ-1-300															
	ТСТД-1-300															
	РТ-10	•														
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																
	П2-5,0															
	П3-5,0															
	П5-5,0															
	П2-1-300															
	П3-1-300															
	СП3-1															
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																
	Р-1/010															
Датчики																
	Т-1,5 Н	•														
	ТН-1,5 Н	•														
	ТФ-1,5 Н	•														
	ТР-1,5 Н	•														

• Рекомендований варіант застосування
• Дозволений варіант застосування

		ВКП 300х150 М1 ЕС	ВКП 300х150 Л1 ЕС	ВКП 400х200 М1 ЕС	ВКП 400х200 Л1 ЕС	ВКП 500х250 М1 ЕС	ВКП 500х250 Л1 ЕС	ВКП 500х300 Л1 ЕС	ВКП 600х300 М1 ЕС	ВКП 600х350 Л3 ЕС	ВКП 600х350 М1 ЕС	ВКП 700х400 Л3 ЕС	ВКП 700х400 М1 ЕС	ВКП 800х500 Л3 ЕС	ВКП 800х500 М3 ЕС	ВКП 900х500 Л3 ЕС	ВКП 1000х500 Л3 ЕС	ВКП 2Е 400х200 ВКПІ 2Е 400х200	ВКП 2Е 500х250 ВКПІ 2Е 500х250	ВКП 4Е 500х300 ВКПІ 4Е 500х300	ВКП 4Д 500х300 ВКПІ 4Д 500х300	ВКП 4Е 600х300 ВКПІ 4Е 600х300	ВКП 4Д 600х300 ВКПІ 4Д 600х300	ВКП 4Е 600х350 ВКПІ 4Е 600х350	ВКП 4Д 600х350 ВКПІ 4Д 600х350	ВКП 4Д 1000х500
Регулятори швидкості тиристорні																										
	РС-1-300																	●	●	●		●				
	РС-1-400																	●	●	●		●				
	СРС-1																	●		●		●				
	РС-1 Н (В)																	●		●		●				
	РС-1,5 Н (В)																	●	●	●		●				
	РС-2 Н (В)																	●	●	●		●				
	РС-2,5 Н (В)																	●	●	●		●		●		
	РС-0,5-ПС																									
	РС-1,5-ПС																	●	●	●		●				
	РС-2,5-ПС																	●	●	●		●		●		
	РС-4,0-ПС																	●	●	●		●		●		
	РС-3,0-Т																	●	●	●		●		●		
	РС-5,0-Т																	●	●	●		●		●		
	РС-10,0-Т																		●					●		
	РС-3,0-ТА																	●	●	●		●		●		
	РС-5,0-ТА																	●	●	●		●		●		
	РС-10,0-ТА																		●					●		
Регулятори швидкості трансформаторні																										
	РСА5Е-2-П																	●	●	●		●				
	РСА5Е-2-М																	●	●	●		●				
	РСА5Е-3-М																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-4-М																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-12-М																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-1,5-Т																	●	●	●		●				
	РСА5Е-3,5-Т																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-5,0-Т																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-8,0-Т																	●	●	●		●		●		
	РСА5Е-10,0-Т																	●	●	●		●		●		
	РСА5Д-1,5-Т																				●		●		●	●
	РСА5Д-3,5-Т																				●		●		●	●
	РСА5Д-5-М																				●		●		●	●
	РСА5Д-8-М																				●		●		●	●
	РСА5Д-10-М																				●		●		●	●
	РСА5Д-12-М																				●		●		●	●
Регулятори швидкості частотні																										
	ВФЕД-200-ТА																				●		●		●	
	ВФЕД-400-ТА																				●		●		●	
	ВФЕД-750-ТА																				●		●		●	
	ВФЕД-1100-ТА																				●		●		●	
	ВФЕД-1500-ТА																				●		●		●	●
Регулятори температури																										
	РТС-1-400																									
	РТСД-1-400																									
	ТСТ-1-300																									
	ТСТД-1-300																									
	РТ-10																	●	●	●		●				
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																										
	П2-5,0																									
	П3-5,0																									
	П5-5,0																									
	П2-1-300																									
	П3-1-300																									
	СП3-1																									
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																										
	Р-1/010	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
Датчики																										
	Т-1,5 Н																	●	●	●		●				
	ТН-1,5 Н																	●	●	●		●				
	ТФ-1,5 Н																	●	●	●		●				
	ТР-1,5 Н																	●	●	●		●				

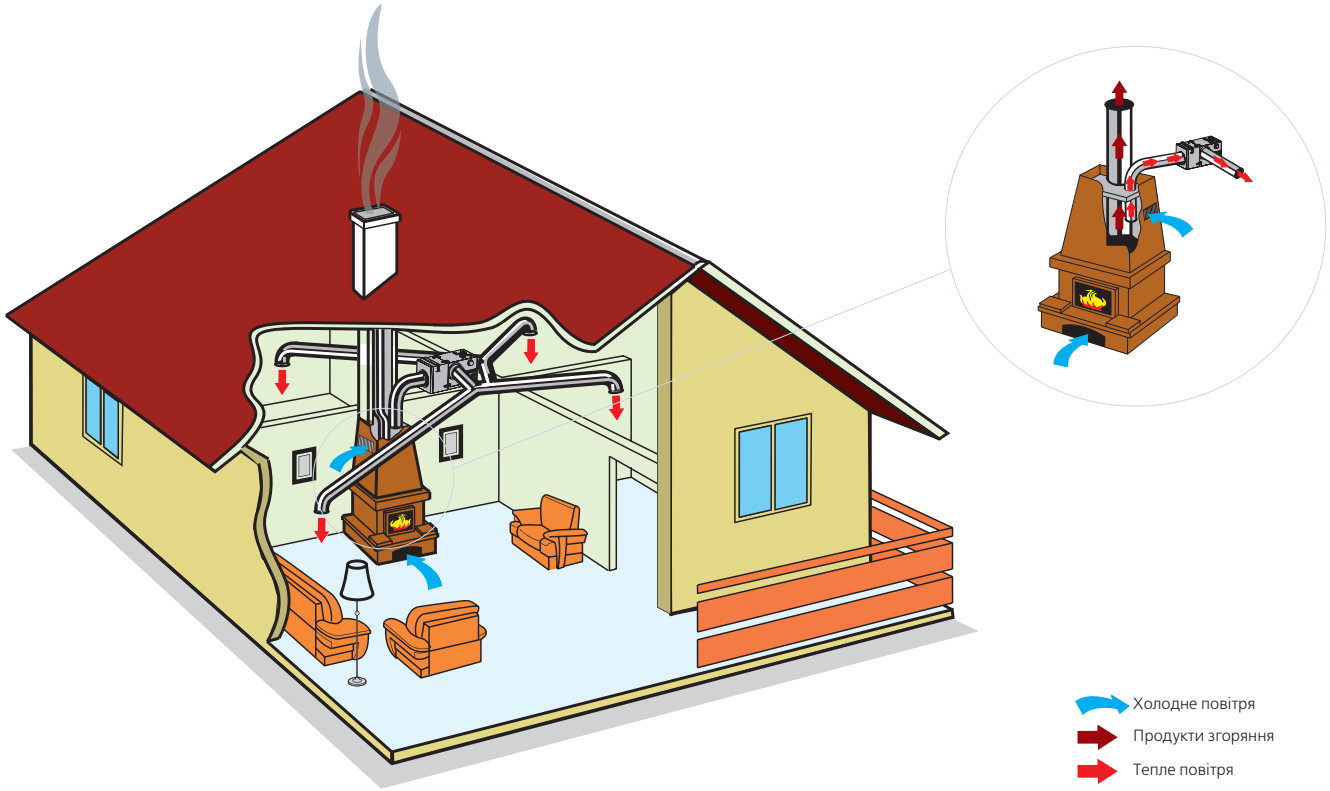
● Рекомендований варіант застосування
● Дозволений варіант застосування

КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

ТЕПЛО НЕ ЛИШЕ БІЛЯ КАМІНА!

Камін у заміському будиночку – це затишок і романтика, особлива енергетика сільського життя. Тепло каміна повертає душевну рівновагу, заспокоює та налаштовує думки на філософський лад. І, звісно, зігріває.

Камінні вентилятори призначені для систем розподілу теплого повітря і дозволяють створити повноцінну повітряну опалювальну систему на основі каміна. Така система є оптимальною для обігрівання дачних будинків та будинків з періодичним проживанням узимку. Створення системи нагнітання повітря допомагає швидко та раціонально розподілити початкове тепло від каміна до інших приміщень.



Серія ВЕНТС КАМ

Камінний відцентровий вентилятор для організації системи опалення будинку за допомогою каміна або створення на базі каміна резервного джерела опалення. Продуктивність – до 540 м³/год. Призначений для монтажу з круглими повітропроводами діаметром 125, 140, 150 та 160 мм.

Камінний відцентровий вентилятор ВЕНТС КАМ

Продуктивність – до 540 м³/год

стор. 146

Камінний відцентровий вентилятор ВЕНТС КАМ Еко

Продуктивність – до 740 м³/год

стор. 146

Камінний відцентровий вентилятор ВЕНТС КАМ ЕкоДуо

Продуктивність – до 470 м³/год

стор. 146

Серія
ВЕНТС КАМ

Камінний відцентровий вентилятор для організації системи опалення будинку/база для резервного джерела опалення

Застосування

Камінні вентилятори призначені для систем розподілу теплого повітря і дозволяють створити повноцінну повітряну опалювальну систему на основі каміна. Така система є оптимальною для обігрівання приміщень будинків із сезонним проживанням, у яких взимку знаходяться не постійно. Створення системи нагнітання повітря допомагає швидко та раціонально розподілити початкове тепло від каміна до інших приміщень. Застосовується за температури переміщуваного повітря від 0 до + 150 °С.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із оцинкованої сталі з використанням тепло- та звукоізоляційного матеріалу з негорючої мінеральної вати. Перфорація корпусу забезпечує внутрішню циркуляцію повітря та охолодження двигуна. Вентилятор оснащений терморегулятором, за допомогою якого можна задавати температуру увімкнення і вимкнення. Увімкнення вентилятора можливе у діапазоні від 0° С до + 90 °С залежно від температури повітря в теплообмінному кожусі каміна.

Електродвигун

Під час виготовлення вентилятора використовуються однофазні двигуни для роботи в мережі 230 В/50 Гц. Клас ізоляції – F. Двигуни мають вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Двигун із зовнішнім ротором обладнаний робочим колесом зі вперед загнутими лопатками. Для досягнення більшого строку експлуатації застосовуються підшипники кочення.

- Вентилятор серії КАМ обладнаний асинхронним двигуном із додатковою крильчаткою для обдування й охолодження.
- Вентилятор серії КАМ Еко обладнаний двигуном із зовнішнім ротором.
- Вентилятор КАМ Еко макс обладнаний двигуном із зовнішнім ротором підвищеної продуктивності.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості (моделі КАМ, КАМ Еко) і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. Діапазон регулювання швидкості – від 0 до 100 %. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

Камінні вентилятори призначені для з'єднання з круглими повітропроводами. Вентилятор може встановлюватися в будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря у вентиляційній системі (позначено на корпусі вентилятора). Також потрібно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Від вентилятора у кожну опалювану кімнату монтується повітропровід для подавання теплого повітря. Прихована система повітропроводів з примусовим розподілом теплого повітря у приміщеннях дозволить економно використати корисний простір будинку і не порушить його стилістичну гармонію.

Опції для вентиляторів

ФФК – знімний металевий фільтр-бокс для очищення повітря, яке переміщується (клас G3). Кріплення фільтра до корпусу вентилятора за допомогою замків-засувок забезпечує легкий демонтаж фільтра для очищення.

КФК – знімна металева змішувальна камера зі вбудованим терморегулювальним клапаном і фільтром для очищення переміщуваного повітря (клас G3). Кріплення камери змішувача до корпусу вентилятора за допомогою замків-засувок забезпечує легке знімання камери для очищення. Комплектація вентилятора змішувальної камери КФК забезпечує підведення холодного повітря у змішувальну камеру при підвищенні температури переміщуваного повітря понад 90 °С і відведення гарячого повітря при непрацюючому двигуні вентилятора.

ГФК – гравітаційний клапан. Запобігає зворотному потоку повітря у системі. Комплектація вентилятора змішувальною камерою КФК і гравітаційним клапаном ГФК забезпечує захист двигуна вентилятора від перегрівання (наприклад, зупинення двигуна внаслідок вимкнення електроживлення) і відведення гарячого повітря байпасним повітропроводом. У вентиляторах з цією системою під час зупинення двигуна гравітаційний клапан закривається, і гаряче повітря розподіляється шляхом повітропроводів в інші приміщення.

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Модифікації
ВЕНТС КАМ	125; 150; 160; 200	**Еко**: із зовнішнім ротором **Еко макс**: двигун із зовнішнім ротором підвищеної продуктивності	_: за замовчуванням комплектується терморегулятором **Т1**: без терморегулятора

Комплектувальні частини

Хомути

Опції для вентиляторів

МФК ФФК КФК ГФК ТС-1-90

1 Принцип роботи вентилятора КАМ

Коли температура повітря у просторі довкола каміна досягає заданого значення, вентилятор автоматично вмикається (рис. 1б) і розподіляє тепле повітря від каміна в інші приміщення. А вимикається (рис. 1а), коли температура опускається нижче заданого значення.

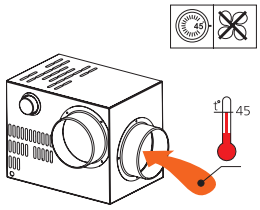


рис. 1а

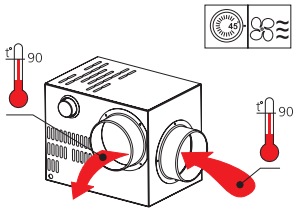
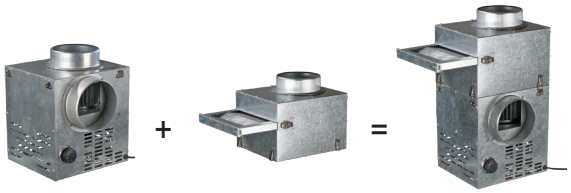


рис. 1б

2 Принцип роботи вентилятора КАМ з фільтр-боксом ФФК



КАМ ФФК

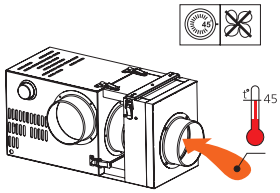


рис. 2а

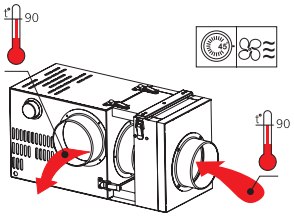


рис. 2б

Коли температура повітря довкола каміна досягає заданого значення, вентилятор автоматично вмикається (рис. 2б) і розподіляє очищене фільтром ФФК тепле повітря від каміна в інші приміщення. А вимикається (рис. 2), коли температура опускається нижче заданого значення.

3 Принцип роботи вентилятора КАМ і змішувальної камери КФК зі вбудованим терморегулювальним клапаном

КАМ КФК

Коли температура повітря у просторі довкола каміна досягає заданого значення, вентилятор автоматично вмикається (рис. 3б) і розподіляє тепле повітря від каміна в інші приміщення, і вимикається (рис. 3), коли температура опускається нижче заданого значення. Вентилятор, обладнаний змішувальною камерою, забезпечує подавання холодного повітря у змішувальну камеру (рис. 3в), якщо температура повітря, яке перекачується, перевищує +90 °С, і відведення гарячого повітря, коли вентилятор не працює (рис. 3г).

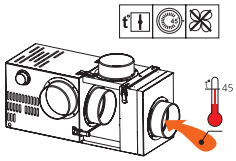


рис. 3а

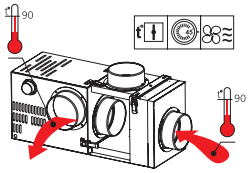


рис. 3б

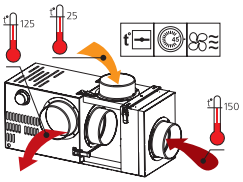


рис. 3в

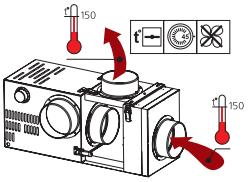
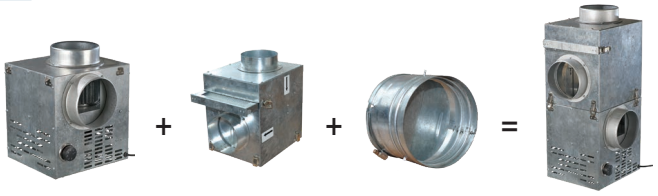


рис. 3г

4 Принцип роботи вентилятора КАМ, змішувальної камери КФК і гравітаційного клапана ГФК



КАМ КФК ГФК

Коли температура повітря у просторі довкола каміна досягає заданого значення, вентилятор автоматично вмикається (рис. 4б) і розподіляє тепле повітря від каміна в інші приміщення. А вимикається (рис. 4а), коли температура опускається нижче заданого значення. Система з байпасом призначена для захисту вентилятора від перегрівання, наприклад, за відсутності електроживлення. У цьому разі гравітаційний клапан ГФК закривається, і тепле повітря відводиться байпасним каналом повз вентилятор (рис. 4г). Якщо повітря, що надходить у вентилятор, занадто гаряче, заслінка камери змішувача відкривається, щоб забезпечити подавання холодного повітря у вентилятор (рис. 4в).

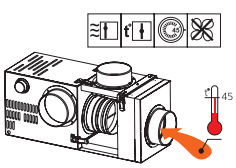


рис. 4а

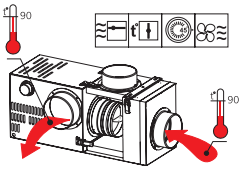


рис. 4б

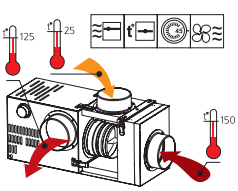


рис. 4в

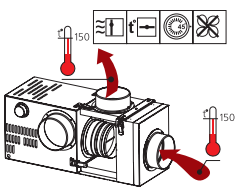
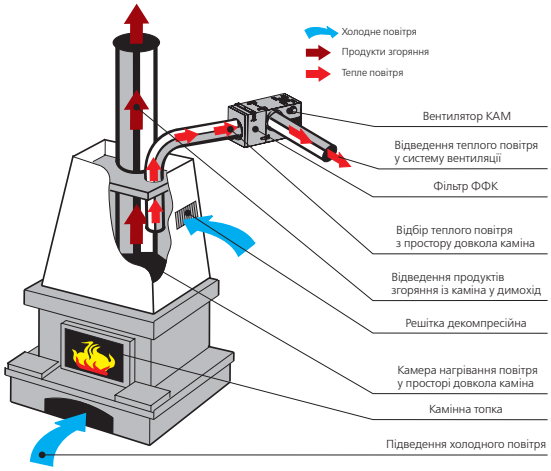
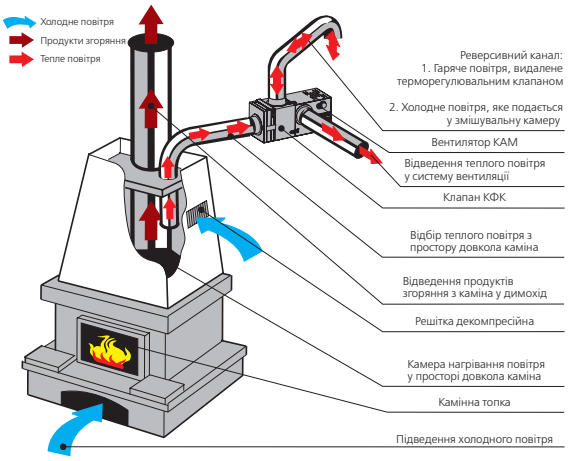


рис. 4г

Приклад встановлення і роботи вентиляторів КАМ з фільтром ФФК у системі каміна

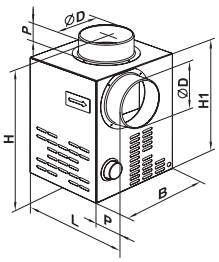


Приклад встановлення та роботи вентиляторів КАМ з клапаном КФК і КАМ з клапаном КФК і ГФК (байпас) у системі каміна



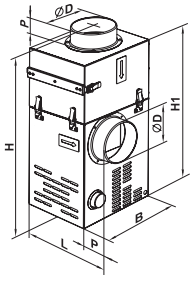
Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм						Маса, 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 Еко	124	245	320	270	260	50	5,82
КАМ 150 Еко/Еко макс	149	285	320	270	300	50	6,9
КАМ 160 Еко	159	285	320	270	300	50	6,9
КАМ 200 Еко	199	350	350	300	335	50	7,8

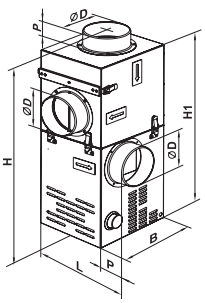


Габаритні розміри вентиляторів з додатковими опціями

Модель	Додаткова опція	Розміри, мм						Маса, 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 Еко	ФФК	124	245	500	450	260	50	7,8
КАМ 150 Еко/Еко макс	ФФК	149	285	510	460	300	50	9,8
КАМ 160 Еко	ФФК	159	285	510	460	300	50	9,8



Модель	Додаткова опція	Розміри, мм						Маса, 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 Еко	КФК/КФК+ГФК	124	245	580	530	260	50	9,4
КАМ 150 Еко/Еко макс	КФК/КФК+ГФК	149	285	620	570	300	50	10,8
КАМ 160 Еко	КФК/КФК+ГФК	159	285	620	570	300	50	10,8

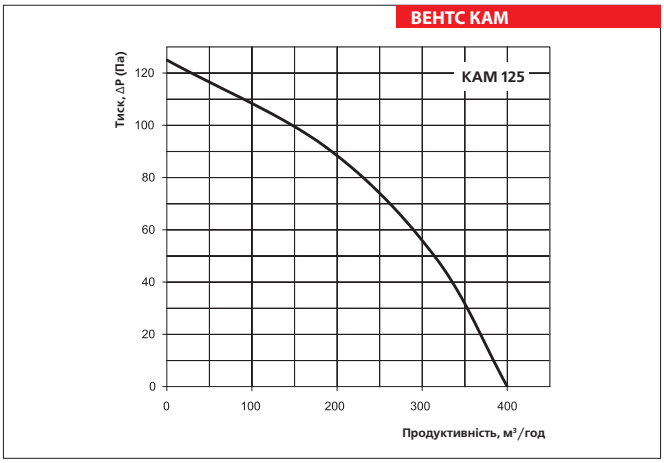


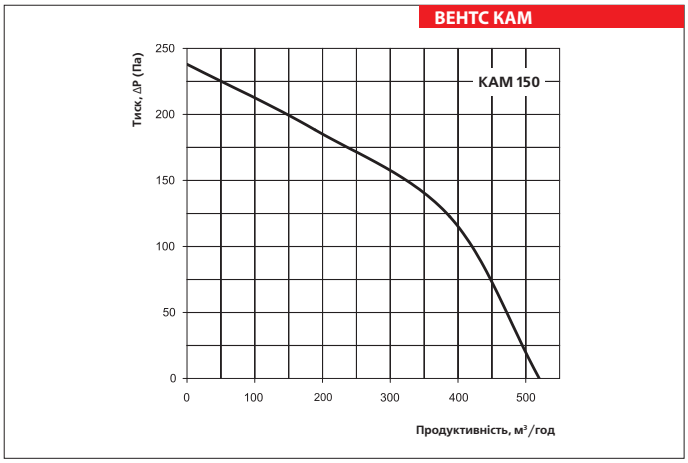
Технічні характеристики

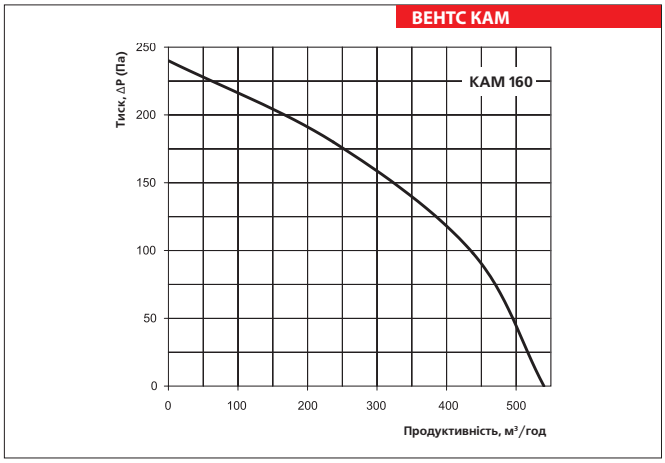
	КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	108	115	116
Струм, А	0,81	0,84	0,86
Максимальна продуктивність, м³/год	400	520	540
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1280	1270
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	42	42	42
Температура переміщуваного повітря, °С	150	150	150
Захист	IPX2	IPX2	IPX2

Технічні характеристики

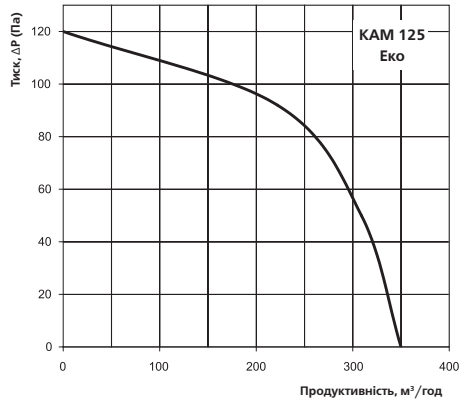
	КАМ 125 Еко	КАМ 150 Еко	КАМ 150 Еко макс	КАМ 160 Еко	КАМ 200 Еко
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	32	43	115	44	179
Струм, А	0,14	0,19	0,51	0,19	0,99
Максимальна продуктивність, м³/год	350	450	613	470	810
Частота обертання, хв⁻¹	1335	1165	1296	1110	1215
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	39	45	39	47
Температура переміщуваного повітря, °С	150	150	150	150	150
Захист	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2



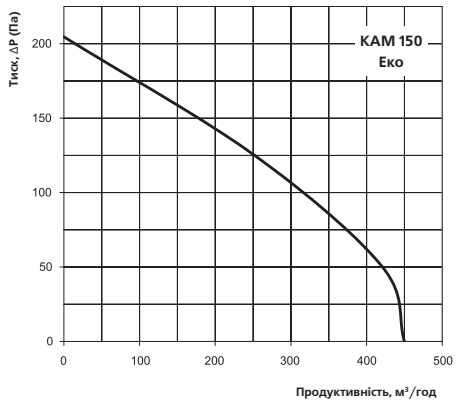




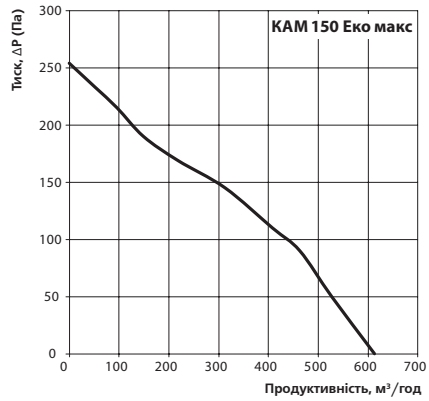
ВЕНТС КАМ Еко



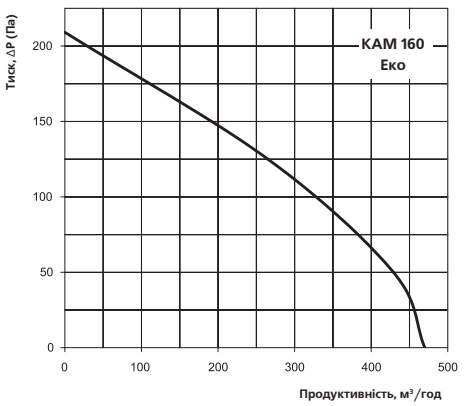
ВЕНТС КАМ Еко



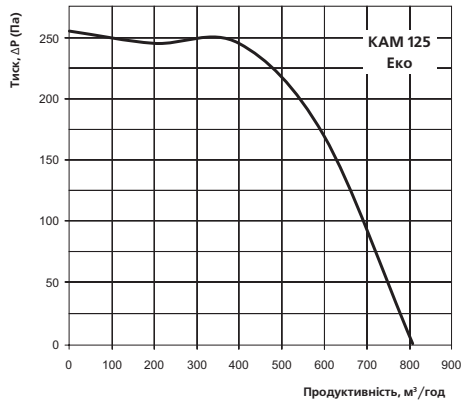
ВЕНТС КАМ Еко макс



ВЕНТС КАМ Еко



ВЕНТС КАМ Еко



ТАБЛИЦЯ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ

		КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160	КАМ 125 Еко	КАМ 150 Еко	КАМ 150 Еко макс	КАМ 160 Еко	КАМ 200 Еко
Регулятори швидкості тиристорні									
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•
	СРС-1	•	•	•	•	•	•	•	
	РС-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС				•	•		•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•			•		•
	РС-2,5-ПС	•	•	•			•		•
	РС-4,0-ПС	•	•	•			•		•
	РС-3,0-Т	•	•	•			•		•
	РС-5,0-Т	•	•	•			•		•
	РС-10,0-Т								
	РС-3,0-ТА	•	•	•			•		•
	РС-5,0-ТА	•	•	•			•		•
	РС-10,0-ТА								
Регулятори швидкості трансформаторні									
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т								
	РСА5Д-3,5-Т								
	РСА5Д-5-М								
	РСА5Д-8-М								
	РСА5Д-10-М								
	РСА5Д-12-М								
Регулятори швидкості частотні									
	ВФЕД-200-ТА								
	ВФЕД-400-ТА								
	ВФЕД-750-ТА								
	ВФЕД-1100-ТА								
	ВФЕД-1500-ТА								
Регулятори температури									
	РТС-1-400								
	РТСД-1-400								
	ТСТ-1-300								
	ТСТД-1-300								
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів									
	П2-5,0								
	П3-5,0								
	П5-5,0								
	П2-1-300								
	П3-1-300								
	СП3-1								
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів									
	Р-1/010								
Датчики									
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•

• Рекомендований варіант застосування
• Дозволений варіант застосування

ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М
Продуктивність – до 1950 м³/год
стор. 154

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС
Продуктивність – до 1970 м³/год
стор. 160

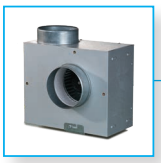
Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС
Продуктивність – до 8920 м³/год
стор. 164

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСВ
Продуктивність – до 630 м³/год
стор. 166

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСВ ES, ВЕНТС КСВ Дуо ES
Продуктивність – до 640 м³/год
стор. 174

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС ВШ
Продуктивність – до 15830 м³/год
стор. 178

Шумоізольований вентилятор с ЕС-двигуном
ВЕНТС ВШ ЕС
Продуктивність – до 16740 м³/год
стор. 184



Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСА
Продуктивність – до 850 м³/год
стор. 190

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ

Продуктивність – до 2150 м³/год

стор. 194

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ ЕС

Продуктивність – до 1260 м³/год

стор. 198

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ К2

Продуктивність – до 7000 м³/год

стор. 202

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

Продуктивність – до 7145 м³/год

стор. 208

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСФ К2 ЕС

Продуктивність – до 1682 м³/год

стор. 216

Шумоізольований вентилятор
ВЕНТС КСД

Продуктивність – до 3930 м³/год

стор. 220

Шумоізольований кухонний вентилятор
ВЕНТС КСК

Продуктивність – до 8138 м³/год

стор. 226

Серія

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- та теплоізольованому корпусі з продуктивністю до **6510 м³/год**

Застосування

Серія канальних вентиляторів ВЕНТС ТТ Сайлент-М у спеціальному шумоізольованому корпусі, який забезпечує безшумну роботу вентилятора за високих аеродинамічних характеристик. Сумісні з повітропроводами діаметром від 100 до 450 мм.

Вентилятори ВЕНТС ТТ Сайлент-М поєднують у собі широкі можливості та високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік та високий тиск.

Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції різноманітних комерційних та промислових приміщень із підвищеними вимогами до рівня шуму (бібліотеки, конференц-зали, навчальні заклади, дитячі садочки і т. ін.).

Конструкція

Зовнішній корпус виготовляється зі сталі з полімерним покриттям. Внутрішня перфорація корпусу пропускає звукові хвилі, направляючи їх під певним кутом на шар шумопоглинального матеріалу. Шумо- та теплоізоляція корпусу виконані з шару мінеральної вати завтовшки 50 мм. Спеціальна перфорація корпусу та шумопоглинальний матеріал забезпечують затухання звуку в широкому діапазоні частот. Внутрішній корпус та крильчатка виготовляються з високоякісного та міцного пластику.

Завдяки конічній формі крильчатки та спеціально спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи вищий тиск та продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами.

Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік таким чином, що забезпечується оптимальне поєднання характеристик – висока продуктивність та збільшений тиск за низького рівня шуму. Корпус вентилятора оснащений зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Застосовуються однофазні високоефективні двошвидкісні двигуни із низьким енергоспоживанням. Для захисту від перевантаження двигуни вентиляторів оснащені термозапобіжниками. Підшипники кочення забезпечують тривалий термін експлуатації (близько 40 000 годин безперервної роботи). Клас захисту двигуна – IPX4.

Регулювання швидкості

Керування двошвидкісним двигуном може здійснюватися за допомогою вбудованого перемикача (опція В) або зовнішнього перемикача для багатошвидкісних вентиляторів (замовляються окремо).

Можливе плавне регулювання швидкості за допомогою вбудованого регулятора (опція П), зовнішнього симісторного або автотрансформаторного регулятора (замовляються окремо) у разі підключення його до клеми максимальної швидкості двигуна.

Моделі з опцією Т оснащені регульованим таймером із діапазоном затримки вимкнення Від 2 до 30 хвилин.

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу
ВЕНТС ТТ Сайлент-М	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400, 450

Опції

Т: регульований таймер затримки вимкнення Від 2 до 30 хвилин.
У: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим до каналу датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.
Ун: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.
У1: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим до каналу датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.
У1н: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.
Р1: кабель живлення з мережевою вилкою
В: трипозиційний перемикач швидкості.
П: вбудований плавний регулятор швидкості.

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Шумоглушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряна заслінка | Хомути | Регулятор температури | Перемикач швидкостей | Датчик

Вентилятор ТТ Сайлент-М з трипозиційним перемикачем швидкостей

Вентилятор ТТ Сайлент-М ізі вбудованим регулятором швидкості

Монтаж

Вентилятори можуть бути встановлені на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підлогового, настінного або стельового монтажу.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція У)

Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідний контроль температури повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні).

На передній панелі електронного модуля розташовані:

– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;

– регулятор порогу спрацьовування електронного термостата;

– індикатор спрацьовування термостата.

Існує два виконання:

– зі вбудованим до каналу вентилятора датчиком температури (опція У/У1/У2);

– з виносним датчиком температури з кабелем завдовжки 4 м (опція Ун/У1н/У2н).

Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), обертаючи ручку регулювання термостата, і мінімальну швидкість обертання (витрата повітря), обертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується і перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальна витрата).

У разі падіння температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на встановлену раніше швидкість обертання.

Для запобігання частому перемиканню швидкостей двигуна у випадку, коли температура у каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості.

Існує три алгоритми затримки, які можуть бути використані у різних випадках:

1. Затримка за датчиком температури (опція У): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор переходить на підвищену швидкість. Вентилятор переходить на встановлену (знижену) швидкість після падіння температури за межі встановленого температурного порогу. Цей алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкості вентилятора відбуваються нечасто.

2. Затримка за таймером (У1): у разі перевищення температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор переходить на підвищену швидкість, і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор переходить на встановлену (знижену) швидкість після падіння температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацьовування таймера затримки. Цей алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. Водночас зміни швидкості вентилятора з опцією У1 будуть відбуватися частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією У, але тривалість роботи на одній швидкості складе не менше 5 хвилин.

3. Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

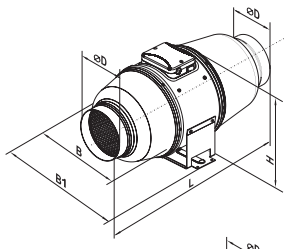


рис.1

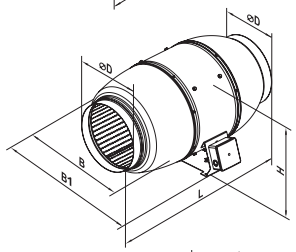


рис.2

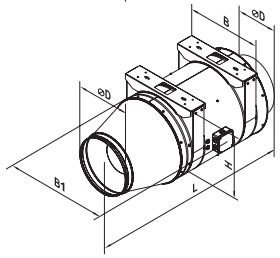


рис.3

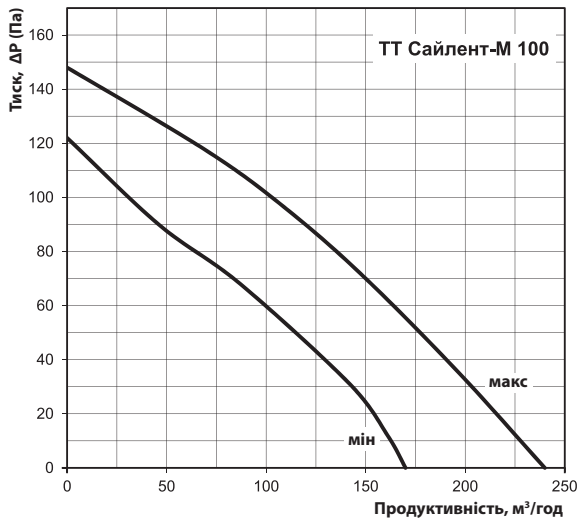
Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг	Рисунок №
	ØD	B	B1	L	H		
ТТ Сайлент-М 100	98	215	243	505	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 125	123	215	243	474	237	4,6	1
ТТ Сайлент-М 150	147	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 160	157	247	274	580	260	6,1	1
ТТ Сайлент-М 200	198	293	386	550	295	8	2
ТТ Сайлент-М 250	248	358	445	658	360	15	2
ТТ Сайлент-М 315	313	432	520	780	434	25	2
ТТ Сайлент-М 355	353	512	563	1069	538	35	3
ТТ Сайлент-М 400	397	540	80	1320	510	35	3
ТТ Сайлент-М 450	447	640	80	1450	610	51	3

Технічні характеристики

	TT Сайлент-М 100		TT Сайлент-М 125		TT Сайлент-М 150 TT Сайлент-М 160	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потужність, Вт	24	26	25	29	45	52
Струм, А	0,10	0,11	0,11	0,13	0,20	0,23
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	170	240	230	340	405	555
Частота обертання, $хв^{-1}$	2030	2630	1650	2310	1970	2645
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	24	29	23	28	26	33
Температура переміщуваного повітря, °С	60		60		60	
Клас енергоефективності	D		D		C	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4	

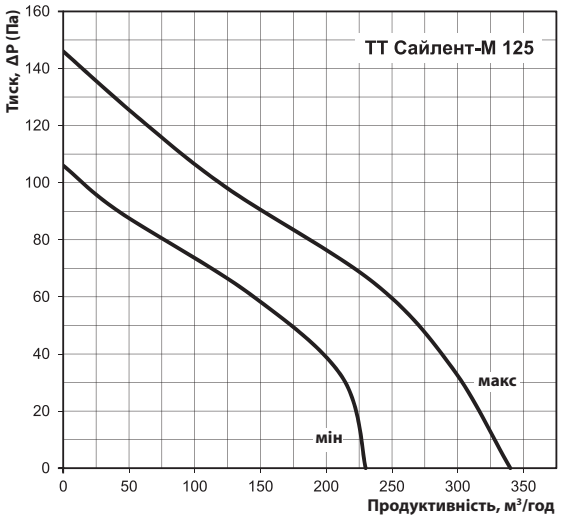
ВЕНТС TT Сайлент-М



Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	55	29	45	51	49	48	35	26	14	34	44
L_{wA} до виходу	дБА	53	30	35	38	52	45	38	38	25	33	43
L_{wA} до оточення	дБА	44	29	31	36	38	39	36	31	24	24	34

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	61	33	51	57	55	54	39	29	16	40	50
L_{wA} до виходу	дБА	58	33	38	41	57	50	41	41	27	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	49	36	42	45	44	37	34	24	18	29	39

ВЕНТС TT Сайлент-М



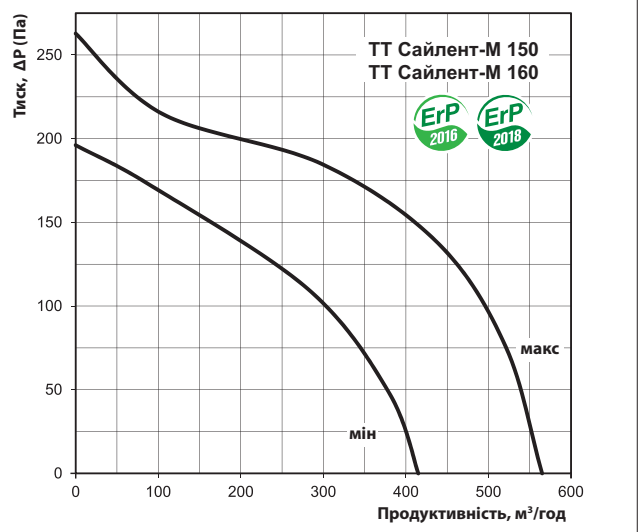
Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	60	32	50	56	54	53	38	29	16	39	49
L_{wA} до виходу	дБА	58	40	43	50	52	54	50	43	33	38	48
L_{wA} до оточення	дБА	44	35	38	39	37	29	23	18	12	23	33

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	64	35	54	60	58	56	41	31	17	43	53
L_{wA} до виходу	дБА	61	35	40	44	60	53	44	44	29	40	50
L_{wA} до оточення	дБА	48	35	40	44	43	38	34	25	20	28	38

Технічні характеристики

	TT Сайлент-М 200		TT Сайлент-М 250		TT Сайлент-М 315	
Швидкість	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потужність, Вт	78	110	125	177	230	330
Струм, А	0,35	0,49	0,54	0,79	1,0	1,42
Максимальна витрата повітря, м³/год	810	1020	1110	1400	1570	2050
Частота обертання, хв⁻¹	2015	2445	1955	2440	1890	2430
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	31	36	34	38	36	40
Температура переміщуваного повітря, °С	60		60		60	
Клас енергоефективності	C		-		-	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4	

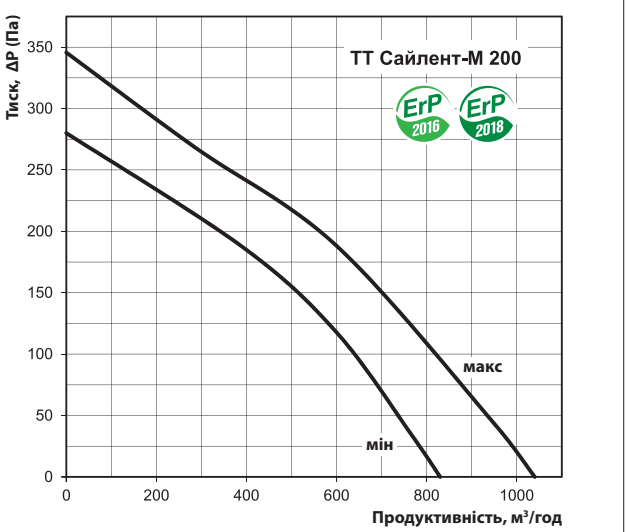
ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	59	32	49	55	53	52	38	28	15	38	48
L_{wA} до виходу	дБА	62	36	41	44	61	53	44	44	29	41	51
L_{wA} до оточення	дБА	46	37	40	41	40	38	29	22	19	26	36

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	68	37	58	65	62	61	44	33	18	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	66	38	43	47	65	57	47	47	31	45	55
L_{wA} до оточення	дБА	53	44	47	48	47	45	34	26	23	33	43

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



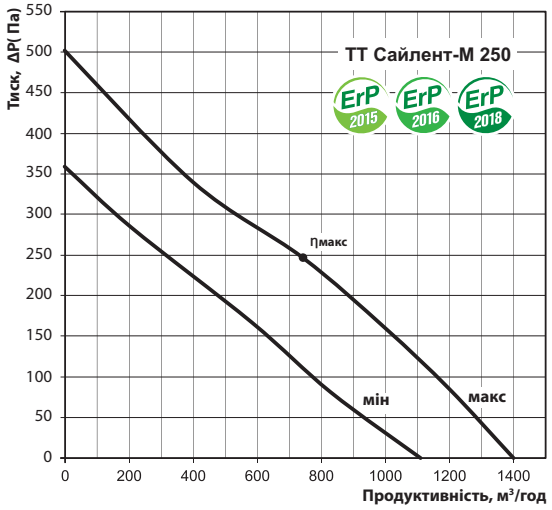
Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	63	34	53	60	57	56	41	31	17	43	53
L_{wA} до виходу	дБА	62	43	46	53	56	58	53	46	36	41	51
L_{wA} до оточення	дБА	52	40	46	46	44	41	37	35	30	31	41

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	67	39	44	48	66	58	48	48	32	47	57
L_{wA} до оточення	дБА	57	44	52	52	49	45	41	39	34	36	46

Технічні характеристики

	ТТ Сайлент-М 355-4Е	ТТ Сайлент-М 355-4Д	ТТ Сайлент-М 400-4Е	ТТ Сайлент-М 400-4Д	ТТ Сайлент-М 450-4Е	ТТ Сайлент-М 450-4Д
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Потужність, Вт	578	585	580	590	1200	1230
Струм, А	3,42	1,77	3,43	1,78	7,72	3,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	3310	3430	3545	3670	6260	6510
Частота обертання, хв⁻¹	1480	1490	1480	1490	1475	1490
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	49	50	50	59	59
Температура переміщуваного повітря, °С	60	60	60	60	60	60
Клас енергоефективності	-	-	-	-	-	-
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

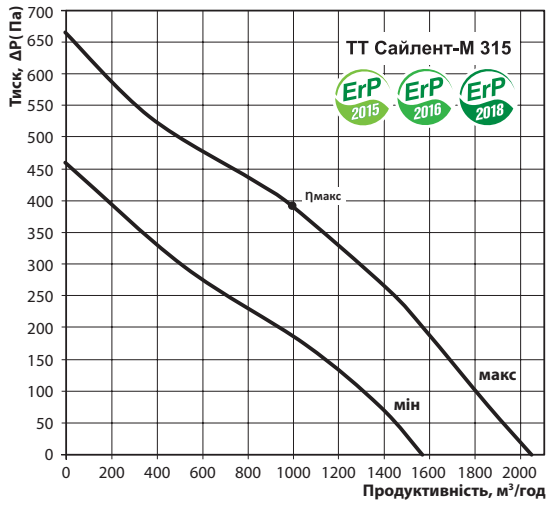


Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	66	36	56	63	60	59	43	32	17	45	55
L_{wA} до виходу	дБА	64	37	42	46	63	55	46	46	30	43	53
L_{wA} до оточення	дБА	55	44	48	51	47	44	37	31	25	34	44

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	69	38	59	66	63	62	45	34	18	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	75	43	50	54	74	65	54	54	36	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	58	47	49	53	53	49	44	39	31	38	48

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,9	А	Статичний	49,4	Ні	0,174	0,8	803	236	2505	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-М

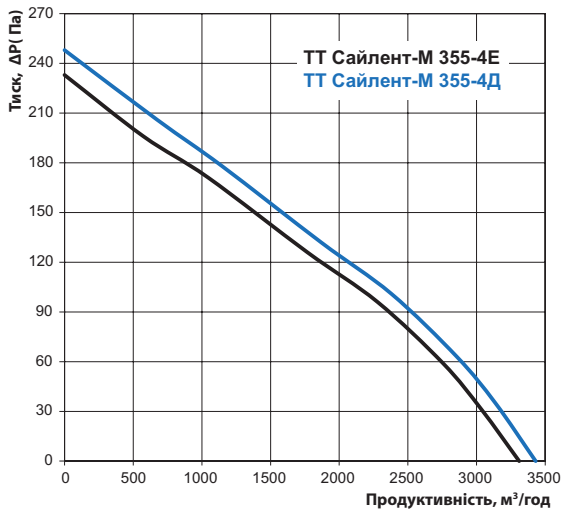


Мін. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	36	57	63	61	59	43	32	18	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	65	45	48	56	59	61	56	48	37	44	54
L_{wA} до оточення	дБА	56	47	47	52	50	45	41	37	29	36	46

Макс. швидкість		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Рівень звукової потужності за фільтром А		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	70	38	60	67	64	62	45	34	18	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	71	50	53	62	65	67	62	53	41	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	60	51	52	54	55	50	46	43	35	40	50

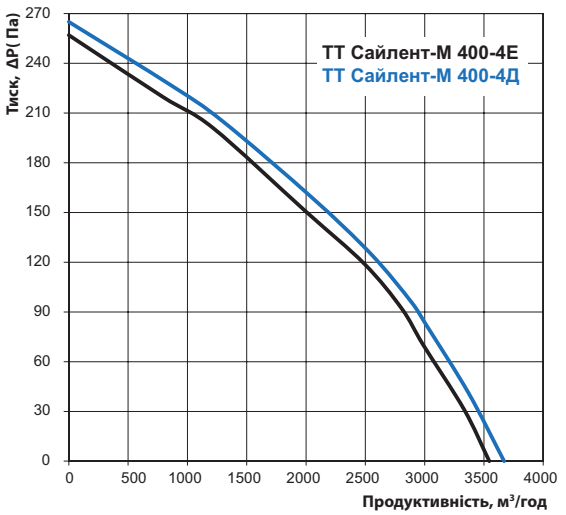
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
32,4	А	Статичний	48,2	Ні	0,317	1,43	1112	326	2320	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



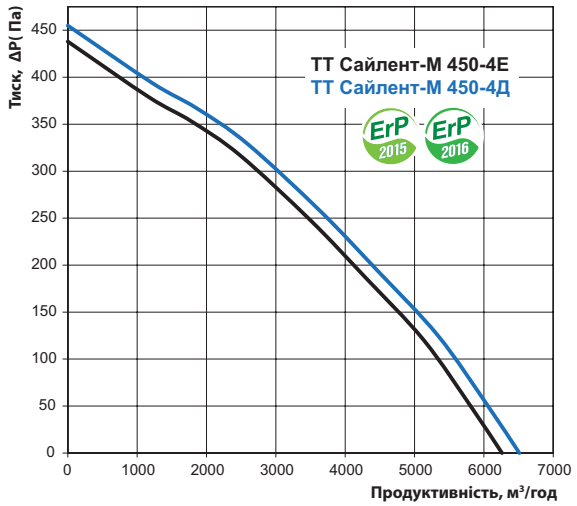
Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг. дБА	Октавні смуги частот, Гц 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	75	49	59	62	68	71	69	58	49	54	64
L_{wA} до виходу	дБА	77	49	57	63	72	73	70	60	49	57	67
L_{wA} до оточення	дБА	69	33	48	60	66	63	60	50	38	49	59

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг. дБА	Октавні смуги частот, Гц 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	78	49	57	66	71	74	71	68	57	58	68
L_{wA} до виходу	дБА	76	49	58	64	68	73	69	64	55	56	66
L_{wA} до оточення	дБА	70	36	49	64	64	65	63	56	47	50	60

ВЕНТС ТТ Сайлент-М



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг. дБА	Октавні смуги частот, Гц 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	88	55	65	75	81	84	81	77	65	67	77
L_{wA} до виходу	дБА	86	56	66	72	77	83	78	73	62	65	75
L_{wA} до оточення	дБА	79	41	56	73	73	74	72	64	53	59	69

Серія

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- і теплоізоляційному корпусі з продуктивністю до **1970 м³/год** з ЕС-двигуном

Застосування

Серія канальних вентиляторів ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС випускається у спеціальному шумоізоляційному корпусі, який забезпечує безшумну роботу вентилятора за високих аеродинамічних характеристик. Сумісні з повітропроводами діаметром від 100 до 315 мм.

Вентилятори ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС поєднують у собі широкі можливості й високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік і високий тиск, а також економічність та керованість ЕС-двигуна.

100 % регульована швидкість, можливість підключення декількох вентиляторів до керівної комп'ютерної системи, оснащеної сенсорами та датчиками.

Застосування: у припливно-витяжних системах вентиляції різноманітних комерційних та промислових приміщень із підвищеними вимогами до енергозаощадження та низького рівня шуму (бібліотеки, конференц-зали, навчальні заклади, дитячі садки тощо).

Конструкція

Зовнішній корпус витоговляється зі сталі з полімерним покриттям. Внутрішня перфорація корпусу пропускає звукові хвилі, спрямовуючи їх під визначеним кутом на шар шумопоглинального матеріалу. Шумо- і теплоізоляція корпусу виконані з шару мінеральної вати завтовшки 50 мм.

Спеціальна перфорація корпусу та шумопоглинальний матеріал забезпечують затухання звуку в широкому діапазоні частот.

Внутрішній корпус і крильчатка виготовляються з високоякісного та міцного пластику.

Завдяки конічній формі крильчатки та спеціально спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи більш високі тиск та продуктивність порівняно з осьовими вентиляторами.

Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік, забезпечуючи оптимальне поєднання характеристик – високу продуктивність та збільшений тиск при низькому рівні шуму.

Корпус вентилятора оснащений зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (досягає 90 %).

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). При зміні значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи.

Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і за необхідності можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підлогового, настінного або стельового монтажу. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. При монтажі необхідно передбачити доступ для сервісного обслуговування вентилятора. Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, які вказані на клемній коробці. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.

Умовне позначення

Серія	Матеріал корпусу	Діаметр повітропроводу	Двигун
ВЕНТС ТТ Сайлент: вентилятор змішаного типу у шумоізоляційному корпусі	**М**: метал	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

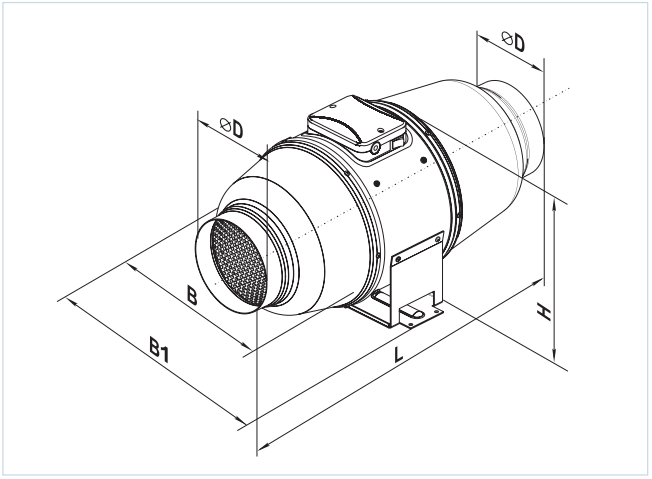
Повітряний клапан

Хомути

Регулятор швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

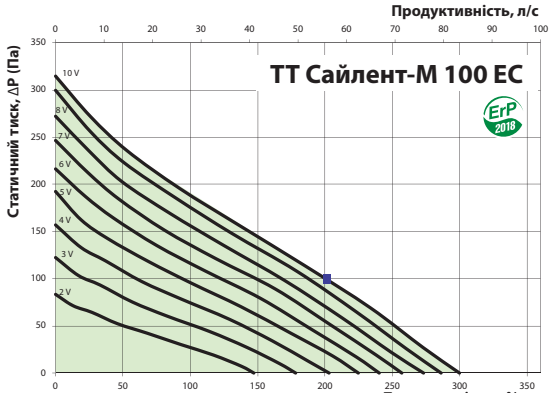
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	B	B1	L	H	
ТТ Сайлент-М 100 ЕС	98	215	332	505	247	4,9
ТТ Сайлент-М 125 ЕС	123	215	332	474	247	4,8
ТТ Сайлент-М 150 ЕС	147	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 160 ЕС	157	247	372	580	265	6,0
ТТ Сайлент-М 200 ЕС	198	293	392	558	311	8,6
ТТ Сайлент-М 250 ЕС	248	358	451	664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

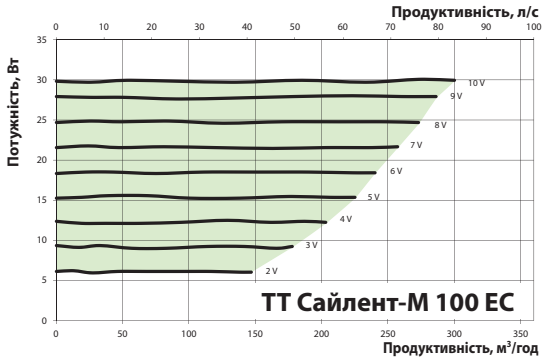


Технічні характеристики

	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
Напруга, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	30	40	55	123	169	284
Струм, А	0,29	0,37	0,48	1,02	1,38	1,25
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	300	450	600	1040	1285	1970
Частота обертання, $хв^{-1}$	3680	3750	3390	3390	2870	2826
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37	43	38	43	42	46
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	B	B	B	-	-	-

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

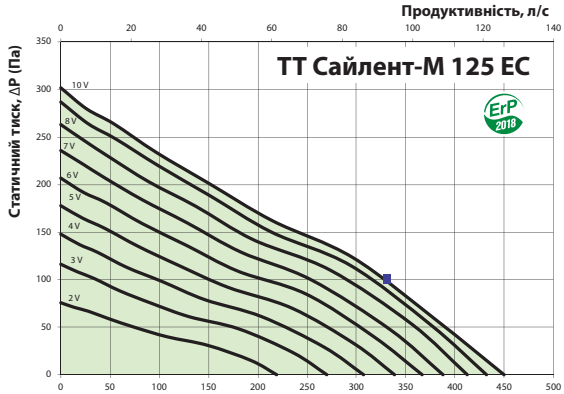


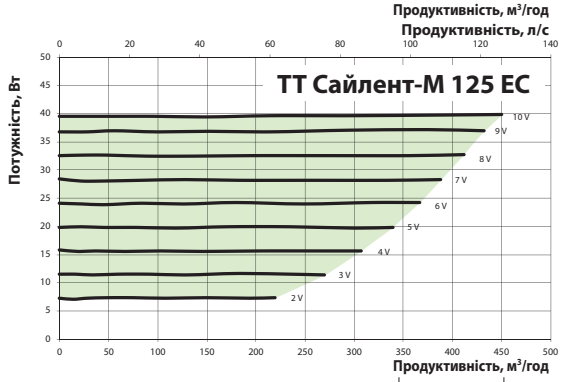


Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	62	46	59	59	42	37	34	31	23	42	52
L_{wA} до виходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	57	39	45	51	55	43	42	32	23	37	47

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

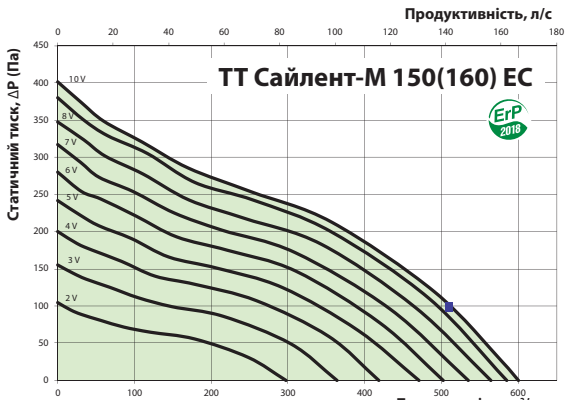


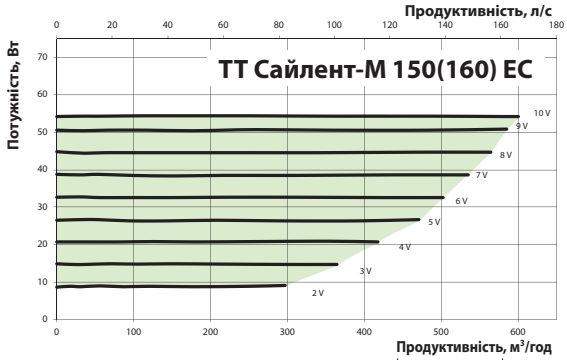


Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	68	51	65	65	46	41	38	34	25	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	65	52	65	51	48	43	35	30	23	45	55
L_{wA} до оточення	дБА	63	50	53	57	61	50	49	38	29	43	53

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

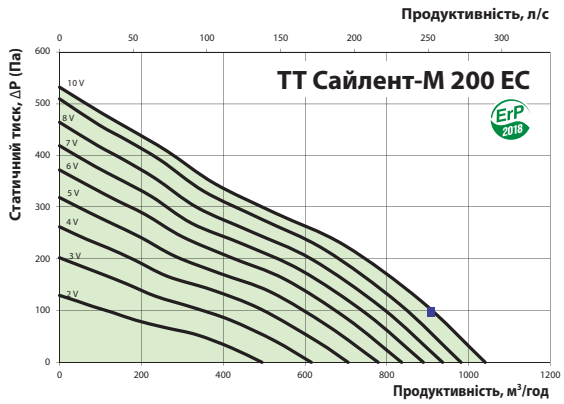


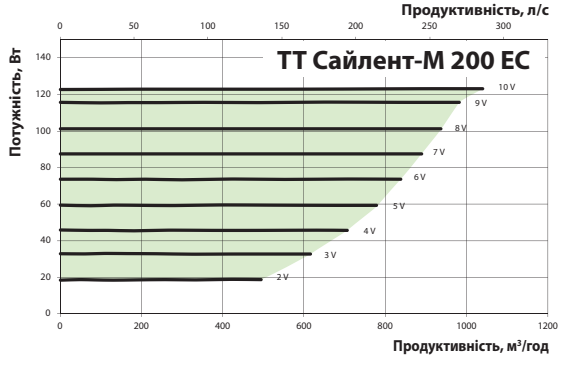


Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	61	45	58	58	41	37	33	30	23	41	51
L_{wA} до виходу	дБА	58	47	58	46	43	39	32	27	20	38	48
L_{wA} до оточення	дБА	58	48	48	50	57	45	43	36	30	38	48

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

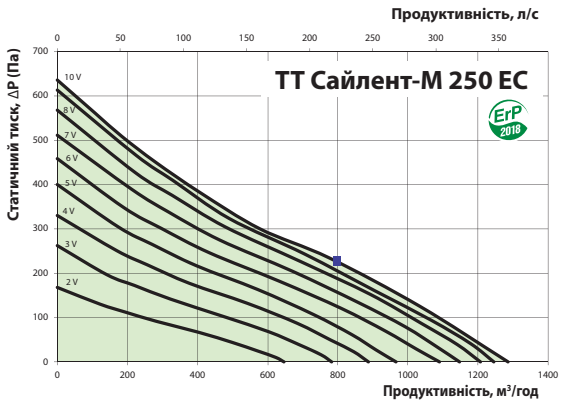


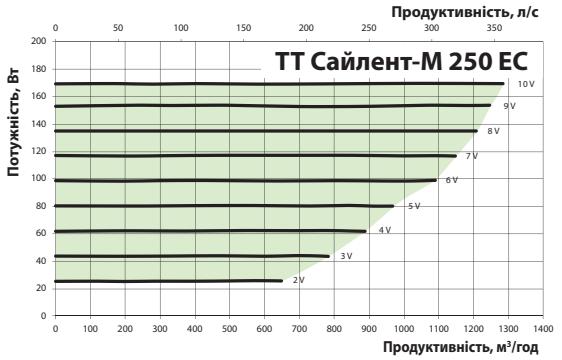


Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	68	37	47	57	63	63	62	61	55	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	70	42	50	59	64	66	64	63	58	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	63	31	43	53	61	56	53	47	37	43	52

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

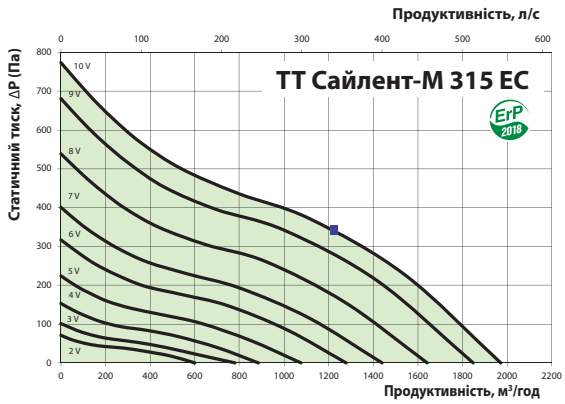


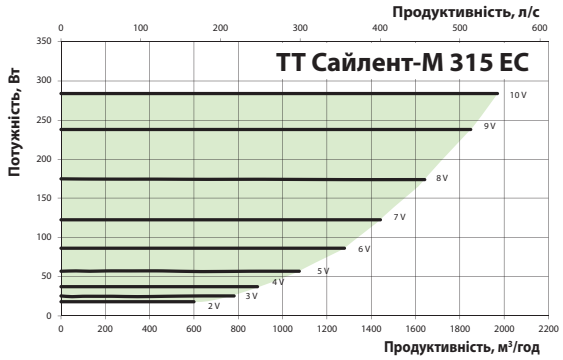


■ Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	45	48	60	66	65	63	58	52	50	60
L_{wA} до виходу	дБА	74	46	54	62	70	69	66	63	56	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	63	40	45	52	60	57	51	43	31	42	52

ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС





■ Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	72	41	55	64	65	70	65	63	55	52	62
L_{wA} до виходу	дБА	77	52	61	67	74	71	69	67	62	57	66
L_{wA} до оточення	дБА	66	33	48	58	60	63	57	50	38	46	55

Серія

ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС

Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- та теплоізольованому корпусі з продуктивністю до **8920 м³/год**

Застосування

Серія канальних вентиляторів ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС у спеціальному шумоізольованому корпусі, який забезпечує безшумну роботу вентилятора за високих аеродинамічних характеристик.

Сумісні з повітропроводами діаметром 355, 400, 450 мм. Вентилятори ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС поєднують у собі широкі можливості та високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік та високий тиск. Використовуються у припливно-витяжних системах вентиляції різноманітних комерційних та промислових приміщень із підвищеними вимогами до рівня шуму (бібліотеки, конференц-зали, навчальні заклади, дитячі садочки і т. ін.).

Конструкція

Зовнішній корпус виготовляється зі сталі з полімерним покриттям. Внутрішня перфорація корпусу пропускає звукові хвилі, направляючи їх під певним кутом на шар шумопоглинального матеріалу. Шумо- та теплоізоляція корпусу виконані з шару мінеральної вати. Спеціальна перфорація корпусу та шумопоглинальний матеріал забезпечують затухання звуку в широкому діапазоні частот. Завдяки конічній формі крильчатки та спеціально спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи вищий тиск та продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами. Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік таким чином, що забезпечується оптимальне поєднання характеристик – висока продуктивність та збільшений тиск за низького рівня шуму. Корпус вентилятора оснащений зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

Електродвигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %). Двигуни оснащені підшипниками кочення для забезпечення більшого строку експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, безпечної роботи та низького рівня шуму при складанні кожна турбіна проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря скільки необхідно для вентиляційної системи. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи, і в разі потреби можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Вентилятори можуть бути встановлені на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підлогового, настінного або стельового монтажу.

Умовне позначення

Серія	Матеріал корпусу	Виконання двигуна	Діаметр патрубка	Фазність двигуна	Двигун
Вентс ТТ Сайлент: вентилятор змішаного типу у шумоізоляційному корпусі	**М**: метал	_: базовий двигун **Д**: енергоефективний двигун	355, 400, 450, 500	**1**: однофазний **3**: трифазний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

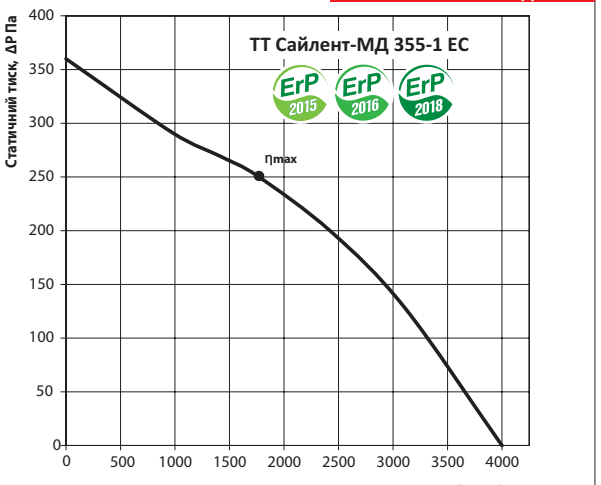
Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Хомути | Регулятор температури | Регулятор швидкості

Технічні характеристики

	ТТ Сайлент-МД 355-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 400-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС	ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС
Напруга, В /50/60Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Потужність, Вт	460	380	1250	2100
Струм, А	2,5	2,1	6,3	3,5
Максимальна витрата повітря, м³/год	4000	4370	7650	8920
Частота обертання, хв⁻¹	1700	1290	1530	1900
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	52	55	54	57
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

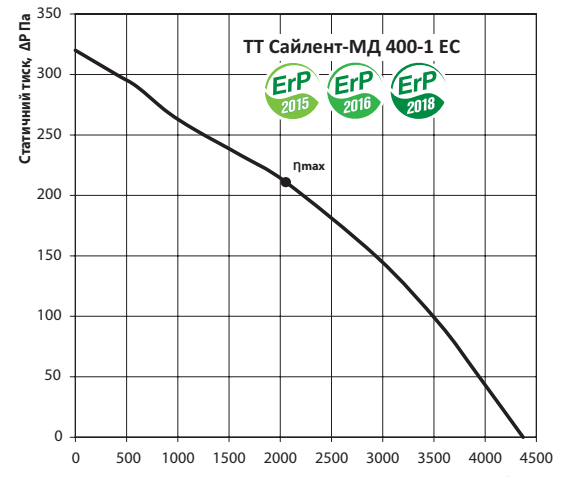
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС



		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	39	50	60	70	73	70	66	59	56	66
L_{wA} до виходу	дБА	79	40	50	68	72	74	73	69	62	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	72	35	46	57	64	70	64	57	45	52	62

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
43,1	A	Статичний	58,7	Так	0,325	1,45	1756	251	1700	1

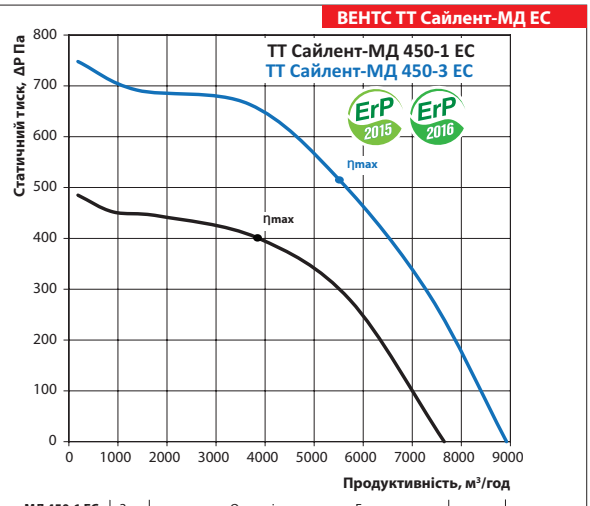
ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС



		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	81	42	50	63	77	77	76	68	61	61	71
L_{wA} до виходу	дБА	83	50	54	68	76	78	77	72	63	52	72
L_{wA} до оточення	дБА	76	54	50	58	68	73	70	57	44	55	65

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
40,4	A	Статичний	55,8	Так	0,341	1,51	2054	211	1420	1

ВЕНТС ТТ Сайлент-МД ЕС

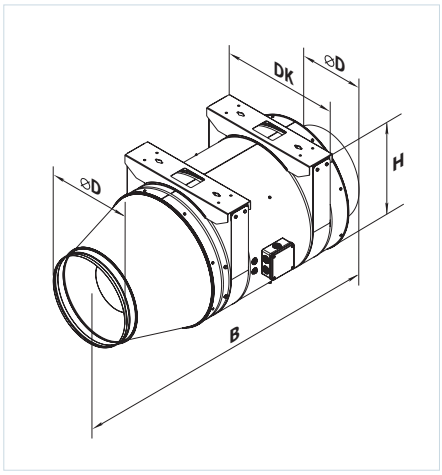


ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	79	40	52	62	72	76	73	69	61	59	69
L_{wA} до виходу	дБА	81	41	52	71	75	77	76	71	65	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	75	36	48	58	67	72	67	58	47	54	64

ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	40	51	64	78	77	80	77	66	64	74
L_{wA} до виходу	дБА	85	53	54	63	77	80	80	78	66	65	75
L_{wA} до оточення	дБА	78	39	47	61	72	73	73	65	48	57	67

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
40,9	A	Статичний	50,7	Так	1,158	5,84	3844	401	1530	1
44,1	A	Статичний	51,6	Так	1,948	3,45	5514	515	1900	1

Габаритні розміри



Тип	Розміри			
	B	Ø D	DK	H
ТТ Сайлент-МД 355-1 ЕС	1070	353	510	540
ТТ Сайлент-МД 400-1 ЕС	1350	397	565	595
ТТ Сайлент-МД 450-1 ЕС	1300	447	705	730
ТТ Сайлент-МД 450-3 ЕС	1300	447	705	730

Серія
ВЕНТС КСВ

Відцентрові вентилятори у шумоізольованому корпусі продуктивністю **630 м³/год**

Застосування
Використовуються в припливно-витяжних системах вентиляції різноманітних комерційних та житлових приміщень із підвищеними вимогами до рівня шуму при обмеженому просторі для монтажу. Сумісні з повітропроводами діаметром 100, 150, 200 мм.

Конструкція
Корпус вентилятора виготовлено зі сталі з полімерним покриттям та оснащено внутрішнім шаром звукоізоляції.

Клемна коробка для підключення електроживлення розміщена всередині корпусу вентилятора. Конструкція забезпечує зручний доступ до внутрішніх елементів для технічного обслуговування та заміни фільтрів.

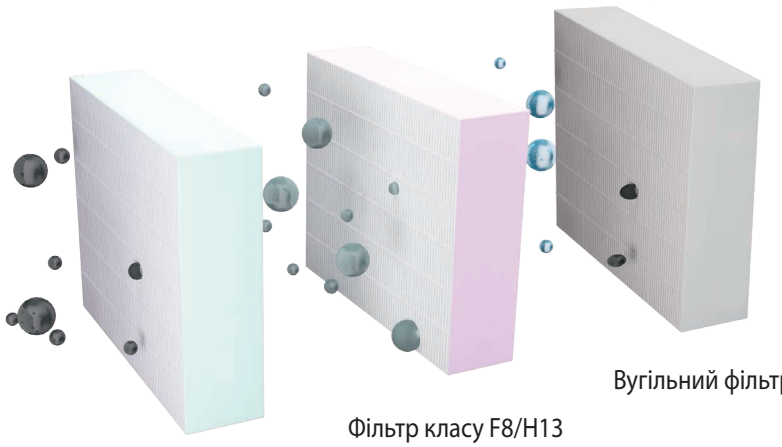
Електродвигун
Одношвидкісні моделі оснащені чотирьохполюсними асинхронними електродвигунами із зовнішнім ротором та відцентровою динамічною збалансованою крильчаткою зі вперед загнутими лопатками. Можлива робота в мережі з частотою струму 60 Гц.
Двошвидкісні (Дуо) моделі обладнані електродвигунами із зовнішнім ротором та динамічно збалансованими відцентровими крильчатками зі вперед загнутими лопатками.
Доступне двоступінчасте регулювання швидкості.
Підшипники кочення дозволяють збільшити строк експлуатації. Двигуни обладнані вбудованим тепловим захистом з автоматичним повторним запуском.
Клас захисту двигуна – IP44.

Модифікації
КСВ ДУО – вентилятор із двошвидкісним двигуном.
КСВ Б – вентилятор зі зниженим рівнем шуму та потужності.

Регулювання швидкості
Для вентиляторів, оснащених одношвидкісним двигуном, регулювання швидкості здійснюється зовнішнім плавним регулятором РС-1-400 (замовляється окремо). Двошвидкісні моделі регулюються зовнішнім перемикачем П2-10 (замовляється окремо).

Монтаж
Вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. При під'єднанні через гнучкі вставки необхідно забезпечити кріплення вентилятора до будівельної конструкції за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до комплекту постачання. Вентилятор може бути встановлений у будь-якому положенні (в тому числі над підвісними стелями) згідно з напрямком потоку повітря (стрілкою на корпусі вентилятора). Необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора.

Фільтрування повітря
Вбудовані фільтри (до трьох різних) забезпечують ефективне очищення повітря. Попереднє очищення забезпечується фільтром класу G4. Вторинне очищення забезпечується фільтром класу F8 або HEPA-фільтром класу H13. Фільтр класу F8 затримує до 98 % твердих часток діаметром 2,5 мікрон. Фільтр класу H13 затримує до 99 % твердих часток діаметром 2,5 мікрон, а також пух та бактерії. Для додаткового видалення небажаних запахів та газів можливе встановлення вугільного фільтра.



Фільтр класу G4

Фільтр класу F8/H13

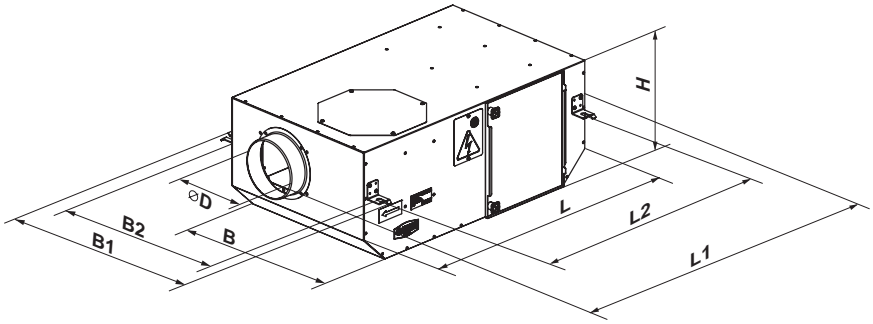
Вугільний фільтр

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка, мм	Модифікації двигуна	Фільтри	Опції
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	**Дуо**: двошвидкісний двигун **Б**: малошумне виконання зниженої потужності	**G4**: лише фільтр G4 **G4/F8**: фільтри G4+F8 **G4/F8/Carbon**: фільтри G4+F8+вугільний **G4/H13**: фільтри G4+H13 **G4/H13/Carbon**: фільтри G4+H13+вугільний	**P1**: шнур живлення 0,4 м з електровилкою

Габаритні розміри

Модель	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	Маса, кг
КСВ 100 (ДУО) G4	100	705	250	415	805	508	650	458	13,95
КСВ 100 (ДУО) G4/F8									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/F8/CARBON									14,86
КСВ 100 (ДУО) G4/H13									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/H13/CARBON									14,86
КСВ 150 (ДУО) Б G4	150	705	250	415	805	508	650	458	13,96
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) G4	150	735	300	440	835	533	680	483	15,92
КСВ 150 (ДУО) G4/F8									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/F8/CARBON									17,08
КСВ 150 (ДУО) G4/H13									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/H13/CARBON									17,08
КСВ 200 (ДУО) G4	200	735	300	605	835	698	680	648	18,78
КСВ 200 (ДУО) G4/F8									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/F8/CARBON									20,32
КСВ 200 (ДУО) G4/H13									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/H13/CARBON									20,32



Аксесуари

Тип	Змінний касетний фільтр класу G4	Змінний касетний фільтр класу F8	Змінний касетний фільтр класу H13	Змінний вугільний фільтр касетного типу	Регулятор швидкості
КСВ 100 КСВ 150 Б	СФ 220х400х47-G4	СФ 220х400х47-F8	СФ 220х400х47-H13	СФ 220х400х47-С	РС-1-400
КСВ 150	СФ 270х425х47-G4	СФ 270х425х47-F8	СФ 270х425х47-H13	СФ 270х425х47-С	
КСВ 200	СФ 270х590х47-G4	СФ 270х590х47-F8	СФ 270х590х47-H13	СФ 270х590х47-С	
КСВ 100 ДУО КСВ 150 ДУО Б	СФ 220х400х47-G4	СФ 220х400х47-F8	СФ 220х400х47-H13	СФ 220х400х47-С	Р2-10
КСВ 150 ДУО	СФ 270х425х47-G4	СФ 270х425х47-F8	СФ 270х425х47-H13	СФ 270х425х47-С	
КСВ 200 ДУО	СФ 270х590х47-G4	СФ 270х590х47-F8	СФ 270х590х47-H13	СФ 270х590х47-С	

Технічні дані

	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
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	53	53	52	63	61	59
Струм, А	0,27	0,27	0,27	0,29	0,25	0,28
Продуктивність, м³/год	190	180	170	360	330	310
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	23	23	23	25	25	25
Макс. робоча температура, °С	-25...+40					
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	36	93	98	31	92	98
Клас SEC	C	D	D	E	E	C

Технічні дані

	КСВ 150 G4	КСВ 150 G4/F8	КСВ 150 G4/H13	КСВ 200 G4	КСВ 200 G4/F8	КСВ 200 G4/H13
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	107	104	102	123	120	115
Струм, А	0,49	0,48	0,48	0,56	0,56	0,52
Продуктивність, м³/год	440	400	360	580	570	490
Частота обертання, хв⁻¹	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	27	27	27	38	38	38
Макс. робоча температура, °С	-25...+40					
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	39	92	98	40	93	98
Клас SEC	D	D	D	D	D	C

Технічні дані

	КСВ 100 ДУО G4		КСВ 100 ДУО G4/F8		КСВ 100 ДУО G4/H13	
Швидкість	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	34	42	33	41	32	41
Струм, А	0,15	0,19	0,15	0,19	0,15	0,19
Продуктивність, м³/год	160	190	150	175	140	160
Частота обертання, хв⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	14	23	14	23	14	23
Макс. робоча температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	35	31	94	93	99	98
Клас SEC	C		E		E	

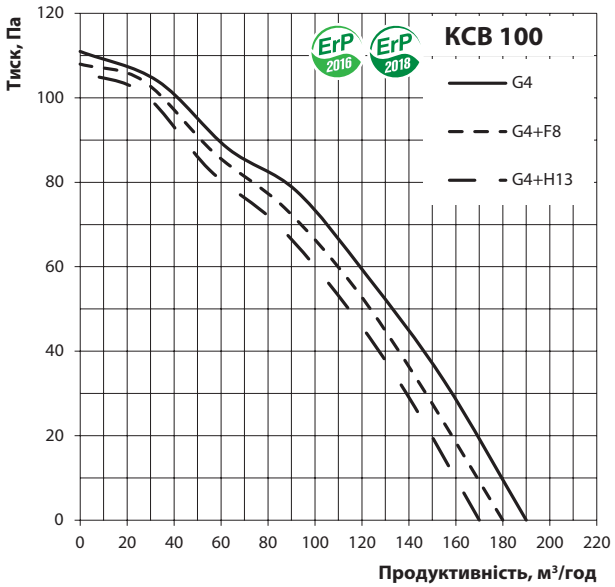
Технічні дані

	КСВ 150 ДУО Б G4		КСВ 150 Дуо Б G4/F8		КСВ 150 ДУО Б G4/H13	
Швидкість	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	44	52	41	50	40	48
Струм, А	0,19	0,23	0,18	0,22	0,18	0,21
Продуктивність, м³/год	230	340	215	310	205	285
Частота обертання, хв⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	15	25	15	25	15	25
Макс. робоча температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	31	23	90	87	93	92
Клас SEC	C		C		D	

	КСВ 150 ДУО G4		КСВ 150 ДУО G4/F8		КСВ 150 ДУО G4/H13	
Швидкість	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	92	117	89	115	85	114
Струм, А	0,41	0,55	0,41	0,55	0,38	0,54
Продуктивність, м³/год	320	430	300	390	280	355
Частота обертання, хв⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	16	27	16	27	16	27
Макс. робоча температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	47	41	95	94	98	96
Клас SEC	D		E		E	

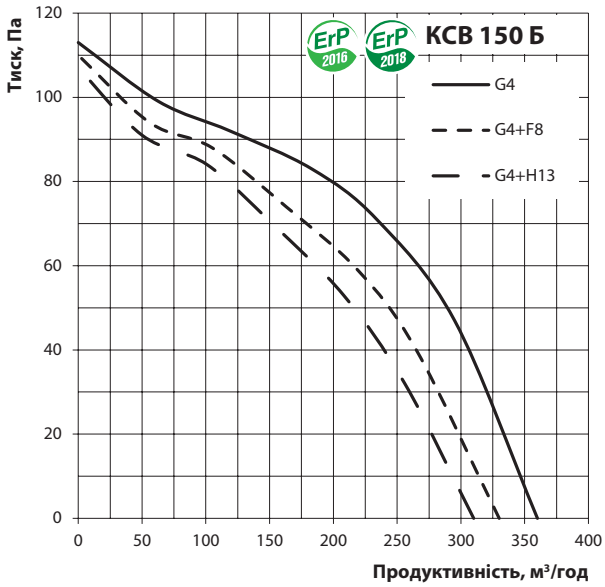
	КСВ ДУО 200 G4		КСВ 200 ДУО G4/F8		КСВ 200 ДУО G4/H13	
Швидкість	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	106	123	103	121	97	119
Струм, А	0,47	0,59	0,45	0,57	0,43	0,55
Продуктивність, м³/год	390	630	380	590	350	525
Частота обертання, хв⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	22	38	22	38	22	38
Макс. робоча температура, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	37	28	98	97	99	98
Клас SEC	C		D		D	

ВЕНТС КСВ



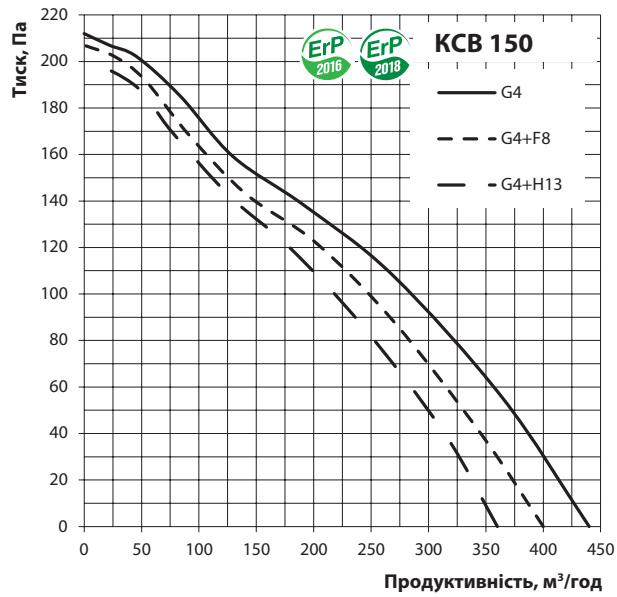
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до виходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

ВЕНТС КСВ



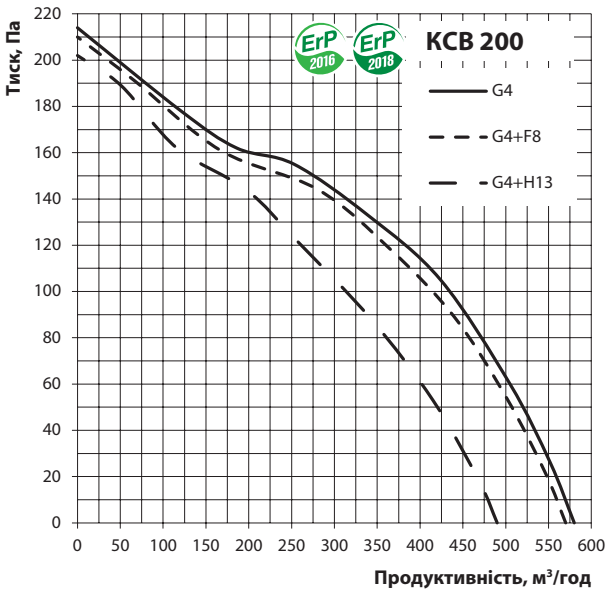
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} до оточення	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

ВЕНТС КСВ



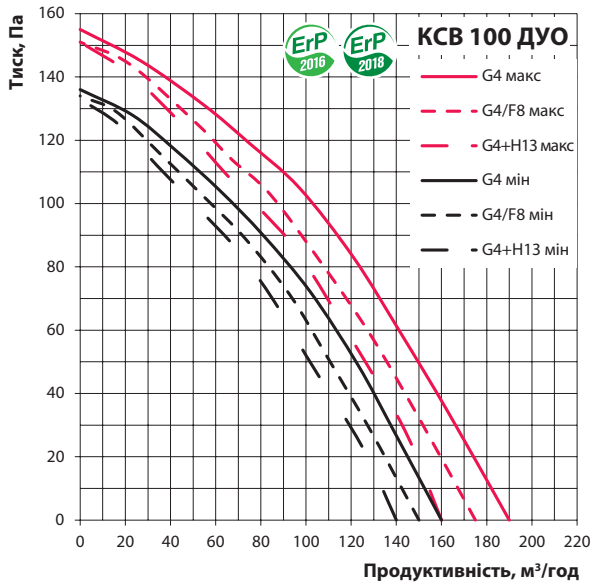
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

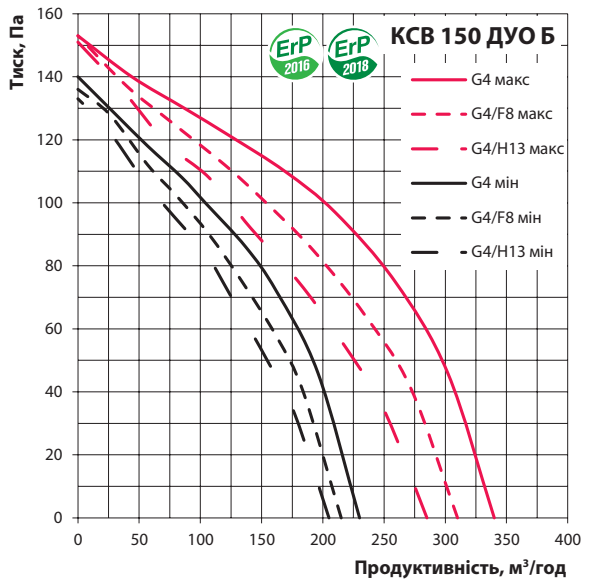
ВЕНТС КСВ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	41	26	28	33	35	36	33	28	22	20	30
L_{wA} до виходу	дБА	43	22	35	39	37	37	27	20	11	23	33
L_{wA} до оточення	дБА	35	23	26	26	29	27	26	23	20	14	24

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до виходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

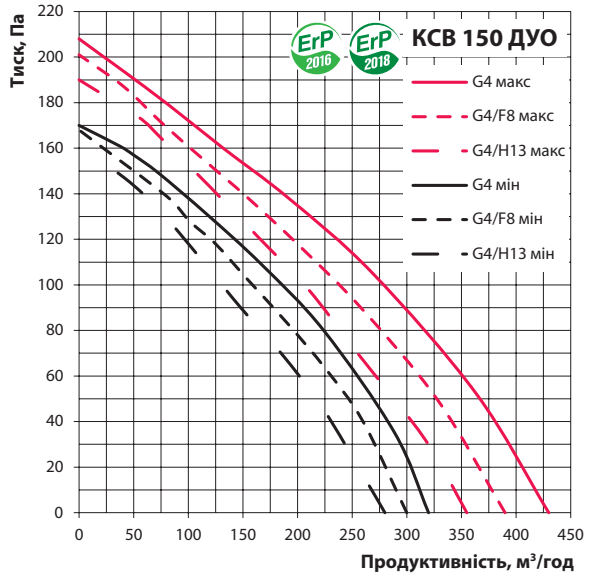
ВЕНТС КСВ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	45	24	37	41	39	38	28	21	11	25	35
L_{wA} до виходу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до оточення	дБА	36	20	26	31	29	28	26	23	17	15	25

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} до оточення	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

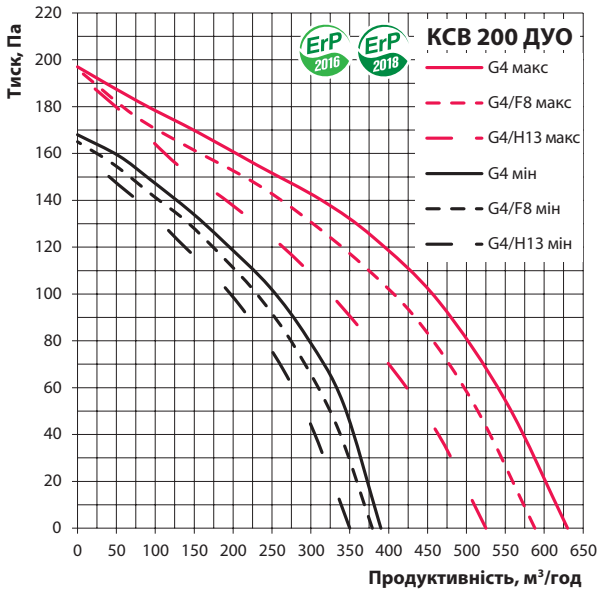
ВЕНТС КСВ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	44	31	32	38	41	33	32	31	22	24	34
L_{wA} до виходу	дБА	48	34	32	38	44	41	41	36	28	28	38
L_{wA} до оточення	дБА	36	27	29	30	32	26	21	20	17	16	26

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

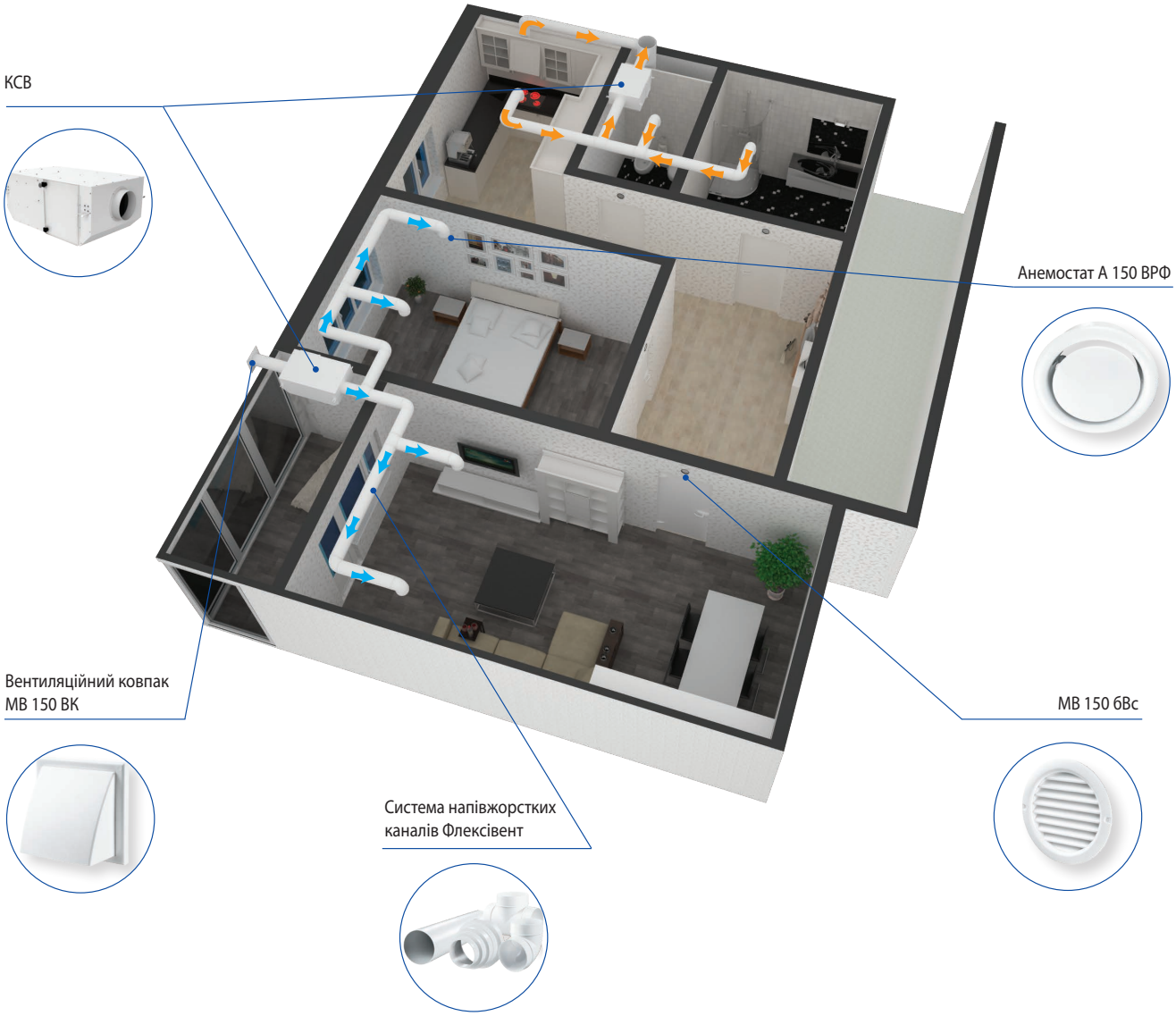
ВЕНТС КСВ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	55	44	45	47	48	47	48	46	44	35	45
L_{wA} до виходу	дБА	58	46	45	54	51	49	47	44	38	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	38	39	28	24	21	25	22	32

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Варіант застосування



Серія

ВЕНТС КСВ ES
ВЕНТС КСВ Дуо ES

Відцентрові вентилятори у шумоізольованому корпусі продуктивністю до **640 м³/год** з електростатичними фільтрами

Застосування

Агрегати серії КСВ ЕС призначені для використання в системах припливної вентиляції, які потребують високого ступеня очищення повітряного потоку, а також мінімального рівня шуму.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінального діаметра 100, 150, 200 мм.

Конструкція

Сталевий корпус із полімерним покриттям стійкий до корозій, внутрішня поверхня вкрита шаром шумопоглинального матеріалу.

На вході встановлено фільтр попереднього очищення та електростатичний фільтр.

Живлення здійснюється через герметизовану клемну коробку всередині корпусу.

Конструкція забезпечує зручний доступ до внутрішніх елементів для технічного обслуговування.

Електродвигун

Одношвидкісні моделі оснащені чотирьохполюсними асинхронними електродвигунами із зовнішнім ротором та відцентровою динамічно збалансованою крильчаткою зі вперед загнутими лопатками.

Можлива робота в мережі зі струмом 60 Гц.

Двошвидкісні (Дуо) оснащені асинхронними електродвигунами із зовнішнім ротором та динамічно збалансованими відцентровими крильчатками зі вперед загнутими лопатками.

Двохступінчасте регулювання швидкості. Підшипники кочення дозволяють збільшити термін експлуатації.

Двигуни оснащені вбудованим тепловим захистом із автоматичним повторним запусканням.

Регулювання швидкості

Для агрегатів, оснащених одношвидкісним двигуном, регулювання швидкості здійснюється зовнішнім плавним регулятором РС-1-400 (замовляється окремо).

Двошвидкісні моделі регулюються зовнішнім перемикачем П2-10 (замовляється окремо).

Монтаж

Завдяки компактній конструкції пристрій є ідеальним рішенням для обмеженого простору (в тому числі над підвісними стелями).

Настінний або стельовий монтаж за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до стандартного комплекту постачання.

Блок необхідно монтувати строго горизонтально, передбачивши простір для обслуговування.

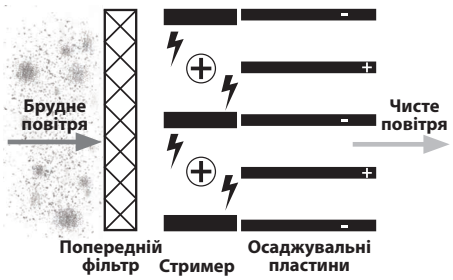
Фільтрування повітря

Для швидкого доступу до фільтрів у корпусі передбачено сервісну панель. Попереднє очищення здійснюється фільтром класу G4. Тонке очищення здійснюється за допомогою електростатичного фільтра.

Електростатичний фільтр

Електростатичний фільтр – це пристрій, призначений для очищення повітря від найдрібнішого пилу, аерозолів, диму, часток сажі, кіптяви, тобто будь-яких механічних та аерозольних часток розміром до 0,01 мікрона й менше. Ефективність очищення – до 98 %.

Принцип дії електростатичних фільтрів заснований на тяжінні електричних зарядів різної полярності. Забруднене повітря проходить через блок зарядження аерозолів, у якому частки набувають електричного заряду. Заряджені частки, які знаходяться в повітряному потоці, в результаті адсорбції на їхній поверхні іонів та під дією сил електростатичного поля рухаються з потоком повітря та осідають на струмопровідних пластинах протилежної полярності.



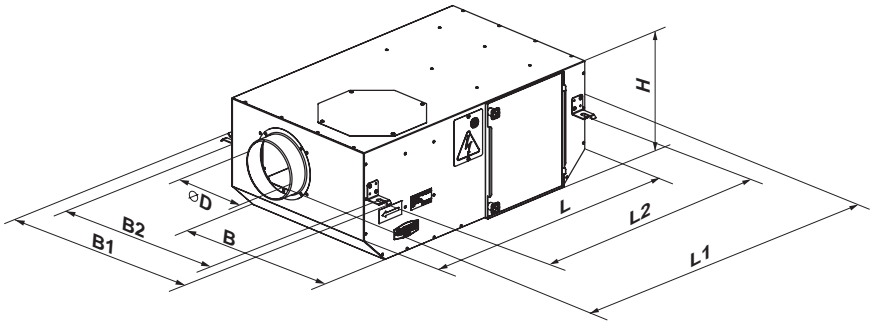
Фільтр потребує очищення, періодичність якого залежить від забрудненості вхідного потоку повітря, й може становити від 7 днів до 21 дня. Періодичність визначається користувачем, виходячи з візуальної оцінки забрудненості фільтра. Дозволяється очищення фільтра пилососом.

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка, мм	Модифікації двигуна	Фільтри	Опції
ВЕНТС КСВ	100; 150; 200	**Дуо**: двошвидкісний двигун **Б**: малошумне виконання зниженої потужності	**ES**: електростатичний фільтр	**Р1**: шнур живлення 0,4 м з електровилкою

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм								Маса, кг
	ØD	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES	100	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 Б ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES	150	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES	150	785	300	458	885	551	730	502	18,5
ВЕНТС КСВ 200 ES ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	200	785	300	658	885	751	730	702	20,5



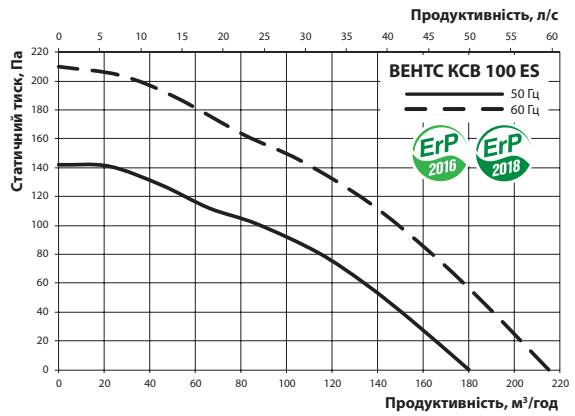
Аксесуари

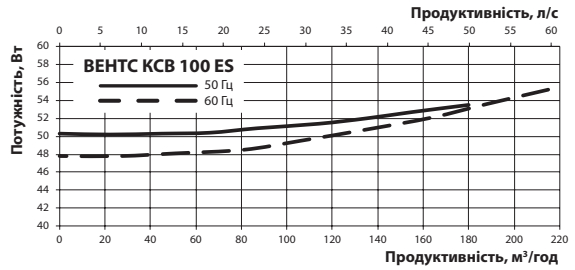
Модель	Змінний касетний фільтр класу G4	Регулятор швидкості
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 150 Б ES	СФ 220x400x47-G4	РС-1-400
ВЕНТС КСВ 150 ES	СФ 270x425x47-G4	
ВЕНТС КСВ 200 ES	СФ 270x590x47-G4	
ВЕНТС КСВ 100 ДУО ES	СФ 220x400x47-G4	П2-10
ВЕНТС КСВ 150 ДУО Б ES		
ВЕНТС КСВ 150 ДУО ES	СФ 270x425x47-G4	
ВЕНТС КСВ 200 ДУО ES	СФ 270x590x47-G4	

Технічні дані

	ВЕНТС КСВ 100 ES		ВЕНТС КСВ 150 Б ES		ВЕНТС КСВ 150 ES		ВЕНТС КСВ 200 ES	
Напруга, В	230		230		230		230	
Частота струму, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	53	55	68	78	112	131	135	157
Струм, А	0,27	0,24	0,3	0,34	0,51	0,57	0,59	0,68
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	180	215	350	390	460	530	640	645
Частота обертання, $хв^{-1}$	1300	1480	1300	1475	1250	1430	1250	1315
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	23	24	25	26	25	27	34	35
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40		-25...+40		-25...+40		-25...+40	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
PM 2,5 Рівень фільтрації, %	97,1		97		95,6		97,4	
Клас енергоефективності	D		C		C		C	

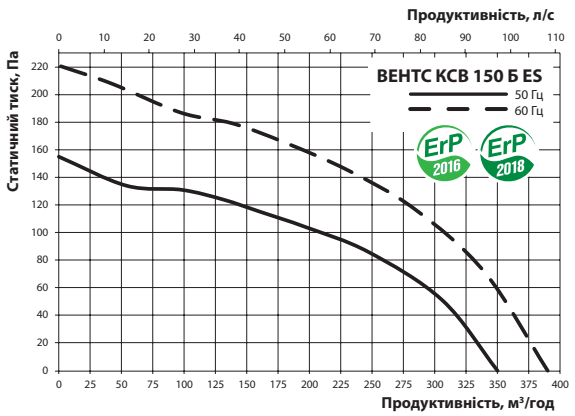
ВЕНТС КСВ ES

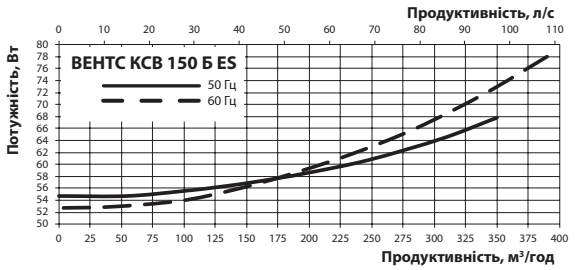




Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до виходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

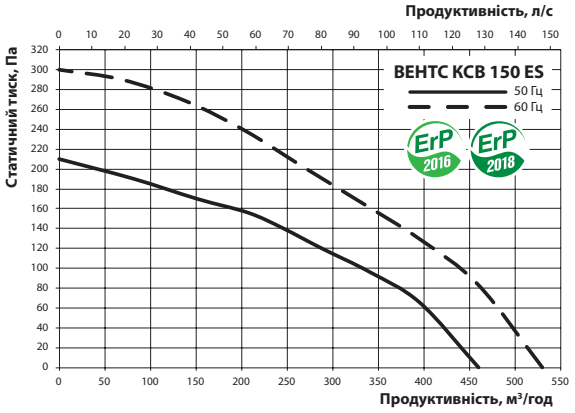
ВЕНТС КСВ ES

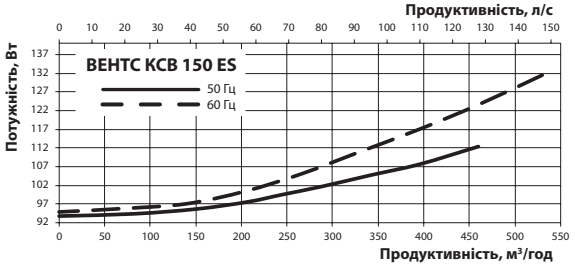




Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} до оточення	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

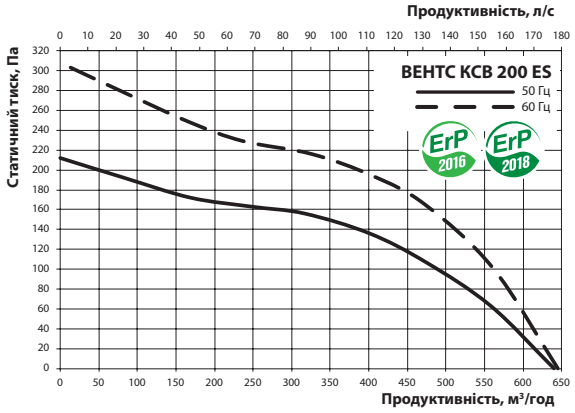
ВЕНТС КСВ ES

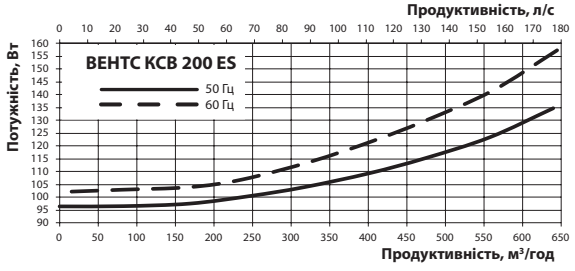




Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ ES



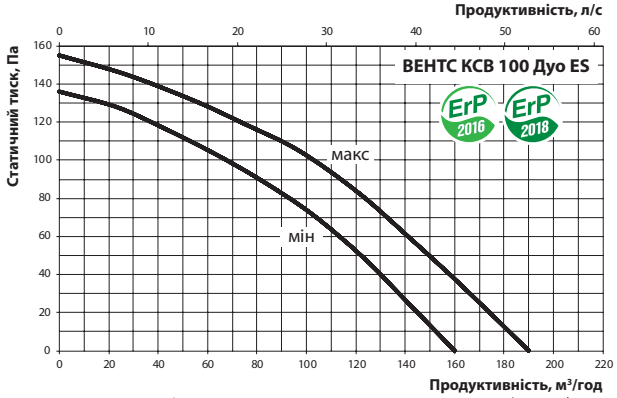


Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Технічні дані

	ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	
Швидкість	Мін	Макс	Мін	Макс	Мін	Макс	Мін	Макс
Напруга, В/Гц	230/50		230/50		230/50		230/50	
Потужність, Вт	34	42	44	52	92	117	106	123
Струм, А	0,15	0,19	0,19	0,23	0,41	0,55	0,47	0,59
Максимальна витрата повітря, м³/год	160	190	230	340	320	430	390	630
Частота обертання, хв⁻¹	700	1200	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	14	23	15	25	16	27	22	38
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40		-25...+40		-25...+40		-25...+40	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
PM 2,5 Рівень фільтрації, %	98	97	98	97	97	96	98	97
Клас енергоефективності	C		C		D		C	

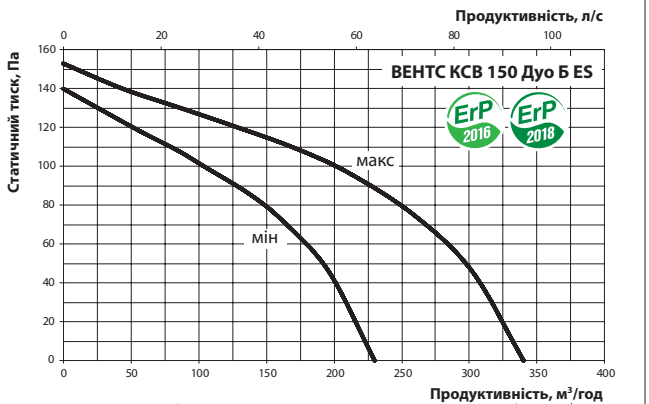
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	41	26	28	33	35	36	33	28	22	20	30
L_{wA} до виходу	дБА	43	22	35	39	37	37	27	20	11	23	33
L_{wA} до оточення	дБА	35	23	26	26	29	27	26	23	20	14	24

Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до виходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

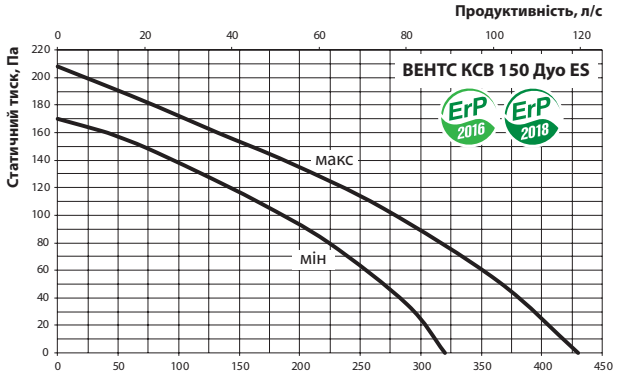
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	45	24	37	41	39	38	28	21	11	25	35
L_{wA} до виходу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L_{wA} до оточення	дБА	36	20	26	31	29	28	26	23	17	15	25

Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L_{wA} до оточення	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

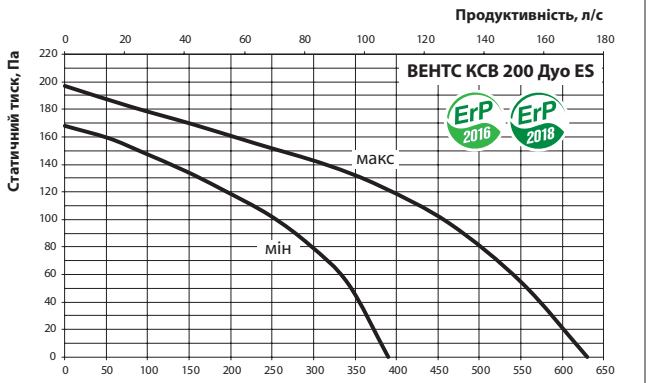
ВЕНТС КСВ ДУО ES



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	44	31	32	38	41	33	32	31	22	24	34
L_{wA} до виходу	дБА	48	34	32	38	44	41	41	36	28	28	38
L_{wA} до оточення	дБА	36	27	29	30	32	26	21	20	17	16	26

Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L_{wA} до виходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

ВЕНТС КСВ ДУО ES



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	55	44	45	47	48	47	48	46	44	35	45
L_{wA} до виходу	дБА	58	46	45	54	51	49	47	44	38	37	47
L_{wA} до оточення	дБА	43	31	34	38	39	28	24	21	25	22	32

Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	44	48	54	55	40	34	30	36	38	48

Серія
ВЕНТС ВШ

Канальні відцентрові вентилятори з назад загнутими лопатками у звуко- та теплоізольованому корпусі та продуктивністю до **16 870 м³/год**.

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення з високими вимогами до рівня шуму. Конструкція вентиляторів ВШ дозволяє складати різні конфігурації вентиляційних систем, змінюючи положення знімних панелей. Завдяки цьому подавання повітря може здійснюватися у всіх напрямках як лінійно, так і під кутом 90°. Завдяки корпусу з алюмоцинку з підвищеними корозійностійкими якостями та теплоізоляційного матеріалу вентилятор можна використовувати для зовнішнього монтажу. Також ці вентилятори можуть бути використані як окремий елемент складальної припливної системи. Призначені для монтажу з круглими або квадратними повітропроводами.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із тепло- та звукоізолювальних двошарових панелей з алюмоцинку. У якості ізоляції панелей застосовується негорюча мінеральна вата завтовшки 20 мм. Приєднувальні патрубки, які також виконують функцію віброгасильних вставок, можуть бути квадратного або круглого перерізу. Патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Приєднувальні патрубки не входять до комплекту постачання, замовляються окремо.

Електродвигун

Використовуються чотири- або шестиполюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та відцентровим робочим колесом з назад загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист для підключення до зовнішнього пристрою захисту (у моделі ВШ 355-4Е застосовуються термоконтакти з автоматичним перезапуском).

Завдяки застосуванню двигуна з кульковими підшипниками зі спеціально підібраним мастилом гарантується малошумний режим роботи вентилятора, який не вимагає обслуговування.

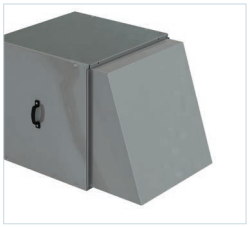
Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим, та здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. Швидкість обертання двигуна регулюється електрострумом, який подається. Витрата повітря прямопропорційна зміні швидкості двигуна. Декілька вентиляторів одночасно можна підключити до одного регулювального пристрою за умови, що загальна потужність та робочий тиск підключених вентиляторів не перевищують номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Канальні вентилятори призначені для монтажу з квадратними або круглими повітропроводами. Приєднання до повітропроводів здійснюється за допомогою гнучкої вставки-перехідника відповідного перерізу. Вентилятори монтуються в розрив повітропроводів. Приєднуючи вентилятор через гнучкі вставки, необхідно передбачити його кріплення до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні за умови, що стрілка на корпусі вентилятора відповідає напрямку повітря у системі. Необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора.

Вентилятор серії ВШ з гнучкими вставками-перехідниками ВПГ



Вентилятор серії ВШ із зовнішнім ковпаком КН-ВШ

Вентилятор серії ВШ з гнучкими віброгасильними вставками ВВГ

Умовне позначення

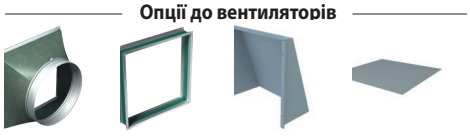
Серія	Діаметр турбіни			Двигун	
				Полюсність	Фазність
ВЕНТС ВШ	355; 400; 450; 500; 560; 630; 710	**С**: двигун підвищеної потужності	–	4, 6	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Регулятори швидкості

Опції до вентиляторів



ВПГ ВВГ КН-ВШ ВПР-ВШ

Технічні характеристики

	ВШ 355-4Е	ВШ 355-4Д		ВШ 400-4Е		ВШ 400-4Д			
Напруга, В	1~230	3~400 Y		1~230		3~400 Δ		3~400 Y	
Частота, Гц	50	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	245	230	235	480	700	515	750	385	515
Струм, А	1.12	0,52	0,53	2,4	3,15	1,41	1,44	0,7	0,93
Макс. витрата повітря, м³/год за потоку повітря: – перпендикулярно	2890	2660	2815	3750	4310	3950	4310	3340	3525
– прямо	2650	2380	2580	3535	4015	3740	4055	3110	3290
Частота обертання, хв⁻¹	1420	1400	1600	1370	1460	1415	1610	1235	1220
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54	53	55	51	52	51	53	47	49
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+70	-25...+65	-40...+80	-40...+55	-40...+60	-40...+60	-40...+80	-40...+40
Захист	IPX4	IPX4		IPX4		IPX4			

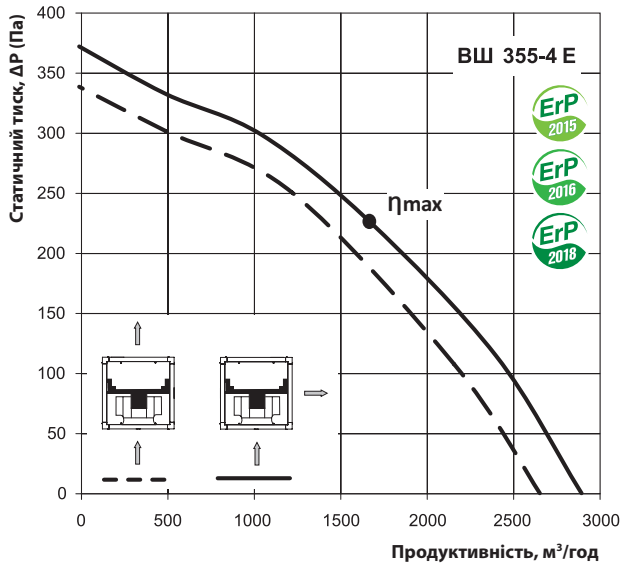
	ВШ 450-4Е	ВШ 450-4Д	ВШ 500-4Е	ВШ 500-4Д	ВШ 560-4Д
Напруга, В /50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	3~400
Потужність, Вт	680	740	1300	1430	2380
Струм, А	3.00	1.50	5.70	3.00	5.00
Макс. витрата повітря, м³/год за потоку повітря: – перпендикулярно	5630	5700	7330	7940	11340
– прямо	4930	5080	6680	7200	10490
Частота обертання, хв⁻¹	1250	1350	1320	1375	1365
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53	54	55	58	56
Температура переміщуваного повітря, °С	-40...+70	-40...+80	-20...+50	-40...+80	-40...+60
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

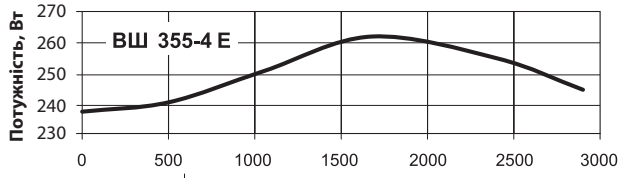
	ВШ 560-6Д	ВШ 630-4Д	ВШ 630С-4Д	ВШ 630-6Д	ВШ 710-6Д
Напруга, В /50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Потужність, Вт	780	3310	4250	1310	2000
Струм, А	1.70	6.20	7.55	2.80	3.90
Макс. витрата повітря, м³/год за потоку повітря: – перпендикулярно	7970	15170	16870	12030	15830
– прямо	7330	13740	14930	10440	14880
Частота обертання, хв⁻¹	885	1170	1300	880	890
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	67	69	55	59
Температура переміщуваного повітря, °С	-40...+55	-40...+35	-40...+60	-40...+60	-20...+40
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Варіант застосування вентилятора ВШ у спортивному залі

Варіант застосування вентилятора ВШ в офісному приміщенні

ВЕНТС ВШ

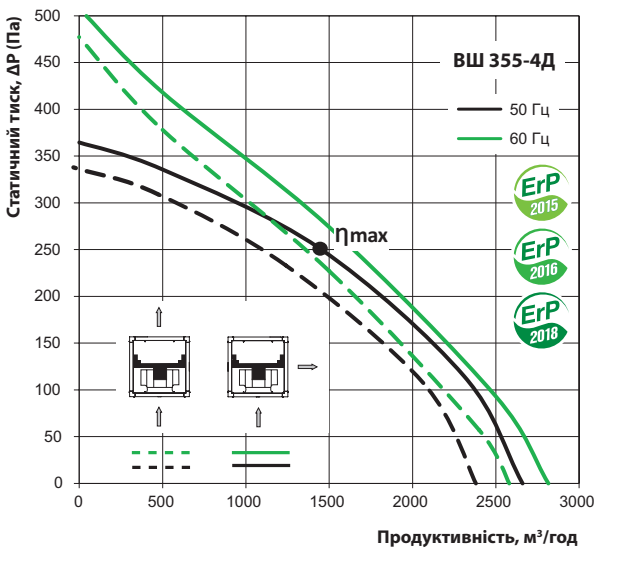


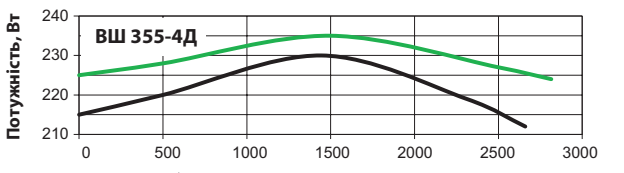


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	55	58	61	63	62	60	52	47
L_{wA} до виходу	дБА	68	57	59	62	65	63	62	55	47
L_{wA} до оточення	дБА	62	51	51	54	58	55	55	48	40

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
40,8	A	Статичний	57,4	Ні	0,262	1,19	1670	226	1365	1

ВЕНТС ВШ

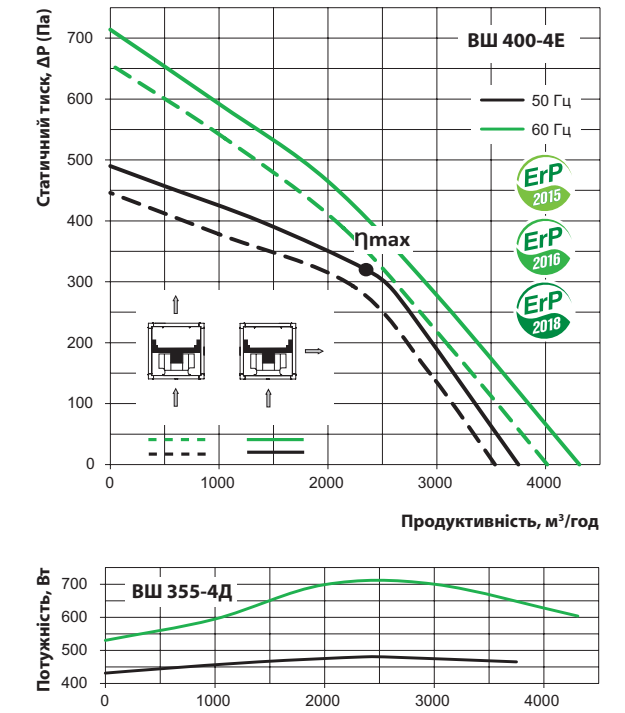




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	68	54	57	61	63	62	59	52	46
L_{wA} до виходу	дБА	70	55	61	61	65	66	59	54	47
L_{wA} до оточення	дБА	64	49	50	55	59	56	52	49	39

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
44,7	A	Статичний	61,9	Ні	0,230	0,52	1445	251	1350	1

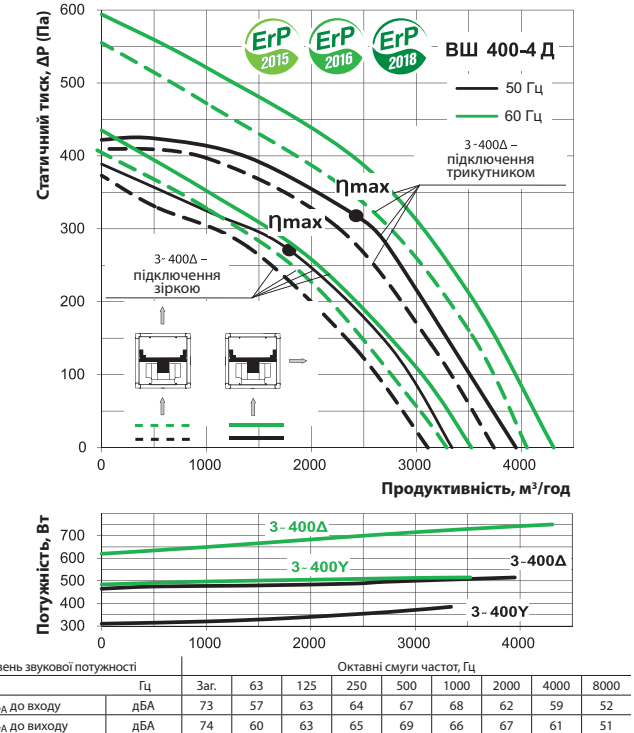
ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	60	62	66	66	64	65	58	51
L_{wA} до виходу	дБА	74	61	63	68	71	68	67	58	53
L_{wA} до оточення	дБА	56	43	47	47	52	49	48	42	33

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
44,4	A	Статичний	58,3	Ні	0,480	2,4	2350	320	1370	1

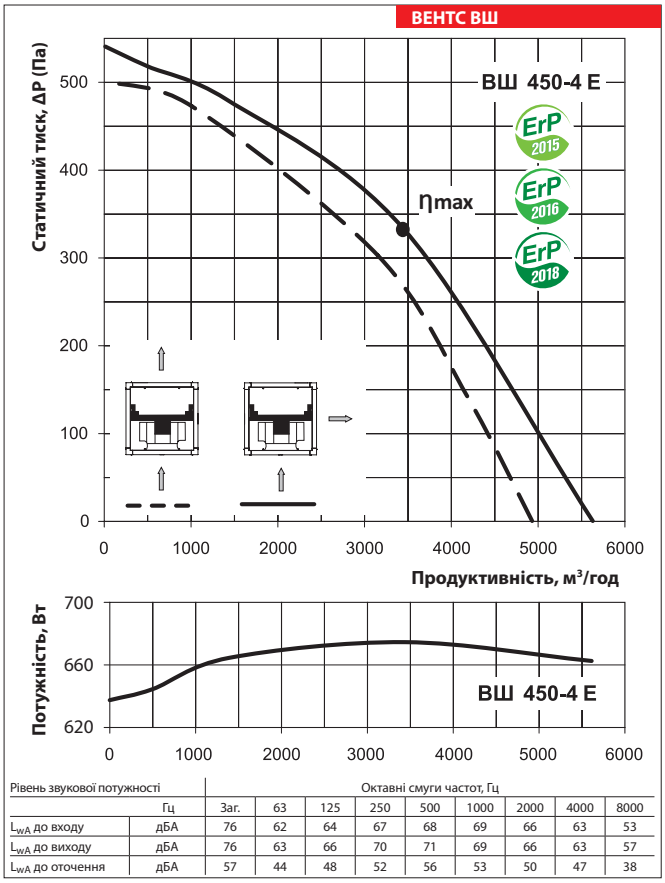
ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	73	57	63	64	67	68	62	59	52
L_{wA} до виходу	дБА	74	60	63	65	69	66	67	61	51
L_{wA} до оточення	дБА	54	43	44	49	50	51	47	42	36

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
3~400Δ – з'єднання за схемою «прямокутник»										
44,8	A	Статичний	58,6	Ні	0,488	1,22	2425	318	1420	1
3~400Y – з'єднання за схемою «зірка»										
41.0	A	Статичний	56,5	Ні	0,335	0,56	1789	271	1390	1

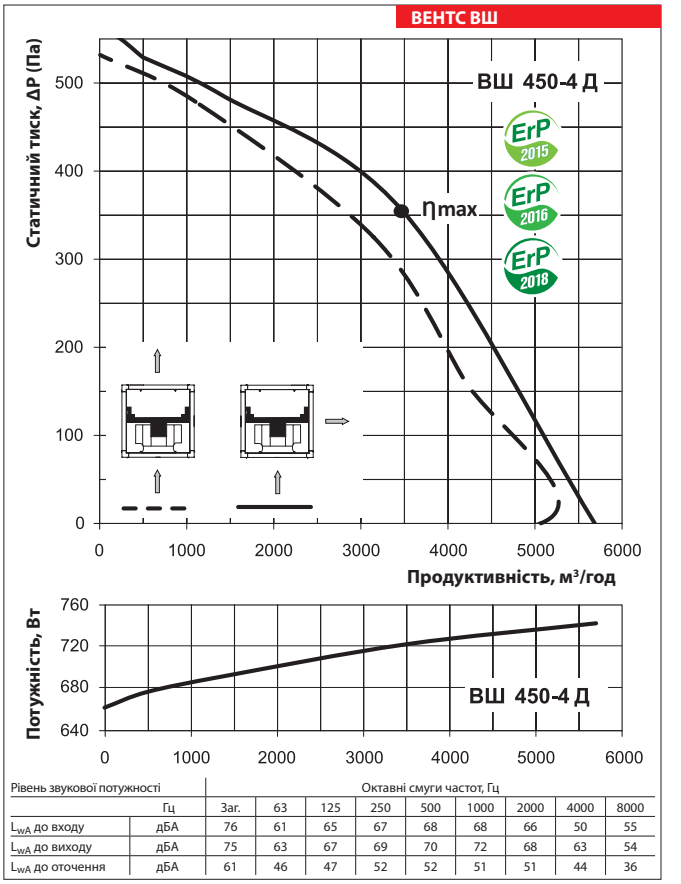
ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	62	64	67	68	69	66	63	53
L_{wA} до виходу	дБА	76	63	66	70	71	69	66	63	57
L_{wA} до оточення	дБА	57	44	48	52	56	53	50	47	38

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
48,1	А	Статичний	60,4	Ні	0,675	3	3450	332	1265	1

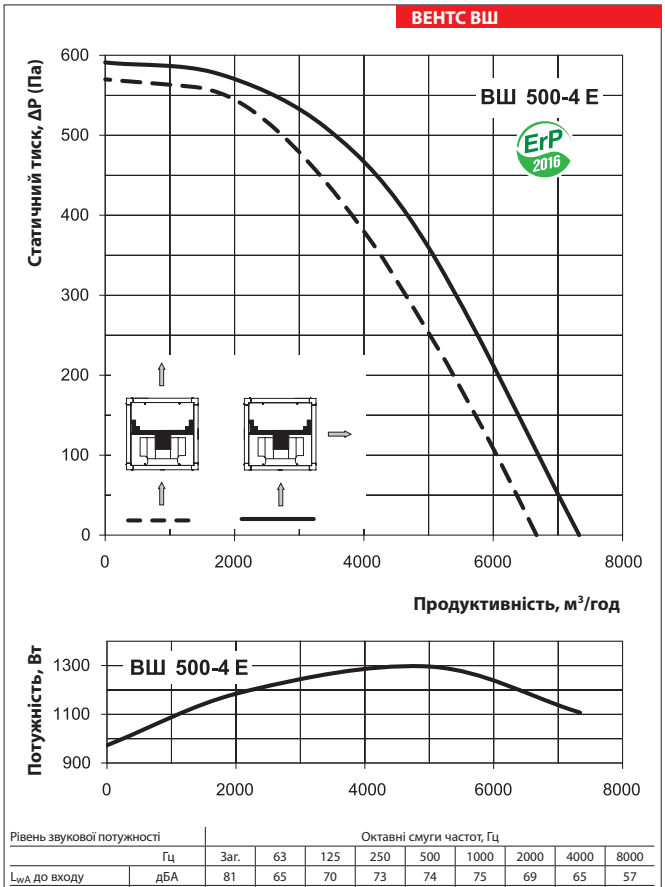
ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	61	65	67	68	68	66	50	55
L_{wA} до виходу	дБА	75	63	67	69	70	72	68	63	54
L_{wA} до оточення	дБА	61	46	47	52	52	51	51	44	36

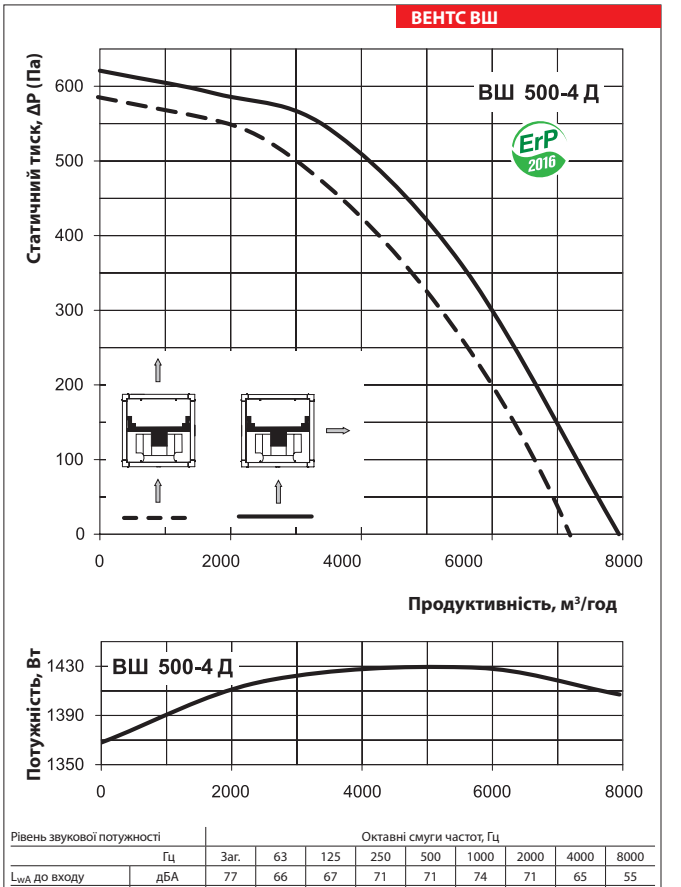
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
48,5	А	Статичний	60,5	Ні	0,720	1,4	3490	353	1350	1

ВЕНТС ВШ



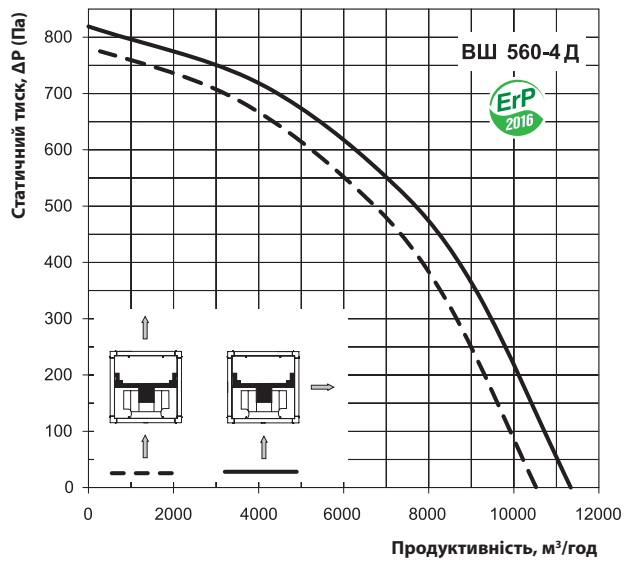
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	81	65	70	73	74	75	69	65	57
L_{wA} до виходу	дБА	81	68	72	74	76	75	71	69	61
L_{wA} до оточення	дБА	65	52	53	56	57	56	55	51	40

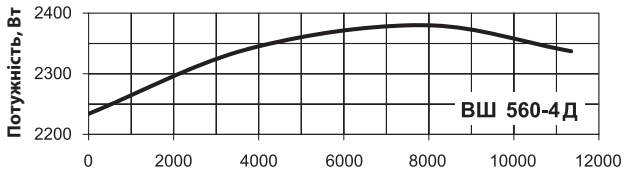
ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	66	67	71	71	74	71	65	55
L_{wA} до виходу	дБА	79	69	67	73	76	74	73	68	59
L_{wA} до оточення	дБА	61	52	54	54	56	55	54	51	44

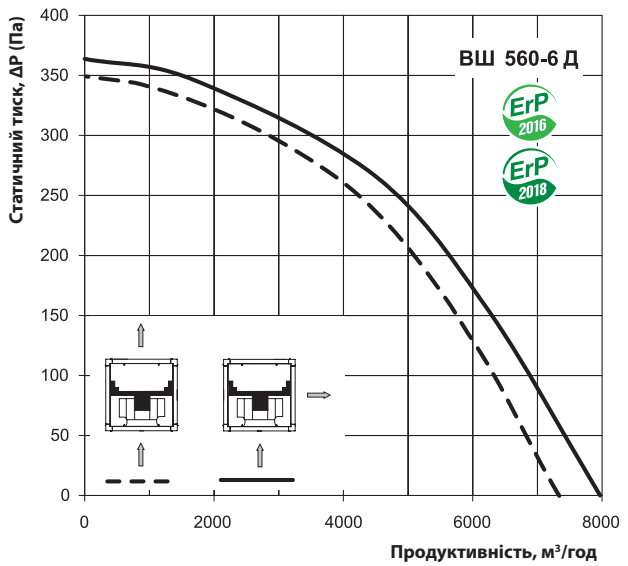
ВЕНТС ВШ

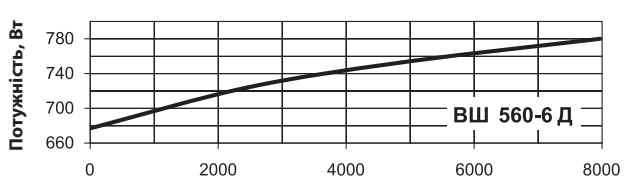




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	80	66	67	73	75	73	69	67	58
L_{wA} до виходу	дБА	80	67	71	73	77	74	73	65	61
L_{wA} до оточення	дБА	63	53	55	59	57	60	53	49	41

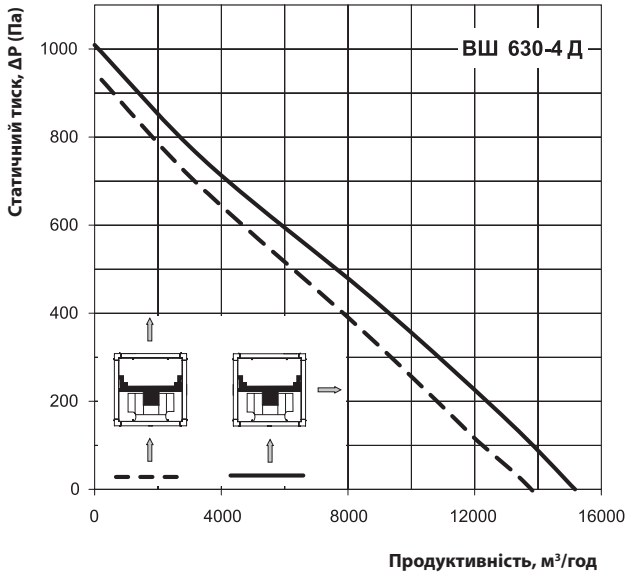
ВЕНТС ВШ

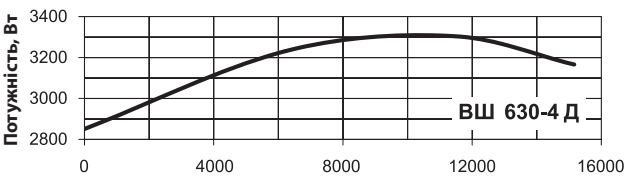




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	59	57	64	67	67	62	56	49
L_{wA} до виходу	дБА	70	58	61	66	68	65	65	60	51
L_{wA} до оточення	дБА	56	44	43	48	52	50	46	41	33

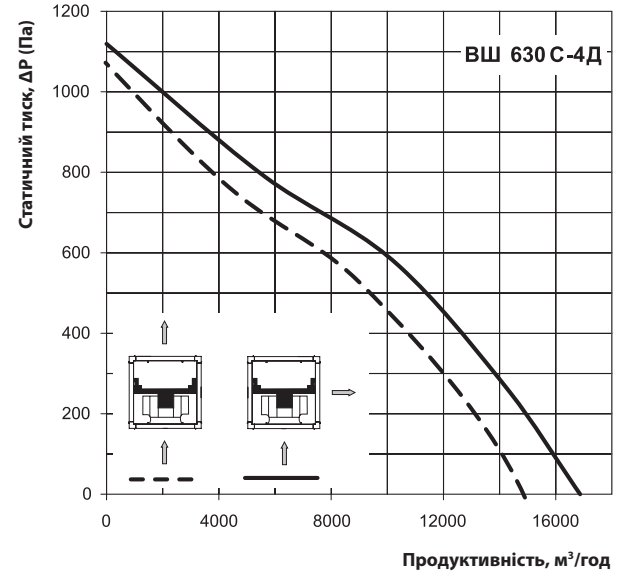
ВЕНТС ВШ

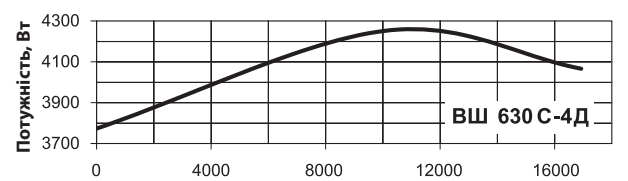




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	85	76	78	80	80	83	78	75	68
L_{wA} до виходу	дБА	88	76	76	84	86	82	78	77	67
L_{wA} до оточення	дБА	76	64	65	67	73	68	69	62	53

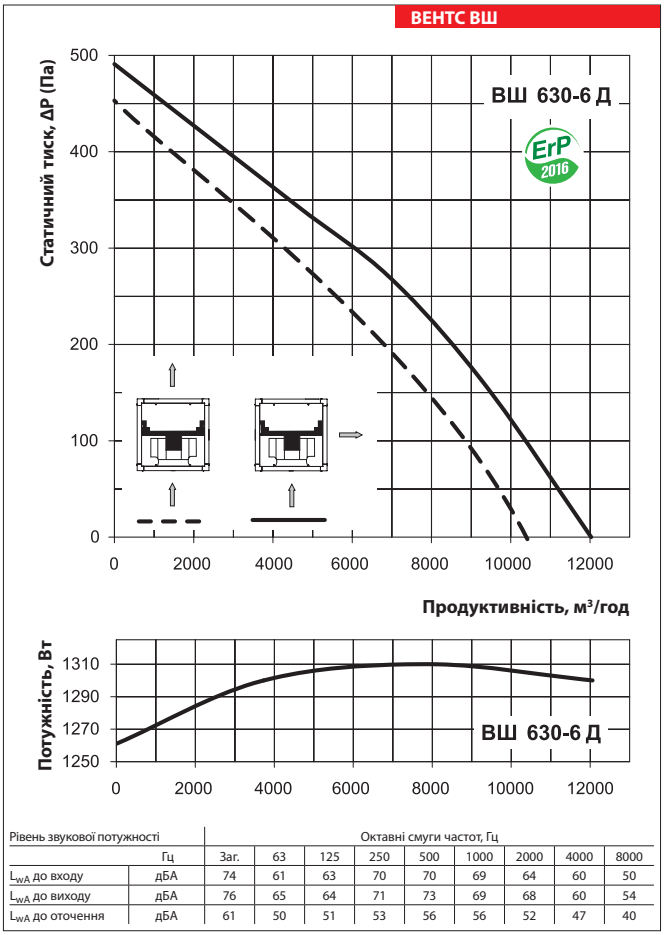
ВЕНТС ВШ





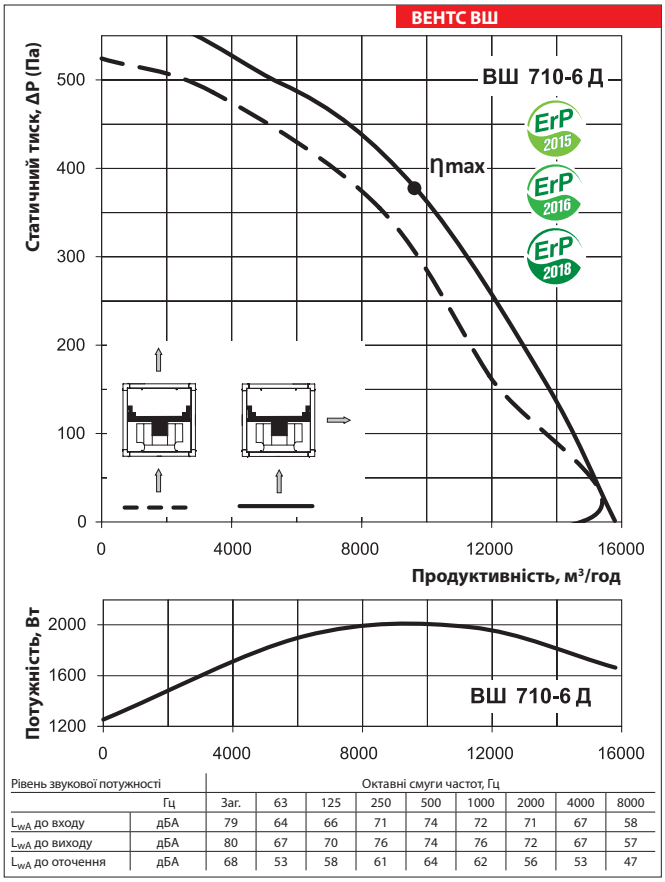
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	85	76	77	81	83	82	77	72	68
L_{wA} до виходу	дБА	89	77	78	81	85	84	80	73	68
L_{wA} до оточення	дБА	78	65	65	70	71	70	69	62	54

ВЕНТС ВШ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	61	63	70	70	69	64	60	50
L_{wA} до виходу	дБА	76	65	64	71	73	69	68	60	54
L_{wA} до оточення	дБА	61	50	51	53	56	56	52	47	40

ВЕНТС ВШ

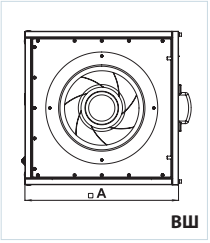


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	64	66	71	74	72	71	67	58
L_{wA} до виходу	дБА	80	67	70	76	74	76	72	67	57
L_{wA} до оточення	дБА	68	53	58	61	64	62	56	53	47

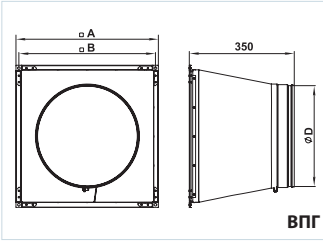
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
48,5	А	Статичний	60,5	Ні	0,720	1,4	3490	353	1350	1

Габаритні розміри вентиляторів та опційних аксесуарів:

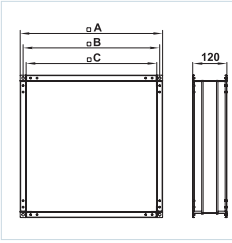
Тип	Розміри, мм	Маса, кг	Опції до вентиляторів				Розміри, мм								
	A		ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	ØD	E	F	G
ВШ 355-4Е	520	25	ВПГ 500/355	ВВГ 500х500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	355	458	225	600
ВШ 355-4Д	520	25													
ВШ 400-4Е	690	39	ВПГ 670/400	ВВГ 670х670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	400	628	321	770
ВШ 400-4Д	690	39													
ВШ 450-4Е	690	43	ВПГ 670/450				660	648	640	628	615	450	628	321	770
ВШ 450-4Д	690	43													
ВШ 500-4Е	690	52	ВПГ 670/500				660	648	640	628	615	500	628	321	770
ВШ 500-4Д	690	56													
ВШ 560-4Д	820	99	ВПГ 800/560	ВВГ 800х800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	560	758	421	900
ВШ 560-6Д	820	86													
ВШ 630-4Д	820	102	ВПГ 800/630				790	778	770	758	745	630	758	421	900
ВШ 630С-4Д	820	100													
ВШ 630-6Д	820	98													
ВШ 710-6Д	1020	136	ВПГ 1000/710	ВВГ 1000х1000	КН-ВШ 710	ВПР-ВШ 710	990	978	970	958	945	710	758	421	900



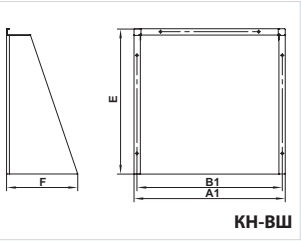
ВШ



ВПГ



ВВГ



КН-ВШ

Серія
ВЕНТС ВШ ЕС

Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі продуктивністю до **16 740 м³/год**

Застосування

Припливні та витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення з високими вимогами до енергоспоживання та рівня шуму. Конструкція вентилятора ВШ ЕС дозволяє здійснювати подавання повітря як лінійно, так і під кутом 90° завдяки змінам положень знімних панелей. Завдяки корпусу з алюмоцинку з підвищеними корозійностійкими якостями та теплоізоляційного матеріалу вентилятор можна використовувати для зовнішнього монтажу.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з алюмінієвого каркаса, скріпленого алюмінієвими кутиками, і знімних двошарових панелей з алюмоцинка, які тепло- та звукоізольовані шаром негорючої мінеральної вати завтовшки 20 мм. Приєднувальні патрубки, які також виконують функцію віброгасильних вставок, можуть бути квадратного або круглого перерізу. Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Приєднувальні патрубки не входять до комплекту постачання, замовляються окремо.

Електродвигун

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (сягає 90 %).

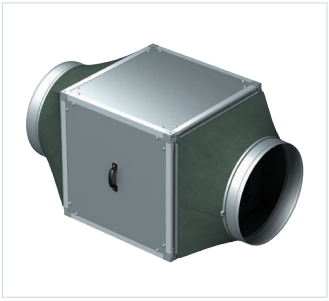
Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності проводиться залежно від рівня температури, тиску та інших параметрів). У разі зміни значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря скільки необхідно для вентиляційної системи.

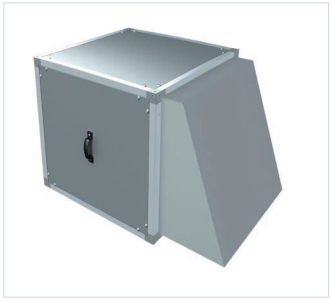
Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів.

Монтаж

Вентилятори призначені для монтажу з квадратними або круглими повітропроводами за допомогою гнучкої вставки-перехідника відповідного перерізу. Вентилятор може бути зафіксований за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні за умови, що стрілка на корпусі вентилятора відповідає напрямку повітря у системі. Під час монтажу необхідно передбачити доступ для сервісного обслуговування вентилятора.

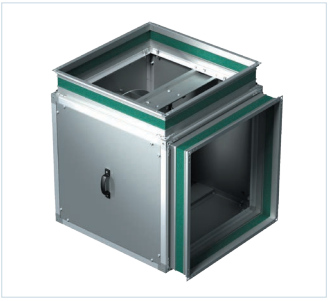


Вентилятор серії ВШ ЕС з гнучкими вставками-перехідниками ВПГ



Вентилятор серії ВШ ЕС із зовнішнім ковпаком КН-ВШ

Вентилятор серії ВШ ЕС із захисним зонтом ВПР-ВШ



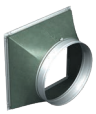
Вентилятор серії ВШ ЕС з гнучкими віброгасильними вставками ВВГ

Умовне позначення

Серія	Діаметр турбіни	Двигун
ВЕНТС ВШ	315; 355; 400; 450; 500; 560; 630	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари



ВПГ

ВВГ

КН-ВШ

ВПР-ВШ

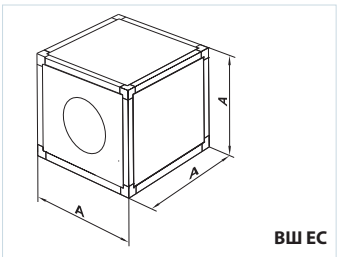
Р-1/010

Технічні характеристики

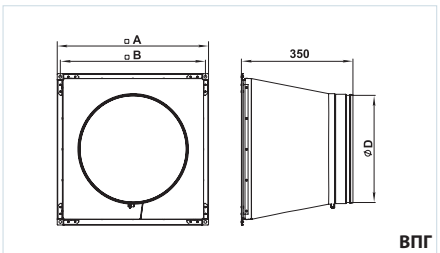
	ВШ 315 ЕС	ВШ 355 ЕС	ВШ 400 ЕС	ВШ 450 ЕС	ВШ 500 ЕС	ВШ 560 ЕС	ВШ 630 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-240	1~200-277	1~200-277	1~200-277	3~380-480	3~380-480	3~380-480
Споживана потужність, Вт	150	250	500	750	1320	2360	2750
Струм, А	1,23	1,1	2,2	3,3	2,1	3,65	4,3
Макс. витрата повітря, м3/год за потоку повітря: – перпендикулярно	2370	3830	5660	6800	10450	13600	16740
– прямо	2252	3639	5377	6460	9928	12920	15903
Частота обертання, хв$^{-1}$	1600	1450	1500	1440	1350	1540	1300
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	35	44	39	50	45	50	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-40...+80	-25...+60	-25...+50	-25...+60	-25...+50	-25...+60	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Габаритні розміри вентиляторів та опційних аксесуарів:

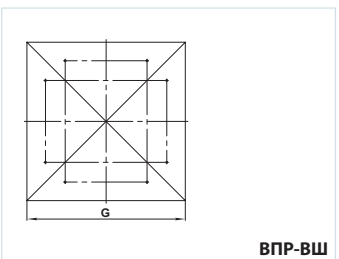
Тип	Розміри, мм	Маса, кг	Опції до вентиляторів				Розміри, мм								
	A		ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	ØD	E	F	G
ВШ 315 ЕС	500	25,7	ВПГ 500/315	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	315	458	225	600
ВШ 355 ЕС	500	29,3	ВПГ 500/355	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	355	458	225	600
ВШ 400 ЕС	670	42,2	ВПГ 670/400	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	400	628	321	770
ВШ 450 ЕС	670	46,3	ВПГ 670/450	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	450	628	321	770
ВШ 500 ЕС	670	50	ВПГ 670/500	ВВГ 670x670	КН-ВШ 400-500	ВПР-ВШ 400-500	660	648	640	628	615	500	628	321	770
ВШ 560 ЕС	800	60,5	ВПГ 800/560	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	560	758	421	900
ВШ 630 ЕС	800	69	ВПГ 800/630	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	630	758	421	900



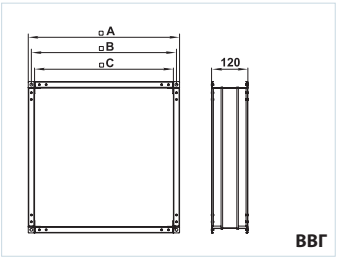
ВШ ЕС



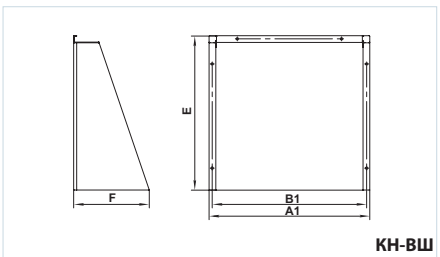
ВПГ



ВПР-ВШ

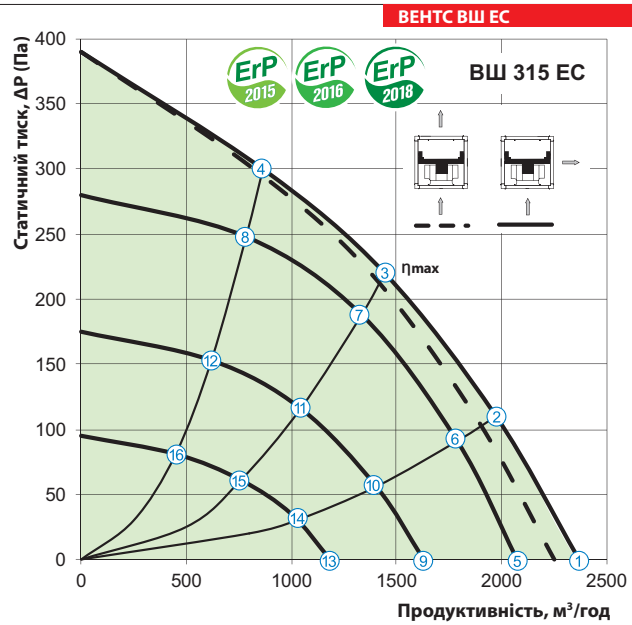


ВВГ



КН-ВШ

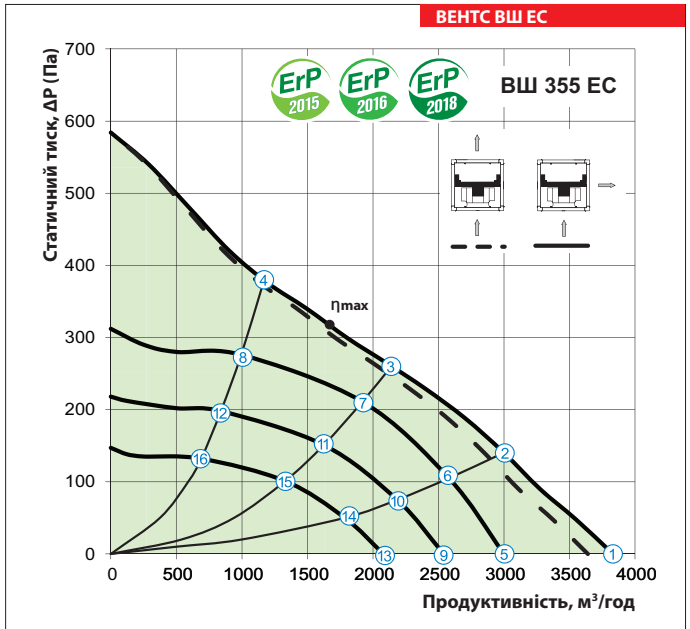
ВЕНТС ВШ ЕС



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	37	64	58	64	62	57	56	48
L_{wA} до виходу	дБА	73	49	71	62	65	65	60	56	47
L_{wA} до оточення	дБА	56	29	52	46	49	49	45	34	27

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
61,3	A	Статичний	80,5	Так	0,150	1,23	1455	223	1600	1

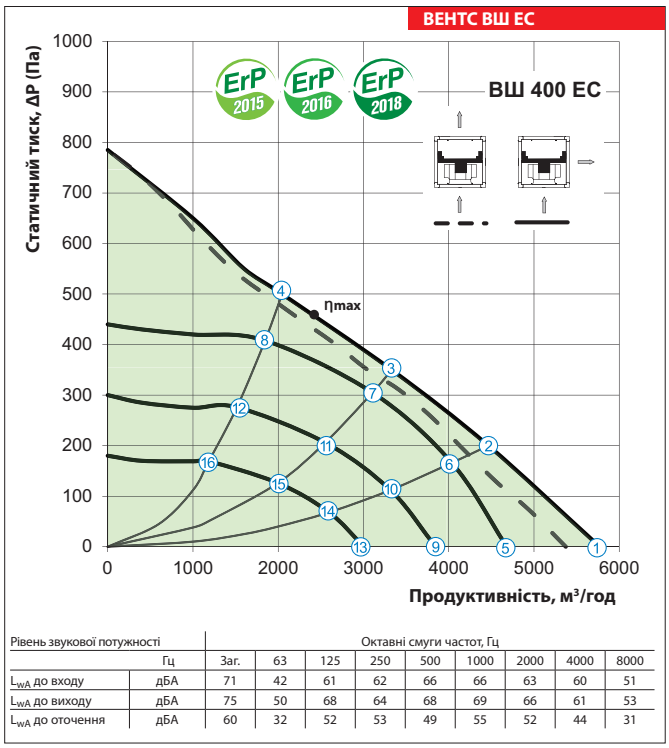
ВЕНТС ВШ ЕС



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	44	65	66	71	67	69	67	58
L_{wA} до виходу	дБА	77	44	70	67	71	71	70	67	59
L_{wA} до оточення	дБА	64	61	54	53	55	52	54	51	36

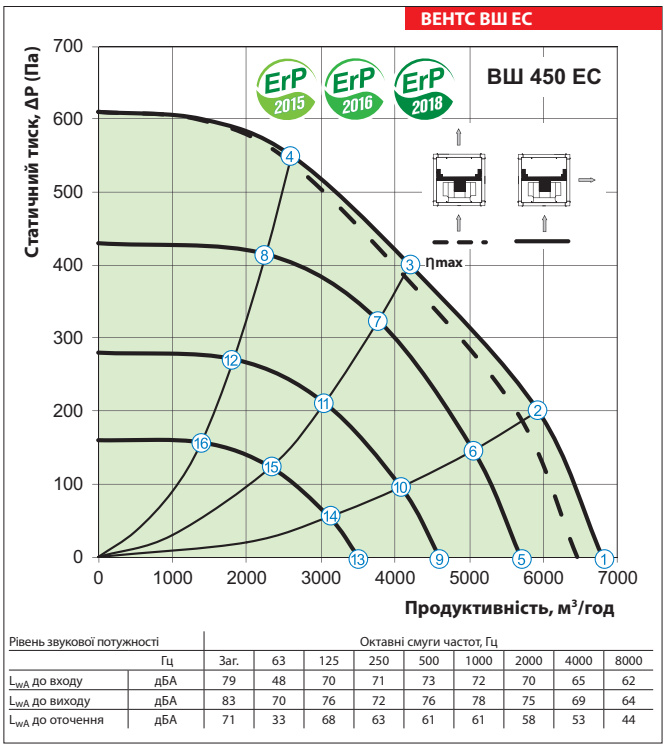
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
59,4	A	Статичний	76,3	Так	0,250	1,1	1680	312	1450	1

Точка	Потужність, 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



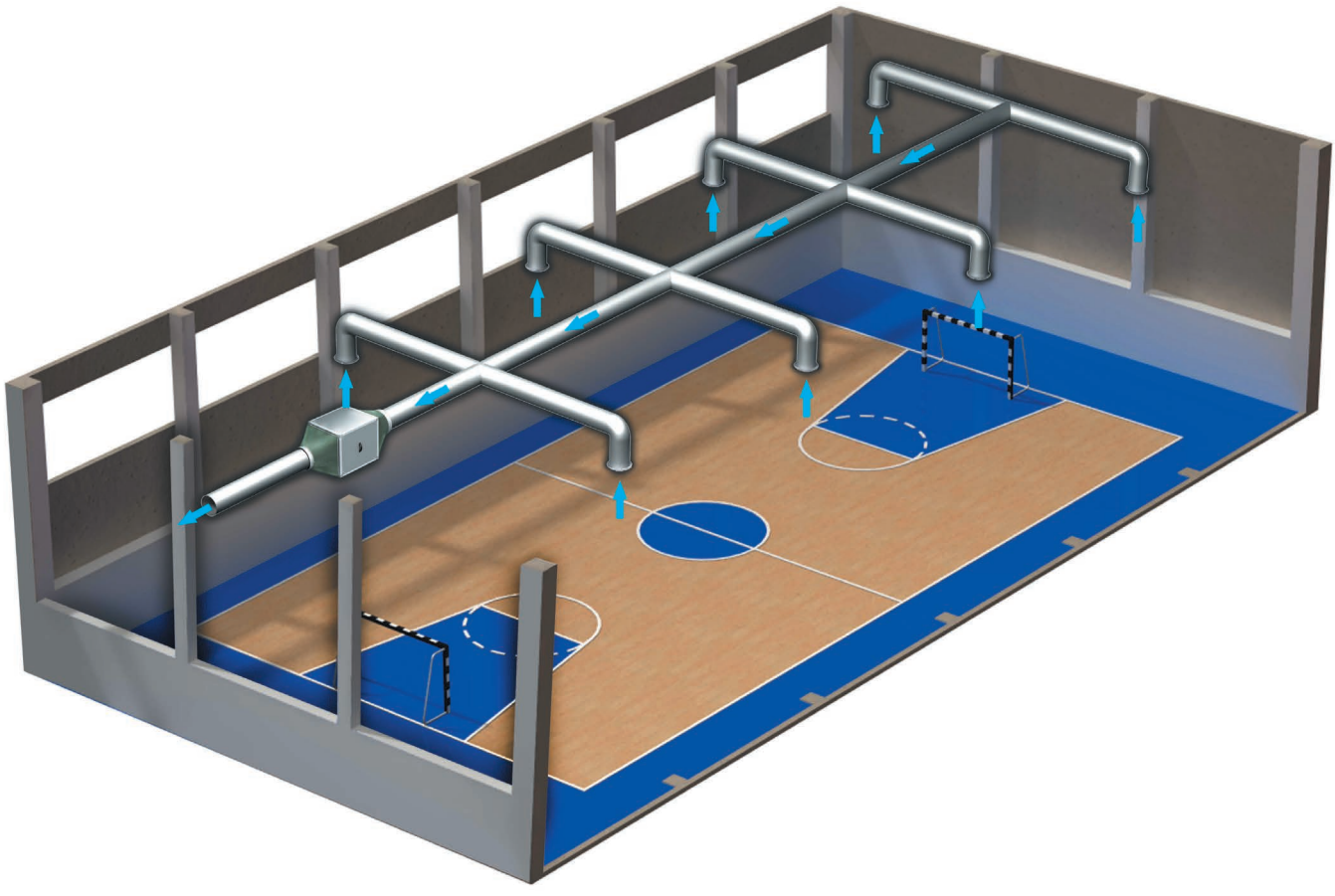
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	42	61	62	66	66	63	60	51
L_{wA} до виходу	дБА	75	50	68	64	68	69	66	61	53
L_{wA} до оточення	дБА	60	32	52	53	49	55	52	44	31

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
58,4	A	Статичний	72,1	Так	0,500	2,2	2558	403	1500	1



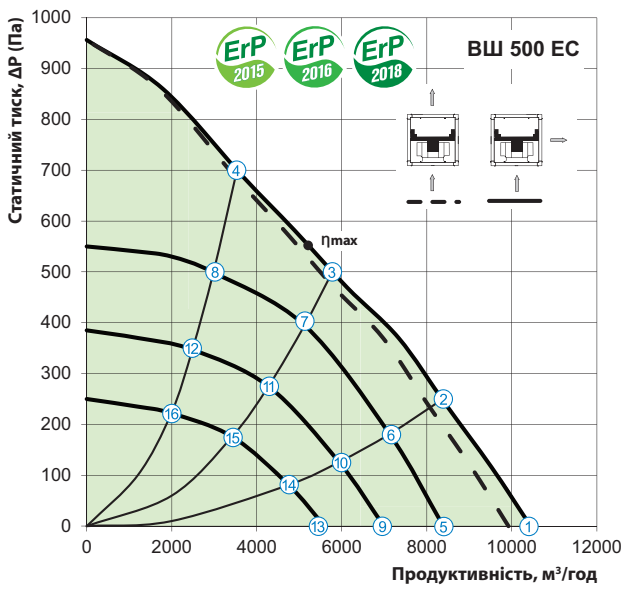
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	48	70	71	73	72	70	65	62
L_{wA} до виходу	дБА	83	70	76	72	76	78	75	69	64
L_{wA} до оточення	дБА	71	33	68	63	61	61	58	53	44

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
64,2	A	Статичний	76	Так	0,750	3,3	4195	405	1440	1



Варіант застосування вентилятора ВШ ЕС у спортивному залі

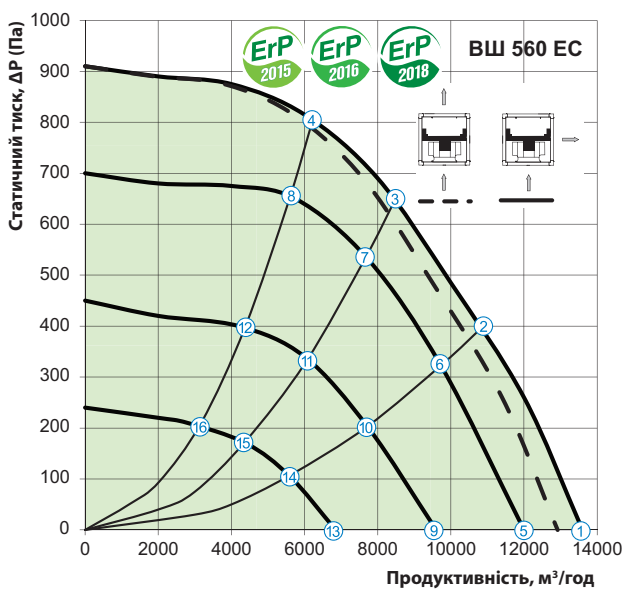
ВЕНТС ВШ ЕС



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	78	49	71	69	73	70	70	66	61
L_{wA} до виходу	дБА	81	51	70	71	76	75	72	68	64
L_{wA} до оточення	дБА	66	36	54	62	60	57	57	52	40

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
54,2	A	Статичний	63,4	Так	1,320	2,1	4723	534	1350	1

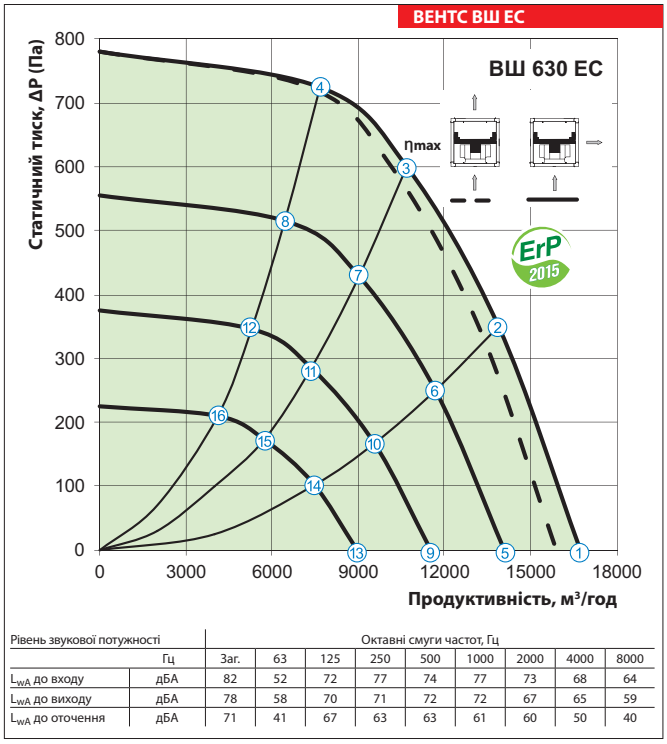
ВЕНТС ВШ ЕС



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	52	72	77	74	77	73	68	64
L_{wA} до виходу	дБА	78	58	70	71	72	72	67	65	59
L_{wA} до оточення	дБА	71	41	67	63	63	61	60	50	40

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
67,8	A	Статичний	74,4	Так	2,360	3,65	8250	684	1540	1

Точка	Потужність, 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



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	52	72	77	74	77	73	68	64
L_{wA} до виходу	дБА	78	58	70	71	72	72	67	65	59
L_{wA} до оточення	дБА	71	41	67	63	63	61	60	50	40

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
67,2	A	Статичний	73,1	Так	2,750	4,3	10850	601	1300	1

Варіант застосування вентилятора ВШ ЕС в офісному приміщенні

Серія
ВЕНТС КСА

Відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізолювальному корпусі продуктивністю до **850 м³/год**

Застосування

Конструкція вентиляторів КСА дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях із високими вимогами до рівня шуму. Призначені для з'єднання з повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160 та 200 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з алюмоцинку. Тепло- та звукоізолювальний шар з пінополістиролу.

Електродвигун

Використовуються дво- та чотириполюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та робочим колесом зі вперед загнутими лопатками з оцинкованої сталі. Застосування у двигунах підшипників кочення забезпечує великий термін експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Двигун у вентиляторі має клас захисту IP44.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим, та здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Приєднувальні патрубки мають круглий переріз.
У базовій комплектації вентилятор постачається зі шнуром живлення без роз'єму.
Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, вказаною у паспорті виробу.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція "У")

Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.
На передній панелі електронного модуля розташовані:
– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;
– регулятор порогу спрацьовування електричного термостата;
– індикатор роботи термостата.
Існують два виконання:
– зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1"/"У2");
– з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/"У2н").

Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка		Двигун	
			Полюсність	Фазність
ВЕНТС КСА	100; 125; 150; 160; 200	–	2, 4	**Е**: однофазний

Опції

У: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.
Ун: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.
У1: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.
У1н: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.
У2: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.
У2н: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.
Р1: кабель живлення з мережевою вилкою.
П: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятори швидкості | Датчик

повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання. Для уникнення частого перемикання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості. Існують три алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу. Такий алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.
2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки. Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією "У1" будуть відбуватися частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією "У", але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.
3. Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

Технічні характеристики

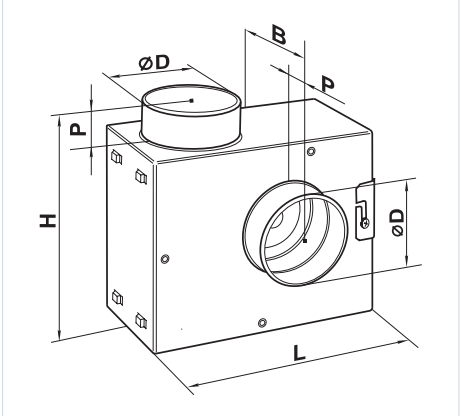
	КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	115	120	260
Струм, А	0,51	0,52	1,16
Максимальна витрата повітря, м³/год	400	530	730
Частота обертання, хв⁻¹	2650	2650	2600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	36,1	38,3	39,4
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас енергоефективності	C	C	C
Захист	IPX4	IPX4	IPX4

Технічні характеристики

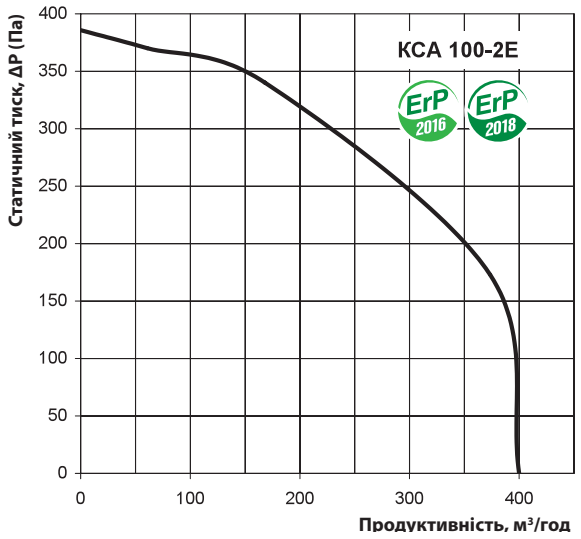
	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230
Потужність, Вт	260	110
Струм, А	1,16	0,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	730	850
Частота обертання, хв⁻¹	2600	1300
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37,9	29,1
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40
Клас енергоефективності	C	B
Захист	IPX4	IPX4

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	B	H	L	P	
КСА 100-2Е	99	184	308	310	48	4,22
КСА 125-2Е	123	204	308	310	48	4,57
КСА 150-2Е	148	231	343	358	48	6,28
КСА 160-2Е	158	231	343	358	48	6,28
КСА 200-4Е	198	282	408	445	48	8,25

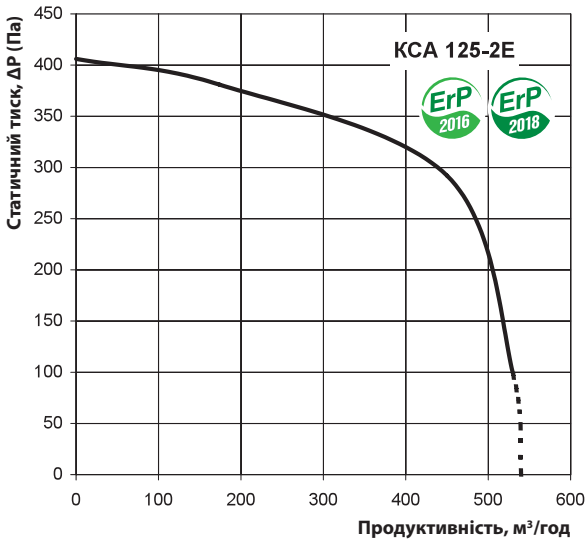


ВЕНТС КСА



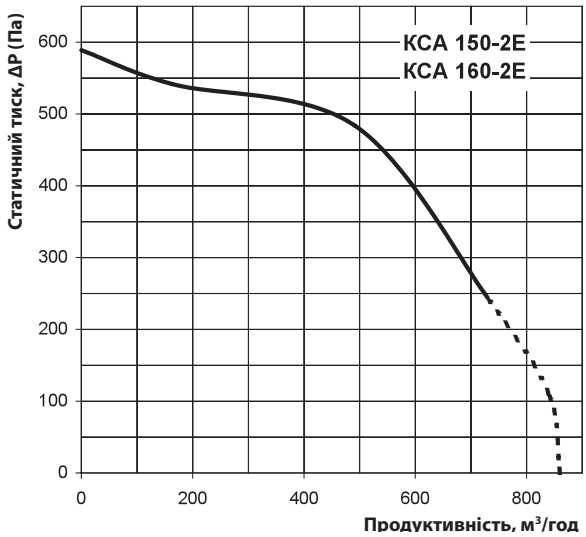
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	47	44	41	42	37	35	35	30	29
L_{wA} до виходу	дБА	50	45	41	41	37	35	31	30	28
L_{wA} до оточення	дБА	43	39	36	37	31	30	28	25	22

ВЕНТС КСА



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	48	45	44	46	37	39	33	30	25
L_{wA} до виходу	дБА	50	45	43	47	39	39	33	29	27
L_{wA} до оточення	дБА	45	40	39	41	34	33	27	23	22

ВЕНТС КСА



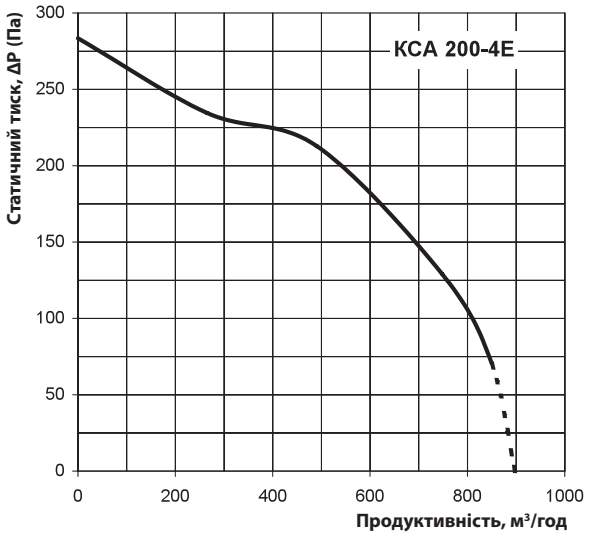
КСА 150-2E

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	55	42	52	50	40	35	28	25	21
L_{wA} до виходу	дБА	55	43	51	48	40	34	29	23	23
L_{wA} до оточення	дБА	50	39	48	44	35	30	25	20	17

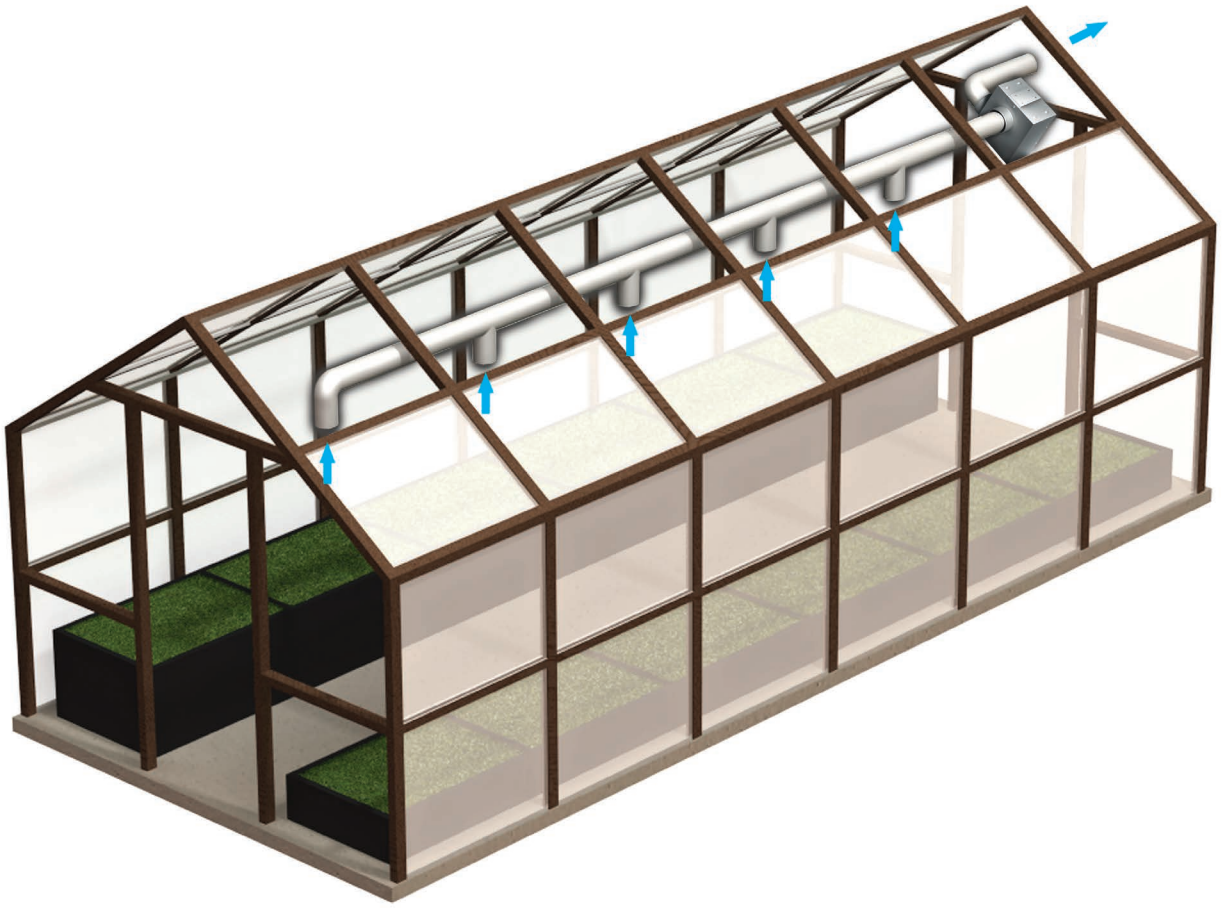
КСА 160-2E

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	56	44	51	48	38	33	29	24	22
L_{wA} до виходу	дБА	54	42	51	50	37	31	30	25	25
L_{wA} до оточення	дБА	49	37	47	43	34	28	25	20	18

ВЕНТС КСА

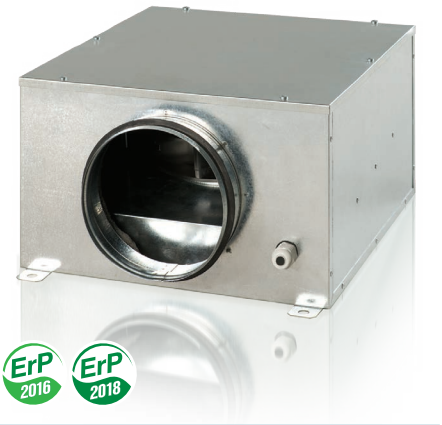


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	43	39	38	38	31	29	20	17	14
L_{wA} до виходу	дБА	43	36	38	34	34	27	23	18	18
L_{wA} до оточення	дБА	38	33	35	31	27	22	16	13	11



Варіант застосування вентилятора КСА у теплиці

Серія
ВЕНТС КСБ



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі продуктивністю до **2150 м³/год**

Застосування

Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях із високими вимогами до рівня шуму та обмеженим простором для монтажу. Наприклад, передбачено можливість розташування безпосередньо у приміщенні над підвісною стелею. Призначені для з'єднання з повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 та 315 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованого сталевого листа з використанням тепло- та звукоізолювального матеріалу.

Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами.

Електродвигун

Використовуються двополюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та відцентровим робочим колесом з назад загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Завдяки застосуванню двигуна з кульковими підшипниками зі спеціально підібраним мастилом гарантується малошумний режим роботи вентилятора, який не вимагає обслуговування. Для додаткового зменшення віброшуму вентилятора двигун встановлений на гумових віброопорах. Для деяких типорозмірів доступна версія двигуна з потужнішими характеристиками (КСБ...С).

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим, та здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора.

До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Канальні вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Вентилятори монтуються в розрив повітропроводів. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказаний стрілкою на корпусі вентилятора). Необхідно передбачити місце доступу для обслуговування вентилятора.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція "У")

Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.

На передній панелі електронного модуля розташовані:

– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;

– регулятор порогу спрацьовування електричного термостата;

– індикатор роботи термостата.

Існують два виконання:

– зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1"/"У2");

– з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/"У2н").

Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьо-

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка	Опції
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**С**: двигун підвищеної потужності. **У**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою. **Ун**: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. **У1**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером. **У1н**: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером. **У2**: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **У2н**: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. **Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою. **П**: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятори швидкості | Датчик

вування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання. Для уникнення частого перемикання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості. Існують три алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу. Такий алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.
2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки. Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією "У1" будуть відбуватися частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією "У", але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.
3. Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

Приклад затримки за датчиком температури

Початкові умови:
- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °С
- температура повітря у каналі =20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура в каналі підвищується, вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура у каналі сягає 27 °С, вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі починає знижуватися, вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі сягає 25 °С, вентилятор перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (=60 %)

Приклад затримки за таймером

Початкові умови:
- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °С
- температура повітря у каналі =20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура в каналі підвищується, сягає 25 °С та продовжує підвищуватися

▼

вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 %, водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

- температура в каналі починає знижуватися вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі сягає 25 °С та продовжує знижуватися

▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (=60 %). Після перемикання на встановлену швидкість (=60 %) знову вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

- температура в каналі підвищується, сягає 25 °С та продовжує підвищуватися

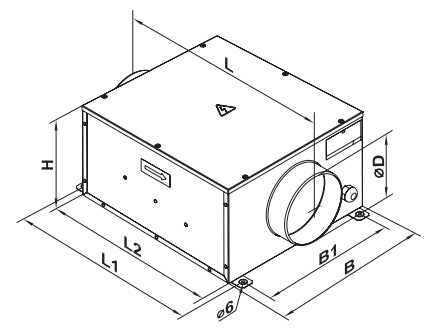
▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 % (водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

Тобто для алгоритму із затримкою за таймером таймер затримки буде вмикатися під час кожного перемикання швидкості вентилятора.

Габаритні розміри вентиляторів

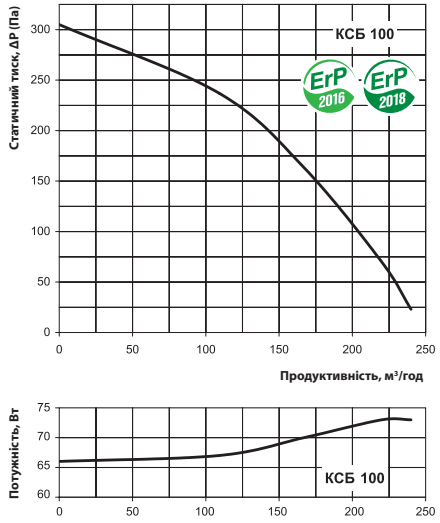
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250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



Технічні характеристики

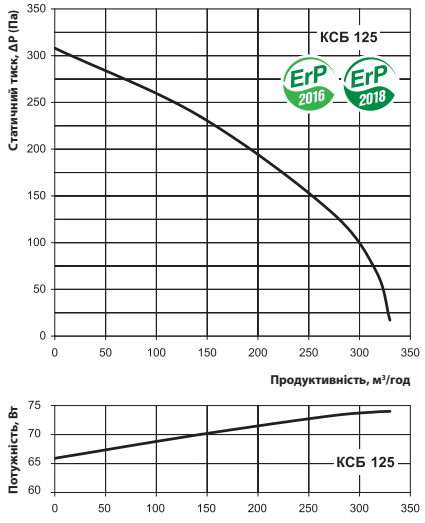
	КСБ 100		КСБ 125		КСБ 150		КСБ 160	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	73	77	73	77	72	76	75	76
Струм, А	0,32	0,34	0,32	0,34	0,32	0,33	0,33	0,33
Максимальна витрата повітря, м³/год	240	255	330	345	420	435	420	435
Частота обертання, хв⁻¹	2560	2690	2590	2700	2600	2720	2690	2720
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	34	35	36	36	37	36	37
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Клас енергоефективності	C		C		C		C	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

ВЕНТС КСБ



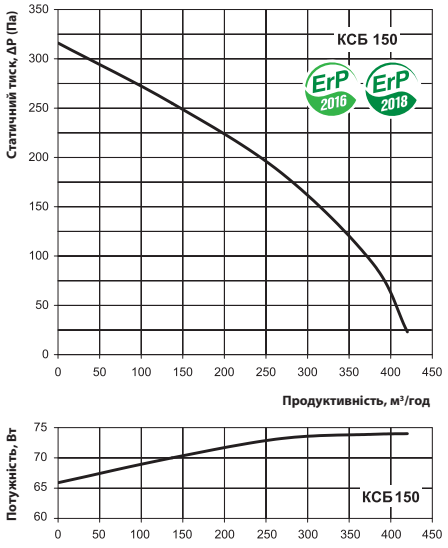
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	53	57	54	52	51	54	51	47
L_{wA} до виходу	дБА	68	49	50	53	56	66	63	56	54
L_{wA} до оточення	дБА	40	27	29	32	31	34	29	29	20

ВЕНТС КСБ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	64	51	51	54	56	54	55	53	51
L_{wA} до виходу	дБА	65	50	49	59	55	61	61	58	51
L_{wA} до оточення	дБА	38	29	32	33	33	33	31	28	25

ВЕНТС КСБ

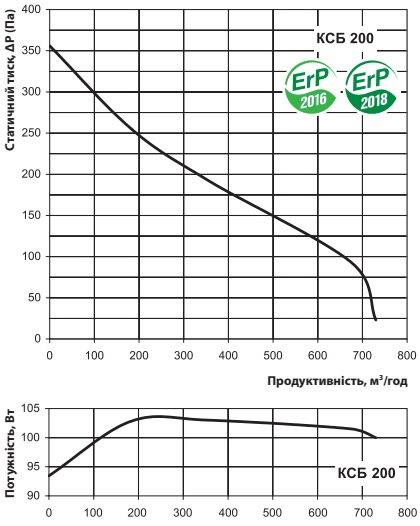


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	49	50	58	56	54	55	52	50
L_{wA} до виходу	дБА	66	43	44	59	55	62	60	55	53
L_{wA} до оточення	дБА	41	26	30	35	34	34	30	26	25

Технічні характеристики

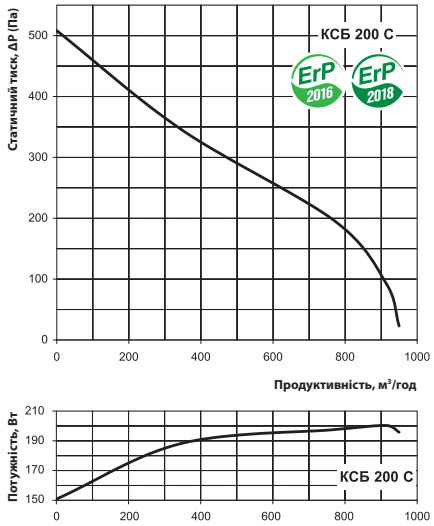
	КСБ 200		КСБ 200 С		КСБ 250		КСБ 315	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	103	122	195	232	198	238	322	367
Струм, А	0,45	0,53	0,85	1,02	0,87	1,04	1,4	1,6
Максимальна витрата повітря, м³/год	730	750	950	960	1300	1315	2150	2150
Частота обертання, хв⁻¹	2550	2740	2570	2690	2420	2730	2670	2850
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	39	41	42	41	43	43	44
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Клас енергоефективності	B		B		-		-	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	

ВЕНТС КСБ



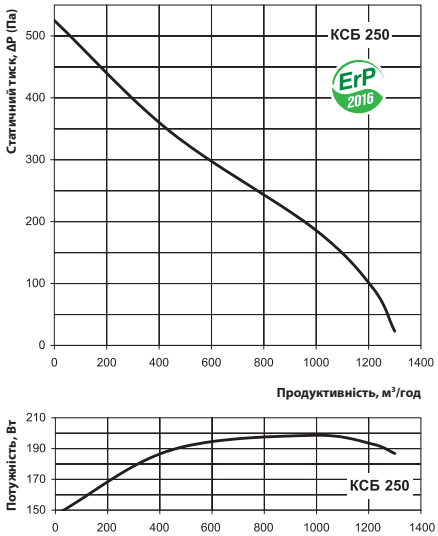
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	52	37	38	45	45	39	39	36	26
L_{wA} до виходу	дБА	67	49	46	55	64	59	60	53	41
L_{wA} до оточення	дБА	43	33	35	33	38	25	31	25	25

ВЕНТС КСБ



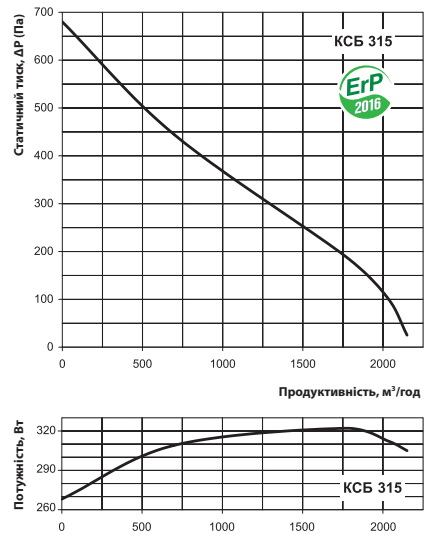
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	53	41	43	53	51	47	44	44	36
L_{wA} до виходу	дБА	70	48	49	57	68	65	63	58	51
L_{wA} до оточення	дБА	45	29	32	37	40	27	29	26	27

ВЕНТС КСБ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	44	45	54	51	47	45	45	38
L_{wA} до виходу	дБА	74	51	51	62	70	67	64	61	55
L_{wA} до оточення	дБА	46	33	36	41	42	30	26	23	27

ВЕНТС КСБ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	59	45	47	56	47	48	50	44	40
L_{wA} до виходу	дБА	75	52	51	59	68	68	65	62	54
L_{wA} до оточення	дБА	48	41	41	44	43	36	28	32	29

Серія
ВЕНТС КСБ ЕС

Канальний відцентровий вентилятор продуктивністю до **1260 м³/год** у шумоізольованому корпусі

Застосування

Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях з високими вимогами до рівня шуму, економічності та керованості системи вентиляції при обмеженому просторі для монтажу. Зокрема передбачено можливість розміщення вентиляторів безпосередньо у приміщенні над підвісною стелею.

Вентилятори КСБ ЕС призначені для монтажу з повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 та 315 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованого сталевого листа з використанням тепло- та звукоізоляційного матеріалу.

З'єднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами.

Електродвигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками.

Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження (знижують споживання електроенергії приблизно на 35 %) і при цьому забезпечують високі аеродинамічні характеристики та низький рівень шуму.

ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю й оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання.

Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (досягає 90 %).

Двигуни оснащені підшипниками кочення для забезпечення більшого терміну експлуатації (40 000 годин).

Регулювання швидкості

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності здійснюється залежно від рівня температури, тиску, задимленості та інших параметрів).

При зміні значення керівного фактора ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає рівно стільки повітря, скільки необхідно для вентиляційної системи.

Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою 60 Гц).

Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування.

Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів.

Монтаж

Вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами, монтуються в розрив повітропроводів.

У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідне кріплення вентилятора до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів.

Вентилятор може встановлюватися в будь-якому положенні, враховуючи напрямок потоку повітря (показаний стрілкою на корпусі вентилятора).

Необхідно передбачувати місце доступу для обслуговування вентилятора.

Електричне підключення та установлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначених на клемній коробці.

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**П**: вбудований плавний регулятор швидкості

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

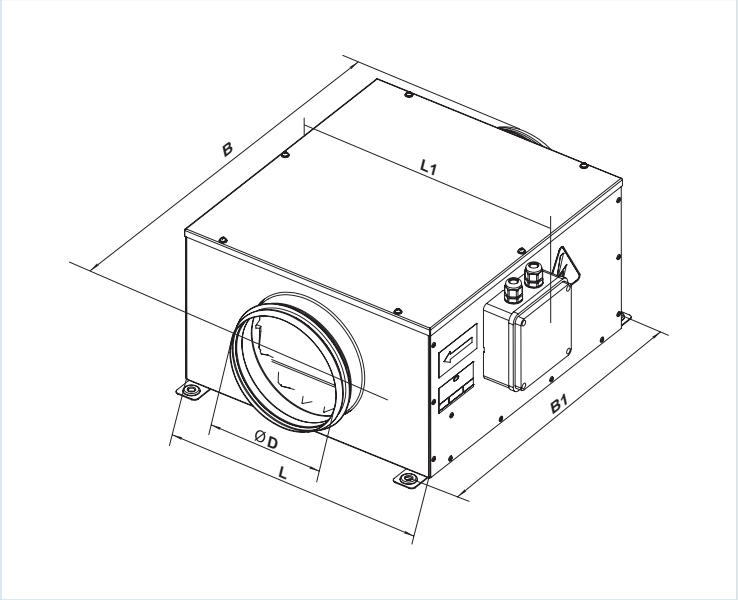
Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятор швидкості

Габаритні розміри

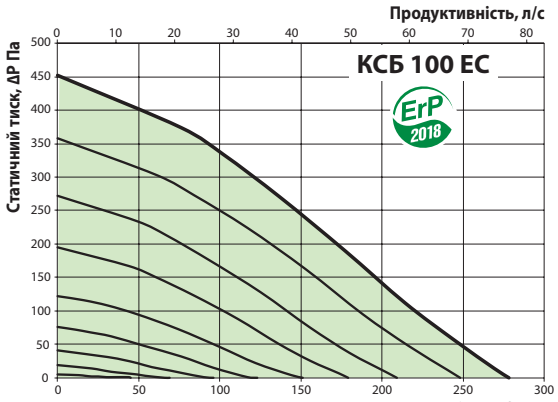
Тип	Розміри, мм								
	Ø D	L	B1	L	L1	B	H	L2	B2
КСБ 100 ЕС П/-	99	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 125 ЕС П/-	124	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 150 ЕС П/-	149	325	447	325	418 405	385	220	310	410
КСБ 160 ЕС П/-	159	325	447	355	418 405	385	220	310	410
КСБ 200 ЕС П/-	199	435	590	435	503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

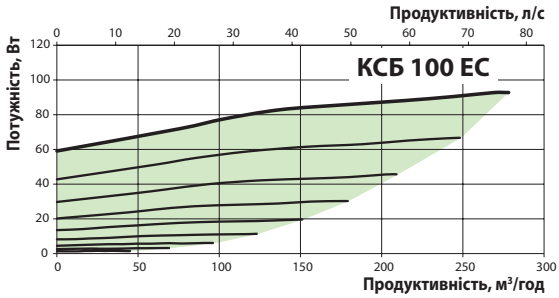


Технічні характеристики

	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц			1~230			
Потужність, Вт	92,7	92,6	94,8	101,6	163,7	164,3
Струм, А	0,75	0,75	0,77	0,83	1,34	1,35
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	278	357	425	700	1145	1260
Частота обертання, $хв^{-1}$	3200	3200	3200	2580	2510	2620
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	32	34	35	37	40	42
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60	-25...+60
Клас енергоефективності	C	C	B	B	B	-
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

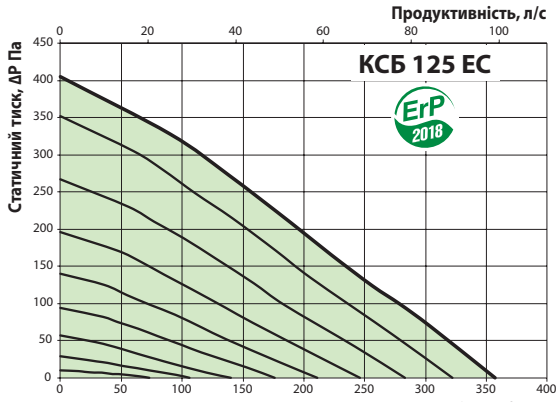
ВЕНТС КСБ ЕС

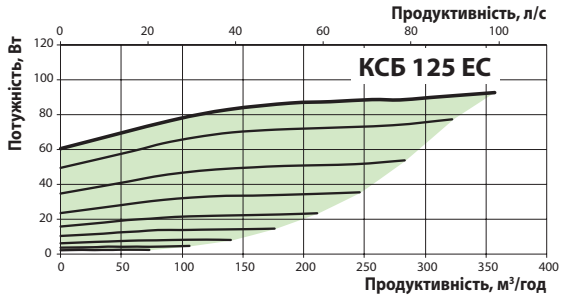




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	61	47	55	59	51	47	41	41	32	41	51
L_{wA} до виходу	дБА	64	52	59	60	57	47	41	42	36	44	54
L_{wA} до оточення	дБА	53	42	49	49	41	36	31	27	23	32	42

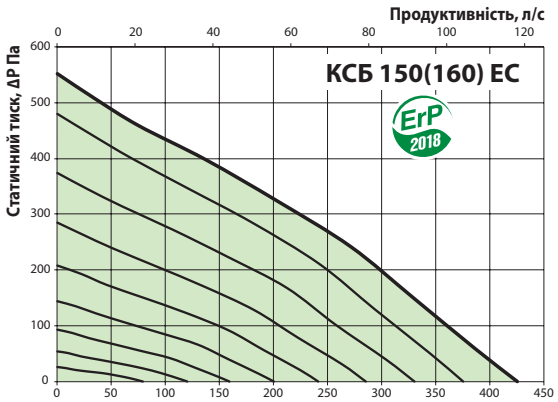
ВЕНТС КСБ ЕС

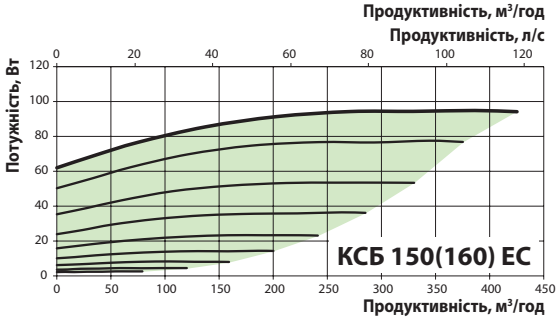




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31	40	50
L_{wA} до виходу	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35	43	53
L_{wA} до оточення	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

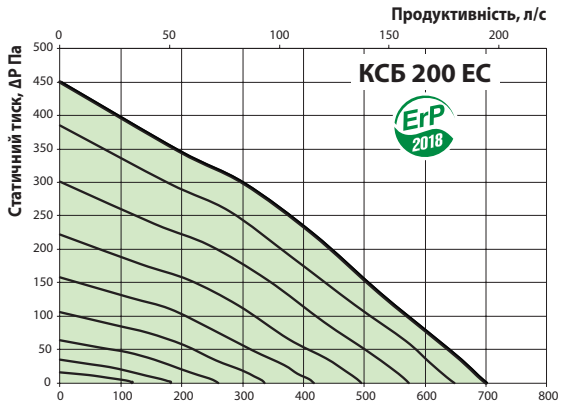
ВЕНТС КСБ ЕС

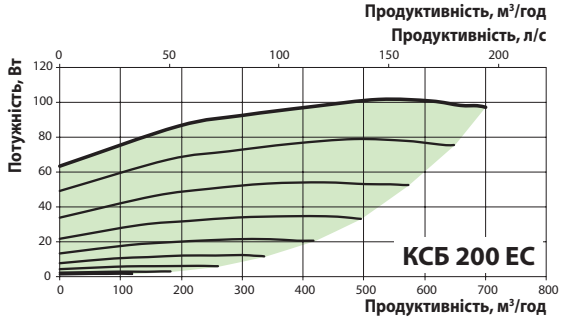




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	63	48	56	60	52	48	42	42	32	42	52
L_{wA} до виходу	дБА	65	53	60	61	58	48	42	43	36	45	55
L_{wA} до оточення	дБА	56	45	52	52	44	39	33	29	24	35	45

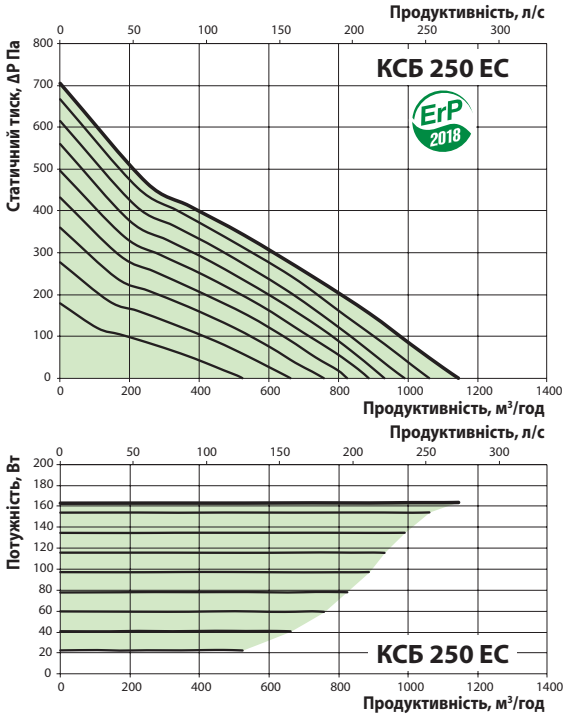
ВЕНТС КСБ ЕС





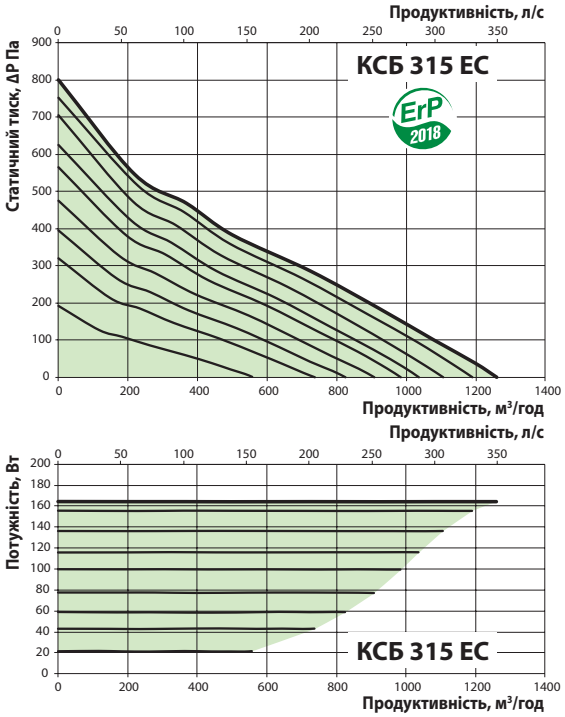
Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	62	46	59	59	41	37	34	30	23	41	51
L_{wA} до виходу	дБА	65	52	64	51	47	43	35	29	22	44	54
L_{wA} до оточення	дБА	57	46	53	54	45	40	33	30	25	37	47

ВЕНТС КСБ ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	66	49	62	62	44	39	36	32	24	45	55
L_{wA} до виходу	дБА	68	55	68	54	50	45	37	31	24	48	58
L_{wA} до оточення	дБА	61	49	57	57	48	43	36	32	27	40	50

ВЕНТС КСБ ЕС



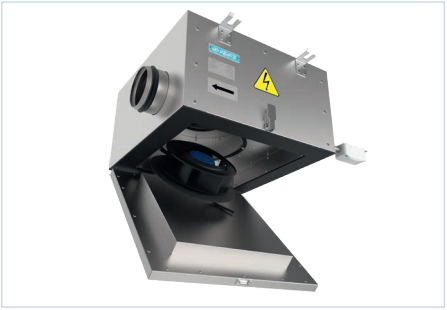
Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	52	61	65	56	51	45	45	35	46	56
L_{wA} до виходу	дБА	70	56	65	66	62	51	44	46	39	49	59
L_{wA} до оточення	дБА	62	51	58	59	50	44	37	32	28	42	52

Серія
ВЕНТС КСБ К2

Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі з продуктивністю до **7000 м³/год**

Застосування
Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції та приміщеннях з високими вимогами до рівня шуму і обмеженим монтажним простором. Наприклад, передбачено можливість монтажу у приміщенні безпосередньо над підвісною стелею. Призначені для сполучення з повітропроводами діаметром 100-500 мм.

Конструкція
Корпус вентилятора виготовлено з оцинкованого сталевого листа. Для полегшення монтажу та експлуатації верхня кришка вентилятора кріпиться за допомогою спеціального замка. Тепло- та звукоізоляція забезпечується негорючою мінеральною ватою завтовшки 50 мм. Для забезпечення кращого шумопоглинання внутрішня поверхня ізоляції виконана з перфорованого металевого листа. Приєднувальні патрубки з круглим перерізом оснащені гумовими ущільнювачами.



Електродвигун
Використовуються асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Завдяки застосуванню двигуна з кулькопідшипниками зі спеціально підібраним мастилом гарантується малошумний режим роботи та відсутність потреби в технічному обслуговуванні.

Регулювання швидкості
Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим та здійснюватися за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора швидкості.
До одного пристрою регулювання можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що загальна споживана потужність та робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж
Канальні вентилятори призначені для сполучення з круглими повітропроводами. Вентилятори встановлюються між двома повітропроводами. У разі приєднання через гнучкі вставки вентилятори необхідно прикріпити до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор можна встановлювати в будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (зазначений стрілкою на корпусі вентилятора). Під час монтажу необхідно передбачити місце для технічного обслуговування вентилятора.

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка	Модифікація	Двигун	Опції
ВЕНТС КСБ	100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500	**К2**: тепло- та звукоізольований корпус	**С**: двигун підвищеної потужності	**Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

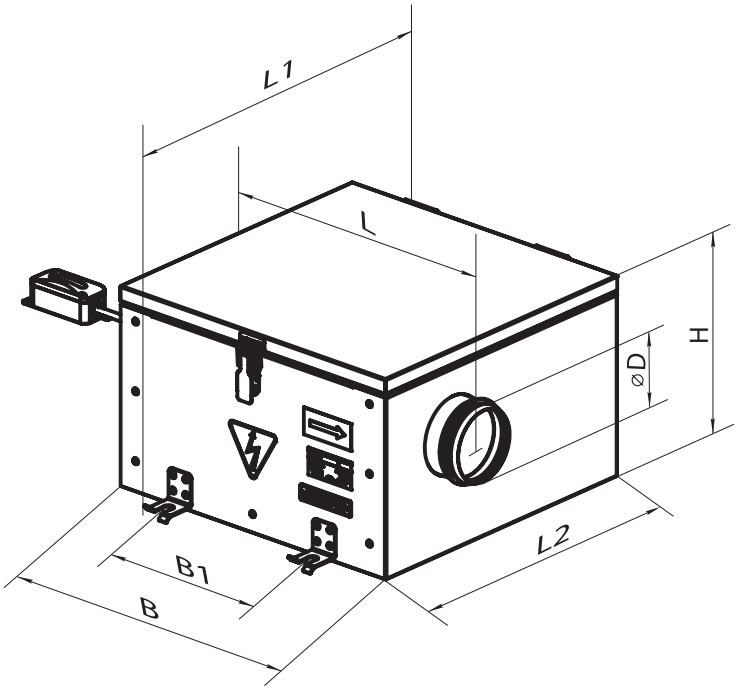
Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Датчик

Габаритні розміри вентиляторів

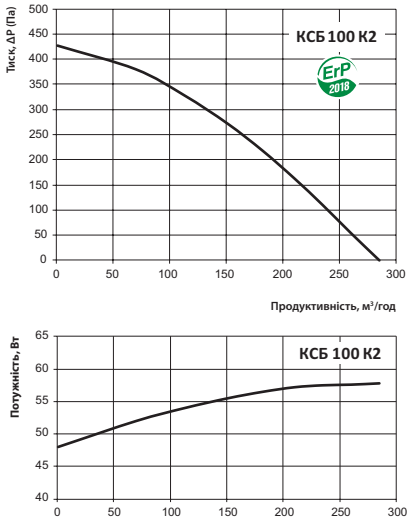
Модель	Розміри, мм							Маса, кг
	ØD	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100 К2	99	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 К2	124	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 К2 С	124	533	333	280	630	617	525	19
КСБ 150 К2	149	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 160 К2	159	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 200 К2	198	535	357,5	355	632	628	535	22,6
КСБ 250 К2	248	677	537	429	774	759	666	33
КСБ 315 К2 С	313	760	560	460	857	747	666	48
КСБ 355 К2	354	830	641	500	927	885	804	58
КСБ 400 К2	399	927	737	578	1024	957	876	78,5
КСБ 450 К2	449	1049	858	607	1152	1049	968	84
КСБ 500 К2	499	1203	993	724	1300	1263	1182	123



Технічні характеристики

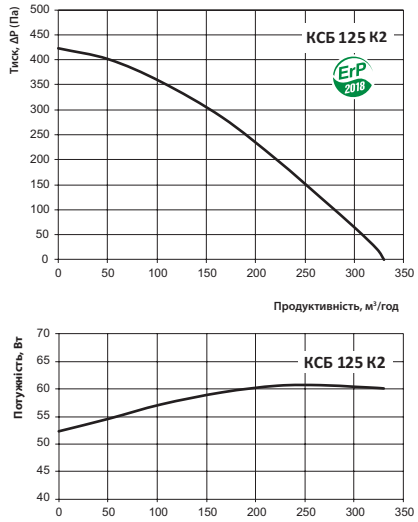
	КСБ 100 К2	КСБ 125 К2	КСБ 125 К2 С	КСБ 150 К2
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	58	61	88	84
Струм, А	0,25	0,28	0,37	0,37
Продуктивність, м³/год	285	330	484	485
Частота обертання, мін⁻¹	2530	2560	2670	2620
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	34	35	40	38
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +55	Від -25 до +55	Від -25 до +55	Від -25 до +55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	C	C	C	C

ВЕНТС КСБ К2



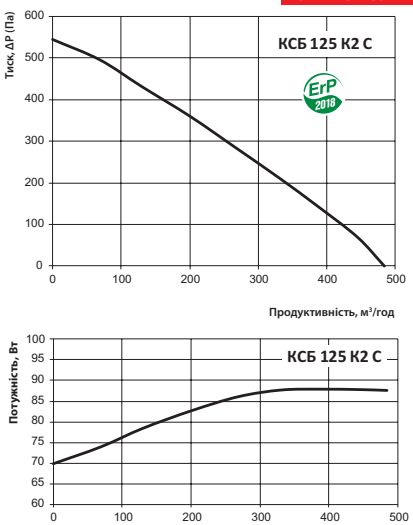
Рівень звукової потужності			Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	62	48	57	60	52	48	42	42	32	42	52
L_{WA} до виходу	дБА	79	65	74	76	72	58	51	53	44	59	69
L_{WA} до оточення	дБА	54	40	44	50	50	42	41	39	39	34	44

ВЕНТС КСБ К2



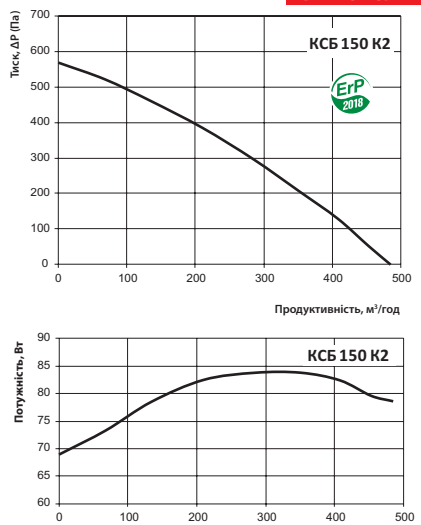
Рівень звукової потужності			Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	63	49	57	61	52	48	42	42	33	43	53
L_{WA} до виходу	дБА	81	66	76	78	73	60	52	54	45	61	71
L_{WA} до оточення	дБА	55	41	45	51	51	43	42	40	39	35	45

ВЕНТС КСБ К2



Рівень звукової потужності			Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	71	56	65	70	60	55	48	48	37	51	61
L_{WA} до виходу	дБА	88	72	83	85	80	65	57	59	50	68	78
L_{WA} до оточення	дБА	60	43	52	58	53	44	42	40	40	40	50

ВЕНТС КСБ К2

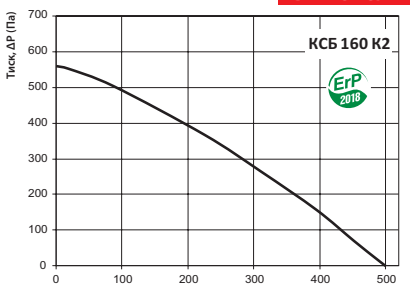


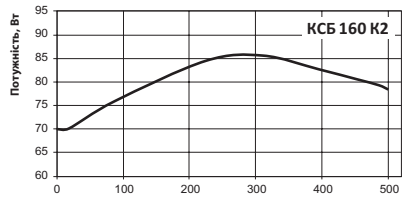
Рівень звукової потужності			Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{WA} до виходу	дБА	86	71	81	83	78	64	55	58	49	66	76
L_{WA} до оточення	дБА	59	42	50	57	52	43	41	39	39	38	48

Технічні характеристики

	КСБ 160 К2	КСБ 200 К2	КСБ 250 К2	КСБ 315 К2 С
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Потужність, Вт	86	164	320	654
Струм, А	0,38	0,71	1,40	1,10
Продуктивність, м³/год	500	770	1515	2700
Частота обертання, мін⁻¹	2670	2580	2615	2600
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38	42	45	48
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +55	Від -25 до +55	Від -25 до +55	Від -25 до +55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	C	C	-	-

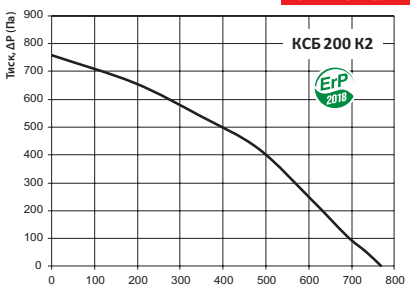
ВЕНТС КСБ К2

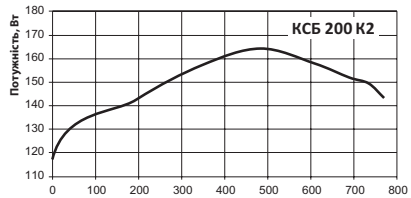




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{wA} до виходу	дБА	87	72	83	84	79	65	56	59	49	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	58	42	50	57	52	43	42	39	39	38	48

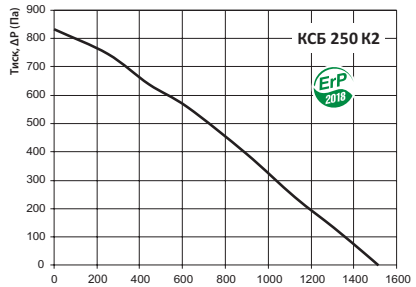
ВЕНТС КСБ К2

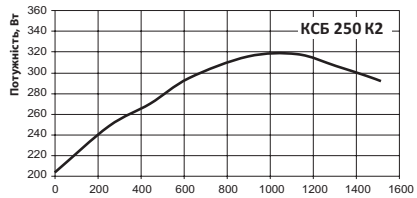




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	73	57	67	71	61	57	49	49	38	53	63
L_{wA} до виходу	дБА	81	67	77	78	74	60	52	54	46	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	62	39	46	62	51	45	45	35	34	42	52

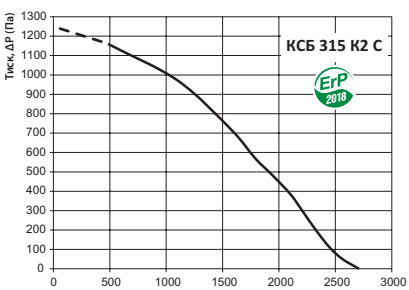
ВЕНТС КСБ К2

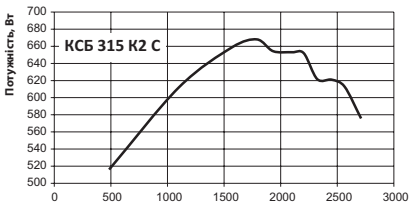




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	60	70	75	64	59	52	52	40	56	66
L_{wA} до виходу	дБА	81	67	77	79	74	60	52	55	46	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	65	46	60	63	55	48	33	33	34	45	55

ВЕНТС КСБ К2



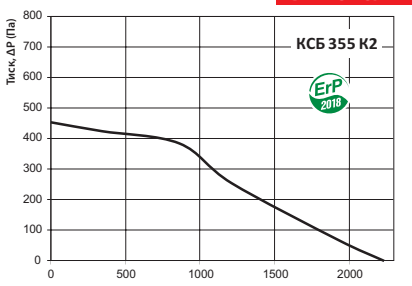


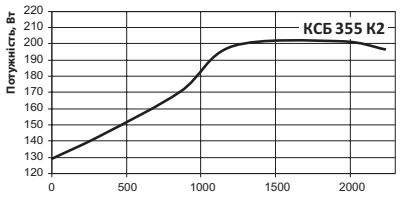
Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	87	80	83	81	77	70	66	64	62	66	76
L_{wA} до виходу	дБА	90	80	80	79	83	81	83	80	76	69	79
L_{wA} до оточення	дБА	68	55	56	67	58	50	53	52	53	48	58

Технічні характеристики

	КСБ 355 К2	КСБ 400 К2	КСБ 450 К2
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	202	349	482
Струм, А	0,89	2,00	2,13
Продуктивність, м³/год	2235	2860	3750
Частота обертання, мін⁻¹	1330	1380	1350
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	48	50
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +55	Від -25 до +55	от -25 до +55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-	-

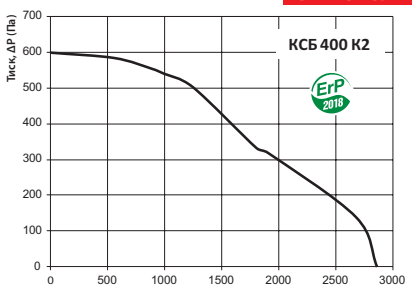
ВЕНТС КСБ К2

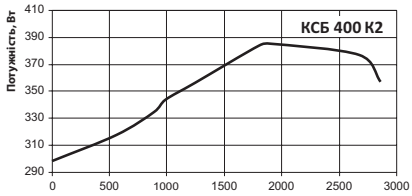




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	78	61	72	77	66	61	53	53	41	58	68
L_{WA} до виходу	дБА	83	68	78	80	76	61	53	56	47	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	68	52	66	64	47	41	32	33	33	48	58

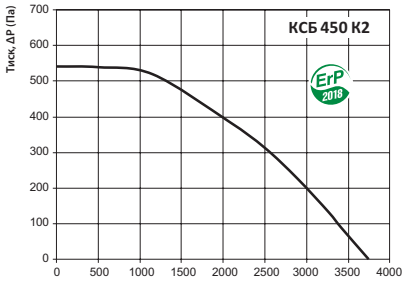
ВЕНТС КСБ К2

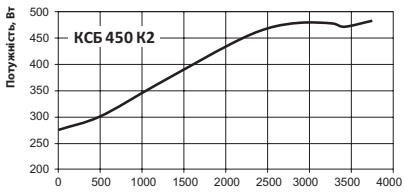




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	84	66	78	83	71	66	57	57	44	64	74
L_{WA} до виходу	дБА	90	74	85	87	82	66	58	60	51	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	69	63	65	64	54	46	34	35	35	48	58

ВЕНТС КСБ К2



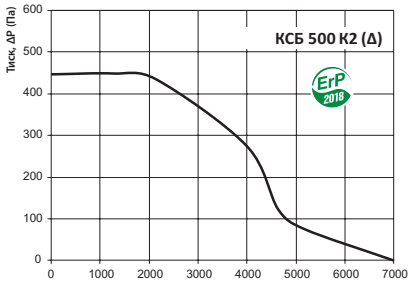


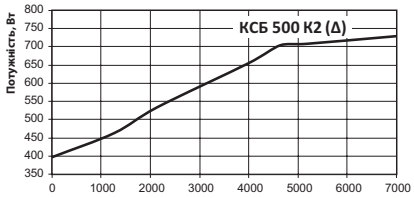
Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу	дБА	82	64	75	81	69	64	56	56	43	62	72
L_{WA} до виходу	дБА	89	73	84	86	81	66	57	60	50	69	79
L_{WA} до оточення	дБА	70	57	67	67	54	52	43	41	36	50	60

Технічні характеристики

	КСБ 500 К2 (Δ)	КСБ 500 К2 (Y)
Напруга, В/50 Гц	1~230	3~400
Потужність, Вт	730	780
Струм, А	2,82	1,60
Продуктивність, м³/год	7000	6720
Частота обертання, мін⁻¹	980	948
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	56	54
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +55	Від -25 до +55
Захист	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-

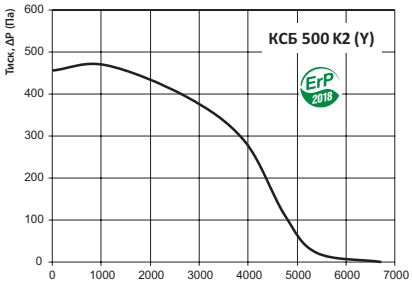
ВЕНТС КСБ К2

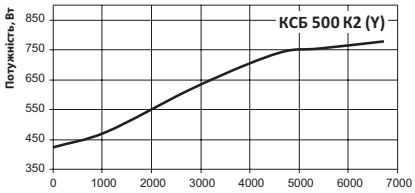




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	87	69	80	86	74	68	59	59	46	67	77
L_{wA} до виходу	дБА	92	76	88	90	84	69	60	62	52	72	82
L_{wA} до оточення	дБА	76	68	75	67	52	50	48	46	40	56	66

ВЕНТС КСБ К2





Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	66	78	83	71	66	57	57	44	64	74
L_{wA} до виходу	дБА	90	75	86	88	83	67	58	61	51	70	80
L_{wA} до оточення	дБА	74	66	73	65	51	49	47	45	39	54	64

Серія

ВЕНТС КСБ К2 ЕС

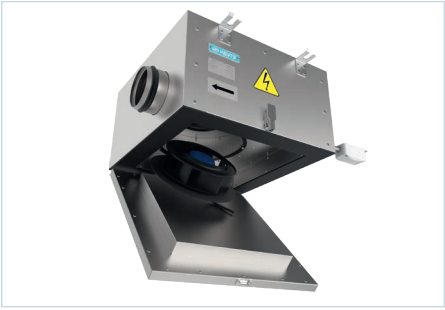
Оснащені ЕС-двигуном.
Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі продуктивністю до **7145 м³/год**

Застосування

Конструкція вентиляторів КСБ К2 ЕС дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях із високими вимогами до рівня шуму та обмеженим простором для монтажу. Наприклад, передбачена можливість розташування безпосередньо у приміщенні над підвісною стелею. Призначені для монтажу з повітропроводами діаметром 100-500 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з алюмоцинку. Для легкості монтажу та експлуатації верхня кришка вентилятора кріпиться за допомогою спеціального замка. Тепло- та звукоізоляція виконана із негорючої мінеральної вати завтовшки 50 мм. Для забезпечення кращого шумопоглинання внутрішня поверхня ізоляції виконана з перфорованого металевого листа. Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами.



Електродвигун

Під час виготовлення вентиляторів застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. ЕС-двигун не має деталей, які труться чи зношуються, таких як колектор або щітки. Ці деталі замінені електронною платою ЕС-контролера, яка не потребує обслуговування. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД, який сягає 90 %.

Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності вентилятора залежно від рівня температури, тиску, задимленості і т. ін.). Економна робота на будь-якій швидкості обертання робочого колеса вентилятора. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і 60 Гц). Вентилятори можна об'єднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою об'єднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться всі параметри системи і в разі потреби можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Канальні вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Вентилятори монтуються в розрив повітропроводів. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідне кріплення вентилятора до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказаний стрілкою на корпусі вентилятора). Необхідно передбачити місце доступу для обслуговування вентилятора.

Умовне позначення

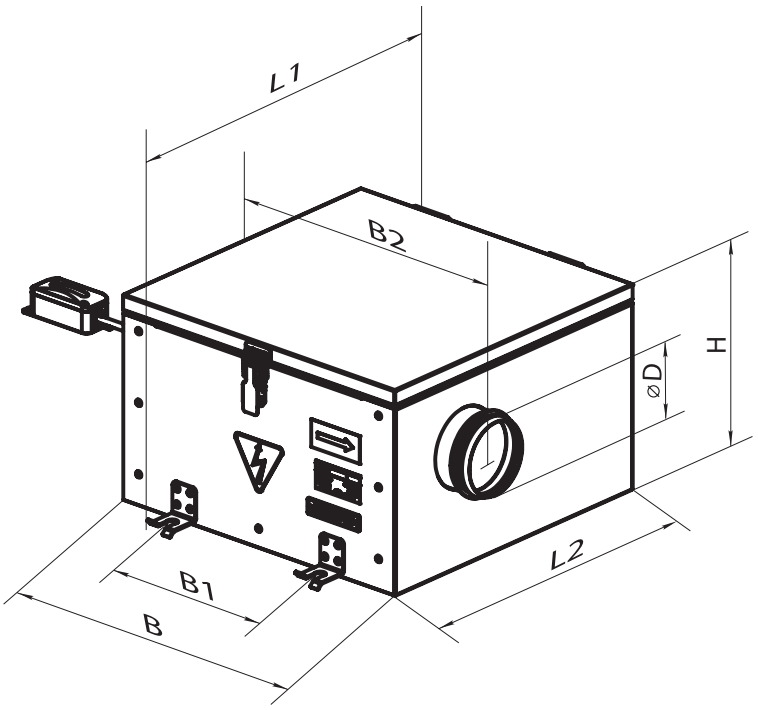
Серія	Діаметр патрубка	Модифікація	Електродвигун	Опції
ВЕНТС КСБ	100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500	**К2**: тепло- та звукоізольований корпус	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою

Аксесуари

Шумо-глушник | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряна заслінка | Регулятор швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

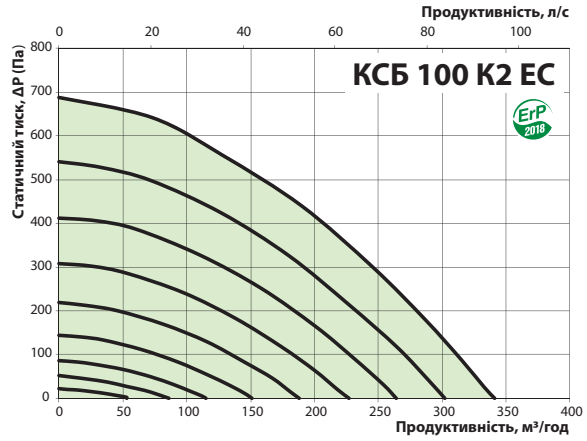
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	∅D	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСБ 100 К2 ЕС	99	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 125 К2 ЕС	124	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 150 К2 ЕС	149	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 160 К2 ЕС	159	420	228	517	270	507	414	12
КСБ 200 К2 ЕС	198	551	374	648	328	646	553	20
КСБ 250 К2 ЕС	248	665	487	762	371	709	616	27
КСБ 315 К2 ЕС	313	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 355 К2 ЕС	354	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 400 К2 ЕС	399	807	600	904	505	818	737	47
КСБ 450 К2 ЕС	449	885	670	982	580	886	805	60
КСБ 500 К2 ЕС	499	1049	800	1146	660	1079	998	86

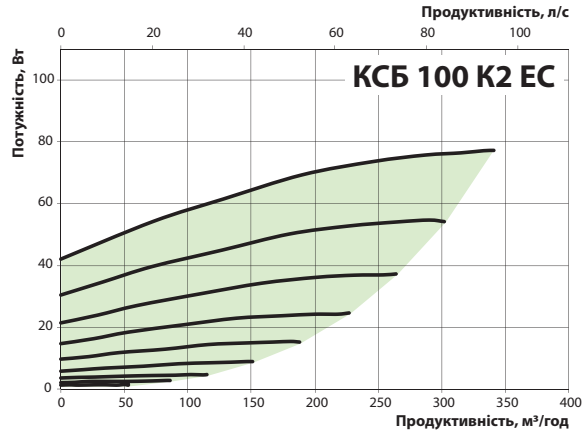


Технічні характеристики

	КСБ 100 К2 ЕС	КСБ 125 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	69	78
Струм, А	0,55	0,59
Максимальна витрата повітря, м³/год	341	444
Частота обертання, хв⁻¹	3270	3270
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37	39
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55	-25 +55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4

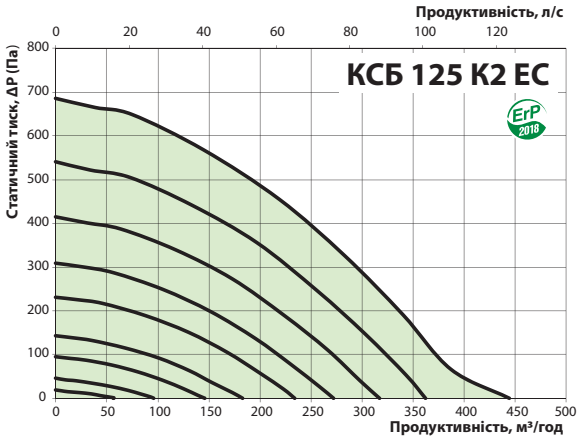
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

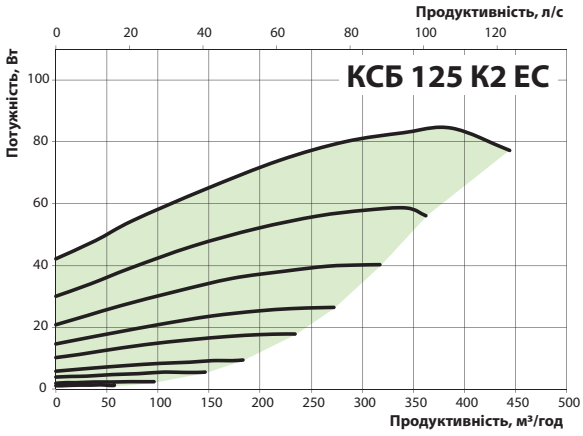




Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	65	51	59	63	54	50	44	44	34	45	55
L_{WA} до виходу	дБА	83	68	78	80	75	61	53	55	47	63	73
L_{WA} до оточення	дБА	57	42	47	53	53	44	43	42	41	37	47

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



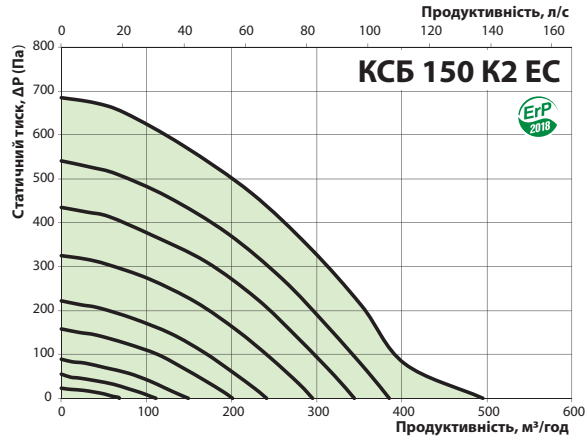


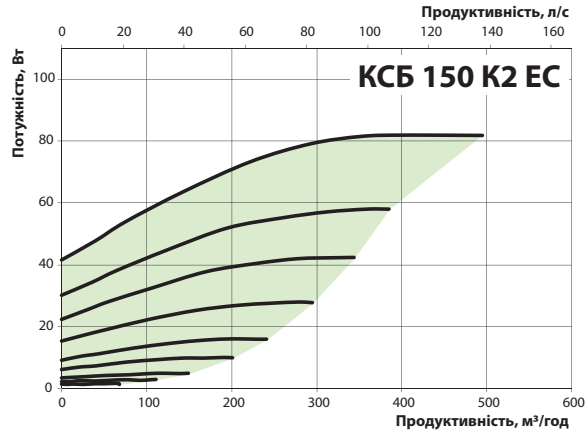
Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{WA} до входу	дБА	66	51	60	64	55	51	44	44	34	46	56
L_{WA} до виходу	дБА	85	70	80	82	77	63	54	57	48	65	75
L_{WA} до оточення	дБА	59	44	49	55	55	46	45	44	43	39	49

Технічні характеристики

	КСБ 150 К2 ЕС	КСБ 160 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	81	85
Струм, А	0,61	0,76
Максимальна витрата повітря, м³/год	495	454
Частота обертання, хв⁻¹	3270	3600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	40	40
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55	-25 +55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4

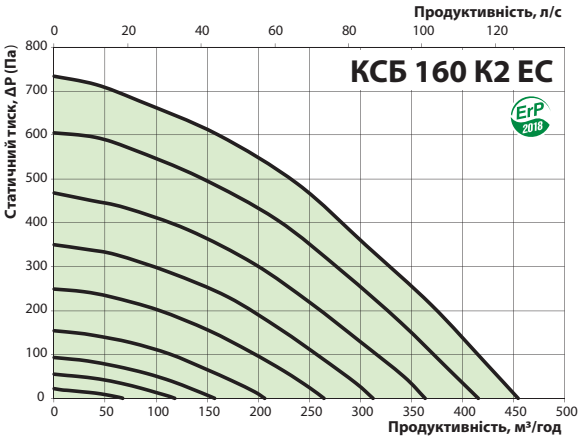
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

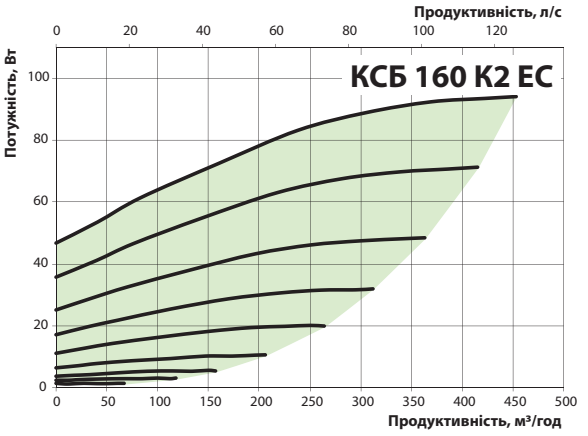




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	71	55	65	69	59	55	48	48	37	50	60
L_{wA} до виходу	дБА	87	72	82	84	79	64	56	58	49	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	60	43	51	58	53	43	42	40	40	40	50

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



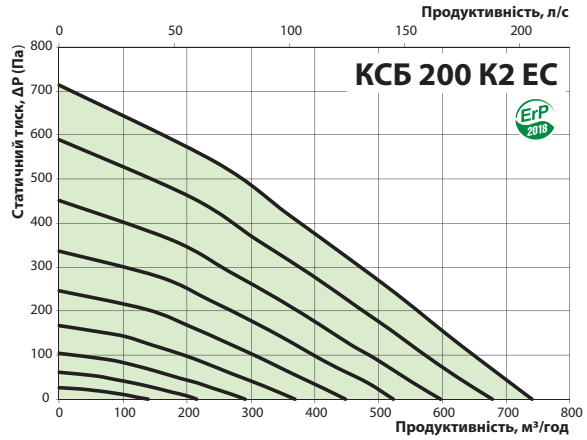


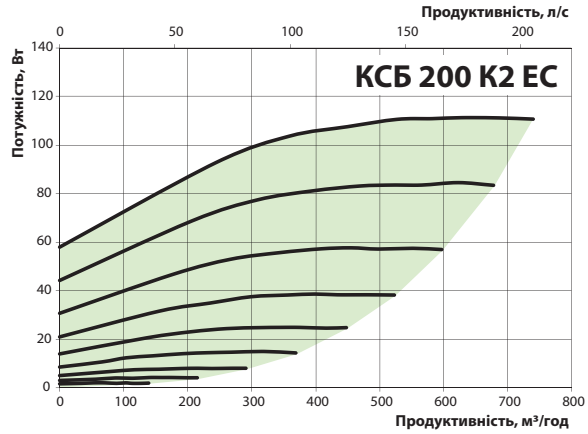
Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	55	64	68	59	54	47	47	37	50	60
L_{wA} до виходу	дБА	90	74	85	87	82	67	58	60	51	69	79
L_{wA} до оточення	дБА	60	43	51	58	53	43	42	40	40	40	50

Технічні характеристики

	КСБ 200 К2 ЕС	КСБ 250 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	111	164
Струм, А	0,88	1,32
Максимальна витрата повітря, м³/год	740	1097
Частота обертання, хв⁻¹	2400	2800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	42	45
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55	-25 +55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4

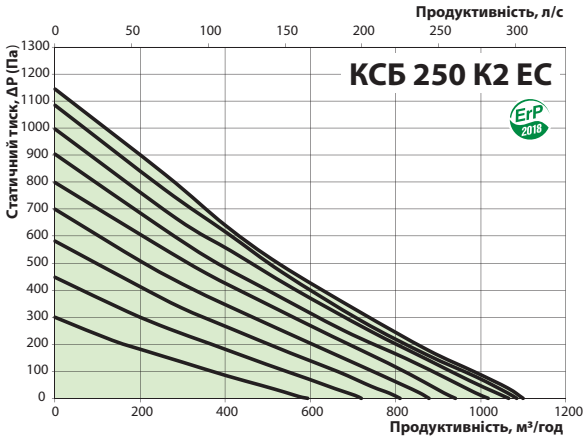
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

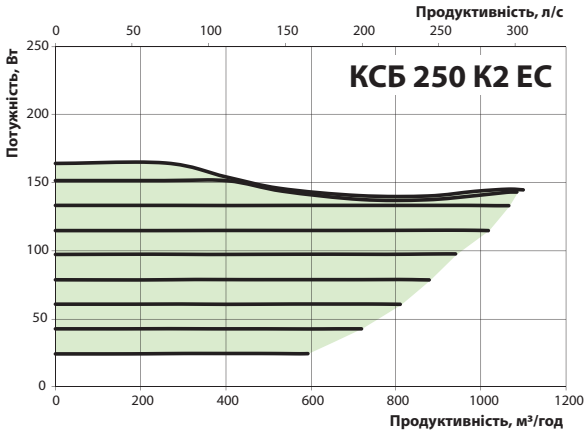




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{wA} до входу	дБА	70	54	64	68	58	54	47	47	36	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	80	65	75	77	72	59	51	53	45	60	70
L_{wA} до оточення	дБА	63	39	46	62	52	46	45	35	34	42	52

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



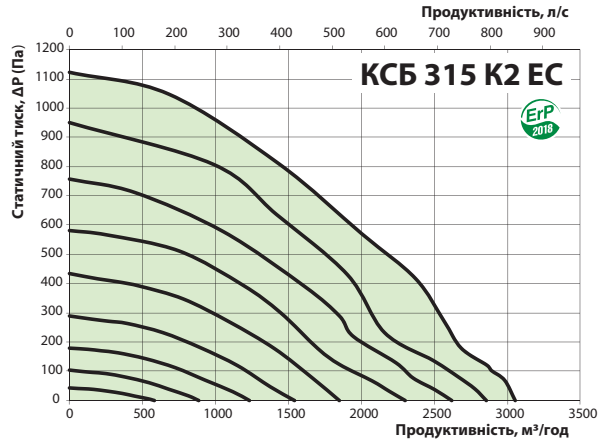


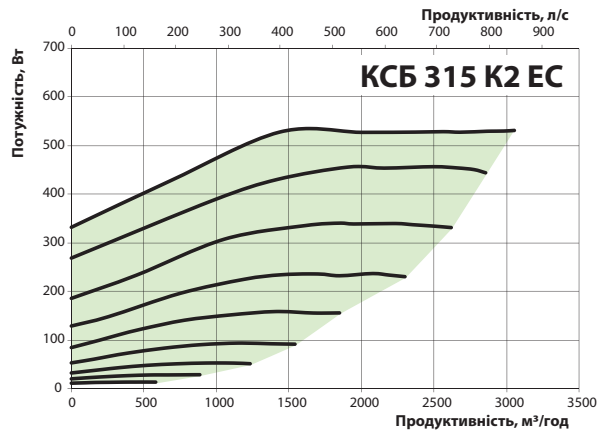
Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{wA} до входу	дБА	77	60	70	75	64	59	52	52	40	56	66
L_{wA} до виходу	дБА	81	67	77	79	74	60	52	55	46	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	65	46	60	63	55	48	33	33	34	45	55

Технічні характеристики

	КСБ 315 К2 ЕС	КСБ 355 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	531	527
Струм, А	2,32	2,31
Максимальна витрата повітря, м³/год	3053	3417
Частота обертання, хв⁻¹	2360	2360
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47	50
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55	-25 +55
Клас енергоефективності	-	-
Захист	IPX4	IPX4

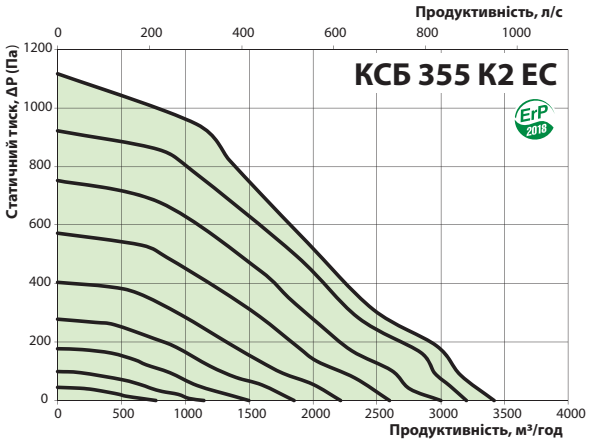
ВЕНТС КСБ К2 ЕС

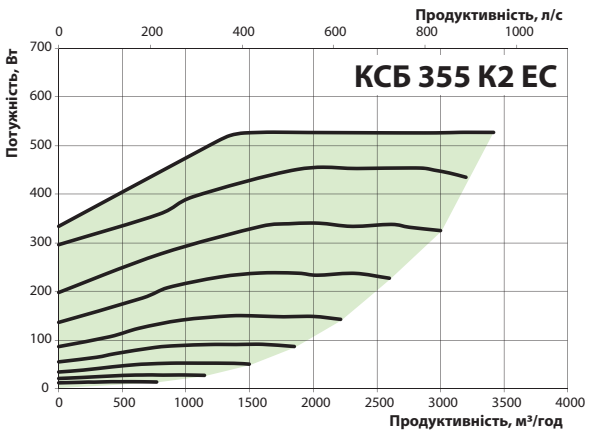




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{wA} до входу	дБА	84	77	80	79	75	68	64	62	60	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до виходу	дБА	89	79	79	78	82	80	82	79	75	64	74
L_{wA} до оточення	дБА	67	54	55	66	57	50	52	51	52	68	78
											47	57

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



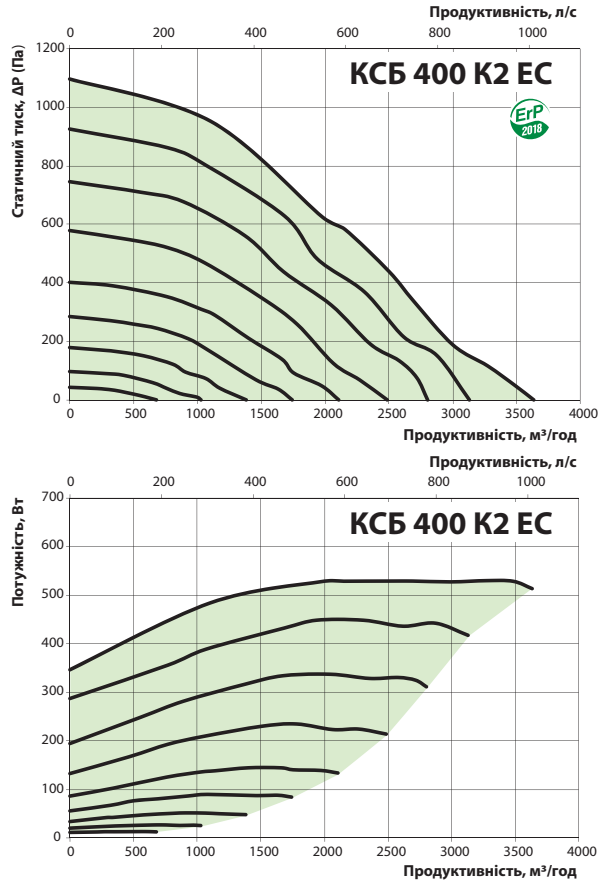


Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Рівень звукової потужності, А-фільтр												
L_{wA} до входу	дБА	89	82	85	84	80	72	68	66	64	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до виходу	дБА	91	81	81	80	84	82	84	81	77	69	79
L_{wA} до оточення	дБА	70	57	58	69	60	53	55	54	55	70	80
											50	60

Технічні характеристики

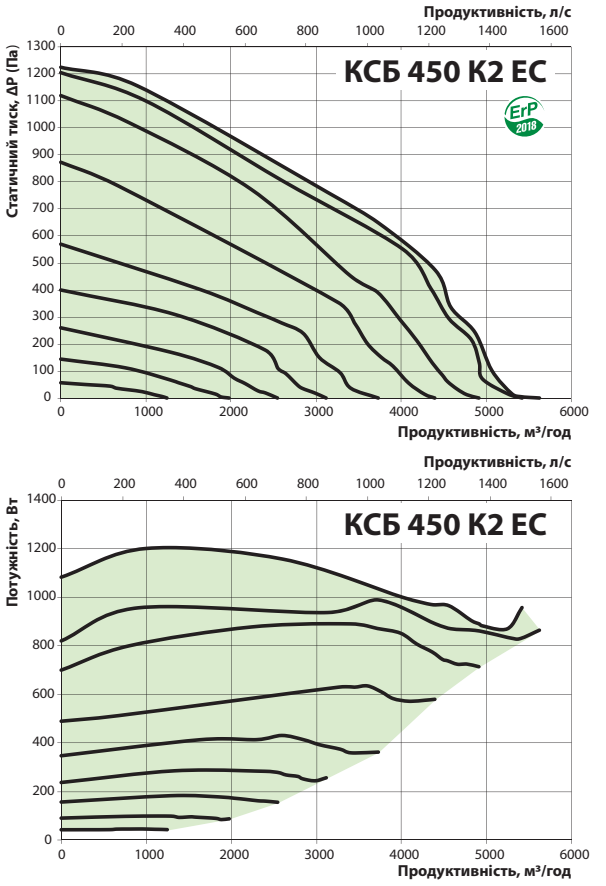
	КСБ 400 К2 ЕС	КСБ 450 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277
Споживана потужність, Вт	513	1200
Струм, А	2,25	1,95
Максимальна витрата повітря, м³/год	3633	5620
Частота обертання, хв⁻¹	2360	2580
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51	54
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55	-25 +55
Клас енергоефективності	-	-
Захист	IPX4	IPX4

ВЕНТС КСБ К2 ЕС



Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	86	67	79	84	72	67	58	58	45		65	75
L_{wA} до виходу	дБА	90	74	85	87	82	66	58	60	51		69	79
L_{wA} до оточення	дБА	72	66	68	66	57	48	35	37	37		51	61

ВЕНТС КСБ К2 ЕС

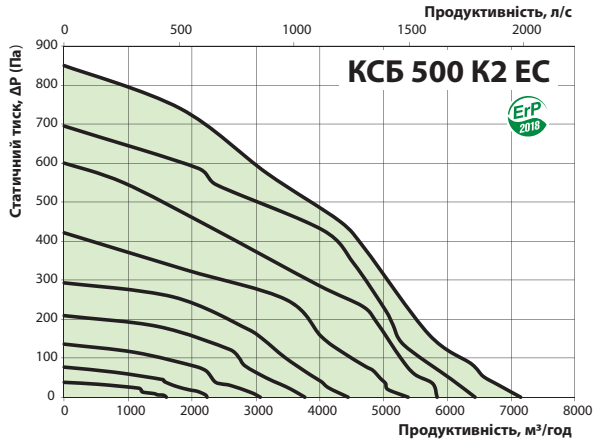


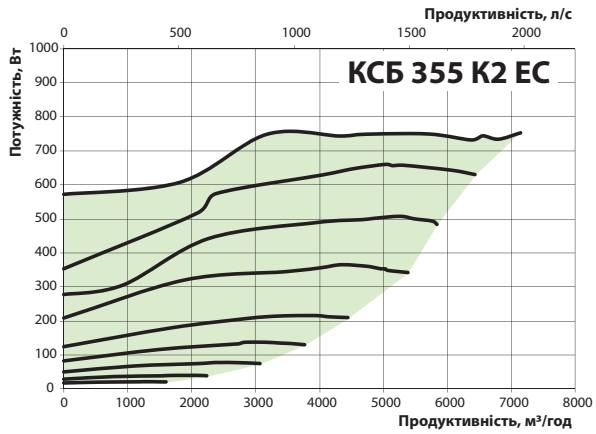
Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	66	78	83	71	66	57	57	44		64	74
L_{wA} до виходу	дБА	92	76	87	89	84	69	59	62	52		71	81
L_{wA} до оточення	дБА	75	61	71	72	58	55	46	44	39		54	64

Технічні характеристики

	КСБ 500 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277
Споживана потужність, Вт	752
Струм, А	3,42
Максимальна витрата повітря, м³/год	7145
Частота обертання, хв⁻¹	1440
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25 +55
Клас енергоефективності	-
Захист	IPX4

ВЕНТС КСБ К2 ЕС





Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	88	69	81	86	74	68	59	59	46	67	77
L_{wA} до виходу	дБА	94	78	89	91	86	70	61	63	53	73	83
L_{wA} до оточення	дБА	77	62	73	74	60	57	47	45	40	56	66

Серія

ВЕНТС КСФ К2 ЕС

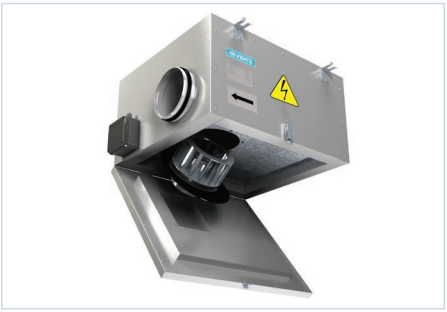
Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі продуктивністю до 1682 м³/год

Застосування

Конструкція вентиляторів КСФ К2 ЕС дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях із високими вимогами до рівня шуму та обмеженим простором для монтажу. Наприклад, передбачено можливість розташування безпосередньо у приміщенні над підвісною стелею. Призначені для монтажу з повітропроводами діаметром 100-250 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з алюмоцинку. Для легкості монтажу та експлуатації кришка вентилятора кріпиться за допомогою спеціального замка. Тепло- та звукоізоляція виконана з негорючої мінеральної вати завтовшки 50 мм. Для забезпечення кращого шумопоглинання внутрішня поверхня ізоляції виконана з перфорованого металевого листа. Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами.



Електродвигун

Під час виготовлення вентиляторів застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими вперед лопатками. ЕС-двигун не має деталей, які труться чи зношуються, таких як колектор або щітки. Ці деталі замінені електронною платою ЕС-контролера, яка не потребує обслуговування. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД, який сягає 90 %.

Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором здійснюється за допомогою зовнішнього керівного сигналу 0-10 В (регулювання продуктивності вентилятора залежно від рівня температури, тиску, задимленості і т. ін.). Економна робота на будь-якій швидкості обертання робочого колеса вентилятора. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як від мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою струму 60 Гц). Вентилятори можна підключати до централізованих комп'ютерних систем керування вентиляцією.

Монтаж

Канальні вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Вентилятори монтуються в розрив повітропроводів. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (показано стрілкою на корпусі вентилятора). Необхідно передбачити місце доступу для обслуговування вентилятора.

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка	Модифікація	Електродвигун	Опції
ВЕНТС КСФ	100, 125, 150, 160, 200, 250	**К2**: тепло- та звукоізольований корпус	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Р1**: кабель живлення з мережевою вилкою

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

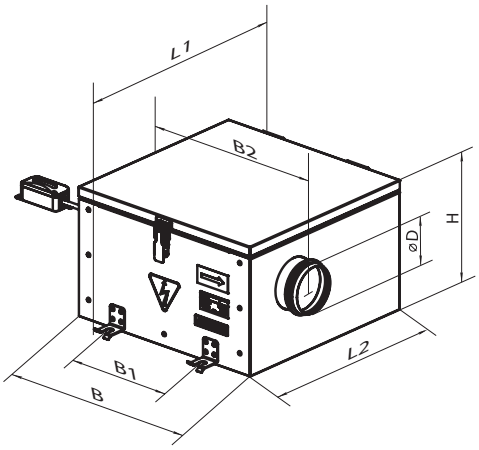
Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Регулятор швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

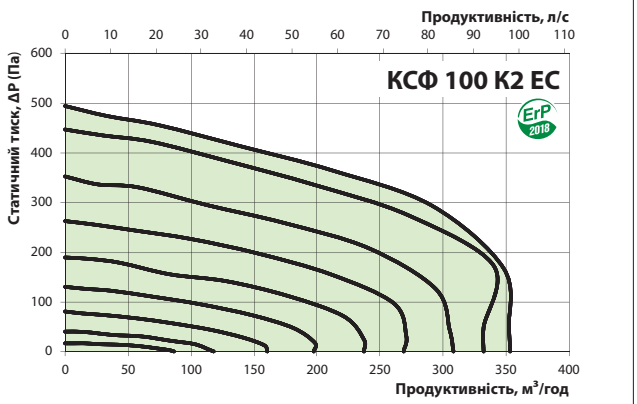
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	ØD	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСФ 100 К2 ЕС	97	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 125 К2 ЕС	122	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 150 К2 ЕС	147	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 160 К2 ЕС	157	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 200 К2 ЕС	197	552	374	629	380	646	553	26
КСФ 250 К2 ЕС	247	665	487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

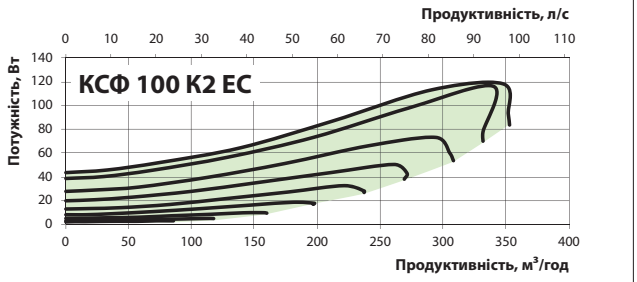


Технічні характеристики

	КСФ 100 К2 ЕС	КСФ 125 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	118	118
Струм, А	0,92	0,92
Максимальна витрата повітря, м³/год	353	393
Частота обертання, хв⁻¹	3000	3000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	33
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+50	-25…+50
Клас енергоефективності	C	C
Тип захисту	IP44	IP44

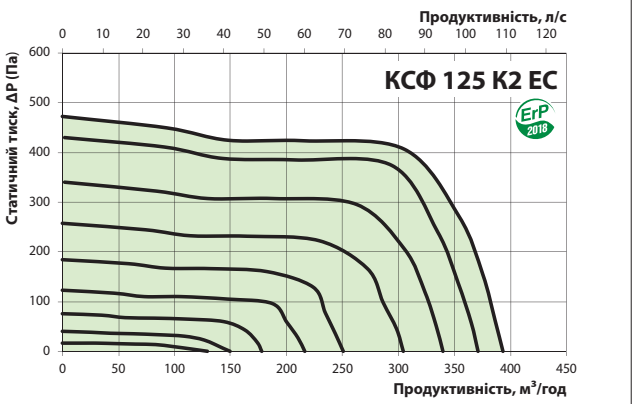
ВЕНТС КСФ К2 ЕС

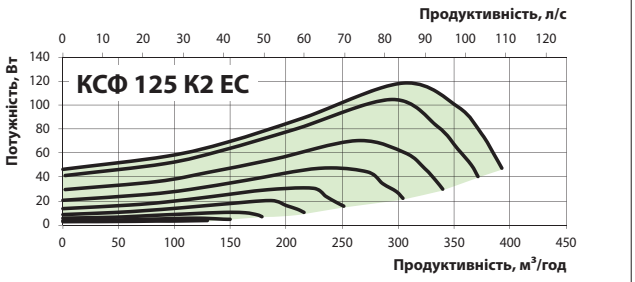




Рівень звукової потужності		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	69	61	61	64	60	58	58	56	52	48	58
L_{wA} до виходу	дБА	73	55	65	67	67	63	65	60	56	52	62
L_{wA} до оточення	дБА	53	35	39	50	46	43	45	40	34	33	43

ВЕНТС КСФ К2 ЕС



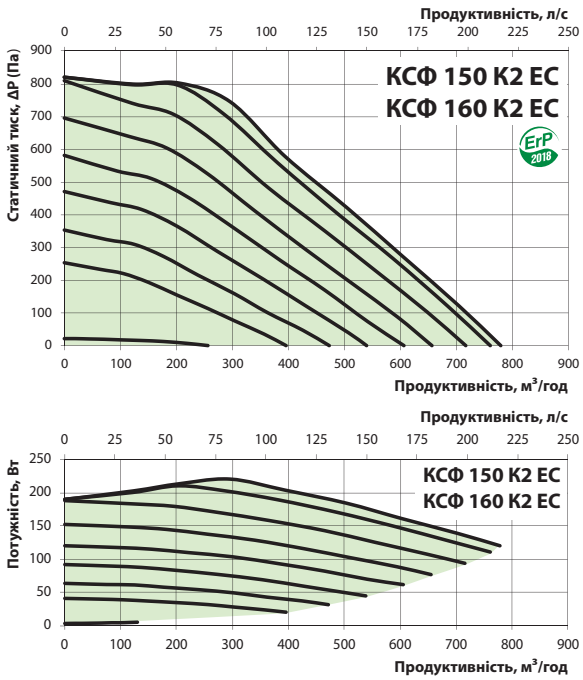


Рівень звукової потужності		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	69	56	60	64	63	62	60	56	46	49	59
L_{wA} до виходу	дБА	75	57	68	66	67	69	68	60	51	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	54	17	35	43	44	50	49	41	30	33	43

Технічні характеристики

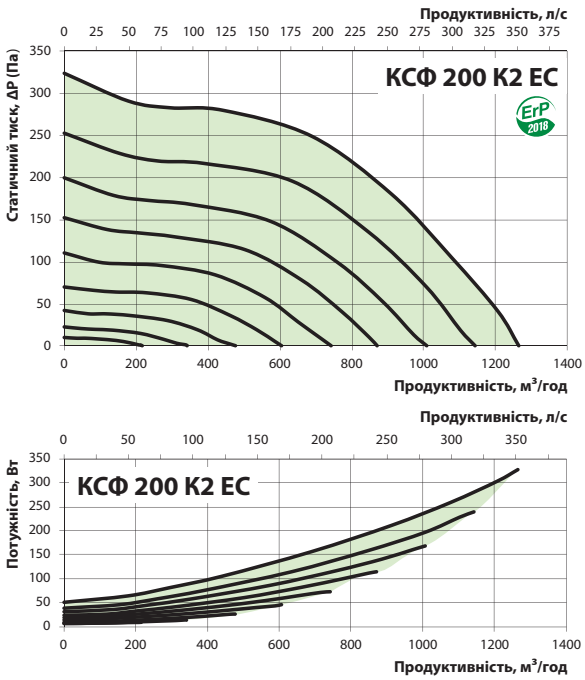
	КСФ 150 К2 ЕС КСФ 160 К2 ЕС	КСФ 200 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	220	259
Струм, А	0,59	1,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	779	1264
Частота обертання, хв⁻¹	2070	1600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	40
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+50	-25…+50
Клас енергоефективності	B	-
Тип захисту	IP44	IP44

ВЕНТС КСФ К2 ЕС



Рівень звукової потужності		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	76	62	71	70	68	66	64	62	56	55	65
L_{wA} до виходу	дБА	80	60	71	74	73	72	72	68	60	59	69
L_{wA} до оточення	дБА	59	32	45	53	52	53	52	45	35	38	48

ВЕНТС КСФ К2 ЕС

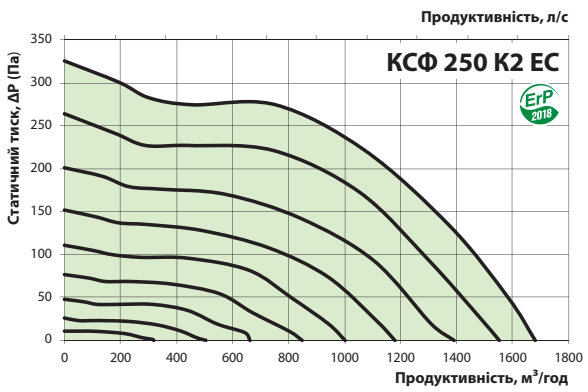


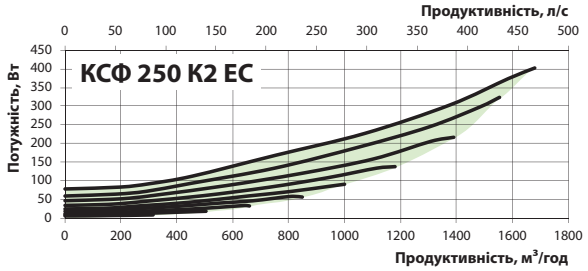
Рівень звукової потужності		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	74	66	66	70	65	63	63	61	57	54	64
L_{wA} до виходу	дБА	79	60	71	73	73	69	71	65	61	58	68
L_{wA} до оточення	дБА	60	40	45	58	53	49	52	46	39	40	50

Технічні характеристики

	КСФ 250 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230
Споживана потужність, Вт	374
Струм, А	1,77
Максимальна витрата повітря, м³/год	1682
Частота обертання, хв⁻¹	1400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	41
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25…+50
Клас енергоефективності	-
Тип захисту	IP44

ВЕНТС КСФ К2 ЕС





Рівень звукової потужності			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	79	65	75	74	71	69	67	65	59	59	69
L_{wA} до виходу	дБА	83	62	74	77	76	75	75	71	62	62	72
L_{wA} до оточення	дБА	62	34	47	56	55	56	55	47	37	41	51

Серія

ВЕНТС КСД

Канальний відцентровий вентилятор для круглих каналів
у тепло- та звукоізольованому корпусі.
Продуктивність до **3930 м³/год**

Застосування

Конструкція вентиляторів КСД дозволяє застосовувати їх у припливно-витяжних системах вентиляції у приміщеннях із високими вимогами до рівня шуму.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованого сталевого листа з використанням тепло- та звукоізолювального матеріалу. Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Вентилятори КСД 315/250x2… оснащені двома всмоктувальними патрубками Ø 250 мм для спрощення організації витягання з декількох зон або декількох приміщень одночасно.

Електродвигун

Під час виготовлення вентиляторів використовуються чотири- або шестиполюсні двигуни із зовнішнім ротором, які мають робоче колесо двобічного всмоктування із вперед загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Завдяки застосуванню двигуна з кулькопідшипниками зі спеціально підібраним змащувальним маслом вентилятор не потребує технічного обслуговування та відзначається малошумною роботою.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим, та здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Канальні вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Вентилятори монтуються в розрив повітропроводів. У разі під'єднання через гнучкі вставки необхідно кріпити вентилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні, відповідно до напрямку потоку повітря (вказаний стрілкою на корпусі вентилятора). Необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора.

Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція "У")

Ідеальне рішення для вентиляції приміщень, у яких необхідно контролювати температуру повітря (наприклад, для теплиць). Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки (витрату повітря) залежно від температури повітря у вентиляційному каналі або приміщенні.

На передній панелі електронного модуля розташовані:

– регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;

– регулятор порогу спрацьовування електричного термостата;

– індикатор роботи термостата.

Існують два виконання:

– зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1"/"У2");

– з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/"У2н").

Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка					Виконання двигуна				
	Діаметр вихідного патрубка		Діаметр вхідного патрубка*		Кількість вхідних патрубків	Двигун		К-кість полюсів		Фазність
ВЕНТС КСД	250 315	/	250	x	2	_: стандартний двигун С: двигун підвищеної потужності	–	4; 6		**Е:** однофазний

*Не вказується діаметр вхідного патрубка, якщо збігається з діаметром вихідного патрубка

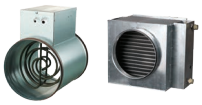
Опції

У: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.
Ун: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.
У1: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.
У1н: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.
У2: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.
У2н: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.
Р1: кабель живлення з мережевою вилкою.
П: вбудований плавний регулятор швидкості.

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри


Нагрівачі

Зворотний клапан, Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Датчик

Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання. Для уникнення частого перемикання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості. Існують три алгоритми затримки, які можуть бути використані в різних випадках:

1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу. Такий алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.
2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зменшення температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки. Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією "У1" будуть відбуватися частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією "У", але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.
3. Увімкнення-вимкнення за датчиком температури (опція "У2"): у разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор вмикається на встановлену швидкість. Вентилятор вимикається після зниження температури за межі встановленого температурного порогу.

Приклад затримки за датчиком температури

Початкові умови:
- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °С
- температура повітря у каналі =20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура в каналі підвищується, вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура у каналі сягає 27 °С, вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі починає знижуватися, вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі сягає 25 °С, вентилятор перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (=60 %)

Приклад затримки за таймером

Початкові умови:
- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °С
- температура повітря у каналі =20 °С

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %

▼

- температура в каналі підвищується, сягає 25 °С та продовжує підвищуватися

▼

вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 %, водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

- температура в каналі починає знижуватися, вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =100 %

▼

- температура в каналі сягає 25 °С та продовжує знижуватися

▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (=60 %). Після перемикання на встановлену швидкість (=60 %) знову вмикається таймер затримки на 5 хвилин

▼

- температура в каналі підвищується, сягає 25 °С та продовжує підвищуватися

▼

вентилятор очікує завершення відліку таймера та після цього перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 % (водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

Тобто для алгоритму із затримкою за таймером таймер затримки буде вмикатися під час кожного перемикання швидкості вентилятора.

Можлива комплектація монтажними петлями

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм											Маса, кг	Рисунок №
	ØD	Ød	B	B1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2		
КСД 250-6E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 C-6E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 250-4E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 C-4E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 315-6E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	31	1
КСД 315 C-6E	313	25	670	620	610	450	306	658	825	725	660	45	1
КСД 315-4E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	33	1
КСД 315 C-4E	313	20	650	610	530	367	266	567	735	635	570	38	1

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм															Маса, кг	Рисунок №
	ØD	ØD1	Ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2		
КСД 315/250x2-6E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	31	2
КСД 315/250x2 C-6E	313	248	25	670	620	216	457	610	450	186	427	658	825	725	660	45	2
КСД 315/250x2-4E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	33	2
КСД 315/250x2 C-4E	313	248	20	650	610	188	465	530	367	186	346	567	735	635	570	38	2

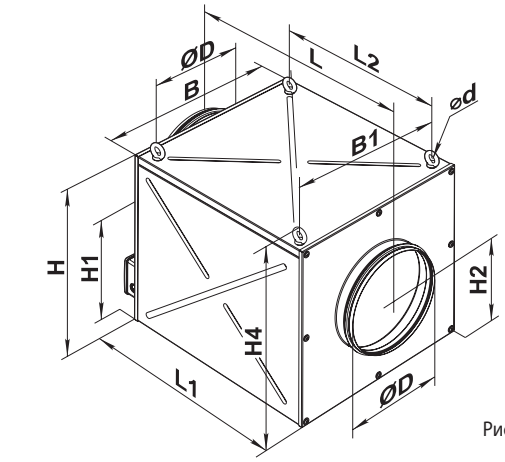


Рис.1

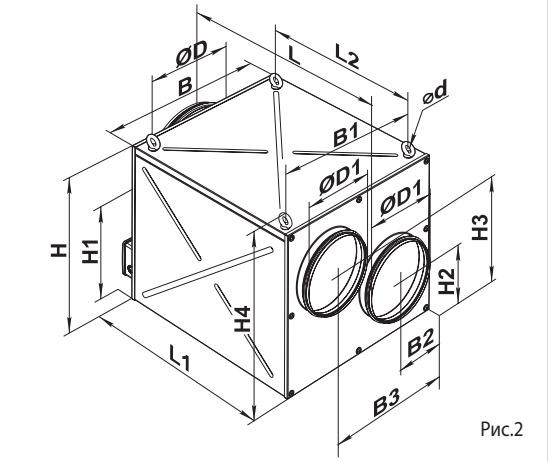
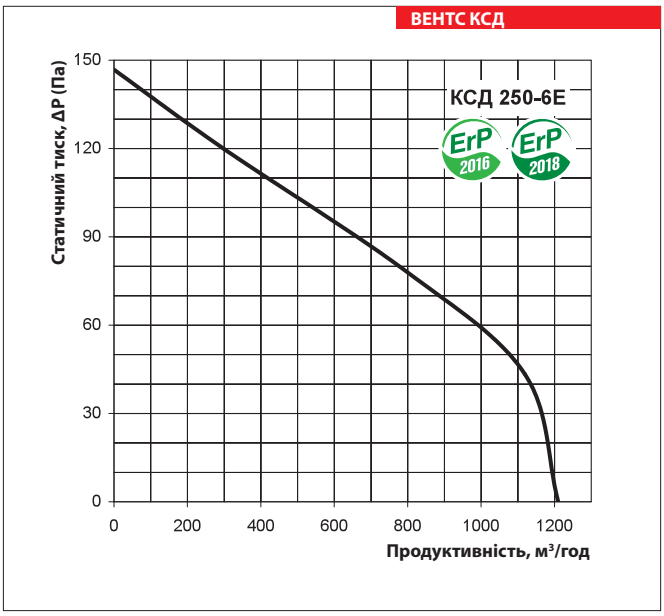
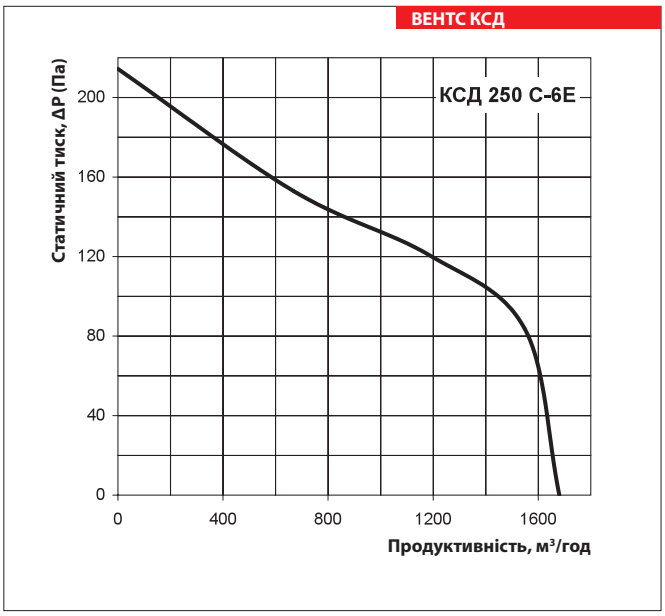


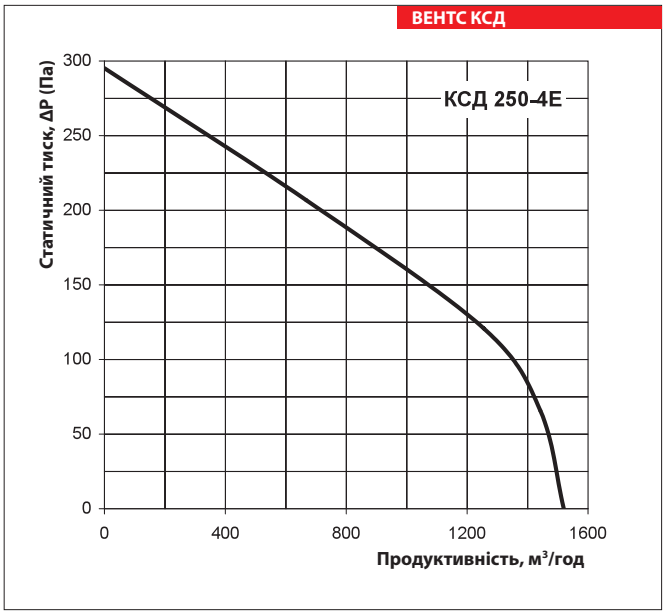
Рис.2

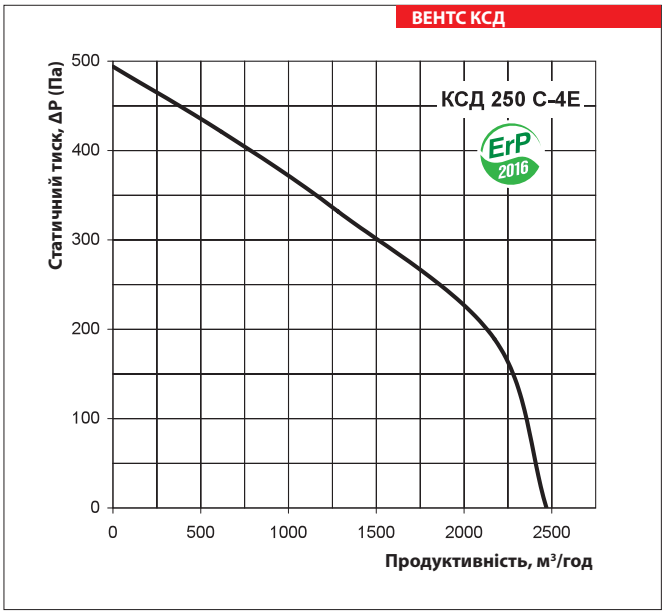
Технічні характеристики

	КСД 250-6E	КСД 250 C-6E	КСД 250-4E	КСД 250 C-4E
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	120	311	243	617
Струм, А	0,55	1,36	1,06	2,69
Максимальна витрата повітря, м³/год	1210	1680	1520	2470
Частота обертання, хв⁻¹	860	940	1320	1465
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	40	41	44	46
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4





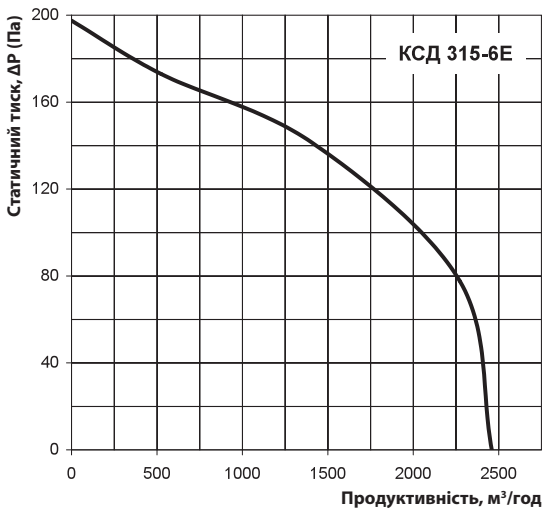




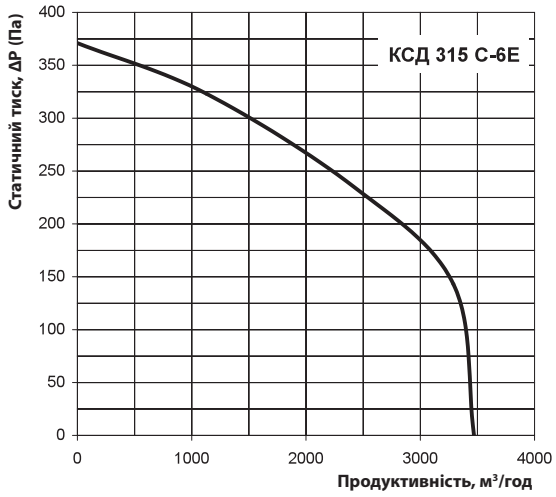
Технічні характеристики

	КСД 315-6E	КСД 315 C-6E	КСД 315-4E	КСД 315 C-4E
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	402	800	723	931
Струм, А	2,04	4,59	3,15	4,18
Максимальна витрата повітря, м³/год	2460	3470	3200	3520
Частота обертання, хв⁻¹	920	960	1350	1430
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	42	43	45	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

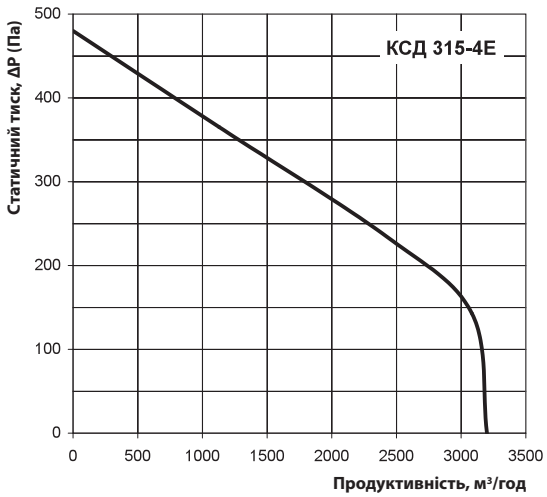
ВЕНТС КСД



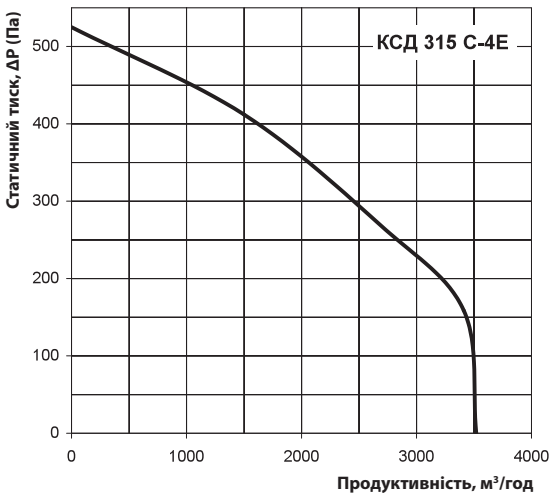
ВЕНТС КСД



ВЕНТС КСД

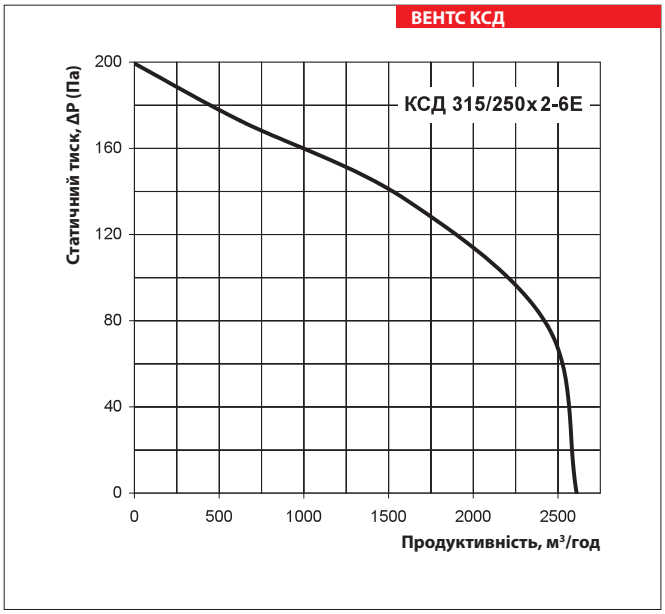


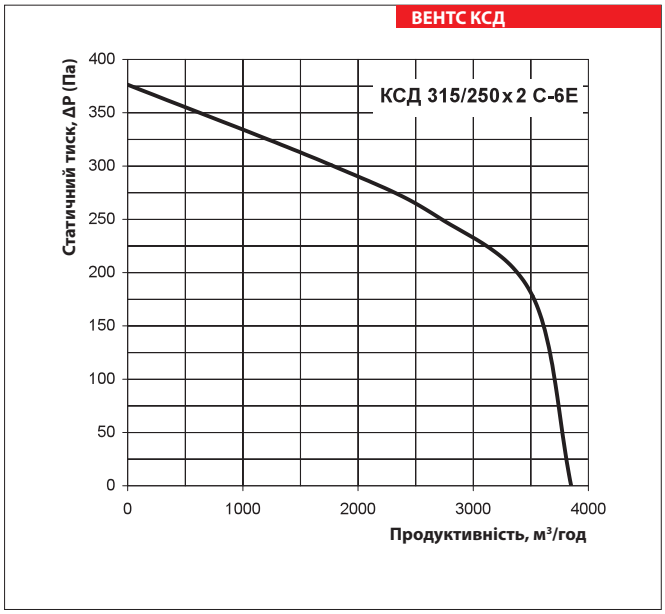
ВЕНТС КСД

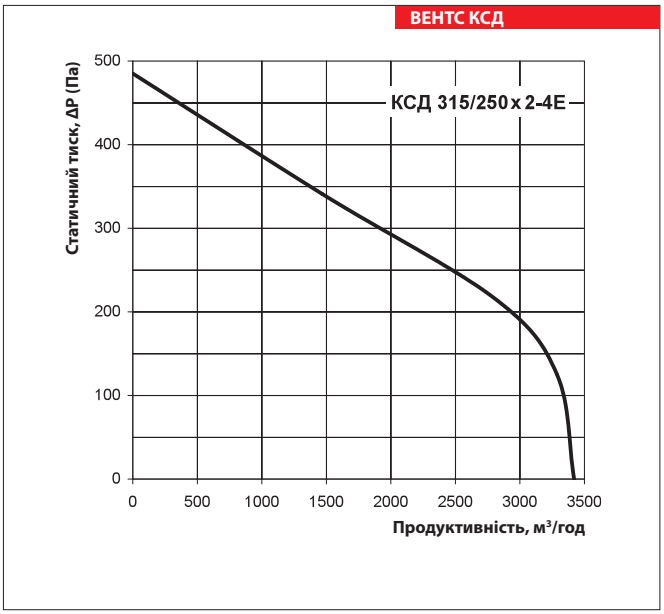


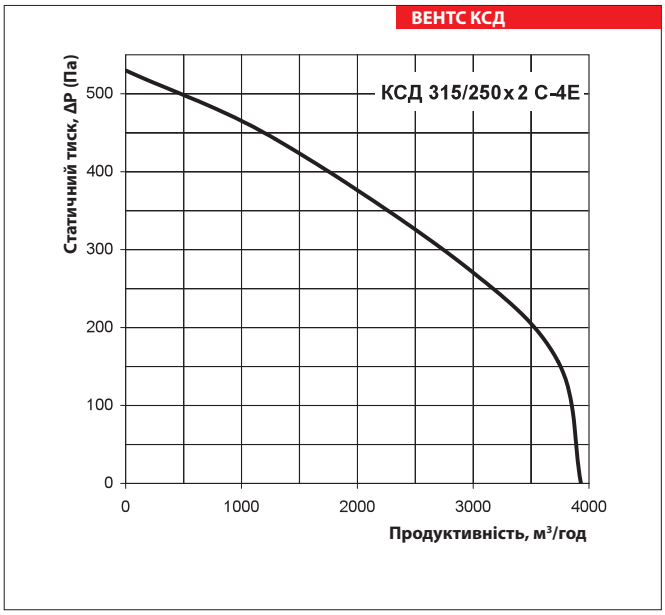
Технічні характеристики

	КСД 315/250x2-6E	КСД 315/250x2 C-6E	КСД 315/250x2-4E	КСД 315/250x2 C-4E
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	427	953	764	1066
Струм, А	2,13	5,06	3,36	4,78
Максимальна витрата повітря, м³/год	2610	3850	3420	3930
Частота обертання, хв⁻¹	955	970	1390	1455
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	42	43	45	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+50	-20…+50	-20…+50	-20…+50
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4









Серія
ВЕНТС КСК

Відцентрові
кухонні вентилятори
у шумоізольованому корпусі
продуктивністю
до **8138 м³/год**

Застосування

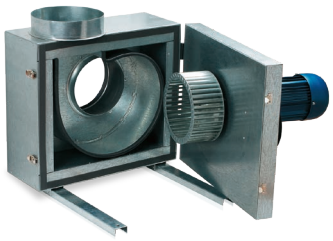
Призначені для витягання забрудненого гарячого повітря до 120 °С, яке містить жир (при використанні жирових фільтрів), в умовах високого опору. Ідеально функціонують у різних системах вентиляції для:

- домашніх кухонь;
- промислових хлібопекарень;
- видалення газів, які утворюються під час проведення зварювальних робіт.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із оцинкованої сталі з тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 50 мм.

Блок двигун-крильчатка, який відкидається на шарнірах, забезпечує легкий доступ до внутрішнього простору вентилятора для швидкого та зручного очищення.



Діаметр патрубків на вході та виході відповідає стандартним розмірам вентиляційних каналів. Патрубки мають гумове ущільнення для герметизації з'єднання із повітропроводами. Вентилятор встановлюється на монтажній несній рамі зі вбудованими віброгасниками.

Електродвигун

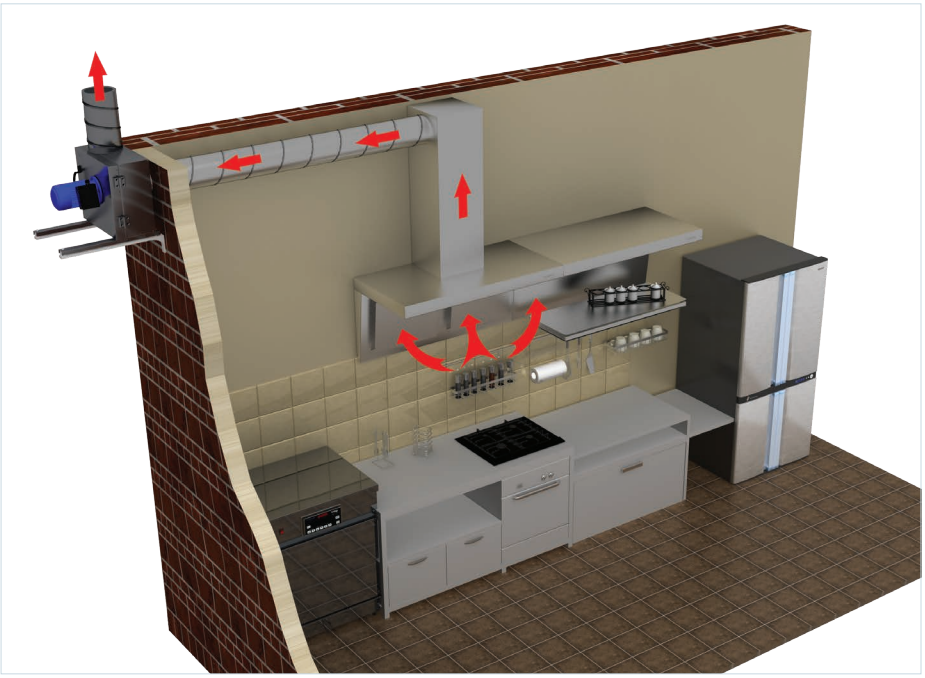
Застосовується високонадійний однофазний або трифазний двигун із короткозамкненим ротором та сталева високопродуктивна відцентрова крильчатка. Двигун не потребує обслуговування та оснащений вбудованими термоконтактами із виводами для підключення до зовнішнього пристрою захисту від перегрівання. Клас обмотки ізоляції двигуна – F. Ступінь захисту – IP54.

Регулювання швидкості

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим та здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий тиск не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

Вентилятор призначений для з'єднання з круглими повітропроводами. Кріплення вентилятора на стіну здійснюється за допомогою монтажного кронштейна-кутика КМ-КСК (замовляється окремо). Підключення до електричної мережі здійснюється за допомогою клемної коробки, встановленої на двигуні. Довжину електричного кабелю необхідно обирати із запасом, з урахуванням відкидання блоку двигун-крильчатка.



Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка	Виконання двигуна	
		Кількість полюсів	Фазність
ВЕНТС КСК	150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450	2 4 6	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

Аксесуари

Зворотний клапан

Регулятори швидкості

Кронштейн КМ-КСК

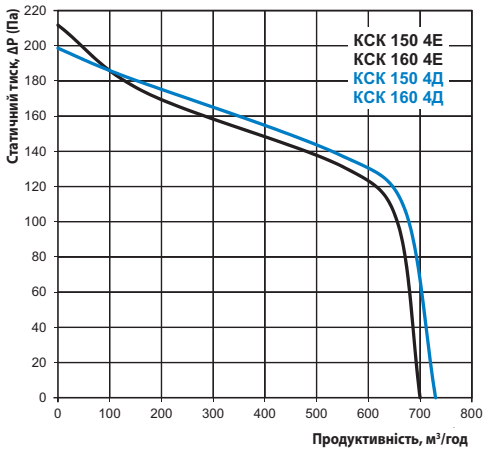
Ніпель Н-КСК

Гнучка вставка ВВГ-КСК

Технічні характеристики

	КСК 150 4Е КСК 160 4Е	КСК 150 4Д КСК 160 4Д
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	180	180
Струм, А	1,7	0,6
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	700	730
Частота обертання, $хв^{-1}$	1450	1455
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	41	41
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 150 4Е
КСК 160 4Е

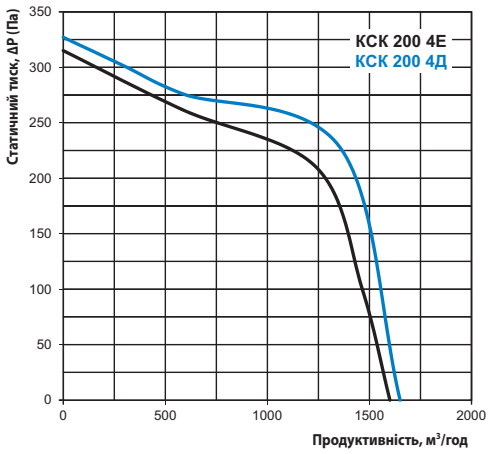
		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	80	65	78	74	71	66	64	59	55	60	70
L_{wA} до виходу	дБА	82	58	81	76	73	68	66	62	57	62	72
L_{wA} до оточення	дБА	62	47	60	55	52	47	45	40	36	41	51

КСК 150 4Д
КСК 160 4Д

		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	79	59	77	73	70	66	64	59	55	59	69
L_{wA} до виходу	дБА	81	71	79	75	71	67	65	61	57	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	61	44	59	55	51	47	45	41	36	41	51

	КСК 200 4Е	КСК 200 4Д
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	550	750
Струм, А	3	2
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	1600	1650
Частота обертання, $хв^{-1}$	1475	1465
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45	45
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 200 4Е

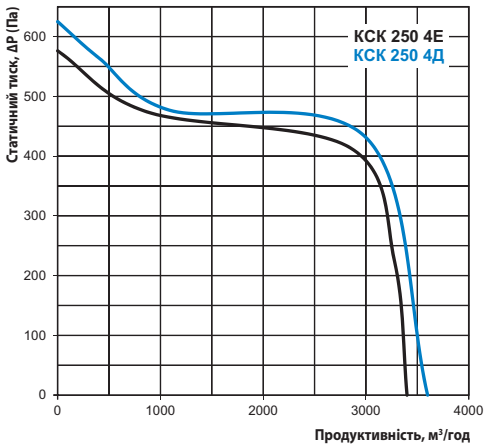
		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	69	83	78	75	70	68	63	58	65	75
L_{wA} до виходу	дБА	86	61	85	80	76	72	69	65	60	66	76
L_{wA} до оточення	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55

КСК 200 4Д

		Заг.	Рівень звукової потужності, А-фільтр: Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	84	63	82	78	74	70	67	63	58	64	74
L_{wA} до виходу	дБА	86	76	84	80	76	72	70	65	61	66	76
L_{wA} до оточення	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55

	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	1500	1500
Струм, А	11	3,4
Максимальна витрата повітря, м^3/год	3400	3500
Частота обертання, хв$^{-1}$	1500	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51	51
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК



КСК 250 4Е

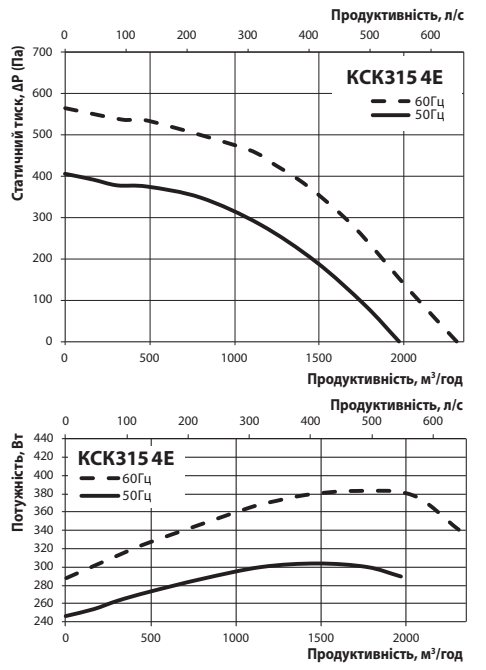
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	90	81	87	83	80	76	74	70	66	70	80
L_{wA} до виходу	дБА	92	76	90	86	83	79	77	72	68	72	82
L_{wA} до оточення	дБА	72	46	69	65	62	58	56	51	47	51	61

КСК 250 4Д

		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	67	88	83	79	75	72	67	63	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	91	81	89	85	81	76	74	69	64	71	81
L_{wA} до оточення	дБА	71	55	70	64	60	55	52	47	42	51	61

	КСК 315 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	304	383
Струм, А	1,84	1,72
Максимальна витрата повітря, м^3/год	1970	2310
Частота обертання, хв$^{-1}$	1475	1750
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	46	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

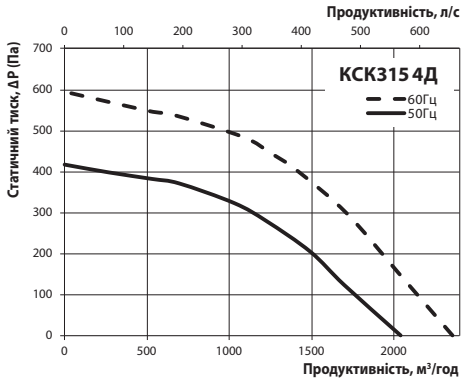
ВЕНТС КСК

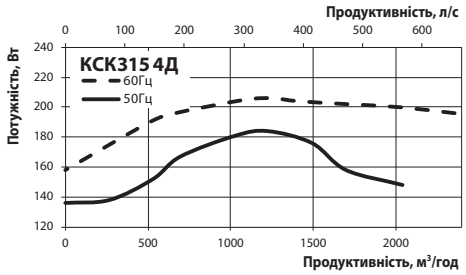


		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	66	69	83	78	79	78	73	64	65	75
L_{wA} до виходу	дБА	87	66	71	84	79	81	79	74	66	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	67	45	49	63	58	59	58	53	44	46	56

	КСК 315 4Д	
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	184	206
Струм, А	0,70	0,70
Максимальна витрата повітря, м^3/год	2040	2355
Частота обертання, хв$^{-1}$	1488	1776
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	46	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК

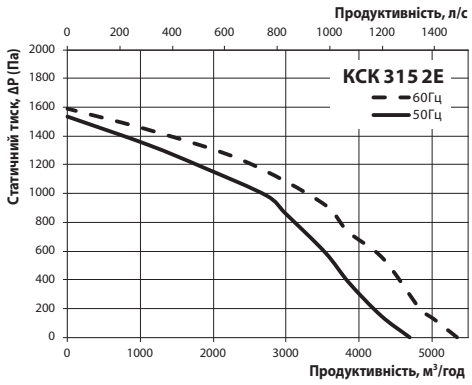


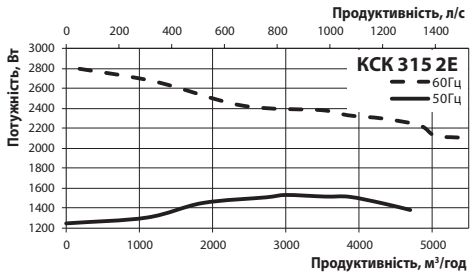


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	64	83	79	75	71	69	64	59	65	75
L_{wA} до виходу	дБА	87	77	85	80	77	72	70	66	61	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	67	51	65	60	56	51	49	44	39	46	56

	КСК 315 2Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	1531	2816
Струм, А	7,35	11,92
Максимальна витрата повітря, м^3/год	4695	5345
Частота обертання, хв$^{-1}$	3125	3384
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53	55
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+120	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК

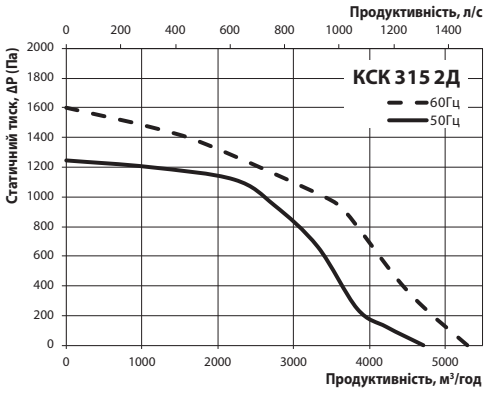


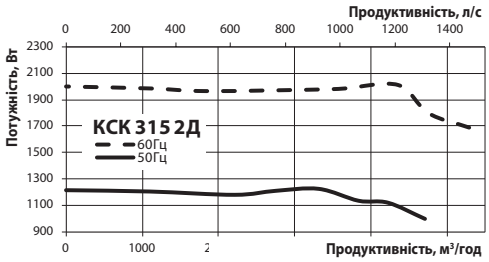


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	92	59	65	82	90	84	83	81	74	72	82
L_{wA} до виходу	дБА	94	61	67	84	92	86	85	83	76	74	84
L_{wA} до оточення	дБА	74	40	46	63	71	65	64	62	55	53	63

	КСК 315 2Д	
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	1225	2011
Струм, А	2,80	3,40
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	4710	5290
Частота обертання, $хв^{-1}$	3025	3328
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	52	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК

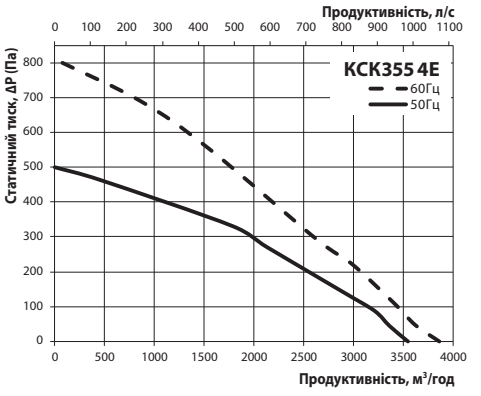


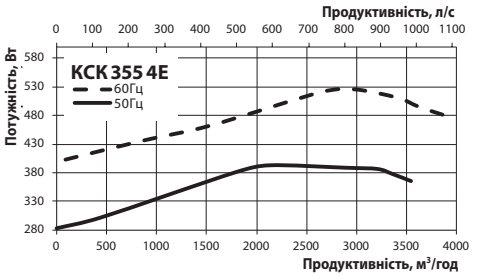


		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	90	58	64	80	89	82	81	79	72		70	80
L_{wA} до виходу	дБА	92	60	66	82	91	84	83	81	74		72	82
L_{wA} до оточення	дБА	72	39	45	62	70	64	63	61	54		52	62

	КСК 355 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	393	525
Струм, А	2,11	2,34
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	3545	3860
Частота обертання, $хв^{-1}$	1517	1705
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50	52
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК

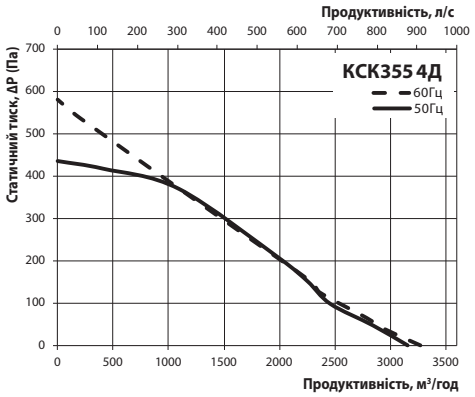


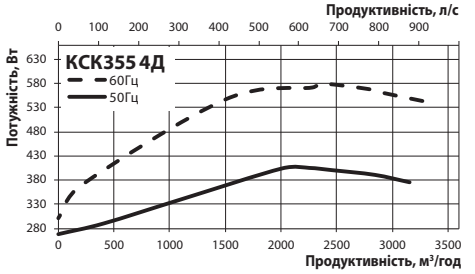


		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	74	76	86	81	83	81	75	68		69	79
L_{wA} до виходу	дБА	91	72	78	88	83	84	83	77	69		71	81
L_{wA} до оточення	дБА	71	50	57	67	62	63	62	55	48		50	60

	КСК 355 4Д	
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	405	580
Струм, А	0,87	1,25
Максимальна витрата повітря, м^3/год	3155	3270
Частота обертання, хв$^{-1}$	1379	1578
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	

ВЕНТС КСК

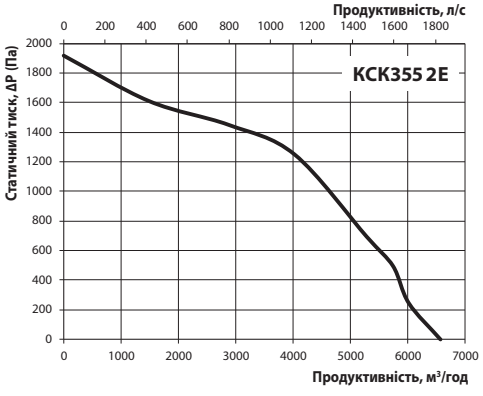


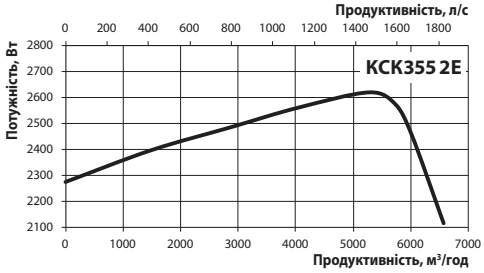


			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	88	67	87	82	78	74	71	67	62	68	78
L_{wA} до виходу	дБА	90	80	88	84	80	75	73	68	64	70	80
L_{wA} до оточення	дБА	70	54	68	63	59	54	51	46	41	49	59

	КСК 355 2Е
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	2621
Струм, А	12,66
Максимальна витрата повітря, м^3/год	6570
Частота обертання, хв$^{-1}$	2890
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

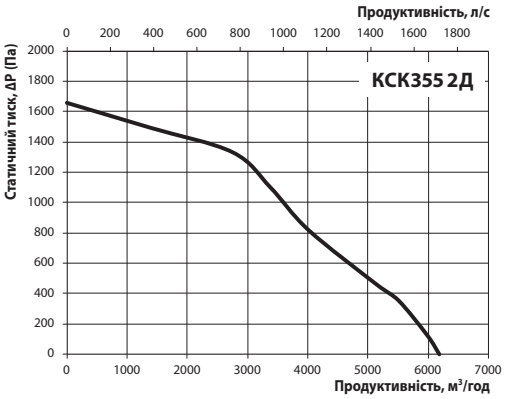


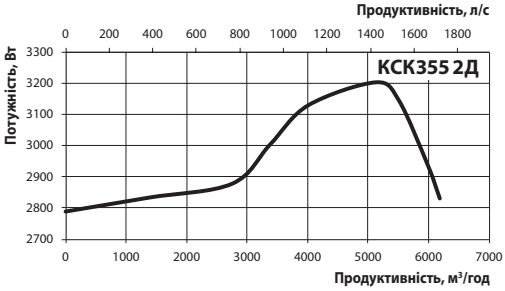


			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	92	59	66	80	90	85	83	81	73	72	82
L_{wA} до виходу	дБА	94	65	68	83	92	86	84	82	76	74	84
L_{wA} до оточення	дБА	74	39	46	62	72	66	65	63	56	54	64

	КСК 355 2Д
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	3145
Струм, А	6,12
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	6185
Частота обертання, $хв^{-1}$	2652
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

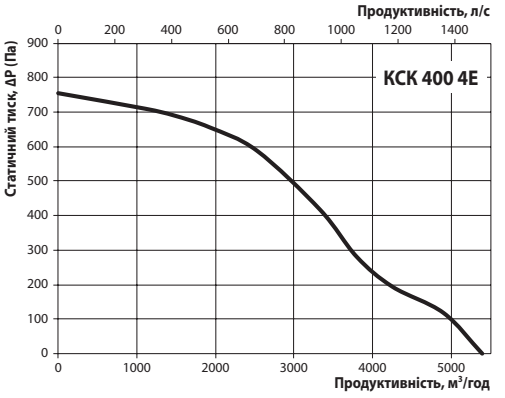


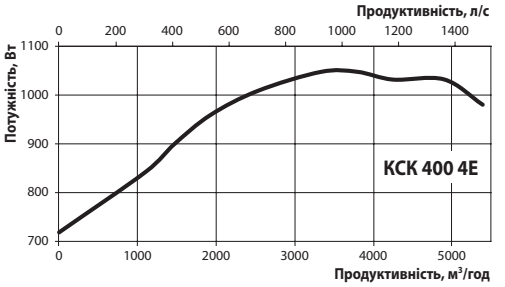


			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	92	59	65	82	90	84	83	81	74	72	82
L_{wA} до виходу	дБА	94	61	67	84	92	86	85	83	76	74	84
L_{wA} до оточення	дБА	74	40	47	64	72	66	65	63	55	54	64

	КСК 400 4Е
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	1048
Струм, А	5,00
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	5392
Частота обертання, $хв^{-1}$	1440
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

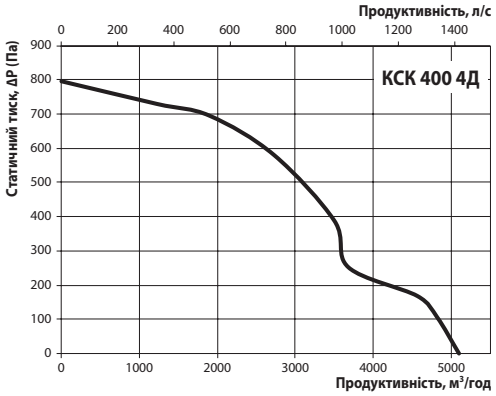


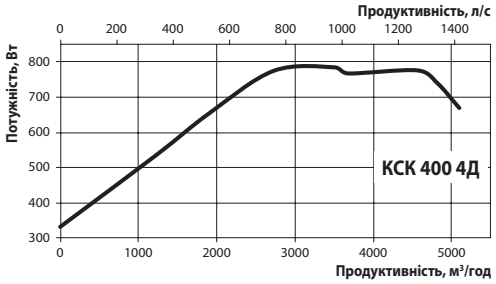


			Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	86	64	79	80	77	78	77	72	67	65	75
L_{wA} до виходу	дБА	88	69	68	83	82	81	77	72	67	67	77
L_{wA} до оточення	дБА	74	53	67	68	69	66	61	58	53	54	64

	КСК 400 4Д
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	785
Струм, А	2,25
Максимальна витрата повітря, м^3/год	5098
Частота обертання, хв$^{-1}$	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

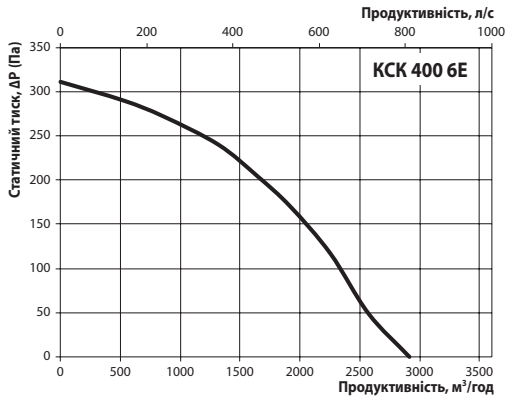


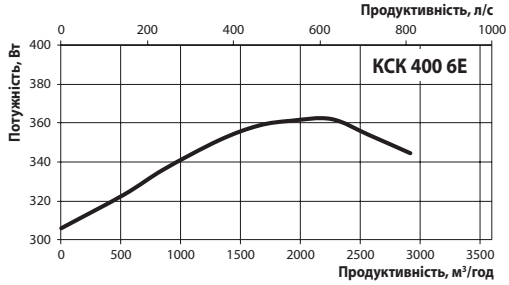


		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	63	79	80	77	78	77	71	66		65	75
L_{wA} до виходу	дБА	86	67	66	82	81	80	76	70	65		66	76
L_{wA} до оточення	дБА	73	53	66	67	68	65	60	58	53		53	63

	КСК 400 6Е
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	362
Струм, А	1,71
Максимальна витрата повітря, м^3/год	2915
Частота обертання, хв$^{-1}$	930
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

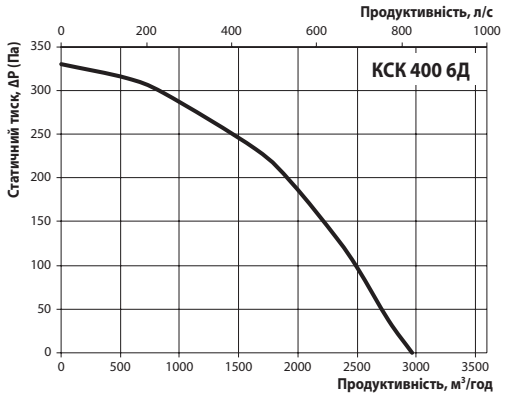


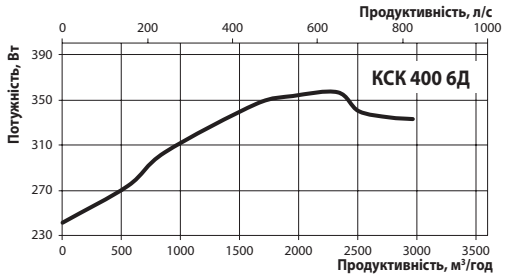


		Рівень звукової потужності, А-фільтр										Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц										
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	79	48	60	72	74	71	71	71	66		59	69
L_{wA} до виходу	дБА	81	60	63	74	76	76	74	70	65		61	71
L_{wA} до оточення	дБА	69	49	50	61	63	64	61	56	53		48	58

	КСК 400 6Д
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	357
Струм, А	0,92
Максимальна витрата повітря, м^3/год	2966
Частота обертання, хв$^{-1}$	948
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

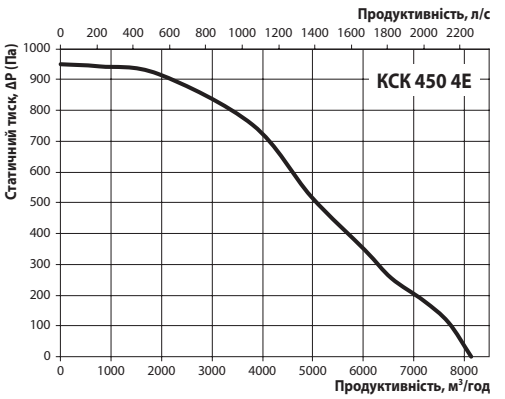


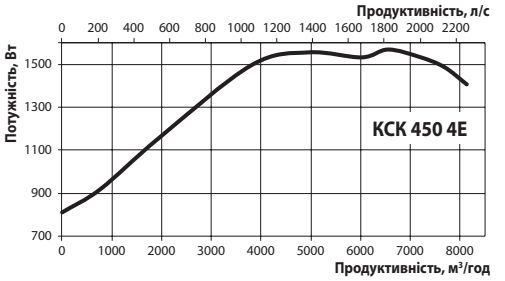


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	47	58	71	72	69	70	69	65	57	67
L_{wA} до виходу	дБА	80	59	62	72	74	74	72	68	63	59	69
L_{wA} до оточення	дБА	68	48	49	60	62	62	60	55	52	47	57

	КСК 450 4Е
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	1570
Струм, А	7,25
Максимальна витрата повітря, м^3/год	8138
Частота обертання, хв$^{-1}$	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	57
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

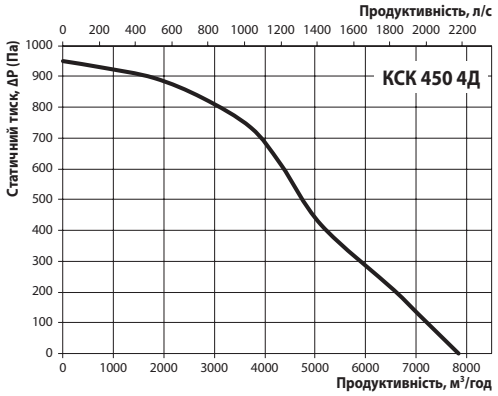


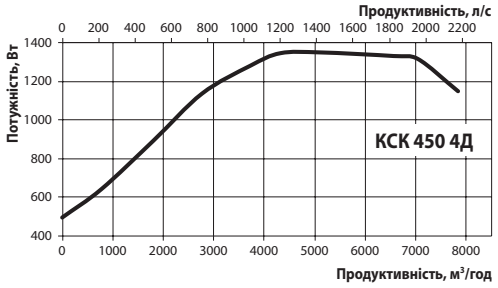


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	90	67	83	84	81	82	81	75	70	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	92	72	71	87	86	85	81	75	70	71	81
L_{wA} до оточення	дБА	77	56	70	71	72	69	64	61	56	57	67

	КСК 450 4Д
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	1350
Струм, А	2,81
Максимальна витрата повітря, м^3/год	7840
Частота обертання, хв$^{-1}$	1450
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

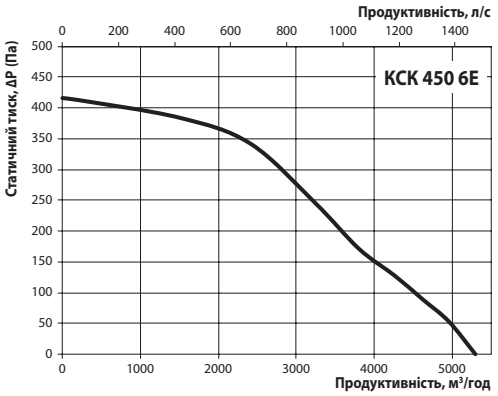


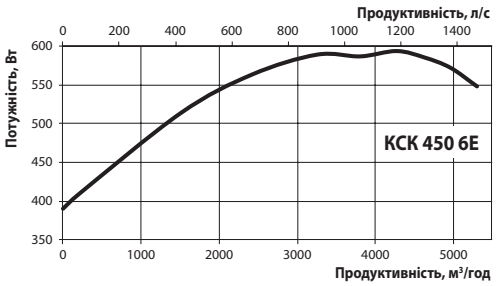


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	89	66	83	84	81	82	81	74	69	69	79
L_{wA} до виходу	дБА	91	71	70	87	86	85	81	74	69	71	81
L_{wA} до оточення	дБА	77	55	70	71	72	69	63	60	55	56	66

	КСК 450 6Е
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	594
Струм, А	2,85
Максимальна витрата повітря, м^3/год	5299
Частота обертання, хв$^{-1}$	970
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

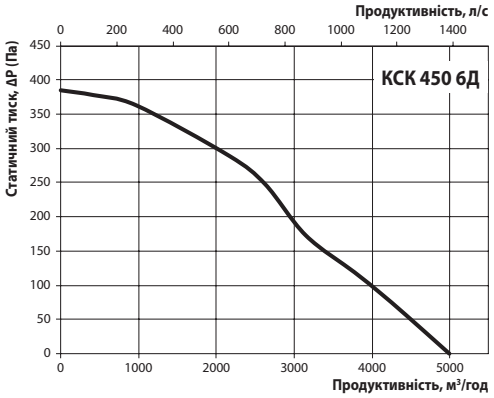


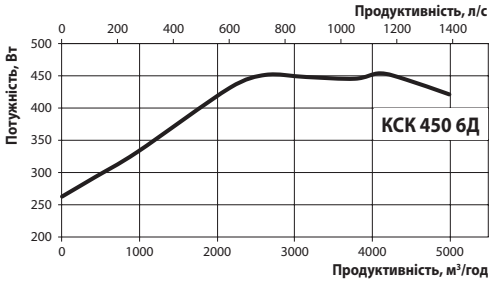


Рівень звукової потужності, А-фільтр											Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	81	49	61	74	76	73	74	73	68	61	71
L_{wA} до виходу	дБА	84	62	65	76	78	78	76	72	67	63	73
L_{wA} до оточення	дБА	71	50	52	63	65	66	63	58	55	50	60

	КСК 450 6Д
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	454
Струм, А	1,33
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	4991
Частота обертання, $хв^{-1}$	920
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49
Температура переміщуваного повітря, °С	-20…+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

ВЕНТС КСК

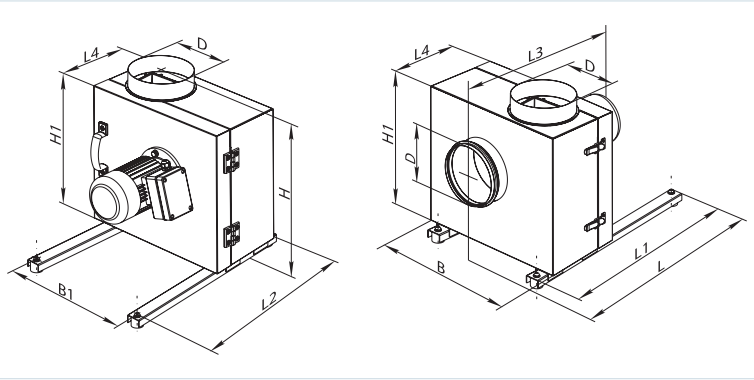




		Рівень звукової потужності, А-фільтр									Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц									
	Гц		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
L_{wA} до входу	дБА	80	48	60	73	75	71	72	71	67	59	69
L_{wA} до виходу	дБА	82	61	64	75	76	76	75	70	65	62	72
L_{wA} до оточення	дБА	70	49	51	62	64	65	62	57	54	49	59

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм										Маса, кг
	ØD	B	B1	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	
КСК 150 4Е	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 150 4Д	150	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 160 4Е	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 160 4Д	160	410	330	540	365	525	500	470	475	205	17
КСК 200 4Е	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	25
КСК 200 4Д	200	485	365	600	425	625	600	570	515	235	25
КСК 250 4Е	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	40
КСК 250 4Д	250	575	435	665	505	700	675	645	620	285	40
КСК 315 4Е	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	53
КСК 315 4Д	315	690	550	708	600	715	700	650	612	327	52
КСК 315 2Е	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	61
КСК 315 2Д	315	690	550	708	600	715	700	650	672	327	60
КСК 355 4Е	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	60
КСК 355 4Д	355	740	600	764	655	727	700	650	637	352	59
КСК 355 2Е	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	68
КСК 355 2Д	355	740	600	764	655	727	700	650	737	352	65
КСК 400 4Е	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	92
КСК 400 4Д	400	906	700	900	790	908	900	850	747	402	92
КСК 400 6Е	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	87
КСК 400 6Д	400	906	700	900	790	908	900	850	687	402	87
КСК 450 4Е	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	109
КСК 450 4Д	450	996	750	980	870	925	900	850	782	437	109
КСК 450 6Е	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	105
КСК 450 6Д	450	996	750	980	870	925	900	850	739	437	105



		ТТ Сайлент-М 100	ТТ Сайлент-М 125	ТТ Сайлент-М 150	ТТ Сайлент-М 160	ТТ Сайлент-М 200	ТТ Сайлент-М 250	ТТ Сайлент-М 315	ТТ Сайлент-М 355	ТТ Сайлент-М 400	ВКМИ 100 Б	ВКМИ 100	ВКМИ 125 Б	ВКМИ 125	ВКМИ 150 Б	ВКМИ 150	ВКМИ 150 С	ВКМИ 160 Б	ВКМИ 160	ВКМИ 160 С	ВКМИ 200	ВКМИ 200 С	ВКМИ 250 Б	ВКМИ 250	ВКМИ 315	ВКМИ 315 С	ВШ-355-4Е	ВШ-355-4Д	ВШ-400-4Е	ВШ-400-4Д	ВШ-450-4Е	ВШ-450-4Д	ВШ-500-4Е	ВШ-500-4Д	ВШ-560-4Д	ВШ-560-6Д	ВШ-630-4Д	ВШ-630С-4Д	ВШ-630-6Д	ВШ-710-6Д
Регулятори швидкості тиристорні																																							
	РС-1-300										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	РС-1-400										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	СРС-1										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-1 Н (В)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
	РС-1,5 Н (В)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	РС-2 Н (В)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	РС-2,5 Н (В)										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●											
	РС-0,5-ПС										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																			
	РС-1,5-ПС										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
	РС-2,5-ПС										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●											
	РС-4,0-ПС														●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РС-3,0-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●										
	РС-5,0-Т																				●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РС-10,0-Т																									●	●		●			●		●						
	РС-3,0-ТА										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●										
	РС-5,0-ТА																				●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РС-10,0-ТА																									●	●		●			●		●						
Регулятори швидкості трансформаторні																																							
	РСА5Е-2-П										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	РСА5Е-2-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	РСА5Е-3-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●										
	РСА5Е-4-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Е-12-М										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Е-1,5-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	РСА5Е-3,5-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Е-5,0-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Е-8,0-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Е-10,0-Т										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●							
	РСА5Д-1,5-Т																											●		●	●							
	РСА5Д-3,5-Т																											●		●	●		●		●			●	
	РСА5Д-5-М																											●		●	●		●		●			●	●
	РСА5Д-8-М																											●		●	●		●		●	●	●	●	●
	РСА5Д-10-М																											●		●	●		●		●	●	●	●	●
	РСА5Д-12-М																											●		●	●		●		●	●	●	●	●
Регулятори швидкості частотні																																							
	ВФЕД-200-ТА																											●			●							
	ВФЕД-400-ТА																											●		●	●		●			●		
	ВФЕД-750-ТА																											●		●	●		●		●			●	
	ВФЕД-1100-ТА																											●		●	●		●		●	●	●	●	●
	ВФЕД-1500-ТА																											●		●	●		●		●	●	●	●	●
Регулятори температури																																							
	РТС-1-400	●	●	●	●	●	●																																
	РТСД-1-400	●	●	●	●	●	●																																
	ТСТ-1-300	●	●	●	●	●																																
	ТСТД-1-300	●	●	●	●	●																																
	РТ-10	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																																							
	П2-5,0	●	●	●	●	●	●																																
	П3-5,0																																						
	П5-5,0																																						
	П2-1-300	●	●	●	●	●	●																																
	П3-1-300																																						
	СП3-1																																						
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																																							
	Р-1/010																																						
Датчики																																							
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												

● Рекомендований варіант застосування
● Дозволений варіант застосування

		КСА 100-2Е	КСА 125-2Е	КСА 150-2Е	КСА 160-2Е	КСА 200-4Е	КСА 250-4Е	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200	КСБ 200 С	КСБ 250	КСБ 315	КСД 250-6Е	КСД 250 С-6Е	КСД 250-4Е	КСД 250 С-4Е	КСД 315-6Е	КСД 315 С-6Е	КСД 315-4Е	КСД 315 С-4Е	КСД 315/250*2-6Е	КСД 315/250*2 С-6Е	КСД 315/250*2-4Е	КСД 315/250*2 С-4Е	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС	КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС	КСК 150 4Е, КСК 160 4Е	КСК 150 4Д, КСК 160 4Д	КСК 200 4Е	КСК 200 4Д	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д	КСК 315 4Е	КСК 315 4Д	КСК 315 2Е	КСК 315 2Д	КСК 355 4Е	КСК 355 4Д	КСК 355 2Е	КСК 355 2Д	КСК 400 4Е	КСК 400 4Д	КСК 400 6Е	КСК 400 6Д	КСК 450 4Е	КСК 450 4Д	КСК 450 6Е	КСК 450 6Д
Регулятори швидкості тиристорні																																																									
	РС-1-300	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									
	РС-1-400	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		●																							
	СРС-1	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●		●																																												
	РС-1 Н (В)	●	●			●		●	●	●	●	●	●	●		●																																											
	РС-1,5 Н (В)	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																										
	РС-2 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		●																							
	РС-2,5 Н (В)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●												●																							
	РС-0,5-ПС					●		●	●	●	●	●																																																
	РС-1,5-ПС	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																										
	РС-2,5-ПС	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●												●						●				●											
	РС-4,0-ПС	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		●										●		●																		
	РС-3,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●												●						●				●						●				●
	РС-5,0-Т	●	●	●	●		●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●									●																		
	РС-10,0-Т			●	●		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●		●					●							●				●	
	РС-3,0-ТА	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●												●						●				●						●				●
	РС-5,0-ТА	●	●	●	●		●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●									●																		
	РС-10,0-ТА			●	●		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●		●					●							●				●	
Регулятори швидкості трансформаторні																																																									
	РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		●								●											
	РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		●								●											
	РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●												●						●				●						●				●
	РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●										●		●				●											
	РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●		●		●			●							●					
	РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									
	РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●												●		●				●				●						●				●
	РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●									●		●																		
	РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●		●				●								●				●	
	РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●		●				●								●					
	РСА5Д-1,5-Т																																			●							●												●
	РСА5Д-3,5-Т																																			●		●		●		●	●							●				●	
	РСА5Д-5-М																																			●		●		●		●	●							●				●	●
	РСА5Д-8-М																																			●		●		●										●					
	РСА5Д-10-М																																			●		●		●										●					
	РСА5Д-12-М																																			●		●		●															
Регулятори швидкості частотні																																																									
	ВФЕД-200-ТА																																			●																				
	ВФЕД-400-ТА																																			●																				
	ВФЕД-750-ТА																																			●		●		●															
	ВФЕД-1100-ТА																																			●		●		●															
	ВФЕД-1500-ТА																																			●		●		●															
Регулятори температури																																																								
	РТС-1-400																																																								
	РТСД-1-400																																																								
	ТСТ-1-300																																																								
	ТСТД-1-300																																																								
	РТ-10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																		●																							
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																																																								
	П2-5,0																																																								
	П3-5,0																																																								
	П5-5,0																																																								
	П2-1-300																																																								
	П3-1-300																																																								
	СП3-1																																																								
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																																																								
	Р-1/010																																																								
Датчики																																																								
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																									

● Рекомендований варіант застосування
● Дозволений варіант застосування

ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Серія ВЕНТС ВЦУ

Відцентрові вентилятори однобічного всмоктування у спіральному поворотному корпусі, оснащені двигуном із зовнішнім ротором. Продуктивність – до 2000 м³/год. Призначені для припливно-витяжних систем вентиляції.

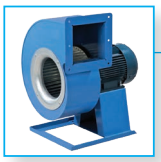
Серія ВЕНТС ВЦУН

Відцентрові вентилятори однобічного всмоктування у спіральному поворотному корпусі з крильчаткою, встановленою на осі трифазного асинхронного двигуна. Продуктивність – до 19 000 м³/год. Призначені для припливно-витяжних систем вентиляції.

Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі ВЕНТС ВЦУ

Продуктивність – до 2000 м³/год

стор. 242



Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі ВЕНТС ВЦУН

Продуктивність – до 19 000 м³/год

стор. 246

Серія
ВЕНТС ВЦУ

Відцентрові вентилятори однобічного всмоктування у спіральному поворотному корпусі. Продуктивність – до **2000 м³/год**

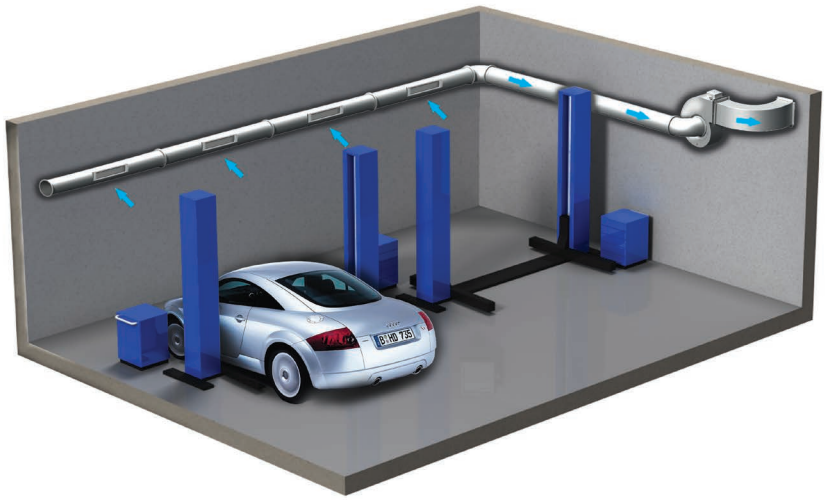
Застосування
Припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення. Вентилятори можуть використовуватися як комплектувальні елементи до вентиляційних установок і установок кондиціювання повітря. Допускається зовнішній монтаж.

Конструкція
Корпус вентилятора виготовлений із сталі з полімерним покриттям.

Електродвигун
Дво- і чотирьохполюсні однофазні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та робочим колесом з оцинкованої сталі із загнутими вперед лопатками.
Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму і безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж
Вентилятори можуть встановлюватися як самостійне обладнання або як комплектувальні вентиляційних камер і установок для кондиціювання. В іншому разі можуть з'єднуватися із системою повітропроводів за допомогою обох патрубків або лише вихідного патрубка. Вхідний патрубок має круглий переріз, а вихідний – прямокутний. Підключення до електромережі здійснюється через зовнішні клеми.



Варіант застосування вентилятора ВЦУ в автомайстерні

Умовне позначення

Серія	Виконання двигуна		Діаметр робочого колеса, мм	Ширина робочого колеса, мм
	Кількість полюсів	Фазність		
ВЕНТС ВЦУ	2 4	**Е**: однофазний	140; 160; 180; 200; 225; 250	60; 62; 80; 90; 92; 102; 140

Аксесуари

Шумо-глушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Регулятори швидкості

Технічні характеристики

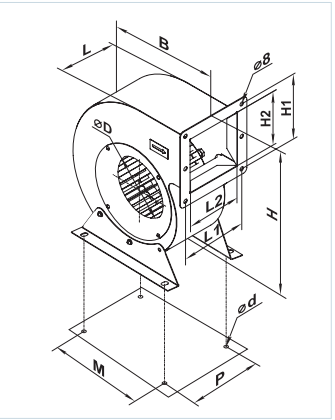
	ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92
Напруга, В/50 Гц		230		
Потужність, Вт	148	320	320	160
Струм, А	0,64	1,48	1,48	0,7
Максимальна продуктивність, м³/год	515	755	730	800
Частота обертання, хв⁻¹	2820	2630	2745	1465
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	68	70	70	62
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+45	-25...+50	-25...+45	-25...+45
Захист	IPX4			

Технічні характеристики

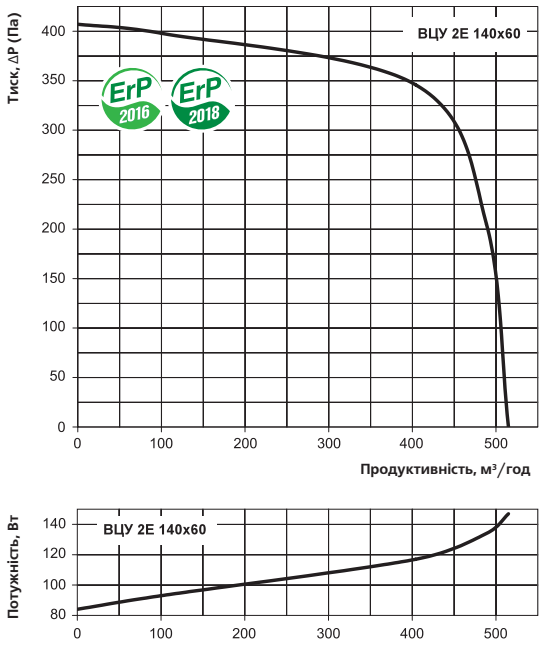
	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х102	ВЦУ 4Е 250х140
Напруга, В/50 Гц			230		
Потужність, Вт	125	280	395	810	570
Струм, А	0,55	1,25	1,98	3,65	2,48
Максимальна продуктивність, м³/год	730	1350	1480	2000	2000
Частота обертання, хв⁻¹	1430	1475	1330	1330	1310
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	63	65	69	63	60
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+45	-25...+40	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Захист	IPX4				

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм											Маса, кг
	Ø 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 2Е 160х90	160	277	324	136	106	136	158	127	168	200	9	5,5
ВЦУ 4Е 180х92	180	311	360	150	120	148	170	140,4	181	230	9	7,1
ВЦУ 4Е 200х80	200	345	398	165	134	116	140	108	150	240	9	7,5
ВЦУ 4Е 200х102	200	345	398	165	134	152	175	143	185	240	9	8,0
ВЦУ 4Е 225х102	225	365	441	210	171	145	170	137	178	250	11	11,9
ВЦУ 4Е 250х102	250	410	485	230	191	165	190	157	198	270	11	16,3
ВЦУ 4Е 250х140	250	410	485	230	191	205	230	197	238	270	11	16,3

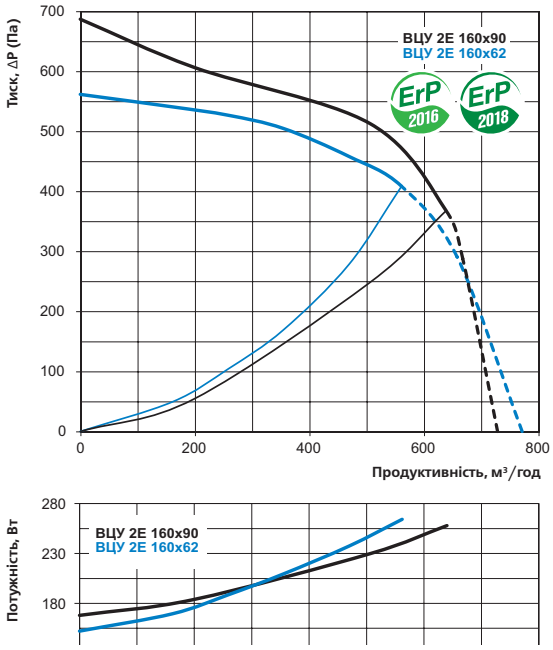


ВЕНТС ВЦУ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	60	44	51	50	37	33	31	27	17
L_{wA} до виходу	дБА	58	45	53	44	43	38	31	26	19
L_{wA} до оточення	дБА	50	41	48	44	35	31	24	20	15

ВЕНТС ВЦУ



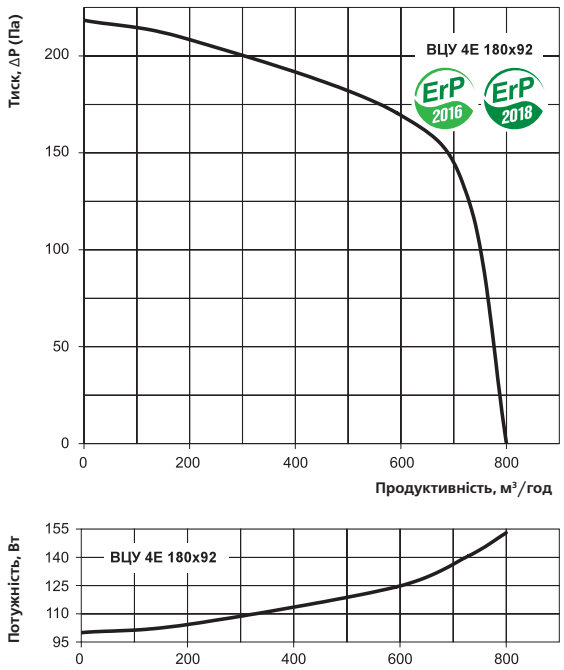
ВЦУ 2E 160x90

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	58	41	55	53	40	33	33	25	21
L_{wA} до виходу	дБА	57	45	56	46	43	36	30	26	21
L_{wA} до оточення	дБА	51	39	48	45	36	32	25	20	17

ВЦУ 2E 160x62

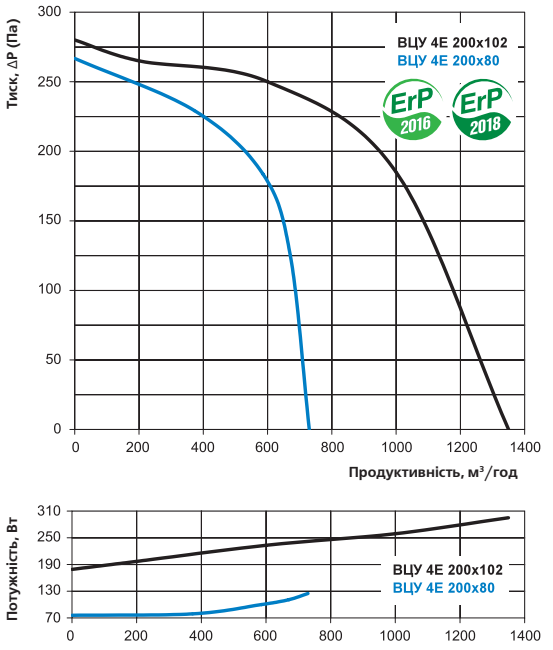
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	57	42	54	54	38	34	31	28	21
L_{wA} до виходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20
L_{wA} до оточення	дБА	49	37	48	42	33	29	25	19	16

ВЕНТС ВЦУ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	56	43	54	52	38	34	30	29	17
L_{wA} до виходу	дБА	56	46	55	45	42	35	30	27	21
L_{wA} до оточення	дБА	52	39	47	46	35	28	24	18	17

ВЕНТС ВЦУ



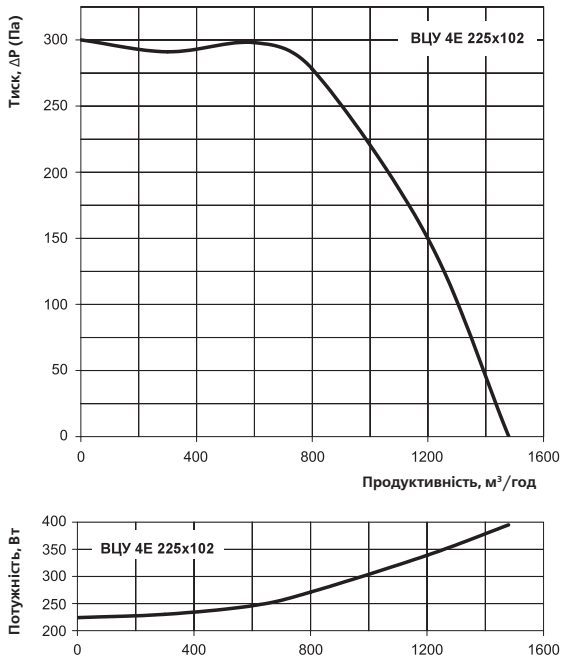
ВЦУ 4E 200x102

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	41	37	38	37	30	26	19	17	14
L_{wA} до виходу	дБА	42	40	41	36	36	25	16	17	18
L_{wA} до оточення	дБА	37	32	35	29	26	20	16	11	11

ВЦУ 4E 200x80

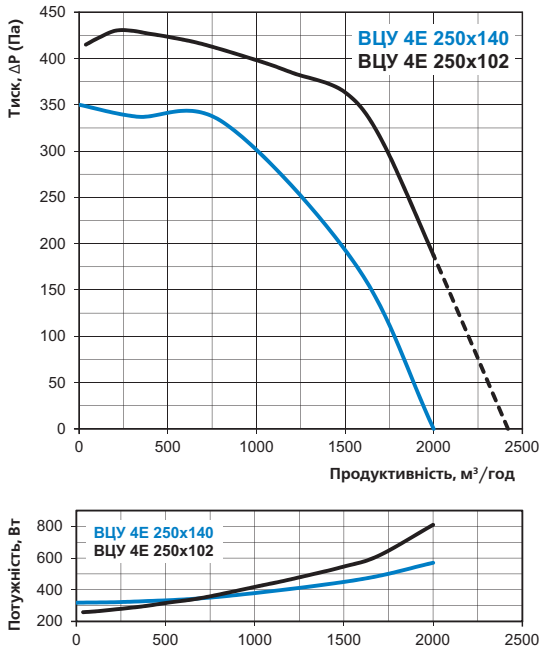
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	41	38	39	34	31	29	20	18	13
L_{wA} до виходу	дБА	44	40	40	36	34	25	20	16	17
L_{wA} до оточення	дБА	37	33	37	30	25	21	16	13	13

ВЕНТС ВЦУ



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	39	37	38	38	31	28	21	17	15
L_{wA} до виходу	дБА	44	37	41	38	34	27	16	17	19
L_{wA} до оточення	дБА	37	31	33	31	25	20	17	13	11

ВЕНТС ВЦУ



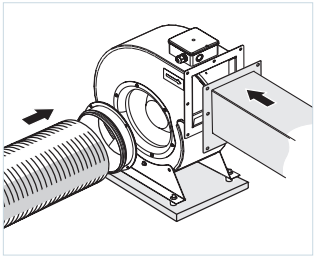
ВЦУ 4E 250x140

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	44	44	42	36	31	22	29	21	19
L_{wA} до виходу	дБА	46	37	42	38	29	28	29	23	21
L_{wA} до оточення	дБА	40	34	37	31	27	21	24	17	14
ВЦУ 4E 250x102	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	48	45	43	35	34	27	28	25	22
L_{wA} до виходу	дБА	47	41	43	35	30	29	32	24	23
L_{wA} до оточення	дБА	45	36	39	33	31	25	26	21	18

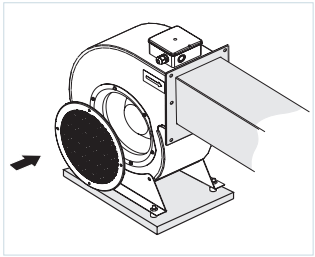
Таблиця підбору додаткових комплектувальних

Виріб	Віброізолятори гумові	Фланець	Решітка
ВЦУ 2E 140x60	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 140	РВЦ-ВЦУ 140
ВЦУ 2E 160x62	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 160	РВЦ-ВЦУ 160
ВЦУ 2E 160x90	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 160	РВЦ-ВЦУ 160
ВЦУ 4E 180x92	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 180	РВЦ-ВЦУ 180
ВЦУ 4E 200x80	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4E 200x102	ВВЦр 8	ФВЦ-ВЦУ 200	РВЦ-ВЦУ 200
ВЦУ 4E 225x102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 200/ФВЦ-ВЦУ 225	РВЦ-ВЦУ 200/РВЦ-ВЦУ 225
ВЦУ 4E 250x102	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250
ВЦУ 4E 250x140	ВВЦр 16	ФВЦ-ВЦУ 250	РВЦ-ВЦУ 250

Фланець ФВЦ-ВЦУ
застосовується для під'єднання круглих повітропроводів до вентиляторів ВЦУ



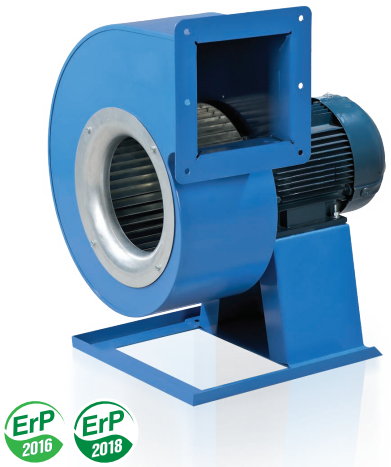
Решітка РВЦ-ВЦУ
застосовується для захисту вентилятора від потрапляння сторонніх предметів



Віброізолятори ВВЦр і ВВЦп
застосовуються для зменшення шуму і гасіння вібрації, які створюються вентиляторами, знижують динамічні навантаження, підвищують надійність і довговічність вентиляційного обладнання

Віброізолятор ВВЦр

Серія
ВЕНТС ВЦУН



Відцентрові вентилятори однобічного всмоктування у спіральному поворотному корпусі. Продуктивність – до **19 000 м³/год**

Застосування

Припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення. Вентилятори можуть використовуватися як комплектувальні до вентиляційних установок і установок кондиціювання повітря. Допускається зовнішній монтаж.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений із сталі з полімерним покриттям. Вентилятор ВЦУН може бути виконаний з напрямком обертання робочого колеса як вправо, так і вліво. У кожному з варіантів є кілька положень корпусу, що робить приєднання до повітропроводу можливим під будь-яким кутом з кроком у 45°.

Електродвигун

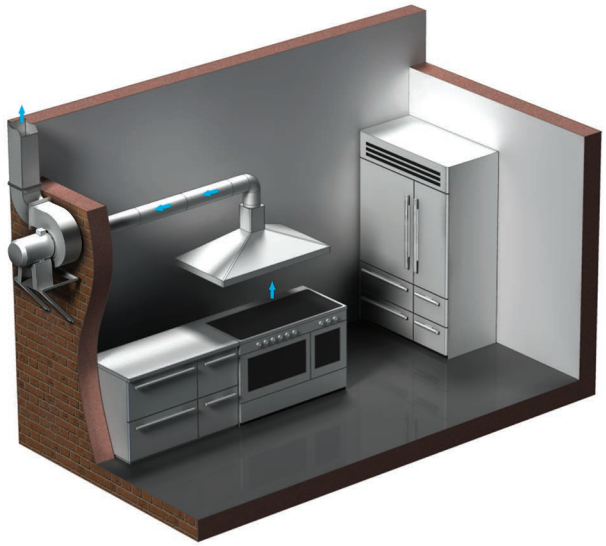
Дво-, чотирьох-, шести- або восьмиполюсні трифазні асинхронні двигуни. Робоче колесо з загнутими вперед лопатками з оцинкованої сталі встановлене на осі двигуна. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму і безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP54.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

Вентилятори можуть встановлюватися як самостійне обладнання або як комплектувальні вентиляційних камер і установок для кондиціювання. В іншому разі можуть з'єднуватися із системою повітропроводів за допомогою обох патрубків або лише вихідного патрубка. Вхідний патрубок має круглий переріз, а вихідний – прямокутний. Підключення до електромережі здійснюється через зовнішні клеми.



Варіант застосування вентилятора ВЦУН у закладах громадського харчування

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Умовне позначення

Серія	Діаметр робочого колеса, мм		Ширина робочого колеса, мм		Виконання двигуна			Виконання корпусу*	Кут повороту корпусу*
					Потужність, кВт		К-сть полюсів		
ВЕНТС ВЦУН	140; 160; 180; 200; 225; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	x	74; 93; 103; 127; 143; 183; 203; 229	–	0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11	–	2; 4; 6; 8	ПР: праве Л: ліве	0; 45; 90; 135; 180; 225; 270; 315

*За замовчуванням базове виконання корпусу ПР90 (див. фото).

Аксесуари

Шумоглушники | Фільтри | Нагрівачі | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Гнучка вставка | Регулятори швидкості

Технічні 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
Напруга, В/50 Гц	3~400							
Потужність, кВт	0,25	0,37	0,55	0,75	0,55	1,1	0,55	1,1
Струм, А	0,8	0,9	1,6	1,8	1,6	2,6	1,6	2,6
Максимальна продуктивність, м³/год	450	710	750	1540	1030	1950	1615	1900
Частота обертання, хв⁻¹	1350	2730	1360	2820	1360	2800	1360	2800
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	60	65	62	68	64	70	67	73
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Захист	IP54							

Технічні 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
Напруга, В/50 Гц	3~400							
Потужність, кВт	1,1	2,2	2,2	3,0	1,5	2,2	5,5	1,5
Струм, А	2,8	4,7	5,1	6,1	4,2	5,1	10,7	4,2
Максимальна продуктивність, м³/год	2125	3350	2930	4350	2415	3720	4820	3450
Частота обертання, хв⁻¹	1420	2865	1420	2870	940	1420	2850	940
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	72	75	74	78	68	78	81	69
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Захист	IP54							

Технічні 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
Напруга, В/50 Гц	3~400							
Потужність, кВт	2,2	5,5	2,2	4,0	2,2	4,0	1,5	2,2
Струм, А	5,1	10,7	5,6	8,7	5,6	8,7	4,2	5,8
Максимальна продуктивність, м³/год	4395	6330	4375	6530	5090	8150	6545	8100
Частота обертання, хв⁻¹	1420	2850	940	1410	940	1410	700	940
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	75	81	70	79	71	79	62	73
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	60	60	60	60	60	60	60	60
Захист	IP54							

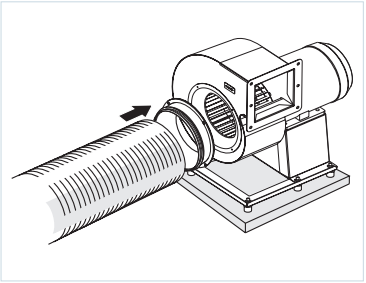
Технічні характеристики

	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
Напруга, В/50 Гц	3~400						
Потужність, кВт	5,5	3,0	4,0	11,0	5,5	7,5	11,0
Струм, А	11,0	7,8	9,1	24,0	14,8	17,0	24,0
Максимальна продуктивність, м³/год	10175	10230	11150	19000	11550	14960	17250
Частота обертання, хв⁻¹	1430	700	950	1450	700	955	1450
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	80	70	76	84	72	78	85
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	60	60	60	60	60	60	60
Захист	IP54						

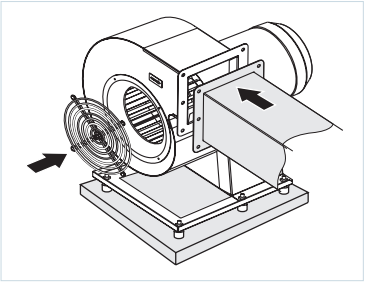
Таблиця підбору додаткових комплектувальних частин

Модель	Віброізолятори гумові	Вібро-ізолятори пружинні	Фланець	Решітка
ВЦУН 140x74-0,25-4	ВВЦр 8	ВВЦп 8	ФВЦ-ВЦУН 140	РВЦ-ВЦУН 140
ВЦУН 140x74-0,37-2				
ВЦУН 160x74-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 160	РВЦ-ВЦУН 160
ВЦУН 160x74-0,75-2				
ВЦУН 180x74-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 180	РВЦ-ВЦУН 180
ВЦУН 180x74-1,1-2				
ВЦУН 200x93-0,55-4			ФВЦ-ВЦУН 200	РВЦ-ВЦУН 200
ВЦУН 200x93-1,1-2				
ВЦУН 225x103-1,1-4			ФВЦ-ВЦУН 225	РВЦ-ВЦУН 225
ВЦУН 225x103-2,2-2				
ВЦУН 240x114-2,2-4	ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ-ВЦУН 240	РВЦ-ВЦУН 240
ВЦУН 240x114-3,0-2				
ВЦУН 250x127-1,5-6			ФВЦ-ВЦУН 250	РВЦ-ВЦУН 250
ВЦУН 250x127-2,2-4				
ВЦУН 250x127-5,5-2				
ВЦУН 280x127-1,5-6			ФВЦ-ВЦУН 280	РВЦ-ВЦУН 280
ВЦУН 280x127-2,2-4				
ВЦУН 280x127-5,5-2				
ВЦУН 315x143-2,2-6	ВВЦр 26	ВВЦп 26	ФВЦ-ВЦУН 315	РВЦ-ВЦУН 315
ВЦУН 315x143-4,0-4				
ВЦУН 355x143-2,2-6			ФВЦ-ВЦУН 355	РВЦ-ВЦУН 355
ВЦУН 355x143-4,0-4				
ВЦУН 400x183-1,5-8	ВВЦр 35	ВВЦп 35	ФВЦ-ВЦУН 400	РВЦ-ВЦУН 400
ВЦУН 400x183-2,2-6				
ВЦУН 400x183-5,5-4				
ВЦУН 450x203-3,0-8	ВВЦр 50	ВВЦп 50	ФВЦ-ВЦУН 450	РВЦ-ВЦУН 450
ВЦУН 450x203-4,0-6				
ВЦУН 450x203-11,0-4				
ВЦУН 500x229-5,5-8	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ-ВЦУН 500	РВЦ-ВЦУН 500
ВЦУН 500x229-7,5-6				
ВЦУН 500x229-11,0-4				

Фланець ФВЦ-ВЦУН
застосовується для під'єднання круглих повітропроводів до вентиляторів ВЦУН



Решітка РВЦ-ВЦУН
застосовується для захисту вентилятора від потрапляння сторонніх предметів



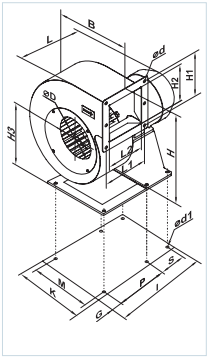
Віброізолятори ВВЦр і ВВЦп
застосовуються для зменшення шуму і гасіння вібрації, які створюються вентиляторами, знижують динамічні навантаження, підвищують надійність і довговічність вентиляційного обладнання

Віброізолятор ВВЦр

Віброізолятор ВВЦп

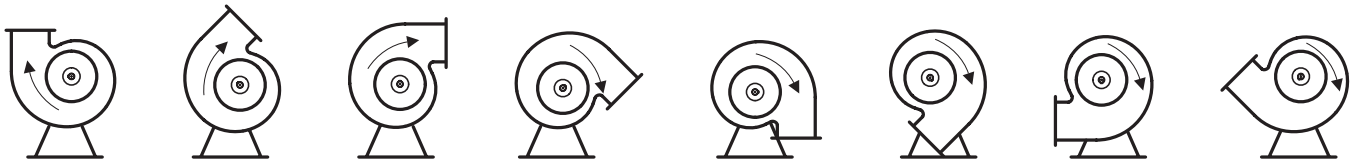
Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм																	Маса, кг
	Ø D	Ø d	Ø 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



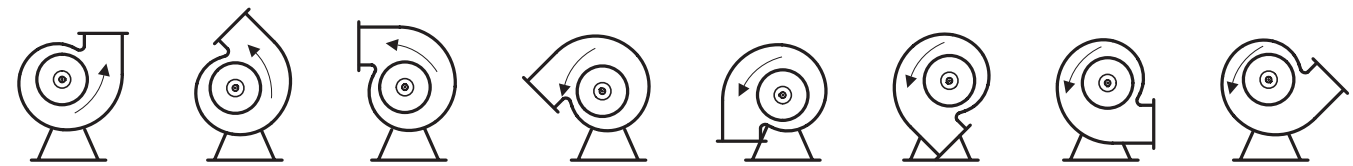
Варіанти положення корпусу вентилятора (вигляд з боку припливу)

Правобічне обертання робочого колеса



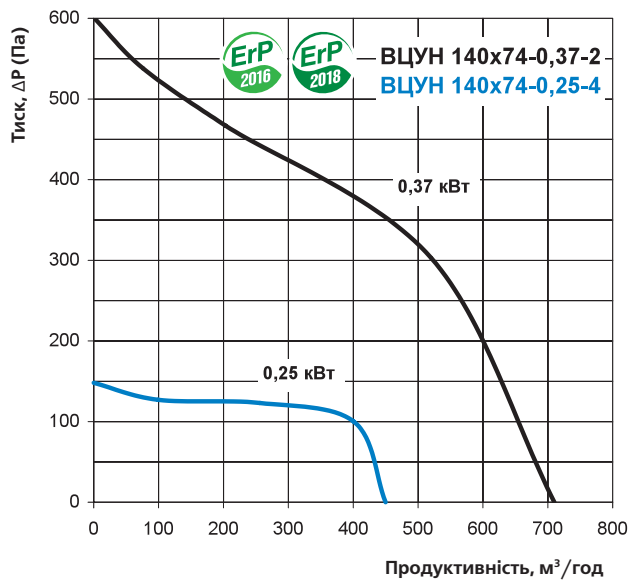
ПР 0⁰ ПР 45⁰ ПР 90⁰ ПР 135⁰ ПР 180⁰ ПР 225⁰ ПР 270⁰ ПР 315⁰

Лівобічне обертання робочого колеса



Л 0⁰ Л 45⁰ Л 90⁰ Л 135⁰ Л 180⁰ Л 225⁰ Л 270⁰ Л 315⁰

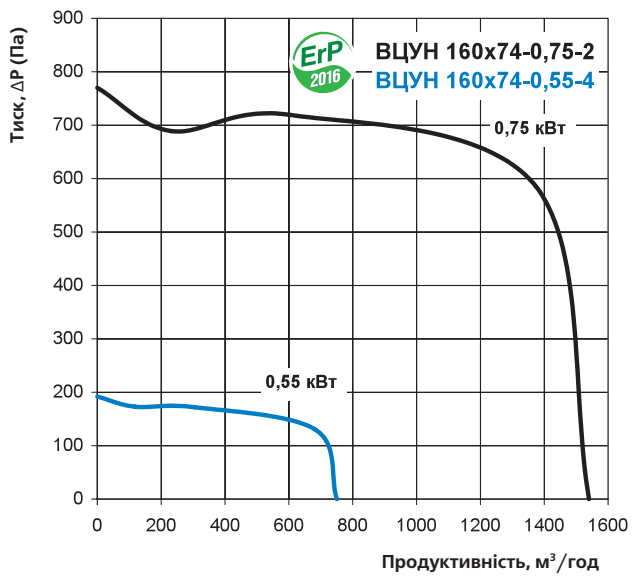
ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 140x74-0,37-2

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавні смуги частот, Гц								
L_{wA} до оточення	дБА	68	47	59	69	72	74	75	72	71
ВЦУН 140x74-0,25-4	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	61	43	58	64	61	68	68	65	63

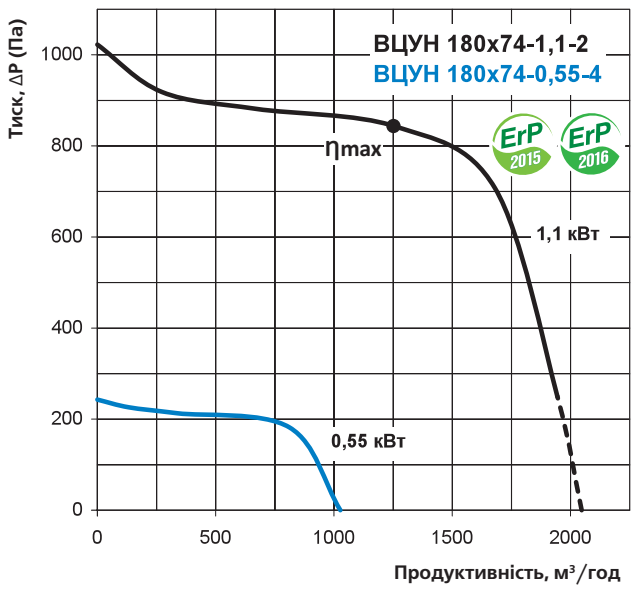
ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 160x74-0,75-2

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавні смуги частот, Гц								
L_{wA} до оточення	дБА	67	48	60	69	74	74	78	73	72
ВЦУН 160x74-0,55-4	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	63	46	59	64	65	69	71	68	65

ВЕНТС ВЦУН

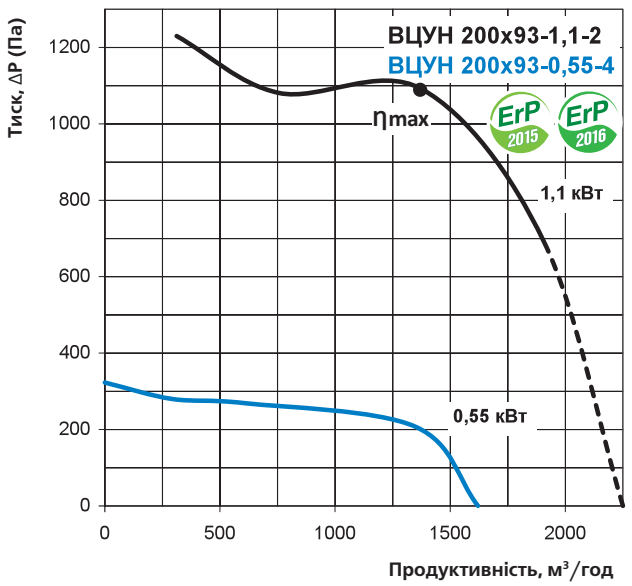


ВЦУН 180x74-1,1-2

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавні смуги частот, Гц								
L_{wA} до оточення	дБА	70	53	62	72	78	77	81	78	77
ВЦУН 180x74-0,55-4	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	62	50	63	68	67	73	75	69	67

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
39,3	A	Статичний	46,3	Ні	0,769	1,67	1264	843	2940	1

ВЕНТС ВЦУН

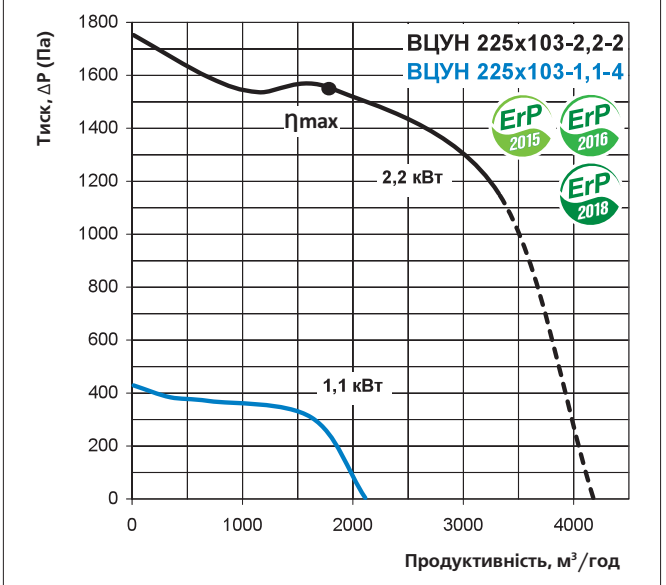


ВЦУН 200x93-1,1-2

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
		Октавні смуги частот, Гц								
L_{wA} до оточення	дБА	75	54	65	78	81	81	85	78	78
ВЦУН 200x93-0,55-4	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	65	51	64	71	72	75	77	72	70

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,1	A	Статичний	47,2	Ні	1,075	1,99	1373	1135	2895	1

ВЕНТС ВЦУН

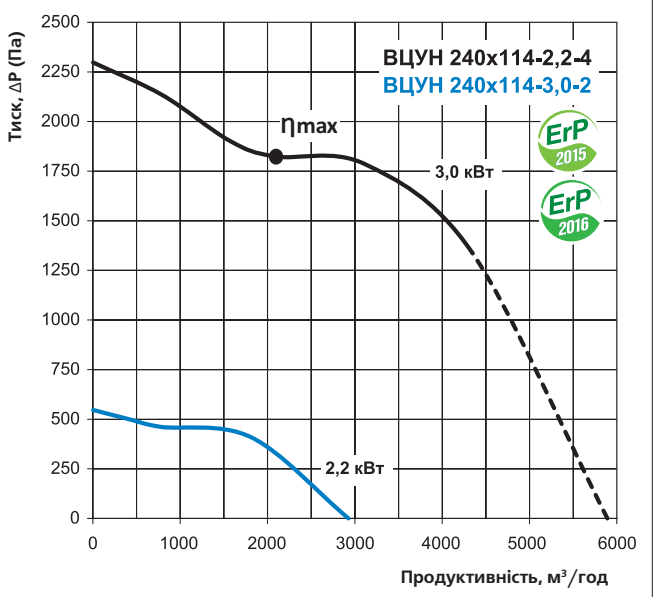


ВЦУН 225x103-2,2-2

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	75	58	67	78	83	83	88	81	79
ВЦУН 225x103-1,1-4	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	72	55	65	75	76	81	81	77	75

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
47,5	A	Статичний	52,4	Hi	1,680	3,17	1818	1547	2925	1

ВЕНТС ВЦУН

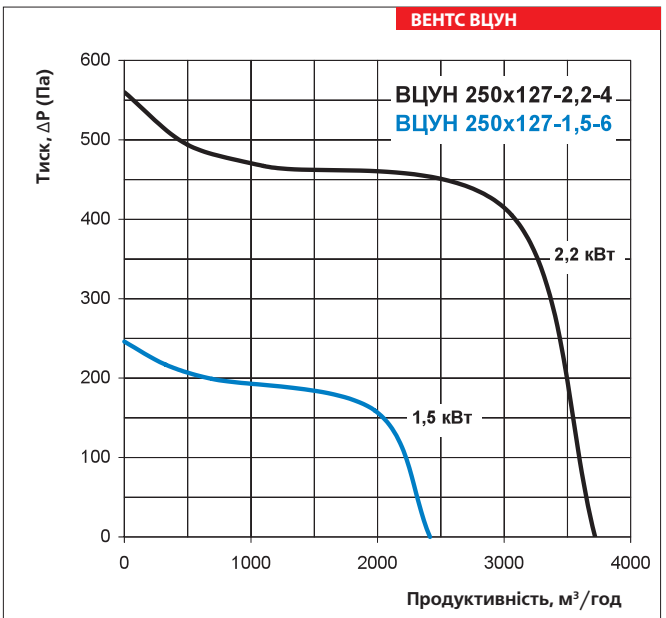


ВЦУН 240x114-2,2-4

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	71	57	69	75	75	81	82	79	76
ВЦУН 240x114-3,0-2	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	77	58	69	74	78	73	79	78	78

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
45,5	A	Статичний	49,5	Hi	2,369	4,39	2083	1826	2915	1

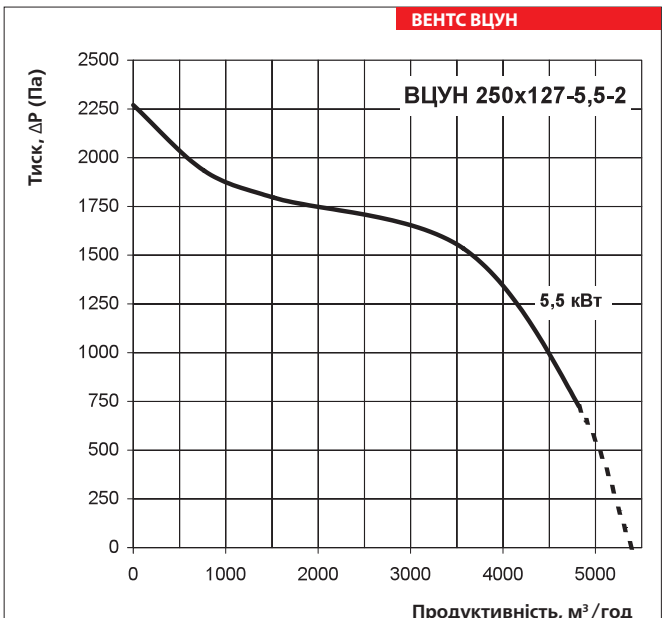
ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 250x127-2,2-4

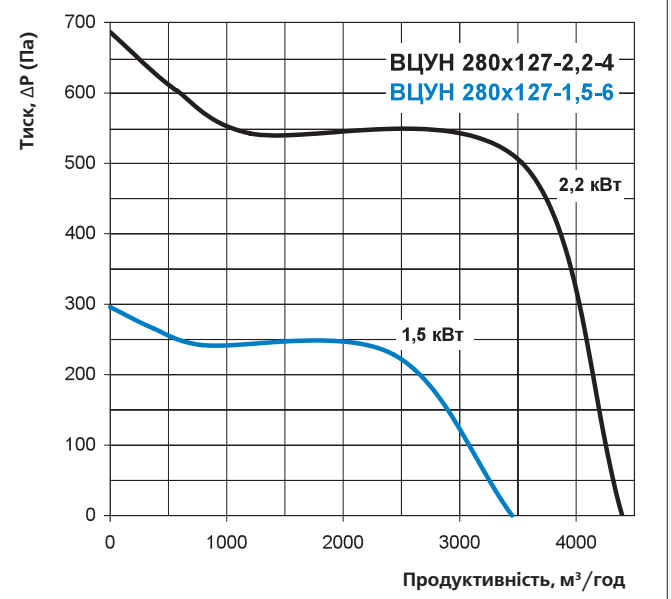
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	70	56	71	77	74	81	82	80	73
ВЦУН 250x127-1,5-6	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	65	50	62	68	68	73	71	72	65

ВЕНТС ВЦУН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	78	57	71	79	84	85	89	83	81

ВЕНТС ВЦУН



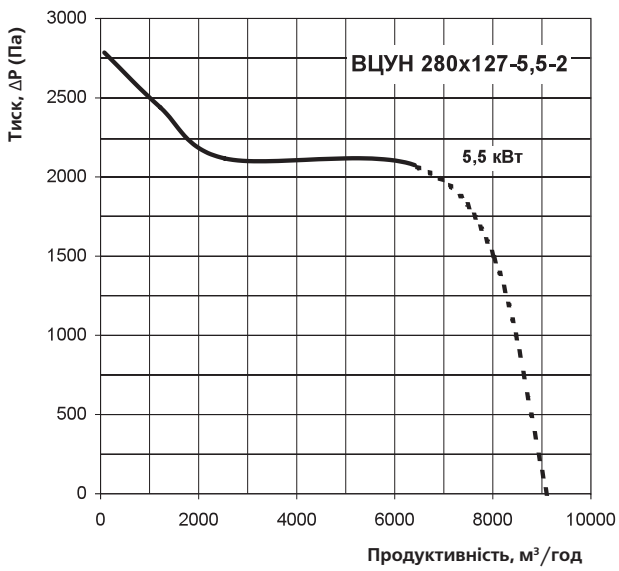
ВЦУН 280x127-2,2-4

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	73	61	74	76	81	82	83	81	77

ВЦУН 280x127-1,5-6

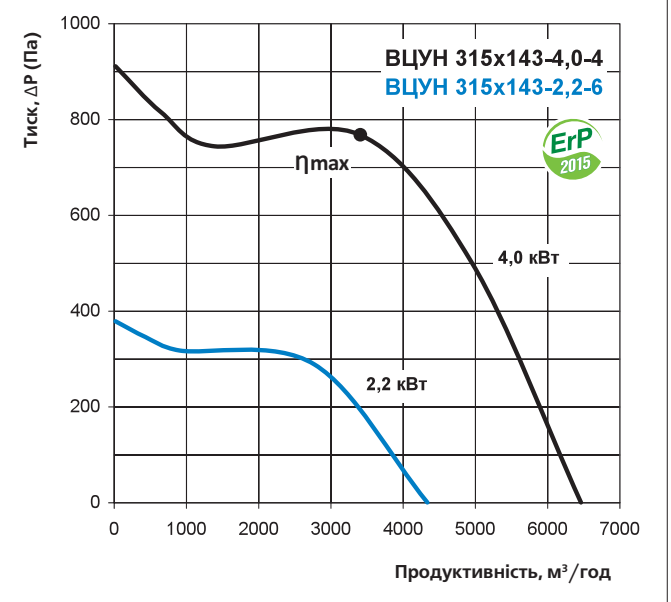
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	67	50	63	69	67	73	71	69	66

ВЕНТС ВЦУН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	80	63	72	81	88	86	91	87	86

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 315x143-4,0-4

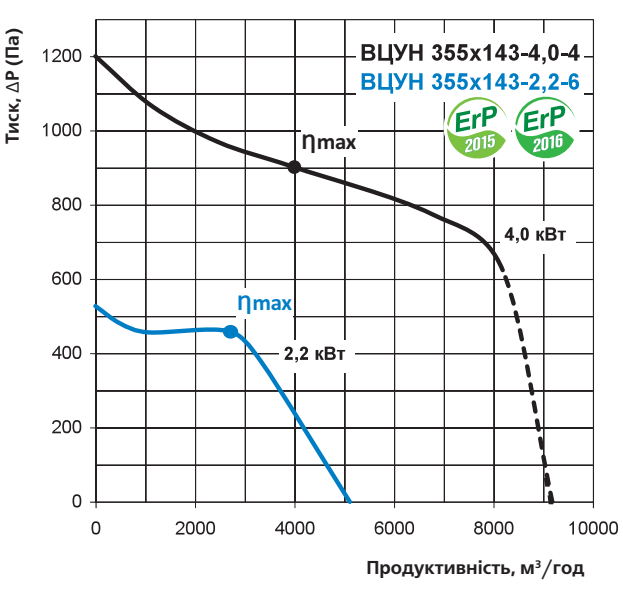
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	78	62	73	81	84	88	86	86	83

ВЦУН 315x143-2,2-6

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	71	56	67	70	80	78	79	72	68

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
36,3	A	Статичний	40,7	Hi	2,051	6,32	3429	767	1480	1

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 355x143-4,0-4

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	77	62	75	80	84	87	90	82	82

ВЦУН 355x143-2,2-6

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	71	54	68	73	82	82	82	75	72

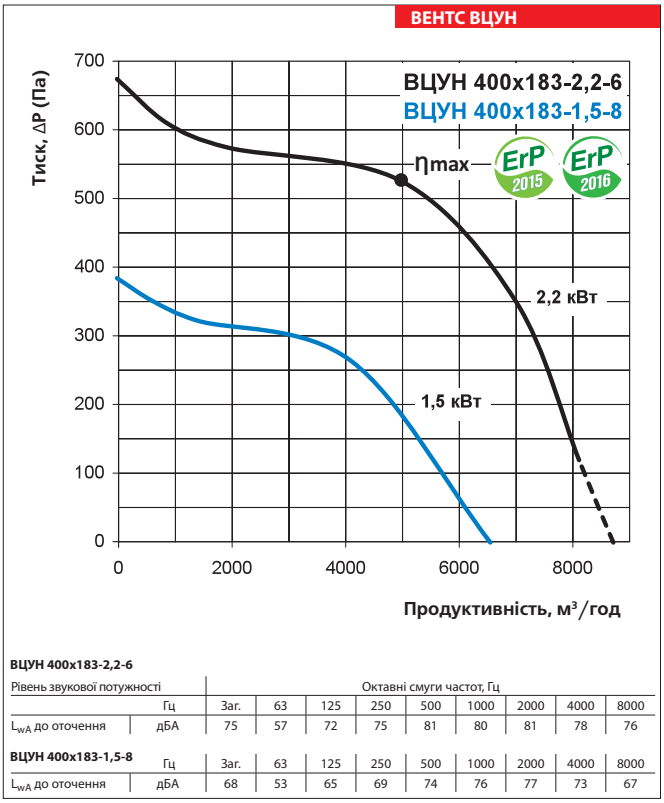
ВЦУН 355x143-4,0-4

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,3	A	Статичний	45,2	Hi	2,449	6,6	3948	904	1475	1

ВЦУН 355x143-2,2-6

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,1	A	Статичний	40,3	Hi	1,026	4,19	2680	460	990	1

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 400x183-2,2-6

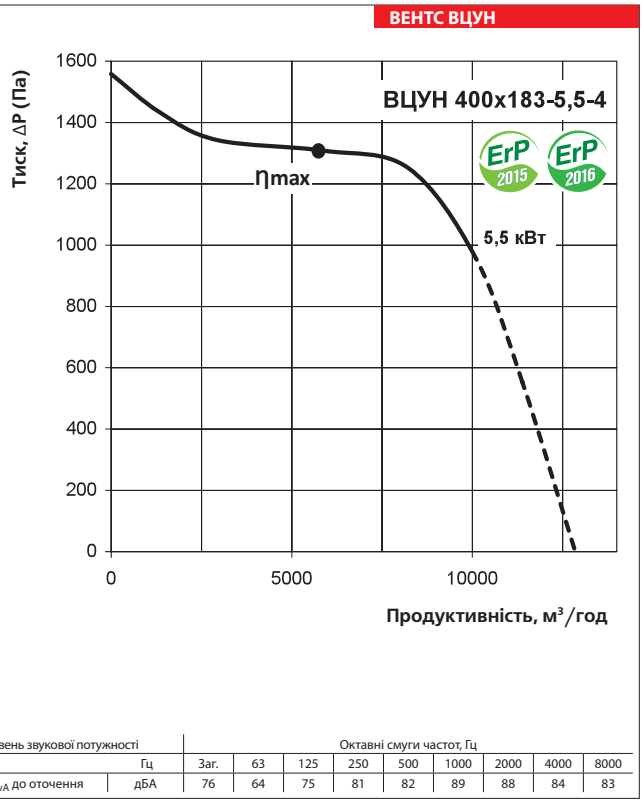
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	75	57	72	75	81	80	81	78	76

ВЦУН 400x183-1,5-8

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	68	53	65	69	74	76	77	73	67

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
40,6	A	Статичний	45,3	Hi	1,831	4,71	4992	526	965	1

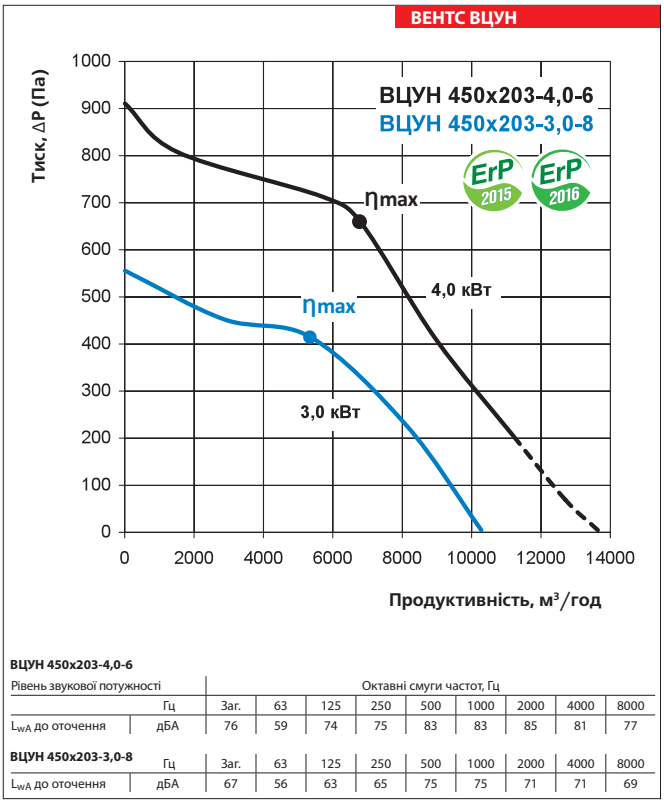
ВЕНТС ВЦУН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	76	64	75	81	82	89	88	84	83

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
47,7	A	Статичний	49,5	Hi	4,620	9,3	5931	1302	1465	1

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 450x203-4,0-6

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	76	59	74	75	83	83	85	81	77

ВЦУН 450x203-3,0-8

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	67	56	63	65	75	75	71	71	69

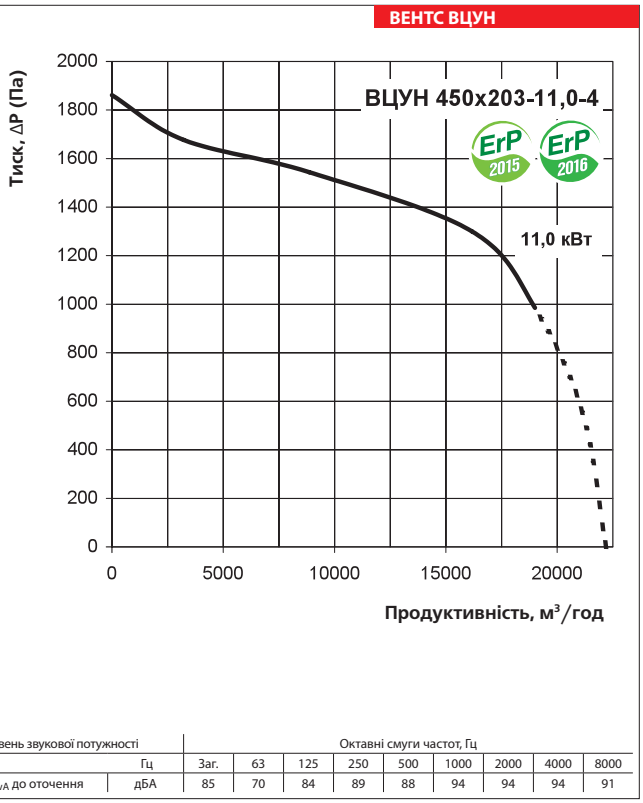
ВЦУН 450x203-4,0-6

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
42,5	A	Статичний	45,9	Hi	2,950	6,9	6755	655	980	1

ВЦУН 450x203-3,0-8

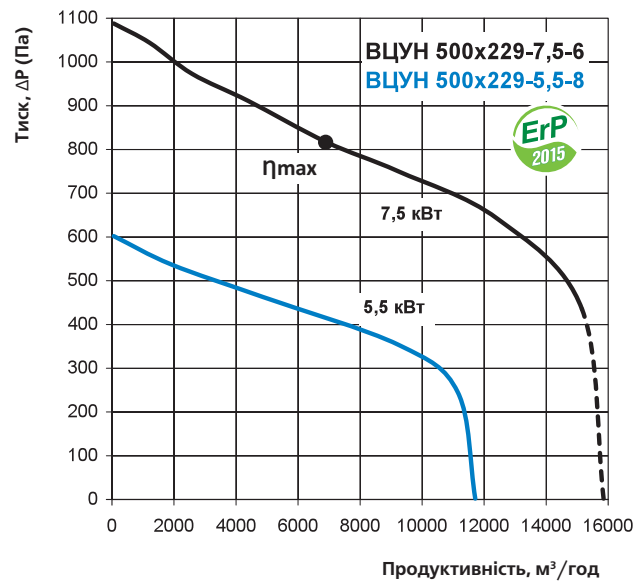
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,7	A	Статичний	47	Hi	1,486	6,18	5348	409	740	1

ВЕНТС ВЦУН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	85	70	84	89	88	94	94	94	91

ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 500x229-7,5-6

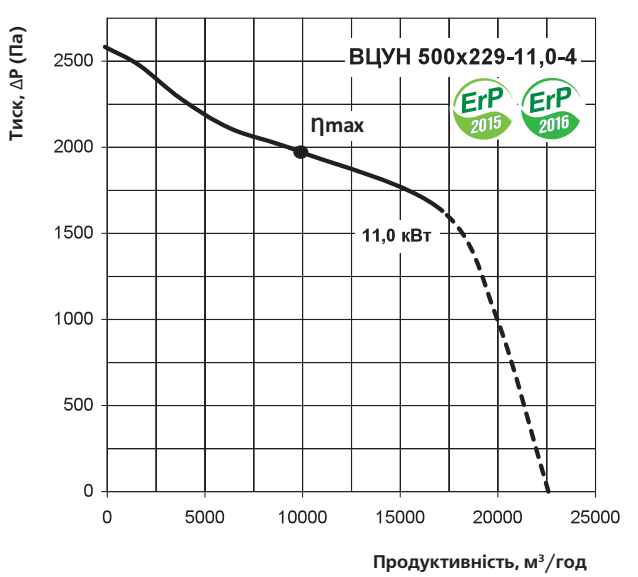
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	83	68	79	85	85	93	92	86	85

ВЦУН 500x229-5,5-8

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	77	61	74	78	81	86	85	81	80

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
38,3	A	Статичний	40,7	Ні	4,1	11,3	6791	815	990	1

ВЕНТС ВЦУН



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	85	73	83	90	91	94	97	94	90

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
50,9	A	Статичний	50,6	Ні	10,5	23	10014	1972	1460	1

ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПЛЕКТУВАЛЬНИХ

		ВЦУ 2Е 140х60	ВЦУ 2Е 160х62	ВЦУ 2Е 160х90	ВЦУ 4Е 180х92	ВЦУ 4Е 200х80	ВЦУ 4Е 200х102	ВЦУ 4Е 225х102	ВЦУ 4Е 250х140	ВЦУ 4Е 250х102	ВЦУН 140х74-0,25-4	ВЦУН 140х74-0,37-2	ВЦУН 160х74-0,55-4	ВЦУН 160х74-0,75-2	ВЦУН 180х74-0,55-4	ВЦУН 180х74-1,1-2	ВЦУН 200х93-0,55-4	ВЦУН 200х93-1,1-2	ВЦУН 225х103-1,1-4	ВЦУН 225х103-2,2-2	ВЦУН 240х114-2,2-4	ВЦУН 240х114-3,0-2	ВЦУН 250х127-1,5-6	ВЦУН 250х127-2,2-4	ВЦУН 250х127-5,5-2	ВЦУН 280х127-1,5-6	ВЦУН 280х127-2,2-4	ВЦУН 280х127-5,5-2	ВЦУН 315х143-2,2-6	ВЦУН 315х143-4,0-4	ВЦУН 355х143-2,2-6	ВЦУН 355х143-4,0-4	ВЦУН 400х183-1,5-8	ВЦУН 400х183-2,2-6	ВЦУН 400х183-5,5-4	ВЦУН 450х203-3,0-8	ВЦУН 450х203-4,0-6	ВЦУН 450х203-11,0-4	ВЦУН 500х229-5,5-8	ВЦУН 500х229-7,5-6	ВЦУН 500х229-11,0-4
Регулятори швидкості тиристорні																																								
	PC-1-300	•	•	•	•	•	•																																	
	PC-1-400	•	•	•	•	•	•																																	
	СРС-1	•			•	•																																		
	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		•	•			•	•	•	•																														
Регулятори швидкості трансформаторні																																								
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•																																
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•																																
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•																															
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•																																	
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•																															
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•																														
	РСА5Д-1,5-Т										•	•																												
	РСА5Д-3,5-Т										•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
	РСА5Д-5-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•								•						
	РСА5Д-8-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•		•	•		•			
	РСА5Д-10-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•		
	РСА5Д-12-М										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Регулятори швидкості частотні*																																							
	ВФЕД-200-ТА																																							
	ВФЕД-400-ТА										•	•																												
	ВФЕД-750-ТА										•	•	•	•	•		•																						
	ВФЕД-1100-ТА										•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
	ВФЕД-1500-ТА										•	•	•	•	•	•	•	•	•				•							•									
Регулятори температури																																								
	РТС-1-400																																							
	РТСД-1-400																																							
	ТСТ-1-300																																							
	ТСТД-1-300																																							
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•																																
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																																							
	П2-5,0																																							
	П3-5,0																																							
	П5-5,0																																							
	П2-1-300																																							
	П3-1-300																																							
	СП3-1																																							
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																																							
	Р-1/010																																							
Датчики																																							
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																																	
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																																	
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																																	
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•																																	

* У разі застосування регуляторів ВФЕД-ТА необхідно з'єднати обмотки двигуна для напруги електроживлення 230 В (з'єднання "трикутник")

- • Рекомендований варіант застосування
- • Дозволений варіант застосування

ОСЬОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Серія ВЕНТС ОВ

- Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м³/год для настінного монтажу на квадратній монтажній пластині.

Серія ВЕНТС ОВК

- Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м³/год для настінного монтажу на круглій монтажній пластині.

Серія ВЕНТС ВКФ

- Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м³/год для встановлення у вентиляційний канал.

Серія ВЕНТС ОВ1

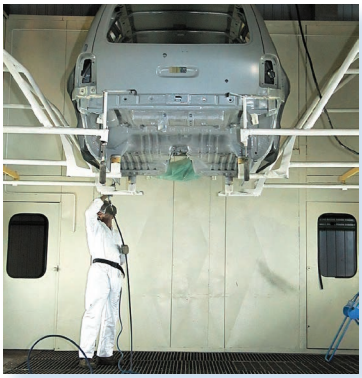
- Осьові вентилятори низького тиску продуктивністю до 1700 м³/год у сталевому корпусі для настінного монтажу на квадратній монтажній пластині.

Серія ВЕНТС ОВК1

- Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 1700 м³/год для настінного монтажу на круглій монтажній пластині.

Серія ВЕНТС ВКОМ

- Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 1700 м³/год для встановлення у вентиляційний канал.



Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВ

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор. 258

Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВК

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор. 258

Осьовий вентилятор ВЕНТС ВКФ

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор. 258

Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВП

Продуктивність – до 2500 м³/год

стор. 268

Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВ1

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор. 270

Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВК1

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор. 270

Осьовий вентилятор ВЕНТС ВКОМ, ВКОМ1

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор. 270

Осьовий вентилятор ВЕНТС ОВ1 Р

Продуктивність – до 1070 м³/год

стор. 274

Серія
ВЕНТС ОВ

Серія
ВЕНТС ОВК

Серія
ВЕНТС ВКФ

Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до **25000 м³/год** для настінного і канального монтажу

Застосування

Витяжні та припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення, де потрібна висока продуктивність при відносно низькому опорі системи. Можливе використання у холодильній техніці для охолодження компресорно-конденсаторних блоків.

Також вентилятори серій ОВ і ОВК можуть застосовуватися для прямого відведення відпрацьованого повітря або вентиляції підпору в системах протипожежної вентиляції. Передбачено можливість встановлення вентиляторів серій ОВ і ОВК на зовнішні стіни.

Конструкція

Корпус і крильчатка виготовлені зі сталі з полімерним покриттям. Клемна коробка вентиляторів серій ОВ і ОВК оснащена кабелем для дистанційного підключення. Вентилятор серії ВКФ має зовнішню клемну коробку на корпусі вентилятора.

Електродвигун

Дво-, чотирьох- або шестиполюсні асинхронні однофазні або трифазні двигуни із зовнішнім ротором. Вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації до 40 000 годин. Клас захисту двигуна – IP44-IP54.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

Вентилятор встановлюється на поверхню стіни за допомогою квадратної (серія ОВ) або круглої (серія ОВК) приєднувальної пластини. Вентилятор серії ВКФ встановлюється у канал за допомогою сполучних фланців. Підключення до електромережі здійснюється через виносну клемну коробку. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

Умовне позначення

Серія та варіант виконання
ВЕНТС ОВ: з квадратною монтажною пластиною **ВЕНТС ОВК**: з круглою приєднувальною пластиною **ВЕНТС ВКФ**: для монтажу у вентиляційний канал

Виконання двигуна	
К-сть полюсів	Фазність
2 4 6	**Е**: однофазний **Д**: трифазний

Типорозмір
200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630; 710; 800

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія змін	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна продуктивність	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

Гнучка вставка

Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 2E 200		ОВ/ОВК/ВКФ 2E 250		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2E 300	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	55	61	80	91	50	56	145	178
Струм, А	0,26	0,28	0,4	0,42	0,22	0,24	0,66	0,79
Макс. продуктивність, м³/год	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280
Частота обертання, хв⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	49	50	51	38	39	53	54
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4E 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 350		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 450	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	75	92	140	147	180	240	250	325
Струм, А	0,35	0,4	0,65	0,66	0,82	1,08	1,2	1,46
Макс. продуктивність, м³/год	1340	1475	2500	2650	3580	3890	4680	4790
Частота обертання, хв⁻¹	1350	1405	1380	1700	1380	1655	1350	1600
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	44	45	46	47	53	54	56	57
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 6E 450		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 500		ОВ/ОВК/ВКФ 6E 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 550	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	151	161	420	455	220	268	550	654
Струм, А	0,78	0,8	1,95	2,05	1,1	1,22	2,55	2,88
Макс. продуктивність, м³/год	3200	3250	7060	7130	4880	5380	8800	8970
Частота обертання, хв⁻¹	945	1115	1300	1630	945	1105	1300	1580
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	52	52	58	59	56	56	62	63
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 6E 550		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 630		ОВ/ОВК/ВКФ 6E 630	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	330	375	750	979	540	610
Струм, А	1,6	1,63	3,5	4,26	2,4	2,74
Макс. продуктивність, м³/год	6400	6520	11900	12100	10900	10990
Частота обертання, хв⁻¹	950	1060	1360	1625	850	1075
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	58	67	68	59	59
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

Технічні характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300	
Напруга, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	80	92	60	89	145	165	75	94
Струм, А	0,22	0,24	0,17	0,22	0,25	0,29	0,22	0,25
Макс. продуктивність, м³/год	1060	1150	850	885	2310	2390	1310	1530
Частота обертання, хв⁻¹	2600	3030	1400	1750	2350	2570	1380	1640
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	51	52	38	38	52	52	45	45
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450	
Напруга, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	140	150	180	195	250	275	148	175
Струм, А	0,38	0,41	0,47	0,55	0,6	0,65	0,42	0,47
Макс. продуктивність, м³/год	2520	2590	3740	3870	5280	5350	3500	3580
Частота обертання, хв⁻¹	1380	1640	1380	1625	1360	1620	900	1050
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	46	54	54	56	56	53	53
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

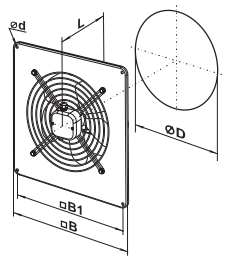
	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550	
Напруга, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	450	370	230	281	750	600	337	447
Струм, А	0,9	0,7	0,58	0,59	1,5	1,1	0,9	0,95
Макс. продуктивність, м³/год	6570	6230	4900	5430	9700	7380	6400	6520
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1605	920	1015	1350	1605	910	1020
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	60	60	57	57	64	64	61	61
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630		ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630		ОВ/ОВК/ ВКФ 6Д 710	ОВ/ОВК/ ВКФ 8Д 710	ОВ/ОВК/ ВКФ 6Д 800	ОВ/ОВК/ ВКФ 8Д 800
Напруга, В	3~400		3~400		3~400	3~400	3~400	3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	50	50
Потужність, Вт	800	910	550	716	1150	700	1850	700
Струм, А	1,6	1,68	1,45	1,56	2,0	1,5	3,7	1,7
Макс. продуктивність, м³/год	12200	12400	10950	11120	15440	12000	25000	15550
Частота обертання, хв⁻¹	1320	1585	900	1060	830	710	915	710
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	69	69	59	59	63	61	67	66
Макс. температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+60	-30...+60	-30...+60
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4

Габаритні розміри вентиляторів

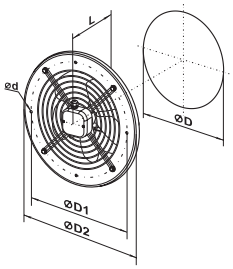
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	Ød	B	B1	L	
ОВ 2Е 200	210	7	312	260	125	3,0
ОВ 2Е 250/ОВ 2Д 250	260	7	370	320	135	4,0
ОВ 4Е 250/ОВ 4Д 250	260	7	370	320	135	3,5
ОВ 2Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	6,1/5,4
ОВ 4Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	5,0/5,4
ОВ 4Е 350/ОВ 4Д 350	374	9	485	435	165	7,8
ОВ 4Е 400/ОВ 4Д 400	416	9	540	490	220	8,8
ОВ 4Е 450/ОВ 4Д 450/ОВ 6Е 450/ОВ 6Д 450	465	11	576	535	230	10,5
ОВ 4Е 500/ОВ 4Д 500/ОВ 6Е 500/ОВ 6Д 500	520	11	655	615	250	14,0
ОВ 4Е 550/ОВ 4Д 550/ОВ 6Е 550/ОВ 6Д 550	570	11	725	675	260	16,5
ОВ 4Е 630/ОВ 4Д 630/ОВ 6Е 630/ОВ 6Д 630	650	11	800	710	275	20,0
ОВ 6Д 710/ОВ 8Д 710	725	13	900	810	350	33,0
ОВ 6Д 800/ОВ 8Д 800	800	13	970	910	350	44,0

ОВ



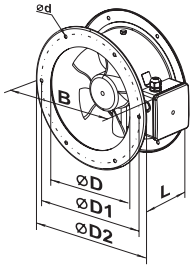
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК 2Е 200	210	250	280	7	125	2,8
ОВК 2Е 250/ОВК 2Д 250	260	295	340	7	135	3,8
ОВК 4Е 250/ОВК 4Д 250	260	295	340	7	135	3,4
ОВК 2Е 300/ОВК 2Д 300	317	380	397	9	145	5,9/5,1
ОВК 4Е 300/ОВК 4Д 300	317	380	397	9	145	5,0/5,1
ОВК 4Е 350/ОВК 4Д 350	374	442	460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

ОВК

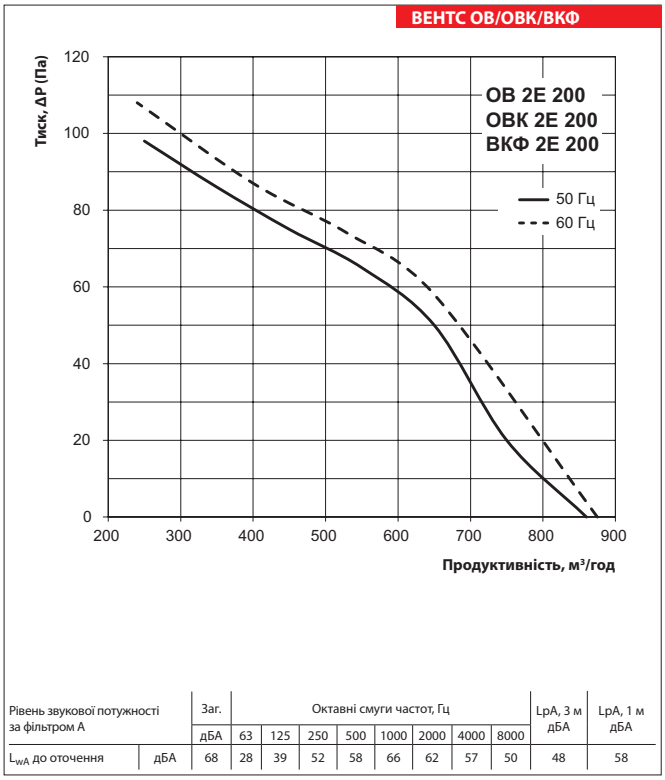


Модель	Розміри, мм						Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	B	L	
ВКФ 2Е 200	205	235	255	7	290	120	3,0
ВКФ 2Е 250/ВКФ 2Д 250	260	286	306	7	340	150	3,9
ВКФ 4Е 250/ВКФ 4Д 250	260	286	306	7	340	150	4,0
ВКФ 2Е 300/ВКФ 2Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2/5,7
ВКФ 4Е 300/ВКФ 4Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2
ВКФ 4Е 350/ВКФ 4Д 350	362	395	421	9,5	450	160	7,7
ВКФ 4Е 400/ВКФ 4Д 400	412	438	465	9,5	500	170	8,1
ВКФ 4Е 450/ВКФ 4Д 450/ВКФ 6Е 450/ВКФ 6Д 450	462	487	515	9,5	550	200	9,1
ВКФ 4Е 500/ВКФ 4Д 500/ВКФ 6Е 500/ВКФ 6Д 500	515	541	570	9,5	600	220	11,0
ВКФ 4Е 550/ВКФ 4Д 550/ВКФ 6Е 550/ВКФ 6Д 550	565	605	636	11,5	660	230	13,9
ВКФ 4Е 630/ВКФ 4Д 630/ВКФ 6Е 630/ВКФ 6Д 630	645	674	715	11,5	740	250	16,4
ВКФ 6Д 710/ВКФ 8Д 710	725	767	805	11,5	835	250	30,0
ВКФ 6Д 800/ВКФ 8Д 800	800	845	880	11,5	910	280	40,0

ВКФ

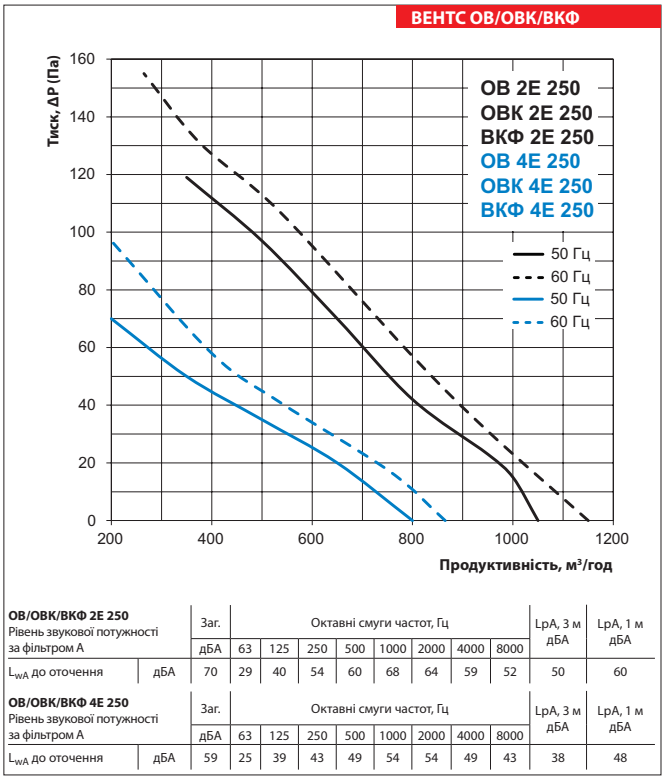


ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	68	28	39	52	58	66	62	57	50	48	58

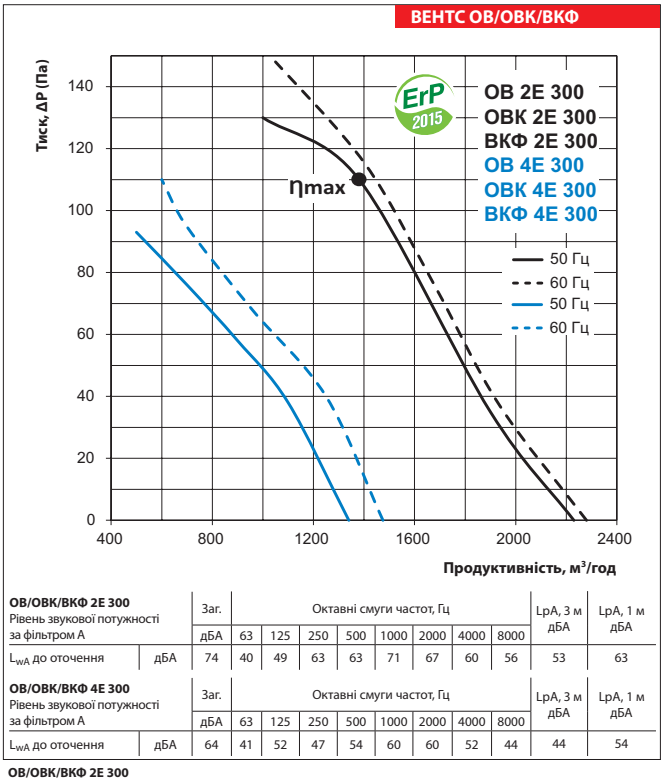
ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	70	29	40	54	60	68	64	59	52	50	60

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	59	25	39	43	49	54	54	49	43	38	48

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



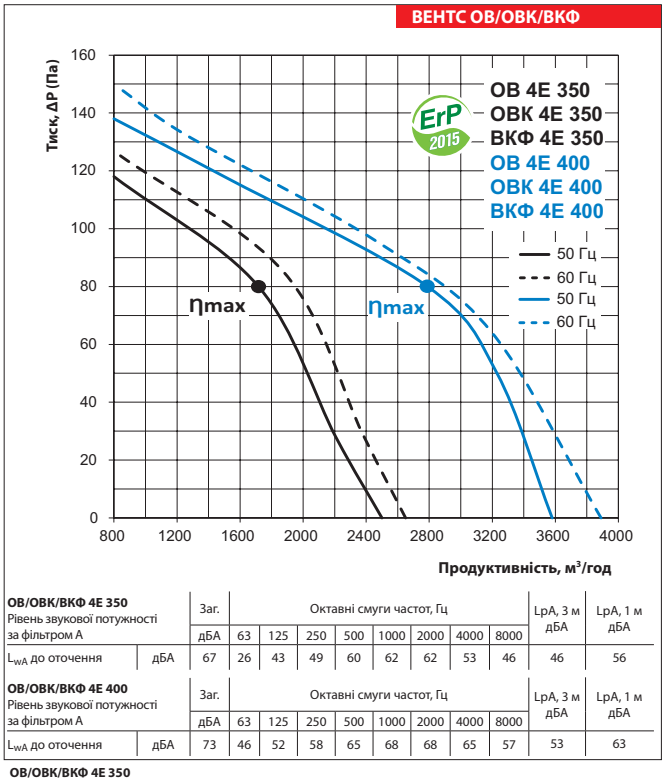
ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 300 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	74	40	49	63	63	71	67	60	56	53	63

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 300 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	64	41	52	47	54	60	60	52	44	44	54

ОВ/ОВК/ВКФ 2Е 300

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,5	А	Статичний	42,2	Ні	0,141	0,64	1380	110	2350	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 350 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	67	26	43	49	60	62	62	53	46	46	56

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 400 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	73	46	52	58	65	68	68	65	57	53	63

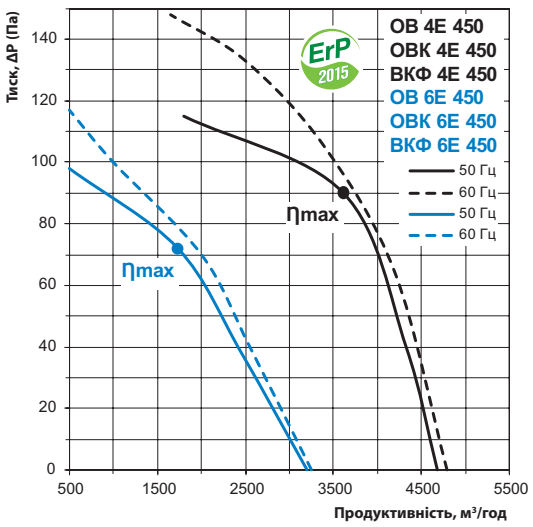
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 350

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
29,9	А	Статичний	41,8	Ні	0,130	0,6	1717	80	1375	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 400

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
33,8	А	Статичний	44,8	Ні	0,187	0,86	2787	80	1355	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	76	46	57	64	70	72	70	66	58	56	66
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	72	45	51	57	64	67	67	64	56	52	62

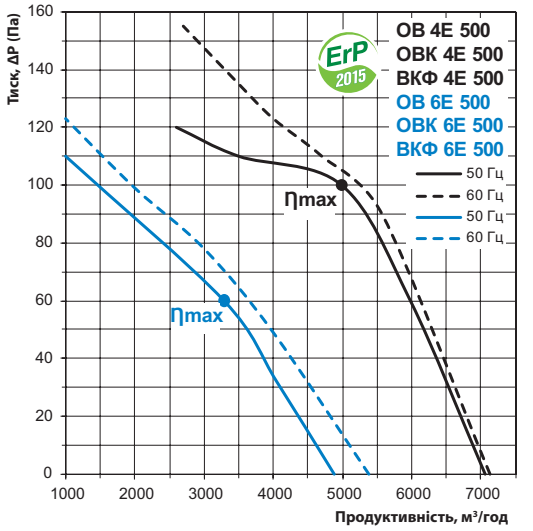
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 450

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
32,0	А	Статичний	41,8	Ні	0,288	1,31	3610	90	1270	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 450

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
28,3	А	Статичний	37,2	Ні	0,139	0,7	1733	72	910	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	79	49	60	67	73	74	73	68	60	58	68
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	76	46	58	64	70	72	70	66	59	56	66

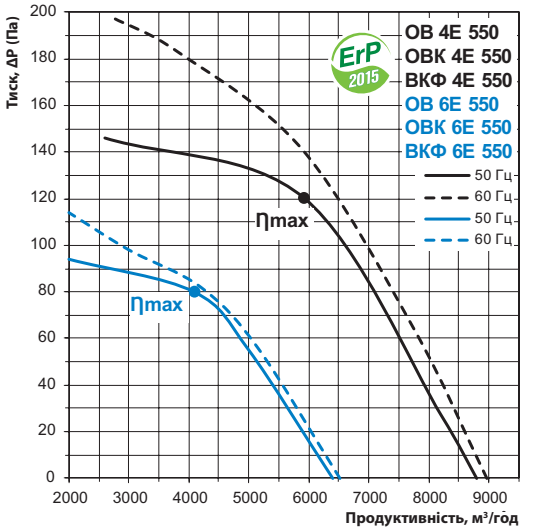
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 500

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
32,1	А	Статичний	40,7	Ні	0,440	2,01	4987	100	1285	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 500

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,1	А	Статичний	41,1	Ні	0,186	0,86	3288	60	900	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 550 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	83	52	64	71	77	78	77	72	64	62	72
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 550 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	79	50	61	68	72	73	74	69	60	58	68

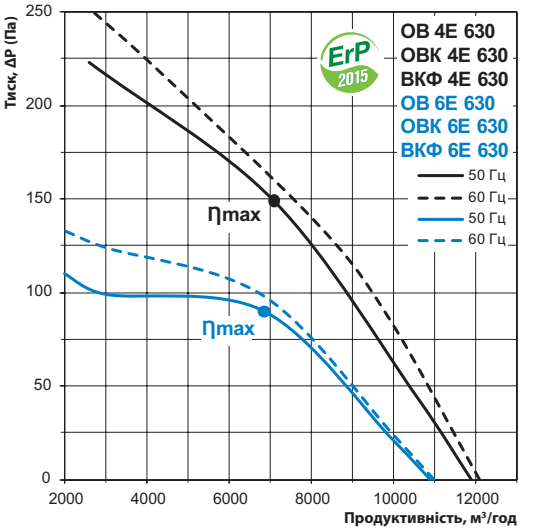
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 550

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,7	А	Статичний	42,6	Ні	0,581	2,64	5919	120	1240	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 550

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
33,3	А	Статичний	43,1	Ні	0,279	1,34	4087	80	910	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 630 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	88	57	68	76	81	83	82	77	69	67	77
ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 630 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	80	51	62	69	74	75	73	67	59	59	69

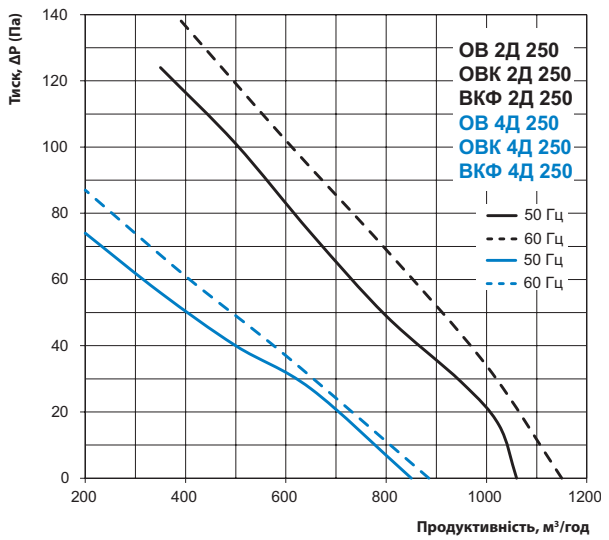
ОВ/ОВК/ВКФ 4Е 630

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
37,5	А	Статичний	44,4	Ні	0,800	3,76	7095	149	1290	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Е 630

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35	А	Статичний	43,3	Ні	0,500	2,55	6857	90	915	1

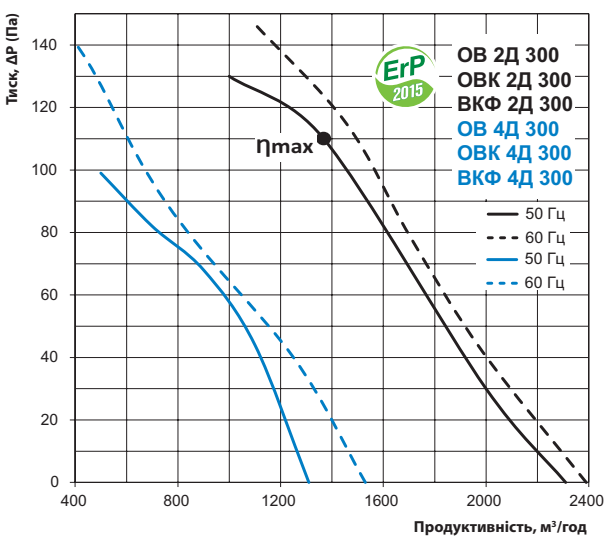
ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	71	29	41	55	61	69	65	60	52	51	61

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	59	25	39	43	49	54	54	49	43	38	48

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



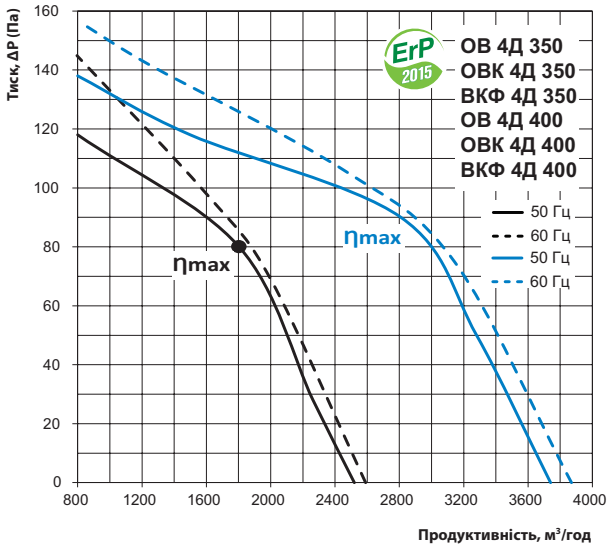
ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	73	39	48	62	62	70	66	60	55	52	62

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	65	42	53	46	55	61	61	53	44	45	55

ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,3	А	Статичний	42	Hi	0,141	0,25	1367	110	2350	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	66	26	43	48	59	62	62	53	46	46	56

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	74	31	48	58	63	70	70	66	58	54	64

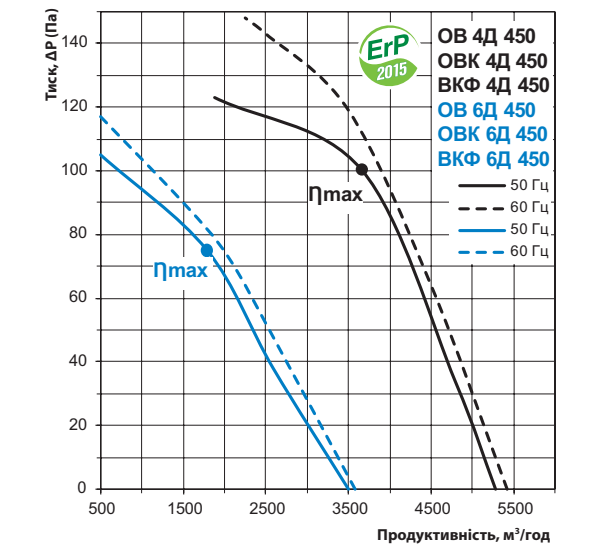
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
31,7	А	Статичний	43,7	Hi	0,129	0,37	1802	80	1400	1

ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,3	А	Статичний	44,9	Hi	0,209	0,47	2807	90	1365	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	77	48	60	67	70	71	72	67	59	56	66

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	73	44	55	61	67	69	67	63	56	53	63

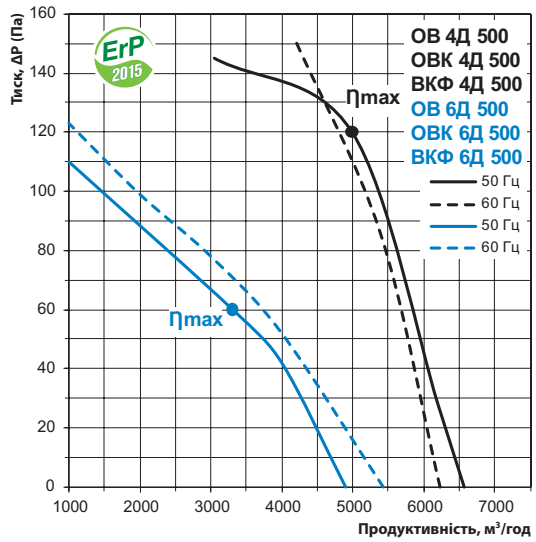
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35,1	А	Статичний	44,8	Hi	0,296	0,59	3659	100	1310	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 450

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
28,4	А	Статичний	37,9	Hi	0,145	0,4	1790	75	900	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	81	51	63	70	74	75	76	71	62	60	70

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	78	48	59	66	72	73	72	67	59	57	67

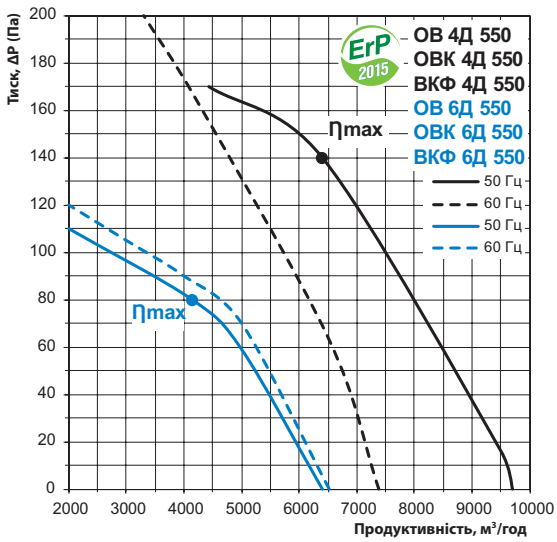
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35,5	A	Статичний	43,9	Ні	0,478	0,9	4988	120	1305	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 500

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,5	A	Статичний	41,5	Ні	0,185	0,47	3308	60	915	1

ВЕНТС ОВ/ОВК



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	85	53	65	72	79	80	79	73	65	64	74

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	82	51	63	70	76	77	76	71	63	61	71

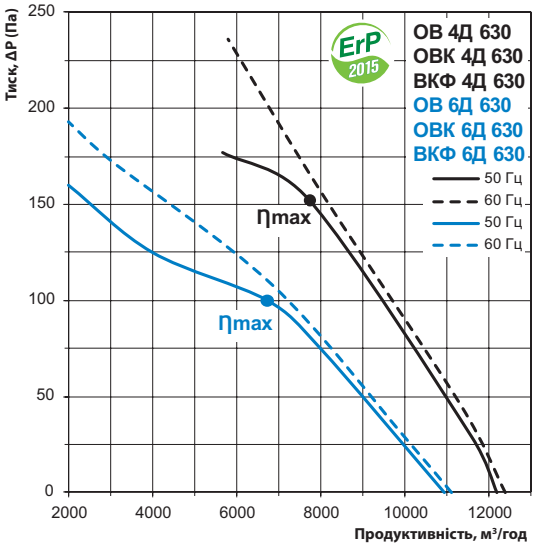
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
38,8	A	Статичний	46,3	Ні	0,656	1,27	6400	140	1175	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 550

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
34,4	A	Статичний	44,3	Ні	0,273	0,74	4142	80	920	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	90	58	69	78	83	85	84	79	70	69	79

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	80	51	61	69	73	75	74	70	62	59	69

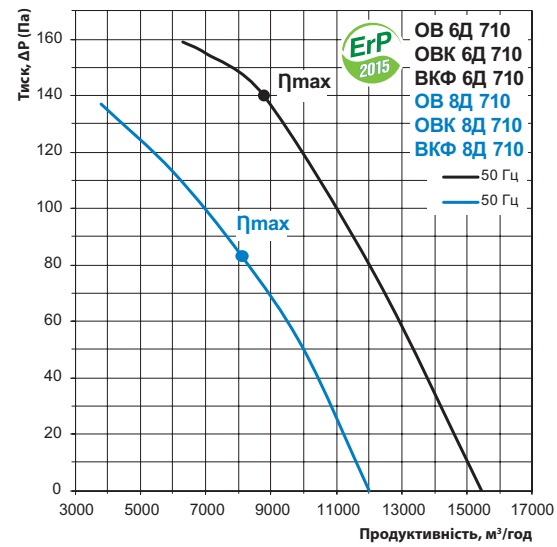
ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 630

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
41,2	A	Статичний	48,1	Ні	0,810	1,61	7743	152	1290	1

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 630

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
37,0	A	Статичний	45,2	Ні	0,515	1,33	6737	100	920	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 710 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	83	54	65	72	78	79	77	70	62	63	73

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 710 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до оточення	дБА	82	53	64	71	76	77	75	69	61	61	71

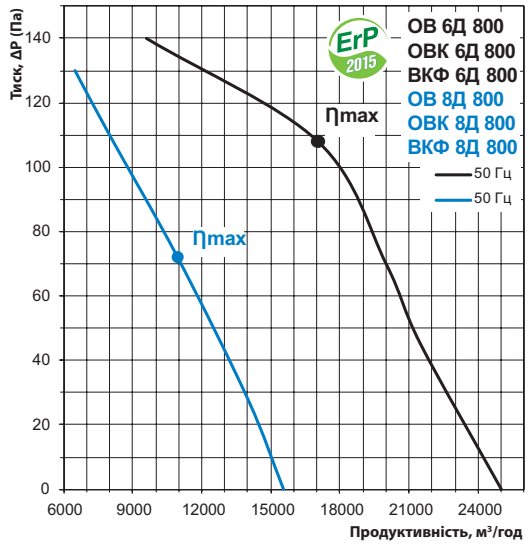
ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 710

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
35,6	A	Статичний	42	Ні	0,979	1,91	8777	140	830	1

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 710

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
29,4	A	Статичний	37	Ні	0,648	1,48	8110	83	810	1

ВЕНТС ОВ/ОВК/ВКФ



ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 800 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	88	57	69	77	82	83	81	74	65	67	77

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 800 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	87	56	68	76	81	83	80	74	65	66	76

ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 800

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
31,6	A	Статичний	36,6	Hi	1,650	3,6	17040	108	915	1

ОВ/ОВК/ВКФ 8Д 800

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
32,2	A	Статичний	39,5	Hi	0,695	1,7	10955	72	710	1

Серія
ВЕНТС ОВП

Осьовий вентилятор низького тиску в сталевому корпусі з продуктивністю до **2500 м³/год** для встановлення у круглий канал

Застосування
Витяжні і припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення, де потрібна висока продуктивність при відносно низькому опорі системи.

Конструкція
Корпус і крильчатка виконані зі сталі з полімерним покриттям. Для зручного кріплення до повітропроводів корпус вентилятора має гофровані краї завширшки 30 мм. Вентилятор серії ОВП має зовнішню клемну коробку на корпусі вентилятора.

Електродвигун
Дво- або чотирьохполюсні асинхронні однофазні двигуни із зовнішнім ротором. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації до 40 000 годин. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

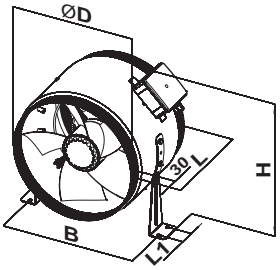
Монтаж
Вентилятор кріпиться до стіни або стелі за допомогою монтажних кронштейнів (входять до комплекту постачання). Підключення до електромережі здійснюється через виносну клемну коробку. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

Технічні характеристики

	ОВП 2E 200	ОВП 2E 250	ОВП 4E 250	ОВП 2E 300	ОВП 4E 300	ОВП 4E 350
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	55	80	50	145	75	140
Струм, А	0,26	0,4	0,22	0,66	0,35	0,65
Максимальна продуктивність, м³/год	860	1050	800	2230	1340	2500
Частота обертання, хв⁻¹	2300	2400	1380	2300	1350	1380
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	50	60	55	60	58	62
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60					
Захист	IPX4					

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	B	L	H	L1	
ОВП 2E 200	199	227	220	300	30	3,5
ОВП 2E 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 4E 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 2E 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4E 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4E 350	349	378	300	410	40	8,4

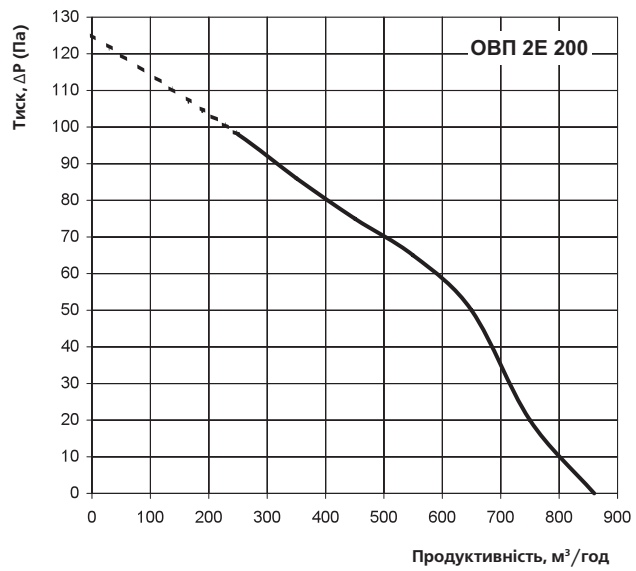


Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія змін	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна продуктивність	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

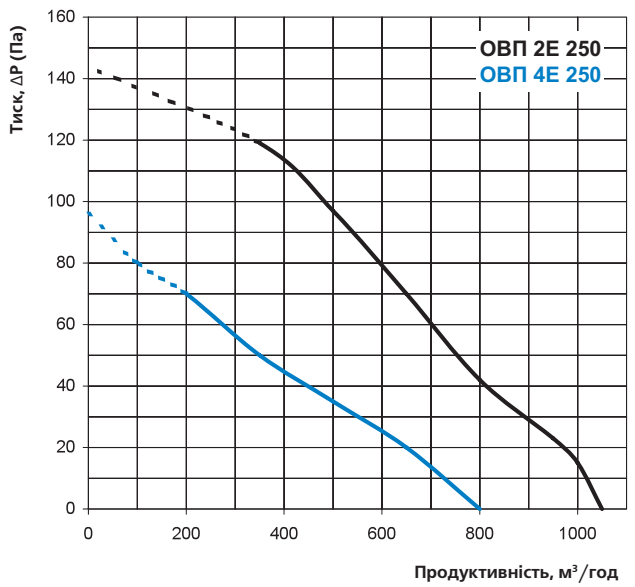
Регулятори швидкості

ВЕНТС ОВП



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	65	56	58	58	57	59	55	51	45

ВЕНТС ОВП



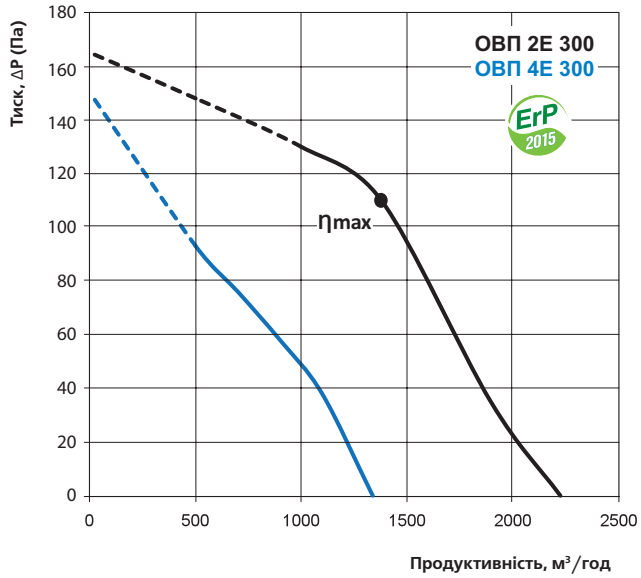
ОВП 2E 250

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	76	68	66	68	70	68	68	63	58

ОВП 4E 250

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	60	52	50	52	53	52	52	44	43

ВЕНТС ОВП



ОВП 2E 300

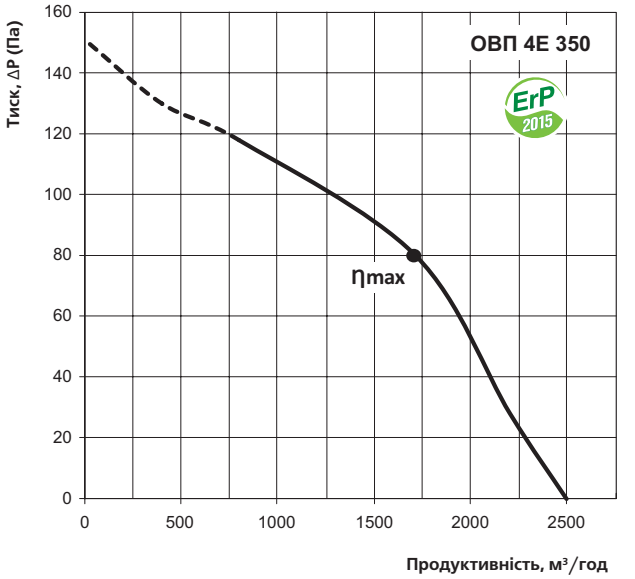
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	78	72	72	70	72	70	69	63	63

ОВП 4E 300

	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	67	58	57	59	57	58	53	52	49

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
30,5	А	Статичний	42,2	Ні	0,141	0,64	1380	110	2350	1

ВЕНТС ОВП



ОВП 4E 350

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	70	61	62	64	63	63	58	56	52

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
29,9	А	Статичний	41,8	Ні	0,130	0,6	1717	80	1375	1

Серія
ВЕНТС ОВ1

Осьові вентилятори низького тиску у сталевому корпусі для настінного монтажу. Максимальна продуктивність при 50 Гц – **1700 м³/год**, при 60 Гц – **1650 м³/год**

Серія
ВЕНТС ОВК1

Осьові вентилятори низького тиску у сталевому корпусі для настінного монтажу. Максимальна продуктивність при 50 Гц – **1700 м³/год**, при 60 Гц – **1650 м³/год**

Серія
ВЕНТС ВКОМ
ВЕНТС ВКОМ1

Осьові вентилятори низького тиску у сталевому корпусі для встановлення у вентиляційний канал. Максимальна продуктивність при 50 Гц – **1700 м³/год**, при 60 Гц – **1650 м³/год**

Застосування
Витяжні та припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення, де потрібна висока продуктивність при відносно низькому опорі системи. Крім того, вентилятори серії ОВ1 і ОВК1 можуть застосовуватися для прямого відведення відпрацьованого повітря. Можливе встановлення вентиляторів серій ОВ1 і ОВК1 на зовнішні стіни.

Конструкція
Корпуси вентиляторів ОВ1, ОВК1, ВКОМ, ВКОМ1 виготовлені зі сталі з полімерним покриттям. Корпус вентиляторів ВКОМц та ВКОМ1ц виготовлений із оцинкованої сталі, крильчатка – з алюмінію. Клемна коробка має кабель для дистанційного підключення.

Електродвигун
Асинхронний однофазний двигун. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж
Вентилятор встановлюється на поверхню стіни за допомогою квадратної (серія ОВ1) або круглої (серія ОВК1) приєднувальних пластин.
Для з'єднання вентиляторів ВКОМ з повітропроводами діаметром 150 мм, 200 мм і 250 мм передбачені редуктори РМ (зі сталі з полімерним покриттям) і РМ ... ц (з оцинкованої сталі). До комплекту постачання ВКОМк входять монтажні кронштейни.
Підключення до електромережі здійснюється через виносну клемну коробку.
Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

Умовне позначення

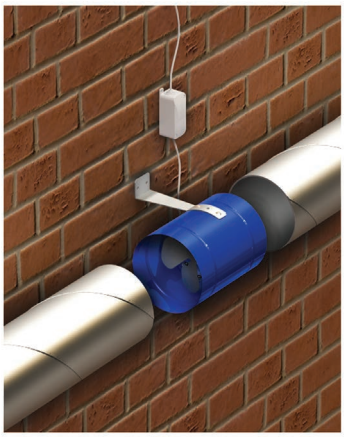
Серія і варіант виконання	Виконання (для серії ВКОМ)	Типорозмір
ВЕНТС ОВ1: з квадратною монтажною пластиною **ВЕНТС ОВК1**: з круглою приєднувальною пластиною **ВЕНТС ВКОМ**: для монтажу у вентиляційний канал **ВЕНТС ВКОМ1**: з гофрованим краєм для монтажу у вентиляційний канал	**Ц**: оцинкована сталь	150, 200, 250, 315

Аксесуари

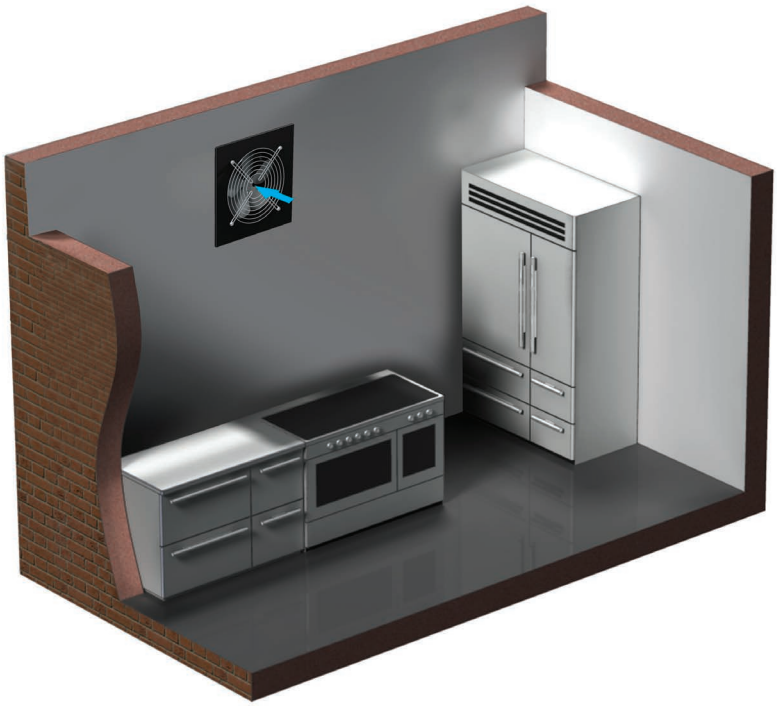
Регулятори швидкості

Технічні характеристики

	ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 150		ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 200		ОВ1/ОВК1/ВКОМ/ ВКОМ1 250		ОВ1/ОВК1/ВКОМ 315	
Напруга, В	1~230							
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	36	26	43	33	68	76	110	104
Струм, А	0,26	0,26	0,28	0,21	0,48	0,51	0,75	0,7
Максимальна продуктивність, $м^3$/год	200	205	405	470	1070	1050	1700	1650
Частота обертання, $хв^{-1}$	1300	1590	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33	33	32	31	37	38	42	41
Температура повітря, яке переміщується, °С	40							
Захист	IP24 (ВКОМ(1) IPX4)							



Кріпильний кронштейн для монтажу вентилятора серії ВКОМ, ВКОМ1, ВКОМц, ВКОМ1ц на поверхню стіни

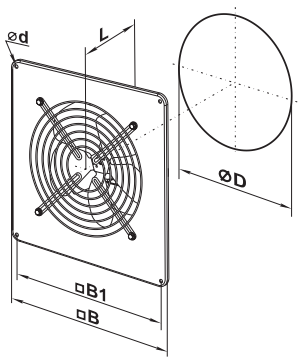


Варіант застосування вентилятора ОВ1 на кухні

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø d	B	B1	L	
ОВ1 150	162	7	250	210	120	2,5
ОВ1 200	208	7	312	260	120	3,0
ОВ1 250	262	7	370	320	140	3,5
ОВ1 315	312	9	430	380	170	6,1

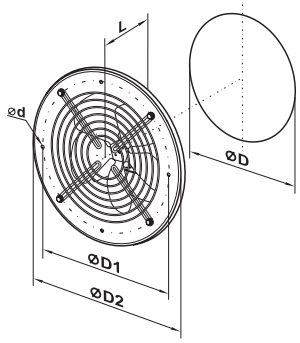
ОВ 1



Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø d	L	
ОВК1 150	162	190	220	7	120	2,5
ОВК1 200	208	270	300	7	120	2,5
ОВК1 250	262	330	360	7	140	3,0
ОВК1 315	312	390	420	9	170	5,1

ОВК 1

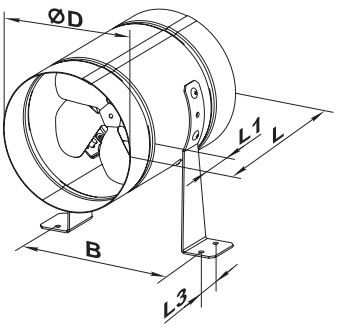


Габаритні розміри вентиляторів

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

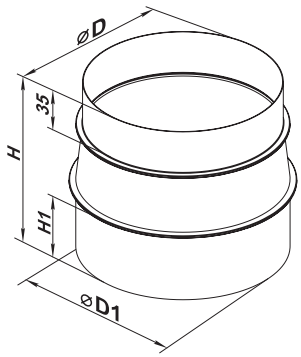
ВКОМ



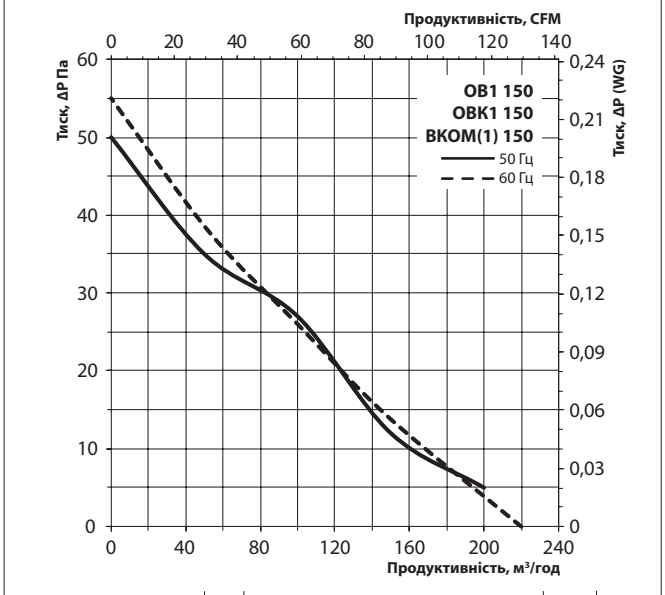
Габаритні розміри редукторів для вентиляторів серії ВКОМ

Модель	Розміри, мм				Маса, кг
	Ø D	Ø D1	H	H1	
РМ 148/158 РМц 148/158	148	158	140	55	0,3
РМ 198/204 РМц 148/158	198	204	140	55	0,4
РМ 248/258 РМц 148/158	248	258	150	65	0,42

Перехідник РМ для ВКОМ

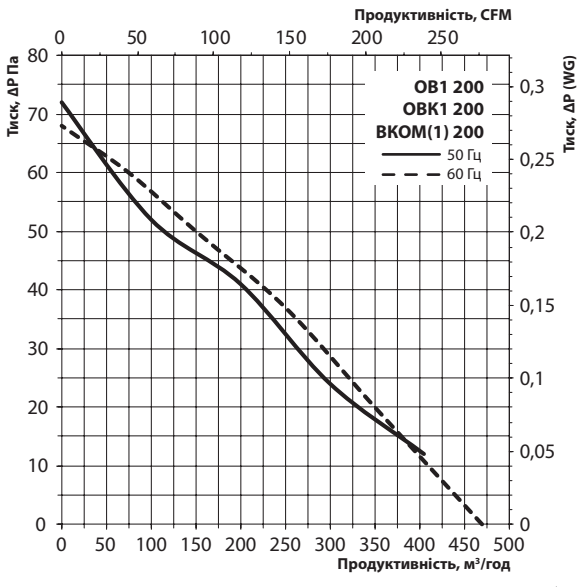


ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



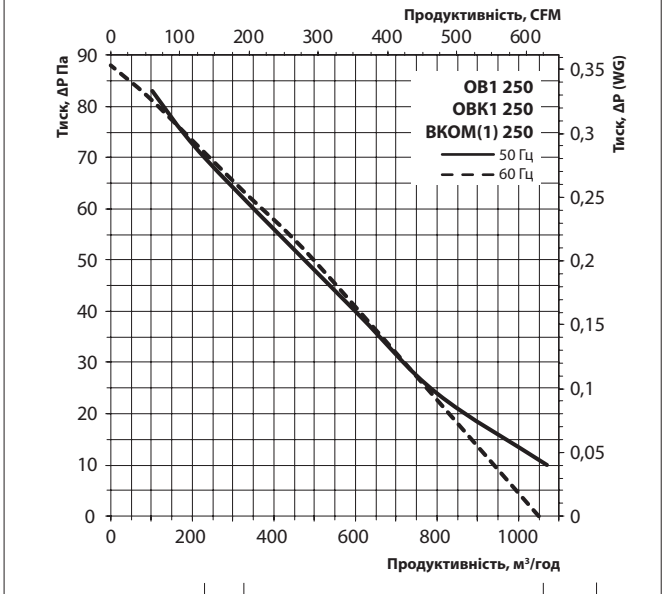
ОВ1 150/ОВК1 150/ВКОМ 150 Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	54	22	35	39	45	49	49	45	39	33	43

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



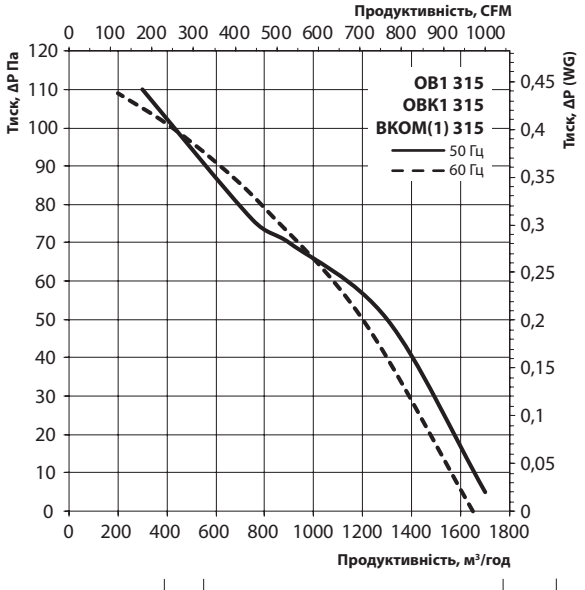
ОВ1 200/ОВК1 200/ВКОМ 200 Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	53	22	34	38	44	48	48	44	38	32	42

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



ОВ1 250/ОВК1 250/ВКОМ 250 Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	58	24	38	42	48	53	53	48	42	37	47

ВЕНТС ОВ1/ОВК1/ВКОМ



ОВ1 315/ОВК1 315/ВКОМ 315 Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до оточення	дБА	62	39	49	44	50	56	49	42	60	42	52

Серія
ВЕНТС ОВ1 Р

Осьові вентилятори низького тиску продуктивністю до **1070 м³/год** у сталевому корпусі для настінного монтажу

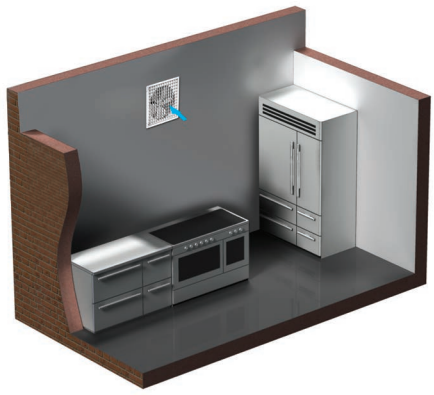
Застосування
Витяжні та припливно-витяжні системи вентиляції приміщень різного призначення, де потрібна висока продуктивність при відносно низькому опорі системи. Крім того, вентилятори можуть застосовуватися для прямого відведення відпрацьованого повітря. Можливе встановлення вентиляторів на зовнішні стіни.

Конструкція
Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Декоративна лицьова решітка виконана з високоякісного пластику. Клемна коробка має кабель для дистанційного підключення.

Електродвигун
Асинхронний однофазний двигун із зовнішнім ротором. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

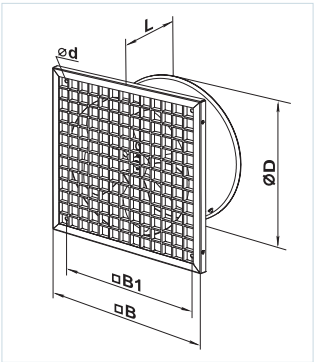
Монтаж
Вентилятор встановлюється на поверхню стіни за допомогою квадратної приєднувальної пластини. Підключення до електромережі здійснюється через виносну клемну коробку.
Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.



Варіант застосування вентилятора ОВ1 Р на кухні

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø 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



Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка	Опції
ВЕНТС ОВ1	150; 200; 250	**Р**: декоративна лицьова решітка

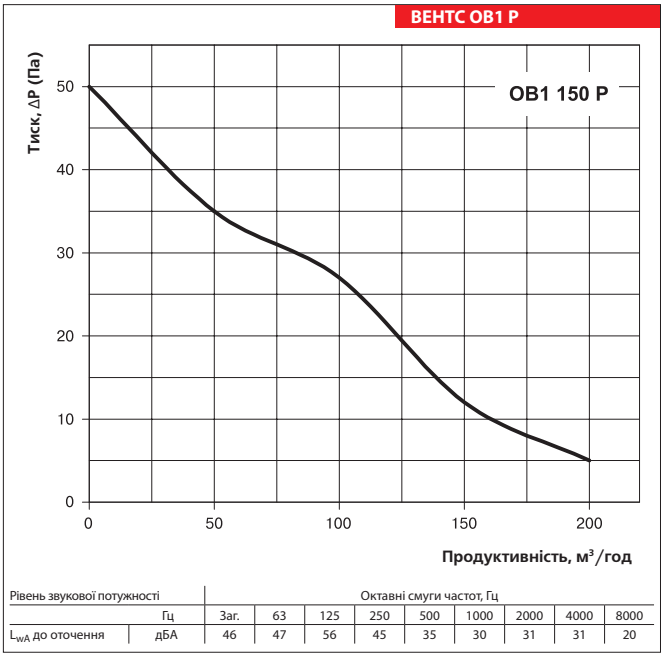
Аксесуари

Регулятори швидкості

Технічні характеристики

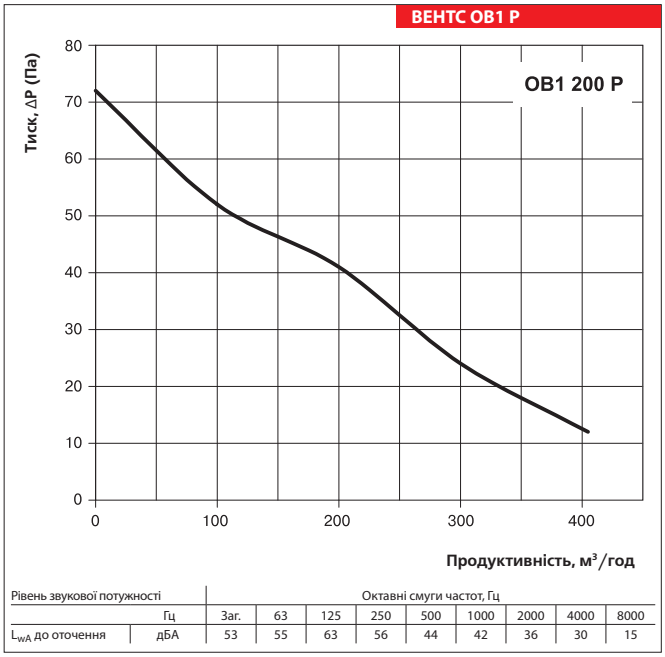
	ОВ1 150 Р	ОВ1 200 Р	ОВ1 250 Р
Напруга, В/50 Гц		1~230	
Потужність, Вт	36	43	68
Струм, А	0,26	0,28	0,48
Максимальна продуктивність, м³/год	200	405	1070
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1300	1300
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33	32	48
Температура повітря, яке переміщується, °С		40	
Захист		IP24	

ВЕНТС ОВ1 Р



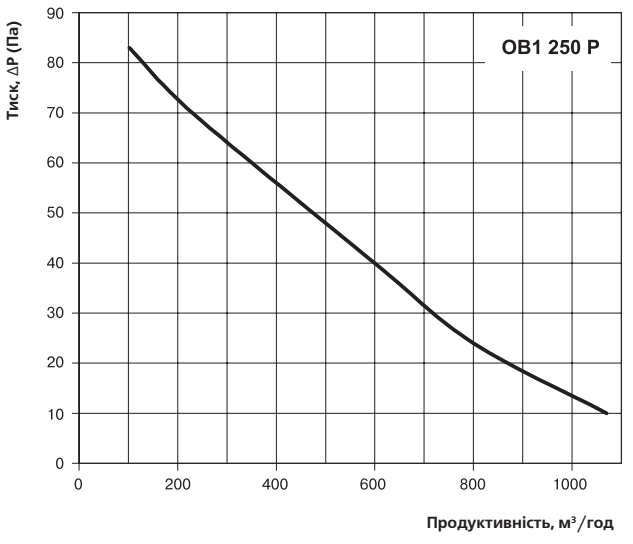
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	46	47	56	45	35	30	31	31	20

ВЕНТС ОВ1 Р



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	53	55	63	56	44	42	36	30	15

ВЕНТС ОВ1 Р



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до оточення	дБА	59	61	70	60	43	46	41	34	19

ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПЛЕКТУВАЛЬНИХ

		ОВ 2Е 200 ОВК 2Е 200 ВКО 2Е 200 ОВ 2Е 250 ОВК 2Е 250 ВКО 2Е 250 ОВ 4Е 250 ОВК 4Е 250 ВКФ 4Е 250 ОВ 2Е 300 ОВК 2Е 300 ВКО 2Е 300 ОВ 4Е 300 ОВК 4Е 300 ВКО 4Е 300 ОВ 4Е 350 ОВК 4Е 350 ВКО 4Е 350 ОВ 4Е 400 ОВК 4Е 400 ВКО 4Е 400 ОВ 4Е 450 ОВК 4Е 450 ВКО 4Е 450 ОВ 4Е 500 ОВК 4Е 500 ВКО 4Е 500 ОВ 4Е 550 ОВК 4Е 550 ВКО 4Е 550 ОВ 4Е 630 ОВК 4Е 630 ВКО 4Е 630 ОВ 2Д 250 ОВК 2Д 250 ВКО 2Д 250 ОВ 4Д 250 ОВК 4Д 250 ВКО 4Д 250 ОВ 2Д 300 ОВК 2Д 300 ВКО 2Д 300 ОВ 4Д 300 ОВК 4Д 300 ВКО 4Д 300 ОВ 4Д 350 ОВК 4Д 350 ВКО 4Д 350 ОВ 4Д 400 ОВК 4Д 400 ВКФ 4Д 400 ОВ 4Д 450 ОВК 4Д 450 ВКО 4Д 450 ОВ 4Д 500 ОВК 4Д 500 ВКО 4Д 500 ОВ 4Д 550 ОВК 4Д 550 ВКО 4Д 550 ОВ 4Д 630 ОВК 4Д 630 ВКО 4Д 630 ОВ 6Д 710 ОВКД 710 ВКФД 710 ОВ 6Д 800 ОВКД 800 ВКФД 800 ОВ 8Д 710 ОВК 8Д 710 ВКФ 8Д 710
Регулятори швидкості тиристорні		
	РС-1-300	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-1-400	● ● ● ● ● ● ● ●
	СРС-1	● ● ● ● ● ● ●
	РС-1 Н (В)	● ● ● ● ● ● ●
	РС-1,5 Н (В)	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-2 Н (В)	● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-2,5 Н (В)	● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-0,5-ПС	● ● ● ●
	РС-1,5-ПС	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-2,5-ПС	● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-4,0-ПС	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-3,0-Т	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-5,0-Т	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-10,0-Т	● ● ● ●
	РС-3,0-ТА	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-5,0-ТА	● ● ● ● ● ● ● ●
	РС-10,0-ТА	● ● ● ●
Регулятори швидкості трансформаторні		
	РСА5Е-2-П	● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-2-М	● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-3-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-4-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-12-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-1,5-Т	● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-3,5-Т	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-5,0-Т	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-8,0-Т	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Е-10,0-Т	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-1,5-Т	● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-3,5-Т	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-5-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-8-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-10-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	РСА5Д-12-М	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Регулятори швидкості частотні		
	ВФЕД-200-ТА	● ● ● ● ● ● ● ●
	ВФЕД-400-ТА	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	ВФЕД-750-ТА	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	ВФЕД-1100-ТА	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	ВФЕД-1500-ТА	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Регулятори температури		
	РТС-1-400	
	РТСД-1-400	
	ТСТ-1-300	
	ТСТД-1-300	
	РТ-10	● ● ● ● ● ● ● ● ●
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів		
	П2-5,0	
	П3-5,0	
	П5-5,0	
	П2-1-300	
	П3-1-300	
	СП3-1	
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів		
	Р-1/010	
Датчики		
	Т-1,5 Н	● ● ● ● ● ● ● ●
	ТН-1,5 Н	● ● ● ● ● ● ● ●
	ТФ-1,5 Н	● ● ● ● ● ● ● ●
	ТР-1,5 Н	● ● ● ● ● ● ● ●

● Рекомендований варіант застосування
● Дозволений варіант застосування

		ОВ1 150 ОВК1 150 ВКОМ 150 ОВ1 150 Р	ОВ1 200 ОВК1 200 ВКОМ 200 ОВ1 200 Р	ОВ1 250 ОВК1 250 ВКОМ 250 ОВ1 250 Р		ОВ1 315 ОВК1 315 ВКОМ 315
Регулятори швидкості тиристорні						
	РС-1-300	•	•	•		•
	РС-1-400	•	•	•		•
	СРС-1	•	•	•		•
	РС-1 Н (В)	•	•	•		•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•		•
	РС-2 Н (В)	•	•	•		•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•		•
	РС-0,5-ПС	•	•	•		
	РС-1,5-ПС	•	•	•		•
	РС-2,5-ПС			•		•
	РС-4,0-ПС			•		•
	РС-3,0-Т			•		•
	РС-5,0-Т					•
	РС-10,0-Т					
	РС-3,0-ТА			•		•
	РС-5,0-ТА					•
	РС-10,0-ТА					
Регулятори швидкості трансформаторні						
	РСА5Е-2-П	•	•	•		•
	РСА5Е-2-М	•	•	•		•
	РСА5Е-3-М	•	•	•		•
	РСА5Е-4-М	•	•	•		•
	РСА5Е-12-М	•	•	•		•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•		•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•		•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•		•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•		•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•		•
	РСА5Д-1,5-Т					
	РСА5Д-3,5-Т					
	РСА5Д-5-М					
	РСА5Д-8-М					
	РСА5Д-10-М					
	РСА5Д-12-М					
Регулятори швидкості частотні						
	ВФЕД-200-ТА					
	ВФЕД-400-ТА					
	ВФЕД-750-ТА					
	ВФЕД-1100-ТА					
	ВФЕД-1500-ТА					
Регулятори температури						
	РТС-1-400					
	РТСД-1-400					
	ТСТ-1-300					
	ТСТД-1-300					
	РТ-10	•	•	•		•
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів						
	П2-5,0					
	П3-5,0					
	П5-5,0					
	П2-1-300					
	П3-1-300					
	СП3-1					
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів						
	Р-1/010					
Датчики						
	Т-1,5 Н	•	•	•		•
	ТН-1,5 Н	•	•	•		•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•		•
	ТР-1,5 Н	•	•	•		•

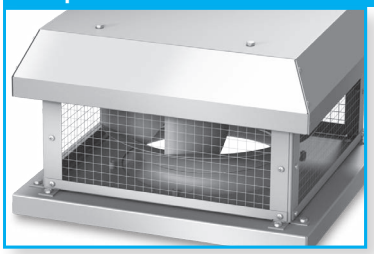
• Рекомендований варіант застосування
• Дозволений варіант застосування

ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Серія ВЕНТС ВКВ/ВЕНТС ВКВ ЕС

- Відцентрові дахові вентилятори у сталевому корпусі з вертикальним викидом повітря і продуктивністю до 17010 м³/год. Призначені для витяжних систем вентиляції.

Серія ВЕНТС ВКГ/ВЕНТС ВКГ ЕС



- Відцентрові дахові вентилятори у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря і продуктивністю до 17010 м³/год. Призначені для витяжних систем вентиляції.

Серія ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)

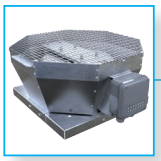
- Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю від 1880 м³/год (50 Гц) і до 1920 м³/год (60 Гц) у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря.

Серія ВЕНТС ВОК

- Осьові дахові вентилятори у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря і продуктивністю до 2500 м³/год.

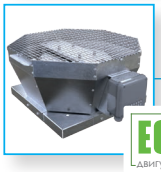
Серія ВЕНТС ВОК1

- Осьові дахові вентилятори у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря і продуктивністю до 1700 м³/год.



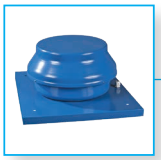
Відцентровий даховий вентилятор
ВЕНТС ВКВ
Продуктивність – до 17010 м³/год
стор. 280

Відцентровий даховий вентилятор
ВЕНТС ВКГ
Продуктивність – до 17010 м³/год
стор. 280

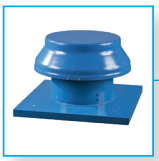


Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКВ ЕС
Продуктивність – до 18270 м³/год
стор. 290

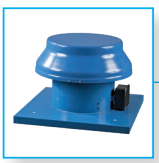
Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном
ВЕНТС ВКГ ЕС
Продуктивність – до 18270 м³/год
стор. 290



Відцентровий даховий вентилятор
ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)
Продуктивність – до 1920 м³/год
стор. 296



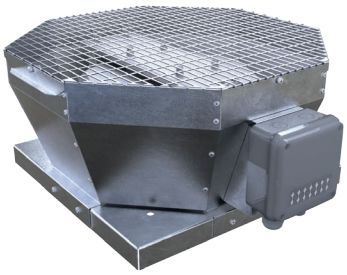
Осьовий даховий вентилятор
ВЕНТС ВОК
Продуктивність – до 2500 м³/год
стор. 298



Осьовий даховий вентилятор
ВЕНТС ВОК1
Продуктивність – до 1700 м³/год
стор. 300

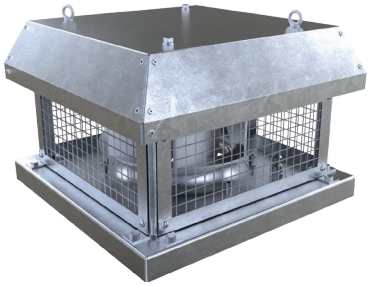
Аксесуари для дахових вентиляторів
стор. 302

Серія
ВЕНТС ВКВ



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **17010 м³/год** з вертикальним викиданням повітря

Серія
ВЕНТС ВКГ



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **17010 м³/год** з горизонтальним викиданням повітря

Застосування

Для витяжної вентиляції приміщень різного призначення. Використовуються для монтажу на даху будівель. Сумісні з повітропроводами діаметром від 200 до 630 мм. Підходять для дахів будь-якого типу, а також вертикальних вентиляційних шахт.

Конструкція

Моделі ВЕНТС ВКВ і ВЕНТС ВКГ мають корпус зі сталі з полімерним покриттям, ВЕНТС ВКВА, ВЕНТС ВКГА – з алюмінію, ВЕНТС ВКВц, ВЕНТС ВКГц – з оцинкованої сталі.

Електродвигун

Дво-, чотирьох- або шестиполюсні асинхронні двигуни в одно- або трифазному виконанні із зовнішнім ротором та відцентровим робочим колесом із загнутими назад лопатками. Двигун оснащений вбудованим тепловим захистом з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму і безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигунів – IP44, IP54.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

Вентилятор встановлюється на покрівлі безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. Під час монтажу вентиляторів серії ВКГ безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно встановити підставку, щоб уникнути потрапляння води та снігу до витяжного отвору вентиляційної шахти.

Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

Для з'єднання вентиляторів з круглими повітропроводами застосовуються додаткові комплектувальні: клапан ККВ, гнучка вставка ГВК, контрфланець ФКВ. Для монтажу вентиляторів на плоскій поверхні застосовується монтажна рама РКВ.

Модель ВЕНТС ВКВ

Модель ВЕНТС ВКГ

Умовне позначення

Серія і варіант виконання	Матеріал корпусу	Виконання двигуна		Типорозмір турбіни
		Кількість полюсів	Фазність	
ВЕНТС ВКВ: з вертикальним викиданням **ВЕНТС ВКГ**: з горизонтальним викиданням	**ц**: сталь оцинкована (базове виконання) **А**: алюміній _: сталь із полімерним покриттям	2 4 6	**Е**: однофазний **Д**: трифазний	190; 220; 225; 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710

Аксесуари

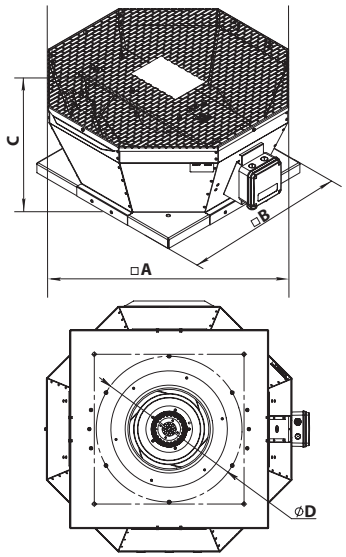
Гнучка вставка | Контрфланець | Монтажна рама | Шумоглушники | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятори швидкості

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм			øD, приєднувальний розмір для приєднання фланця	Маса, кг
	A	B	C		
ВКВ 2Е 190	417	355	170	213	7
ВКВ 2Е 220*			190		
ВКВ 2Е 225*			215	210	
ВКВ 4Е 225*					
ВКВ 2Е 250	481	425	240	285	9
ВКВ 4Е 250					
ВКВ 4Е 280	547	425	276	291	13
ВКВ 2Е 310				285	
ВКВ 4Е 310*	613	477	300		20
ВКВ 4Д 310*					19
ВКВ 4Е 355	738	598		438	26
ВКВ 4Д 355					
ВКВ 4Е 400			375		33
ВКВ 6Е 400					31
ВКВ 4Д 400					33
ВКВ 4Е 450		668	430		41
ВКВ 6Е 450					
ВКВ 4Д 450			425		
ВКВ 6Е 500*	859		460	445	52
ВКВ 4Д 500*				430	
ВКВ 6Д 500*				445	
ВКВ 6Е 560		833	485	605	63
ВКВ 4Д 560					
ВКВ 6Д 560					
ВКВ 6Д 630*	951	939		600	81
ВКВ 6Д 710*	992			674	114

*Кріплення контрфланця (не входить до складу виробу) виконується разом зі впускним кільцем.

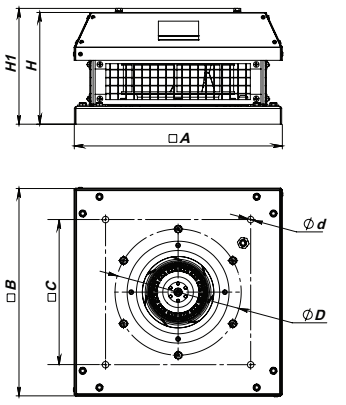
ВКВ



Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм						øD, приєднувальний розмір для приєднання фланця	Маса, кг
	H	H1	A	B	C	Ød		
ВКГ 2Е 190	189	195	351	350	245	11	213	8,2
ВКГ 2Е 220	180	186	337	338				7
ВКГ 2Е 225	210	217	351	350		11	210	9,2
ВКГ 4Е 225	233	240						8,8
ВКГ 2Е 250	237	244	451	450	330	11	285	12,7
ВКГ 4Е 250								12,1
ВКГ 4Е 280	265	272				11	291	13,5
ВКГ 2Е 310	251	258						13,2
ВКГ 4Е 310	287	294				11	285	14,2
ВКГ 4Д 310								14,2
ВКГ 4Е 355	322	361	625	620	450	11	438	28,3
ВКГ 4Д 355	347	386						30,3
ВКГ 4Е 400	376	415						35
ВКГ 6Е 400								32,7
ВКГ 4Д 400								35
ВКГ 4Е 450	420	459	710	700	535			46,6
ВКГ 6Е 450								45,6
ВКГ 4Д 450								45,5
ВКГ 6Е 500	461	501						52,8
ВКГ 4Д 500	490	530						46,6
ВКГ 6Д 500	461	501						52,7
ВКГ 6Е 560	489	528	900	895	750	11	605	76,4
ВКГ 4Д 560								81,4
ВКГ 6Д 560								76,4
ВКГ 6Д 630	520	560	1000	990		20		96,3
ВКГ 6Д 710	570	619	1060	1050	840	20	674	134

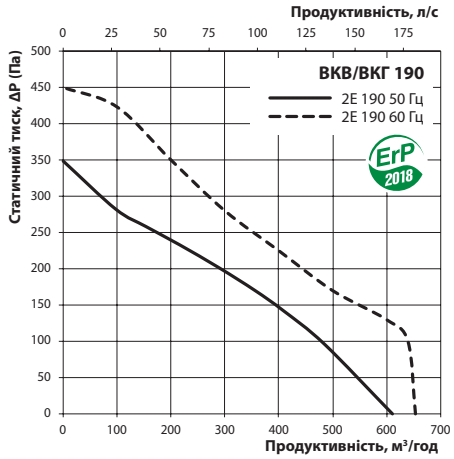
ВКГ

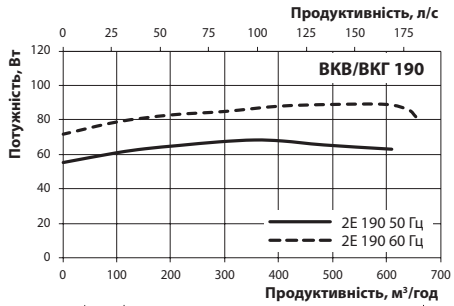


Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 190		ВКВ/ВКГ 2Е 220	
Напруга, В	1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60
Потужність, Вт	69	89	108	118
Струм, А	0,30	0,40	0,49	0,54
Максимальна продуктивність, м³/год	610	654	880	883
Частота обертання, хв$^{-1}$	2680	2980	2580	2840
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	49	50	51
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50		-25...+50	
Захист	IPX4		IPX4	
Захист двигуна	IP44		IP44	
Клас енергоефективності	C	-	C	-

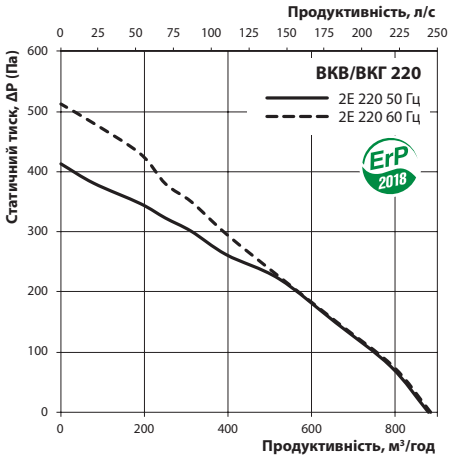
ВЕНТС ВКВ/ВКГ

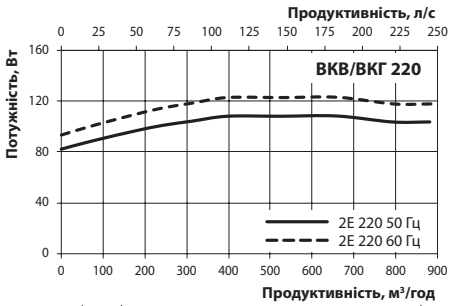




ВКВ/ВКГ 2Е 190 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	68	39	65	63	54	52	49	49	39	47	57
L_{wA} до оточення	дБА	69	28	50	61	64	63	62	54	41	48	58

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



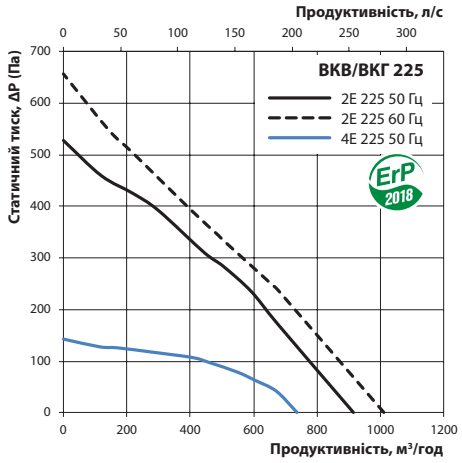


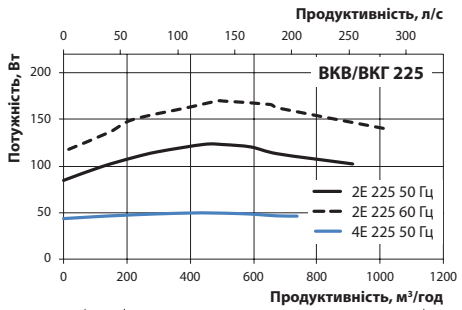
ВКВ/ВКГ 2Е 220 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	70	59	65	65	61	55	55	54	47	49	59
L_{wA} до оточення	дБА	71	46	58	66	65	66	56	51	41	50	60

Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 225		ВКВ/ВКГ 4Е 225	ВКВ/ВКГ 2Е 250		ВКВ/ВКГ 4Е 250
Напруга, В	1~230		1~230	1~230		1~230
Частота, Гц	50	60	50	50	60	50
Потужність, Вт	123	169	49	184	232	48
Струм, А	0,54	0,70	0,22	0,81	0,90	0,23
Максимальна продуктивність, м³/год	915	1 010	738	1 450	1 320	820
Частота обертання, хв$^{-1}$	2790	2820	1400	2480	2320	1440
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	51	52	45	54	53	46
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50		-25...+50	-25...+50		-25...+50
Захист	IPX4		IPX4	IPX4		IPX4
Захист двигуна	IP44		IP44	IP44		IP44
Клас енергоефективності	C	-	B	-		B

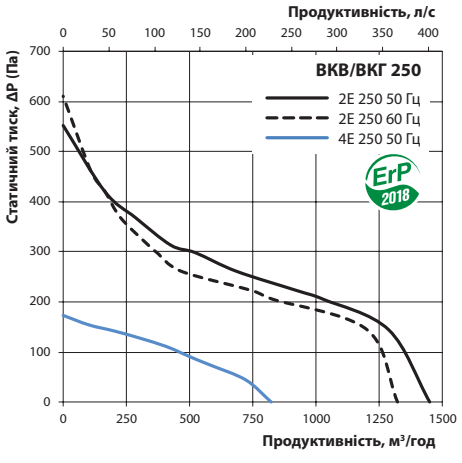
ВЕНТС ВКВ/ВКГ

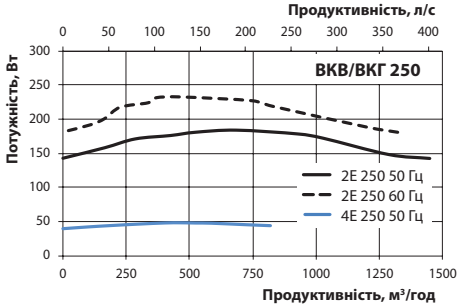




ВКВ/ВКГ 2Е 225 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	71	61	66	66	62	57	57	55	48	51	61
L_{wA} до оточення	дБА	72	47	59	67	66	67	57	52	42	51	61

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





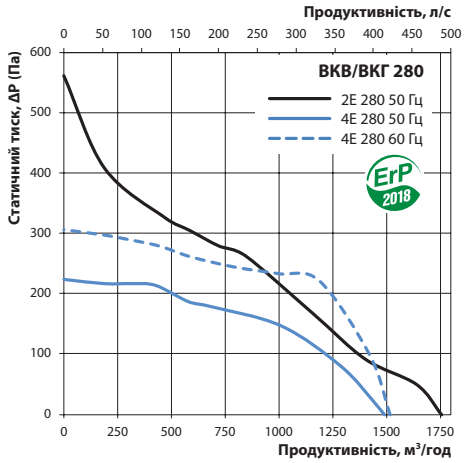
ВКВ/ВКГ 2Е 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	75	50	63	70	68	69	66	63	53	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	75	51	64	71	67	67	66	62	56	54	64

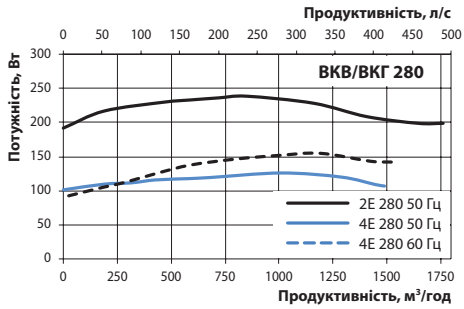
ВКВ/ВКГ 4Е 250 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	68	51	57	60	52	63	62	57	52	47	57
L_{wA} до оточення	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 2Е 280	ВКВ/ВКГ 4Е 280		ВКВ/ВКГ 2Е 310	ВКВ/ВКГ 4Е 310		ВКВ/ВКГ 4Д 310	
Напруга, В	1~230	1~230		1~230	1~230		3~400	
Частота, Гц	50	50	60	50	50	60	50	60
Потужність, Вт	238	125	155	324	141	195	155	202
Струм, А	1,04	0,61	0,99	1,42	0,64	0,87	0,29	0,32
Максимальна продуктивність, м³/год	1 760	1 490	1 520	2 150	2 265	2 425	2 300	2 442
Частота обертання, хв$^{-1}$	2330	1446	1710	2620	1420	1740	1410	1550
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	57	46	46	58	47	49	47	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+50		-25...+50	-25...+50		-25...+50	
Захист	IPX4	IPX4		IPX4	IPX4		IPX4	
Захист двигуна	IP44	IP44		IP44	IP54		IP54	

ВЕНТС ВКВ/ВКГ

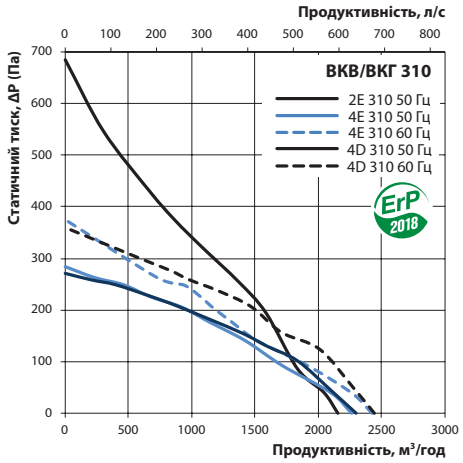


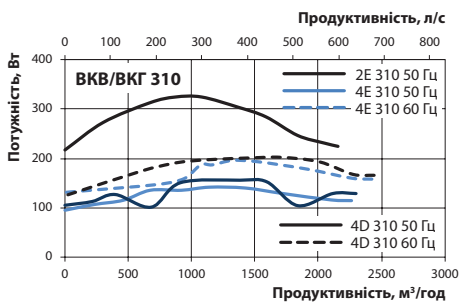


ВКВ/ВКГ 2Е 280 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	76	47	48	55	68	70	70	69	58	55	65
L_{wA} до оточення	дБА	78	39	47	61	72	73	73	65	48	57	67

ВКВ/ВКГ 4Е 280 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	66	46	55	53	59	60	59	55	45	45	55
L_{wA} до оточення	дБА	67	29	48	57	60	63	59	51	37	46	56

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 2Е 310 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	76	47	48	56	69	71	71	69	59	56	66
L_{wA} до оточення	дБА	79	40	48	62	73	74	74	66	49	58	68

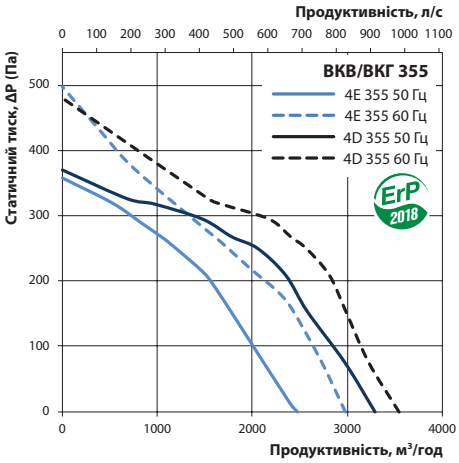
ВКВ/ВКГ 4Е 310 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	47	56	54	61	62	61	57	47	47	57
L_{wA} до оточення	дБА	68	30	49	58	61	65	60	52	38	47	57

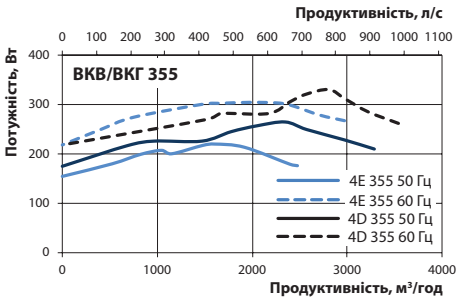
ВКВ/ВКГ 4D 310 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	67	46	53	56	62	63	58	55	43	47	57
L_{wA} до оточення	дБА	67	55	59	56	58	63	58	58	39	47	57

Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Е 355		ВКВ/ВКГ 4Д 355		ВКВ/ВКГ 4Е 400	ВКВ/ВКГ 6Е 400		ВКВ/ВКГ 4Д 400
Напруга, В	1~230		3~400		1~230	1~230		3~400
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	60	50
Потужність, Вт	219	304	264	330	457	184	249	420
Струм, А	0,96	1,33	0,58	0,64	2,00	0,89	1,10	0,99
Максимальна продуктивність, м³/год	2 480	2 976	3 290	3 540	3 950	2 740	3 289	3 950
Частота обертання, хв$^{-1}$	1420	1580	1430	1650	1440	945	1071	1440
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	51	52	52	53	55	47	49	55
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50		-30...+60		-30...+60	-30...+60		-30...+60
Захист	IPX4		IPX4		IPX4	IPX4		IPX4
Захист двигуна	IP54		IP54		IP54	IP54		IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ

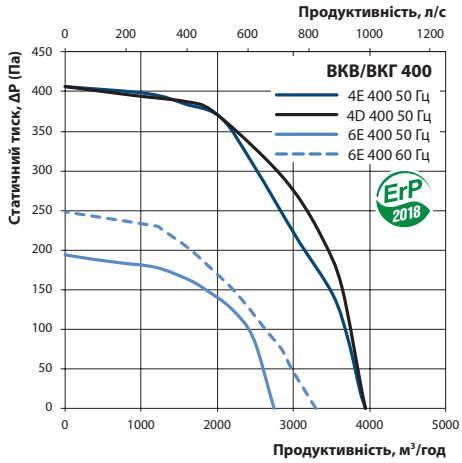


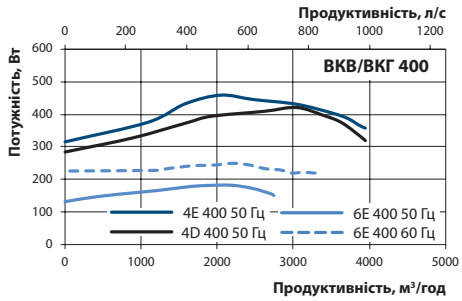


ВКВ/ВКГ 4Е 355 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	69	42	43	50	62	64	64	62	53	49	59
L_{wA} до оточення	дБА	72	36	43	56	66	67	67	60	44	51	61

ВКВ/ВКГ 4D 355 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	71	43	44	52	63	66	66	64	54	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	73	36	44	57	67	68	68	60	45	52	62

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 4Е 400 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	75	46	47	55	67	70	70	68	57	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	76	38	46	59	70	71	71	63	47	55	65

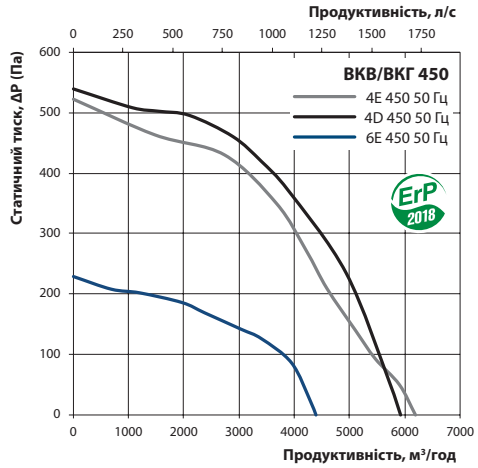
ВКВ/ВКГ 4D 400 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	75	44	73	70	60	58	55	54	43	54	64
L_{wA} до оточення	дБА	76	30	56	68	71	70	69	60	46	55	65

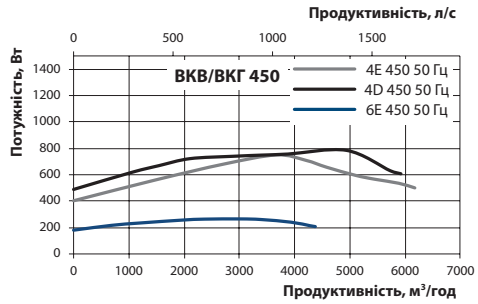
ВКВ/ВКГ 6Е 400 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	65	44	51	54	60	61	56	52	41	45	55
L_{wA} до оточення	дБА	67	55	59	56	58	63	58	58	39	47	57

Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Е 450	ВКВ/ВКГ 6Е 450	ВКВ/ВКГ 4Д 450	ВКВ/ВКГ 4Д 500	ВКВ/ВКГ 6Е 500		ВКВ/ВКГ 6Д 500	
Напруга, В	1~230	1~230	3~400	3~400	1~230		3~400	
Частота, Гц	50	50	50	50	50	60	50	60
Потужність, Вт	749	268	755	1527	407	673	440	599
Струм, А	3,35	1,25	1,50	2,64	1,81	3,05	1,23	1,32
Максимальна продуктивність, м³/год	6 180	4 380	5 920	8 435	5 680	6 532	6 000	6 122
Частота обертання, хв$^{-1}$	1400	940	1440	1460	970	1120	978	1125
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	50	57	62	52	54	52	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-30...+60	-30...+60	-30...+50	-30...+50	-25...+60		-25...+60	
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4		IPX4	
Захист двигуна	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54		IP54	

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



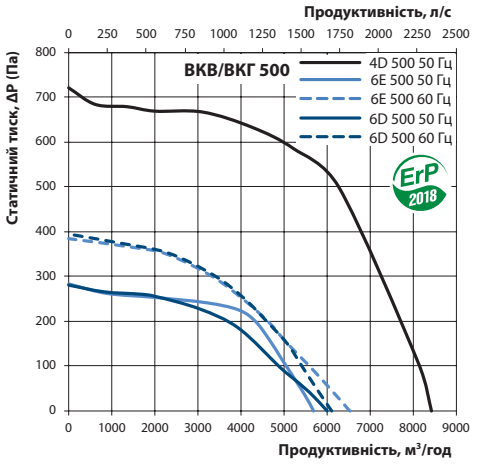


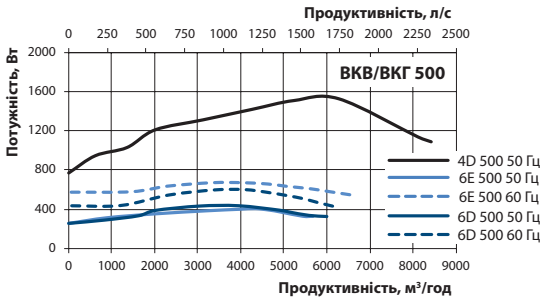
ВКВ/ВКГ 4Е 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	78	45	75	73	62	60	57	56	45	57	67
L_{wA} до оточення	дБА	78	31	58	70	74	73	71	62	47	58	68

ВКВ/ВКГ 4Д 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	45	74	72	61	60	56	55	45	56	66
L_{wA} до оточення	дБА	77	31	57	69	73	71	70	61	46	57	67

ВКВ/ВКГ 6Е 450 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	68	46	54	57	63	64	59	55	43	48	58
L_{wA} до оточення	дБА	70	58	62	59	61	66	60	61	41	50	60

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 4D 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	82	48	80	77	65	64	60	59	48	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	83	33	61	74	78	77	76	65	50	62	72

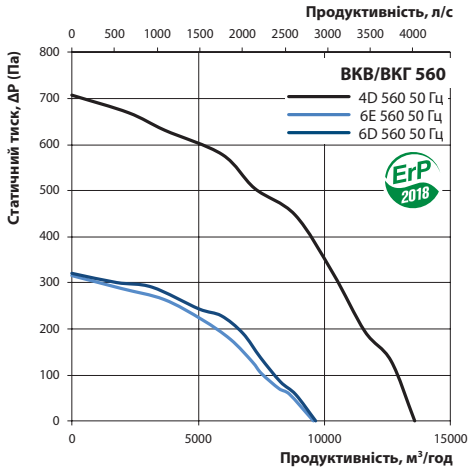
ВКВ/ВКГ 6Е 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	48	56	59	66	66	61	57	45	50	60
L_{wA} до оточення	дБА	72	60	64	60	63	68	62	63	42	52	62

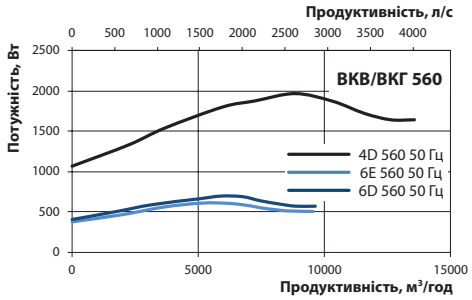
ВКВ/ВКГ 6D 500 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	70	48	55	58	65	66	61	57	44	49	59
L_{wA} до оточення	дБА	72	60	64	60	63	68	62	63	42	52	62

Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 4Д 560	ВКВ/ВКГ 6Е 560	ВКВ/ВКГ 6Д 560	ВКВ/ВКГ 6Д 630
Напруга, В	3~400	1~230	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Потужність, Вт	1970	613	696	1110
Струм, А	3,36	2,70	1,44	2,42
Максимальна продуктивність, м³/год	13 560	9 560	9 630	12 640
Частота обертання, хв$^{-1}$	1400	930	970	957
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	66	58	58	64
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Захист двигуна	IP54	IP54	IP54	IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



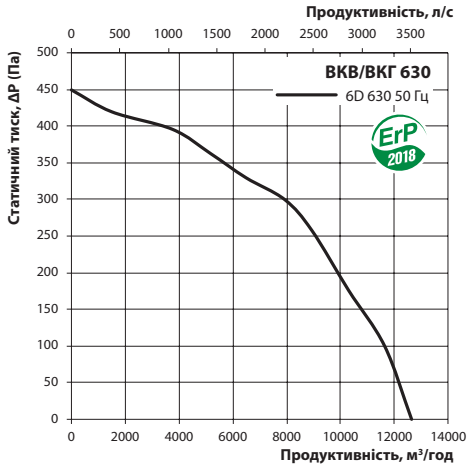


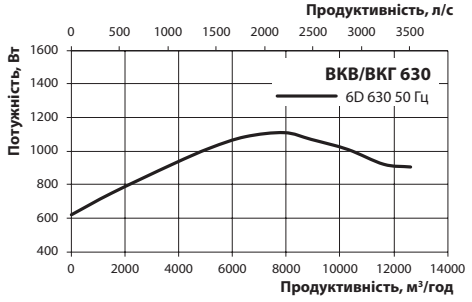
ВКВ/ВКГ 4D 560 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	85	50	83	80	68	66	62	61	49	64	74
L_{wA} до оточення	дБА	87	35	65	78	82	81	80	69	53	66	76

ВКВ/ВКГ 6E 560 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	64	69	71	70	67	67	66	59	56	66
L_{wA} до оточення	дБА	79	52	65	74	73	74	63	57	46	58	68

ВКВ/ВКГ 6D 560 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	77	65	70	71	71	68	68	67	59	57	67
L_{wA} до оточення	дБА	79	52	65	74	73	74	63	57	46	58	68

ВЕНТС ВКВ/ВКГ



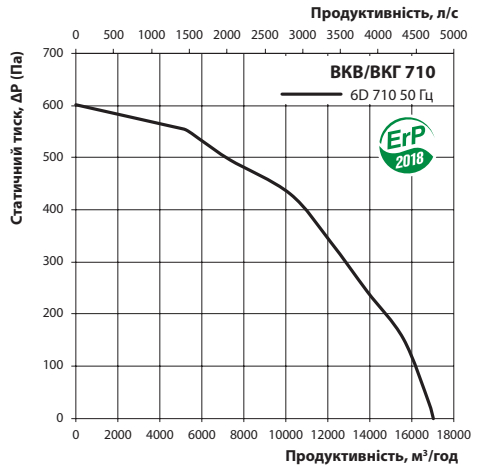


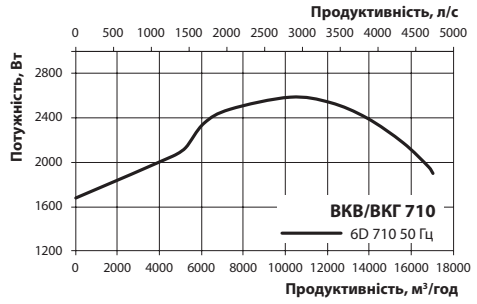
ВКВ/ВКГ 6D 630 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу	дБА	82	69	74	76	75	72	72	71	63	61	71
L_{wA} до оточення	дБА	85	56	70	80	79	80	68	62	50	64	74

Технічні характеристики

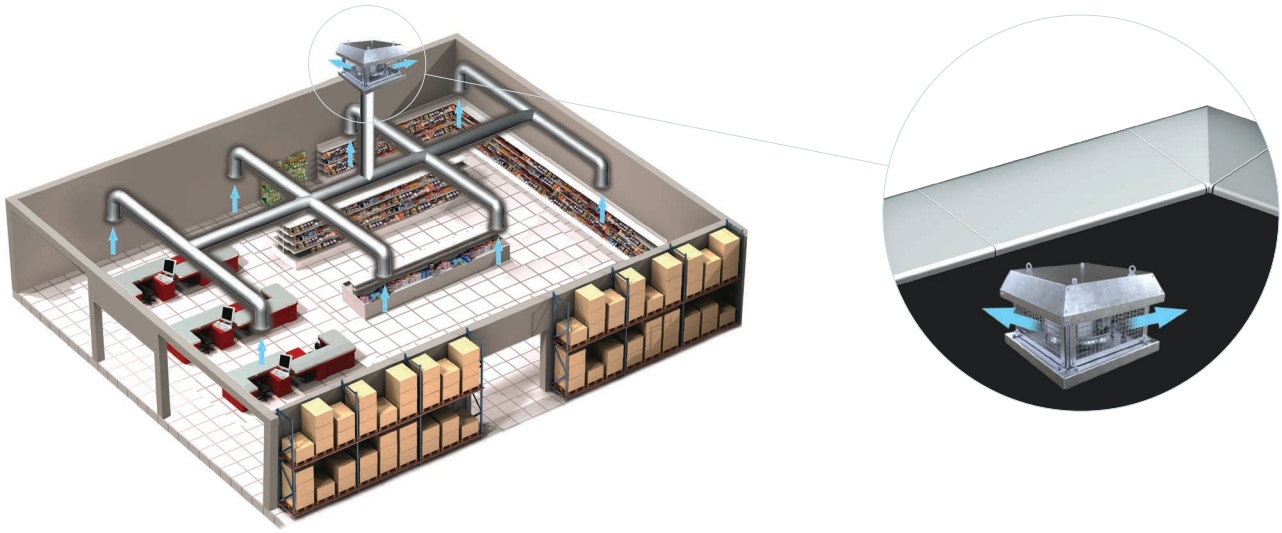
	ВКВ/ВКГ 6Д 710
Напруга, В	3~400
Частота, Гц	50
Потужність, Вт	2583
Струм, А	4,87
Максимальна продуктивність, м³/год	17 010
Частота обертання, хв⁻¹	945
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	67
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+70
Захист	IPX4
Захист двигуна	IP54

ВЕНТС ВКВ/ВКГ





ВКВ/ВКГ 6D 710 Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу	дБА	85	72	78	80	79	76	76	75	66	65	75
L_{wA} до оточення	дБА	88	58	73	83	82	83	71	64	52	67	77



Варіант використання вентиляторів ВКГ на даху магазину

Серія
ВЕНТС ВКВ ЕС

Відцентрові дахові вентилятори продуктивністю до **18270 м³/год** з вертикальним викиданням повітря

Серія
ВЕНТС ВКГ ЕС

Відцентрові дахові вентилятори продуктивністю до **18270 м³/год** з горизонтальним викиданням повітря

Застосування

У витяжних системах вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які вимагають ощадливого рішення і керованої системи вентиляції. Застосування вентиляторів, оснащених ЕС-двигунами, дає значну економію споживаної електроенергії, а також є найефективнішим та сучасним рішенням у системах вентиляції. ЕС-двигуни мають високу продуктивність, яка поєднується з низьким рівнем шуму. Це особливо важливо для застосування вентиляторів у громадських будівлях (банки, супермаркети, ресторани, готелі), житлових будинках та приміщеннях.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованої сталі (ВКВц ЕС і ВКГц), алюмінію (ВКВА ЕС і ВКГА ЕС) або зі сталі з полімерним покриттям (ВКВ ЕС і ВКГ ЕС).

Електродвигун

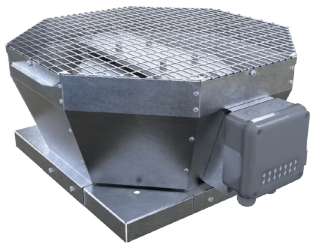
Високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. ЕС-двигун не має деталей, які труться і зношуються, таких як колектор і щітки. Ці деталі замінені електронною платою ЕС-контролера, яка не потребує обслуговування. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю і оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД, який досягає 90 %.

Вбудовані функції та керування

Керування вентилятором відбувається за допомогою зовнішнього сигналу керування 0-10 В. Регулювання продуктивності здійснюється залежно від температури, тиску, концентрації диму та інших параметрів. Ощадлива робота здійснюється на будь-якій швидкості обертання робочого колеса вентилятора. Максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою 60 Гц). Вентилятори можна поєднувати в єдину комп'ютерну мережу керування. Програмне забезпечення дозволяє з високою точністю керувати роботою поєднаних у мережу вентиляторів. На дисплей комп'ютера виводяться усі параметри системи, і за необхідності можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

Монтаж

Вентилятори серій ВКВ/ВКГ ... ЕС встановлюються на покрівлі. Завдяки монтажній пластині вентилятор встановлюється на рівну поверхню безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Вентилятор жорстко кріпиться до нерухомої поверхні завдяки отворам, які є на нерухомій пластині. У разі монтажу вентиляторів серії ВКГ...ЕС безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно передбачити підставку. Завдяки підставці при підвищених атмосферних опадах виключається



Модель ВЕНТС ВКВА ЕС (алюміній)

Модель ВЕНТС ВКГ ЕС (пофарбована сталь)

Умовне позначення

Серія і варіант виконання	Матеріал корпусу	Типорозмір турбіни	Тип двигуна
ВЕНТС ВКВ: з вертикальним викиданням **ВЕНТС ВКГ**: з горизонтальним викиданням	**ц**: сталь оцинкована (базове виконання) _: сталь з полімерним покриттям **А**: алюміній	190, 225, 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням

Аксесуари

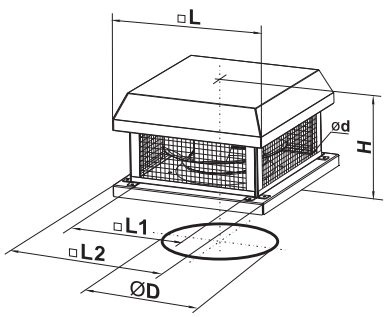
Зворотний клапан | Гнучка вставка | Контрфланець | Монтажна рама | Шумоглушники | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятор швидкості

потрапляння води і снігу у витяжний отвір вентиляційної шахти. Необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Для з'єднання вентиляторів із круглими повітропроводами застосовуються додаткові комплектувальні: клапан ККВ, гнучка вставка ГВК, контрфланець ФКВ. Для монтажу вентиляторів на плоскій поверхні застосовується монтажна рама РКВ.

Габаритні розміри вентиляторів

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

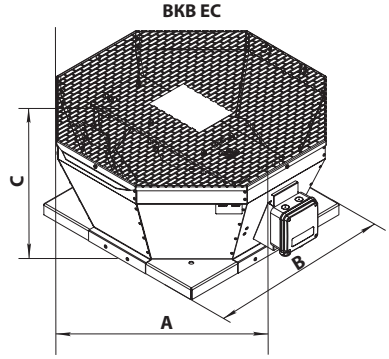
ВКГ ЕС

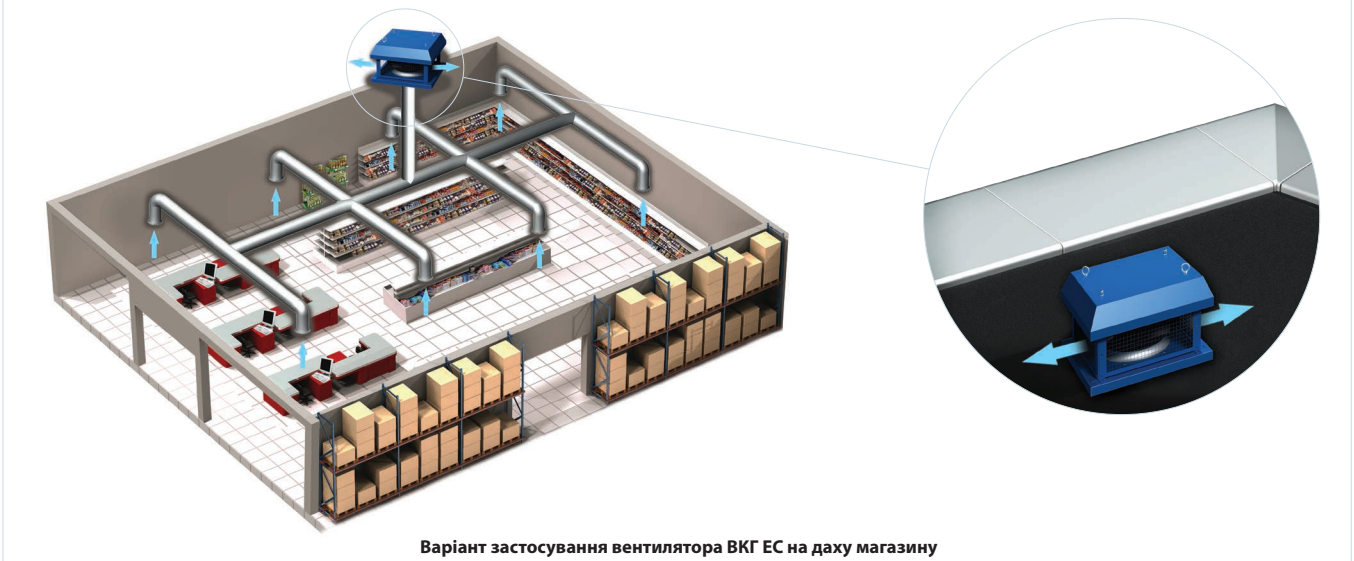


Габаритні розміри вентиляторів

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

ВКВ ЕС



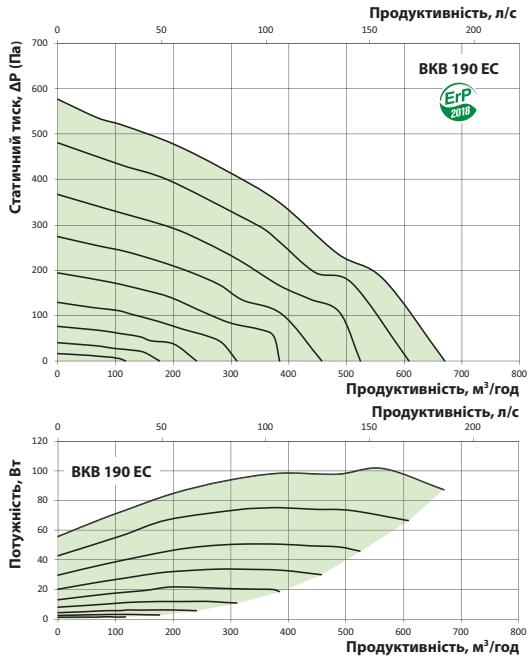


Варіант застосування вентилятора ВКГ ЕС на даху магазину

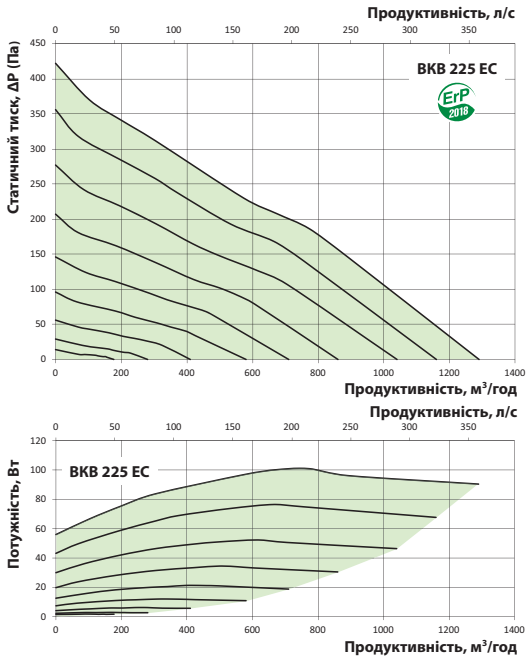
Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 190 ЕС	ВКВ/ВКГ 225 ЕС	ВКВ/ВКГ 250 ЕС	ВКВ/ВКГ 280 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~200-277
Потужність, Вт	102	101	161	182
Струм, А	0,77	0,80	1,29	1,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	670	1 290	1 470	2 330
Частота обертання, хв⁻¹	3520	2400	3300	2610
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	52	47	54	48
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+60	-25…+60	-25…+60	-20…+60
Захист турбіни	IP55	IP55	IP55	IP44
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	B	-	-	-

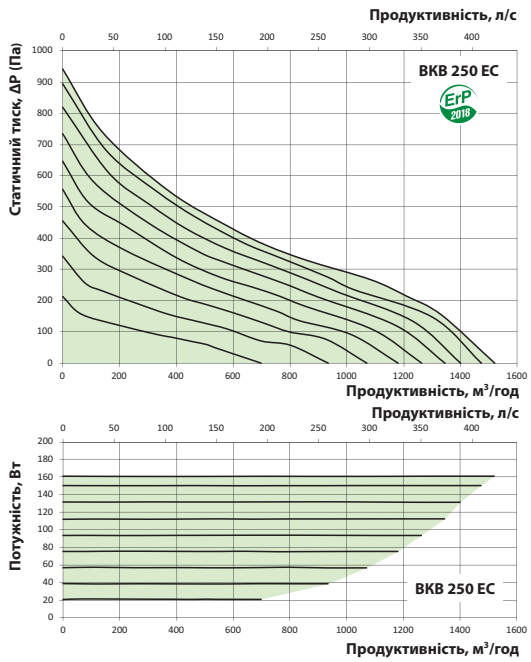
ВКВ/ВКГ ЕС



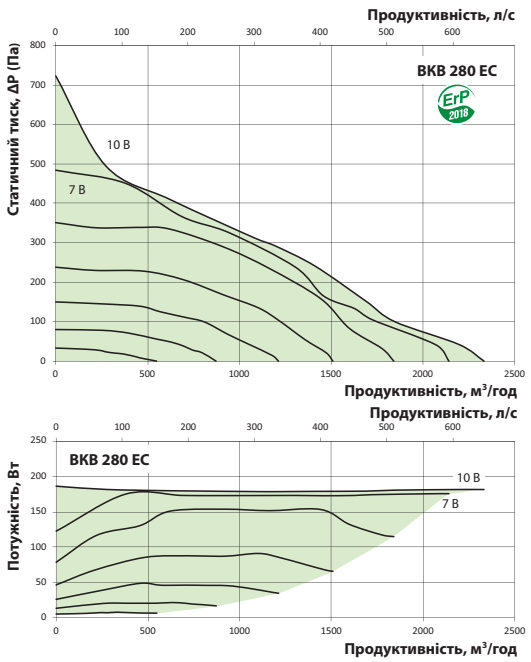
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС

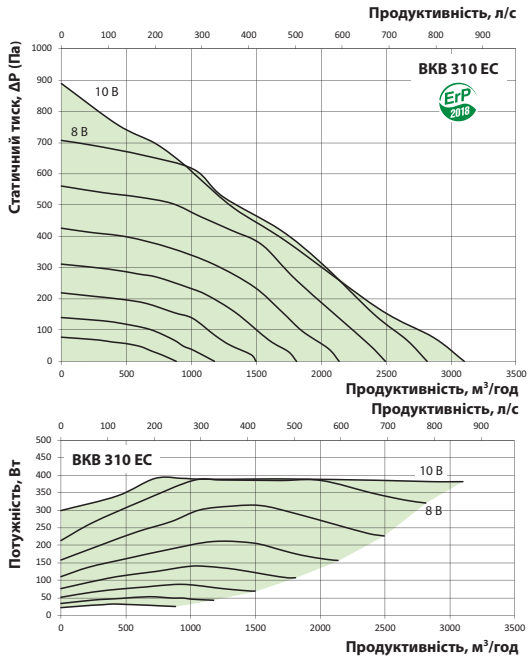


ВКВ/ВКГ ЕС

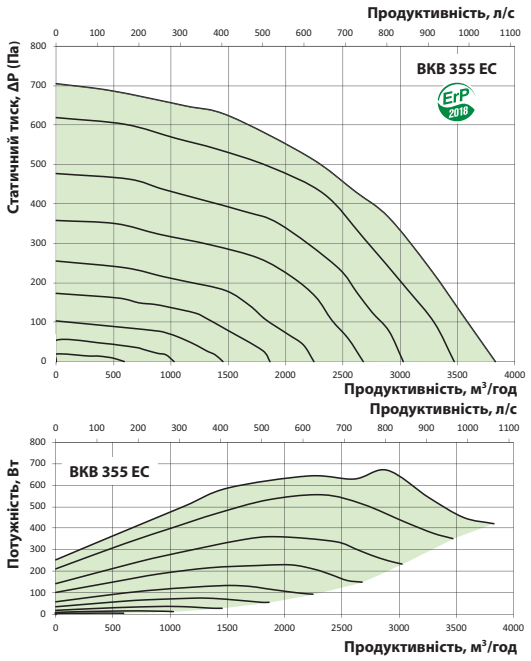


	ВКВ/ВКГ 310 ЕС	ВКВ/ВКГ 355 ЕС	ВКВ/ВКГ 400 ЕС	ВКВ/ВКГ 450 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~200-277	1~200-277	1~200-277	3~380-480
Потужність, Вт	391	669	526	1323
Струм, А	1,72	9,36	3,90	3,27
Максимальна витрата повітря, м³/год	3 100	3 830	5 380	8 110
Частота обертання, хв⁻¹	2600	1550	1450	1560
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	49	51	58	63
Температура повітря, яке переміщується, °С	-20…+60	-25…+50	-25…+50	-20…+60
Захист турбіни	IP54	IP54	IP54	IP54
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-	-	-

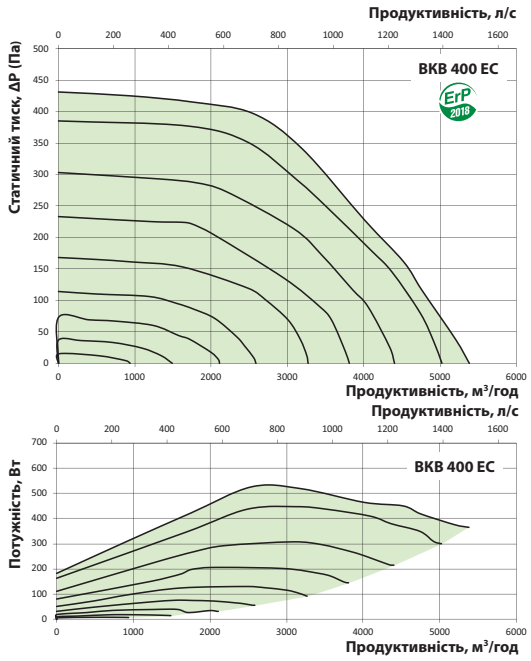
ВКВ/ВКГ ЕС



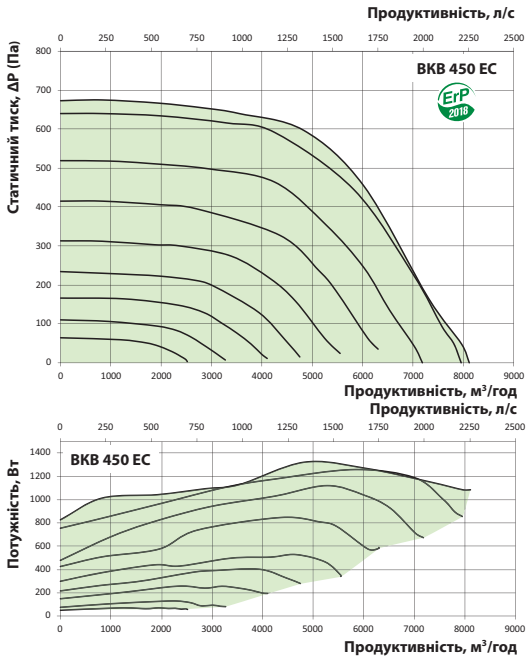
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС



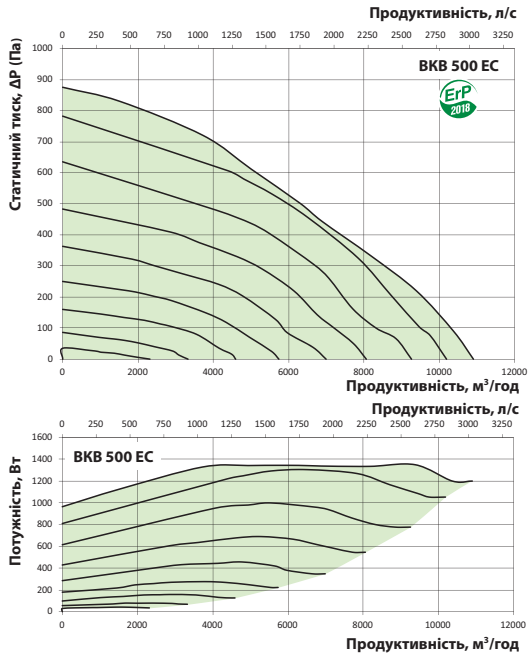
ВКВ/ВКГ ЕС



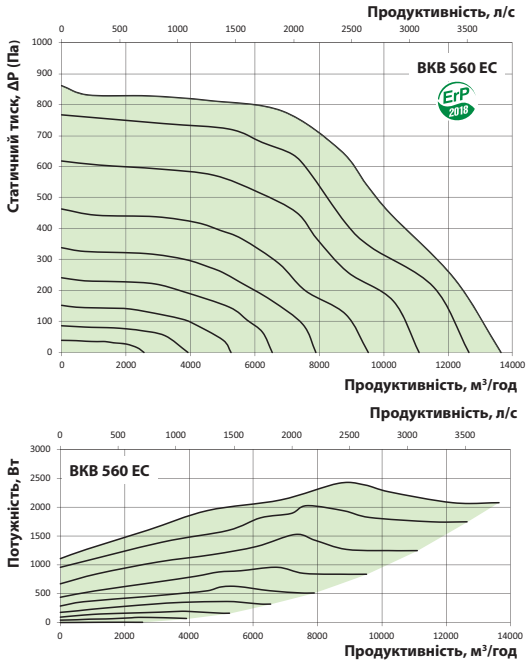
Технічні характеристики

	ВКВ/ВКГ 500 ЕС	ВКВ/ВКГ 560 ЕС	ВКВ/ВКГ 630 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~380-480	3~380-480	3~380-480
Потужність, Вт	1350	2412	2973
Струм, А	2.08	3.83	4.66
Максимальна витрата повітря, м³/год	10 900	13 640	18 270
Частота обертання, хв⁻¹	1480	1540	1450
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	67	69	71
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+50	-25…+60	-25…+55
Захист турбіни	IP54	IP54	IP54
Захист	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-	-

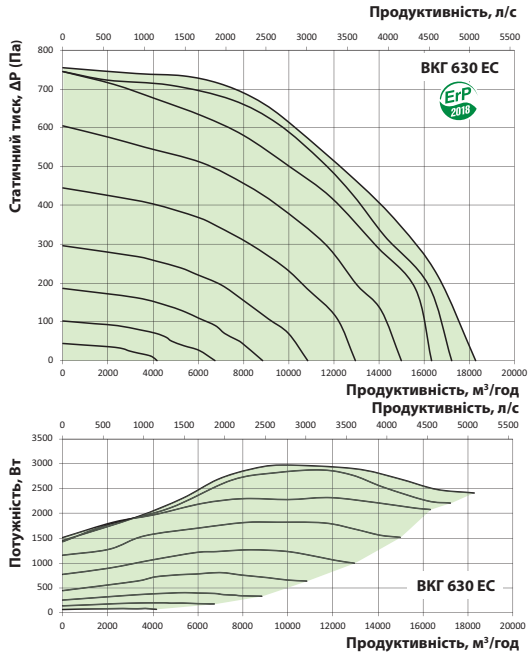
ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС



ВКВ/ВКГ ЕС



Серія

ВЕНТС ВКМК

Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю від **1880 м³/год (50 Гц)** до **1920 м³/год (60 Гц)** в сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря

Застосування

Витяжна вентиляція приміщень різного призначення. Використовуються для монтажу на дахах будівель будь-якого типу. Вентилятори сумісні з повітропроводами діаметром від 150 до 315 мм.

Конструкція

Корпус вентилятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. У моделі ВКМКп біля основи корпусу передбачена тонка сталева приєднувальна пластина.

Електродвигун

Однофазні двигуни із зовнішнім ротором оснащені відцентровим робочим колесом із загнутими назад лопатками. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму і безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

Вентилятор встановлюється безпосередньо на покрівлі над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

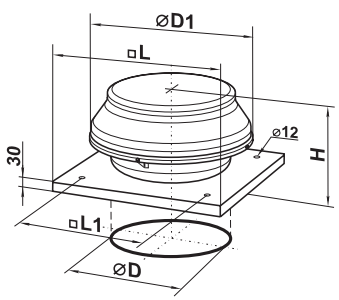
Технічні характеристики

	ВКМК 150		ВКМК 200		ВКМК 250		ВКМК 315	
Напруга, В	1~230							
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	98	119	154	205	194	240	296	413
Струм, А	0,43	0,52	0,67	0,9	0,85	1,05	1,34	1,8
Максимальна продуктивність, м³/год	555	580	950	1000	1310	1340	1880	1920
Частота обертання, хв⁻¹	2705	2855	2375	2510	2790	2860	2720	2780
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	48	48	50	52	53	54	55
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Клас енергоефективності	B		B		-		-	
Захист	IPX4							

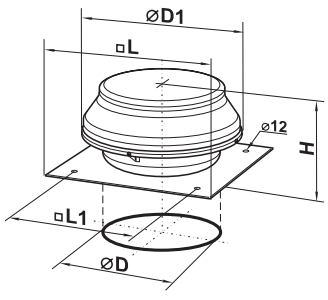
Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø 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

ВКМК



ВКМКп



Умовне позначення

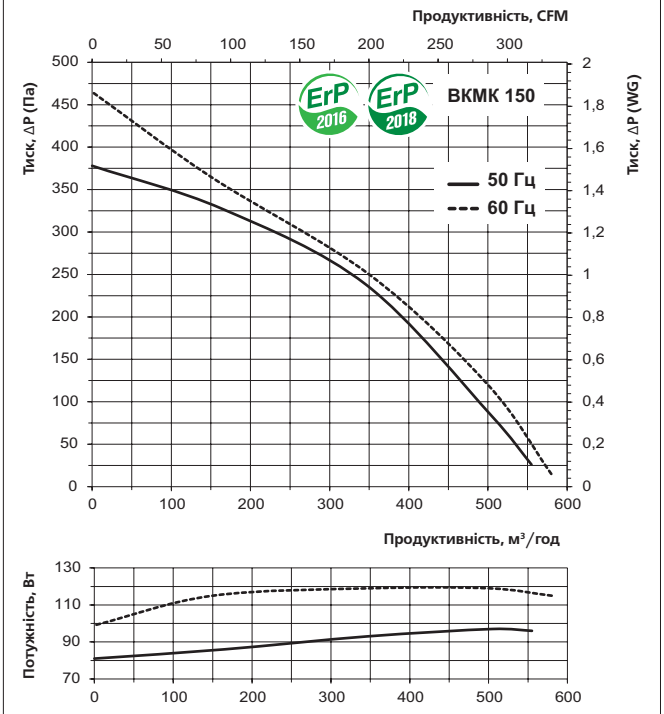
Серія		Діаметр патрубка
ВЕНТС ВКМК	**п**: з плоскою приєднувальною пластиною	150; 200; 250; 315

Аксесуари

Монтажна рама | Шумоглушники | Зворотний клапан | Повітряний клапан | Регулятори швидкості

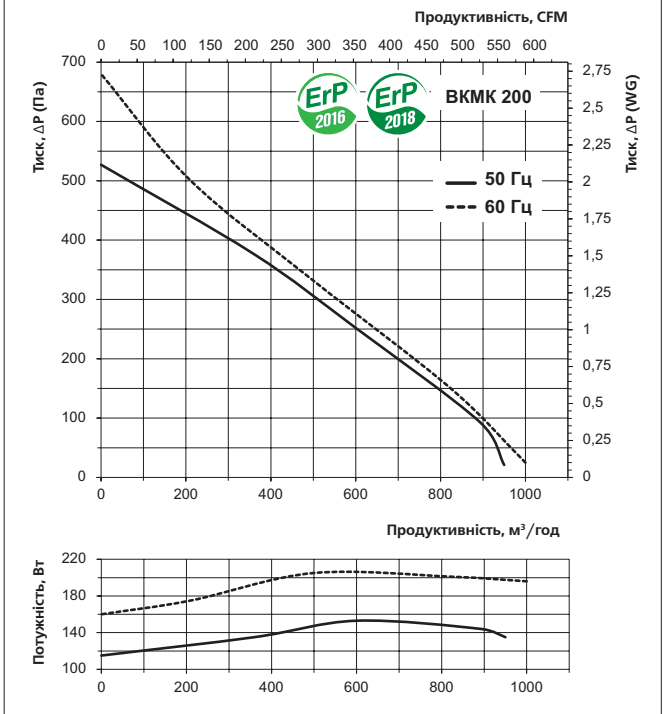
Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія змін	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна продуктивність	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

ВЕНТС ВКМК



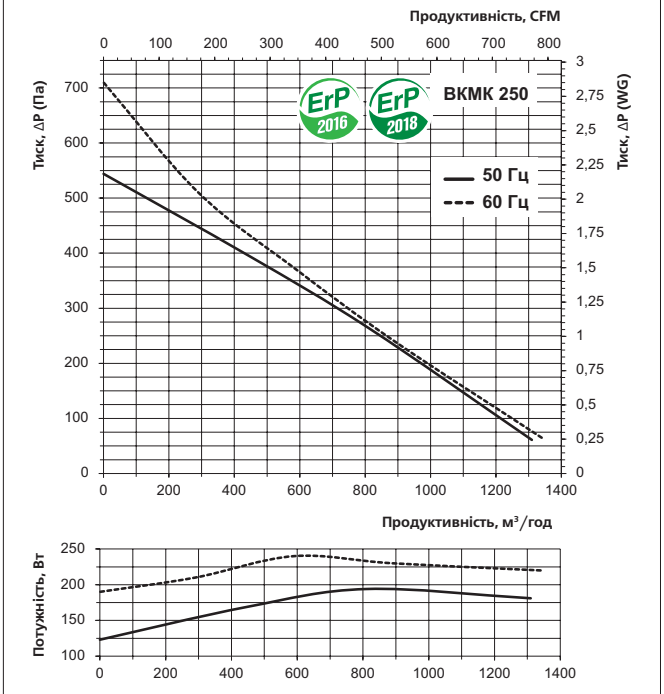
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	45	65	64	63	61	60	48	39
L_{wA} до оточення	дБА	64	39	59	55	37	20	17	26	20

ВЕНТС ВКМК



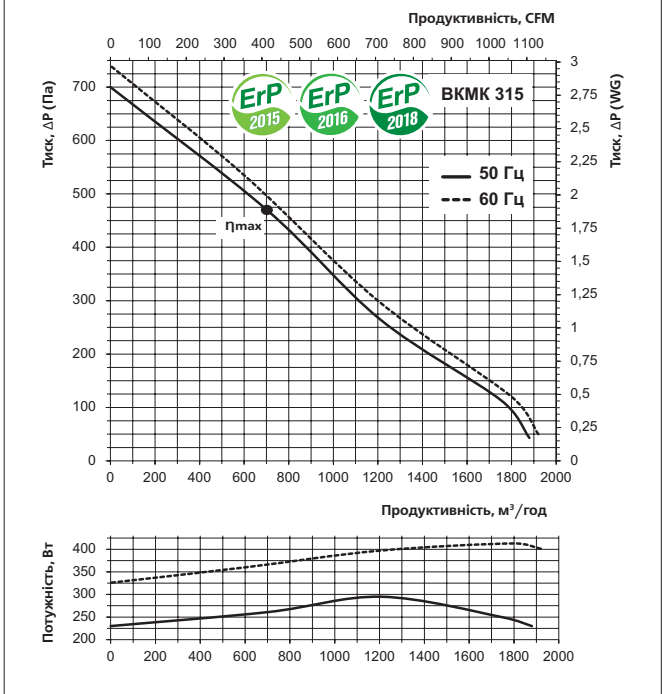
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	49	69	67	72	65	61	58	50
L_{wA} до оточення	дБА	64	45	63	61	48	31	25	47	41

ВЕНТС ВКМК



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	58	65	66	69	66	62	53	47
L_{wA} до оточення	дБА	65	57	64	60	49	39	39	44	40

ВЕНТС ВКМК



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	55	67	68	72	68	66	62	60
L_{wA} до оточення	дБА	68	52	64	63	55	47	52	57	50

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв⁻¹	СК
46,9	A	Статичний	64,2	Ні	0,226	0,99	702	470	2780	1

Серія
ВЕНТС ВОК

Осьові дахові вентилятори продуктивністю до **2500 м³/год** в сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря

Застосування
Витяжна система вентиляції приміщень різноманітного призначення. Використовуються для монтажу на даху будівлі. Сумісні з повітропроводами діаметром від 200 до 350 мм.

Конструкція
Корпус і крильчатка виготовлені зі сталі з полімерним покриттям.

Електродвигун
Дво- або чотирьохполюсні асинхронні однофазні двигуни із зовнішнім ротором. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості
Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхні загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

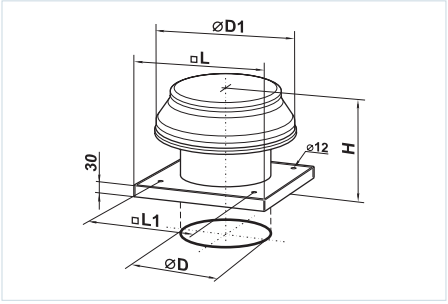
Монтаж
Вентилятор встановлюється на покрівлі безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. При монтажі вентилятора серії ВОК безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно передбачити підставку, щоб уникнути потрапляння води і снігу у витяжний отвір вентиляційної шахти. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

Технічні характеристики

	ВОК 2Е 200		ВОК 2Е 250		ВОК 4Е 250		ВОК 2Е 300		ВОК 4Е 300		ВОК 4Е 350	
Напруга, В	1~230											
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	55	61	80	91	50	56	145	178	75	92	140	147
Струм, А	0,26	0,28	0,4	0,42	0,22	0,24	0,66	0,79	0,35	0,4	0,65	0,66
Максимальна продуктивність, м³/год	860	875	1050	1150	800	865	2230	2280	1340	1475	2500	2650
Частота обертання, хв⁻¹	2300	2550	2400	2990	1380	1730	2300	2410	1350	1405	1380	1700
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	50	51	60	61	55	56	60	61	58	59	62	63
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+50
Захист	IP24 (ВКФ IPX4)											

Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø 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

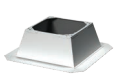


Умовне позначення

Серія	Виконання двигуна		Діаметр крильчатки
	Кількість полюсів	Фазність	
ВЕНТС ВОК	2 4	**Е**: однофазний	200; 250; 300; 350

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія змін	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна продуктивність	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв⁻¹
Специф. коефіцієнт	СК

Аксесуари

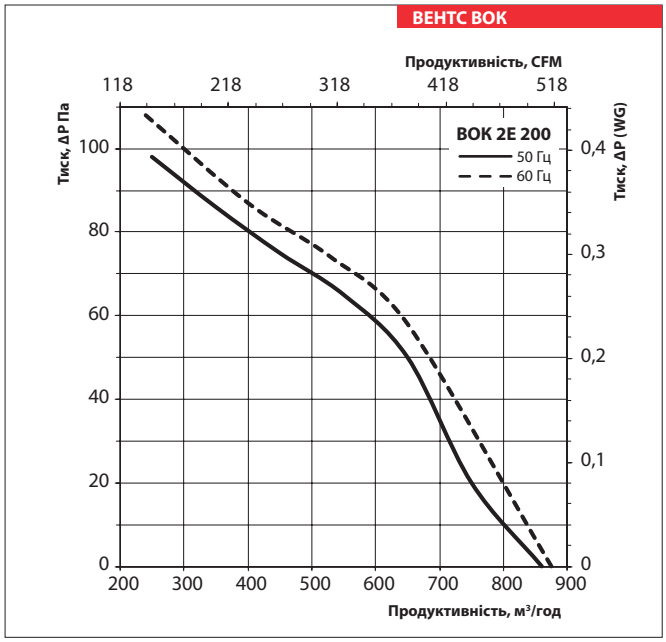

Монтажна рама

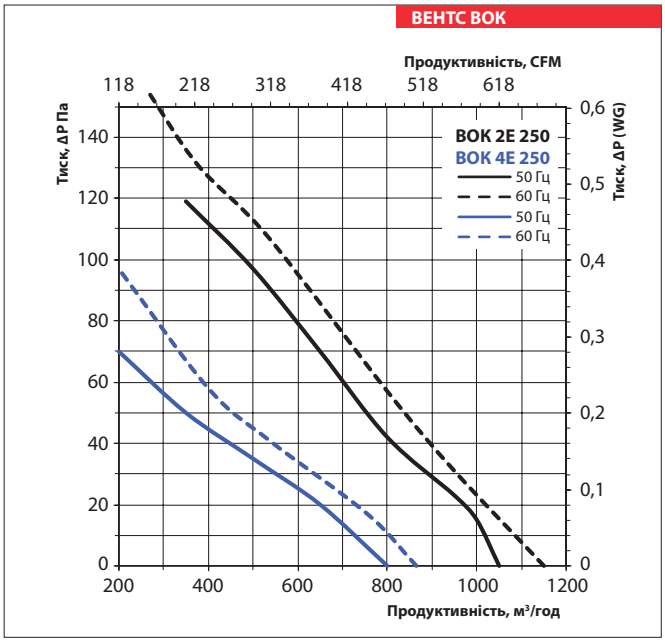
Шумоглушники

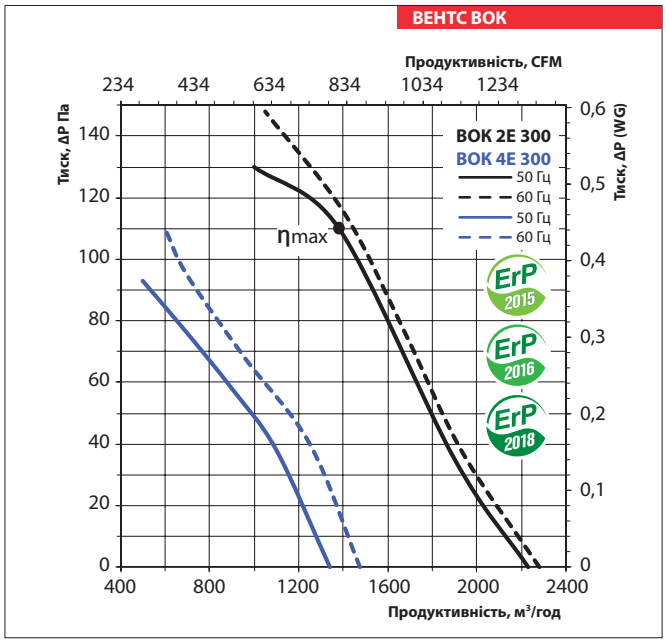
Зворотний клапан

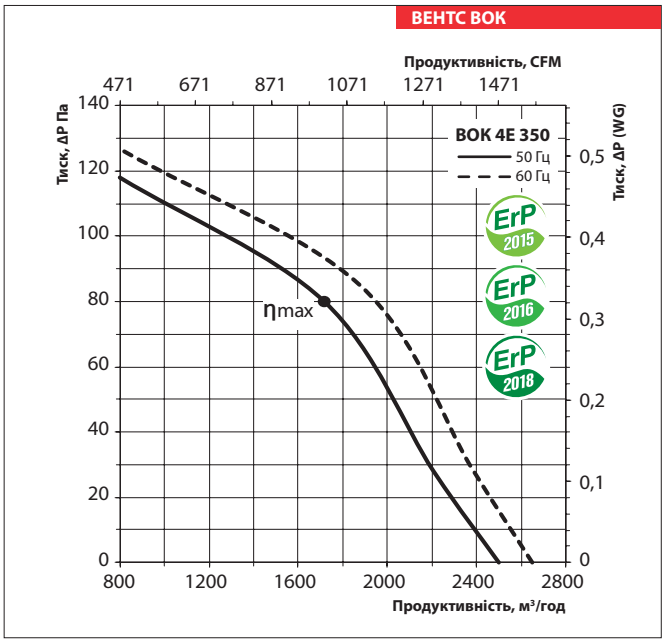
Повітряний клапан

Регулятори швидкості

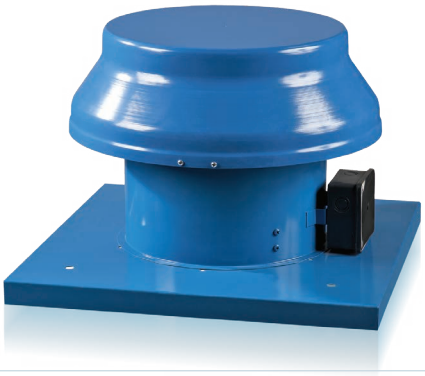

ВЕНТС ВОК
Продуктивність, CFM
118 218 318 418 518
Тиск, ΔP Па
Тиск, ΔP (WG)
ВОК 2E 200
50 Гц
60 Гц
0 20 40 60 80 100
0 0,1 0,2 0,3 0,4
200 300 400 500 600 700 800 900
Продуктивність, м³/год


ВЕНТС ВОК
Продуктивність, CFM
118 218 318 418 518 618
Тиск, ΔP Па
Тиск, ΔP (WG)
ВОК 2E 250
ВОК 4E 250
50 Гц
60 Гц
50 Гц
60 Гц
0 20 40 60 80 100 120 140
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6
200 400 600 800 1000 1200
Продуктивність, м³/год


ВЕНТС ВОК
Продуктивність, CFM
234 434 634 834 1034 1234
Тиск, ΔP Па
Тиск, ΔP (WG)
ВОК 2E 300
ВОК 4E 300
50 Гц
60 Гц
50 Гц
60 Гц
ηmax
ErP 2015
ErP 2016
ErP 2018
0 20 40 60 80 100 120 140
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6
400 800 1200 1600 2000 2400
Продуктивність, м³/год


ВЕНТС ВОК
Продуктивність, CFM
471 671 871 1071 1271 1471
Тиск, ΔP Па
Тиск, ΔP (WG)
ВОК 4E 350
50 Гц
60 Гц
ηmax
ErP 2015
ErP 2016
ErP 2018
0 20 40 60 80 100 120 140
0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5
800 1200 1600 2000 2400 2800
Продуктивність, м³/год

Серія
ВЕНТС ВОК1



Осьові дахові вентилятори продуктивністю до **1700 м³/год** у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря

Застосування

Витяжна система вентиляції приміщень різноманітного призначення. Використовуються для монтажу на даху будівлі. Сумісні з повітропроводами діаметром від 200 до 315 мм.

Конструкція

Корпус вентиляторів виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Крильчатка виготовлена із алюмінію.

Електродвигун

Асинхронний однофазний двигун із зовнішнім ротором. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тиристорного регулятора швидкості. До одного регулятора швидкості можна під'єднати кілька вентиляторів за умови, що їхня загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

Монтаж

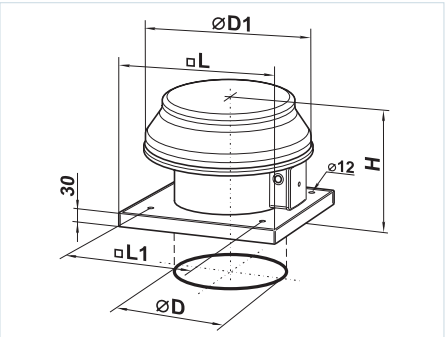
Вентилятор встановлюється на покрівлі безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. У разі монтажу вентилятора серії ВОК1 безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно передбачити підставку, щоб уникнути потрапляння води та снігу до витяжного отвору вентиляційної шахти. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

Технічні характеристики

	ВОК1 200		ВОК1 250		ВОК1 315	
Напруга, В	1~230					
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	43	33	68	76	110	104
Струм, А	0,28	0,21	0,48	0,51	0,75	0,7
Максимальна продуктивність, м³/год	405	470	1070	1050	1700	1650
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	32	31	48	48	54	54
Температура переміщуваного повітря, °С	40					
Захист	IP24 (ВКОМ IPX4)					

Габаритні розміри вентиляторів

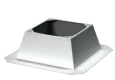
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	H	L	L1	
ВОК1 200	208	345	280	425	330	6,1
ВОК1 250	262	405	300	425	330	7,2
ВОК1 315	314	555	380	585	450	11,5



Умовне позначення

Серія	Діаметр крильчатки
ВЕНТС ВОК1	200; 250; 315

Аксесуари

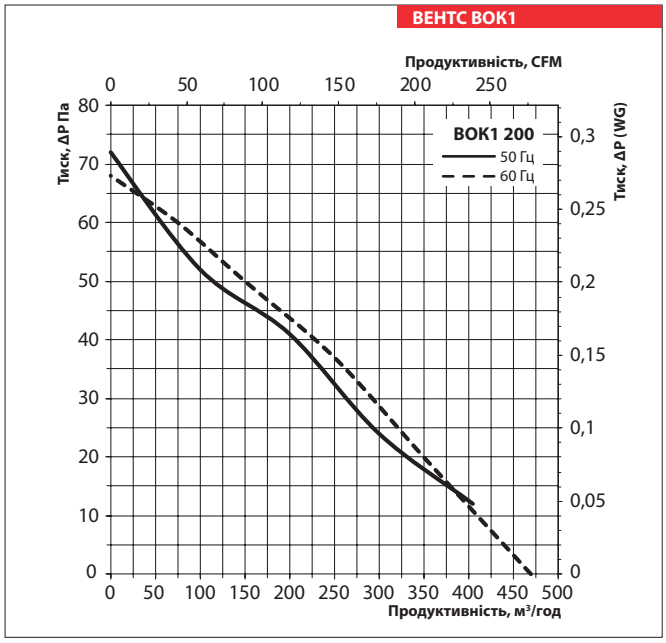

Монтажна рама

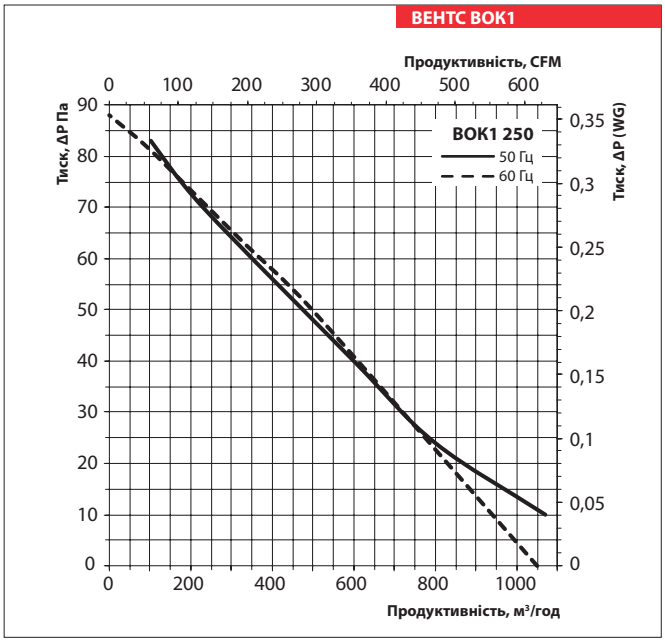
Шумоглушники

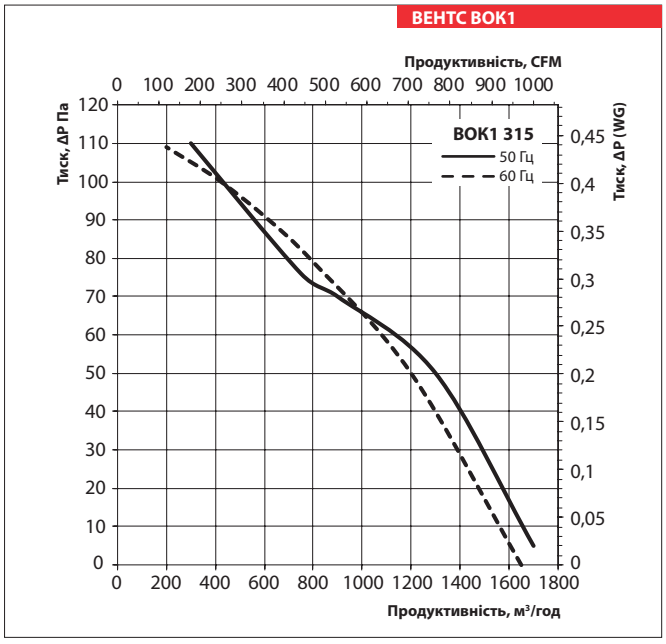
Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Регулятори швидкості


ВЕНТС ВОК1
Продуктивність, CFM
0 50 100 150 200 250
Тиск, ΔP Па
0 10 20 30 40 50 60 70 80
Тиск, ΔP (WG)
0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,3
ВОК1 200
50 Гц
60 Гц
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500
Продуктивність, м³/год


ВЕНТС ВОК1
Продуктивність, CFM
0 100 200 300 400 500 600
Тиск, ΔP Па
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90
Тиск, ΔP (WG)
0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,3 0,35
ВОК1 250
50 Гц
60 Гц
0 200 400 600 800 1000
Продуктивність, м³/год


ВЕНТС ВОК1
Продуктивність, CFM
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000
Тиск, ΔP Па
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120
Тиск, ΔP (WG)
0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,3 0,35 0,4 0,45
ВОК1 315
50 Гц
60 Гц
0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800
Продуктивність, м³/год

Зворотний клапан

ККВ

Застосування

Зворотний клапан призначений для автоматичного перекриття повітропроводу під час вимикання вентилятора для запобігання руху повітря у зворотному напрямку при вимкненій системі вентиляції. Використовуються для монтажу вентиляторів серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкція

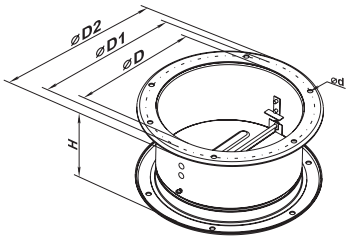
Корпус і поворотна пластина виготовлені з оцинкованої листової сталі. Пластина клапана відкривається під дією потоку повітря і автоматично повертається у вихідне положення при припиненні подавання повітря. Зворотний клапан має гравітаційний тип дії.

Монтаж

Монтаж у систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів і скоб. Встановлюється тільки у вертикальні витяжні повітропроводи (відсутня пружина).

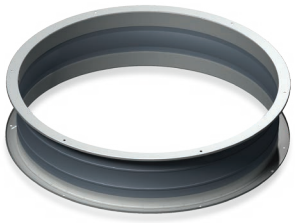
Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø d	H	
ККВ 220-225	183	213	235	7	115	1,0
ККВ 250-315	256	285	306	7	156	1,7
ККВ 355-500	402	438	464	9	220	3,5
ККВ 560	569	605	642	11,5	300	7,3



Гнучка вставка

ГКВ



Застосування

Гнучкі вставки призначені для гасіння вібрації від вентиляторів до повітропроводу, а також для часткової компенсації температурної деформації в повітропроводах. Застосовуються у системах вентиляції, розрахованих на температуру повітря в діапазоні від -40 °С до +80 °С. Використовуються для монтажу вентиляторів серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкція

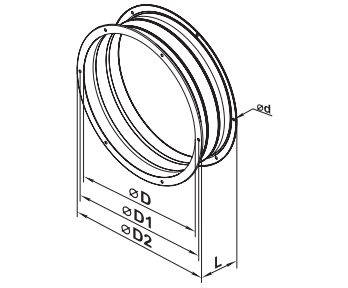
Гнучкі вставки є двома фланцями, з'єднаними між собою віброізолювальним матеріалом. Виготовляються із оцинкованого листа і поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, їх не можна використовувати як опорну конструкцію.

Монтаж

Монтаж гнучких вставок у систему вентиляції проводиться шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів і скоб.

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø d	L	
ГКВ 220-225	183	213	235	7	200	0,8
ГКВ 250-315	256	285	308	7	200	1,2
ГКВ 355-500	402	438	484	9	200	1,75
ГКВ 560	569	605	639	9	200	2,62



Контрфланець

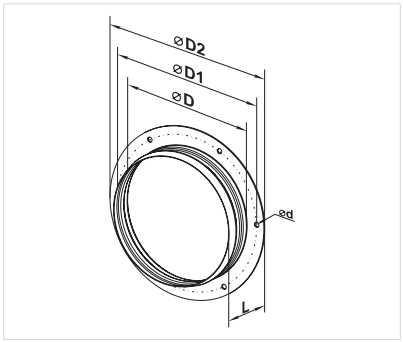
ФКВ

Застосування

Призначений для з'єднання круглих повітропроводів з вентиляторами дахового типу серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

Конструкція

Виготовлений з оцинкованої сталі.



Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø d	L	
ФКВ 220-225	183	213	235	7	40	0,34
ФКВ 250-315	256	285	306	7	40	0,52
ФКВ 355-500	402	438	464	9	40	1,05
ФКВ 560	569	605	639	9	40	1,60

Монтажна рама

РКВ
(РКВІ – ізольована)

Застосування

Монтажна рама призначена для монтажу дахових вентиляторів на плоскому даху. Використовуються для монтажу вентиляторів серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС, ВКМК, ВКМКп, ВОК, ВОК1.

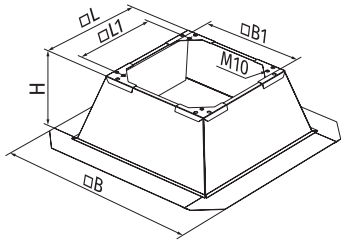
Конструкція

Корпус РКВ виготовлений з оцинкованої сталі. Корпус РКВІ виготовлений з оцинкованої сталі і має тепло- та звукоізолювальний шар на основі мінеральної вати завтовшки 20 мм. Корпус рами унеможливлює потрапляння всередину води і підготований для остаточної ізоляції безпосередньо на покрівлі. Спеціальні фланці біля основи рами дозволяють легко і надійно монтувати її на покрівлі. Для моделей з типорозміром 630-1100 передбачена знімна панель на болтах для спрощення монтажу.

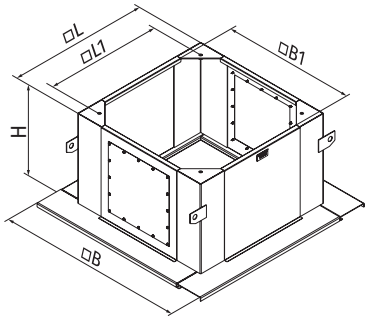
Габаритні розміри

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

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	B	B1	H	L	L1	
РКВИ 220-225	720	254	300,5	301	245	13,8
РКВИ 250-315	810	352	300,5	401	330	16,9
РКВИ 355-400	980	506	300,5	561	450	20,3
РКВИ 450-500	997	576	300,5	631	535	21,2
РКВИ 560	1180	769,9	300,5	817	750	35,7
РКВИ 630	1212	850	600,0	912	750	85,5
РКВИ 710, 800	1262	900	600,0	962	840	89,0
РКВИ 900	1512	1150	650,0	1212	1050	113,0
РКВИ 1000, 1100	1712	1350	730,0	1412	1240	140,6



РКВ 220-225 – РКВ 560
РКВИ 220-225 – РКВИ 560



РКВ 630 – РКВ 1000-1100
РКВИ 630 – РКВИ 1000-1100

ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОМПЛЕКТУВАЛЬНИХ

		ВКВ 2Е 220 ВКГ 2Е 220	ВКВ 2Е 225 ВКГ 2Е 225	ВКВ 2Е 250 ВКГ 2Е 250	ВКВ 2Е 280 ВКГ 2Е 280	ВКВ 4Е 310 ВКГ 4Е 310	ВКВ 4Д 310 ВКГ 4Д 310	ВКВ 4Е 355 ВКГ 4Е 355	ВКВ 4Д 355 ВКГ 4Д 355	ВКВ 4Е 400 ВКГ 4Е 400	ВКВ 4Д 400 ВКГ 4Д 400	ВКВ 4Е 450 ВКГ 4Е 450	ВКВ 4Д 450 ВКГ 4Д 450	ВКВ 6Е 500 ВКГ 6Е 500	ВКВ 250 ЕС ВКГ 250 ЕС	ВКВ 280 ЕС ВКГ 280 ЕС	ВКВ 310 ЕС ВКГ 310 ЕС	ВКВ 355 ЕС ВКГ 355 ЕС	ВКВ 400 ЕС ВКГ 400 ЕС	ВКВ 450 ЕС ВКГ 450 ЕС	ВКВ 500 ЕС ВКГ 500 ЕС	ВКВ 560 ЕС ВКГ 560 ЕС
Регулятори швидкості тиристорні																						
	PC-1-300	●	●	●	●	●		●														
	PC-1-400	●	●	●	●	●		●						●								
	СРС-1	●	●	●		●																
	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							●		●		●		●								
Регулятори швидкості трансформаторні																						
	РСА5Е-2-П	●	●	●	●	●		●						●								
	РСА5Е-2-М	●	●	●	●	●		●						●								
	РСА5Е-3-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-4-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-12-М	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-1,5-Т	●	●	●	●	●		●														
	РСА5Е-3,5-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-5,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-8,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Е-10,0-Т	●	●	●	●	●		●		●		●		●								
	РСА5Д-1,5-Т						●		●		●		●									
	РСА5Д-3,5-Т						●		●		●		●									
	РСА5Д-5-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-8-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-10-М						●		●		●		●									
	РСА5Д-12-М						●		●		●		●									
Регулятори швидкості частотні																						
	ВФЕД-200-ТА						●		●													
	ВФЕД-400-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-750-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-1100-ТА						●		●		●		●									
	ВФЕД-1500-ТА						●		●		●		●									
Регулятори температури																						
	РТС-1-400																					
	РТСД-1-400																					
	ТСТ-1-300																					
	ТСТД-1-300																					
	РТ-10	●	●	●	●	●		●						●								
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів																						
	П2-5,0																					
	П3-5,0																					
	П5-5,0																					
	П2-1-300																					
	П3-1-300																					
	СП3-1																					
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів																						
	Р-1/010														●	●	●	●	●	●	●	●
Датчики																						
	Т-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТН-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТФ-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														
	ТР-1,5 Н	●	●	●	●	●		●														

● Рекомендований варіант застосування
● Дозволений варіант застосування

		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
Регулятори швидкості тиристорні														
	РС-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	СРС-1	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1 Н (В)	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-0,5-ПС	•				•	•	•		•		•	•	
	РС-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РС-2,5-ПС	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-4,0-ПС	•	•	•	•				•		•		•	•
	РС-3,0-Т	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-Т		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-Т				•									
	РС-3,0-ТА	•	•	•	•		•		•	•	•		•	•
	РС-5,0-ТА		•	•	•				•		•			•
	РС-10,0-ТА				•									
Регулятори швидкості трансформаторні														
	РСА5Е-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Е-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	РСА5Д-1,5-Т													
	РСА5Д-3,5-Т													
	РСА5Д-5-М													
	РСА5Д-8-М													
	РСА5Д-10-М													
	РСА5Д-12-М													
Регулятори швидкості частотні														
	ВФЕД-200-ТА													
	ВФЕД-400-ТА													
	ВФЕД-750-ТА													
	ВФЕД-1100-ТА													
	ВФЕД-1500-ТА													
Регулятори температури														
	РТС-1-400													
	РТСД-1-400													
	ТСТ-1-300													
	ТСТД-1-300													
	РТ-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів														
	П2-5,0													
	П3-5,0													
	П5-5,0													
	П2-1-300													
	П3-1-300													
	СП3-1													
Регулятори швидкості для ЕС-двигунів														
	Р-1/010													
Датчики														
	Т-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Рекомендований варіант застосування
• Дозволений варіант застосування

ПРИПЛИВНІ УСТАНОВКИ
ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ

Серія ВЕНТС ВПА

Звуко- і теплоізольовані вентиляційні агрегати продуктивністю до 1520 м³/год. Забезпечують приміщення свіжим відфільтрованим повітрям. Для експлуатації установок за низьких температур зовнішнього повітря встановлені електронагрівачі. Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Серія ВЕНТС МПА...Е

Звуко- і теплоізольовані вентиляційні агрегати продуктивністю до 3500 м³/год. Забезпечують приміщення свіжим відфільтрованим повітрям. Для експлуатації установок за низьких температур зовнішнього повітря встановлені електронагрівачі. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінального перерізу 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350 мм.

Серія ВЕНТС МПА...В

Звуко- і теплоізольовані вентиляційні агрегати продуктивністю до 6500 м³/год. Забезпечують приміщення свіжим відфільтрованим повітрям. Для експлуатації установок за низьких температур зовнішнього повітря встановлені водяні нагрівачі. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінального перерізу 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350 та 800х500 мм.

Серія ВЕНТС ПА...Е

Компактні підвісні звукоізольовані вентиляційні агрегати продуктивністю до 3350 м³/год. Забезпечують приміщення свіжим відфільтрованим повітрям. Для експлуатації установок за низьких температур зовнішнього повітря встановлені електронагрівачі. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінального перерізу 400х200, 500х300, 600х350 мм.

Серія ВЕНТС ПА...В

Компактні підвісні звукоізольовані вентиляційні агрегати продуктивністю до 4100 м³/год. Забезпечують приміщення свіжим відфільтрованим повітрям. Для експлуатації установок за низьких температур зовнішнього повітря встановлені водяні нагрівачі. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінального перерізу 400х200, 500х300, 600х350, 700х400 мм.

Припливні установки серії ВЕНТС ВПА

Продуктивність – до 1520 м³/год

стор. 308

Припливні установки серії ВЕНТС МПА...Е

Продуктивність – до 3500 м³/год

стор. 312

Припливні установки серії ВЕНТС МПА...В

Продуктивність – до 6500 м³/год

стор. 312

Припливні установки серії ВЕНТС ПА...Е

Продуктивність – до 3350 м³/год

стор. 322

Припливні установки серії ВЕНТС ПА...В

Продуктивність – до 4100 м³/год

стор. 322

Серія

ВЕНТС ВПА

Панель керування A16

Припливні установки продуктивністю до **1520 м³/год** в компактному звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем

Опис

Вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, підігрівання та подавання свіжого повітря до приміщення. Продуктивність установок від – 200 до 1500 м³/год. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 100, 125, 150, 200, 250, 315 мм.

Корпус

Виготовлений з алюмоцинкової сталі з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 25 мм.

Фільтр

Високий ступінь очищення припливного повітря досягається за рахунок встановлення вбудованого касетного фільтра класу G4.

Нагрівач

Взимку і в міжсезоння підігрівання припливного повітря здійснює електрокалорифер.

Вентилятор

Застосовується відцентровий вентилятор із загнутими назад лопатками і вбудованим термостатом захисту з автоматичним перезапуском. Для деяких типорозмірів доступна версія з вентилятором підвищеної потужності (ВПА-1). Електродвигун вентилятора і робоче колесо динамічно збалансовані у двох площинах. Кулькові підшипники кочення електродвигуна не потребують обслуговування, термін служби становить не менше 40 000 годин.

Керування і автоматика

Вбудована система керування та автоматики, яка дозволяє регулювати продуктивність вентилятора, встановлювати температуру припливного повітря. Керувати установкою можна на відстані за допомогою проводового (в стандартному комплекті – дріт завдовжки 10 м) пульта керування.

Функції керування й захисту

- дистанційне увімкнення й вимкнення установки;
- підтримання температури повітря у приміщенні, заданої з панелі керування (симісторний блок керування потужністю нагрівача);
- регулювання швидкості обертання вентилятора за допомогою панелі керування (3 швидкості);
- відпрацювання необхідних алгоритмів під час увімкнення та вимкнення установки;
- робота установки за добовим або тижневим таймером;
- активний захист від перегрівання ТЕНів калорифера;
- зупинення роботи електрокалорифера без увімкнення вентилятора;
- захист електрокалорифера від перегрівання (два термостати);
- контроль ступеня забруднення фільтра (датчик перепаду тиску);
- керування повітряною заслінкою з сервоприводом;
- релейний вхід від зовнішнього датчика (гігростат, датчик CO_2, датчик присутності), за даними якого вентилятор вмикається на максимальну швидкість;
- вхід для сигналу аварії від системи пожежної сигналізації.

Монтаж

Припливно-витяжна установка монтується на підлозі, підвішується до стелі за допомогою монтажного кутика з вібровставкою або кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів. Монтаж можна здійснити як у допоміжних приміщеннях (балкон, комора, підвал, горище тощо), так і в основних, розмістивши установку над підвісною стелею або в нішу. Установку можна монтувати у будь-якому положенні, окрім вертикального, коли потік повітря спрямований вниз (ТЕНи не повинні знаходитися під вентилятором). Необхідно передбачити можливість доступу до установки у випадках сервісного обслуговування та чищення фільтра. Сервісна панель розташована зверху, блок керування – праворуч.

Умовне позначення

Серія			Діаметр патрубка		Потужність електричного нагрівача, кВт		Фазність	Вбудована система автоматики
ВЕНТС ВПА	–	**1**: двигун підвищеної потужності	100; 125; 150; 200; 250; 315	–	1,8; 2,4; 3,4; 3,6; 5,1; 6; 9	–	**1**: однофазний **3**: трифазний	_: без автоматики

Аксесуари

Фільтр

Шумоглушники

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Гнучка вставка

Хомути

Електроприводи

Технічні характеристики

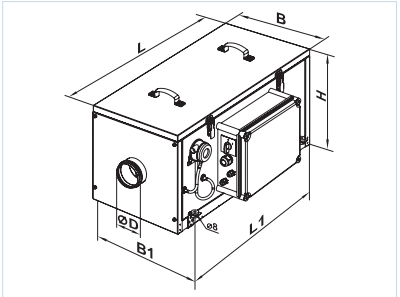
	ВПА 100-1,8-1	ВПА 125-2,4-1	ВПА 150-2,4-1	ВПА 150-3,4-1	ВПА 150-5,1-3	ВПА 150-6,0-3	ВПА 200-3,4-1	ВПА 200-5,1-3	ВПА 200-6,0-3
Напруга живлення установки, В/50 Гц	1~230		1~230		3~400		1~230	3~400	
Максимальна потужність вентилятора, Вт	73	75	98				193		
Струм вентилятора, А	0,32	0,33	0,43				0,84		
Потужність електричного нагрівача, кВт	1,8	2,4	2,4	3,4	5,1	6,0	3,4	5,1	6,0
Струм електричного нагрівача, А	7,8	10,4	10,4	14,8	7,4	8,7	14,8	7,4	8,7
Кількість ТЕНів електронагрівача	3	3	2	2	3	3	2	3	3
Сумарна потужність установки, кВт	1,873	2,475	2,498	3,498	5,198	6,098	3,593	5,293	6,193
Сумарний струм установки, А	8,12	10,73	10,83	15,23	7,83	9,13	15,64	8,24	9,54
Максимальна витрата повітря, м³/год	190	285	425				810		
Частота обертання, хв. $^{-1}$	2830	2800	2705				2780		
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	27	28	29				30		
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40		Від -25 до +40				Від -25 до +40		
Матеріал корпусу	Алюмоцинк								
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата								
Фільтр	G4		G4				G4		
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	100	125	150				200		
Маса, кг	50		50				52		

Технічні характеристики

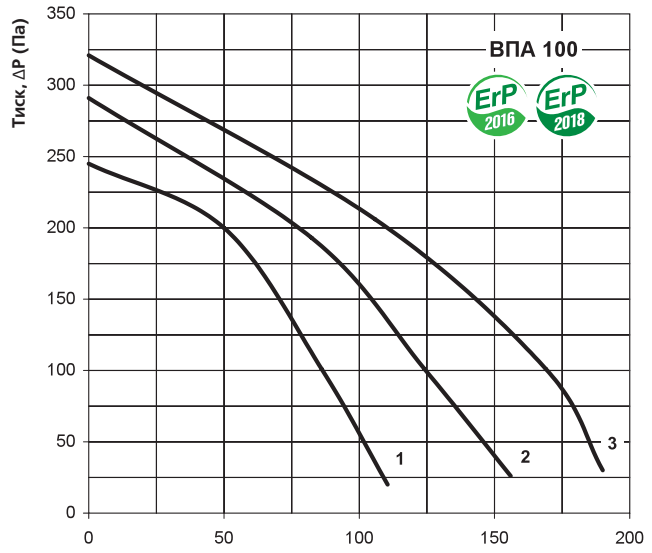
	ВПА 250-3,6-3	ВПА 250-6,0-3	ВПА 250-9,0-3	ВПА 315-6,0-3	ВПА 315-9,0-3	ВПА-1 315-6,0-3	ВПА-1 315-9,0-3
Напруга живлення установки, В/50 Гц	3~400						
Максимальна потужність вентилятора, Вт	194			171		296	
Струм вентилятора, А	0,85			0,77		1,34	
Потужність електричного нагрівача, кВт	3,6	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	9,0
Струм електричного нагрівача, А	5,3	8,7	13,0	8,7	13,0	8,7	13,0
Кількість ТЕНів електронагрівача	3	3	3	3	3	3	3
Сумарна потужність установки, кВт	3,794	6,194	9,194	6,171	9,171	6,296	9,296
Сумарний струм установки, А	6,15	9,55	13,85	9,47	13,77	10,04	14,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	990			1190		1520	
Частота обертання, хв.$^{-1}$	2790			2600		2720	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	30						
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40			Від -25 до +40		Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк						
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата						
Фільтр	G4						
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	250			315			
Маса, кг	52			62			

Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм					
	Ø D	B	B1	H	L	L1
ВПА 100	99	382	421,5	408	800	647
ВПА 125	124	382	421,5	408	800	647
ВПА 150	149	455	496,5	438	800	647
ВПА 200	199	487	526,5	513	835	684
ВПА 250	249	487	526,5	513	835	684
ВПА 315	314	527	566,5	548	900	750

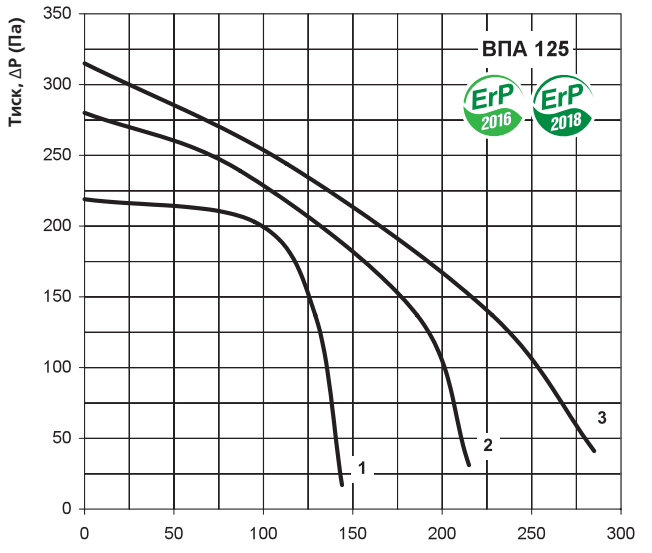


ВЕНТС ВПА



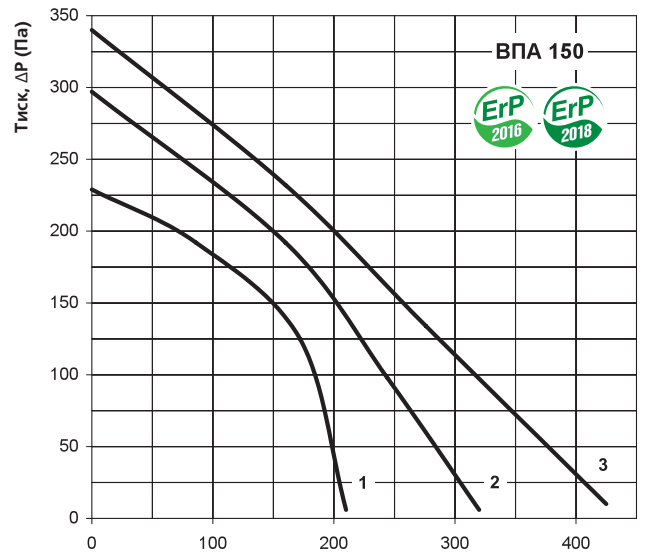
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	50	30	47	47	35	40	37	28	16
L_{wA} до виходу	дБА	58	39	50	56	49	45	42	33	23
L_{wA} до оточення	дБА	31	5	21	28	24	19	13	4	0

ВЕНТС ВПА



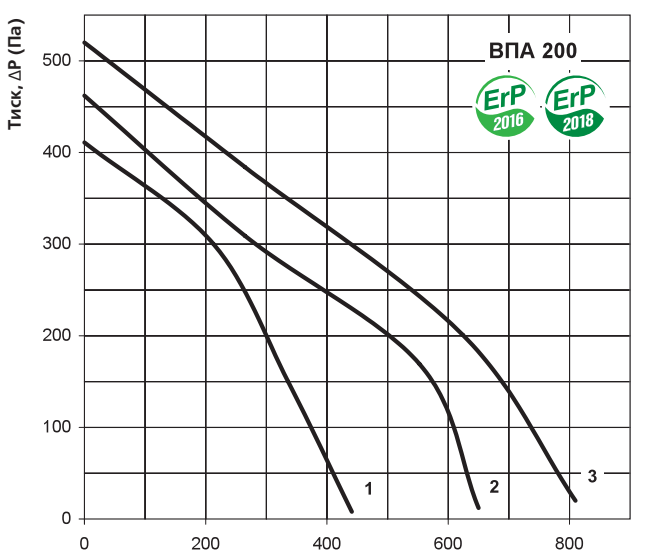
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	52	31	48	48	36	41	40	32	18
L_{wA} до виходу	дБА	62	40	53	56	52	47	47	37	23
L_{wA} до оточення	дБА	33	9	24	33	26	17	16	3	4

ВЕНТС ВПА



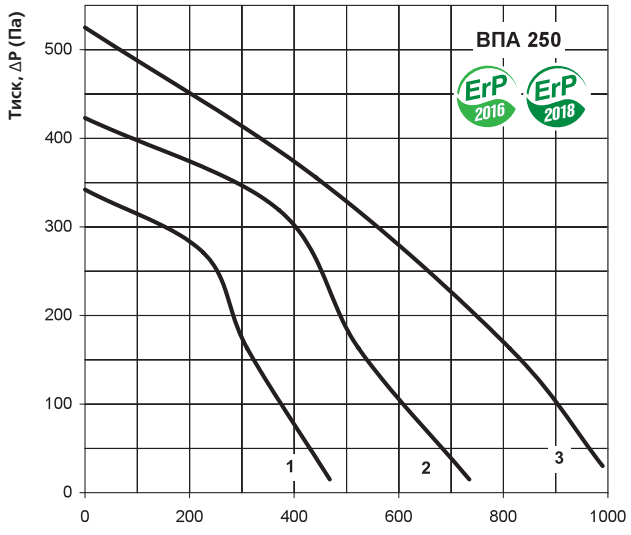
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	37	53	63	50	53	53	45	30
L_{wA} до виходу	дБА	63	22	43	53	52	57	57	46	36
L_{wA} до оточення	дБА	41	14	34	39	19	27	19	7	0

ВЕНТС ВПА



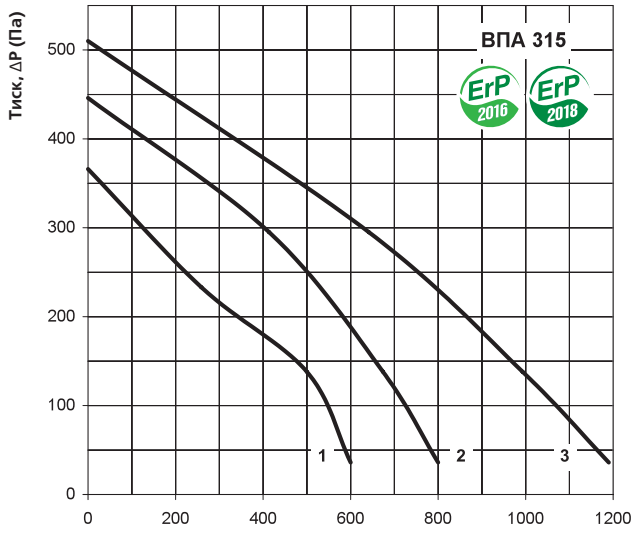
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	41	58	59	56	60	62	56	41
L_{wA} до виходу	дБА	71	46	57	63	64	66	66	58	45
L_{wA} до оточення	дБА	46	15	31	43	40	34	30	22	8

ВЕНТС ВПА



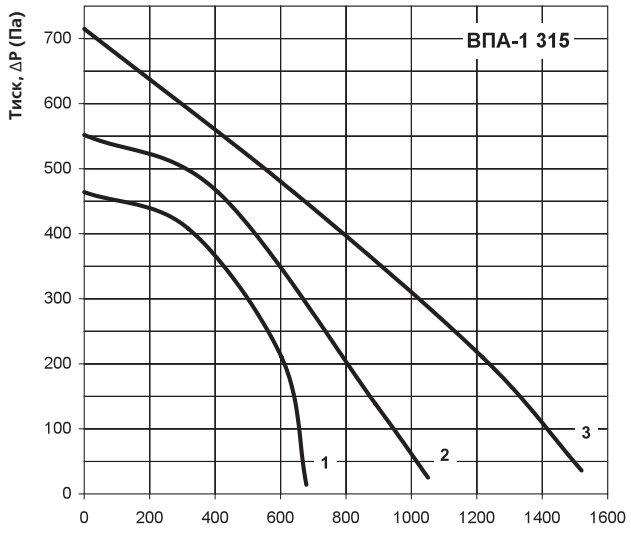
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	65	41	54	61	58	63	62	55	43
L_{wA} до виходу	дБА	72	42	55	63	63	68	70	60	45
L_{wA} до оточення	дБА	45	15	30	44	39	37	28	23	6

ВЕНТС ВПА



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	55	69	74	68	71	65	64	62
L_{wA} до виходу	дБА	82	55	74	74	77	76	74	70	59
L_{wA} до оточення	дБА	55	32	44	50	49	46	36	31	24

ВЕНТС ВПА



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	61	72	72	68	69	66	67	59
L_{wA} до виходу	дБА	79	43	65	71	72	77	74	69	60
L_{wA} до оточення	дБА	58	37	47	51	54	46	38	36	34

Аксесуари до припливних установок

Тип	Змінний фільтр	Тип фільтра
ВПА 100-1,8-1 ВПА 125-2,4-1	СФ ВПА 100/125 G4	касетний
ВПА 150-2,4-1 ВПА 150-3,4-1 ВПА 150-5,1-3 ВПА 150-6,0-3	СФ ВПА 150 G4	касетний
ВПА 200-3,4-1 ВПА 200-5,1-3 ВПА 200-6,0-3 ВПА 250-3,6-3 ВПА 250-6,0-3 ВПА 250-9,0-3	СФ ВПА 200/250 G4	касетний
ВПА 315-6,0-3 ВПА 315-9,0-3 ВПА-1 315-6,0-3 ВПА-1 315-9,0-3	СФ ВПА 315 G4	касетний

Серія
ВЕНТС МПА...Е

Панель керування А16

Припливні установки продуктивністю до **3500 м³/год** в компактному звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем

Серія
ВЕНТС МПА...В

Панель керування А13

Припливні установки продуктивністю до **6500 м³/год** в компактному звуко- і теплоізольованому корпусі з водяним нагрівачем

Опис
Припливна установка МПА являє собою повністю готовий вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, підігрівання і подавання свіжого повітря у приміщення. Призначена для з'єднання з прямокутними повітропроводами номінального перерізу 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350 та 800x500 мм.

Корпус
Корпус виготовлений зі сталі з алюмоцинковим покриттям. Всередині – тепло- і звукоізоляція з мінеральної вати завтовшки 25 мм.

Фільтр
Високий ступінь очищення припливного повітря досягається за рахунок встановлення вбудованого фільтра класу G4.

Нагрівач
Для підігрівання припливного повітря взимку і в міжсезоння використовується електронагрівач (моделі МПА...Е) або водяний (гліколієвий) нагрівач (моделі МПА...В). ТЕНи електрокалорифера оснащені додатковим оребренням, що підвищує площу поверхні теплообміну і збільшує віддачу тепла припливному повітрю. Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) та максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

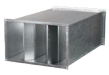
Вентилятор
Застосовується відцентровий вентилятор двобічного всмоктування з загнутими назад лопатками і вбудованим термостатом захисту з автоматичним перезапуском. Електродвигун вентилятора та робоче колесо динамічно збалансовані у двох площинах. Кулькові підшипники кочення електродвигуна не потребують обслуговування, термін їх ньої служби становить не менше 40 000 годин.

Керування і автоматика
Можливі два варіанти виконання припливної установки:
1. Без системи автоматики і керування, коли споживач самостійно визначає та підбирає необхідну систему автоматики.
2. Зі вбудованою системою керування і автоматики, яка дозволяє регулювати продуктивність вентилятора (3 швидкості), встановлювати температуру припливного повітря, контролювати ступінь забрудненості. Керування за допомогою панелі керування. До стандартного комплекту установки входить дріт завдовжки 10 м для пульта.

Умовне позначення

Серія	Максимальна витрата повітря, м³/год	Тип нагрівача	Фазність	Вбудована система автоматики
ВЕНТС МПА	800; 1200; 1800; 2500; 3200; 3500; 5000	**Е**: електричний **В**: водяний	**1**: однофазна **3**: трифазна	_: без автоматики

Аксесуари


Шумо-глушник

Змішувальний вузол

Охолоджувачі повітря

Регулятор витрати повітря

Змішувальна камера

Гнучкі вставки

Електроприводи

Змінні фільтри

Функції керування і захисту МПА...Е

- дистанційне увімкнення та вимкнення установки;
- встановлення за допомогою панелі керування необхідної температури повітря у приміщенні та підтримання заданої температури (керування калорифером за допомогою оптосимістора);
- регулювання швидкості обертання вентилятора за допомогою панелі керування;
- відпрацювання необхідних алгоритмів при увімкненні та вимкненні установки;
- робота установки за добовим і тижневим таймером;
- активний захист від перегрівання ТЕНів калорифера;
- зупинення роботи електрокалорифера без увімкнення вентилятора;
- захист електрокалорифера від перегрівання (два термоконтакти – на 60 °С з автоматичним перезапуском і на 90 °С з ручним перезапуском);
контроль ступеня забруднення фільтра (датчик перепаду тиску);
- керування зовнішньою повітряною заслінкою з сервоприводом;
- вхід від пожежної сигналізації;
- вхід від зовнішнього датчика вологості, CO_2 і под. (нормально відкритий «сухий» контакт). Під час сигналу від датчика установка переходить на максимальну швидкість.

Функції керування і захисту МПА...В

- увімкнення/вимкнення електродвигуна установки;
- регулювання швидкості обертання вентилятора (3 швидкості);
- підтримання температури припливного повітря, керування циркуляційним насосом і регулювальним вентилем змішувального вузла нагрівача;
- захист рідинного нагрівача від замерзання (за датчиком температури повітря після нагрівача і за датчиком температури зворотного теплоносія);
- керування і контроль роботи зовнішнього циркуляційного насоса, встановленого на лінії подавання теплоносія у рідинний нагрівач (насос змішувального вузла);
- керування компресорно-конденсаторним блоком (ККБ) охолоджувача повітря з урахуванням температури приміщення (при додатковому встановленні канального охолоджувача повітря);
- керування припливним вентилятором і контроль за його роботою;
- контроль забруднення фільтра;
- керування електроприводом зовнішнього повітряного клапана;
- зупинення системи за командою від щита пожежної сигналізації.

Для плавного регулювання температури повітря в установках з водяним нагрівачем рекомендовано використовувати змішувальні вузли УСВК. Змішувальний вузол УСВК з триходовим регулювальним вентилем і циркуляційним насосом дозволяє найбільш плавно регулювати потужність обігрівання і зводить до мінімуму загрозу замерзання рідини в нагрівачі.

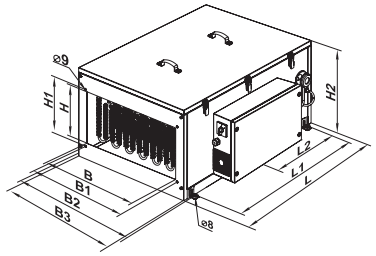
Монтаж

Припливна установка монтується на підлозі, підвішується до стелі за допомогою монтажного кутика з вібровставкою або кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів. Монтаж можна здійснювати як у допоміжних приміщеннях (балкон, комора, підвал, горище тощо), так і в основних, помістивши установку над підвісною стелею, в нішу або відкритим способом. Установку можна монтувати у будь-якому положенні, крім вертикального, коли потік повітря спрямований вниз (ТЕНи не повинні знаходитися під вентилятором). Необхідно передбачити можливість доступу до установки для сервісного обслуговування та чищення фільтра.

Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 Е1	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1200 Е3	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1800 Е3	500	520	649	600	250	270	480	800	680	–
МПА 2500 Е3	500	520	649	600	300	320	480	800	680	–
МПА 3200 Е3	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 Е3	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440

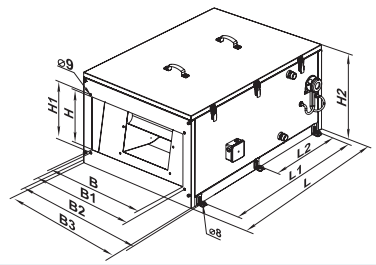
МПА...Е



Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм									
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2
МПА 800 В	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1200 В	400	420	549	500	200	220	352	650	530	–
МПА 1800 В	500	520	649	600	250	270	480	800	680	–
МПА 2500 В	500	520	649	600	300	320	480	800	680	–
МПА 3200 В	600	620	759	710	300	320	530	1000	880	440
МПА 3500 В	600	620	759	710	350	370	530	1000	880	440
МПА 5000 В	800	820	971	925	500	520	670	1299	720	360

МПА...В



Технічні характеристики

	МПА 800 Е1	МПА 800 В	МПА 1200 Е3	МПА 1200 В
Напруга живлення установки, В/50 Гц	1~230		3~400	1~230
Максимальна потужність вентилятора, Вт	245		410	
Струм вентилятора, А	1,08		1,8	
Потужність електричного нагрівача, кВт	3,3	–	9,9	–
Струм електричного нагрівача, А	14,3	–	14,3	–
Кількість рядів водяного нагрівача	–	4	–	4
Сумарна потужність установки, кВт	3,55	0,245	9,94	0,410
Сумарний струм установки, А	15,38	1,08	16,1	1,8
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	800	750	1200	1200
Частота обертання, хв.$^{-1}$	1650		1850	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	35		38	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Алюмоцинк			
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата			
Фільтр	G4			
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	400x200			
Маса, кг	36,2	41,3	38,9	42,8

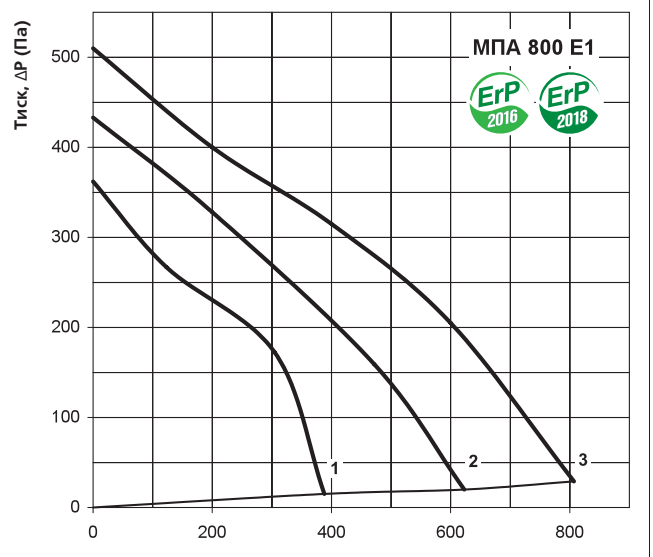
Технічні характеристики

	МПА 1800 Е3	МПА 1800 В	МПА 2500 Е3	МПА 2500 В
Напруга живлення установки, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230
Максимальна потужність вентилятора, Вт	490		650	
Струм вентилятора, А	2,15		2,84	
Потужність електричного нагрівача, кВт	18,0	–	18,0	–
Струм електричного нагрівача, А	26,0	–	26,0	–
Кількість рядів водяного нагрівача	–	4	–	4
Сумарна потужність установки, кВт	18,49	0,490	18,65	0,650
Сумарний струм установки, А	28,15	2,15	28,84	2,84
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	2000	1870	2500	2150
Частота обертання, хв.$^{-1}$	1100		1000	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	40		45	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Алюмоцинк			
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата			
Фільтр	G4			
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	500x250		500x300	
Маса, кг	61,5	62,5	62	63

Технічні характеристики

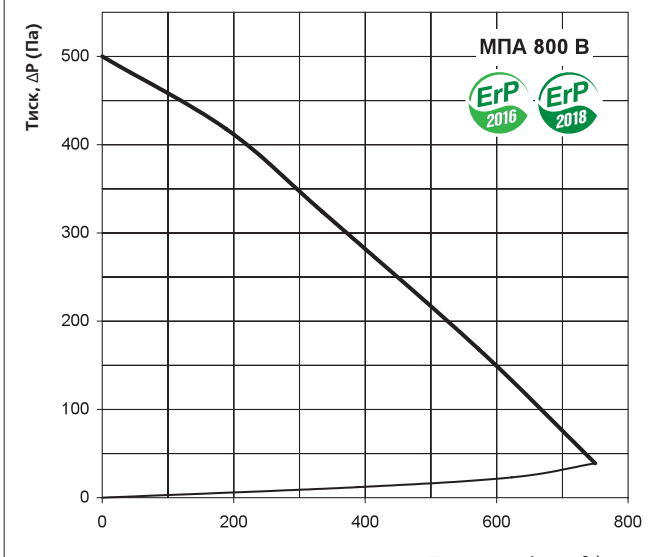
	МПА 3200 Е3	МПА 3200 В	МПА 3500 Е3	МПА 3500 В	МПА 5000 В
Напруга живлення установки, В/50 Гц	3~400Y		3~400Y		3~400
Максимальна потужність вентилятора, Вт	1270		1270		1800
Струм вентилятора, А	2,3		2,3		4,5
Потужність електричного нагрівача, кВт	25,2	–	25,2	–	–
Струм електричного нагрівача, А	36,4	–	36,4	–	–
Кількість рядів водяного нагрівача	–	4	–	4	4
Сумарна потужність установки, кВт	26,47	1,270	26,47	1,270	1,80
Сумарний струм установки, А	38,7	2,3	38,7	2,3	4,5
Максимальна витрата повітря, м³/год	3200	3000	3500	3250	6500
Частота обертання, хв.⁻¹	1200		1200		1400
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	53		53		55
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40				
Матеріал корпусу	Алюмоцинк				
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата				
Фільтр	G4				
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	600x300		600x350		800x500
Маса, кг	69,4	73,2	69,3	73,1	136

ВЕНТС МПА...Е



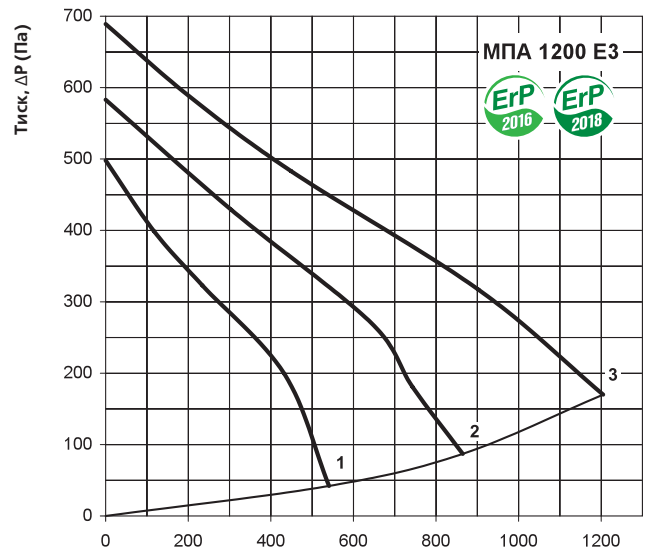
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	63	66	63	63	61	56	53	50	41
L_{wA} до виходу	дБА	64	67	65	64	56	61	56	51	46
L_{wA} до оточення	дБА	39	42	56	43	36	34	28	24	22

ВЕНТС МПА...В



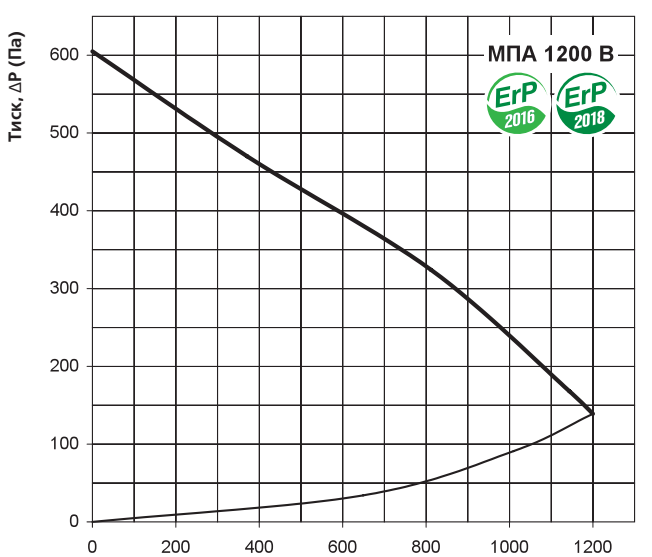
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	64	62	60	62	54	56	50	44
L_{wA} до виходу	дБА	61	67	65	63	59	59	55	52	45
L_{wA} до оточення	дБА	38	45	55	42	36	34	26	24	21

ВЕНТС МПА...Е



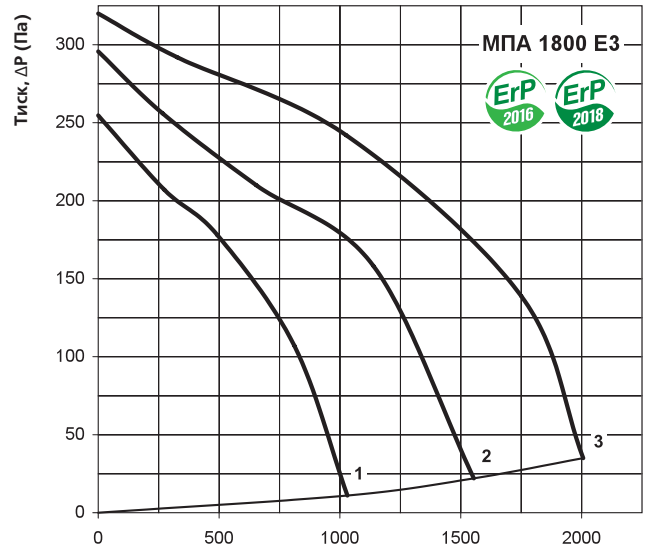
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	67	66	66	68	66	60	63	60	55
L_{wA} до виходу	дБА	72	71	70	68	68	65	60	60	57
L_{wA} до оточення	дБА	45	55	54	48	52	40	37	34	35

ВЕНТС МПА...В



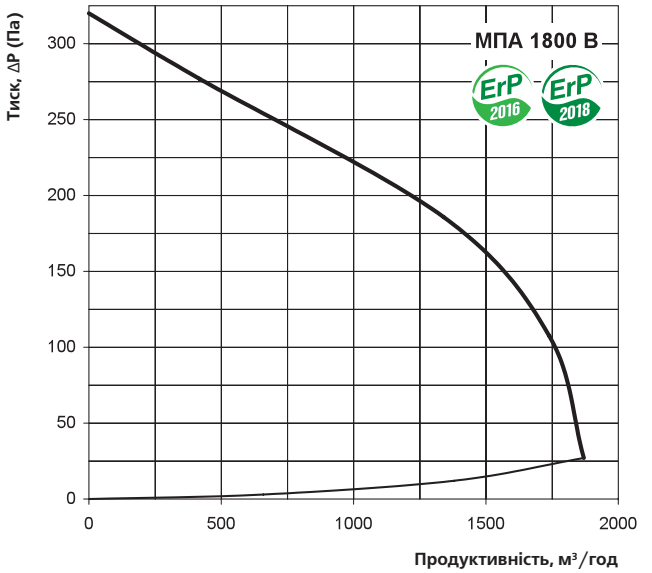
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	70	68	66	68	62	61	61	56
L_{wA} до виходу	дБА	71	68	69	67	64	67	62	61	57
L_{wA} до оточення	дБА	48	56	54	48	53	40	39	35	33

ВЕНТС МПА...Е



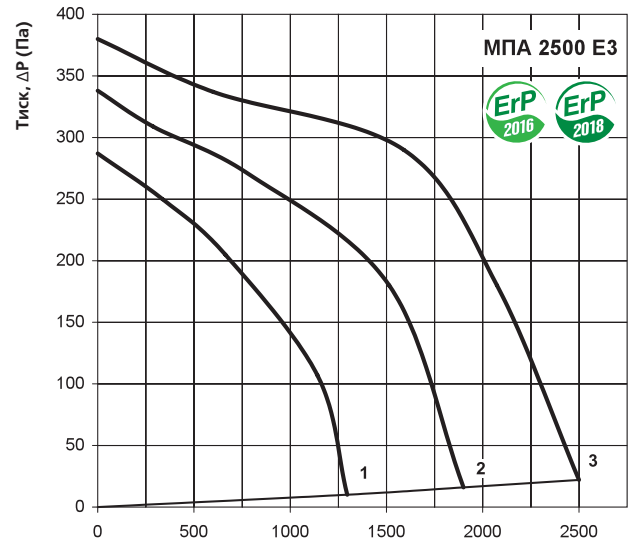
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	74	79	76	74	67	67	64	64	54
L_{wA} до виходу	дБА	75	82	78	74	68	73	66	70	67
L_{wA} до оточення	дБА	52	64	62	54	48	44	40	36	34

ВЕНТС МПА...В



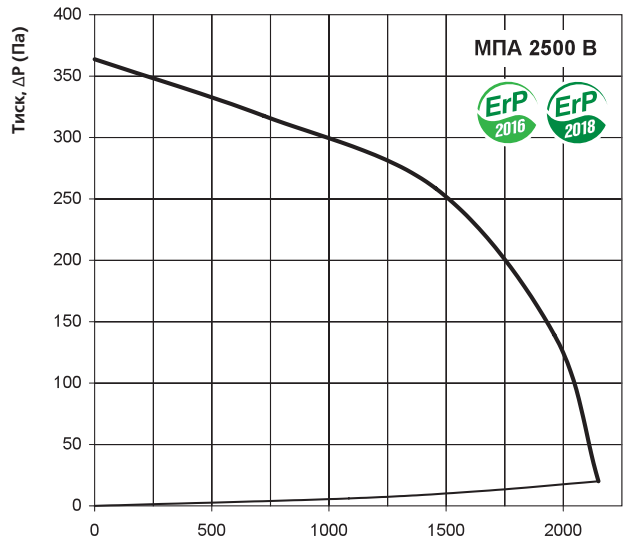
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	73	78	77	77	67	68	62	63	57
L_{wA} до виходу	дБА	75	79	78	74	68	73	66	69	66
L_{wA} до оточення	дБА	51	63	61	54	47	44	40	37	33

ВЕНТС МПА...Е



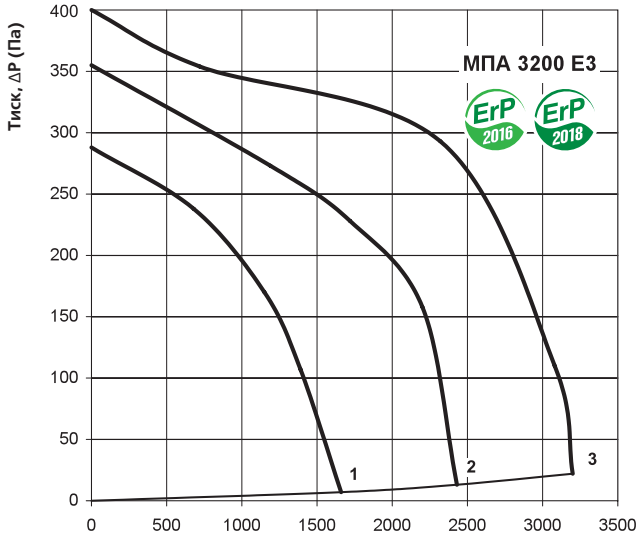
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	82	80	80	70	70	66	66	58
L_{wA} до виходу	дБА	82	82	84	79	75	79	74	71	68
L_{wA} до оточення	дБА	55	67	68	61	54	48	45	40	37

ВЕНТС МПА...В



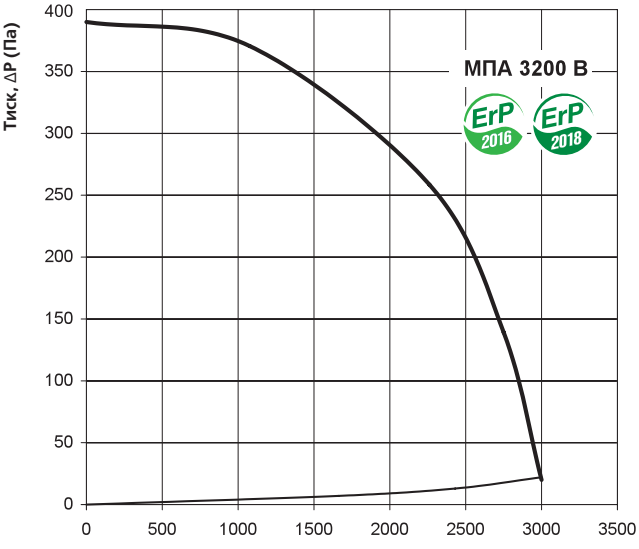
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	81	83	78	71	72	67	66	59
L_{wA} до виходу	дБА	80	86	81	79	75	77	71	75	68
L_{wA} до оточення	дБА	54	68	65	59	51	50	45	41	40

ВЕНТС МПА...Е



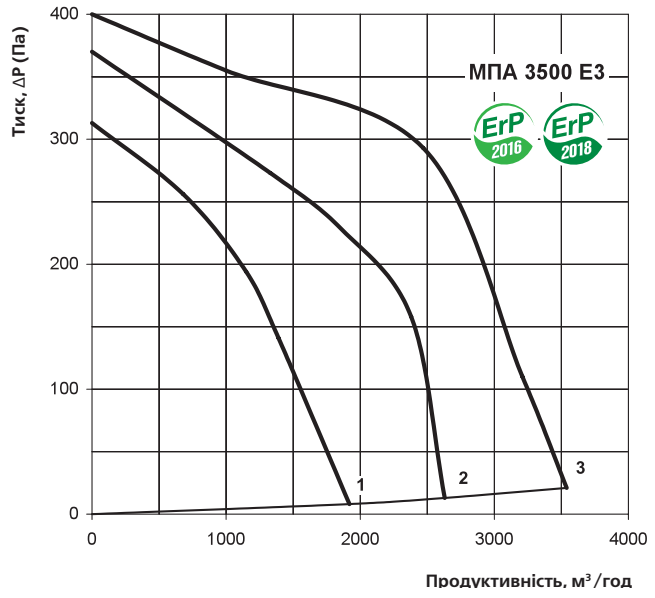
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	85	84	83	76	77	73	73	68
L_{wA} до виходу	дБА	86	83	83	83	82	80	72	73	70
L_{wA} до оточення	дБА	63	68	64	67	55	55	52	45	45

ВЕНТС МПА...В



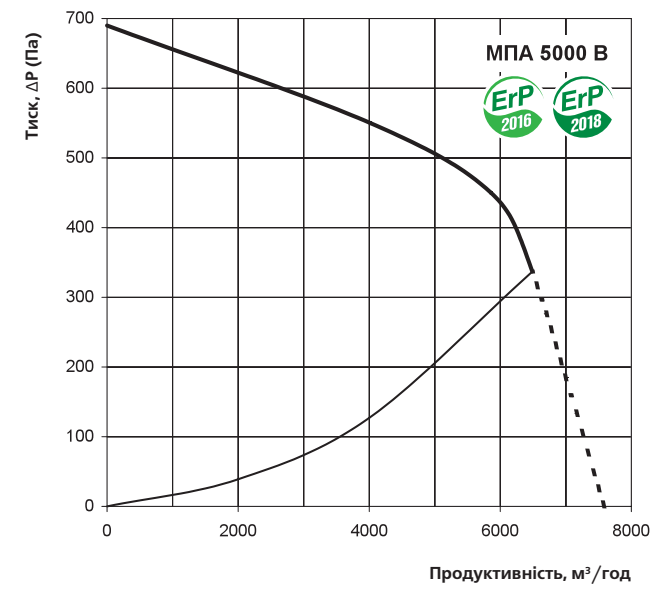
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	83	86	86	81	76	75	75	72	68
L_{wA} до виходу	дБА	86	86	83	85	81	77	74	75	72
L_{wA} до оточення	дБА	63	66	68	71	58	51	50	45	44

ВЕНТС МПА...Е



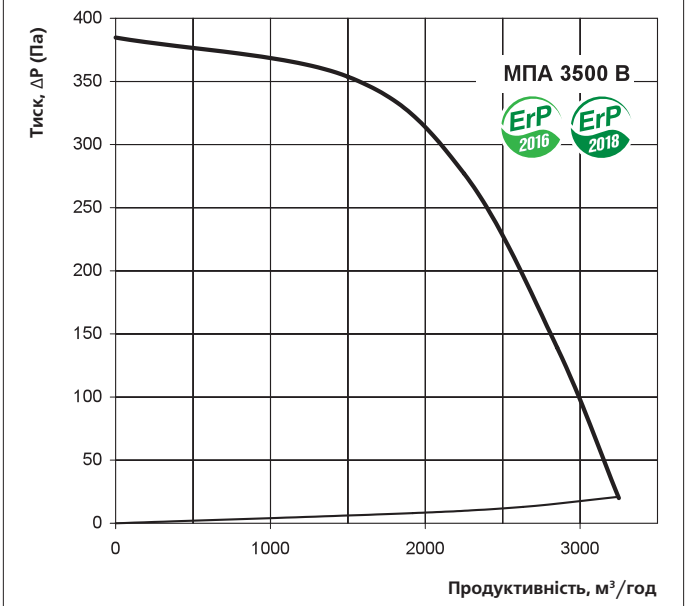
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	85	88	85	77	77	75	72	70
L_{wA} до виходу	дБА	87	86	83	85	84	79	72	75	71
L_{wA} до оточення	дБА	62	68	67	71	56	51	50	47	43

ВЕНТС МПА...В



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	89	86	85	77	74	66	61	54
L_{wA} до виходу	дБА	85	90	92	88	79	76	71	65	56
L_{wA} до оточення	дБА	68	82	79	75	68	62	55	52	43

ВЕНТС МПА...В



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	84	84	86	85	77	76	73	71	69
L_{wA} до виходу	дБА	84	83	84	83	82	80	72	75	73
L_{wA} до оточення	дБА	60	67	66	71	54	55	50	45	45

Аксесуари до припливних установок

Тип	Змінний фільтр	Тип фільтра
МПА 800 Е1 МПА 1200 Е3	СФ МПА 800/1200 G4	касетний
МПА 1800 Е3 МПА 2500 Е3	СФ МПА 1800/2500 G4	касетний
МПА 3200 Е3 МПА 3500 Е3	СФ МПА 3200/3500 G4	касетний
МПА 800 В МПА 1200 В	СФ МПА 800/1200 G4	касетний
МПА 1800 В МПА 2500 В	СФ МПА 1800/2500 G4	касетний
МПА 3200 В МПА 3500 В	СФ МПА 3200/3500 G4	касетний
МПА 5000 В	СФК МПА 5000 G4	кишеньковий

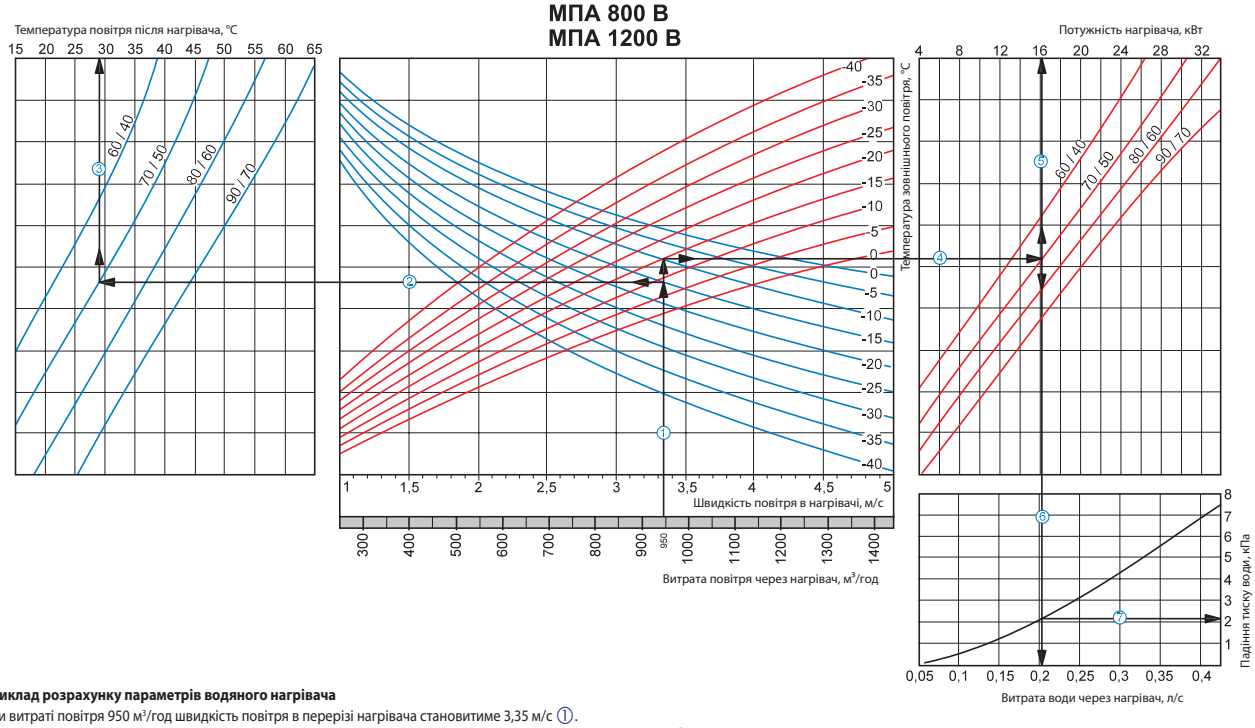
Приклад організації повітрообміну в офісі

У сучасному офісі організувати припливно-витяжну вентиляцію можна за таким прикладом: у коридорі за підвісною стелею монтується припливна установка МПА, витяжний вентилятор (який відповідає характеристикам припливної установки), припливні та витяжні магістральні повітропроводи. У приміщення кабінетів прокладаються відгалуження і встановлюються повітророзподільні пристрої. Свіже повітря забирається з вулиці через зовнішню решітку, у припливній установці повітря фільтрується, нагрівається до необхідної температури і розгалуженою системою повітропроводів потрапляє в кабінети, де постійно перебувають люди. Забруднене повітря викидається на вулицю через зовнішню решітку за допомогою витяжного вентилятора. Таким чином, в офісі спостерігається постійна присутність свіжого повітря, відбувається контрольований повітрообмін, відсутність протягів при відкритті вікон, відсутність проникнення ззовні пилу та стороннього шуму.

Варіант застосування установки МПА для організації повітрообміну в офісі

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС МПА...В

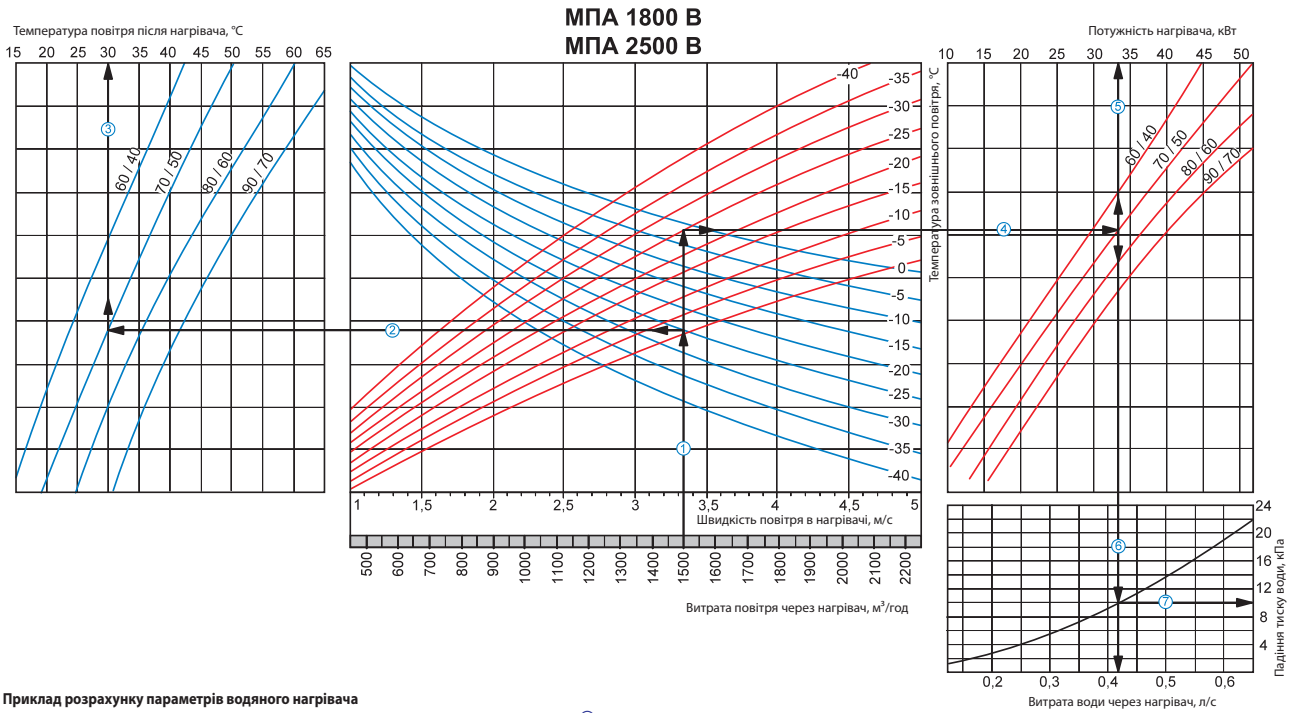


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 950 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (29 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (16,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,2 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (2,1 кПа).

ВЕНТС МПА...В



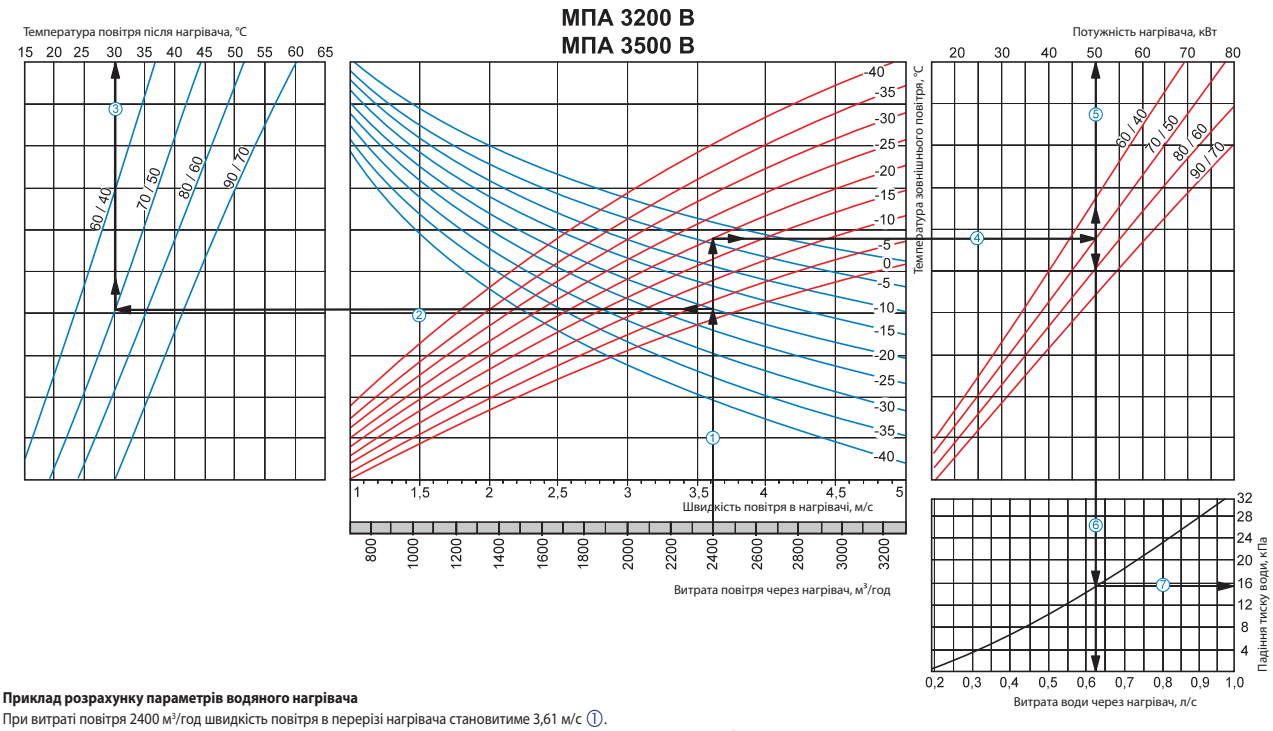
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 1500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,3 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 25 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (30 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (33,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,42 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (10,0 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС МПА...В

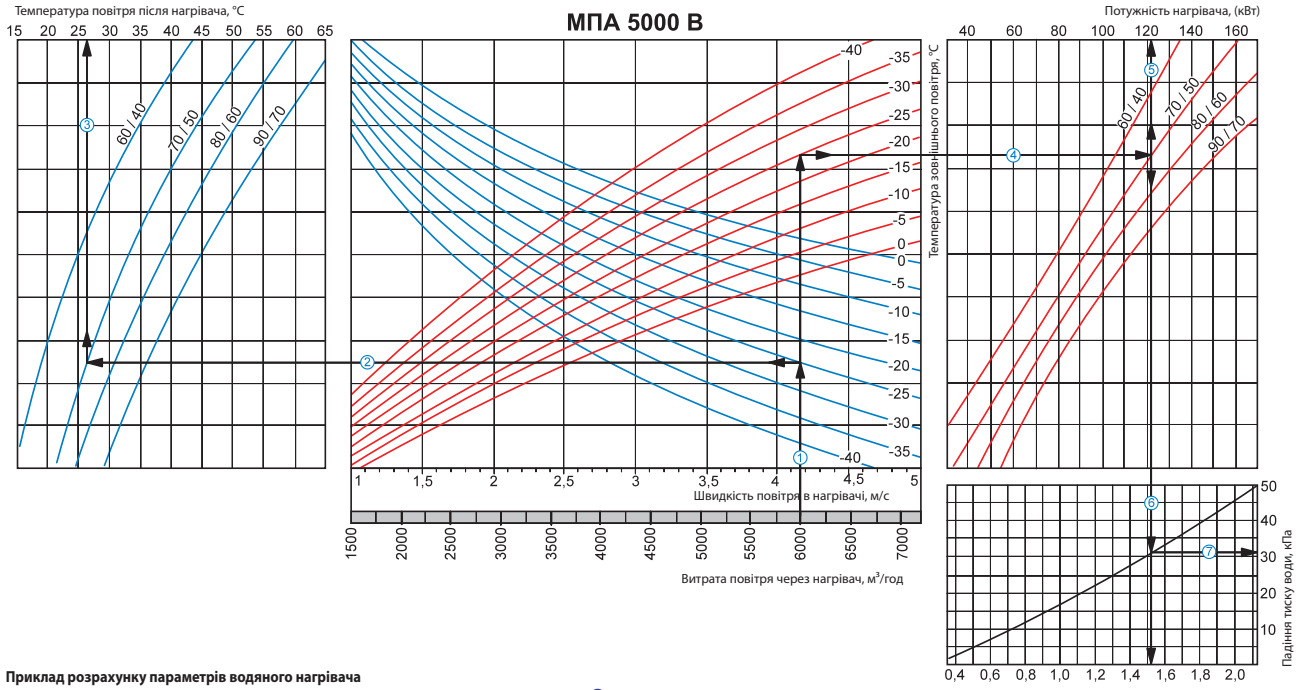


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2400 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,61 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 20 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (30 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (50,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,62 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (15,0 кПа).

ВЕНТС МПА...В



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 6000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 4,15 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 25 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (27 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (121,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,52 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (31,0 кПа).

Серія
ВЕНТС ПА...Е

Панель керування А16

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **3350 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем

Серія
ВЕНТС ПА...В

Панель керування А13

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **4100 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі з водяним нагрівачем

Опис
Припливна установка ПА являє собою повністю готовий вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, підігрівання і подавання свіжого повітря у приміщення.

Корпус
Корпус виготовлений зі сталевих листів з алюмоцинковим покриттям, наповнених звукоізоляцією у вигляді шару мінеральної вати завтовшки 50 мм.

Фільтр
Для фільтрації припливного повітря в установці є кишеньковий фільтр зі ступенем очищення G4, опційно доступний F7.

Нагрівач
Установки ПА укомплектовані електричними (ПА...Е) або водяними (ПА...В) нагрівачами. Залежно від необхідної потужності встановлюються дво-, три- або чотирирядові водяні нагрівачі. Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) і максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

Вентилятор
Установки обладнані високонапірним безкорпусним радіальним вентилятором з безпосереднім приводом від електродвигуна з зовнішнім ротором. Лопаті робочого колеса загнуті назад. Вентилятор забезпечує оптимальні робочі характеристики: витрату повітря, рівень шуму і ККД.

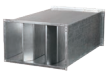
Монтаж
Припливна установка монтується на підлозі, підвішується до стелі за допомогою монтажного кутика з вібровставкою або кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів. Установку можна розмістити як у допоміжних приміщеннях, так і в основних (над підвісною стелею, в нішу або відкритим способом). Усі електричні підключення здійснюються через клемну колодку, розташовану у з'єднувальній коробці. Припливні установки ПА оснащені кронштейнами для полегшення монтажу установки. Установку можна монтувати у будь-якому положенні, крім вертикального, коли потік повітря спрямований вниз (ТЕНи не повинні знаходитися під вентилятором). Необхідно передбачити можливість доступу до установки для сервісного обслуговування і чищення фільтра. Конструкція агрегатів ПА…В дозволяє виводити патрубки водяного нагрівача ліворуч чи праворуч на етапі монтажу (за замовчуванням патрубки спрямовані праворуч за ходом повітря).

Керування і автоматика
Можливі два варіанти виконання установок:
1. Без керування, коли споживач самостійно визначає та підбирає необхідну систему автоматики.
2. Зі вбудованою системою керування і автоматики, яка дозволяє регулювати продуктивність вентилятора, встановлювати температуру припливного повітря, контролювати ступінь забрудненості фільтра. Крім того, система автоматики забезпечує активний захист ТЕНів калорифера від перегрівання (для ПА...Е). Керувати установкою можна на відстані за допомогою панелі керування.

Умовне позначення

Серія	Типорозмір установки	Тип нагрівача	Рядність водяного нагрівача	Вбудована система автоматики
ВЕНТС ПА	01; 02; 03; 04	**Е**: електричний **В**: водяний	**2**: дворядний **3**: трирядний **4**: чотирирядний	_: без автоматики

Аксесуари


Шумоглушник

Змішувальний вузол

Охолоджувачі повітря

Регулятор витрати повітря

Змішувальна камера

Гнучкі вставки

Електроприводи

Змінні фільтри

Функції керування і захисту ПА…Е

- керування за допомогою панелі керування: увімкнення/вимкнення, вибір швидкості вентилятора, перемикання режимів нагрівання/охолодження (при роботі спільно з канальним охолоджувачем);
- підтримання необхідної температури припливного повітря, заданої з панелі керування, плавне регулювання потужності обігрівання;
- плавне частотне регулювання швидкості обертання вентилятора;
- безпечний пуск/зупинення вентиляторів;
- активний захист від перегрівання ТЕНів калорифера за датчиком температури, а також за сигналом від термоконтактів (два термоконтакти – на 60 °С з автоматичним перезапуском і на 90 °С з ручним перезапуском);
- продування ТЕНів у кінці циклу нагрівання;
- контроль ступеня забруднення фільтра (датчик перепаду тиску);
- керування зовнішньою повітряною заслінкою із сервоприводом;
- вхід від пожежної сигналізації;
- керування компресорно-конденсаторним блоком (ККБ) охолоджувача повітря за температурою в приміщенні (при встановленні зовнішнього канального охолоджувача повітря).

Функції керування і захисту ПА…В

- керування за допомогою панелі керування: увімкнення/вимкнення, вибір швидкості вентилятора (3 швидкості), перемикання режимів нагрівання/охолодження (при роботі спільно з канальним охолоджувачем);
- підтримання температури припливного повітря, заданої з панелі керування: керування циркуляційним насосом і регулювальним вентилем змішувального вузла нагрівача; вхід від реле тиску теплоносія (аварія насосу);
- безпечний пуск/зупинення вентиляторів, прогрівання нагрівача перед пуском, контроль температури зворотного теплоносія, коли вентилятор не працює;
- захист нагрівача від обмерзання (за датчиком температури повітря після нагрівача і за датчиком температури зворотного теплоносія);
- керування компресорно-конденсаторним блоком (ККБ) охолоджувача повітря за даними температури у приміщенні (якщо додатково встановлюється канальний охолоджувач повітря);
- контроль забруднення фільтра (датчик перепаду тиску);
- керування зовнішніми повітряними заслінками з сервоприводом зі зворотною пружиною;
- зупинення системи за командою від щита пожежної сигналізації.

Додаткова комплектація

Для плавного регулювання температури повітря в установках з водяним нагрівачем рекомендовано використовувати змішувальні вузли УСВК. Змішувальний вузол УСВК з триходовим регулювальним вентилем і циркуляційним насосом дозволяє плавно регулювати потужність обігрівання і зводить до мінімуму загрозу замерзання рідини в нагрівачі

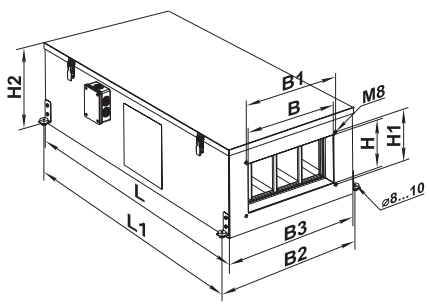
На вході в систему перед установкою з боку вулиці рекомендується встановлювати повітряну заслінку з сервоприводом, щоб виключити неконтрольоване перетікання повітря при зупиненому вентиляторі. В системах з водяним нагрівачем (установки ПА…В) необхідно встановлювати заслінку зі зворотною пружиною для захисту водяного нагрівача від холодного вуличного повітря в разі обривання живлення.

Для зниження шуму від вентиляторів після агрегата рекомендується встановлювати канальний шумоглушник (див. СР). Для зниження вібрації в каналі до і після установки рекомендується встановити гнучкі віброгасильні вставки (див. ВВГ).

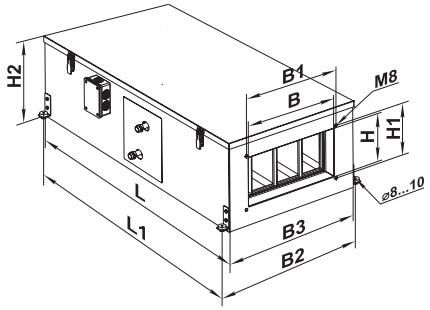
Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм								
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ПА 01 Е	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 Е	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 Е	600	620	888	744	350	370	500	1252	1212
ПА 01 В	400	420	624	582	200	220	374	1145	1106
ПА 02 В	500	520	689	646	300	320	447	1250	1212
ПА 03 В	600	620	787	744	350	370	500	1252	1212
ПА 04 В	700	720	888	844	400	420	546	1302	1262

ПА...Е



ПА...В

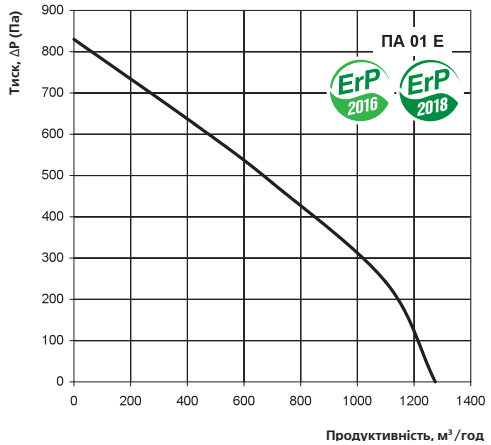


Технічні характеристики

	ПА 01 Е	ПА 01 В2	ПА 01 В4	ПА 02 Е	ПА 02 В2	ПА 02 В4
Напруга живлення установки, В/50 Гц	3~400			3~400		
Максимальна потужність вентилятора, Вт	320			620		
Струм вентилятора, А	0,55			1,05		
Потужність електричного нагрівача, кВт	12,0	–		18,0	–	
Струм електричного нагрівача, А	17,4	–		26,0	–	
Кіл-сть ТЕНів електронагрівача	–	2	4	–	2	4
Сумарна потужність установки, кВт	12,32	0,32		18,62	0,62	
Сумарний струм установки, А	17,95	0,55		27,05	1,05	
Максимальна витрата повітря, м³/год	1275	1200		2500	2350	
Частота обертання, хв.⁻¹	2700			2690		
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	51			54		
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40			Від -25 до +40		
Матеріал корпусу	Алюмоцинк			Алюмоцинк		
Ізоляція	50 мм, мінеральна вата			50 мм, мінеральна вата		
Фільтр	Касетний G4	Касетний G4 (F7)*		Касетний G4	Кишеньковий G4 (F7)*	
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм	400x200			500x300		
Маса, кг	56	55	57	61	61	63

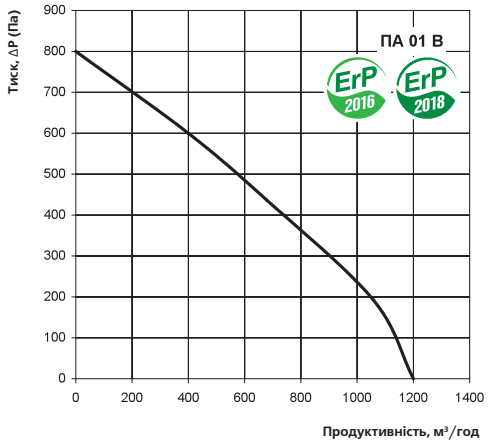
*опція

ВЕНТС ПА...Е



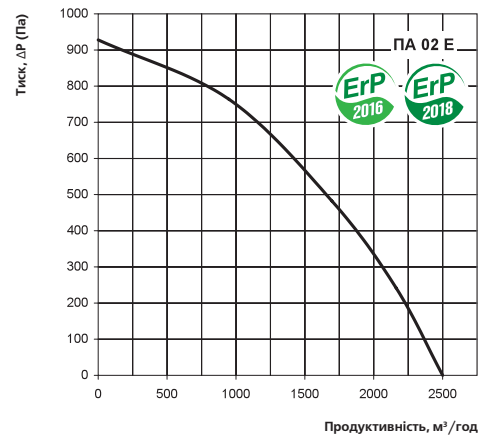
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	45	62	60	55	45	45	47	35
L_{wA} до виходу	дБА	73	48	60	66	71	62	64	62	56
L_{wA} до оточення	дБА	47	22	40	47	44	30	32	29	19

ВЕНТС ПА...В



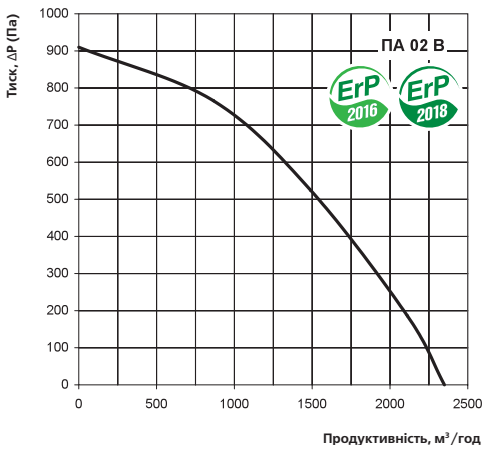
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	62	47	62	58	54	43	45	44	37
L_{wA} до виходу	дБА	73	49	61	70	70	62	63	61	57
L_{wA} до оточення	дБА	47	24	39	44	46	33	35	27	19

ВЕНТС ПА...Е



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	70	52	67	67	60	55	51	53	49
L_{wA} до виходу	дБА	84	56	70	81	77	76	74	74	70
L_{wA} до оточення	дБА	55	35	57	62	52	48	54	52	53

ВЕНТС ПА...В



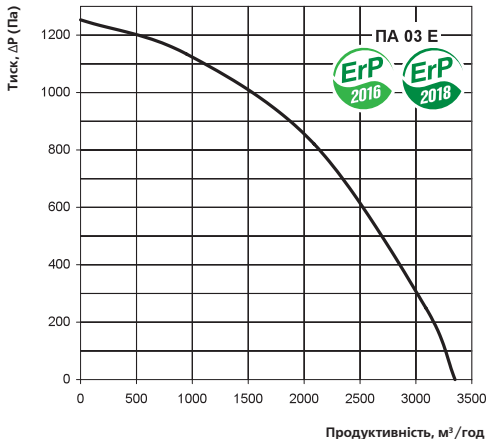
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	52	69	65	60	58	49	55	49
L_{wA} до виходу	дБА	85	57	71	82	77	75	74	73	69
L_{wA} до оточення	дБА	55	37	58	61	53	51	52	55	52

Технічні характеристики

	ПА 03 Е	ПА 03 В2	ПА 03 В4	ПА 04 В2	ПА 04 В3
Напруга живлення установки, В/50 Гц		3~400		3~400	
Максимальна потужність вентилятора, Вт		1330		2300	
Струм вентилятора, А		2,4		4,3	
Потужність електричного нагрівача, кВт	21,0	–		–	
Струм електричного нагрівача, А	30,0	–		–	
Кіл-сть ТЕНів електронагрівача	–	2	4	2	3
Сумарна потужність установки, кВт	22,33	1,33		2,30	
Сумарний струм установки, А	32,4	2,4		4,3	
Максимальна витрата повітря, м³/год	3350	3260		4100	
Частота обертання, хв.⁻¹		2730		2840	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		57		75	
Температура повітря, яке переміщується, °С		Від -25 до +40		Від -25 до +40	
Матеріал корпусу		Алюмоцинк		Алюмоцинк	
Ізоляція		50 мм, мінеральна вата		50 мм, мінеральна вата	
Фільтр	Касетний G4	Кишеньковий G4 (F7)*		Кишеньковий G4 (F7)*	
Розмір повітропроводу, який приєднується, мм		600x350		700x400	
Маса, кг	91	91	94	107	110

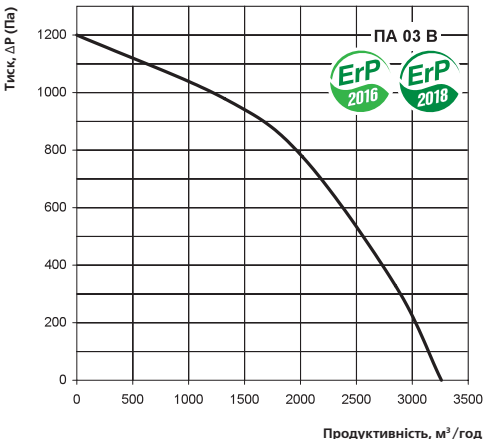
*опція

ВЕНТС ПА...Е



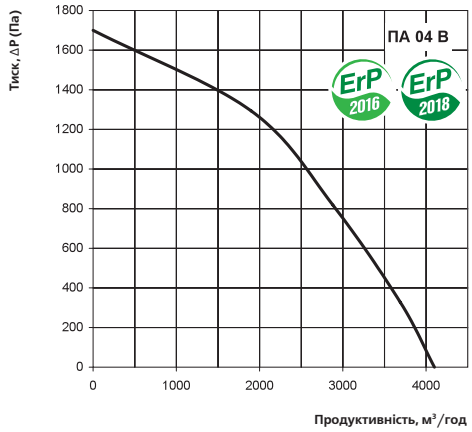
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	72	58	71	67	59	49	51	56	54
L_{wA} до виходу	дБА	77	58	71	73	71	70	68	65	55
L_{wA} до оточення	дБА	58	41	59	62	51	47	53	51	46

ВЕНТС ПА...В



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	71	57	71	66	57	51	50	56	56
L_{wA} до виходу	дБА	78	57	70	73	73	70	67	64	53
L_{wA} до оточення	дБА	59	39	58	62	51	44	52	49	46

ВЕНТС ПА...В



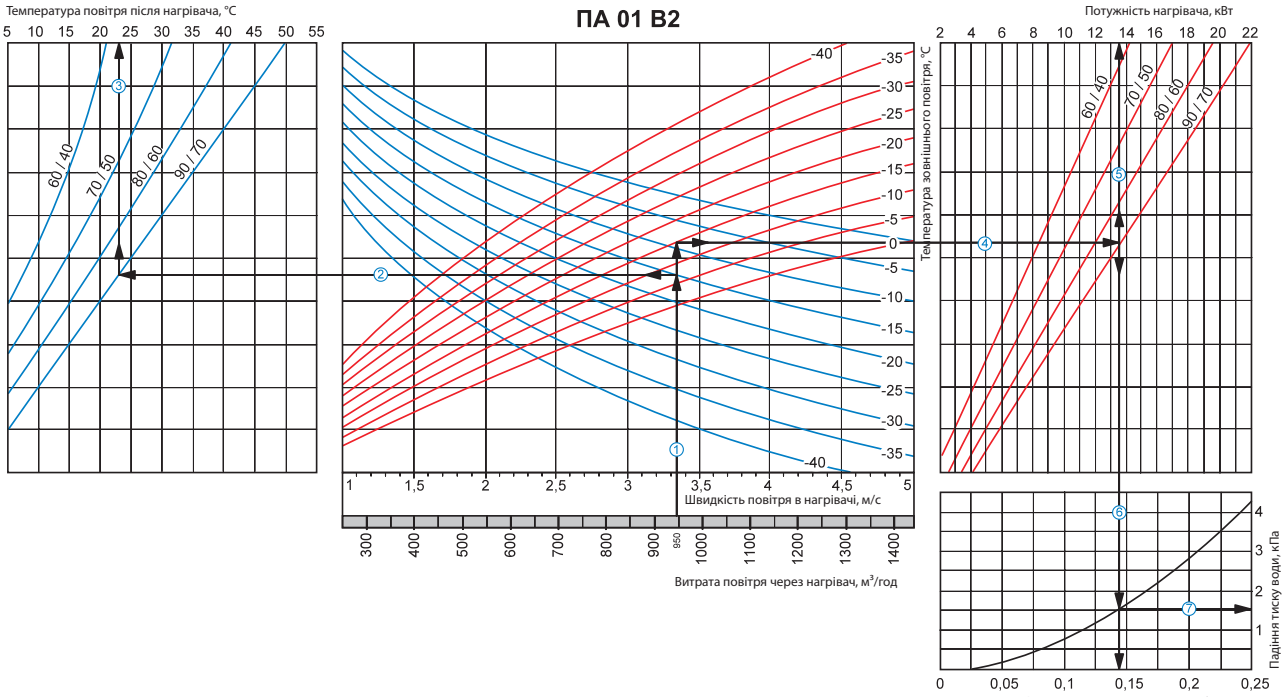
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	108	83	106	99	99	96	96	93	75
L_{wA} до виходу	дБА	118	82	115	112	105	105	99	97	84
L_{wA} до оточення	дБА	95	61	93	92	76	67	65	71	68

Аксесуари до припливних установок

Тип	Змінний фільтр G4	Змінний фільтр F7	Тип фільтра
ПА 01 Е	СФ ПА/ВА 01 Е G4	–	касетний
ПА 02 Е	СФ ПА/ВА 02 Е G4	–	касетний
ПА 03 Е	СФ ПА/ВА 03 Е G4	–	касетний
ПА 01 В2 ПА 01 В4	СФК ПА 01 В G4	СФК ПА 01 В F7	кишеньковий
ПА 02 В2 ПА 02 В4	СФК ПА 02 В G4	СФК ПА 02 В F7	кишеньковий
ПА 03 В2 ПА 03 В4	СФК ПА 03 В G4	СФК ПА 03 В F7	кишеньковий
ПА 04 В2 ПА 04 В3	СФК ПА 04 В G4	СФК ПА 04 В F7	кишеньковий

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС ПА...В

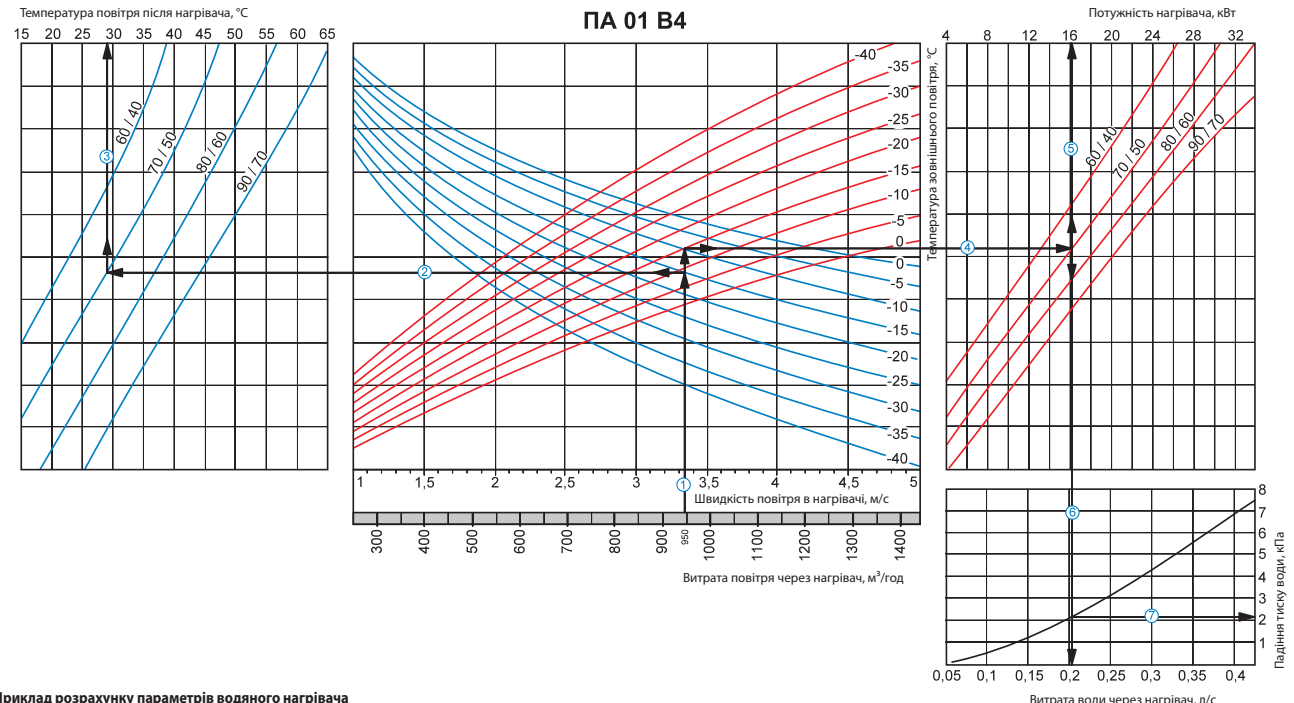


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 950 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (23 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (13,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,14 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (1,5 кПа).

ВЕНТС ПА...В



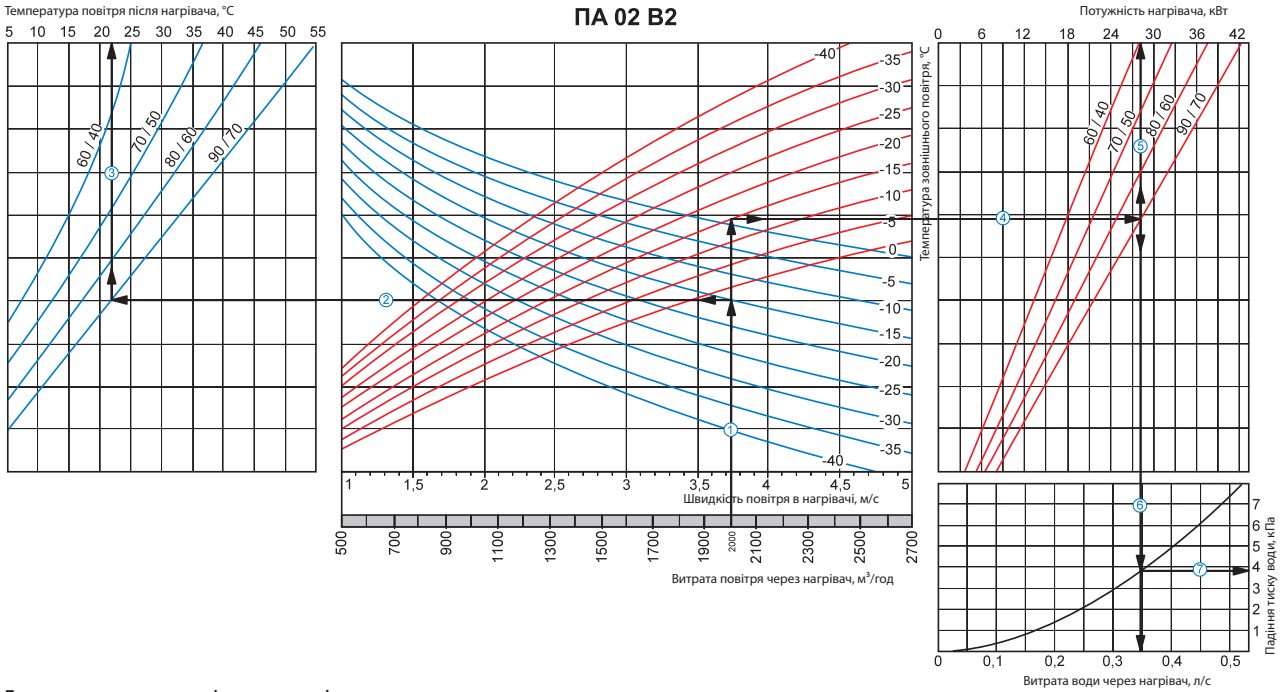
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 950 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (29 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (16,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,2 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (2,1 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС ПА...В

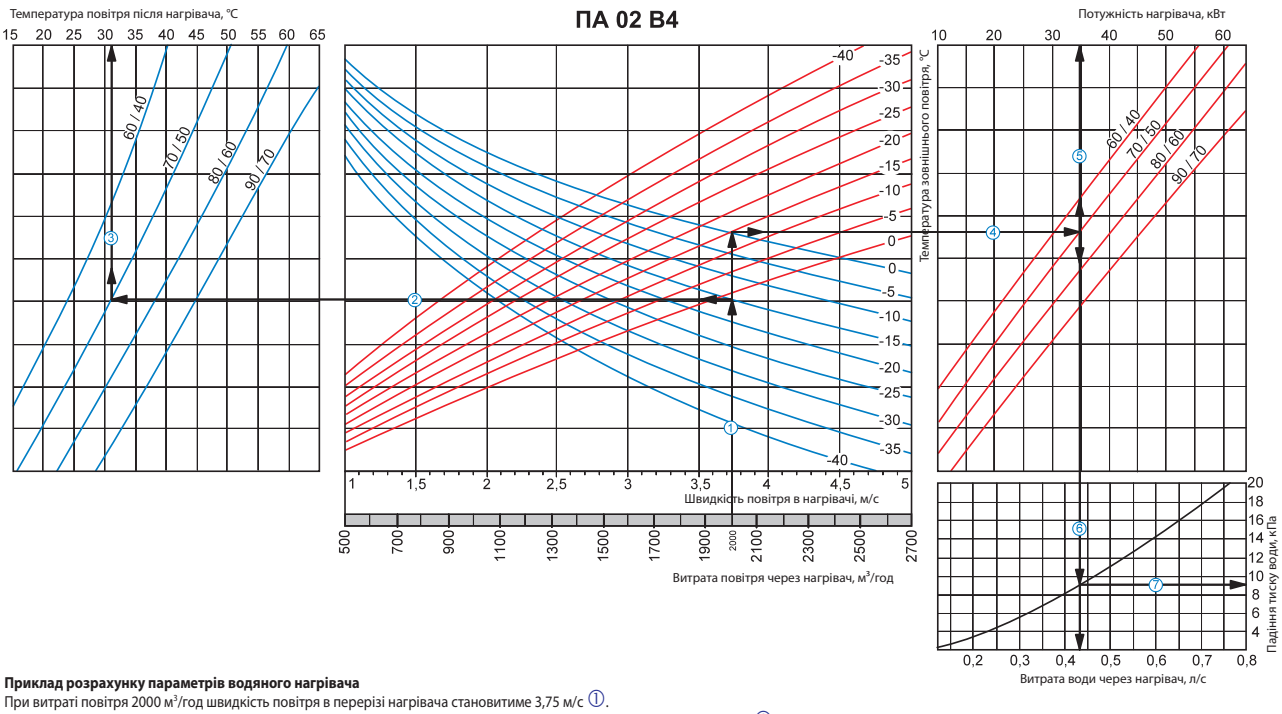


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, - 15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,35 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (3,8 кПа).

ВЕНТС ПА...В



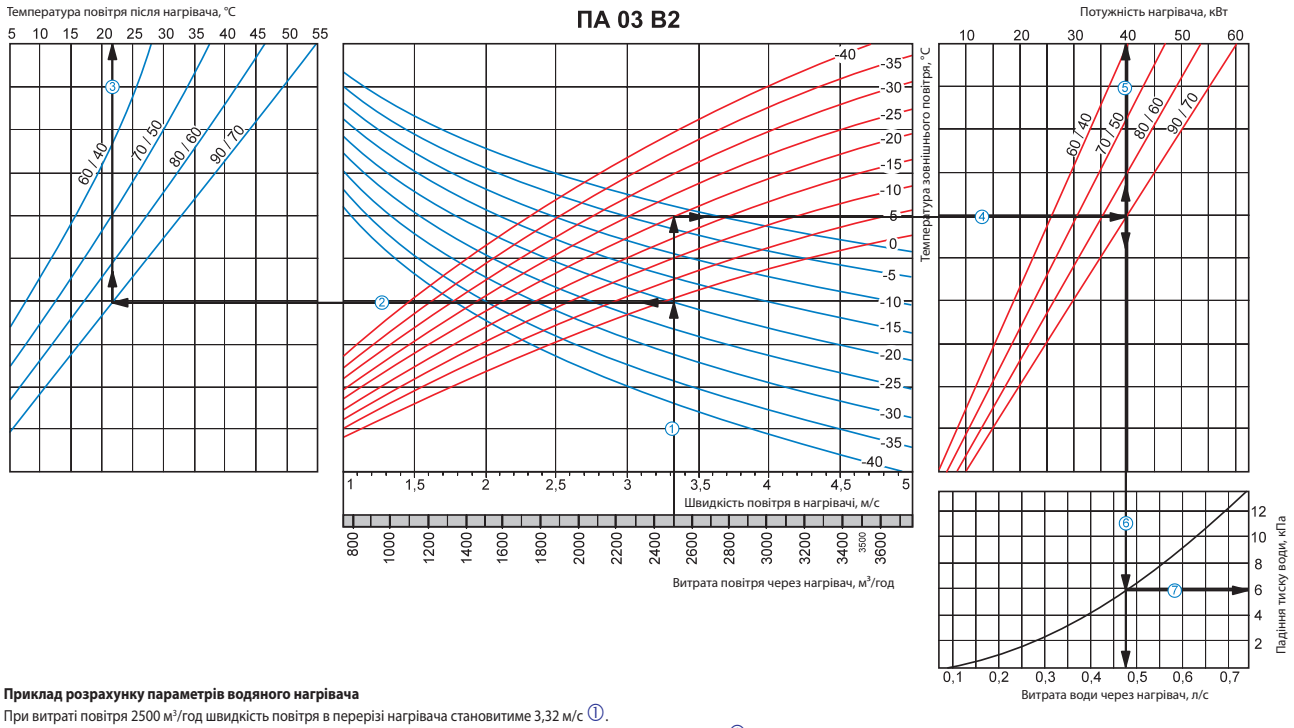
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, - 15 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (31 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (35,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,43 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,0 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС ПА...В

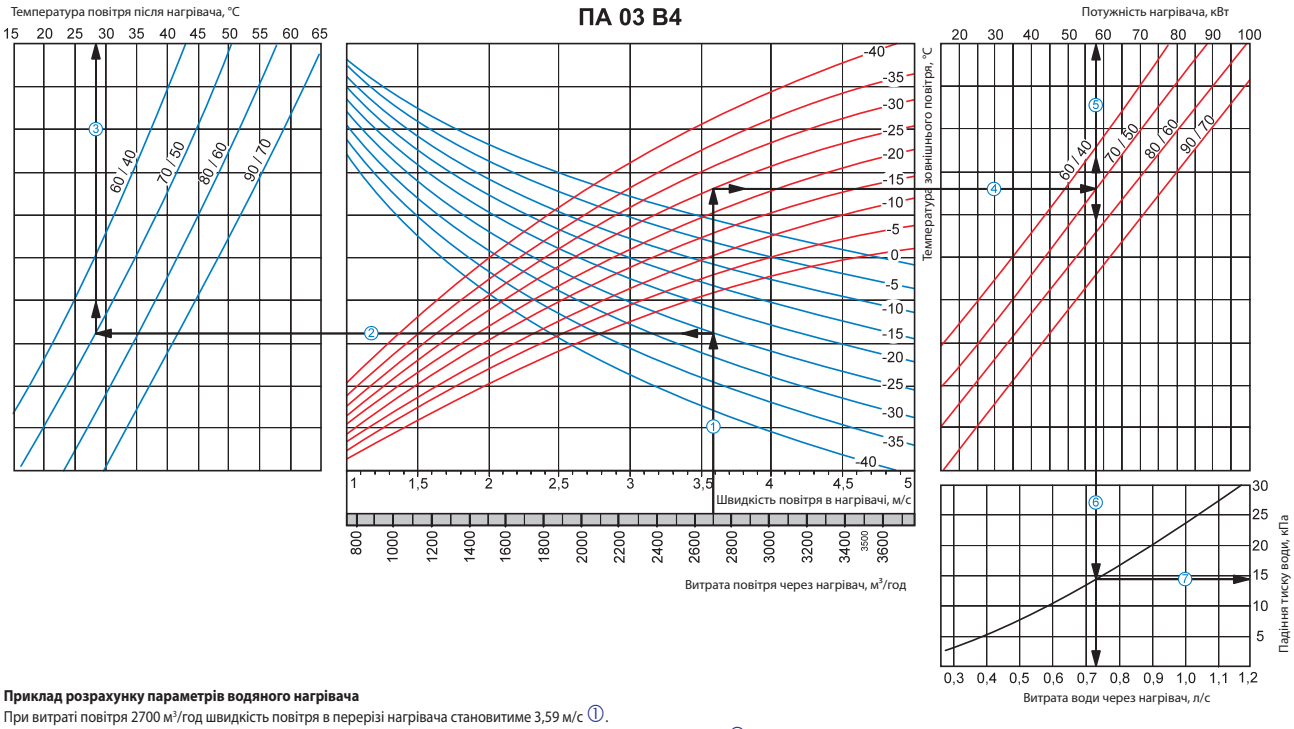


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,32 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 20 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (40,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,47 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (6,0 кПа).

ВЕНТС ПА...В



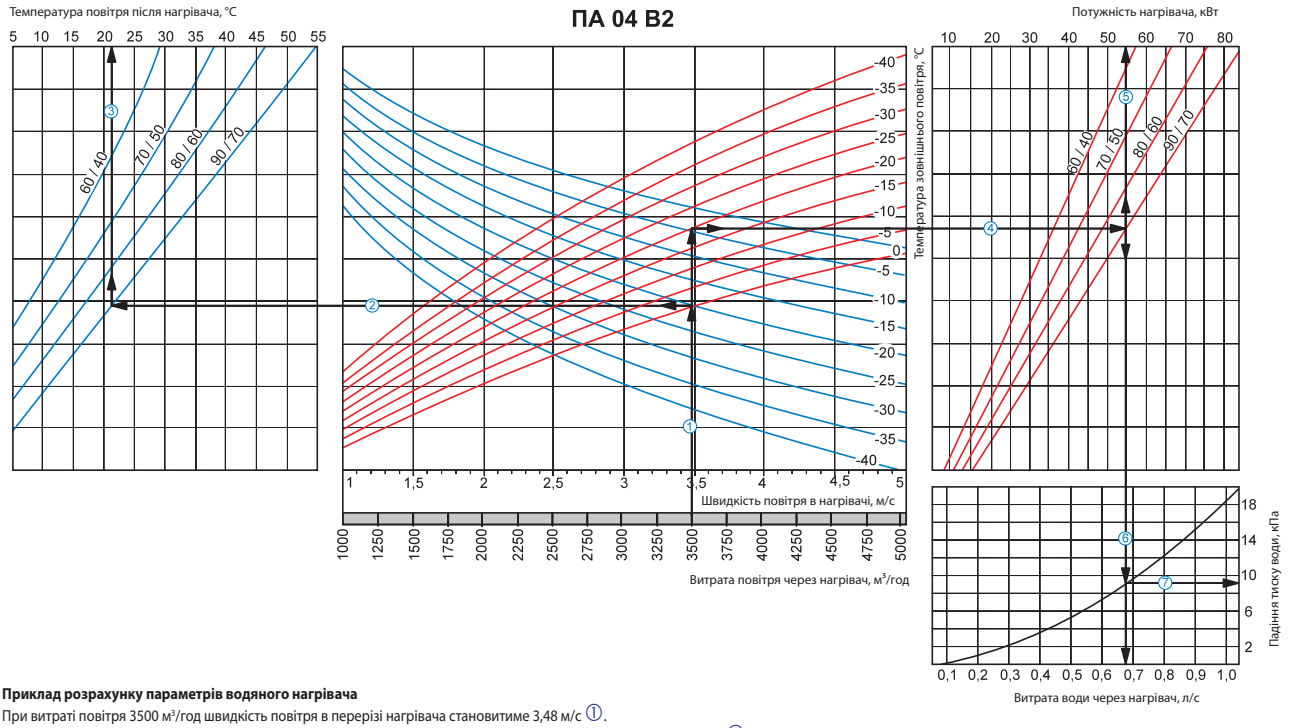
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2700 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,59 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 25 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (58,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,73 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (14,0 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливної установки

ВЕНТС ПА...В

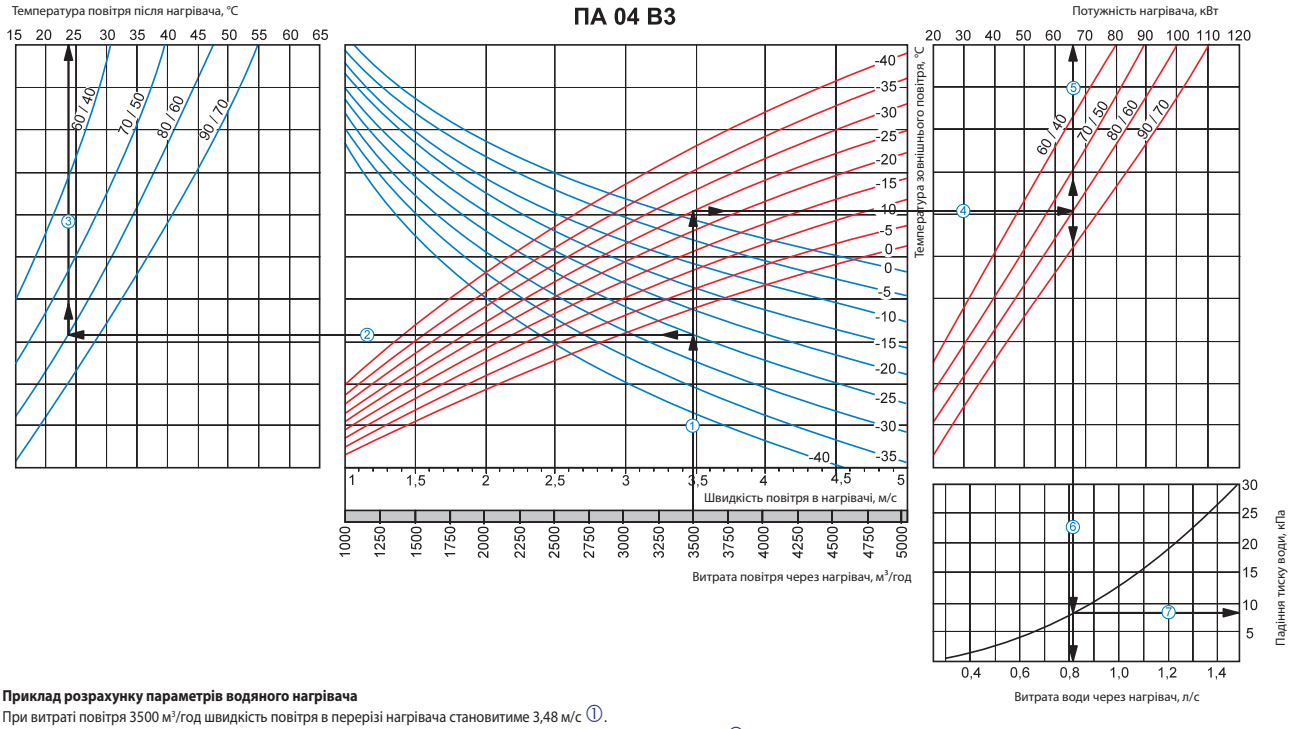


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,48 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 20 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (55,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,68 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,2 кПа).

ВЕНТС ПА...В



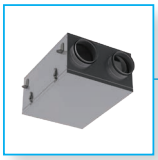
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість повітря в перерізі нагрівача становитиме 3,48 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, – 25 °С) провести ліворуч лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) і підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (24 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) і підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (65,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,81 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (8,0 кПа).

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

КОМПАКТНІ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУТ 100 П міні/ВЕНТС ВУЕ 100 П міні

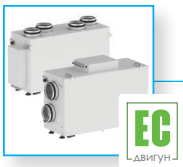
Продуктивність – до 106 м³/год

стор. 338

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 250 В міні/ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 250 Г міні

Продуктивність – до 250 м³/год

стор. 340

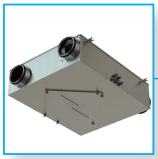


Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ В2/Г2 міні ЕС, ВЕНТС ВУЕ В2/Г2 міні ЕС

Продуктивність – до 350 м³/год

стор. 344

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА ДЛЯ ВОЛОГОГО КЛІМАТУ



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУЕ П3

Продуктивність – до 400 м³/год

стор. 348

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУЕ П3Б ЕС

Продуктивність – до 400 м³/год

стор. 352

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА В ЕПП КОРПУСІ

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВУТ/ВУЕ 180 П5

Продуктивність – до 220 м³/год

стор. 356

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС

Продуктивність – до 220 м³/год

стор. 360

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 230 В5

Продуктивність – до 230 м³/год

стор. 366

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС

Продуктивність – до 300 м³/год

стор. 370

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА І ЕС-ДВИГУНОМ

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ ПБ ЕС

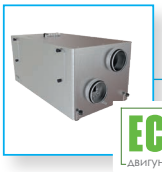
Продуктивність – до 410 м³/год

стор. 376

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ ВБ ЕС/ВЕНТС ВУЕ ВБ ЕС

Продуктивність – до 690 м³/год

стор. 382



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС/ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС

Продуктивність – до 830 м³/год

стор. 394

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ ПБЕ ЕС/ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

Продуктивність – до 1030 м³/год

стор. 402

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТ ПЕ ЕС/ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

Продуктивність – до 4000 м³/год

стор. 408

ВЕНТИЛЯЦІЙНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУТ Г

Продуктивність – до 2200 м³/год

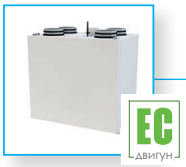
стор. 412

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла серії ВЕНТС ВУТ ЕГ/ВЕНТС ВУТ ВГ

Продуктивність – до 2200 м³/год

стор. 416

ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РОТОРНИМ РЕКУПЕРАТОРОМ



Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТР В ЕС/ВЕНТС ВУТР ВЕ ЕС

Продуктивність – до 670 м³/год

стор. 424

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТР П ЕС/ВЕНТС ВУТР ПЕ ЕС

Продуктивність – до 430 м³/год

стор. 432

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТР ЕГ ЕС/ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

Продуктивність – до 2250 м³/год

стор. 440

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТР 200 В6 ЕС/ВЕНТС ВУТР 200 В6Е ЕС

Продуктивність – до 270 м³/год

стор. 448

Припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла і ЕС-двигуном серії ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС/ВЕНТС ВУТР ТН ЕГ ЕС

Продуктивність – до 955 м³/год

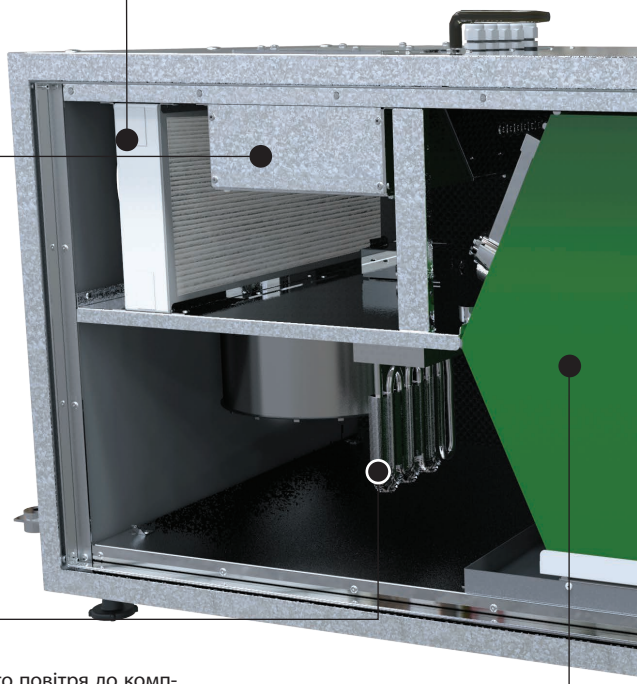
стор. 454

Автоматика

Установки **ВУТ 300 ЕГ ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи **"Розумний дім"** або **BMS (Building Management Systems)**.

Фільтр

Високий ступінь очищення припливного повітря досягається за рахунок застосування вбудованих фільтрів зі ступенем очищення G4-F7. Фільтри касетні на металевому каркасі. Розміри фільтрів відповідають європейським нормам. Можливість контролю забрудненості фільтрів за допомогою вбудованої автоматики і їх легке чищення та заміна забезпечують якість і довговічність фільтрів у процесі експлуатації установки.



Нагрівач

Для експлуатації припливно-витяжної установки за низької температури зовнішнього повітря до комплектації установки входить електричний нагрівач.

Електричний нагрівач виготовлений з термостійкої нержавіючої сталі, додатково оребрений для підвищеної тепловіддачі і оснащений двома захисними термостатами захисту від перегрівання.

Теплообмінник (рекуператор)

Застосовується пластинчастий рекуператор з великою площею поверхні і високим ККД, виготовлений з полістиролу. Принцип дії полягає в тому, що повітря, яке видаляється, віддає своє тепло пластинам, а ті, своєю чергою — потоку припливного повітря. Відповідно, зменшуються витрати на нагрівання припливного повітря. Потоки припливного і витяжного повітря не пересікаються, завдяки чому виключена передавання одним потоком іншому забруднень, запахів, мікроорганізмів. Ефективність рекуператорів досягає 95 %, що дозволяє значно знизити експлуатаційні витрати на підігрівання припливного повітря. Наявність байпасу дозволяє переключити роботу установки в режим без рекуперації, коли це необхідно.

Повернення тепла

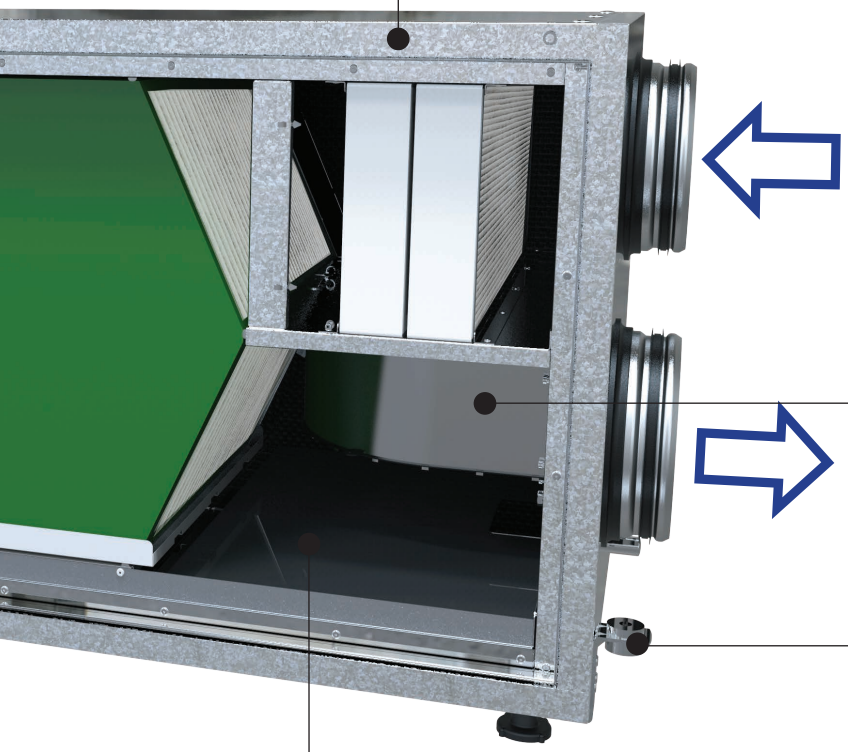
Система керування

Ефективна ізоляція

Конструкція виробу на прикладі ВУТ 300 ЕГ ЕС А21

Корпус

Стінки припливних установок виконані з двох шарів оцинкованого листа, проміжок між якими заповнений мінеральною ватою. Зовнішній лист виготовлений з алюмоцинкової сталі з лаковим покриттям, що забезпечує тривалий термін експлуатації. Внутрішній оцинкований лист забезпечує гігієнічну чистоту поверхні установки, а також неможливість накопичення забруднень на панелі установки. Бічні панелі легко знімаються, що полегшує доступ до всіх елементів установки, які потребують очищення.



ЕС-вентилятор

BLAUBERG Motoren

Нагнітання та витягання повітря здійснюється за допомогою двох вбудованих відцентрових ЕС-вентиляторів однобічного всмоктування з лопатками, загнутими вперед.

ЕС-двигун – це безколекторний синхронний двигун з електронним керуванням. ЕС-вентилятори споживають до 50 % менше енергії, ніж звичайні, за такої ж продуктивності. А експлуатаційні витрати на їх використання зменшуються в середньому на 30 %.

Такий тип вентилятора забезпечує мінімальний рівень шуму за високої продуктивності.

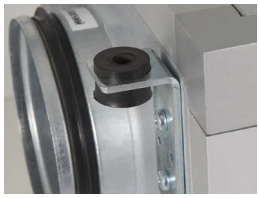
Віброізолятор

Установки монтуються на гумових віброізоляторах, які повністю виключають передачу вібрації будівельним конструкціям будівлі.

Піддон відведення конденсату

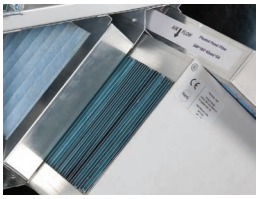
До конструкції установки входить піддон з пофарбованої сталі для збирання конденсату. Знизу установки розташовані патрубки для зливання конденсату, які підключаються до каналізації.

Простий монтаж



Економічні ЕС-двигуни

Зручність обслуговування



Питання вентиляції приміщення з точки зору економії теплової енергії (підтримання постійної температури) є найбільш важливою темою. Фактори, які впливають на динаміку втрат тепла, різноманітні: від теплозахисту стін до якості опалювальних систем і пристроїв, щільності стиків панелей будівлі і віконних стиків, форми будівлі, а також індивідуальних особливостей споживацької поведінки.

У будинках, які побудовані за сучасними технологіями і мають герметичні вікна, рівень втрат тепла, що припадає на вентиляцію, підвищується до 45 %. Причина полягає ось у чому:

а) заміна половини об'єму повітря у приміщенні відбувається через вікно у відкинутому положенні за 30-60 хвилин, водночас втрачається велика кількість теплової енергії опалення;

б) в енергоощадних будинках вжито всіх заходів з ущільнення і теплоізоляції будівель. Ці будинки так добре ізольовані, що частка втрат тепла через стіни становить в них лише 30-40 % від загальної кількості.

Таким чином, на втрати через вентиляцію припадає близько 2/3 всього тепла. Ми підійшли до такого важливого аспекту як забезпечення повітрообміну з мінімальними тепловтратами. За різними оцінками, від 30 до 70 % втрат тепла припадає на традиційну для житлових будинків витяжну вентиляцію. Неодмінним атрибутом сучасного будинку є контрольований повітрообмін, який забезпечується припливно-витяжними установками, і використання тепла повітря, яке видаляється, для нагрівання припливного. Примусова вентиляція дозволяє повертати до 90 % тепла повітря, що видаляється. Досягається це шляхом установлення теплообмінника (рекуператора).

Використання рекуператора дозволяє економити тепло в зимовий період і більш ефективно використовувати роботу кондиціонерів у літній період під час вентиляції приміщень. Слід зазначити, що рекуператори мають тепло- і звукоізольований корпус, що, звичайно, позначається на зменшенні рівня шуму, який надходить від обладнання у приміщення. На сьогодні системи вентиляції на базі рекуператорів є найбільш сучасним і передовим рішенням для організації повітрообміну у приміщенні.

За рахунок рекуперації споживач економить чималу суму грошей на експлуатаційних витратах. Застосування вентиляційних установок з рекуперацією тепла разом з кондиціюванням – це не лише найефективніший спосіб організувати необхідний мікроклімат у приміщенні, але й економія коштів. Взимку рекуператор економить тепло, влітку він економить прохолоду.

Пластинчастий рекуператор (перехресного потоку або протипотоковий) найпростіший і не містить рухомих частин та електричних з'єднань; повністю розділяє повітряні потоки; практично не потребує обслуговування, не потребує додаткових енерговитрат.

Використання установок з рекуперацією тепла в системах вентиляції позначається на скороченні терміну окупності обладнання і покращення його екологічних характеристик, забезпечуючи низьке енергоспоживання, низькі капітальні вкладення на вироблення теплової енергії і її розподіл, дбайливе ставлення до навколишнього середовища.

Нова серія компактних припливно-витяжних установок з EC (ELECTRONICALLY COMMUTATED) двигунами дозволяє знизити споживання електроенергії до 50 % порівняно з традиційними асинхронними двигунами. А експлуатаційні витрати на їх використання зменшуються в середньому на 30 %.

Вентилятори з EC-двигуном характеризуються такими перевагами:

- економічна робота на будь-якій швидкості обертання робочого колеса вентилятора (аж до нуля) і великий електричний опір обмотки;
- знижене тепловиділення, яке дозволяє при використанні вентиляторів з EC-двигуном у системах кондиціювання зменшити втрати продуктивності холодильного обладнання на компенсацію тепловиділення електродвигунів вентиляторів;
- габаритні розміри вентиляторів можуть бути зменшені завдяки конструкції із зовнішнім ротором і перевагам EC-двигуна, в результаті мінімізуються недоліки, пов'язані з великими габаритними розмірами, властиві вентиляторам зі стандартним двигуном;
- максимальна швидкість обертання вентилятора не залежить від частоти електричного струму в мережі (можлива робота як у мережі з частотою струму 50 Гц, так і в мережі з частотою 60 Гц);
- високий ККД під час роботи на малих обертах;
- конструкція із зовнішнім ротором, яка забезпечує компактність.

Неодмінним атрибутом сучасного будинку є контрольований повітрообмін, який забезпечується припливно-витяжними установками, і використання тепла повітря, яке видаляється, для нагрівання припливного. Примусова вентиляція дозволяє повертати до 90 % тепла повітря, що видаляється. Досягається це шляхом установлення теплообмінника (рекуператора).

Для рекуперації тепла у вентиляційних агрегатах ВЕНТС ВУТ застосовуються як пластинчасті теплообмінники перехресного потоку, так і канальні протипотокові. Витяжне повітря у теплообміннику передає теплову енергію припливному.

Будова та принцип роботи пластинчастих теплообмінників

Конструкція пластинчастих теплообмінників така, що перехресні потоки теплого (витяжного) і холодного (свіжого) повітря, будучи розділеними стінками пластин теплообмінника (матеріал теплообмінника може бути алюміній або полістирол), не стикаються одне з одним, завдяки чому виключається передавання одним потоком іншому забруднень, запахів, мікроорганізмів. Кількість теплової енергії, яку витяжне повітря віддає припливному, залежить тільки від теплопровідності матеріалів і різниці температур між двома потоками. Водночас тепле витяжне повітря охолоджується, а холодне припливне нагрівається.

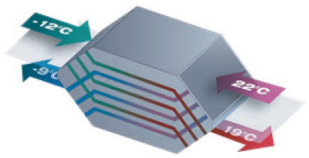
Хоча між теплим і холодним потоками в теплообміннику не відбувається обміну вологи, частина прихованої теплової енергії вологого витяжного повітря використовується для рекуперації. За низької температури зовнішнього повітря і високого ступеня нагрівання витяжного повітря останнє може охолоджуватися до точки роси, в результаті чого з нього випадає конденсат і вивільняється прихована теплота випару. При цьому різниця температур повітряних потоків, які проходять через теплообмінник, більша, ніж за відсутності утворення конденсату. Відповідно, більша кількість теплової енергії, що передається, і як результат, значно вища ефективність рекуперації.

Тому потрібно забезпечити безперешкодне відведення конденсату з теплообмінника.

Використання пластинчастих теплообмінників у системі вентиляції позначається на скороченні терміну окупності обладнання і сприяє покращенню його економічних характеристик, забезпечуючи такі переваги, як:

- низьке енергоспоживання;
- низькі капітальні вкладення на вироблення теплової енергії та її розподіл;
- відсутність рухомих елементів, відповідно, довговічність і можливість безперервного функціонування;
- високоефективна рекуперація і невеликі капітальні вкладення, відповідно, висока самоокупність;
- дбайливе ставлення до навколишнього середовища.

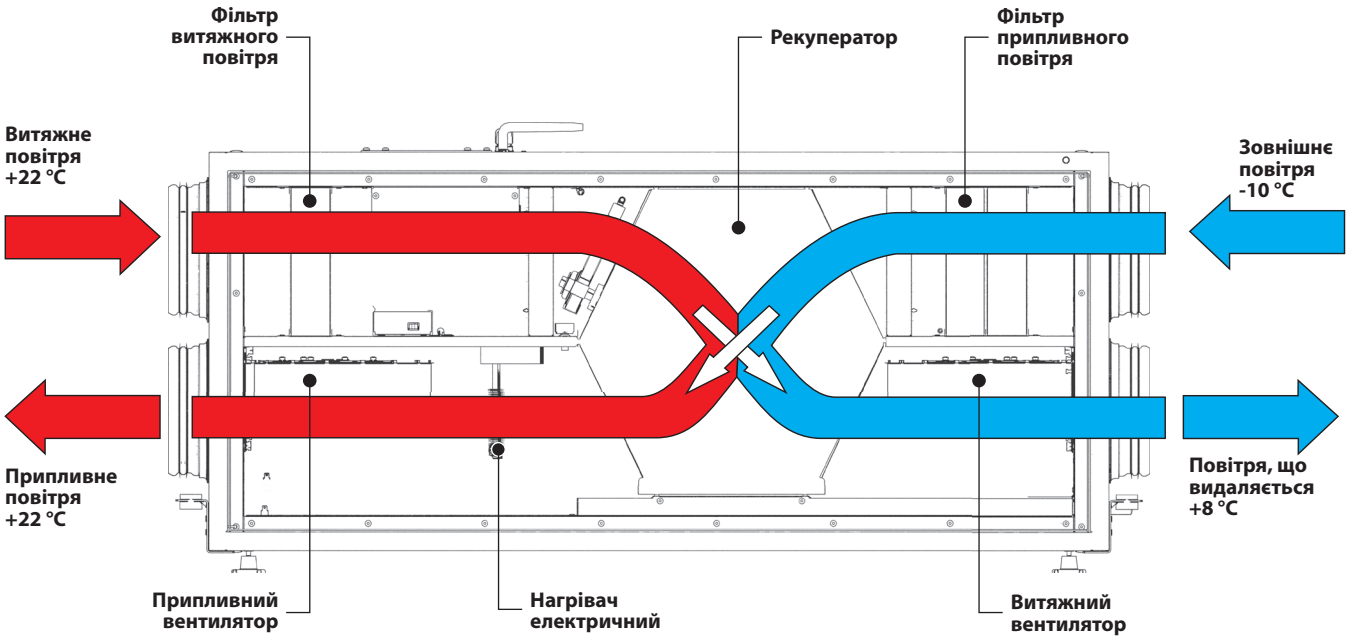
Принцип роботи пластинчастого рекуператора перехресного потоку



Принцип роботи протипотокового пластинчастого рекуператора

Будова і принцип роботи припливно-витяжних установок на прикладі ВУТ 600 ВГ ЕС

Установка ВУТ ВГ ЕС працює за таким принципом:
чисте холодне повітря з вулиці через повітропровід потрапляє в установку ВУТ ВГ ЕС, у фільтрі здійснюється очищення повітря, що надходить, далі воно проходить через теплообмінник і за допомогою припливного вентилятора через повітропроводи подається до приміщення. Тепле забруднене повітря з приміщення через повітропроводи потрапляє в установку ВУТ ВГ ЕС, у фільтрі здійснюється очищення повітря, що надходить, далі воно проходить через теплообмінник і за допомогою витяжного вентилятора через повітропровід викидається назовні. У теплообміннику відбувається обмін теплової енергії теплого повітря, яке надходить з кімнати, з чистим холодним повітрям, що надходить з вулиці (при цьому повітряні потоки не змішуються). Це забезпечує зменшення втрат теплової енергії, що веде до зменшення витрат на обігрівання приміщень холодної пори року.



Розрахунок економічної ефективності рекуперації

Витрата повітря: 500 м³/год
t1 – температура після рекуператора;
t2 – температура ззовні (-10 °С);
t3 – температура в приміщенні (+22 °С).
Ефективність рекуперації: Кеф = 60 %

Температура повітря після рекуператора:
t1= t2+ Кеф (t3 –t2) = (-10) + 0,60 (22-(-10)) = 9,2 °С

Для нагрівання повітря до температури 19,2 °С
(від -10 до 9,2 °С) необхідно витратити:
Р(Вт) = L(м³/год) x 0,34 x t(°С) =
500 м³/год x 0,34 x 19,2 = 3264 Вт

Серія
ВЕНТС ВУТ 100 П міні

Перемикач швидкостей А3

Серія
ВЕНТС ВУЕ 100 П міні

Перемикач швидкостей А3

Припливно-витяжна установка з рекуперацією тепла у компактному звуко- і теплоізольованому корпусі. Продуктивність – до **106 м³/год**. Ефективність рекуперації – від **64 до 76 %**

Опис

Компактна припливно-витяжна установка ВУЕ 100 П міні (ВУТ 100 П міні) – просте і ефективне рішення для створення енергоощадної вентиляції окремих кімнат у квартирах, приватних будинках, майстернях, комерційних приміщеннях.

Установка являє собою повністю готовий вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, подавання свіжого повітря у приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор перехресного потоку. Застосування вбудованого рекуператора дозволяє значно зменшити витрати на опалення взимку і кондиціювання влітку. Завдяки компактній висоті корпусу та безшумній роботі ВУЕ 100 П міні (ВУТ 100 П міні) може бути встановлена у приміщенні за підвісною стелею. Установка призначена для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125 мм. Невелика повітророзподільна мережа дозволить вентилювати від одного до декількох приміщень. Регулювання витрати повітря здійснюється за допомогою перемикача швидкостей А3 (ПЗ-1-300).

Корпус

Корпус виготовлений з корозійностійкого алюмоцинку із внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з пінофолу завтовшки 15 мм. Для зручного монтажу корпус оснащений кріпильними кутиками. Кріплення відкидної панелі до корпусу за допомогою петель забезпечує швидкий і зручний доступ до внутрішніх вузлів для обслуговування. Також установка обладнана двома зворотними клапанами: в припливному і витяжному каналах.

Фільтр

Для очищення припливного і витяжного повітря використовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4. Фільтри запобігають потраплянню брудного повітря у приміщення і слугують захистом елементів установки від забруднення.

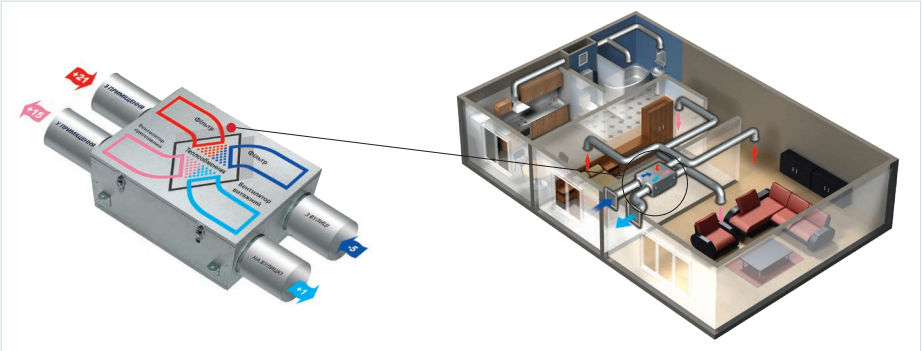
Вентилятори

Установка оснащена надійними і економічними припливним і витяжним відцентровими вентиляторами зі вперед загнутими лопатками. Двигун обладнаний підшипниками кочення для збільшення терміну служби (приблизно 40 тисяч робочих годин). Підшипники не вимагають обслуговування та мають запас мастильного матеріалу, достатній для всього терміну експлуатації.

Рекуператор ВУЕ 100 П міні

Пластинчастий ентальпійний рекуператор перехресного потоку з ефективністю Від 64 до 72 %. Рекуператор дозволяє утилізувати не лише тепло, але й вологу, внаслідок чого у приміщенні підтримується певний рівень вологості. У літній період рекуператор охолоджує і осушує припливне повітря, а в зимовий – підігріває і зволожує.

Водяна пара конденсується з вологого відпрацьованого повітря і всмоктується пластинами реку-



Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Монтажне виконання	Тип
ВЕНТС ВУТ **ВЕНТС ВУЕ**	100	**П**: підвісна	**міні**

Аксесуари до припливно-витяжних установок

Модель	Панельний фільтр G4	Літня вставка	Шумоглушники		Зворотний клапан	Повітряний клапан	Хомути
ВУТ 100 П міні	СФ 205x198x8 G4	СВ С4 200/190	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125
ВУЕ 100 П міні	СФ 240x202x8 G4						

ператора. Отримана волога і тепло передаються припливному повітрю, водночас повністю виключається передавання мікробів і неприємних запахів.

Рекуператор ВУТ 100 П міні

В установці застосовується високоефективний пластиковий рекуператор перехресного потоку. Під блоком рекуператора розташований піддон для збору і відведення конденсату.

Принцип роботи

Тепле повітря з приміщення проходить через очищувальний фільтр, надходить в рекуператор і, передавши йому більшу частину тепла, видаляється за допомогою витяжного вентилятора.

Холодне повітря, проходячи через очищувальний фільтр, надходить в рекуператор і, отримавши тепло від повітря, що видаляється, потрапляє у приміщення за допомогою припливного вентилятора. Рекуператор дозволяє значно зменшити втрати теплової енергії і експлуатаційні витрати на підігрівання припливного повітря холодної пори року.

Керування

Регулювання витрати повітря здійснюється в 3-х режимах за допомогою перемикача швидкостей А3 (П3-1-300):

1-а швидкість – 57 м³/год, 24 дБА

2-а швидкість – 78 м³/год, 32 дБА

3-я швидкість – 106 м³/год, 41 дБА

Виносний перемикач швидкостей може бути розміщений у зручному для використання місці.

Захист рекуператора

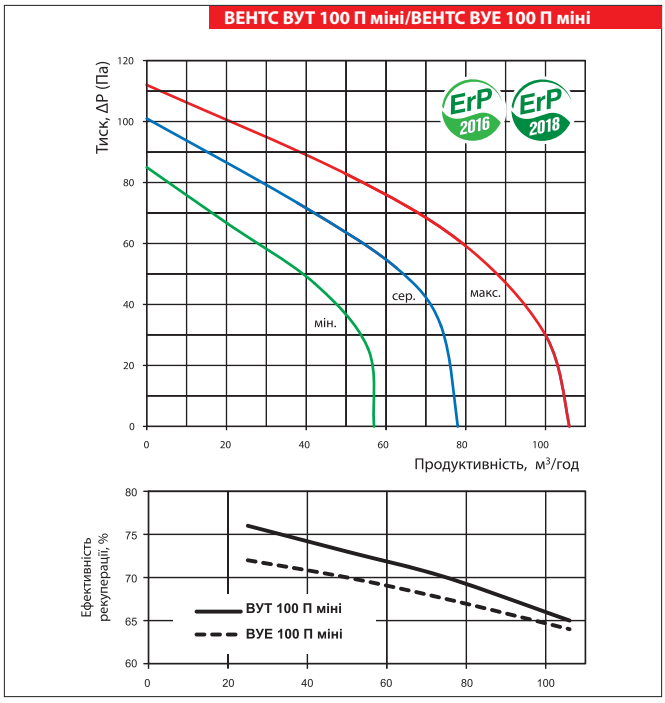
Для захисту рекуператора від обмерзання холодної пори року всередині корпусу встановлений термостат (вимкнення припливного вентилятора для підігрівання рекуператора потоком теплого повітря з приміщення).

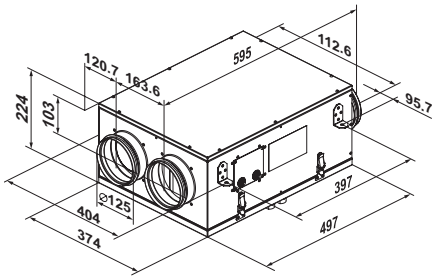
Монтаж

Завдяки мінімальній висоті корпусу установка монтується всередині приміщень за підвісними стелями в горизонтальному положенні і приєднується до повітропроводів діаметром 125 мм.

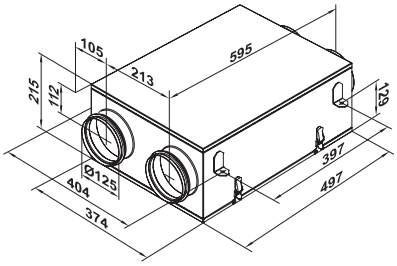
Технічні характеристики

	ВУТ 100 П міні			ВУЕ 100 П міні		
Швидкість	Мін.	Сер.	Макс.	Мін.	Сер.	Макс.
Напруга живлення установки, В/50 Гц	1~230					
Споживана потужність установки, Вт	30	38	56	30	38	56
Струм установки, А	0,18	0,23	0,34	0,18	0,23	0,34
Витрата повітря, м³/год	57	78	106	57	78	106
Частота обертання, хв⁻¹	1300	1950	2500	1300	1950	2500
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	24	32	41	24	32	41
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40					
Матеріал корпусу	Алюмоцинк					
Ізоляція	15 мм, пінофол					
Фільтр: витягання/приплив	G4/G4					
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø 125					
Маса, кг	13			10		
Ефективність рекуперації	Від 65 до 76 %			Від 64 до 72 %		
Тип рекуператора	Перехресного потоку					
Матеріал рекуператора	Пластик			Ентальпійний		
Клас енергоефективності	D					





ВЕНТС ВУТ 100 П міні



ВЕНТС ВУЕ 100 П міні

Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 250 В міні

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **260 м³/год** в компактному звуко- і теплоізольованому корпусі з вертикально спрямованими патрубками

Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 250 Г міні

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **260 м³/год** в компактному звуко- і теплоізольованому корпусі з горизонтально спрямованими патрубками

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТ/ВУЕ 250 В/Г міні А12 являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію, подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125 мм.

Модифікації

ВУТ 250 В міні А12: моделі з вертикально спрямованими патрубками, вентилятори з асинхронними електродвигунами та виготовленим із полістиролу.

ВУТ 250 Г міні А12: моделі з горизонтально спрямованими патрубками, вентилятори з асинхронними електродвигунами виготовленим із полістиролу.

ВУЕ 250 В міні А12: моделі з вертикально спрямованими патрубками, вентилятори з асинхронними електродвигунами та з ентальпійним теплообмінником.

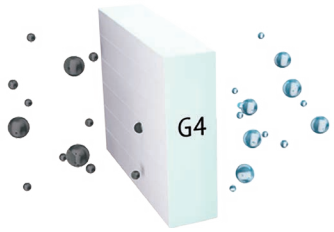
ВУЕ 250 Г міні А12: моделі з горизонтально спрямованими патрубками, вентилятори з асинхронними електродвигунами та з ентальпійним теплообмінником.

Корпус

Корпус ВУТ/ВУЕ 250 В/Г виготовлений з алюмоцинкової сталі з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм. Корпус ВУТ/ВУЕ 250 В/Г міні виконано з металу зі спеціальним полімерним покриттям білого кольору.

Фільтр

Для фільтрації припливного та витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри з класом очищення G4. Для фільтрації припливного повітря опційно доступний фільтр F8.

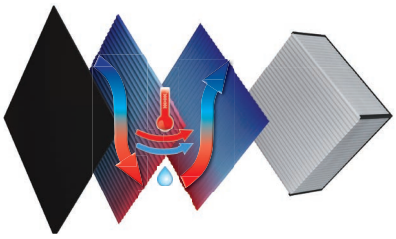


Вентилятори

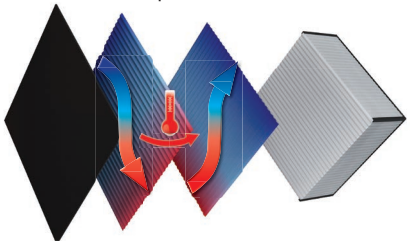
Установка оснащена припливним та витяжним відцентровими вентиляторами з загнутими назад лопатками і вбудованим термостатом захисту з автоматичним перезапуском. Електродвигуни та робочі колеса динамічно збалансовані.

Рекуператор

ВУЕ міні: ентальпійний пластинчастий рекуператор з ефективністю до 78 %. Рекуператор дозволяє утилізувати не лише тепло, але й вологу, внаслідок чого у приміщенні підтримується комфортний рівень вологості. Літньої пори року рекуператор охолоджує і осушує припливне повітря, а зимової – підігріває і зволожує.



ВУТ міні: пластинчастий рекуператор виконаний з полістиролу. Для експлуатації установки без рекуперації передбачено літню вкладку. Під блоком рекуператора розташований піддон для збирання і відведення конденсату. Припливно-витяжна установка комплектується вбудованою системою захисту рекуператора від обмерзання. У процесі роботи рекуператора холодної пори року відбувається передавання тепла від теплого витяжного холодному припливному повітрю. Водночас у рекуператорі в процесі охолодження витяжного повітря може випадати конденсат, а за температури припливного повітря, що входить до рекуператора з іншого боку, нижче -5 °С конденсат у витяжних каналах може замерзати.



Щоб уникнути процесу обмерзання рекуператора застосовується електронний захист від обмерзання. Суть його полягає в тому, що за показниками датчика температури відбувається вимкнення припливного вентилятора. Тепле витяжне повітря прогріває рекуператор, потім вмикається припливний вентилятор, і вся установка працює у звичайному режимі.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Виконання патрубків	Тип	Колір корпусу	Вбудована система автоматики
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	250	**В**: вертикальне **Г**: горизонтальне	**міні**	_: алюмоцинк **Білий**: пофарбований у білий колір	**А12**: панель керування (СРС-1)

Керування

Установку укомплектовано панеллю керування A12 (CPC-1). Увімкнення та вимкнення установки, керування її продуктивністю здійснюється за допомогою регулювання швидкості та обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, керованих напругою. Допускається керування кількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Монтаж

Установку можна кріпити на стіні, монтувати на підлозі або підвішувати до стелі за допомогою монтажних кронштейнів. Під час монтажу необхідно забезпечити доступ до сервісної панелі для заміни фільтрів та обслуговування.

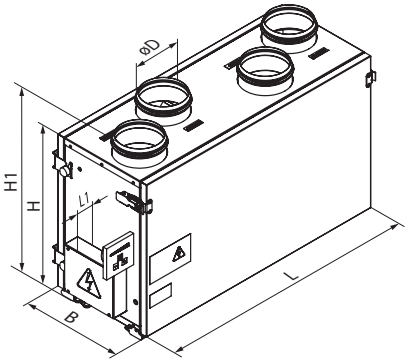
Положення установки повинно забезпечувати можливість збирання та відведення конденсату.

Універсальний корпус забезпечує як лівобічний, так і правобічний монтаж.

Для цього необхідно поміняти місцями сервісну та задню панелі.

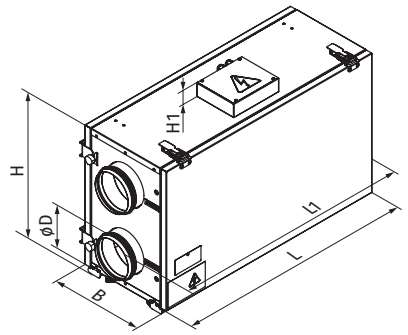
Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм					
	ØD	B	H	H1	L	L1
ВУТ/ВУЕ 250 В міні	125	300	443	490	713	43



ВУТ/ВУЕ ...В міні

Тип	Розміри, мм					
	ØD	B	H	H1	L	L1
ВУТ/ВУЕ 250 Г міні	125	300	443	43	713	810

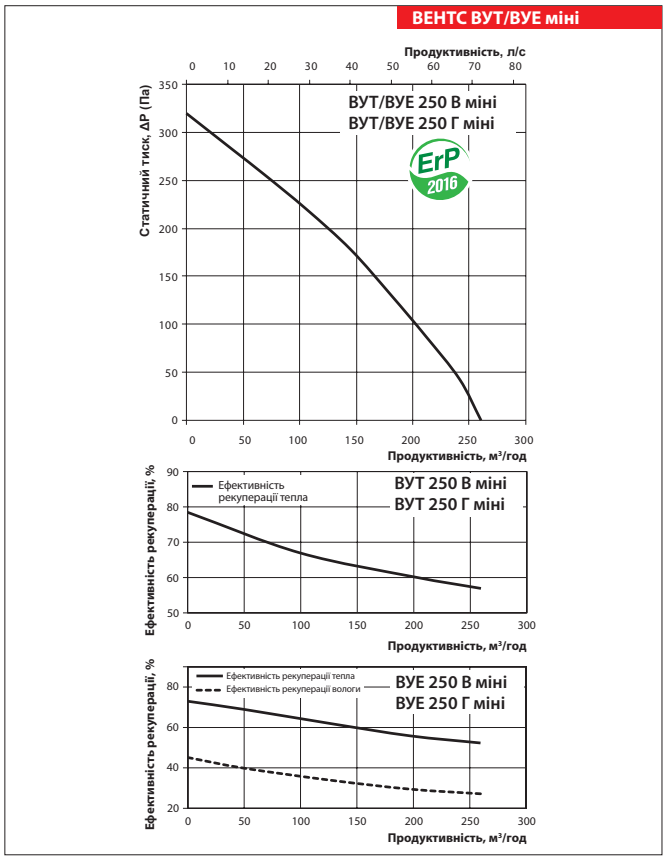


ВУТ/ВУЕ ...Г міні

Технічні характеристики

	ВУТ 250 В міні ВУТ 250 Г міні	ВУЕ 250 В міні ВУЕ 250 Г міні
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Споживана потужність, Вт	126	
Споживаний струм, А	0,6	
Максимальна витрата повітря, м³/год	260	
Частота обертання, хв⁻¹	2700	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	28-47	
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	
Ізоляція	20 мм мінеральна вата	
Фільтр: витягання	G4	
Фільтр: приплив	G4 (F8 PM2.5 81 % – опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	∅125	
Ефективність рекуперації тепла*, %	57-78	52-73
Ефективність рекуперації вологи*, %	-	27-45
Тип рекуператора	Перехресного потоку	
Материал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний

*Ефективність рекуперації визначається відповідно до EN308 EU.



Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F8	Шумоглушники		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Літні вкладки
ВУТ 250 В міні А12 ВУЕ 250 В міні А12 ВУТ 250 Г міні А12 ВУЕ 250 Г міні А12	СФ 240x184x40 G4	СФ 240x184x40 F8	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КР 125	Х 125	ВЛ С4 200/240

Серія
ВЕНТС
ВУТ/ВУЕ В2 міні ЕС

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **300 м³/год**. Ефективність рекуперації – до **79 %**

Серія
ВЕНТС
ВУТ/ВУЕ Г2 міні ЕС

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **300 м³/год**. Ефективність рекуперації – до **79 %**

Опис

Повітрообробні установки являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з рекуперацією тепла, які забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки призначені для використання в енергоефективних рішеннях для опалення приватних будинків та квартир і сумісні з повітропроводами круглого перерізу діаметром 125 мм.

Корпус

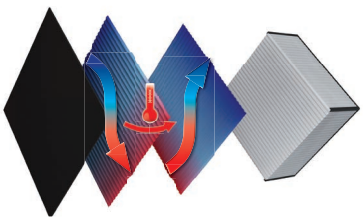
Корпус ВУТ/ВУЕ 300 В/Г міні ЕС виготовлений з алюмоцинкової сталі з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм. В установках ВУТ/ВУЕ 300 В/Г міні ЕС корпус виготовлений із сталі з полімерним покриттям білого кольору. Модель ВУТ/ВУЕ 300 Г2 міні ЕС обладнана горизонтальними виведеннями патрубків, модель ВУТ/ВУЕ 300 В2 міні ЕС обладнана вертикальними виведеннями патрубків.

Вентилятори

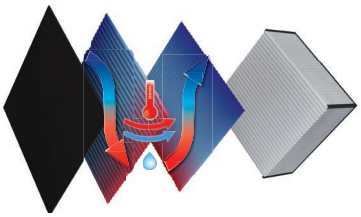
Вентилятори оснащені високоефективними електронно-комутованими (ЕС) двигунами із зовнішнім ротором та загнутими вперед лопатками – найбільш сучасним та енергоефективним рішенням серед аналогів. Окрім високої продуктивності та регулювання швидкості у повному діапазоні обертів, ЕС-двигуни вирізняються високим ККД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ В2/Г2 міні ЕС** обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.

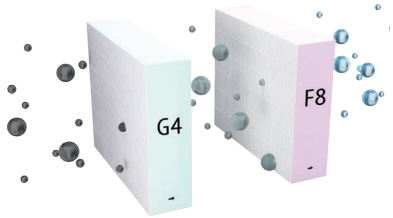


Установки **ВУЕ В2/Г2 міні ЕС** обладнані протипотоковим рекуператором. Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передається крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри з класом очищення G4 та F8. Очищення витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром з класом очищення G4.



Керування та автоматика

Установка ВУТ/ВУЕ 300 В2 міні ЕС А2/ВУТ/ВУЕ 300 Г2 міні ЕС А2 обладнана регулятором швидкості А2 (Р-1/010). Керування установкою в такому випадку здійснюється за допомогою сигналу 0-10 В.

Установка ВУТ/ВУЕ 300 В2 міні ЕС А14/ВУТ/ВУЕ 300 Г2 міні ЕС А14 оснащена панеллю дистанційного керування А14 з сенсорними кнопками та LED-індикацією.

Захист від обмерзання шляхом зупинення припливного вентилятора працює за таким принципом: у разі виявлення небезпеки обмерзання за сигналом від датчика температури припливний вентилятор вимикається на час, достатній для відтавання рекуператора за рахунок температури витяжного повітря. Коли небезпека обмерзання минула, установка повертається до стандартного режиму роботи.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Тип корпусу	Тип	Тип двигуна	Колір корпусу	Панель керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	300	**В**: вертикальний монтаж **Г**: горизонтальний монтаж	**2**: ізоляція 20 мм	**міні**	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	_: алюмоцинк **Білий**: пофарбований у білий колір	**А2**: регулятор швидкості **А14**: сенсорна панель з LED-індикацією

Монтаж

Установки можна кріпити до стіни та монтувати на підлозі за допомогою монтажних кронштейнів.

Установку ВУЕ 300 Г2 міні ЕС можна також підвішувати до стелі.

Положення установки ВУТ 300 Г2 міні ЕС повинно забезпечувати можливість збору та відведення конденсату.

Під час монтажу необхідно забезпечити доступ до сервісної панелі для заміни фільтрів та обслуговування.

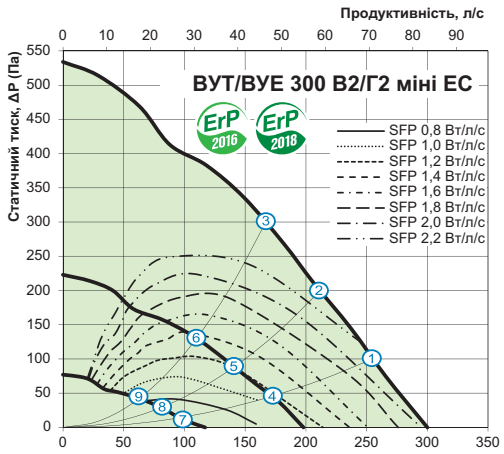
Універсальний корпус забезпечує як лівобічний, так і правобічний монтаж.

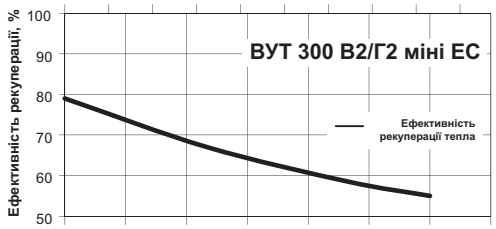
Для цього необхідно поміняти місцями сервісну та задню панелі.

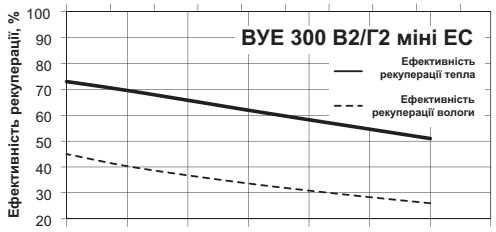
Технічні характеристики

	ВУТ 300 В2 міні ЕС ВУТ 300 Г2 міні ЕС	ВУЕ 300 В2 міні ЕС ВУЕ 300 Г2 міні ЕС
Напруга живлення установки, В/Гц	1~230	
Максимальна потужність установки без нагрівача, Вт	165	
Максимальний струм установки без нагрівача, А	1,3	
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	300	
Частота обертання, $хв^{-1}$	2050	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40	
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата	
Фільтр: витягання	G4	
Фільтр: приплив	G4, F8	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø125	
Маса, кг	32	28
Ефективність рекуперації, %	Від 55 до 79	Від 51 до 73
Ефективність рекуперації вологи, %	-	Від 26 до 45
Тип рекуператора	Перехресного потоку	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності (А2)	B	C
Клас енергоефективності (А14)	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В2/Г2 МІНІ ЕС



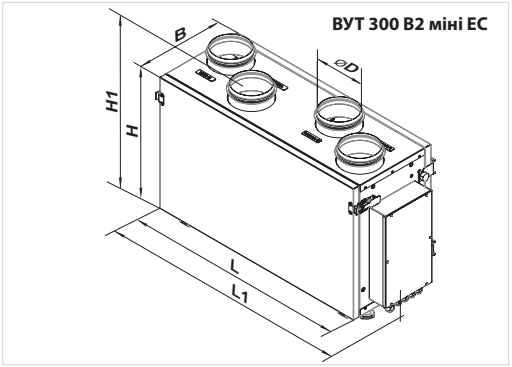


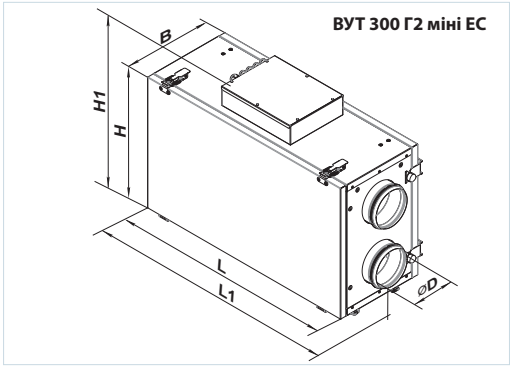


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м	LpA, 1 м
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L_{wA} до входу припливу	дБА	56	48	43	53	44	44	40	26	24		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	71	53	53	68	65	60	59	52	51		
L_{wA} до входу витягання	дБА	57	43	51	52	52	45	37	26	21		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	72	53	60	66	67	61	62	55	48		
L_{wA} до оточення	дБА	53	33	44	47	50	44	38	29	24	33	43

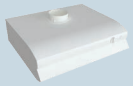
Габаритні розміри

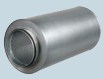
Тип	Розміри, мм					
	Ø D	B	H	H1	L	L1
ВУТ 300 В2 міні ЕС	125	300	443	490	713	-
ВУТ 300 Г2 міні ЕС	125	300	443	486	713	810



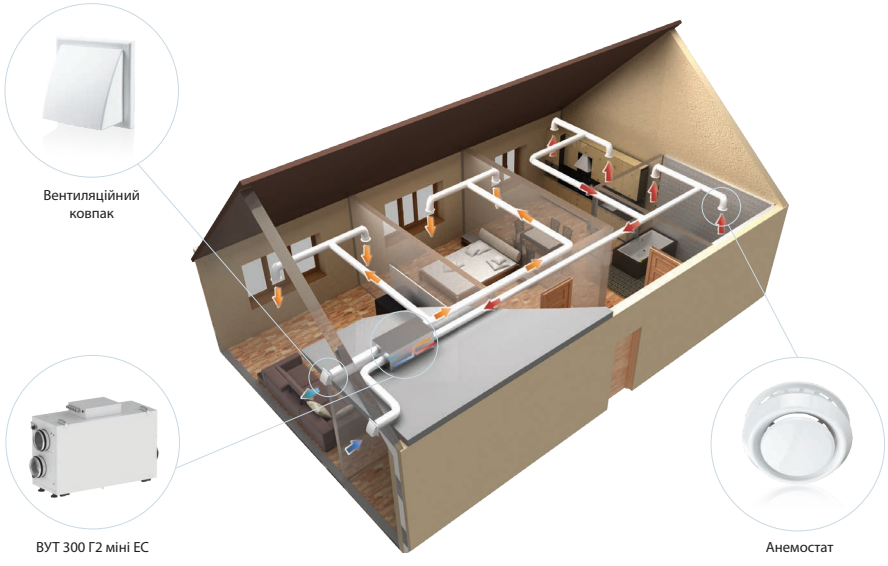


Аксесуари

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F8	Внутрішній датчик вологості (0-10 В)	Зовнішній датчик CO_2 з індикацією	Зовнішній датчик CO_2	Зовнішній датчик вологості	Кухонна витяжка
							
ВУТ 300 В2/Г2 міні ЕС А2	СФ 240x184x40 G4	СФ 240x184x40 F8	-	-	-	-	-
ВУЕ 300 В2/Г2 міні ЕС А2							
ВУТ 300 В2/Г2 міні ЕС А14			HV-2	CO2-1	CO2-2	HR-S	KH-1
ВУЕ 300 В2/Г2 міні ЕС А14							

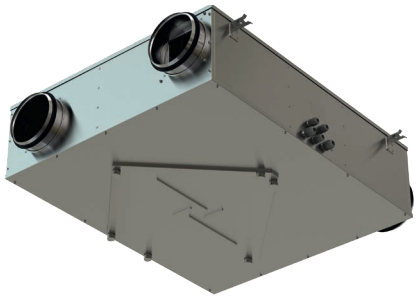
Тип	Шумоглушники		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Сифон гідравлічний	Електро-привод
							
ВУТ 300 В2/Г2 міні ЕС А2	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	СГ-32	-
ВУЕ 300 В2/Г2 міні ЕС А2							
ВУТ 300 В2/Г2 міні ЕС А14							LF230
ВУЕ 300 В2/Г2 міні ЕС А14							

Варіант застосування



Серія

ВЕНТС ВУЕ П3



Припливно-витяжні установки продуктивністю до **400 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **87 %**

Застосування

Припливно-витяжні установки ВУЕ П3 являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор. Застосовуються у вентиляційних системах різного призначення, які вимагають економічного рішення та керованої системи вентиляції. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 100 або 150 мм.

Конструкція

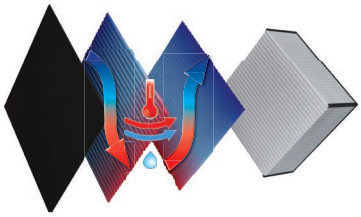
Корпус виготовляється зі сталевих панелей із полімерним покриттям та теплозвукоізоляцією зі спіненого поліуретану завтовшки 5 або 10 мм залежно від модифікації.

Вентилятори

Однофазні двигуни із зовнішнім ротором обладнані відцентровим робочим колесом зі вперед загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист із автоматичним перезапуском.

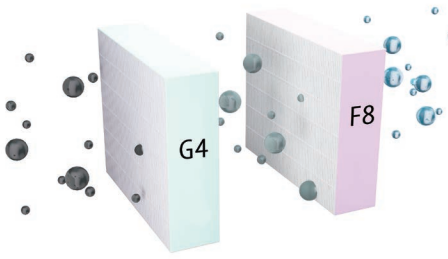
Рекуперація тепла

Пластинчастий ентальпійний рекуператор перехресного потоку з ефективністю рекуперації до 72 %. Рекуператор дозволяє утилізувати не лише тепло, а й вологу, внаслідок чого у приміщенні підтримується визначений рівень вологості. Літньої пори рекуператор охолоджує та осушує припливне повітря, а зимової – підігріває та зволожує. Водяна пара конденсується з вологого відпрацьованого повітря та поглинається пластинами рекуператора. Отримана волога і тепло передаються припливному повітрю, при цьому повністю виключається передавання мікробів та неприємних запахів.



Фільтрація повітря

Для очищення припливного повітря використовуються два вбудованих панельних фільтри зі ступенем очищення G4 та F8. Фільтрування витяжного повітря здійснюється панельним фільтром зі ступенем очищення G4.



Керування та автоматика

Установка ВУЕ П3 А1 обладнана регулятором швидкості РС-1-400.

Установка ВУЕ П3 А12 обладнана регулятором швидкості з сенсорними кнопками та LED-індикацією СРС-1.

Бік обслуговування установки обладнано знімним інспекційним люком на ручних болтах для проведення робіт з очищення або заміни фільтрів та рекуператора.

Блок живлення розміщується всередині корпусу установки. Кабель живлення і кабель заземлення підключаються до блоку керування через гермовводи на бічній стороні установки.

Захист від обмерзання

Захист від обмерзання шляхом зупинення припливного вентилятора працює за таким принципом: при виявленні небезпеки обмерзання за сигналом від датчика температури припливний вентилятор вимикається на час, достатній для відтавання рекуператора за рахунок температури витяжного повітря.

Монтаж

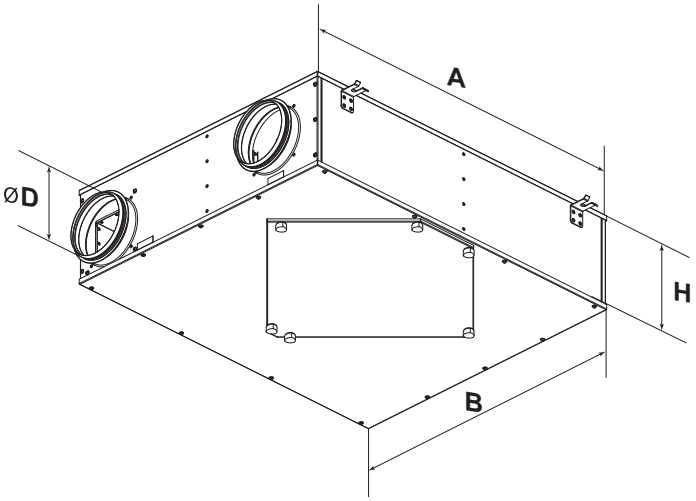
Завдяки малій висоті корпусу установка є ідеальним рішенням для монтажу в обмеженому просторі під підвісною стелею. У місці монтажу слід передбачити доступ до установки для сервісного обслуговування.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Особливості конструкції	Виконання корпусу	Бік обслуговування	Панель керування
ВЕНТС ВУЕ: вентиляція з рекуперацією енергії	150, 250, 350	**П**: підвісний монтаж	**З**: низькопрофільна установка	**Л**: лівий **П**: правий	А1: перемикач швидкості РС-1-400 А12: сенсорна панель регулювання швидкості СРС-1

Габаритні розміри, мм

Модель	A	B	H	ØD
ВУЕ 150 П3	854	704	227	100
ВУЕ 250 П3	854	704	227	150
ВУЕ 350 П3	1024	754	227	150



Аксесуари

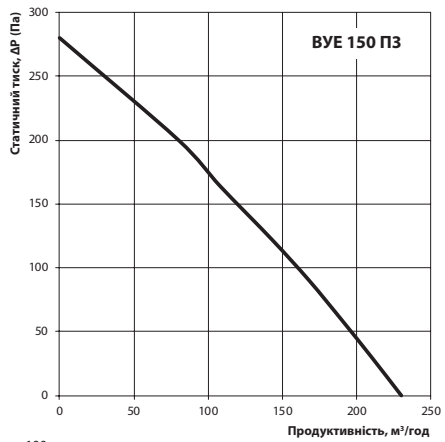
Модель	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F8
ВУЕ 150 П3	СФ 300х220х48 G4	СФ 300х220х48 F8
ВУЕ 250 П3		
ВУЕ 350 П3	СФ 300х270х48 G4	СФ 300х270х48 F8

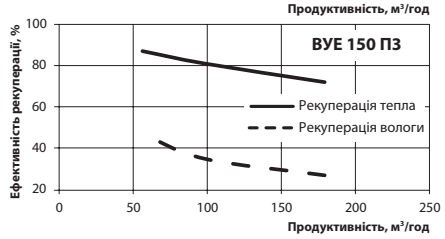
Технічні характеристики

	ВУЕ 150 П3	ВУЕ 250 П3	ВУЕ 350 П3
Напруга живлення виробу, В/50 (60) Гц		1~230	
Споживана потужність, Вт	125	250	310
Споживаний струм, А	0,6	1,1	1,4
Максимальна витрата повітря, м³/год	230	370	400
Частота обертання, хв$^{-1}$	2235	2400	2150
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	52	57
Температура переміщуваного повітря, ˚С		Від -25 до +40	
Матеріал корпусу		Сталь фарбована	
Ізоляція		5 мм, 10 мм, спінений поліуретан	
Витяжний фільтр		G4	
Припливний фільтр	G4 і F8 (PM 2,5 93 %)	G4 і F8 (PM 2,5 83 %)	G4 і F8 (PM 2,5 87 %)
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	100	150	150
Ефективність рекуперації тепла, %*	Від 72 до 87	Від 66 до 76	Від 71 до 87
Ефективність рекуперації вологи, %	Від 27 до 47	Від 22 до 32	Від 23 до 40
Тип рекуператора		Перехресного потоку	
Матеріал рекуператора		Ентальпійний	
Маса, кг	26	29	42
Клас енергоефективності	D	E	E

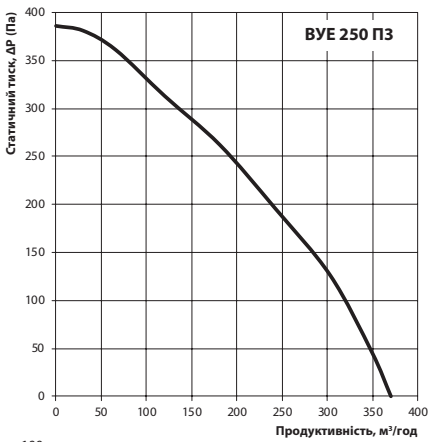
*Ефективність рекуперації визначена відповідно до EN 13141-7.

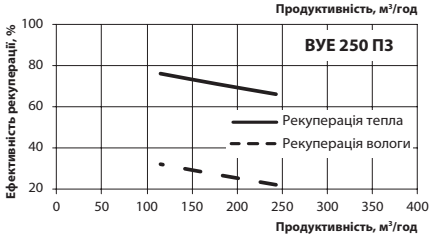
ВЕНТС ВУЕ ПЗ



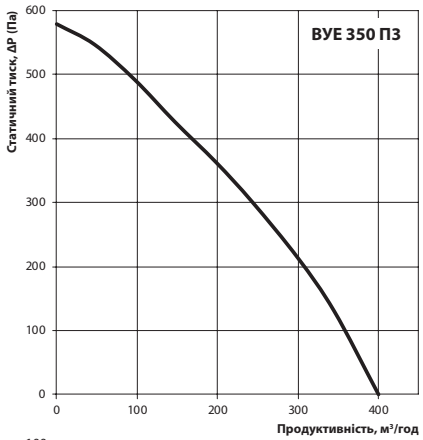


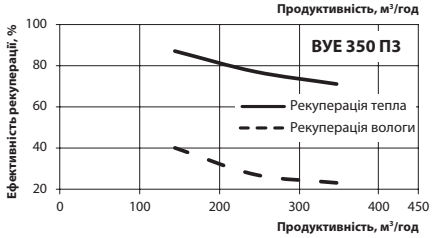
ВЕНТС ВУЕ ПЗ



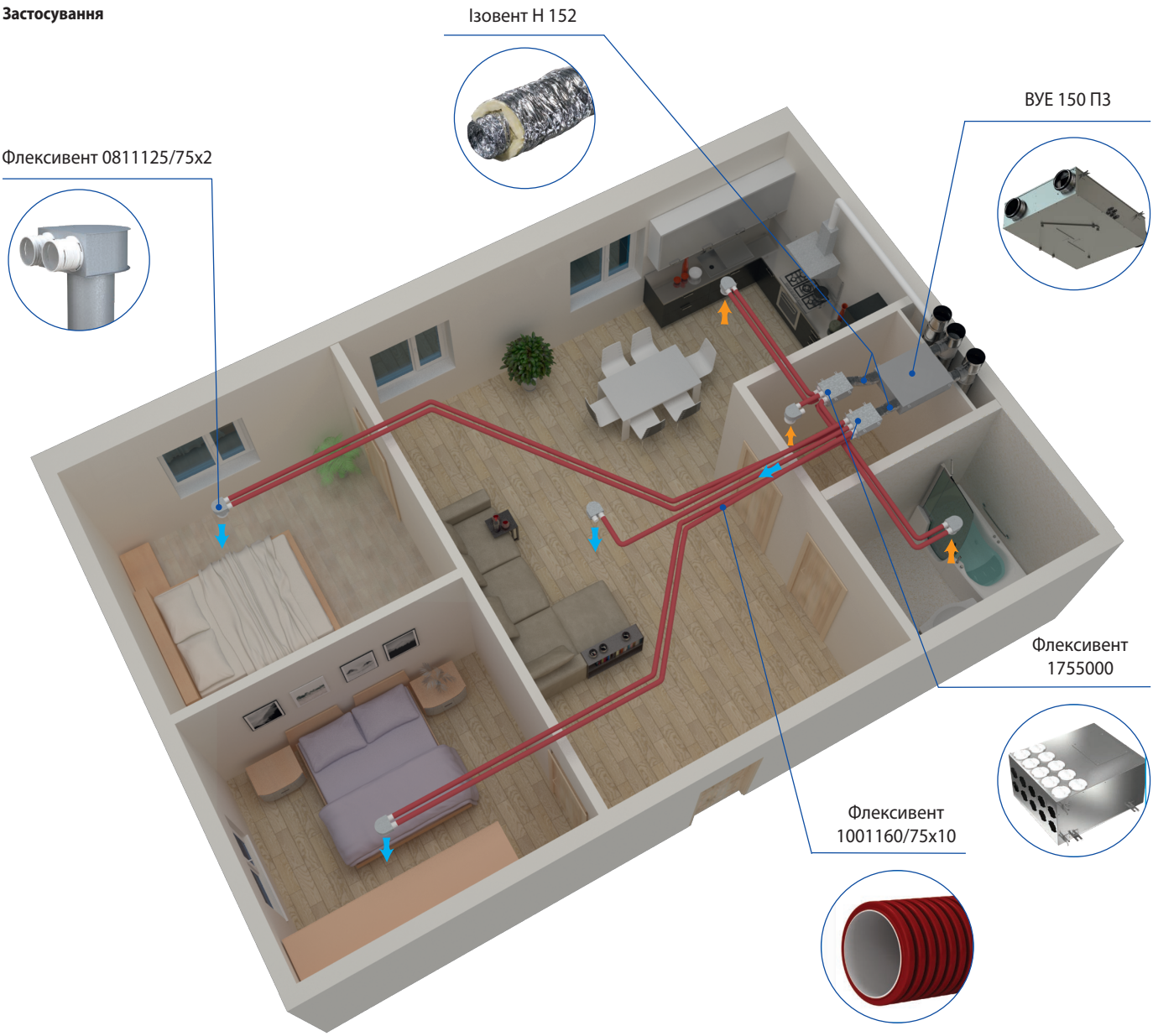


ВЕНТС ВУЕ ПЗ





Застосування



Серія

ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **400 м³/год**. Ефективність рекуперації – до **85 %**

Застосування

Припливно-витяжні установки ВУЕ ПЗБ ЕС являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через високоефективний пластинчастий рекуператор. Сумісні з круглими повітропроводами номінальним діаметром 100 і 150 мм.

Конструкція

Корпус виготовляється зі сталевих панелей з полімерним покриттям та теплозвукоізоляцією зі спіненого поліуретану завтовшки 5 або 10 мм залежно від модифікації. Для обслуговування фільтрів та рекуператора знизу передбачено знімну сервісну панель. Приєднувальні патрубки з корпусу установки виведені горизонтально та оснащені гумовими ущільнювачами для герметичного з'єднання з повітропроводами. На корпусі передбачені монтажні кронштейни для підвішування установки до стелі.

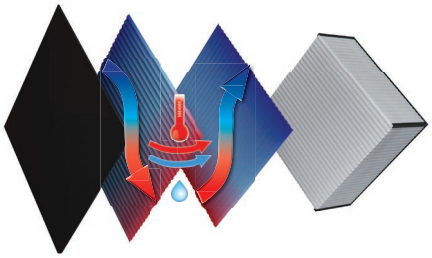
Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором. Установки ВУЕ 100 ПЗБ ЕС А14, ВУЕ 150 ПЗБ ЕС А14 та ВУЕ 250 ПЗБ ЕС А14 обладнані двигунами з відцентровим робочим колесом зі вперед загнутими лопатками. Установки ВУЕ 350 ПЗБ ЕС А14 обладнані двигунами з відцентровим робочим колесом із назад загнутими лопатками. ЕС-двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. Вони забезпечують високу продуктивність та регулювання швидкості в усьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою ЕС-двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуперація тепла

Пластинчастий ентальпійний рекуператор перехресного потоку виконано із полімеризованої целюлози з ефективністю до 85 %. Рекуператор дозволяє утилізувати не лише тепло, але й вологу, внаслідок чого у приміщенні підтримується оптимальний рівень вологості.

Літньої пори року рекуператор охолоджує і осушує припливне повітря, а зимової пори – підігріває і зволожує. Водяна пара конденсується з вологого відпрацьованого повітря та всмоктується пластинами рекуператора. Отримана волога і тепло передаються припливному повітрю, водночас повністю виключається передавання мікробів та неприємних запахів



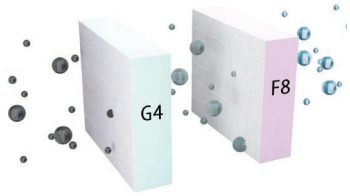
Байпас

Установки оснащені байпасом для літнього провітрювання (охолодження приміщення за рахунок прохолодного повітря з вулиці).

Фільтрація повітря

Для очищення припливного повітря застосовуються два вбудованих панельних фільтри зі ступенем очищення G4 та F8.

Фільтрація витяжного повітря здійснюється панельним фільтром з класом очищення G4.



Керування та автоматика

Установки ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС А14 оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 із LED-індикацією. Установки оснащені роз'ємом USB (type B) і можуть підключатися до ПК для налаштування розширених параметрів у спеціальному програмному забезпеченні.

Для з'єднання установки та панелі керування у стандартній комплектації передбачено дріт завдовжки 10 м.

Функції автоматики А14

- Увімкнення/вимкнення установки.
- Керування продуктивністю установки (вибір мінімальної, середньої або максимальної швидкості).
- Відкривання/закривання заслінки байпаса для літнього провітрювання.
- Індикація аварій.
- Сповіщення про необхідність технічного обслуговування фільтрів.

Додаткові функції автоматики А14 зі встановленим ПЗ

- Регулювання швидкості обертання вентиляторів у межах від 0 до 100 %.
- Кожна швидкість налаштовується для припливного та витяжного вентиляторів окремо.
- Налаштування роботи установки за канальним датчиком вологості HV-2 (замовляється окремо).
- Налаштування роботи установки за зовнішнім реле (замовляється окремо).
- Налаштування температури спрацювання захисту рекуператора від обмерзання.
- Контроль та налаштування таймера сповіщення про необхідність технічного обслуговування фільтрів.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Виконання корпусу	Байпас	Тип двигуна	Бік обслуговування	Автоматика
ВЕНТС ВУЕ	100; 150; 250; 350	**П**: підвісний	**З**: низько-профільний виріб	**Б**: з байпасом	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Л**: лівий **П**: правий	**А14**

- Відображення кодів помилок.
- Оновлення ПЗ.
- Керування зовнішнім реле, байпасом, контроль вологості.

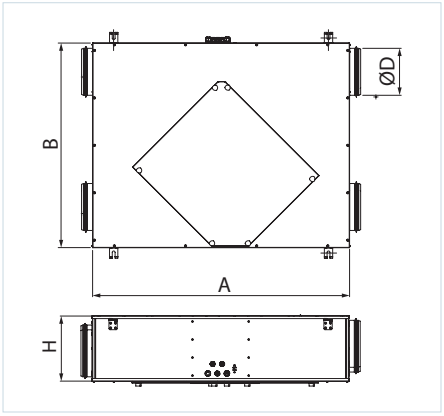
Монтаж

Завдяки низькій висоті корпусу установки є ідеальним рішенням для монтажу в обмеженому просторі над підвісною стелею.

У місці монтажу слід передбачити доступ до установки для сервісного обслуговування.

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм			
	Ø D	A	B	H
ВУЕ 100 ПЗБ ЕС А14	99	600	481	207
ВУЕ 150 ПЗБ ЕС А14	99	854	704	227
ВУЕ 250 ПЗБ ЕС А14	149	854	704	227
ВУЕ 350 ПЗБ ЕС А14	149	1024	754	277



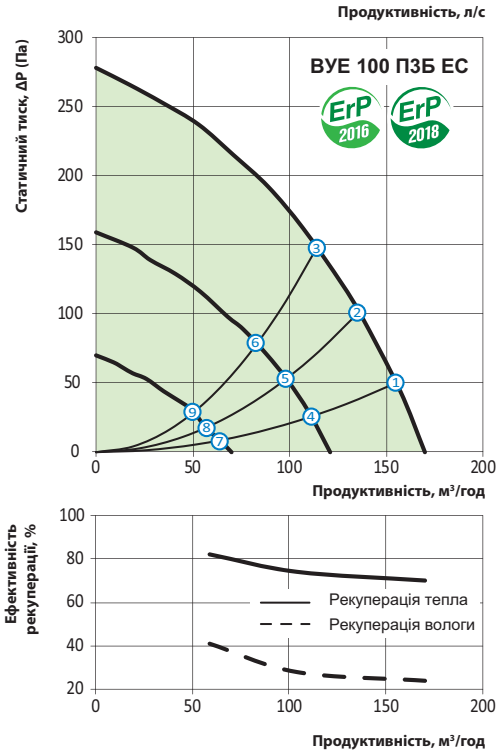
Аксесуари для припливно-витяжних установок

Модель	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F8	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик CO_2	Зовнішній датчик CO_2 з індикацією	Датчик вологості	Сифон гідравлічний	Повітряні заслінки	Електро-привод
ВУЕ 100 ПЗБ ЕС А14	СФ 200x191x20 G4	СФ 200x191x20 F4						КРВ 100	
ВУЕ 150 ПЗБ ЕС А14	СФ 300x220x48 G4	СФ 300x220x48 F8	HV-2	CO2-1	CO2-2	HR-S	СГ-32		LF230
ВУЕ 250 ПЗБ ЕС А14								КРВ 150	
ВУЕ 350 ПЗБ ЕС А14	СФ 300x270x48 G4	СФ 300x270x48 F8							

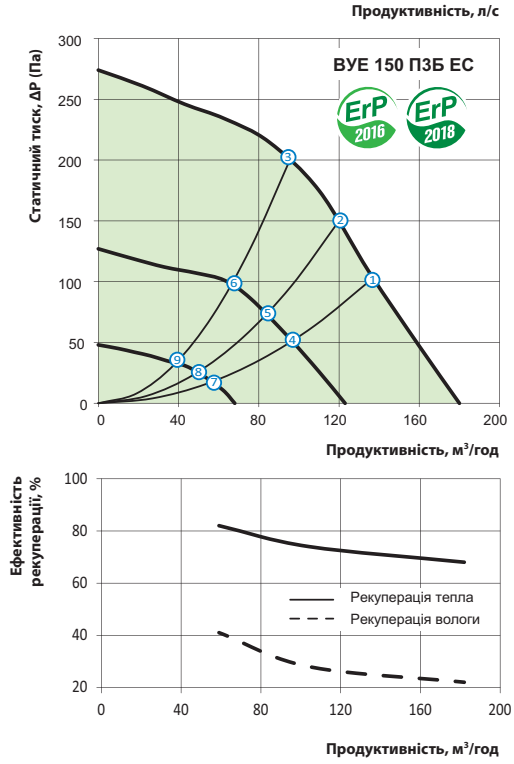
Технічні дані

	ВУЕ 100 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 150 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 250 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 350 ПЗБ ЕС А14
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 230			
Максимальна потужність установки, Вт	66	83	84	171
Максимальний струм установки, А	0,5	0,7	0,7	1,3
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	170	215	300	430
Частота обертання, $хв^{-1}$	2800	2000	2000	3200
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	30	32	36	46
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована			
Ізоляція	5 мм, 10 мм спінений поліуретан			
Витяжний фільтр	G4			
Припливні фільтри	G4 та F8 (PM2.5 93 %)	G4 та F8 (PM2.5 93 %)	G4 та F8 (PM2.5 83 %)	G4 та F8 (PM2.5 87 %)
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø 100	Ø 100	Ø 150	Ø 150
Ефективність рекуперації тепла, %	70 – 82	68 – 82	63 – 73	68 – 85
Ефективність рекуперації вологи, %	24 – 41	22 – 41	16 – 27	19 – 34
Тип рекуператора	Перехресного потоку			
Матеріал рекуператора	Полімеризована целюлоза			
Маса, кг	17	26	29	42
Клас енергоефективності	A	A	B	A

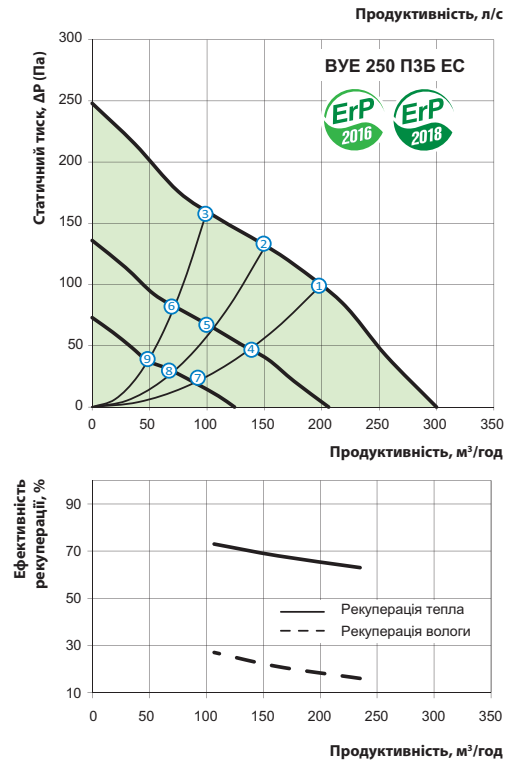
ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС



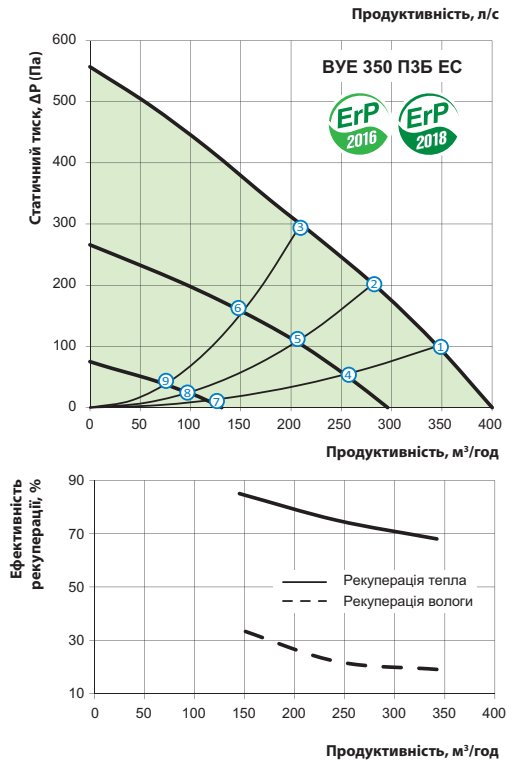
ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС



ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС



ВЕНТС ВУЕ ПЗБ ЕС



Точка	Потужність установки, Вт			
	ВУЕ 100 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 150 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 250 ПЗБ ЕС А14	ВУЕ 350 ПЗБ ЕС А14
1	62	75	80	147
2	55	70	67	145
3	48	53	59	144
4	30	37	43	75
5	27	33	34	73
6	25	28	28	70
7	13	14	23	21
8	13	13	22	21
9	12	12	19	20

Застосування

Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 180 П5

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **220 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі.
Ефективність рекуперації – до **98 %**

Опис

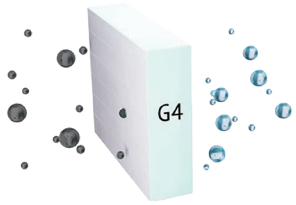
Установки обробки повітря являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з утилізацією тепла, які забезпечують фільтрування повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки застосовуються для енергоефективної вентиляції приватних будинків та квартир і призначені для з'єднання з повітропроводами круглого перерізу номінальним діаметром 150 мм.

Корпус

Корпус виготовлений зі спіненого поліпропілену (EPP), який має високі тепло- та звукоізоляційні властивості.

Фільтр

Очищення припливного та витяжного повітря забезпечують вбудовані фільтри зі ступенем очищення G4. Для очищення припливного повітря опційно доступний фільтр зі ступенем очищення F7.

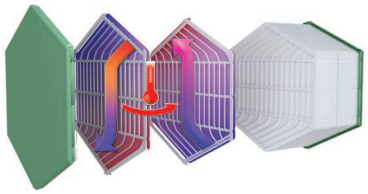


Вентилятори

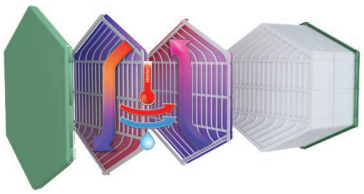
Установки оснащено однофазними 3-швидкісними двигунами із зовнішнім ротором, обладнаними відцентровим робочим колесом із загнутими вперед лопатками. Двигун має вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском.

Рекуператор

Установки **ВУТ 180 П5 ЕС** обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю.
Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ 180 П5 ЕС** обладнані протипотоковим ентальпійним рекуператором.
Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло та волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Керування та автоматика

Установка укомплектована вбудованою системою автоматики, механічним 3-швидкісним регулятором швидкості П3-1-300 або сенсорним 3-швидкісним регулятором швидкості СП3-1, кабелем живлення з вилкою Europlug XP. Бік обслуговування установки обладнано знімним інспекційним люком на ручних болтах для проведення робіт з очищення або заміни фільтрів та рекуператора. Блок керування розташований усередині корпусу установки. Кабель електроживлення та кабель заземлення підключаються до блоку керування через гермовводи на бічній стінці установки.

П3-1-300

СП3-1

Захист від обмерзання

Захист від обмерзання шляхом зупинення припливного вентилятора працює за таким принципом: у разі виявлення небезпеки обмерзання за сигналом від датчика температури припливний вентилятор вимикається на час, достатній для відтавання рекуператора за рахунок температури витяжного повітря. Коли небезпека обмерзання минула, установка повертається до стандартного режиму роботи.

Монтаж

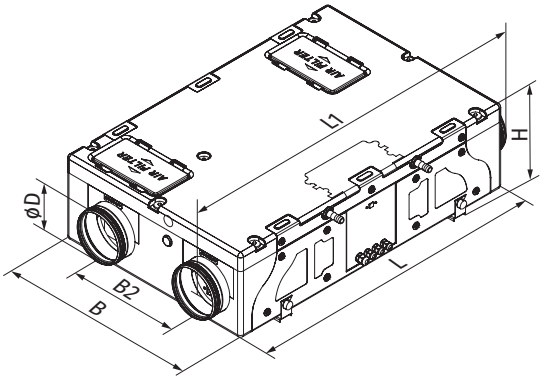
Установка призначена для підвісного стельового, настінного горизонтального або вертикального монтажу із застосуванням монтажних кронштейнів. Під час монтажу установки необхідно забезпечити мінімальний доступ до неї для робіт із обслуговування або ремонту.

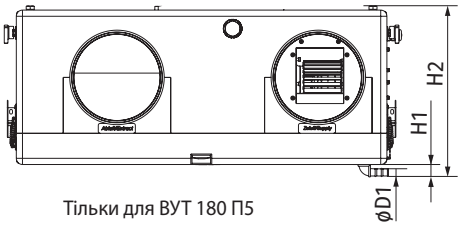
Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Виконання корпусу	Керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла; **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	180	**П**: підвісний	**5**: спінений поліпропілен	**А3**: перемикач швидкості П3-1-300 **А4**: сенсорний перемикач швидкості СП3-1

Габаритні розміри

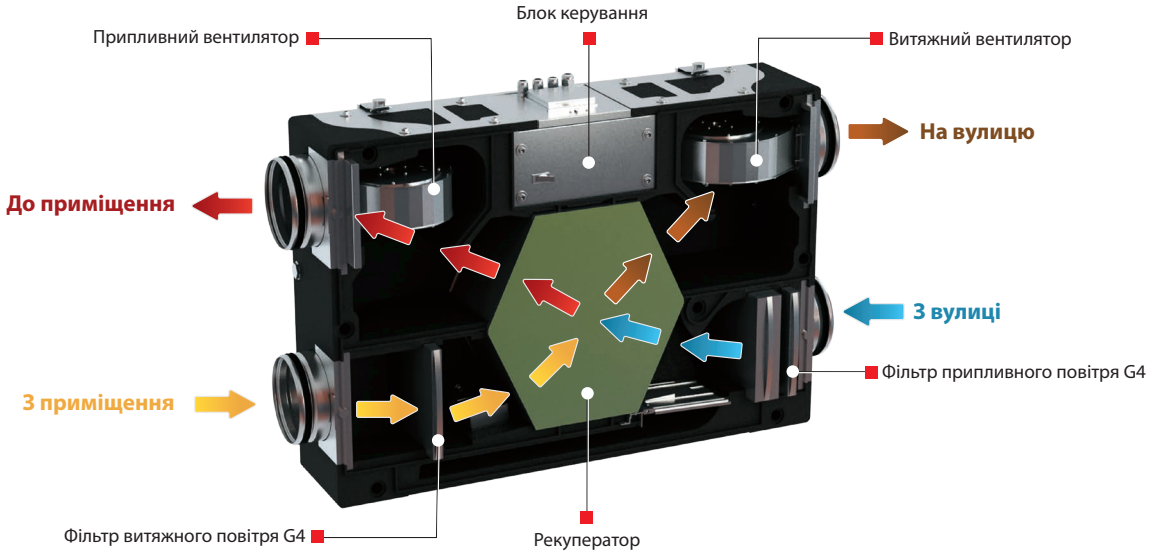
Модель	Розміри, мм							
	Ø D	Ø D1	B	B2	L	H	H1	H2
ВУТ 180 П5	150	19	600	326	900	264	38	302
ВУЕ 180 П5	150	-	600	326	900	264	-	-





Тільки для ВУТ 180 П5

Конструкція установки



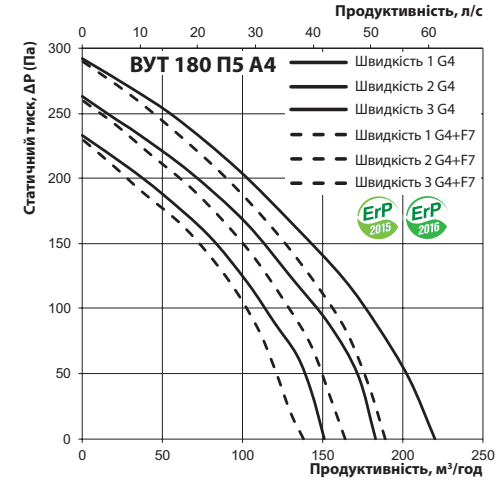
Аксесуари для припливно-витяжних установок

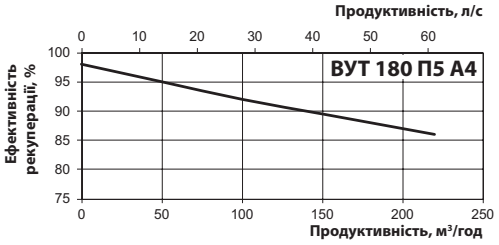
Модель	Припливний панельний фільтр G4	Припливний панельний фільтр F7
ВУТ 180 П5	СФ 214x186x18 G4	СФ 214x186x48 F7
ВУЕ 180 П5		

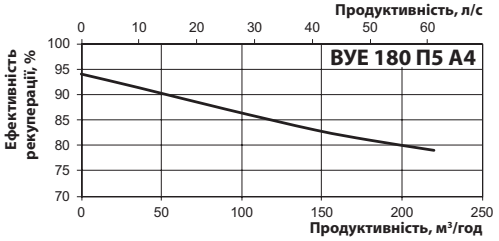
Технічні дані

	ВУТ 180 Р5	ВУЕ 180 П5
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~ 230	
Максимальна потужність, Вт	117	
Максимальний струм, А	0,54	
Максимальна витрата повітря, м³/год	220	
Частота обертання, хв$^{-1}$	2317	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	35	
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40	
Матеріал корпусу	Спінений поліпропілен	
Ізоляція	EPP 30-15 мм	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4 (F7 – опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø150	
Маса, кг	14	14
Ефективність рекуперації, %	Від 86 до 98	Від 79 до 94
Тип рекуператора	Протитік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	D	D

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 180 П5







Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	27	46	54	55	52	49	44	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} до оточення	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100,$$

де

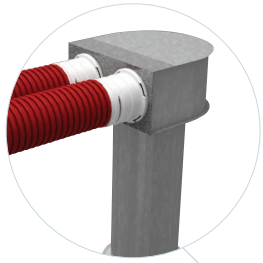
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря,

$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,

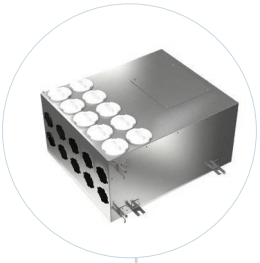
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

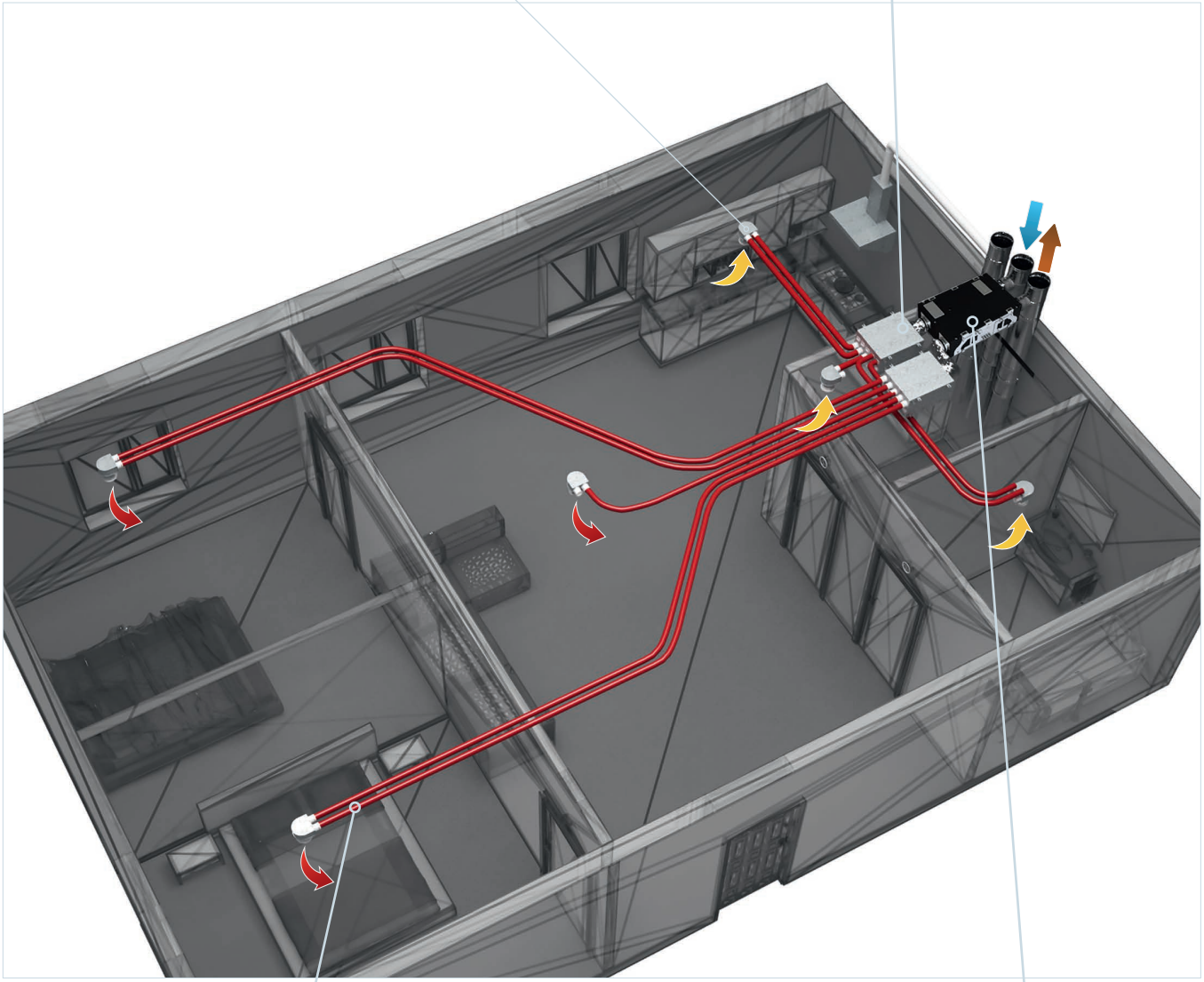
Варіант застосування

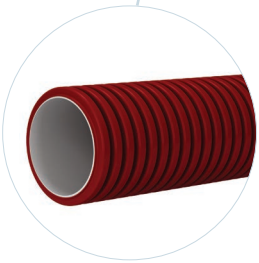
Пленум стельовий
з анемостатом



Колектор







Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка

Серія

ВЕНТС
ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS EC ДВИГУН

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **220 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі.
Ефективність рекуперації – до **98 %**

Опис

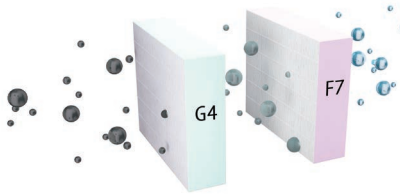
Установки обробки повітря являють собою повністю готові вентиляційні агрегати з рекуперацією тепла і забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки застосовуються для енергоефективної вентиляції приватних будинків та квартир і призначені для з'єднання з повітропроводами круглого перерізу номінальним діаметром 150 мм.

Корпус

Корпус виготовлено зі спіненого поліпропілену (EPP), який має високі тепло- та звукоізоляційні властивості.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри з класом очищення G4 та F7. Фільтрування витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром з класом очищення G4.

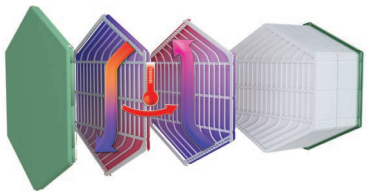


Вентилятори

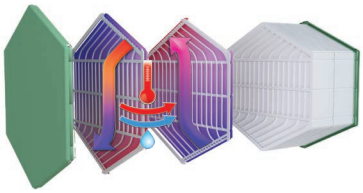
Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом із загнутими вперед лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозащадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ 180 П5(Б) ЕС** облаштовані протитоковим рекуператором, виконаним із полістиролу. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб приплив-не повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ 180 П5(Б) ЕС** обладнані протитоковим рекуператором. Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції.
Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються повітрю крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Байпас

Установки **ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС А14/А21** оснащені байпасом для літнього провітрювання (охолодження приміщення за рахунок прохолодного повітря з вулиці).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи "Розумний дім" або BMS (Building Management Systems). Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).
Для керування установкою за допомогою мобільного додатку через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС А14** оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 з LED-індикацією.
Установки **ВУТ/ВУЕ 180 П5 ЕС А2** оснащені регулятором швидкості Р-1/010.

Захист від обмерзання

В установках **ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС А14, ВУТ/ВУЕ 180 П5 ЕС А2** захист від обмерзання здійснюється зупиненням припливного вентилятора.
В установках **ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС А21** є змога підключити нагрівач попереднього нагрівання для захисту установки від обмерзання.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Виконання корпусу	Байпас	Тип двигуна	Керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	180	**П**: підвісний	**5**: спінений поліпропілен	_ : без байпасу **Б**: з байпасом	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А2** **А14** **А21**

Керування та автоматика

Функції	A21	A14	A2
Керування за допомогою мобільного додатку через Wi-Fi	+	-	-
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	Опція (A22)	A14	A2
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	Опція (A25)	-	-
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	Опція (A22 Wi-Fi)	-	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-	-
Сервіс Vents Cloud Server	+	-	-
Перемикання швидкості	+	+	+
Індикація заміни фільтрів	За таймером фільтру	За таймером фільтру	-
Індикація аварії	Повний опис аварії у мобільному додатку	LED-індикація про наявність аварії	-
Робота за тижневим розкладом	+	-	-
Байпас	Автоматичний	-	-
	Ручний	Ручний	-
Таймер	+	-	-
Режим Boost	+	-	-
Режим Камін	+	-	-
Захист від обмерзання	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора
	За допомогою попереднього нагрівання (опція)	-	-
Підключення догрівання	Опція	-	-
Підключення охолоджувача	Опція	-	-
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+	-	-
Контроль вологості	Опція	Опція	-
Контроль CO_2	Опція	Опція	-
Контроль VOC	Опція	-	-
Контроль PM2.5	Опція	-	-
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція	Опція	-

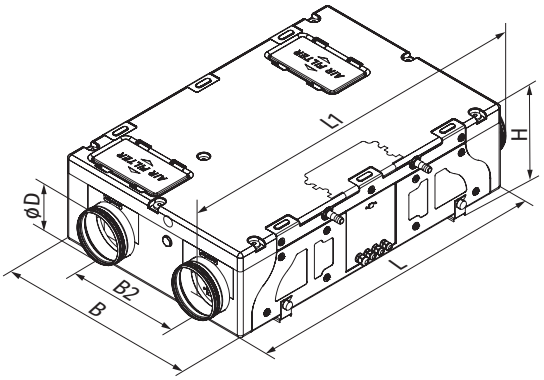
**Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.*

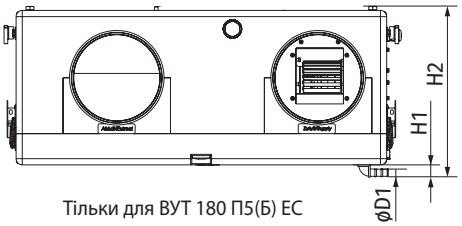
Монтаж

Установка призначена для підвісного стельового, настінного горизонтального або вертикального монтажу з використанням монтажних кронштейнів.
Під час монтажу установки необхідно забезпечити мінімальний доступ до неї для робіт із обслуговування або ремонту.

Габаритні розміри

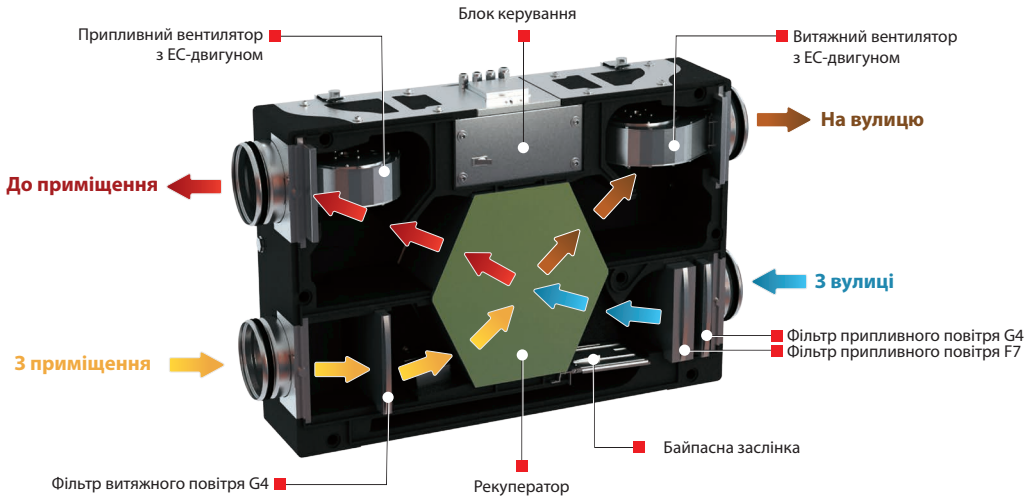
Модель	Розміри, мм							
	Ø D	Ø D1	B	B2	L	H	H1	H2
ВУТ 180 П5(Б) ЕС	150	19	600	326	900	264	38	302
ВУЕ 180 П5(Б) ЕС	150	-	600	326	900	264	-	-





Тільки для ВУТ 180 П5(Б) ЕС

Будова установки ВУТ 180 П5(Б) ЕС



Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	Панель керування LCD	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Внутрішній датчик вологості	Датчик CO_2 з індикацією	Датчик CO_2	Датчик вологості	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Електронагрівач догрівання	Електронагрівач попереднього нагрівання	Сифонний набір	Повітряний клапан	Електропривод
ВУТ 180 П5Б ЕС А21	СФ 214x186x18 G4	СФ 214x186x48 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	НКД 150	НКП 150	СГ-32	КРВ 150	LF230
ВУЕ 180 П5Б ЕС А21															-		
ВУТ 180 П5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	СГ-32		
ВУЕ 180 П5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	-		
ВУТ 180 П5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СГ-32	-	-
ВУЕ 180 П5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

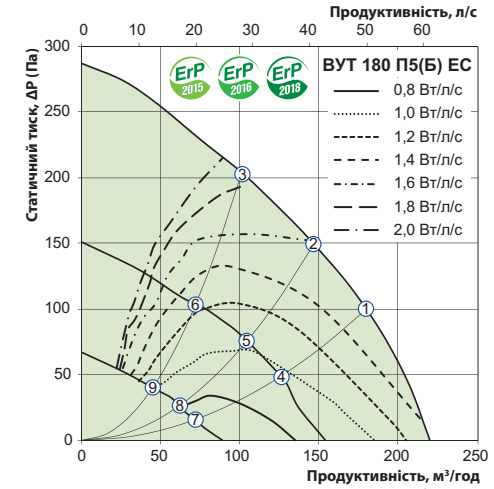
Технічні дані

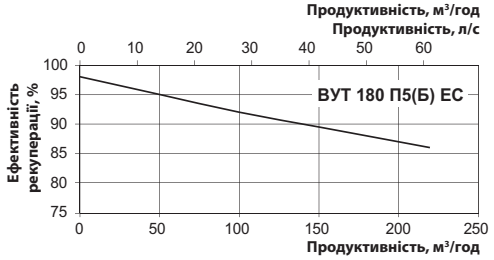
	ВУТ 180 П5(Б) ЕС	ВУЕ 180 П5(Б) ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	87	
Максимальний струм, А	0,71	
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	220	
Частота обертання, $хв^{-1}$	2200	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40	
Матеріал корпусу	Спінений поліпропілен	
Ізоляція	EPP 30-15 мм	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4, G7	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø150	
Маса, кг	14	14
Ефективність рекуперації, %	Від 86 до 98	Від 79 до 94
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для А14, А21	А+	А+
Клас енергоефективності для А2	А	А

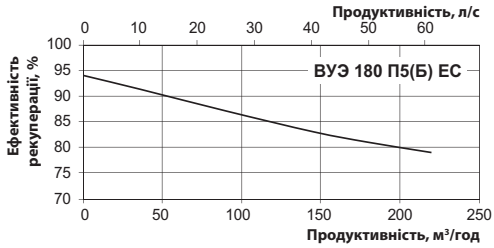
Точка	Потужність, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС	**ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС**
1	77	33 (43)
2	64	33 (43)
3	53	32 (42)
4	31	29 (39)
5	30	28 (38)
6	26	27 (37)
7	14	23 (33)
8	13	21 (31)
9	12	19 (29)

Конфігурація витяжного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність вентилятора, Вт/л/с	Ефективність рекуперації, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,90	0,88
Кухня + 2 додаткових приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	1,00	0,86
Кухня + 3 додаткових приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	1,20	0,85

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 180 П5(Б) ЕС







Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	27	46	54	55	52	49	44	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} до оточення	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100,$$

де

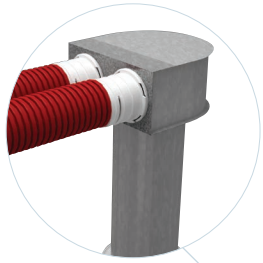
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С;

$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С;

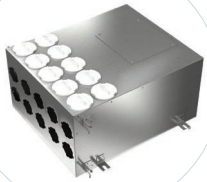
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

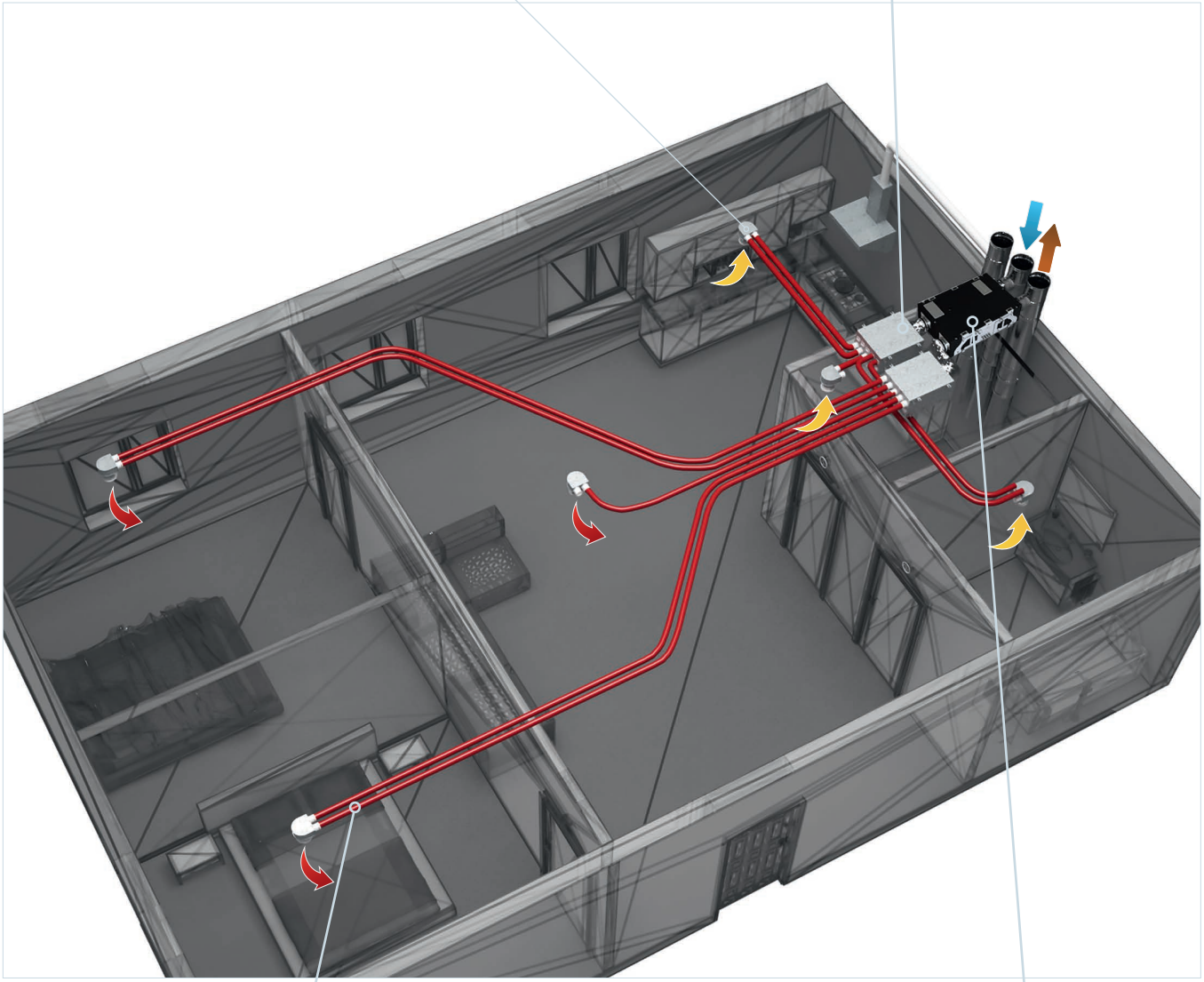
Варіант застосування

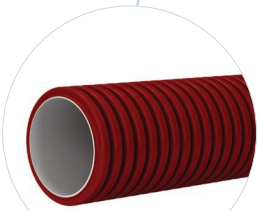
Пленум стельовий
з анемостатом



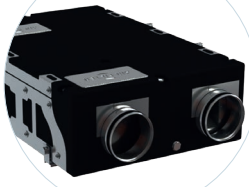
Колектор







Повітропровід FlexiVent



Припливно-витяжна установка

Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 230 B5

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **230 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **98 %**

Опис

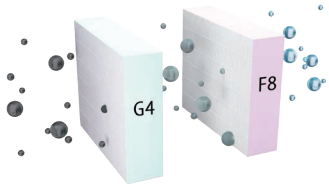
Установки обробки повітря являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з утилізацією тепла і забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки призначені для використання у якості енергоефективного рішення для вентиляції та опалення приватних будинків та квартир і сумісні з повітропроводами круглого перерізу діаметром 125 мм.

Корпус

Корпус виготовлений зі спіненого поліпропілену (EPP), який має високі тепло- та звукоізоляційні властивості, товщина панелей – 15-26 мм.

Фільтр

Потоки припливного та витяжного повітря проходять очищення в панельних фільтрах класу G4. Для додаткового очищення припливного повітря опційно доступний панельний фільтр класу F8.



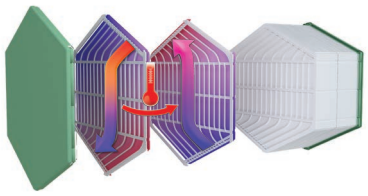
Вентилятори

Однофазні 3-швидкісні двигуни із зовнішнім ротором оснащені відцентровим робочим колесом зі вперед загнутими лопатками. Двигуни мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском.

Рекуператор

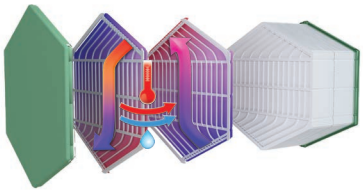
Установки **ВУТ 230 B5** обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу.

Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ 230 B5** обладнані протипотоковим ентальпійним рекуператором.

Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Керування та автоматика

Установка укомплектована вбудованою системою автоматики, механічним 3-швидкісним регулятором швидкості П3-1-300 або сенсорним 3-швидкісним регулятором швидкості СП3-1, кабелем електроживлення з мережевою вилкою. Бік обслуговування установки обладнано знімним інспекційним люком на ручних болтах для проведення робіт з очищення або заміни фільтрів та рекуператора. Блок керування розташований усередині корпусу установки. Кабель електроживлення та кабель заземлення підключаються до блоку керування через гермовводи на бічній стінці установки.

П3-1-300

СП3-1

Захист від обмерзання

Захист від обмерзання проводиться шляхом зупинення припливного вентилятора і працює за таким принципом: у разі виявлення небезпеки обмерзання за сигналом від датчика температури припливний вентилятор вимикається на час, достатній для відтавання рекуператора за рахунок температури витяжного повітря. Коли небезпека обмерзання минула, установка повертається до стандартного режиму роботи.

Монтаж

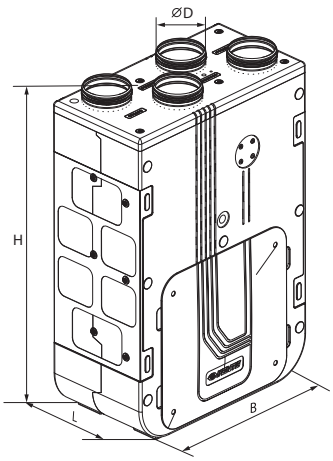
Установки призначені для настінного та підлогового монтажу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів можливий з правого та лівого боків.

Умовне позначення

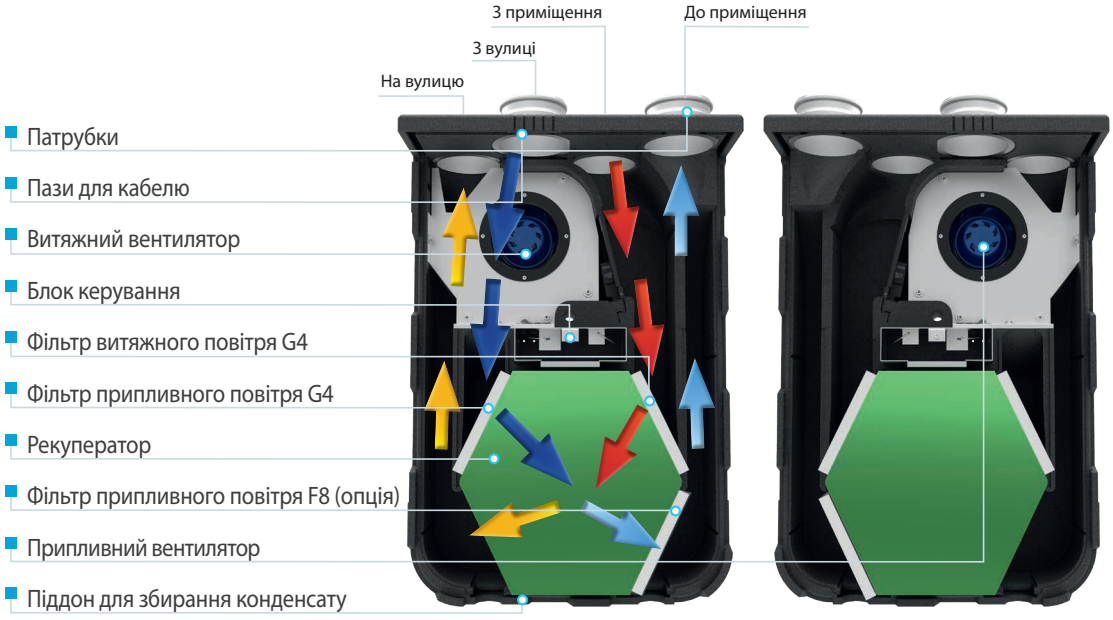
Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Особливості монтажу	Виконання корпусу	Керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	230	**B**: вертикальний	**5**: спінений поліпропілен (EPP)	**A3**: регулятор швидкості П3-1-300 **A4**: сенсорний регулятор швидкості СП3-1

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЕ 230 B5	125	590	893	316



Конструкція установки



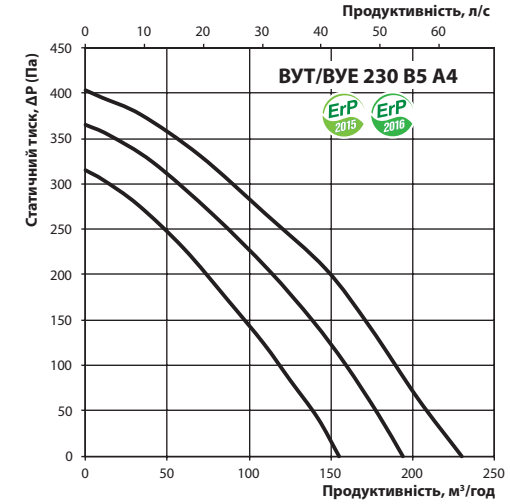
Аксесуари для припливно-витяжних установок

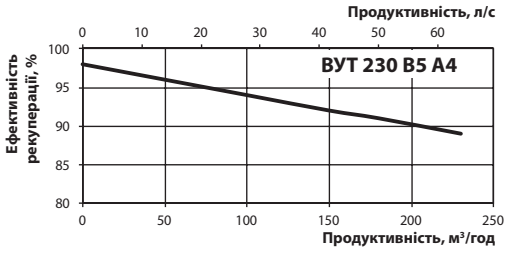
Тип	Припливний панельний фільтр G4	Припливний панельний фільтр F8	Сифон гідравлічний
ВУТ 230 B5 A3/A4	СФ 264x182x18 G4	СФ 264x182x18 F8	СГ-32
ВУЕ 230 B5 A3/A4			-

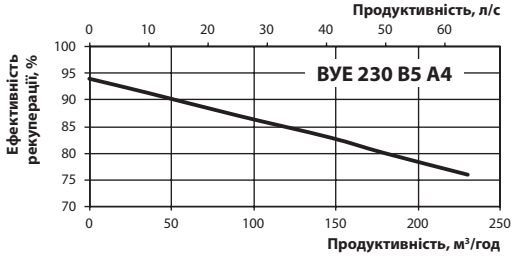
Технічні дані

	ВУТ 230 B5 A3/A4	ВУЕ 230 B5 A3/A4
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~ 230	
Максимальна потужність, Вт	163	
Максимальний струм, А	0,7	
Максимальна витрата повітря, м³/год	230	
Частота обертання, хв⁻¹	2720	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	35	
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25…+40	
Матеріал корпусу	Спінений поліпропілен (EPP)	
Ізоляція	EPP 15…26 мм	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4 (опційно F8)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø125	
Маса, кг	13	13,5
Ефективність рекуперації, %	Від 87 до 98	Від 72 до 94
Тип рекуператора	Протитік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності	B	C

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 230 B5 A4







Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} до входу витягання	дБА	82	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	70	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} до оточення	дБА	56	39	47	46	54	46	46	44	40	35	45

Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100,$$

де

$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С;

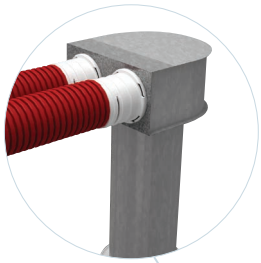
$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С;

$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

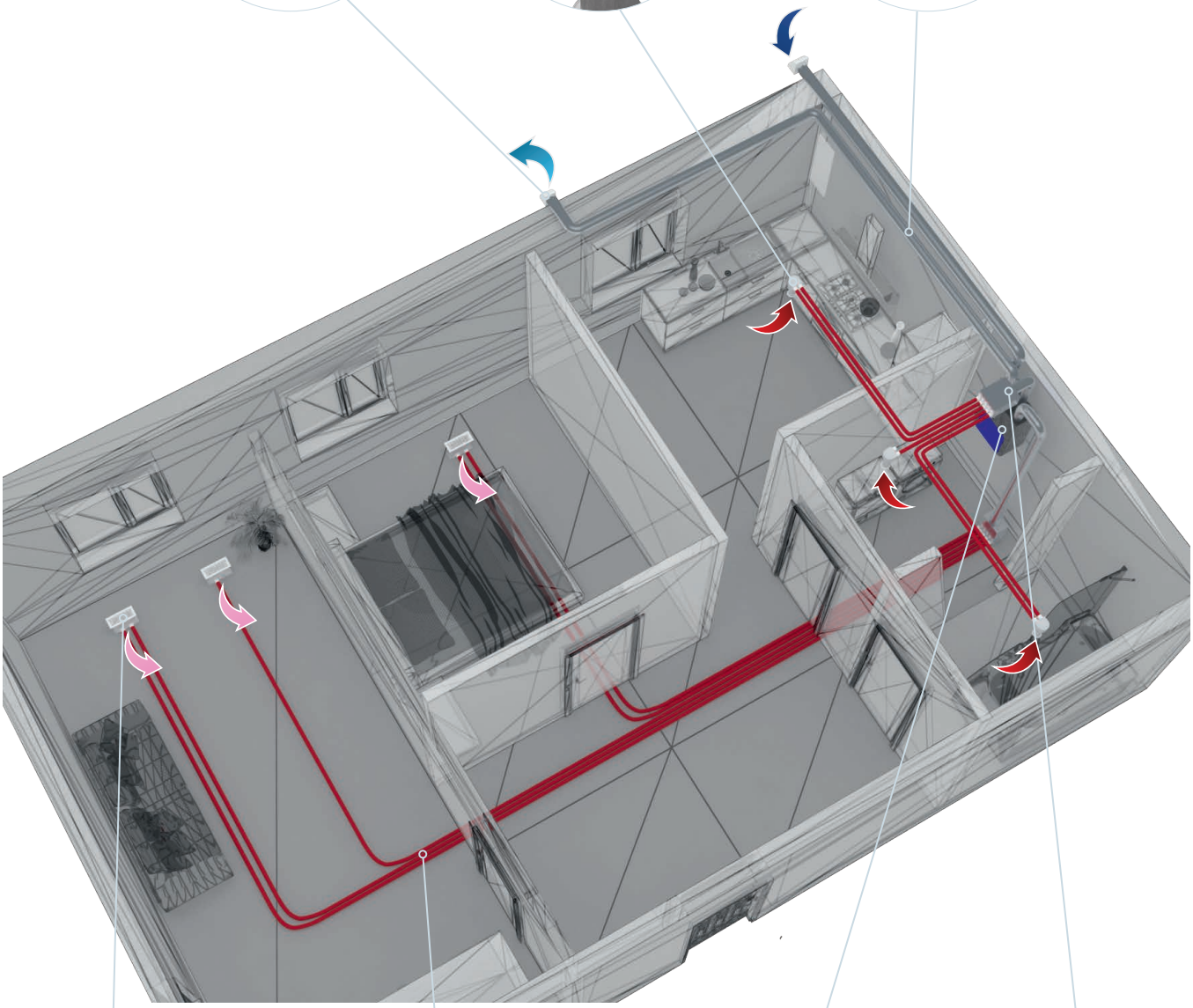
Варіант застосування

Вентиляційний ковпак

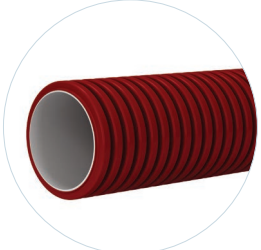
Пленум стельовий
з анемостатом



Повітропровід ізольований
Ізовент 150



Підлоговий пленум
з решіткою



Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна
установка

Колектор

Серія

ВЕНТС
ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS EC ДВИГУН

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **300 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **98 %**

Опис

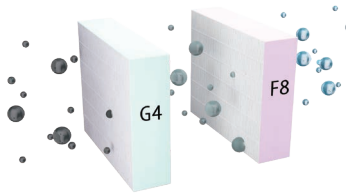
Установки обробки повітря являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з утилізацією тепла, які забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки призначені для використання в якості енергоефективного рішення для вентиляції та опалення приватних будинків та квартир і сумісні з повітропроводами круглого перерізу діаметром 125 мм.

Корпус

Корпус виготовлений зі спіненого поліпропілену (EPP), який має високі тепло- та звукоізоляційні властивості, товщина панелей – 15-26 мм.

Фільтр

Потоки припливного та витяжного повітря проходять очищення у панельних фільтрах класу G4, а в якості додаткового обладнання доступний змінний фільтр класу F8.

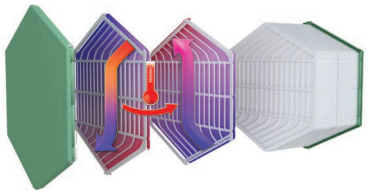


Вентилятори

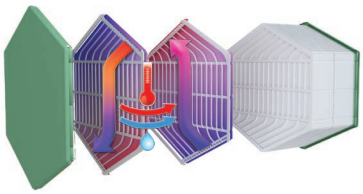
Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (EC) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозащадження. EC-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

Установки **ВУТ 270 В5(Б) ЕС** обладнані протитоковим рекуператором, виконаним із полістиролу. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ 270 В5(Б) ЕС** обладнані протитоковим рекуператором. Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. Таким чином, припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Байпас

Установки ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС оснащені байпасом для літнього провітрювання (охолодження приміщення за рахунок прохолодного повітря з вулиці).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС А21** оснащені системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи **«Розумний дім»** або **BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС А14** оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 з LED-індикацією.

Установки **ВУТ/ВУЕ 270 В5 ЕС А2** оснащені регулятором швидкості Р-1/010.

Захист від обмерзання

В установках ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС А14, ВУТ/ВУЕ 270 В5 ЕС А2 захист від обмерзання здійснюється зупиненням припливного вентилятора.

В установках ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС А21 є можливість підключити нагрівач попереднього нагрівання для захисту установки від обмерзання.

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Виконання корпусу	Байпас	Тип двигуна	Керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла; **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	270	**В**: вертикальний	**5**: спінений поліпропілен (EPP)	_ : без байпасу **Б**: з байпасом	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А2** **А14** **А21**

Керування та автоматика

Функції	A21	A14	A2
Керування за допомогою дистанційної панелі керування	Опція (A22)	A14	Регулятор швидкості P-1/010
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	Опція (A25)	-	-
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	Опція (A22 Wi-Fi)	-	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-	-
Сервіс Vents Cloud Server	+	-	-
Керування за допомогою мобільного додатку через Wi-Fi	+	-	-
Перемикання швидкості	+	+	+
Індикація заміни фільтрів	За таймером фільтру	За таймером фільтру	-
	За пресостатом забрудненості	-	-
Індикація аварії	Повний опис аварії у мобільному додатку	LED-індикація про наявність аварії	-
Робота за тижневим розкладом	+	-	-
Байпас	Автоматичний	-	-
	Ручний	Ручний	-
Таймер	+	-	-
Режим Boost	+	-	-
Режим Камін	+	-	-
Захист від обмерзання	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора
	За допомогою попереднього нагрівання (опція)	-	-
Підключення догрівання	Опція	-	-
Підключення охолоджувача	Опція	-	-
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+	-	-
Контроль вологості	Опція	Опція	-
Контроль CO_2	Опція	Опція	-
Контроль VOC	Опція	-	-
Контроль PM2.5	Опція	-	-
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція	Опція	-

**Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.*

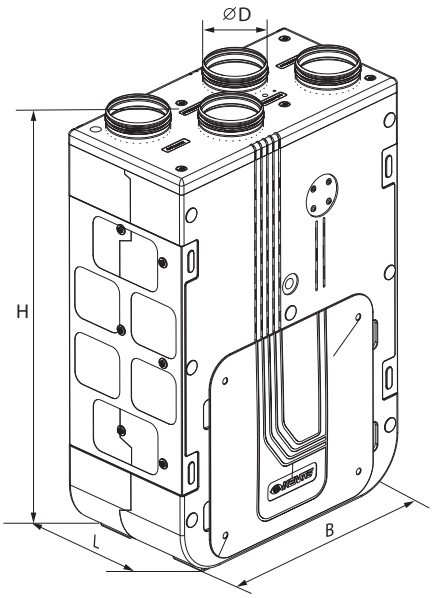
Монтаж

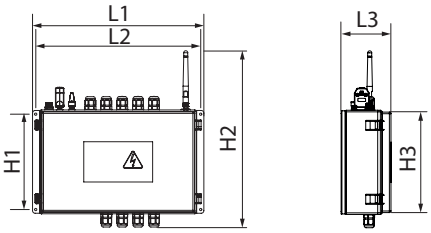
Установки призначені для настінного та підлогового монтажу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів можливий з правого та лівого боків.

Габаритні розміри

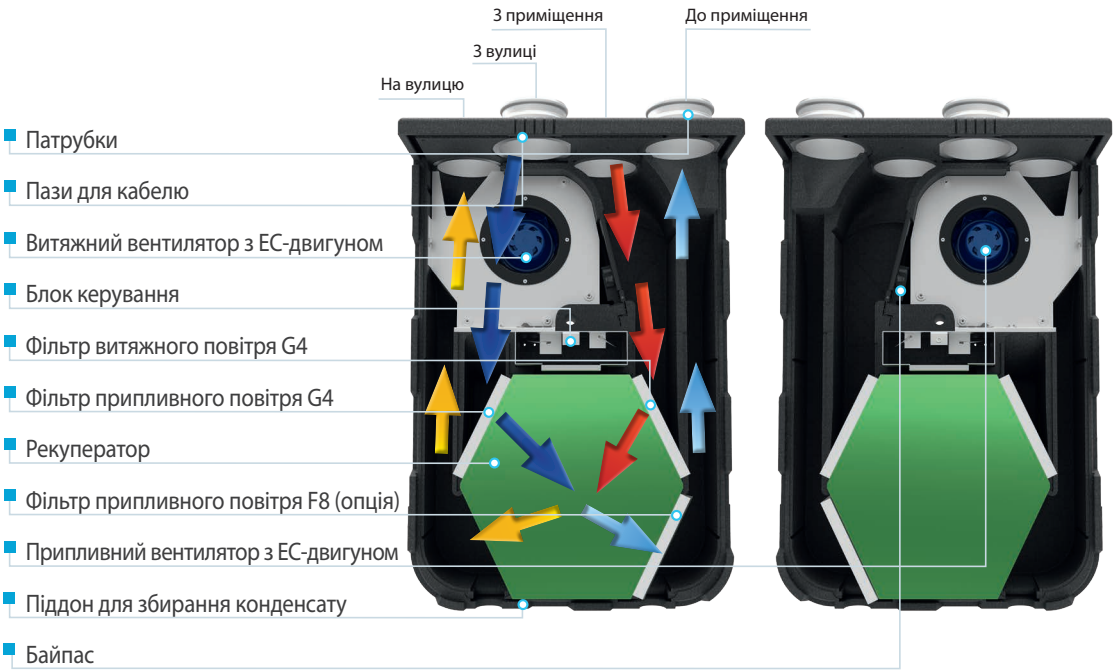
Модель	Розміри, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС	125	590	893	316

	Розміри, мм					
	L1	L2	L3	H1	H2	H3
Зовнішній блок автоматики (тільки установки з А21 автоматикою)	324	313	93	180	330	196





Конструкція установки



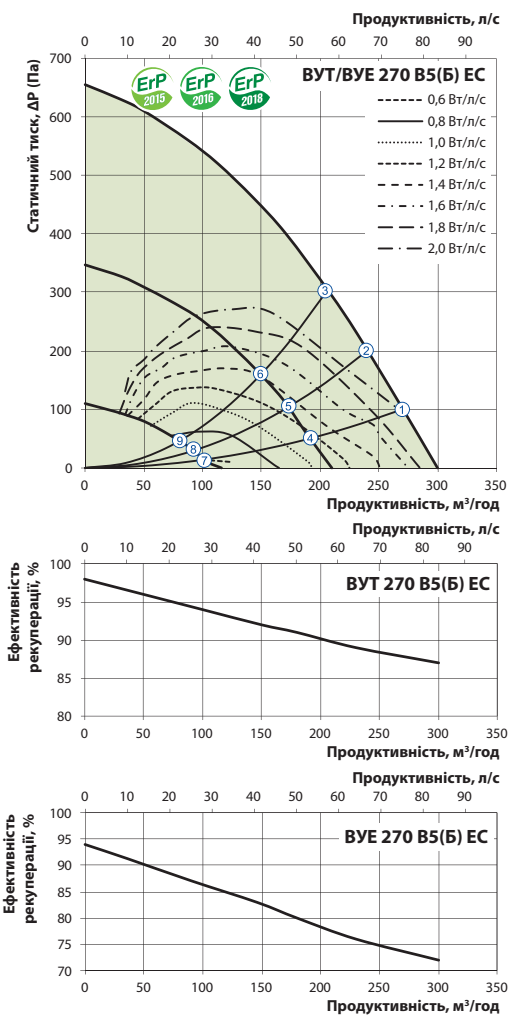
Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Припливний панельний фільтр G4	Припливний панельний фільтр F8	Панель керування LCD	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Внутрішній датчик вологості	Датчик CO_2 з індикацією	Датчик CO_2	Датчик вологості	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Електронагрівач догрівання	Електронагрівач попереднього нагрівання	Сифонний набір	Повітряний клапан	Електропривод
ВУТ 270 В5Б ЕС А21	СФ 264x182x18 G4	СФ 264x182x18 F8	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	НКД 125	НКП 125	СГ-32	KPB 125	LF230
ВУЕ 270 В5Б ЕС А21															-		
ВУТ 270 В5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	СГ-32		
ВУЕ 270 В5Б ЕС А14			-	-	-					-	-	-	-	-	-		
ВУТ 270 В5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СГ-32	-	-
ВУЕ 270 В5 ЕС А2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Технічні дані

	ВУТ 270 В5(Б) ЕС	ВУЕ 270 В5(Б) ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	162	
Максимальний струм, А	1,2	
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	300	
Частота обертання, $хв^{-1}$	3200	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	34	
Температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40	
Матеріал корпусу	Спінений поліпропілен (EPP)	
Ізоляція	EPP 15…26 мм	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4 (опційно F8)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø125	
Маса, кг	13	13,5
Ефективність рекуперації, %	Від 87 до 98	Від 72 до 94
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для А14, А21	A+	A
Клас енергоефективності для А2	B	B

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} до входу витягання	дБА	85	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	71	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} до оточення	дБА	55	37	45	44	53	43	43	40	38	34	44

Точка	Потужність, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС	**ВУТ/ВУЕ 270 В5(Б) ЕС**
1	153	34 (44)
2	150	34 (44)
3	142	33 (43)
4	62	30 (40)
5	60	29 (39)
6	59	28 (38)
7	17	27 (37)
8	17	23 (33)
9	16	23 (33)

Конфігурація витяжного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність, Вт/л/с	Ефективність тепло-обміну, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,73	85
Кухня + 2 додаткових приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	0,86	84
Кухня + 3 додаткових приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	1,08	82
Кухня + 4 додаткових приміщення з підвищеним рівнем вологості	45	1,39	81

Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100,$$

де

$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С;

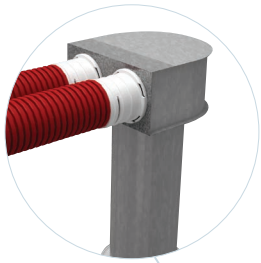
$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С;

$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (згідно з діаграмою), %.

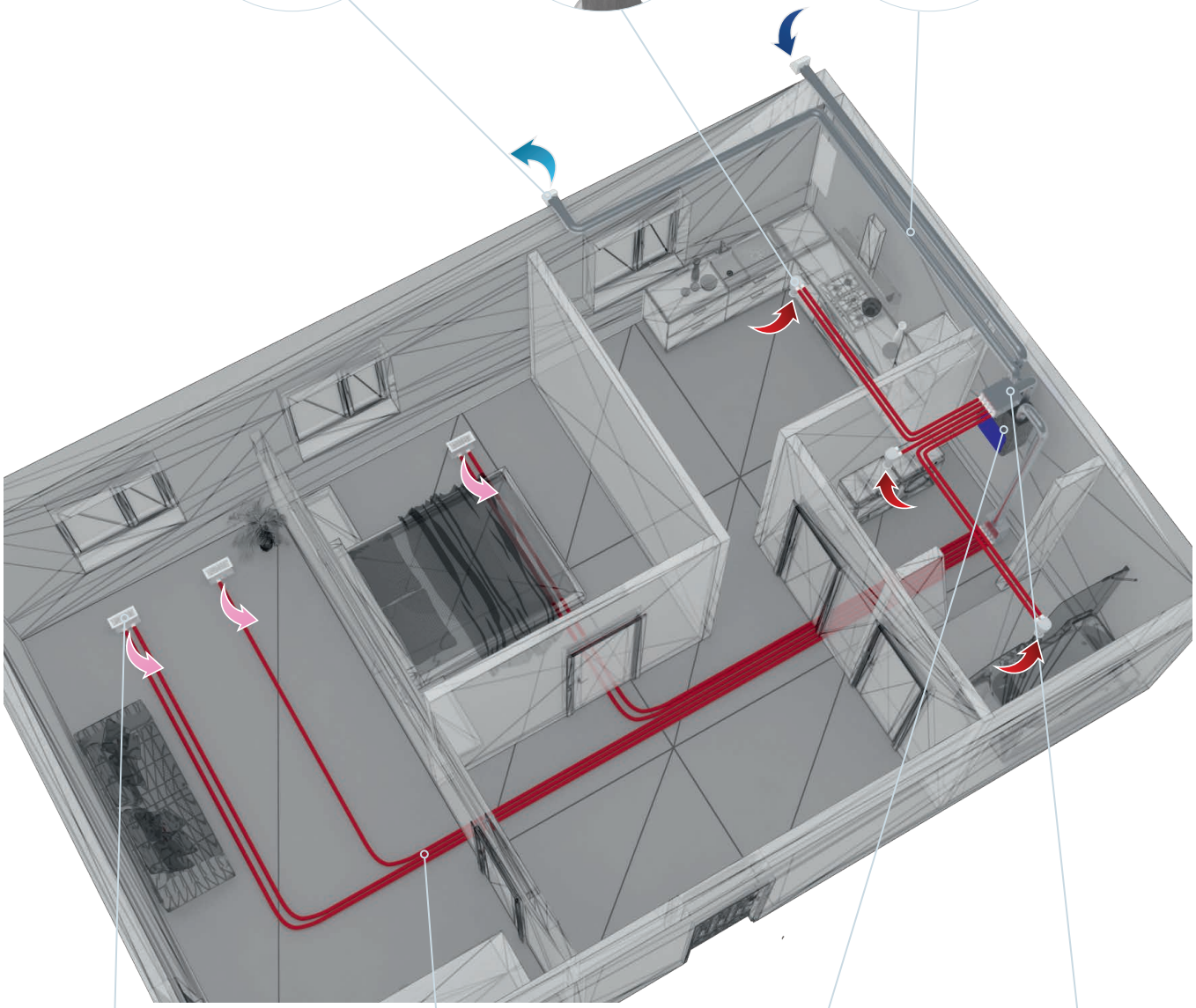
Варіант застосування

Вентиляційний ковпак

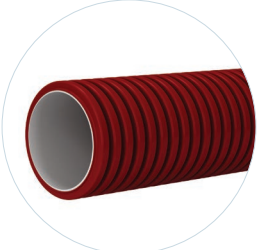
Пленум стельовий з анемостатом



Повітропровід ізольований Ізовент 150



Пленум для підлоги з решіткою



Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка

Колектор

Серія

ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС
ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС
ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS EC двигун

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **410 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі.
Ефективність рекуперації – до **94 %**

Опис

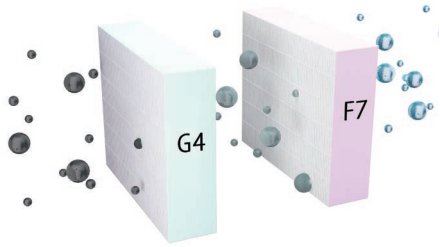
Припливно-витяжні установки ВУТ ПБ ЕС являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному через високоефективний пластинчастий рекуператор. Установки застосовуються в системах вентиляції та кондиціювання приміщень різноманітного призначення. Завдяки застосуванню високоефективних ЕС-двигунів та збільшеного рекуператора протипотокового типу показники енергозаощадження установок є одними з найкращих на ринку. Сумісні з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125 і 160 мм.

Корпус

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 40 мм.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці застосовуються панельні фільтри з класом очищення F7. Для фільтрації витяжного повітря застосовуються панельні фільтри з класом очищення G4.

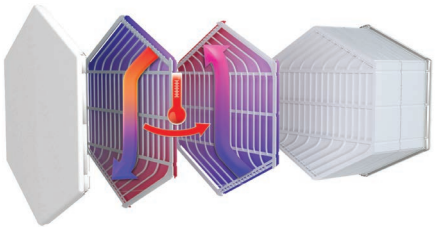


Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором та загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни забезпечують високу продуктивність та регулювання швидкості в усьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою ЕС-двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

В установках застосовується протипотоковий рекуператор виготовлений із полістиролу з високою ефективністю теплообміну. Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Захист від обмерзання

Для захисту рекуператора від обмерзання холодної пори року в установці передбачено режим захисту від обмерзання за показниками датчика температури. Датчик розташований у витяжному каналі після рекуператора. Режим захисту від обмерзання активується за температури витяжного повітря +3 °С. Після підвищення температури установка повертається до попереднього режиму. В установках ВУЕ 160/250/350 ПБ ЕС А14 у разі виникнення загрози обмерзання вимикається припливний вентилятор. Після підвищення температури установка повертається до попереднього режиму. В установках ВУТ 160/250/350 ПБ ЕС А21 для захисту від обмерзання існує три режими: за допомогою плавного зниження швидкості припливного вентилятора, за допомогою байпаса та за допомогою електричного попереднього нагрівання повітря (за наявності канального нагрівача попереднього нагрівання).

Байпас

Установки оснащені 100 % байпасом для охолодження вентильованого приміщення за рахунок подавання прохолодного повітря з вулиці.

Керування та автоматика

Установки **ВУТ ПБ ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. А21 контролер дає змогу інтегрувати установку до системи **«Розумний дім»** або **BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).
Для керування установкою через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ ПБ ЕС А14** оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 з LED-індикацією.

Монтаж

Установки призначені для стельового або настінного (патрубки горизонтально) монтажу в положенні, яке забезпечує збирання і відведення конденсату в спеціальний піддон. Доступ для обслуговування та заміни фільтрів здійснюється з боку нижньої панелі.

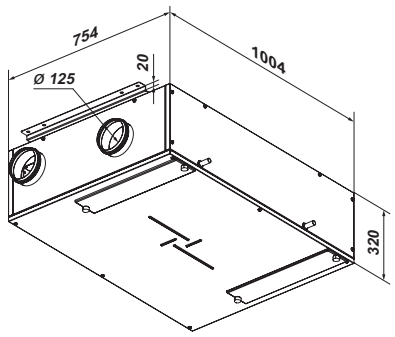
Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Байпас	Тип двигуна	Бік обслуговування	Автоматика
ВЕНТС ВУТ	160; 250; 350	**П**: підвісний	**Б:** з байпасом	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Л**: лівий **П**: правий	**А14** **А21**

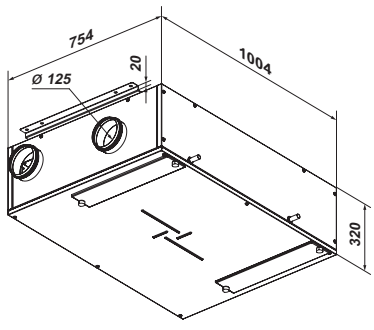
Керування та автоматика

Функції	A21	A14
Дистанційна панель керування дротова	Опція (A22)	A14
Керування за допомогою дистанційної дротової LCD-панелі	Опція (A25)	-
Дистанційна панель керування бездротова	Опція (A22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервіс Vents Cloud Server	+	-
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+	-
Захист від обмерзання	+	+
Байпас	Авто + ручний	Ручний
Робота за тижневим розкладом	+	-
Індикація заміни фільтрів	За таймером фільтра За пресостатом забрудненості	За таймером фільтра
Індикація аварії	+	+
Перемикання швидкості	+	+
Таймер	+	-
Датчик RH%	Опція	Опція
Датчик CO_2	Опція	Опція
Датчик VOC	Опція	Опція
Датчик PM2.5	Опція	Опція
Режим Boost	+	-
Режим «Камін»	+	-
Підключення попереднього нагрівання	Опція	-
Підключення догрівання	Опція	-
Підключення охолоджувача	Опція	-
Датчик пожежної сигналізації	Опція	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+	-

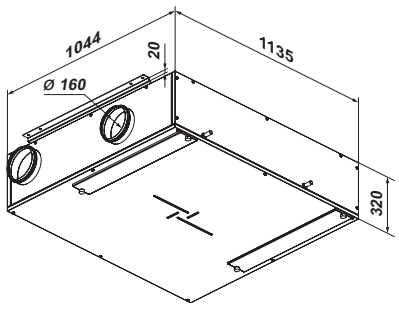
Габаритні розміри



ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС



ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС

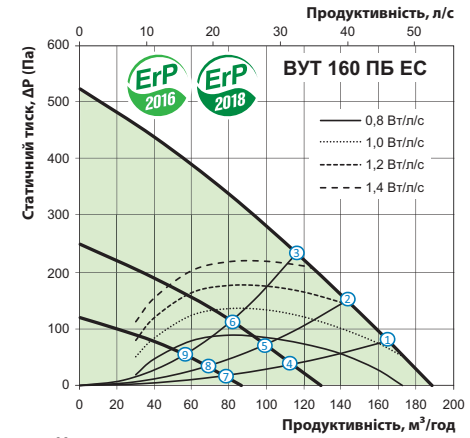


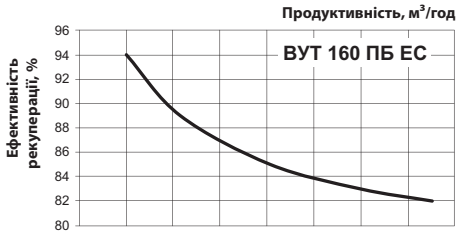
ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС

Технічні характеристики

	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Максимальна потужність установки, Вт	50	101	170
Максимальний струм установки, А	0,4	0,8	1,3
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	190	270	410
Частота обертання, $хв^{-1}$	3770	4480	3200
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	26	28	34
Температура повітря, яке переміщується, °С		-25...+40	
Матеріал корпусу		Оцинкована сталь	
Ізоляція		40 мм мінеральна вата	
Фільтр: витягання/приплив		G4/F7	
Діаметр повітропроводу, який підключається, мм	Ø 125	Ø 125	Ø 160
Маса, кг	48	48	70
Ефективність рекуперації, %	82-94	80-98	80-91
Тип рекуператора		Протипотік	
Клас енергоефективності	A+	A	A
Матеріал рекуператора		Полістирол	

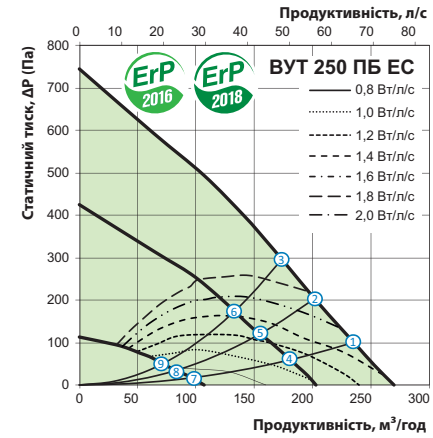
ВЕНТС ВУТ 160 ПБ ЕС

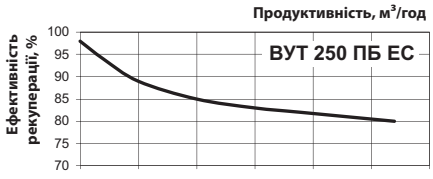




Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	53	32	45	50	45	38	34	36	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	61	36	51	60	52	38	39	41	33		
L_{wA} до входу витяжки	дБА	53	33	45	50	45	38	34	35	31		
L_{wA} до виходу витяжки	дБА	61	37	51	59	54	41	40	41	33		
L_{wA} до оточення	дБА	47	29	41	44	37	34	28	27	23	26	36

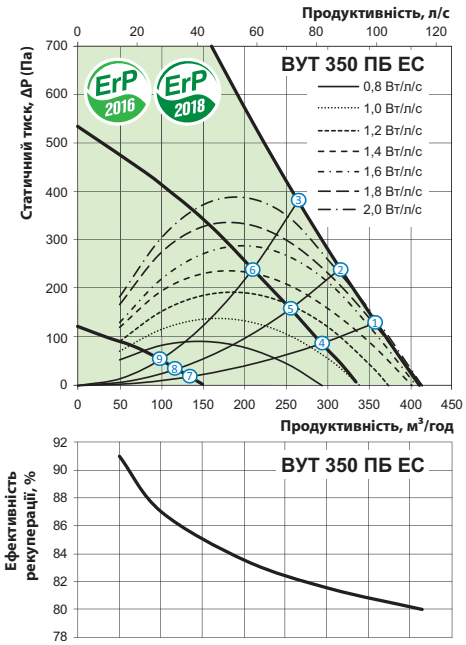
ВЕНТС ВУТ 250 ПБ ЕС





Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	55	51	45	51	44	37	33	35	30		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	65	59	54	63	52	41	39	43	34		
L_{wA} до входу витяжки	дБА	55	50	45	51	44	37	33	35	31		
L_{wA} до виходу витяжки	дБА	66	57	53	64	53	39	38	43	35		
L_{wA} до оточення	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

ВЕНТС ВУТ 350 ПБ ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Октавні смуги частот, Гц									LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	63	52	58	60	54	46	40	41	35		
L_{wA} до входу витяжки	дБА	61	47	54	58	50	47	41	41	32		
L_{wA} до виходу витяжки	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35		
L_{wA} до оточення	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

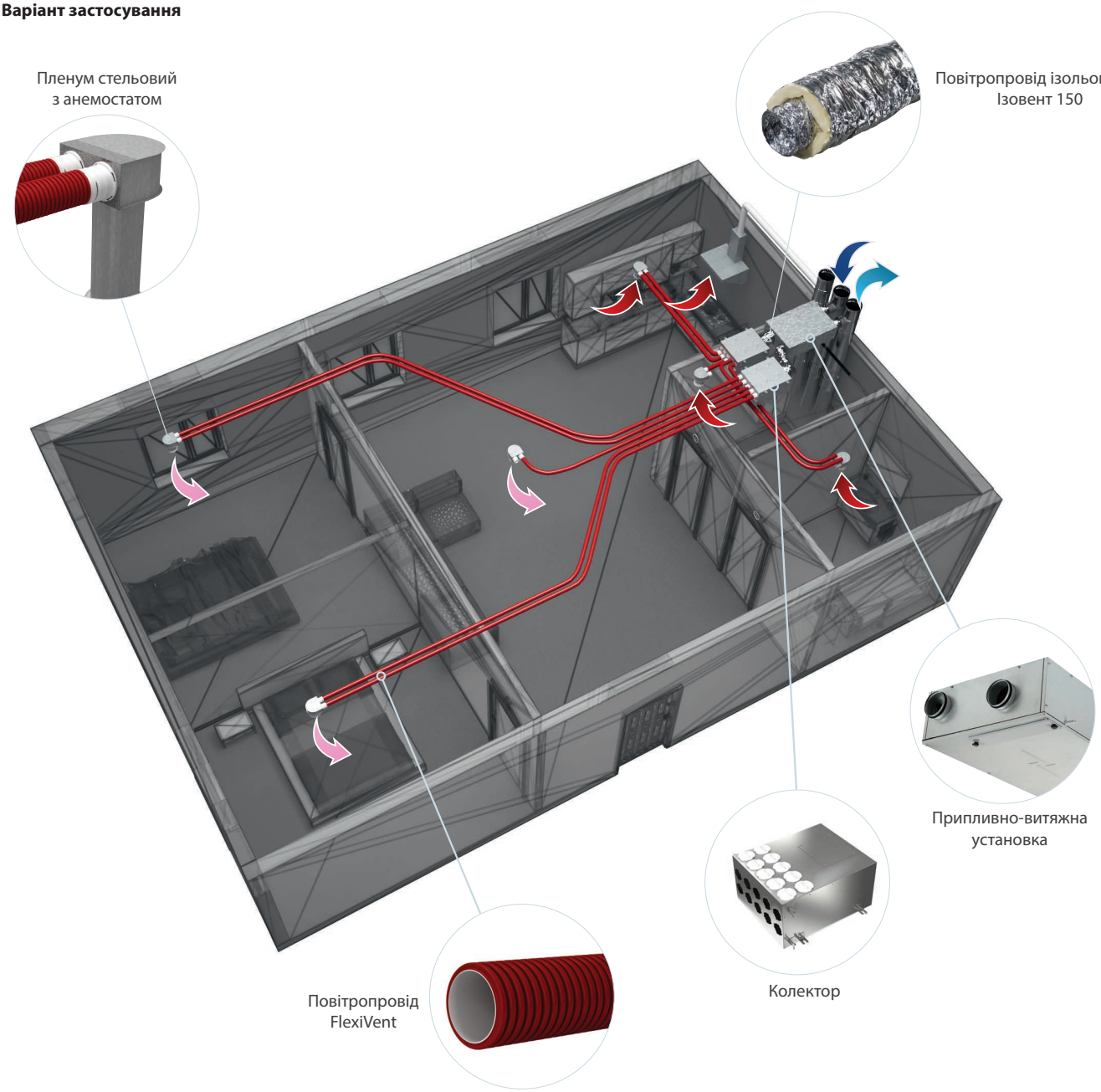
Точка	Потужність, Вт			Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА		
	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС	ВУТ 160 ПБ ЕС	ВУТ 250 ПБ ЕС	ВУТ 350 ПБ ЕС
1	49	100	169	26 (36)	28 (38)	34 (44)
2	49	99	169	26 (36)	27 (37)	34 (44)
3	48	98	169	25 (35)	27 (37)	33 (43)
4	21	55	87	22 (32)	23 (33)	28 (38)
5	21	54	86	22 (32)	22 (32)	28 (38)
6	20	54	84	21 (31)	22 (32)	27 (37)
7	8	17	20	19 (29)	15 (25)	22 (32)
8	8	17	19	18 (28)	14 (24)	22 (32)
9	8	16	19	18 (28)	14 (24)	21 (31)

Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Панель керування LCD	Внутрішній датчик вологості	Внутрішній датчик вологості	Зовнішній датчик CO_2 з індикацією	Зовнішній датчик CO_2
ВУТ 160 ПБ EC A11	СФ 403x253x48 G4	СФ 403x253x48 F7	-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 160 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 160 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 160 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		
ВУТ 250 ПБ EC A11			-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 250 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 250 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 250 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		
ВУТ 350 ПБ EC A11	СФ 603x253x48 G4	СФ 603x253x48 F7	-	-	-	HV1	-	-	-
ВУТ 350 ПБ EC A14			-	-	-	-	HV2	CO2-1	CO2-2
ВУТ 350 ПБ EC A19			-	-	-	HV1	-		
ВУТ 350 ПБ EC A21			A22	A22 WiFi	A25	-	HV2		

Тип	Зовнішній датчик вологості	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Електронагрівач попереднього нагрівання	Електронагрівач догрівання	Сифон гідравлічний	Повітряний клапан	Електропривод
ВУТ 160 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-125	-	СГ-32	КРВ 125	LF230
ВУТ 160 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 160 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 160 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 250 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-125	-			
ВУТ 250 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 250 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 250 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-125	НКД-125			
ВУТ 350 ПБ EC A11	-	-	-	-	НКП-160	-		КРВ 160	
ВУТ 350 ПБ EC A14	HR-S	-	-	-	-	-			
ВУТ 350 ПБ EC A19		-	-	-	НКП-160	НКД-160			
ВУТ 350 ПБ EC A21		DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	НКП-160	НКД-160			

Варіант застосування



Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ВБ ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS EC ДВИГУН

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **690 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **93 %**

Опис

Установки обробки повітря являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати з рекуперацією тепла, які забезпечують фільтрацію повітря, подавання свіжого, а також видалення забрудненого повітря. Тепло, що міститься у витяжному повітрі, використовується для нагрівання припливного повітря у високоефективному пластинчастому рекуператорі. Установки призначені для використання як енергоефективне рішення для вентиляції та опалення приватних будинків та квартир і сумісні з повітропроводами круглого перерізу діаметром 125, 160, 200 мм.

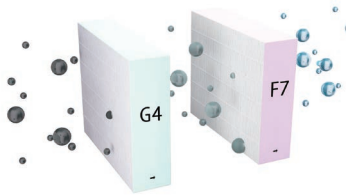
Корпус

Виконаний з високоякісної сталі з полімерним покриттям зі оснащений внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20, 25, 30, 40 мм (залежно від моделі установки).

Фільтр

Потоки припливного та витяжного повітря проходять очищення в панельних фільтрах класу F7 та G4 відповідно.

В установках **ВУТ/ВУЕ 200 ВБ ЕС** для очищення припливного та витяжного повітря застосовують фільтри G3. В установках **ВУТ/ВУЕ 250 ВБ ЕС** для очищення припливного повітря використовуються фільтри G4 та F7, для очищення витяжного повітря застосовують фільтри G4.



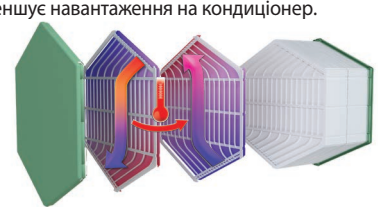
Вентилятори

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозащадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

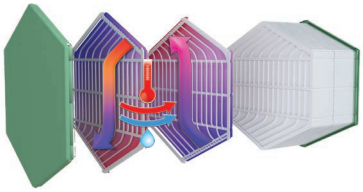
Установки ВУТ В(Б) ЕС обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу.

Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію. Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки **ВУЕ В(Б) ЕС** обладнані протипотоковим рекуператором.

Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Байпас

Установки **ВУТ/ВУЕ ВБ ЕС** оснащені байпасом для літнього провітрювання (охолодження приміщення за рахунок прохолодного повітря з вулиці).

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи "Розумний дім" або BMS (Building Management Systems). Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо). Для керування установкою через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС А14** оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 з LED-індикацією.

Установки **ВУТ 200 В(Б) ЕС, ВУТ 250 В ЕС** доступні тільки з автоматикою А14.

Захист від обмерзання

Захист від обмерзання здійснюється зупиненням припливного вентилятора.

В установках **ВУТ/ВУЕ ВБ ЕС А21** є змога підключити нагрівач попереднього нагрівання для захисту установки від обмерзання.

Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Особливості монтажу	Виконання корпусу	Байпас	Тип двигуна	Керування
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	160, 200, 250, 300, 350, 550	**В**: вертикальний	**–** за замовчуванням **1**: модифікація корпусу	**_**: без байпасу **Б**: з байпасом	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А14** **А21**

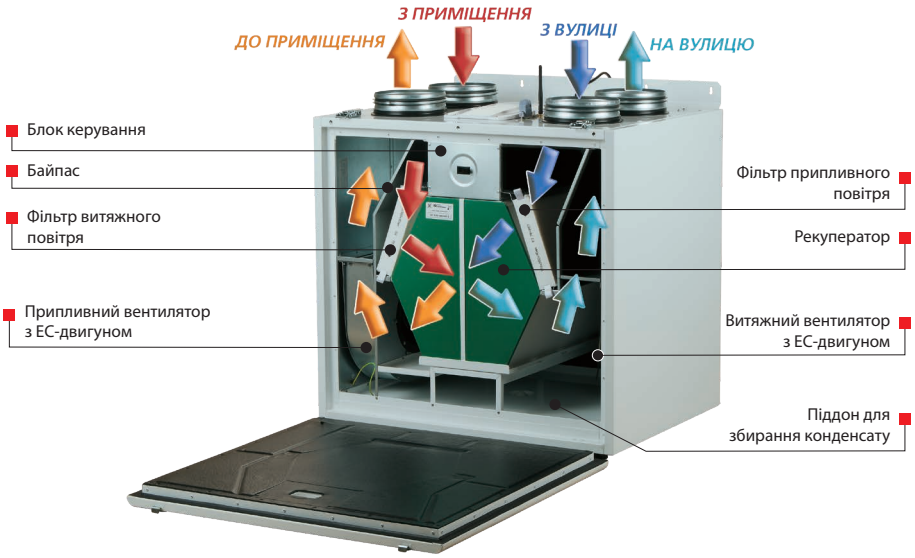
Керування та автоматика

Функції	A21	A14
Дистанційна панель керування дротова	Опція (A22)	A14
Дистанційна LCD-панель керування дротова	Опція (A25)	-
Дистанційна панель керування бездротова	Опція (A22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервіс Vents Cloud Server	+	-
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+	-
Захист від обмерзання	+	+
Байпас	Авто + ручний	Ручний
Робота за тижневим розкладом	+	-
Індикація заміни фільтрів	За таймером фільтра За пресостатом забрудненості (тільки BYT/BYE 550 ВБ ЕС A21)	За таймером фільтра
Індикація аварії	+	+
Перемикання швидкості	+	+
Таймер	+	-
Датчик RH%	Опція	Опція
Датчик CO_2	Опція	Опція
Датчик VOC	Опція	Опція
Датчик PM2.5	Опція	Опція
Режим Boost	+	-
Режим «Камін»	+	-
Підключення попереднього нагрівання	Опція	-
Підключення догрівання	Опція	-
Підключення охолоджувача	Опція	-
Датчик пожежної сигналізації	Опція	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+	-

Монтаж

Установки призначені для настінного та підлогового монтажу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів можливий з правого та лівого боків.

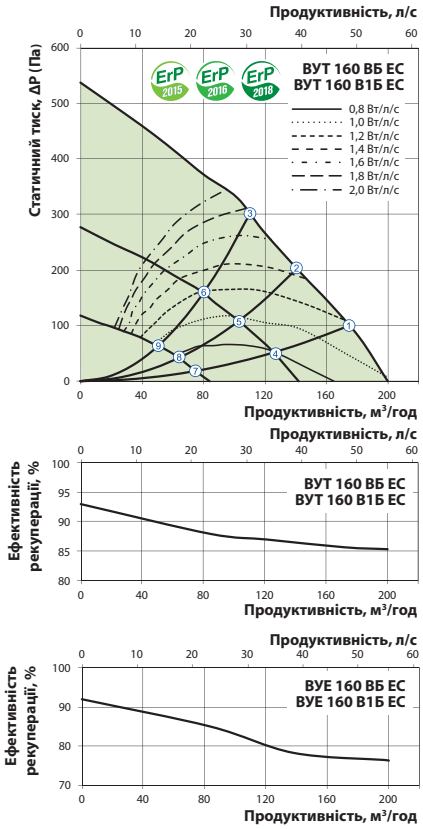
Конструкція установки



Технічні дані

	ВУТ 160 В ЕС	ВУЕ 160 В ЕС	ВУТ 160 ВБ ЕС	ВУЕ 160 ВБ ЕС	ВУТ 160 В1 ЕС	ВУЕ 160 В1 ЕС	ВУТ 160 В1Б ЕС	ВУЕ 160 В1Б ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230							
Максимальна потужність, Вт	57							
Максимальний струм, А	0,5							
Максимальна витрата повітря, м³/год	200							
Частота обертання, хв⁻¹	3770							
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	24				22			
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40							
Матеріал корпусу	Пофарбована сталь							
Ізоляція	20 мм мінеральна вата				40 мм мінеральна вата			
Витяжний фільтр	G4							
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)							
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø125							
Маса, кг	34		36		42		44	
Ефективність рекуперації, %	Від 85 до 93	Від 76 до 92	Від 85 до 93	Від 76 до 92	Від 85 до 93	Від 76 до 92	Від 85 до 93	Від 76 до 92
Тип рекуператора	Протипотік							
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для А14, А21	А+	А	А+	А	А+	А	А+	А

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС



ВУТ 160 В ЕС, ВУЕ 160 В ЕС, ВУТ 160 ВБ ЕС, ВУЕ 160 ВБ ЕС

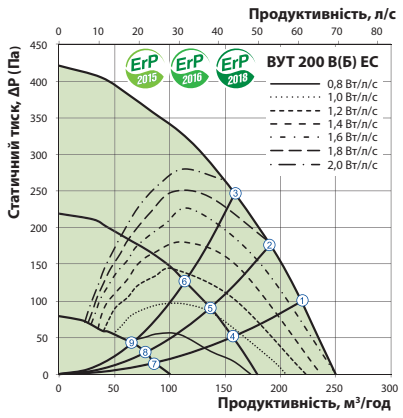
Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	52	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	51	27	45	49	41	36	32	35	29		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} до оточення	дБА	45	25	41	42	34	31	28	27	22	24	34

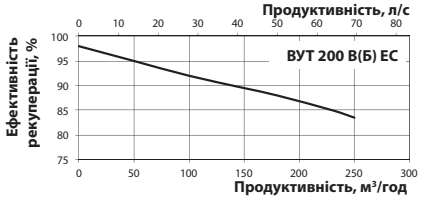
ВУТ 160 В1 ЕС, ВУЕ 160 В1 ЕС, ВУТ 160 В1Б ЕС, ВУЕ 160 В1Б ЕС

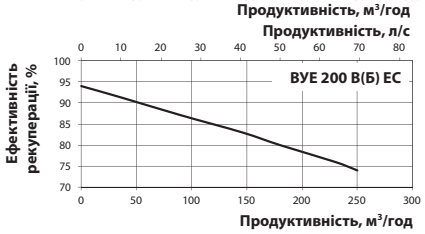
Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	52	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	51	27	45	49	41	36	32	35	29		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} до оточення	дБА	43	23	39	39	33	29	25	25	20	22	32

	ВУТ 200 В ЕС	ВУЕ 200 В ЕС	ВУТ 200 ВБ ЕС	ВУЕ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 ВБ ЕС	ВУЕ 250 ВБ ЕС	ВУТ 250 ВБ ЕС	ВУЕ 250 ВБ ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230				1~230			
Максимальна потужність, Вт	112				115			
Максимальний струм, А	0,9				0,9			
Максимальна витрата повітря, м³/год	250				290			
Частота обертання, хв⁻¹	2050				2050			
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	24				25			
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40				Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Пофарбована сталь				Пофарбована сталь			
Ізоляція	25 мм мінеральна вата				30 мм мінеральна вата			
Витяжний фільтр	G3				G4			
Припливний фільтр	G3				G4, F7			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø125				Ø160			
Маса, кг	45				51			
Ефективність рекуперації, %	Від 83 до 98	Від 74 до 94	Від 83 до 98	Від 74 до 94	Від 85 до 94	Від 78 до 90	Від 85 до 94	Від 78 до 90
Тип рекуператора	Протитоік				Протитоік			
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для А14, А21	А+	А	А+	А	А+	А+	А+	А+

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС

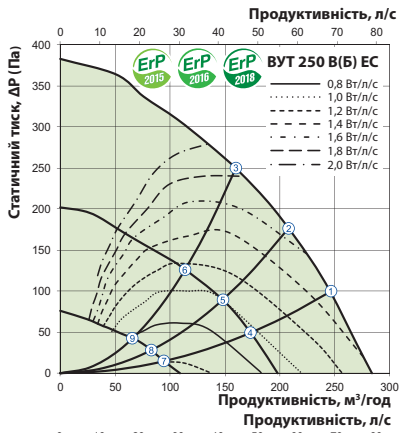


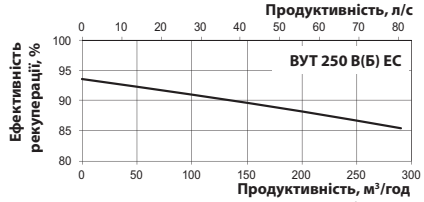


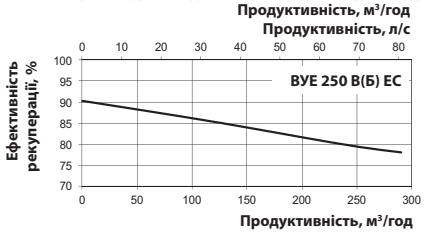


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	51	28	46	49	41	35	33	36	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	32	52	58	47	37	36	41	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	51	27	44	49	41	35	32	34	29		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	60	31	50	59	48	36	36	41	32		
L_{wA} до оточення	дБА	44	24	40	41	34	31	27	26	22	24	34

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС





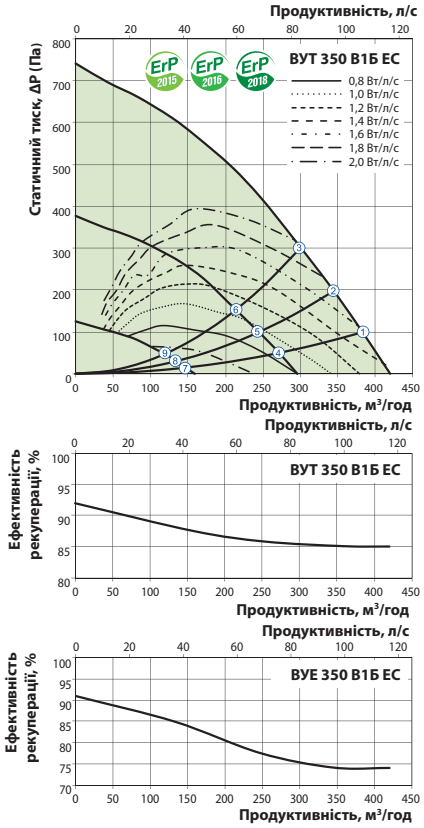


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	52	28	46	50	41	36	33	36	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	61	33	53	60	48	38	37	43	36		
L_{wA} до входу витягання	дБА	52	28	46	50	42	36	33	35	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	62	32	51	61	49	37	37	42	33		
L_{wA} до оточення	дБА	45	25	41	42	35	32	28	27	22	25	35

Технічні дані

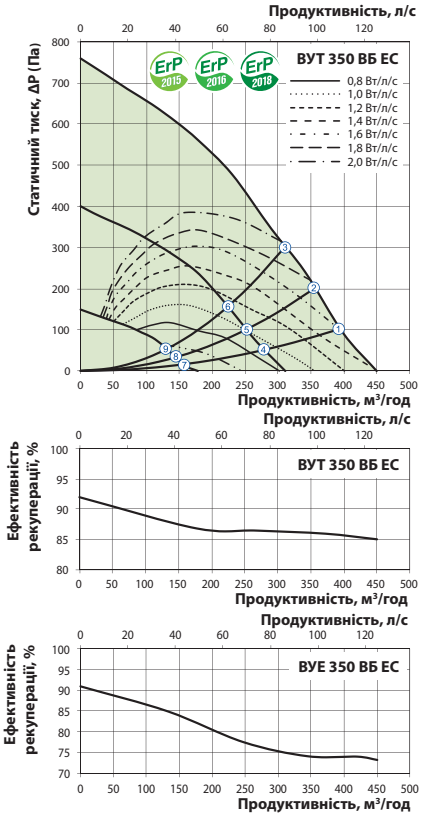
	ВУТ 350 В1Б ЕС	ВУЕ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС	ВУЕ 350 ВБ ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230		1~230	
Максимальна потужність, Вт	169		178	
Максимальний струм, А	1,3		1,4	
Максимальна витрата повітря, м³/год	420		450	
Частота обертання, хв$^{-1}$	3200		3200	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	28		28	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40		Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Пофарбована сталь		Пофарбована сталь	
Ізоляція	40 мм мінеральна вата		40 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4		G4	
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)		F7 (опційно G4)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø160		Ø160	
Маса, кг	57		64	
Ефективність рекуперації, %	Від 85 до 92	Від 74 до 91	Від 85 до 92	Від 73 до 91
Тип рекуператора	Протитік		Протитік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для A14, A21	A+	A	A+	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	55	51	45	51	44	37	33	35	30		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	65	59	54	63	52	41	39	43	34		
L_{wA} до входу витягання	дБА	55	50	45	51	44	37	33	35	31		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	66	57	53	64	53	39	38	43	35		
L_{wA} до оточення	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС

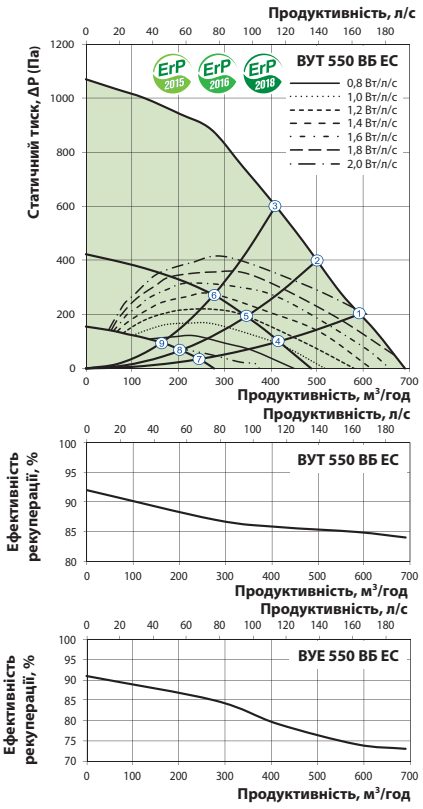


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	56	50	46	53	45	39	34	36	32		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	64	56	52	63	52	39	38	43	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	56	52	46	53	45	38	34	36	31		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	64	58	53	62	51	40	38	42	33		
L_{wA} до оточення	дБА	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

Технічні дані

	ВУТ 550 ВБ ЕС	ВУЕ 550 ВБ ЕС
Напруга живлення 50 (60) Гц, В	1~230	
Максимальна потужність, Вт	337	
Максимальний струм, А	2,4	
Максимальна витрата повітря, м³/год	690	
Частота обертання, хв⁻¹	2860	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	26	
Температура повітря, яке переміщується, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Пофарбована сталь	
Ізоляція	40 мм мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	F7 (опційно G4)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø200	
Маса, кг	82	
Ефективність рекуперації, %	Від 84 до 92	Від 73 до 91
Тип рекуператора	Протипотік	
Матеріал рекуператора	Полістирол	Ентальпійний
Клас енергоефективності для А14, А21	A+	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ В(Б) ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{wA} до входу витягання	дБА	54	47	41	51	43	33	31	34	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{wA} до оточення	дБА	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36

Технічні дані

ВУТ 200 В(Б) ЕС			
Конфігурація вихідного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність, Вт/л/с	Ефективність теплообміну, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,67	87
Кухня + 2 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	0,69	85
Кухня + 3 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	0,88	84
Кухня + 4 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	45	1,13	83
Кухня + 5 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	53	1,37	83

ВУТ 250 В(ВБ) ЕС			
Конфігурація вихідного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність, Вт/л/с	Ефективність теплообміну, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,65	92
Кухня + 2 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	0,68	91
Кухня + 3 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	0,77	90
Кухня + 4 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	45	0,94	89
Кухня + 5 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	53	1,12	88
Кухня + 6 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	61	1,35	87
Кухня + 7 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	69	1,70	86

ВУТ 350 ВБ ЕС			
Конфігурація вихідного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність, Вт/л/с	Ефективність теплообміну, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,71	88
Кухня + 2 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	0,64	88
Кухня + 3 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	0,68	87
Кухня + 4 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	45	0,76	86
Кухня + 5 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	53	0,86	86
Кухня + 6 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	61	1,07	85
Кухня + 7 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	69	1,26	85

ВУТ 550 ВБ ЕС			
Конфігурація вихідного патрубка	Продуктивність, л/с	Питома потужність, Вт/л/с	Ефективність теплообміну, %
Кухня + 1 додаткове приміщення з підвищеним рівнем вологості	21	0,71	87
Кухня + 2 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	29	0,63	88
Кухня + 3 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	37	0,63	88
Кухня + 4 додаткові приміщення з підвищеним рівнем вологості	45	0,72	88
Кухня + 5 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	53	0,84	88
Кухня + 6 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	61	0,98	87
Кухня + 7 додаткових приміщень з підвищеним рівнем вологості	69	1,16	87

Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100,$$

де

$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С,

$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,

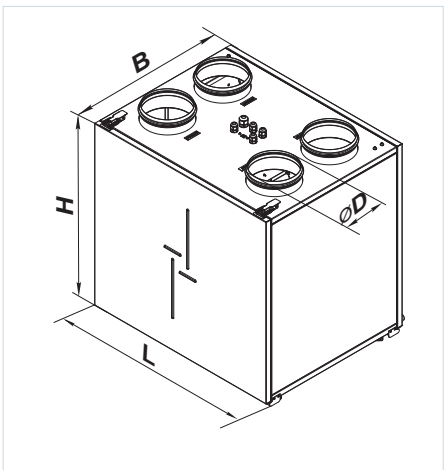
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

Точка	Потужність, Вт					
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 ВБ ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУТ 160 В1Б ЕС ВУЕ 160 В ЕС ВУЕ 160 ВБ ЕС ВУЕ 160 В1 ЕС ВУЕ 160 В1Б ЕС	ВУТ 200 В ЕС ВУЕ 200 В ЕС ВУТ 200 ВБ ЕС ВУЕ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЕ 250 В ЕС ВУТ 250 ВБ ЕС ВУЕ 250 ВБ ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЕ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС ВУЕ 350 ВБ ЕС	ВУТ 550 ВБ ЕС ВУЕ 550 ВБ ЕС
1	57	103	106	168	177	337
2	56	95	95	166	175	337
3	54	88	82	162	170	337
4	28	42	44	65	71	118
5	27	38	40	64	71	113
6	26	36	36	62	69	107
7	14	16	16	18	21	34
8	13	15	15	17	21	66
9	13	15	15	17	21	32

Точка	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1м), дБА					
	ВУТ 160 В ЕС ВУТ 160 ВБ ЕС ВУТ 160 В1 ЕС ВУТ 160 В1Б ЕС ВУЕ 160 В ЕС ВУЕ 160 ВБ ЕС ВУЕ 160 В1 ЕС ВУЕ 160 В1Б ЕС	ВУТ 200 В ЕС ВУЕ 200 В ЕС ВУТ 200 ВБ ЕС ВУЕ 200 ВБ ЕС	ВУТ 250 В ЕС ВУЕ 250 В ЕС ВУТ 250 ВБ ЕС ВУЕ 250 ВБ ЕС	ВУТ 350 В1Б ЕС ВУЕ 350 В1Б ЕС	ВУТ 350 ВБ ЕС ВУЕ 350 ВБ ЕС	ВУТ 550 ВБ ЕС ВУЕ 550 ВБ ЕС
1	24 (34)	24 (34)	25 (35)	28 (38)	28 (38)	26 (36)
2	23 (33)	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	26 (36)
3	23 (33)	23 (33)	24 (34)	27 (37)	27 (37)	25 (35)
4	20 (30)	19 (29)	20 (30)	23 (33)	23 (33)	24 (34)
5	20 (30)	18 (28)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	24 (34)
6	20 (30)	18 (28)	19 (29)	22 (32)	22 (32)	22 (32)
7	13 (23)	12 (22)	13 (23)	15 (25)	15 (25)	15 (25)
8	13 (23)	12 (22)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	14 (24)
9	13 (23)	11 (21)	12 (22)	14 (24)	14 (24)	13 (23)

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм			
	Ø D	B	H	L
ВУТ/ВУЕ 160 В ЕС	125	330	550	600
ВУТ/ВУЕ 160 В1 ЕС	125	370	590	640
ВУТ/ВУЕ 160 ВБ ЕС	125	330	580	600
ВУТ/ВУЕ 160 В1Б ЕС	125	370	620	640
ВУТ/ВУЕ 200 В ЕС	125	290	771	564
ВУТ/ВУЕ 200 ВБ ЕС	125	290	771	564
ВУТ/ВУЕ 250 В ЕС	160	450	788	565
ВУТ/ВУЕ 250 ВБ ЕС	160	450	788	565
ВУТ/ВУЕ 350 ВБ ЕС	160	583	675	730
ВУТ/ВУЕ 350 В1Б ЕС	160	470	675	730
ВУТ/ВУЕ 550 ВБ ЕС	200	720	675	823



Аксесуари для припливно-витяжних установок

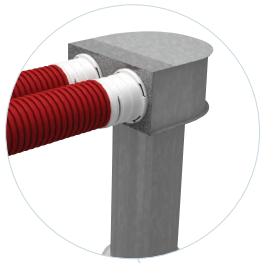
Тип	Панельний фільтр G3	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	LCD-панель керування	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Внутрішній датчик вологості	Зовнішній датчик CO_2 з індикацією	Датчик CO_2	Датчик вологості
ВУТ 160 В ЕС А21	-	СФ 285x195x10 G4	СФ 285x195x10 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S
ВУТ 160 В ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 160 В ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 160 В ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 160 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 160 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 160 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 160 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 160 В1 ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 160 В1 ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 160 В1 ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 160 В1 ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 160 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 160 В1Б ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 160 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 160 В1Б ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 200 В ЕС А14	СФ 264x195x18 G3	-	-	-	-	-	HV2			
ВУТ 200 ВБ ЕС А14										
ВУЕ 200 В ЕС А14										
ВУЕ 200 ВБ ЕС А14										
ВУТ 250 В ЕС А14	-	СФ 417x200x18 G4	СФ 417x184x18 F7	-	-	-	-			
ВУТ 250 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 250 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 250 В ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 250 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 350 В1Б ЕС А21	-	СФ 384x196x40 G4	СФ 384x196x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 350 В1Б ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 350 В1Б ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 350 В1Б ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 350 ВБ ЕС А21		СФ 500x196x40 G4	СФ 500x196x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУТ 350 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 350 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 350 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУТ 550 ВБ ЕС А21	-	СФ 630x198x40 G4	СФ 630x198x40 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	-			
ВУТ 550 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			
ВУЕ 550 ВБ ЕС А21				A25	A22	A22 Wi-Fi	HV2			
ВУЕ 550 ВБ ЕС А14				-	-	-	-			

Тип	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Кухонна витяжка	Електронагрівач попереднього нагрівання	Електронагрівач догрівання	Сифон гідравлічний	Повітряний клапан	Електропривод	Літня вставка
ВУТ 160 В ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 В ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЕ 160 В ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			ВЛ С6 366/285
ВУЕ 160 В ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЕ 160 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			
ВУЕ 160 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 В1 ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 В1 ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЕ 160 В1 ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			ВЛ С6 366/285
ВУЕ 160 В1 ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 160 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	СГ-32			
ВУТ 160 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЕ 160 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125	-			
ВУЕ 160 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 200 В ЕС А14	-	-	-	КН-1	-	-	СГ-32	КРВ 125	LF230	ВЛ С6 366/240
ВУТ 200 ВБ ЕС А14										-
ВУЕ 200 В ЕС А14							-			
ВУЕ 200 ВБ ЕС А14										
ВУТ 250 В ЕС А14	-	-	-		-	-	СГ-32			-
ВУТ 250 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125				
ВУТ 250 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЕ 250 В ЕС А14	-	-	-		-	-	-			
ВУЕ 250 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-125	НКД-125				
ВУТ 350 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	СГ-32			
ВУТ 350 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЕ 350 В1Б ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	-			-
ВУЕ 350 В1Б ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 350 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	СГ-32			
ВУТ 350 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУЕ 350 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-160	НКД-160	-			
ВУЕ 350 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				
ВУТ 550 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-200	НКД-200	СГ-32	КРВ 200		
ВУТ 550 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				-
ВУЕ 550 ВБ ЕС А21	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200		НКП-200	НКД-200	-			
ВУЕ 550 ВБ ЕС А14	-	-	-		-	-				

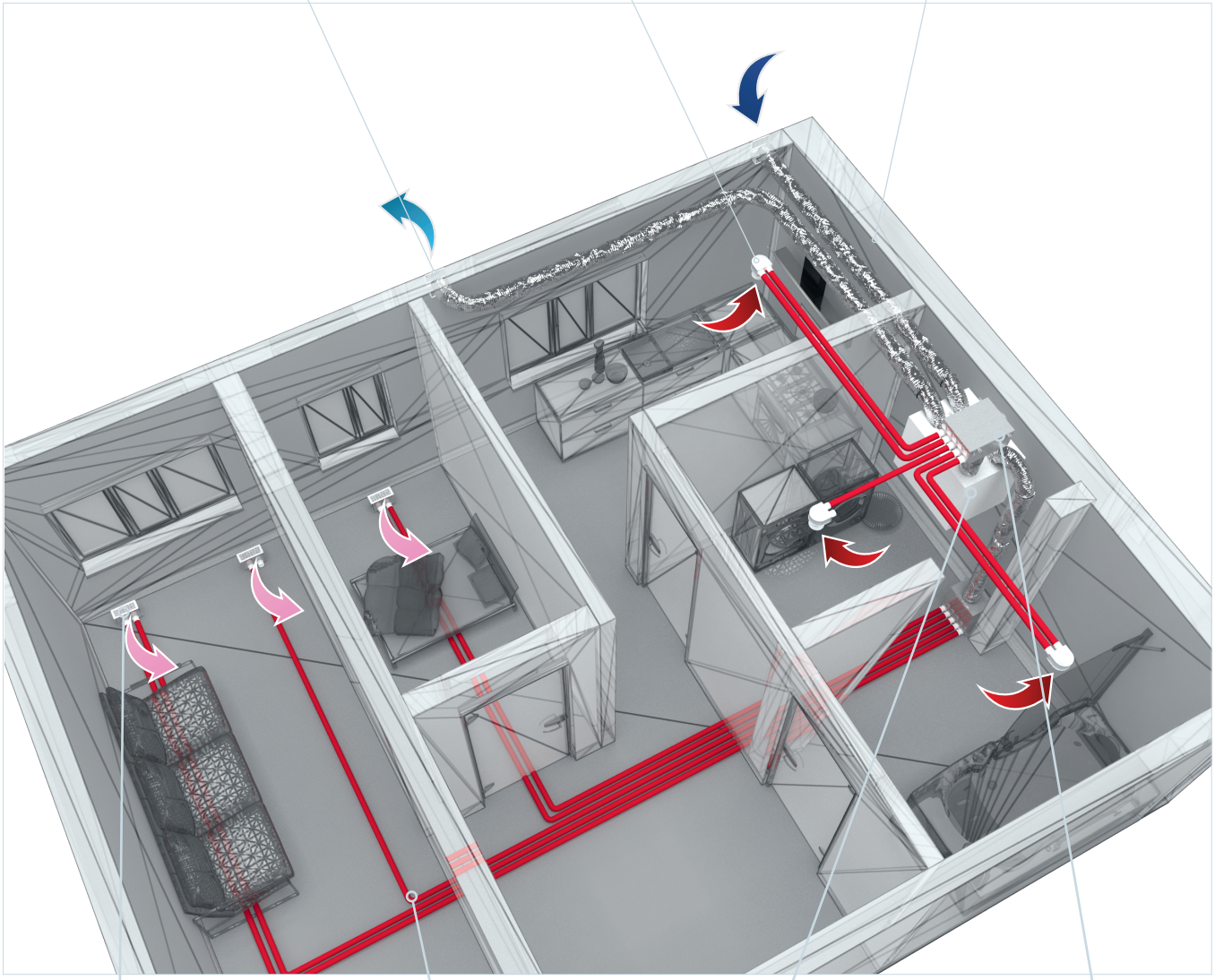
Варіант застосування

Вентиляційний ковпак

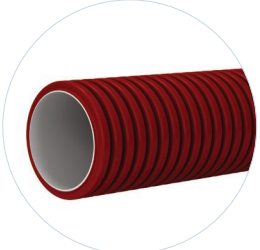
Пленум стельовий з анемостатом



Повітропровід ізольований Ізовент 150



Підлоговий пленум з решіткою



Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка

Колектор

Серія

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС
ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **830 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **98 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС та ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію, подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному повітрю завдяки високоефективному пластинчастому рекуператору протипотокового типу. Установки застосовуються в системах вентиляції та кондиціювання приміщень різноманітного призначення. Завдяки застосуванню високоефективних ЕС-двигунів та збільшеного рекуператора протипотокового типу показники енергозаощадження установок є одними з найкращих на ринку. Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром Ø160, 200 та 250 мм.

Модифікації

ВУТ ГБ ЕС – модель із протипотоковим рекуператором з полістиролу, байпасом та ЕС-двигунами.

ВУТ ГБЕ ЕС – модель із протипотоковим рекуператором з полістиролу, байпасом, ЕС-двигунами та електричним нагрівачем.

ВУЕ ГБ ЕС – модель із протипотоковим рекуператором, байпасом та ЕС-двигунами.

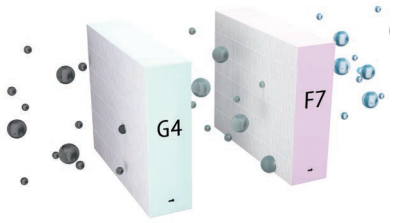
ВУЕ ГБЕ ЕС – модель із протипотоковим рекуператором, байпасом, ЕС-двигунами та електричним нагрівачем.

Корпус

Корпус виготовлений із алюмоцинкової сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 40 мм.

Фільтр

Для очищення припливного повітря в установці застосовуються касетні фільтри G4 та F7. Для очищення витяжного повітря – панельний фільтр G4.



Вентилятори

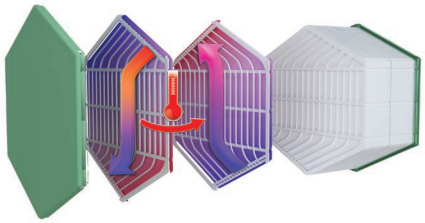
Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %). Установки з типорозмірами 300 та 400 облаштовані вентиляторами з робочими колесами із загнутими вперед лопатками. Такі вентилятори забезпечують налаштовану витрату, навіть якщо опір вентиляційної системи змінюється у процесі роботи, наприклад, при запиленні фільтрів. Установки з типорозміром 700 облаштовані вентиляторами з назад загнутими лопатками.

Рекуператор

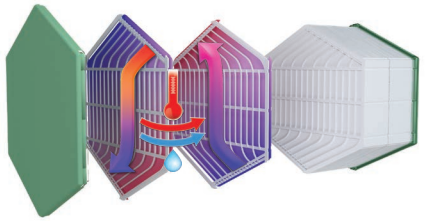
Установки ВУТ обладнані протипотоковим рекуператором, виконаним із полістиролу.

Холодної пори року тепло витяжного повітря передається припливному повітрю, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. При цьому можливе утворення конденсату, який збирається у спеціальному піддоні та відводиться в каналізацію.

Теплої пори року тепло вуличного повітря передається витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення прохолоднішим, що зменшує навантаження на кондиціонер.



Установки ВУЕ обладнані протипотоковим рекуператором. Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.



Нагрівач

Установки **ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС** обладнані електричним нагрівачем для додаткового нагрівання припливного повітря після рекуператора.

Установки **ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС А21** не мають вбудованого електричного нагрівача, але є змога придбати його окремо.

Байпас

Установка обладнана байпасом, який автоматично відкривається в літній час, якщо є необхідність охолодження приміщення прохолодним вуличним повітрям.

Якщо установка обладнана електричним нагрівачем, то байпас використовується для захисту рекуператора від обмерзання. Якщо установка не обладнана електричним нагрівачем, то за датчиком зовнішньої температури відбувається зупинення припливного вентилятора, при цьому тепле витяжне повітря прогріває рекуператор. Після відтавання рекуператора та відсутності за-

Умовне позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Розташування патрубків	Байпас	Тип нагрівача	Тип двигателя	Автоматика
ВУТ: вентиляція з рекуперацією тепла **ВУЕ**: вентиляція з рекуперацією енергії	300; 400; 700	**Г**: горизонтальне	**Б**: байпас	_: без нагрівача **Е**: електричний нагрівач	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А14** **А21**

грози обмерзання припливний вентилятор вмикається, і установка повертається до звичайного режиму роботи.

Автоматика

Установки **ВУТ/ВУЕ ГБ(Е) ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи "Розумний дім" або BMS (Building Management Systems). Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТ/ВУЕ ГБ(Е) ЕС А14** оснащені вбудованою системою автоматики та настінною сенсорною панеллю керування А14 з LED-індикацією.

Захист від обмерзання

В установках **ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС А14** захист від обмерзання здійснюється за допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора, водночас тепле витяжне повітря прогріває рекуператор. Потім припливний вентилятор вмикається, і установка продовжує працювати у звичайному режимі.

В установках **ВУТ/ВУЕ ГБЕ ЕС А21** захист від обмерзання здійснюється за допомогою байпаса. В установки **ВУТ/ВУЕ ГБ ЕС А21** для захисту від обмерзання є змога встановити додатково нагрівач попереднього нагрівання.

Керування та автоматика

Функції	А21	А14
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+	-
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	Опція (А22)	А14
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	Опція (А25)	-
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	Опція (А22 Wi-Fi)	-
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)	-
Сервіс Vents Cloud Server	+	-
Перемикання швидкості	+	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин	За лічильником мотогодин
	За пресостатом забрудненості	-
Індикація аварії	Повний опис аварії у мобільному додатку	LED-індикація про наявність аварії
Робота за тижневим розкладом	+	-
Байпас	Автоматичний	-
	Ручний	Ручний
Таймер	+	-
Режим Boost	+	-
Режим Камін	+	-
Захист від обмерзання	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора
	За допомогою попереднього нагрівання (опція)	-
	За допомогою байпаса	-
Підключення догрівання	Опція	-
Підключення охолоджувача	Опція	-
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+	-
Контроль вологості	Опція	Опція
Контроль CO_2	Опція	Опція
Контроль VOC	Опція	-
Контроль PM2.5	Опція	-
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція	Опція

**Опція. Функціонал доступний за умови придбання відповідного аксесуара.*

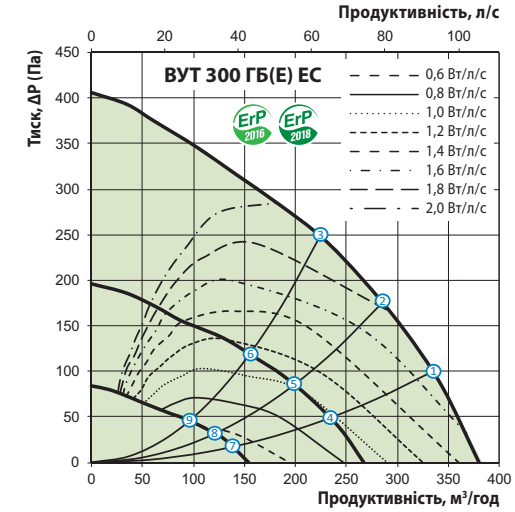
Монтаж

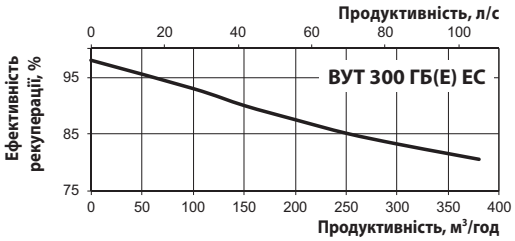
Установка призначена для підвісного або підлогового монтажу. Доступ для сервісного обслуговування та чищення фільтрів – з боку передньої панелі. У процесі монтажу передню та задню панелі можна поміняти місцями, забезпечивши у такий спосіб лівобічний або правобічний монтаж установки.

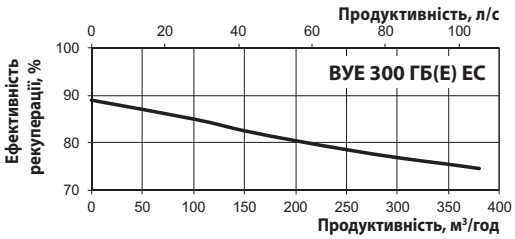
Технічні характеристики

	ВУТ 300 ГБ ЕС А21 ВУТ 300 ГБ ЕС А14	ВУТ 300 ГБЕ ЕС А21	ВУЕ 300 ГБ ЕС А21 ВУЕ 300 ГБ ЕС А14	ВУЕ 300 ГБЕ ЕС А21
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~230			
Максимальна потужність установки без нагрівача, Вт	182		182	
Максимальний струм установки без нагрівача, А	1,4		1,4	
Потужність електричного нагрівача, Вт	-	2800	-	2800
Струм електричного нагрівача, А	-	12,2	-	12,2
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	182	2982	182	2982
Максимальний струм установки з електричним нагрівачем, А	1,4	13,6	1,4	13,6
Максимальна витрата повітря, м³/год	380		380	
Частота обертання, хв$^{-1}$	2100		2100	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	24		24	
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	40 мм, мінеральна вата			
Фільтр: витягання	G4			
Фільтр: приплив	G4+F7			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø160		Ø160	
Маса, кг	63,1	64,3	63,1	64,3
Ефективність рекуперації	Від 80 до 98 %		Від 74 до 89 %	
Тип рекуператора	Протитоік			
Матеріал рекуператора	Полістирол		Ентальпійний	
Клас енергоефективності	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ(Е) ЕС







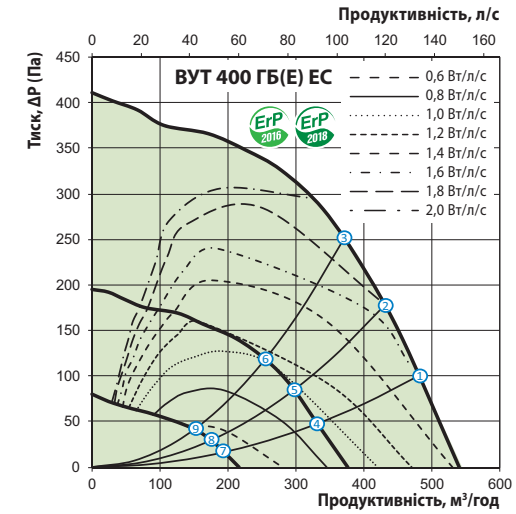
Точка	Потужність установки без нагрівача, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЕ 300 ГБ(Е) ЕС	ВУТ/ВУЕ 300 ГБ(Е) ЕС
1	155	24 (34)
2	143	23 (33)
3	119	23 (33)
4	61	20 (30)
5	56	20 (30)
6	46	20 (30)
7	20	13 (23)
8	19	13 (23)
9	18	13 (23)

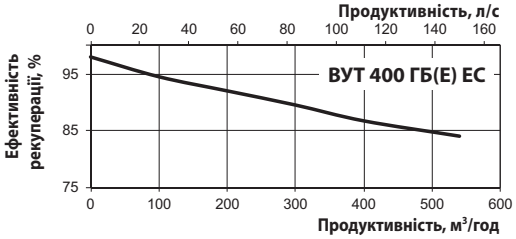
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	67	50	55	56	62	60	62	56	50		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	53	42	47	46	46	44	39	29	21		
L_{WA} до входу витягання	дБА	68	56	54	61	62	59	61	56	50		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	55	42	47	51	48	46	43	31	22		
L_{WA} до оточення	дБА	45	34	35	40	39	32	36	31	27	24	34

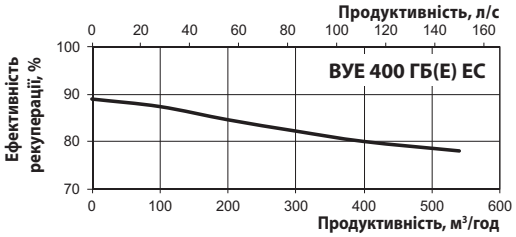
Технічні характеристики

	ВУТ 400 ГБ ЕС А21 ВУТ 400 ГБ ЕС А14	ВУТ 400 ГБЕ ЕС А21	ВУЕ 400 ГБ ЕС А21 ВУЕ 400 ГБ ЕС А14	ВУЕ 400 ГБЕ ЕС А21
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~230			
Максимальна потужність установки без нагрівача, Вт	289		289	
Максимальний струм установки без нагрівача, А	2,1		2,1	
Потужність електричного нагрівача, Вт	-	2800	-	2800
Струм електричного нагрівача, А	-	12,2	-	12,2
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	289	3089	289	3089
Максимальний струм установки з електричним нагрівачем, А	2,1	14,3	2,1	14,3
Максимальна витрата повітря, м³/год	540		540	
Частота обертання, хв$^{-1}$	2600		2600	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	27		27	
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	40 мм, мінеральна вата			
Фільтр: витягання	G4			
Фільтр: приплив	G4+F7			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø200		Ø200	
Маса, кг	74,8	76	74,8	76
Ефективність рекуперації	Від 84 до 98 %		Від 78 до 89 %	
Тип рекуператора	Протипотік			
Матеріал рекуператора	Полістирол		Ентальпійний	
Клас енергоефективності	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ(Е) ЕС







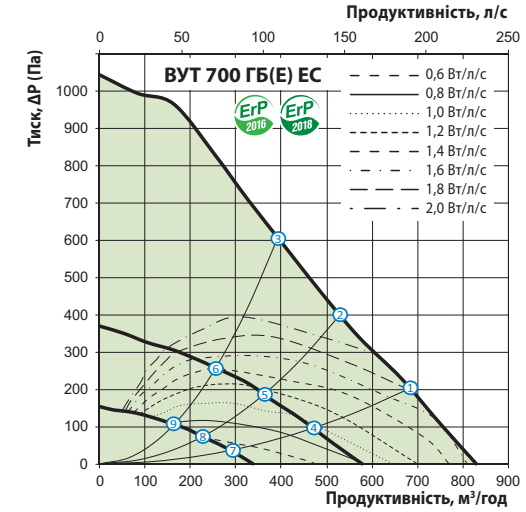
Точка	Потужність установки без нагрівача, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЕ 400 ГБ(Е) ЕС	ВУТ/ВУЕ 400 ГБ(Е) ЕС
1	240	27 (37)
2	215	26 (36)
3	196	26 (36)
4	89	21 (31)
5	80	21 (31)
6	72	20 (30)
7	27	19 (29)
8	26	19 (29)
9	24	17 (27)

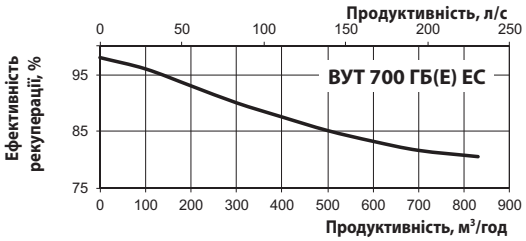
		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	71	52	57	57	68	64	64	59	53		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	56	44	49	47	52	47	41	31	24		
L_{WA} до входу витягання	дБА	70	52	56	60	66	62	64	60	53		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	58	39	49	52	53	49	46	35	24		
L_{WA} до оточення	дБА	48	32	37	40	45	36	38	35	30	27	37

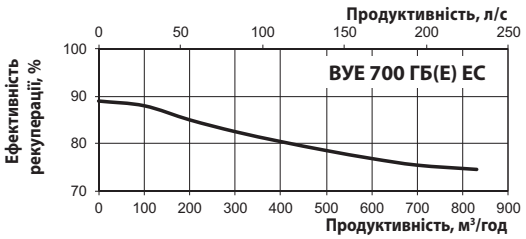
Технічні характеристики

	ВУТ 700 ГБ ЕС А21 ВУТ 700 ГБ ЕС А14	ВУТ 700 ГБЕ ЕС А21	ВУЕ 700 ГБ ЕС А21 ВУЕ 700 ГБ ЕС А14	ВУЕ 700 ГБЕ ЕС А21
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~230			
Максимальна потужність установки без нагрівача, Вт	336		336	
Максимальний струм установки без нагрівача, А	2,4		2,4	
Потужність електричного нагрівача, Вт	-	3600	-	3600
Струм електричного нагрівача, А	-	15,6	-	15,6
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	336	3936	336	3936
Максимальний струм установки з електричним нагрівачем, А	2,4	18,0	2,4	18,0
Максимальна витрата повітря, м³/год	830		830	
Частота обертання, хв$^{-1}$	3200		3200	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	31		31	
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	40 мм, мінеральна вата			
Фільтр: витягання	G4			
Фільтр: приплив	G4+F7			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø250		Ø250	
Маса, кг	107	108,4	107	108,4
Ефективність рекуперації	Від 80 до 98 %		Від 74 до 89 %	
Тип рекуператора	Протитік			
Матеріал рекуператора	Полістирол		Ентальпійний	
Клас енергоефективності	A+	A+	A	A

ВЕНТС ВУТ/ВУЕ ГБ(Е) ЕС







Точка	Потужність установки без нагрівача, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТ/ВУЕ 700 ГБ(Е) ЕС	ВУТ/ВУЕ 700 ГБ(Е) ЕС
1	336	31 (41)
2	336	30 (40)
3	336	29 (39)
4	123	25 (35)
5	115	25 (35)
6	96	24 (34)
7	41	23 (33)
8	38	23 (33)
9	36	20 (30)

		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} до входу припливу	дБА	76	56	61	61	73	69	69	64	57		
L_{WA} до виходу припливу	дБА	60	49	53	52	56	51	44	34	26		
L_{WA} до входу витягання	дБА	74	56	60	65	70	66	68	64	56		
L_{WA} до виходу витягання	дБА	61	42	53	56	56	52	49	37	25		
L_{WA} до оточення	дБА	51	35	40	43	49	39	40	37	32	31	41

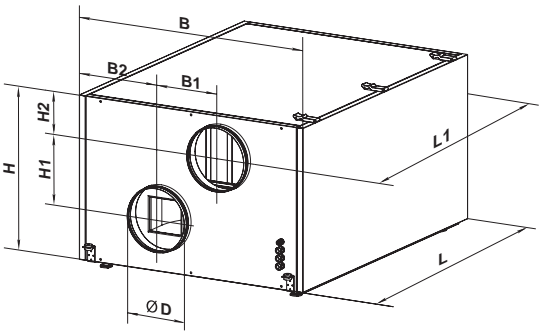
Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	Панель керування LCD	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик CO_2	Датчик CO_2 з індикацією	Датчик вологості	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)
ВУТ/ВУЕ 300 ГБ ЕС А21	СФ 484x178x48 G4	СФ 484x178x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЕ 300 ГБЕ ЕС А21												
ВУТ/ВУЕ 300 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-
ВУТ/ВУЕ 400 ГБ ЕС А21	СФ 600x205x48 G4	СФ 600x205x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi					DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЕ 400 ГБЕ ЕС А21												
ВУТ/ВУЕ 400 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-
ВУТ/ВУЕ 700 ГБ ЕС А21	СФ 784x253x48 G4	СФ 784x253x48 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi					DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ/ВУЕ 700 ГБЕ ЕС А21												
ВУТ/ВУЕ 700 ГБ ЕС А14			-	-	-					-	-	-

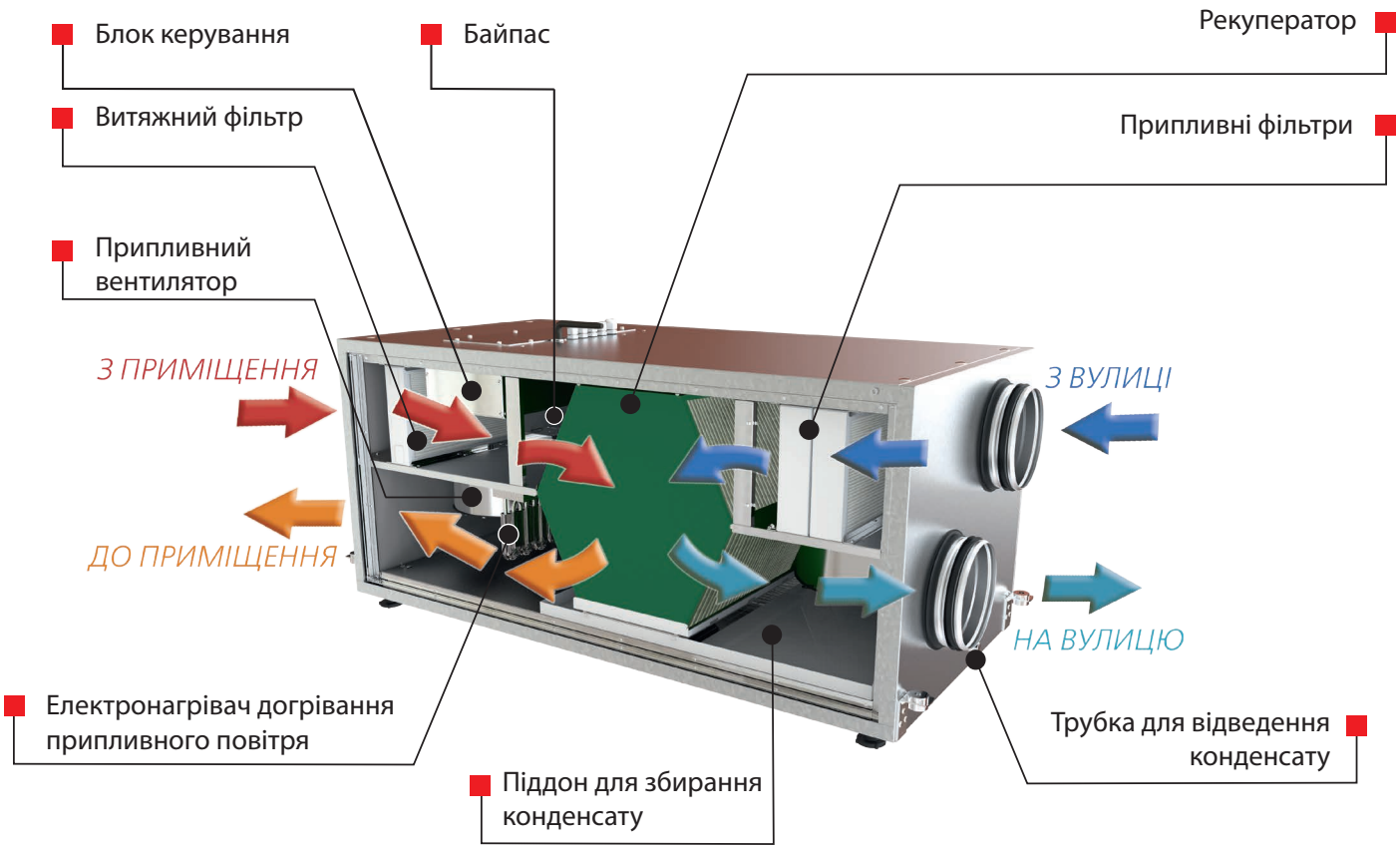
Тип	Електронагрівач догрівання	Електронагрівач попереднього нагрівання	Шумопоглиначі		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Дренажний насос	Електричний привод	
ВУТ/ВУЕ 300 ГБ ЕС А21	НКД 160	НКП 160	СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	KRV 160	С 160	ДН-2	LF230	TF230
ВУТ/ВУЕ 300 ГБЕ ЕС А21	-	НКП 160								
ВУТ/ВУЕ 300 ГБ ЕС А14		-								
ВУТ/ВУЕ 400 ГБ ЕС А21	НКД 200	НКП 200	СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	KRV 200	С 200			
ВУТ/ВУЕ 400 ГБЕ ЕС А21	-	НКП 200								
ВУТ/ВУЕ 400 ГБ ЕС А14	-	-								
ВУТ/ВУЕ 700 ГБ ЕС А21	НКД 250	НКП 250	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	KRV 250	С 250			
ВУТ/ВУЕ 700 ГБЕ ЕС А21	-	НКП 250								
ВУТ/ВУЕ 700 ГБ ЕС А14	-	-								

Габаритні розміри

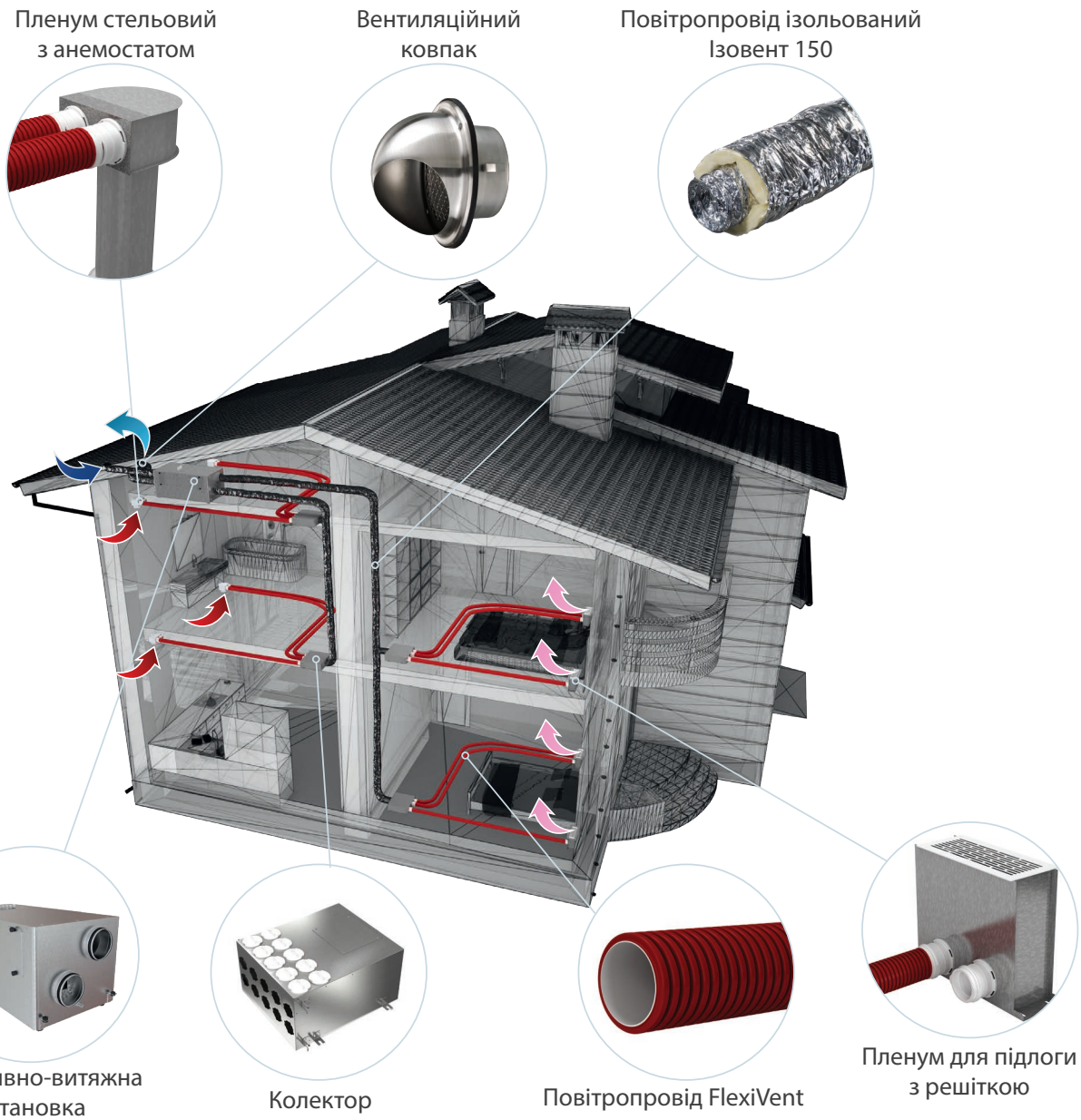
Тип	Розміри, мм								
	Ø D	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1
ВУТ/ВУЕ 300 ГБ(Е) ЕС	157	568	190	189	479	193	118	1083	1180
ВУТ/ВУЕ 400 ГБ(Е) ЕС	197	682	248	217	504	201	141	1094	1191
ВУТ/ВУЕ 700 ГБ(Е) ЕС	247	866	274	296	601	234	166	1282	1379



Конструкція установки



Варіант застосування



Серія

ВЕНТС ВУТ ПБЕ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

Компактні підвісні припливно-витяжні установки потужністю до **1030 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем. Ефективність рекуперації – до **90 %**

Опис

Припливно-витяжна установка ВУТ ПБЕ ЕС з електричним нагрівачем і ВУТ ПБВ ЕС з водяним нагрівачем являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію, подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор.

Застосовуються в системі вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення і керованої системи вентиляції. Застосування ЕС-двигунів дозволяє зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і водночас забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 160, 200 і 250 мм.

Модифікації

ВУТ ПБЕ ЕС – моделі з електронагрівачем.

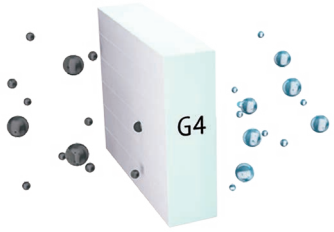
ВУТ ПБВ ЕС – моделі з рідинним (водяним, гліколієвим) нагрівачем.

Корпус

Корпус виконаний з алюмоцинку з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм для установок ВУТ 300, 550, 900 ПБЕ/ПБВ ЕС.

Фільтр

Для фільтрації припливного і витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4. Опційно може бути встановлений припливний фільтр зі ступенем очищення F7.

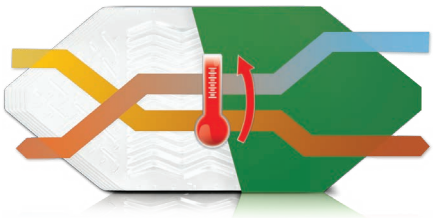


Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із назад загнутими лопатками. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

В установках застосовується протипотоковий канальний рекуператор із полістиролу.



Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.

Байпас

Установки оснащені байпасом для літнього провітрювання (охолодження приміщення за рахунок прохолодного повітря з вулиці) і захисту рекуператора від обмерзання.

Нагрівач

Електричний (ВУТ ПБЕ ЕС) або водяний (ВУТ ПБВ ЕС) нагрівач, встановлений після рекуператора, догріває припливне повітря до комфортної температури у разі, якщо за допомогою рекуперації тепла ця температура не була досягнута. Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) та максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

Автоматика

Установки оснащені системою автоматики. Контролер А21 дає змогу інтегрувати установку в систему **«Розумний дім»** або **BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо). Для керування установкою через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Modbus

Монтаж

Установка призначена для внутрішнього монтажу в положенні, яке забезпечує збирання та відведення конденсату в дренаж.

Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Байпас	Тип нагрівача	Тип двигуна	Бік обслуговування	Керування	Додаткові елементи
ВЕНТС ВУТ	300, 550, 900	**П**: підвісна	**Б**: байпас	**Е**: електричний **В**: водяний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Л**: лівий **П**: правий	А21	_: за замовчуванням **DTV**: обладнані реле перепаду тиску для контролю забрудненості фільтрів

Керування та автоматика

Функції	A21
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+
Керування за допомогою дистанційної панелі керування	Опція (A22)
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	Опція (A25)
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	Опція (A22 Wi-Fi)
BMS	RS-485 Wi-Fi Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Сервіс Vents Cloud Server	+
Перемикання швидкості	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин
	За пресостатом забрудненості для установок з DTV
Індикація аварії	Повний опис аварії у мобільному додатку
Робота за тижневим розкладом	+
Байпас	Автоматичний
	Ручний
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камін	+
Захист від обмерзання	За допомогою циклічних зупинень припливного вентилятора
	За допомогою попереднього нагрівання (опція)
	За допомогою байпаса
Підключення догрівання	Опція
Підключення охолоджувача	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+
Контроль вологості	Опція
Контроль CO_2	Опція
Контроль VOC	Опція
Контроль PM2.5	Опція
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція

**Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.*

Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Кишеньковий фільтр G4	Кишеньковий фільтр F7	Панельний фільтр G4	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Панель керування LCD	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик CO_2	Датчик CO_2 з індикацією	Датчик вологості	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)
ВУТ 300 ПБЕ ЕС А21	СФК 208x236x27 G4	СФК 208x236x27 F7	СФ 440x128x20 G4	А22	А22 WiFi	А25	HV2	CO2-1	CO2-2	HR-S	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200
ВУТ 550 ПБЕ ЕС А21	СФК 392x236x27 G4	СФК 392x236x27 F7	СФ 782x128x20 G4										
ВУТ 900 ПБЕ ЕС А21	СФК 647x274x27 G4	СФК 647x274x27 F7	СФ 647x274x20 G4										
ВУТ 550 ПБВ ЕС А21	СФК 392x236x27 G4	СФК 392x236x27 F7	СФ 782x128x20 G4										
ВУТ 900 ПБВ ЕС А21	СФК 647x274x27 G4	СФК 647x274x27 F7	СФ 647x274x20 G4										

Тип	Кухонна витяжка	Електронагрівач попереднього нагрівання	Сифон гідравлічний	Шумопоглиначі		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод		Змішувальний вузол
ВУТ 300 ПБЕ ЕС А21	КН-1	НКП 160	СГ-32	СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КРВ 160	С 160	LF230	TF230	-
ВУТ 550 ПБЕ ЕС А21		НКП 200		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КРВ 200	С 200			-
ВУТ 900 ПБЕ ЕС А21		НКП 250		СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КРВ 250	С 250			-
ВУТ 550 ПБВ ЕС А21		НКП 200		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КРВ 200	С 200			УСВК
ВУТ 900 ПБВ ЕС А21		НКП 250		СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КРВ 250	С 250			УСВК

Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм											Рисунок №
	ØD	B	B1	B2	B3	B4	H	H1	L	L1	L2	
ВУТ 300 ПБЕ ЕС	160	485	415	554	135,5	214	281	152	1238	1291	924	1
ВУТ 550 ПБЕ ЕС	200	827	712	–	294	345	280	120	1238	1291	–	2
ВУТ 900 ПБЕ ЕС	250	1351	1216	608	431	655	318	143	1349	1402	–	2
ВУТ 550 ПБВ ЕС	200	827	712	–	294	345	280	120	1238	1291	–	2
ВУТ 900 ПБВ ЕС	250	1351	1216	608	431	655	318	143	1349	1402	–	2

ВЕНТС ВУТ 300 ПБЕ ЕС

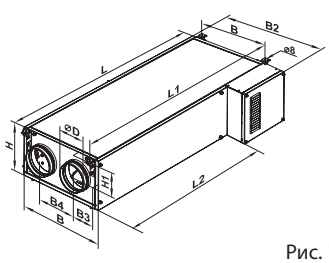


Рис. 1

ВЕНТС ВУТ ПБЕ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПБВ ЕС

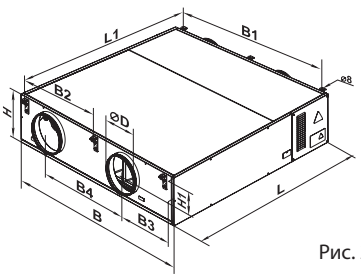
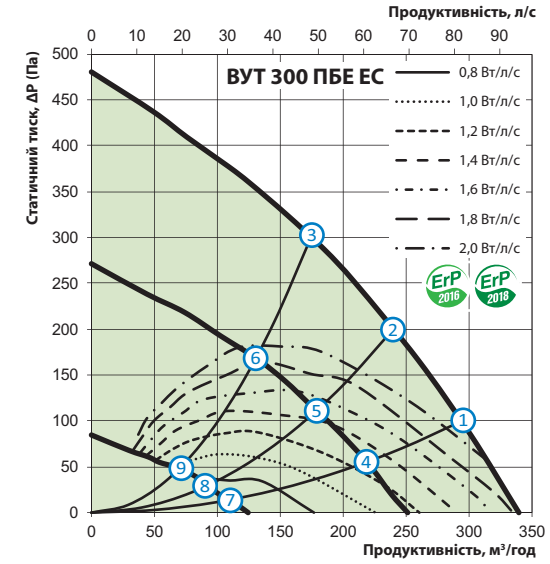


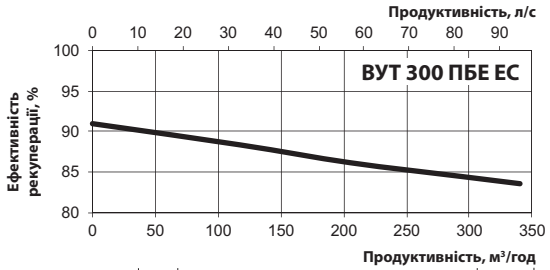
Рис. 2

Технічні характеристики

	ВУТ 300 ПБЕ ЕС	ВУТ 550 ПБЕ ЕС	ВУТ 550 ПБВ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	180	297	297
Потужність електричного нагрівача, кВт	1500	2000	-
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	1 680	2 297	297
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	1,4	2,4	2,4
Струм електричного нагрівача, А	6,5	8,7	-
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	7,9	11,1	2,4
Кількість рядів водяного (гліколевого) теплообмінника	-	-	2
Максимальна витрата повітря, м³/год	340	620	620
Частота обертання, хв⁻¹	3270	3 100	3 100
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	27	30	30
Температура переміщуваного повітря, °С		-25...+40	
Матеріал корпусу		Алюмоцинк	
Ізоляція		20 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр		G4	
Припливний фільтр		G4 (F7 – опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	160	200	200
Маса, кг	44	67	68
Ефективність рекуперації, %	72-90	78-90	78-90
Тип рекуператора		Протипотоковий	
Матеріал рекуператора		Полістирол	
Клас енергоефективності		A	

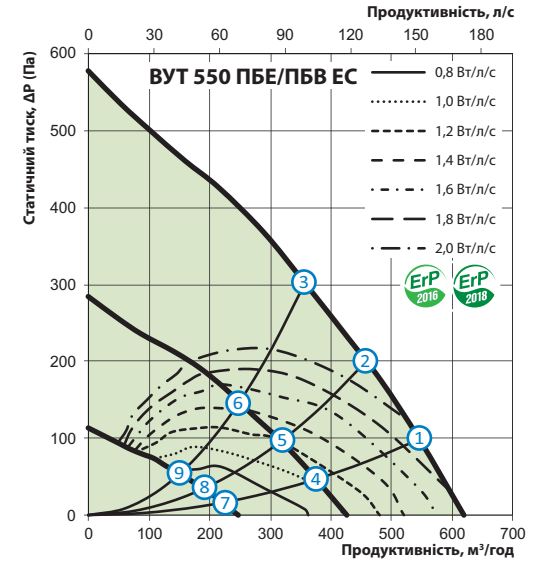
ВЕНТС ВУТ ПБЕ/ПБВ ЕС

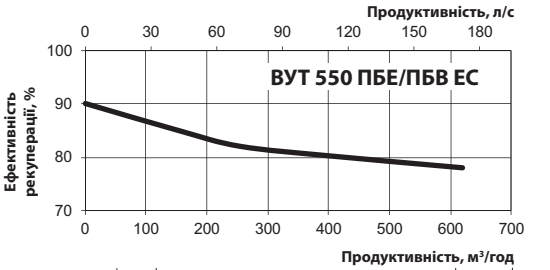




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	75	14	53	68	65	67	69	64	64		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	66	13	51	65	54	51	47	37	28		
L_{wA} до входу витягання	дБА	71	12	47	62	66	61	64	55	61		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	62	11	45	61	52	51	48	38	34		
L_{wA} до оточення	дБА	48	17	30	43	45	36	35	31	35	27	37

ВЕНТС ВУТ ПБЕ/ПБВ ЕС



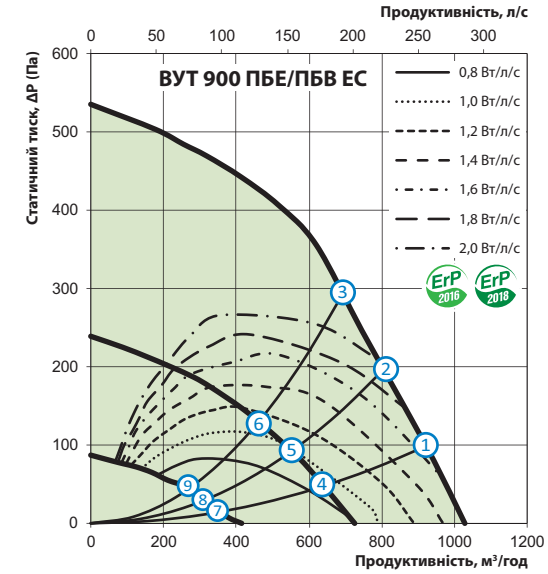


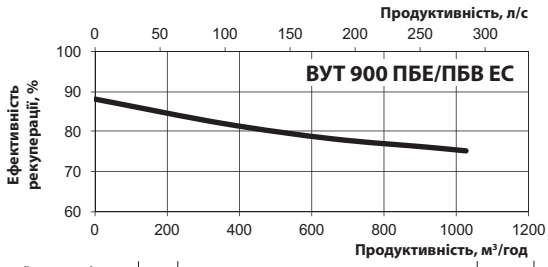
Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	76	27	62	71	66	68	68	66	64		
L_{wA} до входу витягання	дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	66	24	55	65	53	53	49	41	35		
L_{wA} до оточення	дБА	50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40

Технічні характеристики

	ВУТ 900 ПБЕ ЕС	ВУТ 900 ПБВ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~230	
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	442	442
Потужність електричного нагрівача, кВт	3 300	-
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	3 742	442
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	3,1	3
Струм електричного нагрівача, А	14,3	-
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	17,4	3
Кількість рядів водяного (гліколевого) теплообмінника	-	4
Максимальна витрата повітря, м³/год	1030	1030
Частота обертання, хв⁻¹	2720	2 720
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33	33
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк	
Ізоляція	20 мм мин. вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4 (F7 – опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	250	250
Маса, кг	111	112
Ефективність рекуперації, %	75-88	75-88
Тип рекуператора	Протипотоковий	
Матеріал рекуператора	Полістирол	
Клас енергоефективності	A	

ВЕНТС ВУТ ПБЕ/ПБВ ЕС





Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
	Гц	дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	80	30	64	72	69	74	73	71	71		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	70	29	62	69	58	59	53	45	36		
L_{wA} до входу витягання	дБА	78	29	60	69	72	70	71	64	70		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	69	28	58	68	59	61	56	48	44		
L_{wA} до оточення	дБА	53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43

Серия

ВЕНТС ВУТ ПЕ ЕС
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

Компактні підвісні припливно-витяжні установки потужністю – до **4000 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем. Ефективність рекуперації – до **90 %**

Опис

Припливно-витяжна установка ВУТ ПЕ ЕС з електричним нагрівачем і ВУТ ПВ ЕС з водяним нагрівачем являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію, подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор.

Застосовуються в системі вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення і керованої системи вентиляції. Застосування ЕС-двигунів дозволяє зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і водночас забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 315 і 400 мм.

Модифікації

ВУТ ПЕ ЕС – моделі з електронагрівачем.

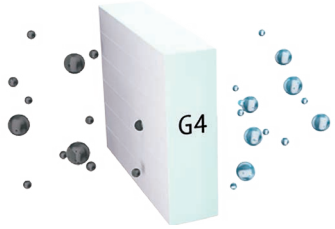
ВУТ ПВ ЕС – моделі з рідинним (водяним, гліколієвим) нагрівачем.

Корпус

Корпус виконаний з алюмоцинку з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм для установок ВУТ 2000, 3000 ПЕ/ПВ ЕС.

Фільтр

Для фільтрації припливного і витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4.

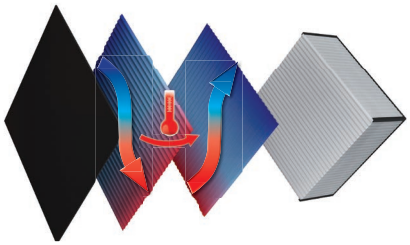


Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму з зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом з назад загнутими лопатками. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Рекуператор

В установках застосовується протипотоковий канальний рекуператор з алюмінію.



Холодної пори року тепло і волога витяжного повітря передаються припливному повітрю крізь ентальпійний рекуператор, що зменшує втрати тепла за рахунок вентиляції. Теплої пори року тепло і волога вуличного повітря передаються крізь ентальпійний рекуператор витяжному повітрю. У такий спосіб припливне повітря потрапляє до приміщення більш прохолодним та сухим, що суттєво зменшує навантаження на кондиціонер.

Байпас

Установка обладнана байпасом, який автоматично відкривається в літній час, якщо є необхідність охолодження приміщення прохолодним вуличним повітрям.

Нагрівач

Електричний (ВУТ ПЕ) або водяний (ВУ ПВ) нагрівач, встановлений після рекуператора, догріває припливне повітря до комфортної температури у разі, якщо за допомогою рекуперації тепла ця температура не була досягнута. Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) та максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

Автоматика

Установка укомплектована вбудованою системою автоматики та багатофункціональною дротовою панеллю керування з графічним індикатором.

Установка ВУТ ПЕ ЕС комплектується пультом з кольоровим сенсорним РК-дисплеєм ПУ СЕНС 01.

До стандартного комплекту установки входить дріт завдовжки 10 м для з'єднання з пультом. Для запобігання процесу обмерзання рекуператора застосовується активний захист від обмерзання із застосуванням байпаса та нагрівача. Суть його полягає в тому, що за датчиком температури відбувається відкриття заслінки байпаса, і припливне повітря проходить повз рекуператор обвідним каналом. На період відтавання рекуператора припливне повітря нагрівається до необхідної температури в нагрівачеві. В цей час тепле витяжне повітря прогріває рекуператор. У міру відтавання рекуператора заслінка перекриває обвідний канал, і установка працює у звичайному режимі.

Монтаж

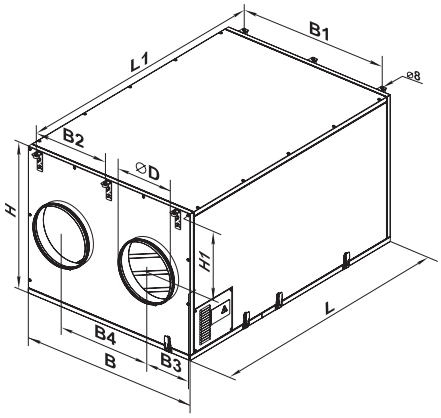
Установка призначена для внутрішнього монтажу в положенні, яке забезпечує збирання та відведення конденсату в дренаж. Доступ для сервісного обслуговування і чищення фільтра для типорозмірів 2000 і 3000 знаходиться знизу.

Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Тип нагрівача	Тип двигуна	Бік обслуговування	Керування
ВЕНТС ВУТ	2000; 3000	**П**: підвісна	**Е**: електричний **В**: водяний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**Л**: лівий **П**: правий	_: пульт ПУ СЕНС 01

Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм								
	ØD	B	B2	B3	B4	H	H1	L	L1
ВУТ 2000 ПВ ЕС	314	950	405	225	500	761	367	1400	1453
ВУТ 3000 ПВ ЕС	399	1265	563	347	570	881	427	1835	1888



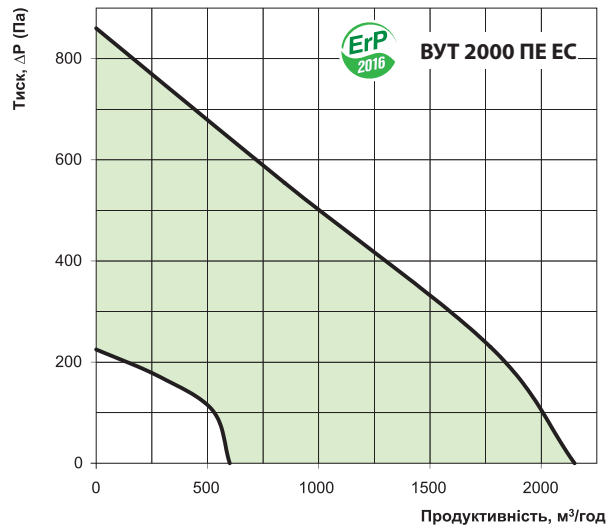
Аксесуари для припливно-витяжних установок

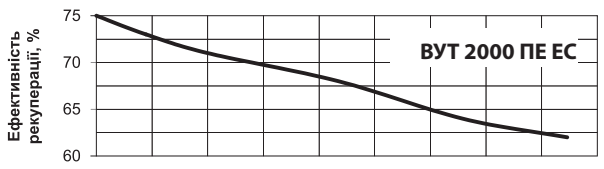
Тип	Кишеньковий фільтр G4	Внутр. датчик вологості	Шумоглушник		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод		Змішувальний вузол
ВУТ 2000 ПЕ ЕС	СФ 708x480x48 G4	HV1	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КРВ 315	С 315	LF230	TF230	-
ВУТ 3000 ПЕ ЕС	СФ 827x741x48 G4		СР 400 600/900/1200	СРФ 400 600/900/1200	КОМ 400	КРВ 400	С 400	LF230	TF230	
ВУТ 2000 ПВ ЕС	СФ 708x480x48 G4		СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КРВ 315	С 315	LF230	TF230	УСВК
ВУТ 3000 ПВ ЕС	СФ 827x741x48 G4		СР 400 600/900/1200	СРФ 400 600/900/1200	КОМ 400	КРВ 400	С 400	LF230	TF230	УСВК

Технічні характеристики

	ВУТ 2000 ПЕ ЕС	ВУТ 2000 ПВ ЕС	ВУТ 3000 ПЕ ЕС	ВУТ 3000 ПВ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	3~400	1~230	3~400	
Максимальна потужність установки, Вт	2 шт. х 420		2 шт. х 990	
Струм вентиляторів, А	2 шт. х 2,5		2 шт. х 1,7	
Потужність електричного нагрівача, кВт	12,0	–	21,0	–
Струм електричного нагрівача, А	17,4	–	30,0	–
Кількість рядів водяного нагрівача	–	2	–	2
Сумарна потужність установки, кВт	12,84	0,84	23,0	1,99
Сумарний струм установки, А	22,4	5	33,4	3,4
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	2000	1950	4000	3800
Частота обертання, $хв^{-1}$	2920		2580	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58		59	
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40		-25...+40	
Матеріал корпусу	Алюмоцинк			
Ізоляція	25 мм, мінеральна вата			
Фільтр: витягання	G4			
Фільтр: приплив	G4			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø 315		Ø 400	
Маса, кг	190	194	290	295
Ефективність рекуперації	До 75 %			
Тип рекуператора	Перехресного потоку			
Матеріал рекуператора	Алюміній			

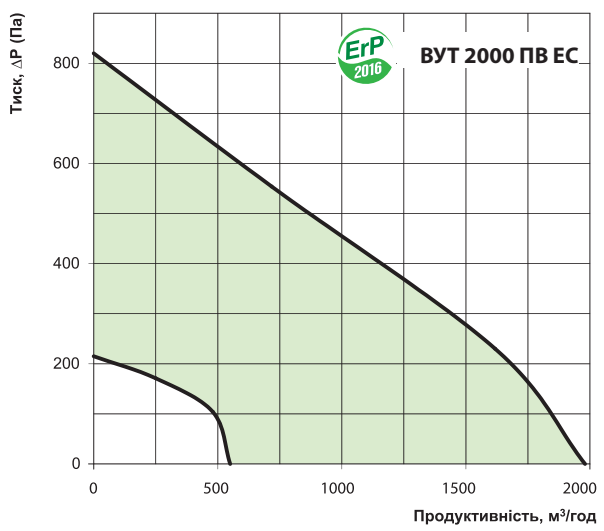
ВЕНТС ВУТ ПЕ ЕС

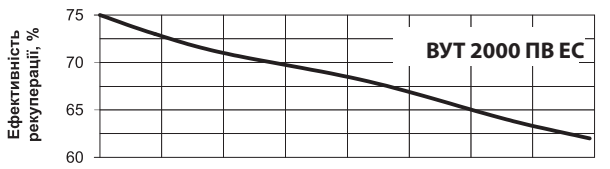




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	77	83	83	78	72	73	66	67	58
L_{wA} до виходу	дБА	83	86	84	80	72	75	70	72	69
L_{wA} до оточення	дБА	56	65	66	59	53	46	42	39	39

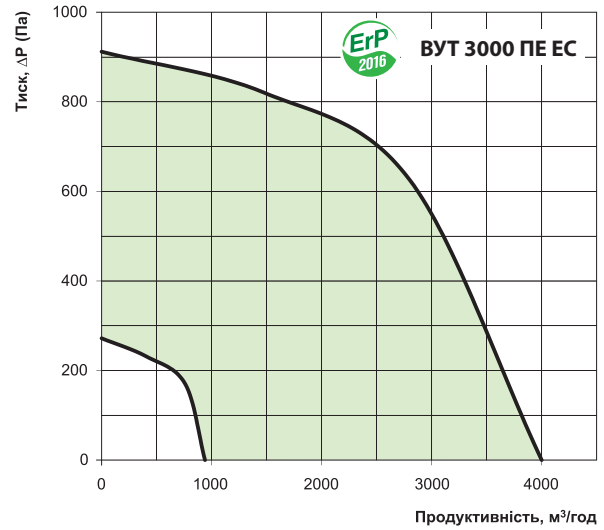
ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

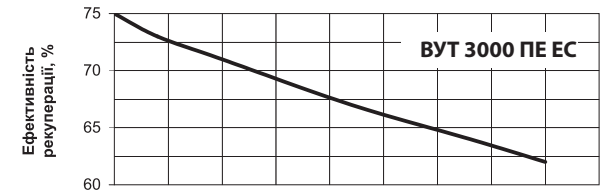




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	80	80	79	71	72	69	64	58
L_{wA} до виходу	дБА	81	84	83	79	71	77	71	73	69
L_{wA} до оточення	дБА	56	66	66	59	55	48	44	38	38

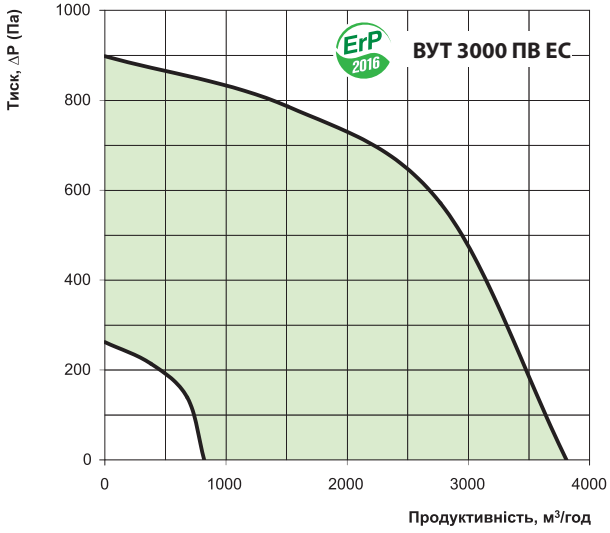
ВЕНТС ВУТ ПЕ ЕС

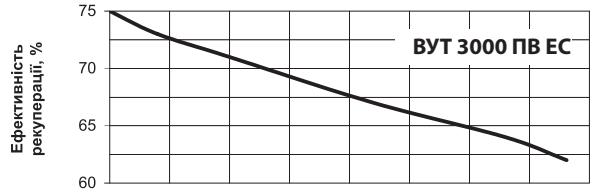




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	80	85	83	82	75	75	72	70	64
L_{wA} до виходу	дБА	86	87	86	83	77	80	75	75	74
L_{wA} до оточення	дБА	61	70	69	63	58	51	48	42	41

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

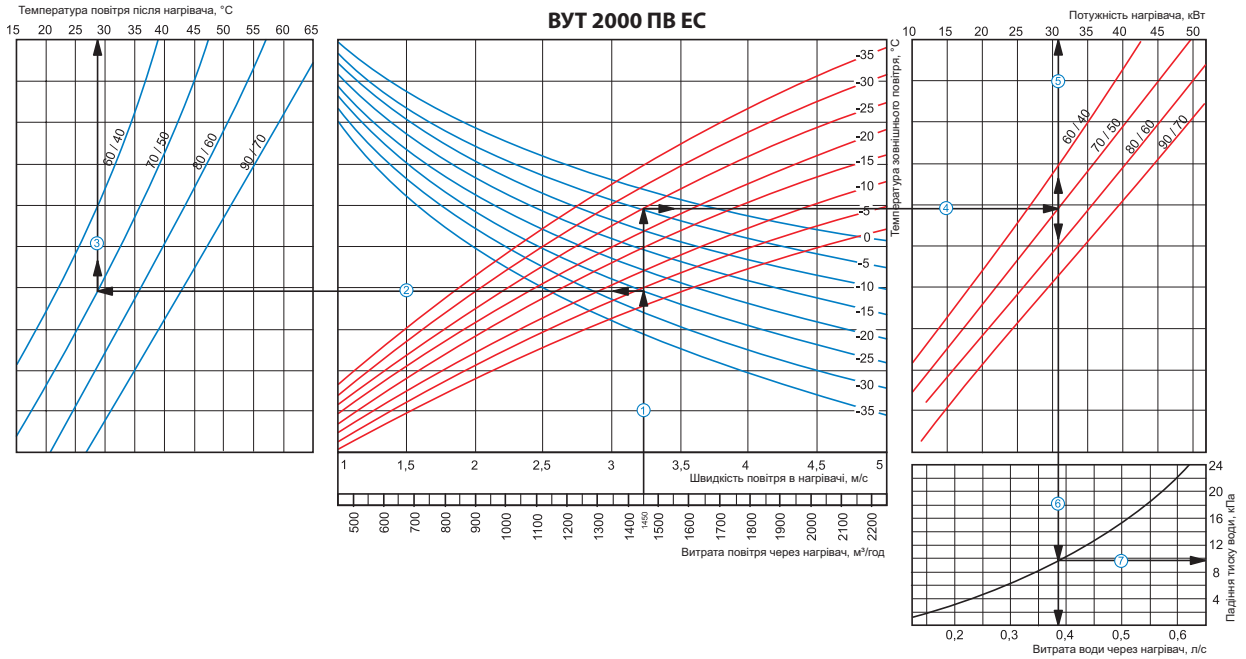




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	82	87	83	84	75	72	72	69	63
L_{wA} до виходу	дБА	84	86	85	82	74	80	77	76	73
L_{wA} до оточення	дБА	60	69	68	62	56	51	47	41	41

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливно-витяжної установки

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС

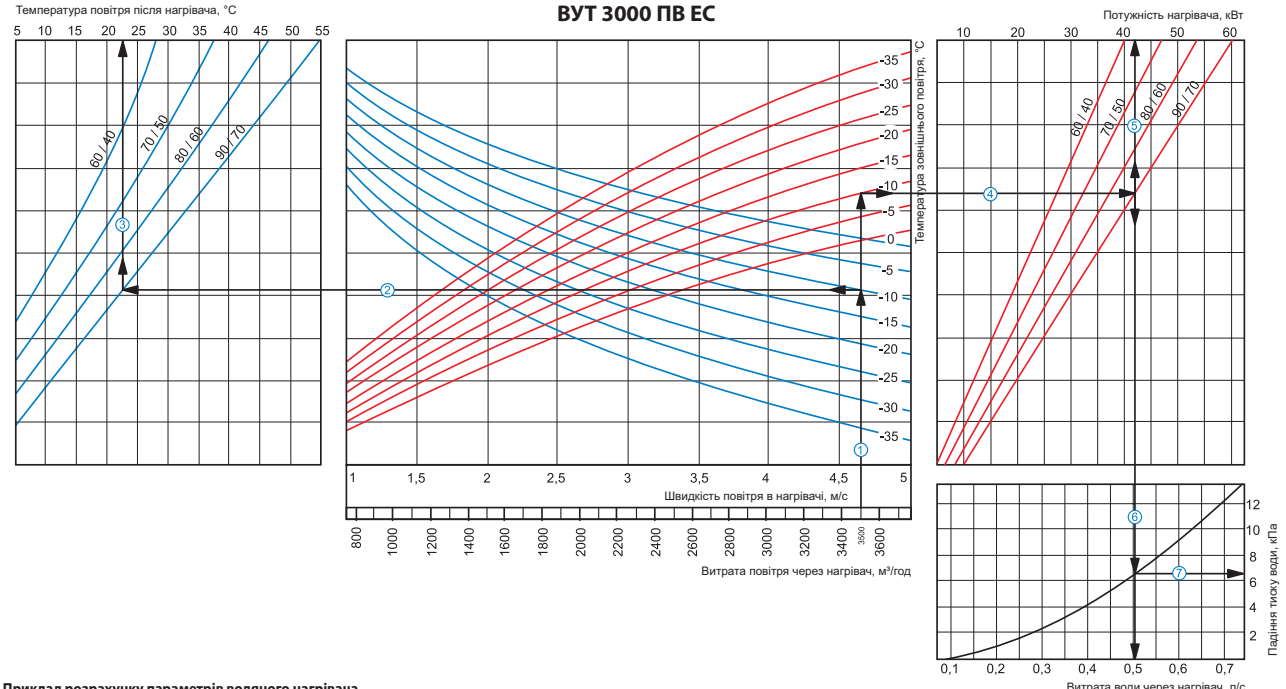


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 1450 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -25 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (31,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,38 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (9,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ПВ ЕС



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме становити 4,65 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22,5 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (42,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,5 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (6,5 кПа).

Серія

ВЕНТС ВУТ Г

Перемикач швидкостей А6

Припливно-витяжні установки в звуко- і теплоізольованому корпусі продуктивністю до **2200 м³/год** і ефективністю рекуперації до **88 %**

Опис

Припливно-витяжна установка ВУТ Г являє собою повністю готовий вентиляційний агрегат, який забезпечує фільтрацію, подавання свіжого повітря у приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Корпус

Корпус виготовлений з двошарового алюмоцинкового профілю з "сендвіч"-панелей з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 20 мм.

Фільтр

Для фільтрації припливного і витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4.

Вентилятори

Установка оснащена припливним і витяжним відцентровими вентиляторами двобічного всмоктування із загнутими вперед лопатками і вбудованим термостатом захисту з автоматичним перезапуском. Електродвигуни і робочі колеса динамічно збалансовані в двох площинах. Кулькові підшипники кочення електродвигунів не потребують обслуговування, термін їх служби становить не менше 40000 годин.

Рекуператор

Рекуператор перехресного потоку виконаний з полістирола. Для експлуатації установки без рекуперації передбачена «літня» вкладка. Під блоком рекуператора розташований піддон для збору і відведення конденсату. Припливно-витяжна установка комплектується вбудованою системою захисту рекуператора від обмерзання холодної пори року. Суть його полягає в тому, що за показниками датчика температури відбувається вимкнення припливного вентилятора, і тепле витяжне повітря прогріває рекуператор. Потім вмикається припливний вентилятор, і вся установка працює у звичайному режимі.

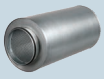
Керування

Керування швидкістю обертання вентиляторів здійснюється за допомогою чотирьохпозиційного перемикача, який дозволяє обрати мінімальну, середню або максимальну швидкість або вимкнути установку.

Монтаж

Припливно-витяжна установка монтується на підлозі, підвішується до стелі за допомогою монтажного кутика з вібровставкою або кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів. Установку можна розмістити як у допоміжних приміщеннях, так і в основних (за підвісною стелею, у ніші або відкритим способом). Монтувати можна лише у такому положенні, щоб забезпечити збирання та відведення конденсату. Доступ для сервісного обслуговування і чищення фільтра – зі сторони бічних панелей.

Аксесуари до припливно-витяжних установок

Модель	Панельний фільтр G4	Шумоглушники		Зворотний клапан	Повітряний клапан	Хомути	Літня вставка
							
ВУТ 350 Г	СФ 378x210x48 G4	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125	ВЛ С4 200/384
ВУТ 500 Г		СР 150 600/900/1200	СРФ 150 600/900/1200	КОМ 150	КР 150	С 150	ВЛ С4 300/384
ВУТ 530 Г		СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КР 160	С 160	ВЛ С4 300/384
ВУТ 600 Г		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КР 200	С 200	ВЛ С4 300/384
ВУТ 1000 Г	СФ 450x295x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/450
ВУТ 2000 Г	СФ 750x295x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/750

Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Виконання патрубків
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 1000; 2000	**Г**: горизонтальне

Технічні характеристики

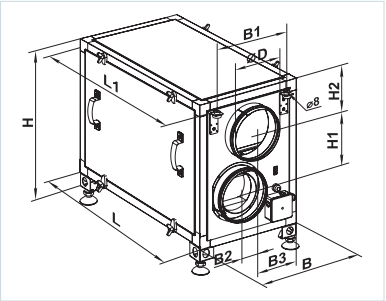
		ВУТ 350 Г	ВУТ 500 Г	ВУТ 530 Г
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц			1~230	
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. х 130	2 шт. х 150	2 шт. х 150
Струм вентилятора, А		2 шт. х 0,60	2 шт. х 0,66	2 шт. х 0,66
Сумарна потужність установки, Вт		260	300	300
Сумарний струм установки, А		1,2	1,32	1,32
Макс. витрата повітря, м³/год		350	500	530
Частота обертання, хв⁻¹		1150	1100	1100
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		24-45	28-47	28-47
Температура переміщуваного повітря, °С		Від -25 до +40	Від -25 до +40	Від -25 до +40
Матеріал корпусу			Алюмоцинк	
Ізоляція			25, мм мін. вата	
Фільтр:	витягання		G4	
	приплив		G4	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 125	Ø 150	Ø 160
Маса, кг		45	49	49
Ефективність рекуперації		до 78 %	до 88 %	до 88 %
Тип рекуператора			Перехресного потоку	
Клас енергоефективності			E	
Матеріал рекуператора			Полістирол	

Технічні характеристики

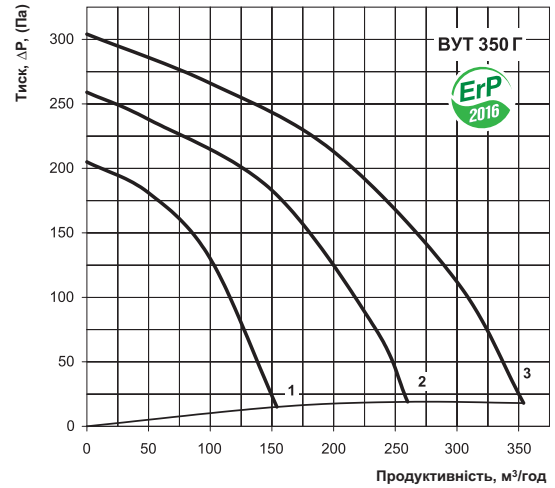
		ВУТ 600 Г	ВУТ 1000 Г	ВУТ 2000 Г
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц			1~230	
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. х 195	2 шт. х 410	2 шт. х 650
Струм вентилятора, А		2 шт. х 0,86	2 шт. х 1,8	2 шт. х 2,84
Сумарна потужність установки, Вт		390	820	1300
Сумарний струм установки, А		1,72	3,6	5,68
Макс. витрата повітря, м³/год		600	1200	2200
Частота обертання, хв⁻¹		1350	1850	1150
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		32-48	60	65
Температура переміщуваного повітря, °С		Від -25 до +40	Від -25 до +40	Від -25 до +40
Матеріал корпусу			Алюмоцинк	
Ізоляція		25 мм мін. вата	50 мм мін. вата	50 мм мін. вата
Фільтр:	витягання		G4	
	приплив		G4	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 200	Ø 250	Ø 315
Маса, кг		54	85	96
Ефективність рекуперації		до 85 %	до 88 %	до 87 %
Тип рекуператора			Перехресного потоку	
Клас енергоефективності		E	-	-
Матеріал рекуператора			Полістирол	

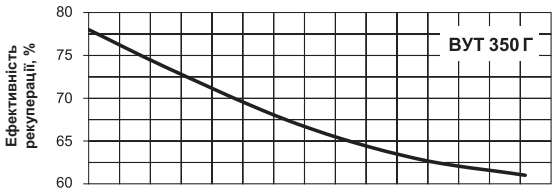
Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм									
	Ø D	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
ВУТ 350 Г	124	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 500 Г	149	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 530 Г	159	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 600 Г	199	416	300	54	207	603	230	148	722	768
ВУТ 1000 Г	248	548	496	60	213	794	290	200	802	850
ВУТ 2000 Г	313	846	796	235	588	968	360	246	1000	1050



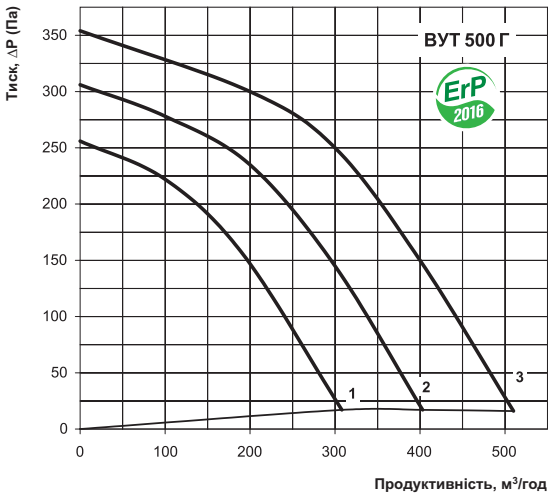
ВЕНТС ВУТ Г





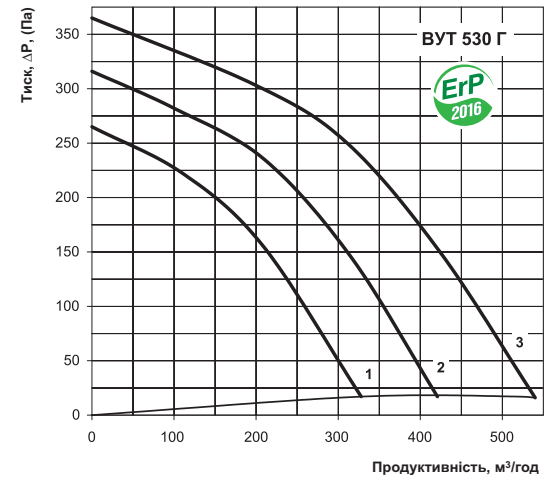
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	52	30	48	47	37	43	40	32	20
L_{wA} до виходу	дБА	61	39	56	58	53	48	47	37	23
L_{wA} до оточення	дБА	31	22	23	30	27	21	16	20	22

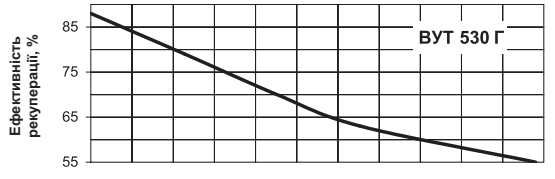
ВЕНТС ВУТ Г



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	54	33	49	51	40	45	43	34	22
L_{wA} до виходу	дБА	65	41	58	59	55	48	48	39	27
L_{wA} до оточення	дБА	37	25	26	33	29	20	19	22	23

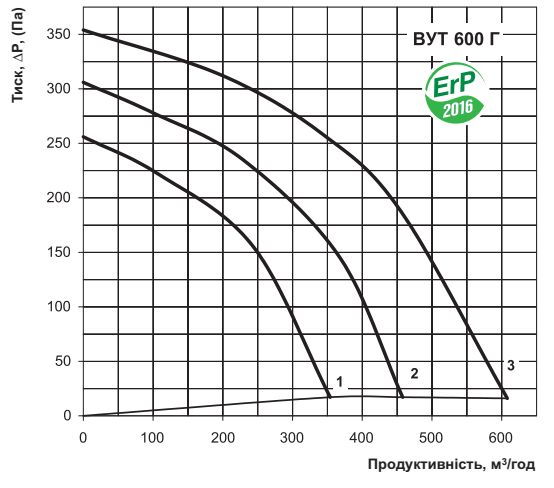
ВЕНТС ВУТ Г

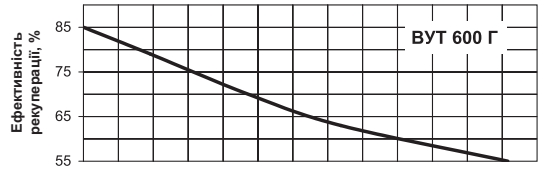




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	55	33	51	50	39	46	41	34	21
L_{wA} до виходу	дБА	62	43	58	60	57	49	48	38	26
L_{wA} до оточення	дБА	36	25	26	33	30	20	18	23	25

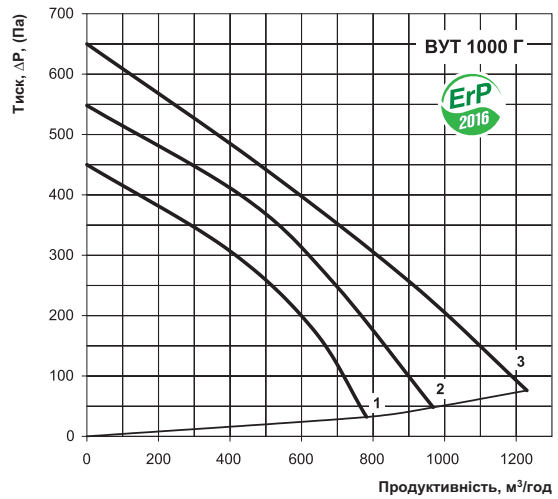
ВЕНТС ВУТ Г

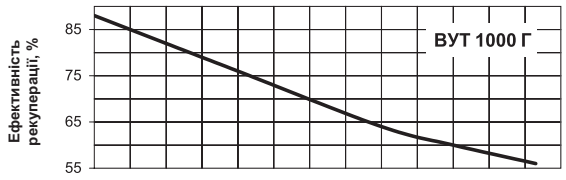




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	57	36	53	53	41	48	46	38	25
L_{wA} до виходу	дБА	66	44	61	63	59	50	50	39	29
L_{wA} до оточення	дБА	40	26	29	37	35	25	23	26	27

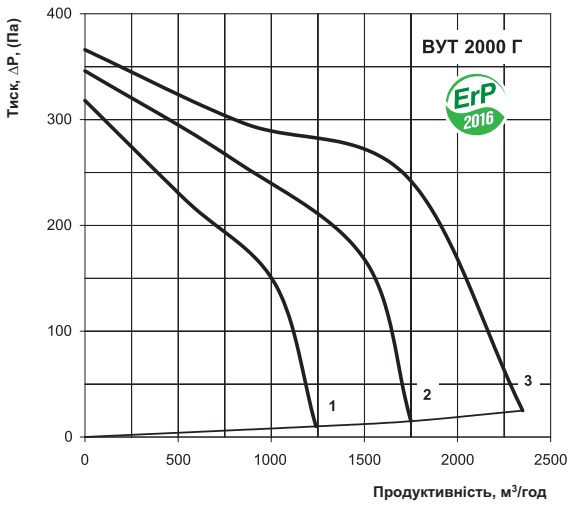
ВЕНТС ВУТ Г





Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	67	70	66	66	67	63	62	60	56
L_{wA} до виходу	дБА	70	70	70	68	68	66	62	59	57
L_{wA} до оточення	дБА	46	57	54	49	54	39	39	34	32

ВЕНТС ВУТ Г



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	79	82	83	79	71	70	69	68	60
L_{wA} до виходу	дБА	81	82	82	77	72	79	73	74	67
L_{wA} до оточення	дБА	55	65	66	60	52	49	46	40	38

Варіант застосування ВУТ Г для організації повітрообміну в квартирі

Серія

ВЕНТС ВУТ ЕГ

Панель керування А16

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **2200 м³/год** в звуко- і теплоізольованому корпусі з електронагрівачем. Ефективність рекуперації – до **88 %**

Серія

ВЕНТС ВУТ ВГ

Панель керування А13

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **2100 м³/год** в звуко- і теплоізольованому корпусі з водяним нагрівачем. Ефективність рекуперації – до **78 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТ ЕГ з електричним нагрівачем і ВУТ ВГ з водяним нагрівачем являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію і подавання свіжого повітря у приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через пластинчастий рекуператор. Усі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125, 150, 160, 200, 250, 315 мм.

Модифікації

ВУТ ЕГ – моделі з електронагрівачем, вентиляторами з асинхронними двигунами, рекуператором перехресного потоку.

ВУТ ВГ – моделі з водяним (гліколієвим) нагрівачем, вентиляторами з асинхронними двигунами, рекуператором перехресного потоку.

Корпус

Корпус виготовлений з алюмоцинкової сталі з внутрішньою тепло- і звукоізоляцією з мінеральної вати завтовшки 25 мм.

Фільтр

Для фільтрації припливного і витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4.

Вентилятори

Установки оснащені припливним і витяжним відцентровими вентиляторами з загнутими назад лопатками і вбудованим термостатом захисту з автоматичним перезапуском. Електродвигуни і робочі колеса динамічно збалансовані в двох площинах. Кулькові підшипники кочення електродвигунів не потребують обслуговування, термін служби становить не менше 40000 годин.

Рекуператор

В установках застосовуються високоефективні рекуператори, виконані з полістирола. Під блоком рекуператора розташований піддон для збору і відведення конденсату.

Нагрівач

Електричний (ВУТ ЕГ) або водяний (ВУ ВГ) нагрівач, встановлений після рекуператора, догріває припливне повітря до комфортної температури у випадку, якщо за допомогою рекуперації тепла ця температура не була досягнута. Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) і максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

Керування та автоматика

Установка укомплектована вбудованою системою автоматики і багатофункціональним пультом керування з графічним індикатором. До стандартного комплекту установки входить дріт завдовжки 10 м для з'єднання з пультом. Для запобігання процесу обмерзання рекуператора застосовується активний захист від обмерзання з застосуванням байпасу і нагрівача. Суть його полягає в тому, що за датчиком температури відбувається відкриття заслінки байпасу і припливне повітря проходить повз рекуператор обвідним каналом. На період відтавання рекуператора припливне повітря нагрівається до необхідної температури в нагрівачеві. В цей час тепле витяжне повітря прогріває рекуператор. В міру відтавання рекуператора заслінка перекриває обвідний канал, і установка працює у звичайному режимі.

Функції керування та захисту ВУТ ЕГ

- керування за допомогою панелі керування: увімкнення/вимкнення, вибір швидкості, таймер, помилки;
- підтримання заданої температури у приміщенні за датчиком на панелі керування – плавне регулювання потужності обігрівання;
- регулювання швидкості обертання вентилятора (3 швидкості);
- робота за добовим і тижневим таймером (налаштування таймера з пульта керування);
- безпечний пуск/зупинення вентиляторів;
- активний захист від перегрівання ТЕНів калорифера за датчиком температури у вентиляційному каналі, а також за сигналом від термоконтактів (два термоконтакти: на 60 °С з автоматичним перезапуском і на 90 °С з ручним перезапуском); продуктів ТЕНів наприкінці циклу нагрівання;
- контроль забруднення фільтра за лічильником мотогодин.

Функції керування та захисту ВУТ ВГ

- керування за допомогою панелі: увімкнення/вимкнення, вибір швидкості вентилятора (3 швидкості), перемикання режимів нагрів/охолодження (під час роботи спільно з канальним охолоджувачем), індикація кімнатної температури;
- підтримання температури припливного повітря, заданої з панелі керування: керування циркуляційним насосом і регулювальним вентилем змішувального вузла нагрівача; вхід від реле тиску теплоносія (аварія насосу);
- безпечний пуск/зупинення вентиляторів, прогрівання нагрівача перед пуском, контроль температури зворотного теплоносія, коли вентилятор не працює;
- захист нагрівача від обмерзання (за датчиком

Умовні позначення

Серія	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип нагрівача	Виконання патрубків	Рядність водяного нагрівача	Бік обслуговування для ВУТ 1500 ВГ, ВУТ 2000 ВГ
ВЕНТС ВУТ	350; 500; 530; 600; 800; 1000; 1500; 2000	**Е**: електричний **В**: водяний	**Г**: горизонтальне	**2**: дворядний **4**: чотирирядний	**Л**: лівий **П**: правий

температури повітря після нагрівача і за датчиком температури зворотного теплоносія);

- керування компресорно-конденсаторним блоком (ККБ) охолоджувача повітря за даними температури у приміщенні (якщо додатково встановлюється канальний охолоджувач повітря);
- керування зовнішніми повітряними заслінками з сервоприводом із зворотною пружиною;
- робота за тижневим таймером (налаштовується під час налагодження системи);
- зупинення системи за командою від щита пожежної сигналізації;
- плавне регулювання ступеня відкриття заслінки байпасу в режимі захисту рекуператора від обмерзання.

Монтаж

Установка призначена для внутрішнього монтажу у положенні, яке забезпечує збирання та відведення конденсату в дренаж. Доступ для сервісного обслуговування і чищення фільтра – зі сторони бічних панелей, ліворуч за ходом припливного повітря.

Для моделей ВУТ 1500 ВГ і ВУТ 2000 ВГ доступ для сервісного обслуговування можливий з правого або лівого боку (бік обслуговування вказується під час замовлення).

Додаткова комплектація

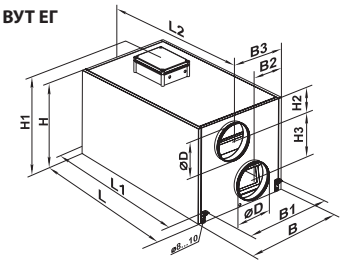
Для зниження шуму від вентиляторів перед установкою з боку приміщення рекомендується встановлювати канальний шумоглушник (див. СР). Для зниження вібрації в каналі до і після установки рекомендується встановити гнучкі віброгасильні вставки (див. ВВГ).

Для плавного регулювання температури повітря в установках з водяним нагрівачем рекомендовано використовувати змішувальні вузли УСВК. Змішувальний вузол УСВК з триходовим регулювальним вентилем і циркуляційним насосом дозволяє плавно регулювати потужність обігрівання і зводить до мінімуму загрозу замерзання рідини у нагрівачі.

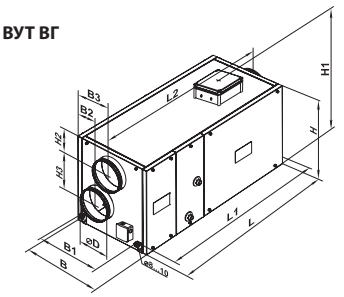
Габаритні розміри установок

Тип	Розміри, мм											
	Ø D	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
ВУТ 350 ЕГ	124	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 500 ЕГ	149	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 530 ЕГ	159	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 600 ЕГ	199	497	403	248	348	554	–	111	230	954	996	1054
ВУТ 800 ЕГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 800 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ЕГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1000 ВГ	249	613	460	306	386	698	832	154	280	1071	1117	1171
ВУТ 1500 ЕГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 1500 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ЕГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445
ВУТ 2000 ВГ	314	842	581	320	520	814	947	201	595	1345	1388	1445

ВУТ ЕГ



ВУТ ВГ



Аксесуари до припливно-витяжних установок

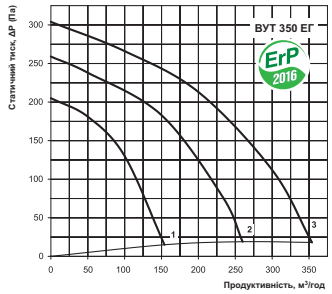
Модель	Панельний фільтр G4	Шумоглушники		Зворотний клапан	Повітряний клапан	Хомути	Літня вставка
ВУТ 350 ЕГ	СФ 438x215x48 G4	СР 125 600/900/1200	СРФ 125 600/900/1200	КОМ 125	КР 125	С 125	ВЛ С4 300/300
ВУТ 500 ЕГ		СР 150 600/900/1200	СРФ 150 600/900/1200	КОМ 150	КР 150	С 150	
ВУТ 530 ЕГ		СР 160 600/900/1200	СРФ 160 600/900/1200	КОМ 160	КР 160	С 160	
ВУТ 600 ЕГ		СР 200 600/900/1200	СРФ 200 600/900/1200	КОМ 200	КР 200	С 200	
ВУТ 800 ЕГ	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 1000 ЕГ							
ВУТ 1500 ЕГ	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384
ВУТ 2000 ЕГ							
ВУТ 800 ВГ-4	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 1000 ВГ-4	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384
ВУТ 1500 ВГ-4	СФ 550x253x48 G4	СР 250 600/900/1200	СРФ 250 600/900/1200	КОМ 250	КР 250	С 250	ВЛ С4 300/300*2
ВУТ 2000 ВГ-4	СФ 780x273x48 G4	СР 315 600/900/1200	СРФ 315 600/900/1200	КОМ 315	КР 315	С 315	ВЛ С4 300/384

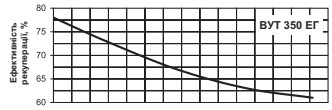
ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

Технічні характеристики

		ВУТ 350 ЕГ	ВУТ 500 ЕГ	ВУТ 530 ЕГ
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц			1~230	
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. х 130	2 шт. х 150	2 шт. х 150
Струм вентилятора, А		2 шт. х 0,60	2 шт. х 0,66	2 шт. х 0,66
Потужність електричного нагрівача, кВт		3	3	4
Струм електричного нагрівача, А		13	13	17,4
Кількість рядів водяного нагрівача		–	–	–
Сумарна потужність установки, кВт		3,26	3,3	4,3
Сумарний струм установки, А		14,2	14,32	18,72
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год		350	500	530
Частота обертання, $хв^{-1}$		1150	1100	1100
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		24-45	28-47	28-47
Темп. повітря, яке переміщується, °С		Від -25 до +40	Від -25 до +40	Від -25 до +40
Матеріал корпусу			Алюмоцинк	
Ізоляція			25 мм, мін. вата	
Фільтр:	витягання		G4	
	приплив		G4	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 125	Ø 150	Ø 160
Маса, кг		45	49	49
Ефективність рекуперації		до 78 %	до 88 %	до 88 %
Тип рекуператора			Перехресного потоку	
Клас енергоефективності			E	
Матеріал рекуператора			Полістирол	

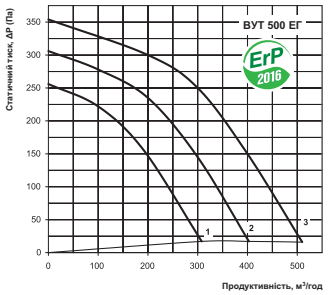
ВЕНТС ВУТ ЕГ

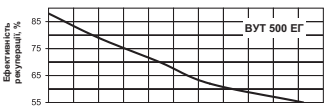




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	50	30	50	47	38	41	38	31	19
L_{wA} до виходу	дБА	58	38	53	56	53	47	45	37	25
L_{wA} до оточення	дБА	33	23	22	32	26	19	17	22	18

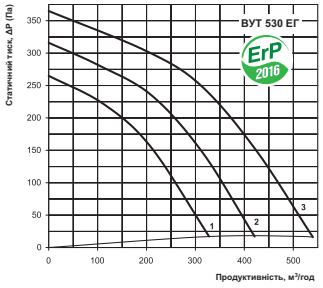
ВЕНТС ВУТ ЕГ

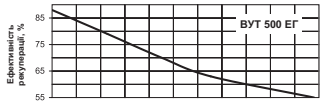




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	54	34	52	49	40	46	42	33	22
L_{wA} до виходу	дБА	64	41	57	57	56	51	50	40	26
L_{wA} до оточення	дБА	36	25	26	36	30	22	21	24	21

ВЕНТС ВУТ ЕГ



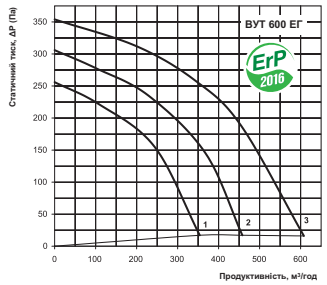


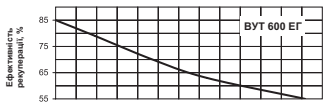
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	56	34	50	48	42	46	41	35	21
L_{wA} до виходу	дБА	63	42	59	58	57	49	46	38	26
L_{wA} до оточення	дБА	34	25	25	34	31	21	17	25	22

Технічні характеристики

		ВУТ 600 ЕГ	ВУТ 800 ЕГ	ВУТ 800 ВГ-4
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230	3~400	1~230
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. х 195	2 шт. х 245	
Струм вентилятора, А		2 шт. х 0,86	2 шт. х 1,08	
Потужність електричного нагрівача, кВт		4	9,0	–
Струм електричного нагрівача, А		17,4	13,0	–
Кількість рядів водяного нагрівача		–	–	2 або 4
Сумарна потужність установки, кВт		4,39	9,49	0,49
Сумарний струм установки, А		19,1	15,16	2,16
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год		600	800	780
Частота обертання, $хв^{-1}$		1350	1650	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		32-48	48	
Темп. повітря, яке переміщується, °С		Від -25 до +40	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу			Алюмоцинк	
Ізоляція		25 мм, мін. вата	50 мм, мін. вата	
Фільтр:	витягання		G4	
	приплив		G4	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 200	Ø 250	
Маса, кг		54	85	88
Ефективність рекуперації		до 85 %	до 78 %	
Тип рекуператора		Перехресного потоку		
Клас енергоефективності		E		
Матеріал рекуператора		Полістирол		

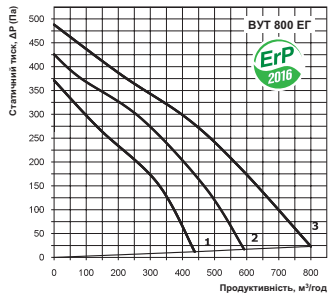
ВЕНТС ВУТ ЕГ

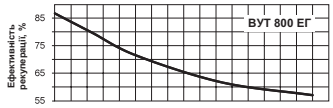




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	55	36	52	52	43	46	42	37	27
L_{wA} до виходу	дБА	67	45	60	62	59	52	53	43	32
L_{wA} до оточення	дБА	39	28	29	38	34	25	20	25	26

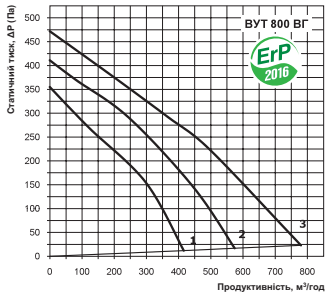
ВЕНТС ВУТ ЕГ

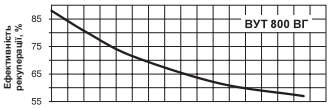




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	60	57	55	56	60	53	48	46	43
L_{wA} до виходу	дБА	58	59	62	61	54	54	51	50	46
L_{wA} до оточення	дБА	38	45	46	38	40	32	26	28	24

ВЕНТС ВУТ ВГ





Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	56	58	56	57	59	54	50	51	44
L_{wA} до виходу	дБА	57	58	61	60	55	53	51	48	45
L_{wA} до оточення	дБА	35	43	46	38	43	29	29	26	23

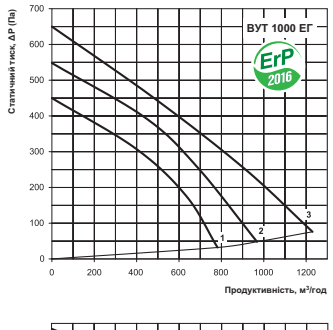
ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНІ УСТАНОВКИ З РЕКУПЕРАЦІЄЮ ТЕПЛА

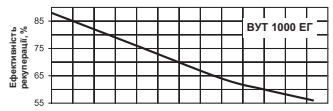
Технічні характеристики

		ВУТ 1000 ЕГ	ВУТ 1000 ВГ-4	ВУТ 1500 ЕГ
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		3~400	1~230	3~400
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. x 410		2 шт. x 490
Струм вентилятора, А		2 шт. x 1,8		2 шт. x 2,15
Потужність електричного нагрівача, кВт		9,0	–	18,0
Струм електричного нагрівача, А		13,0	–	26,0
Кількість рядів водяного нагрівача		–	2 або 4	–
Сумарна потужність установки, кВт		9,80	0,82	18,98
Сумарний струм установки, А		16,6	3,6	30,3
Максимальна витрата повітря, м³/год		1200	1100	1750
Частота обертання, хв$^{-1}$		1850		1100
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		60		49
Темп. повітря, яке переміщується, °С		Від -25 до +40		
Матеріал корпусу		Алюмоцинк		
Ізоляція		50 мм, мін. вата		
Фільтр:	витягання	G4		
	приплив	G4		
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 250		Ø 315
Маса, кг		85	88	96
Ефективність рекуперації		до 78 %		до 77 %
Тип рекуператора		Перехресного потоку		
Матеріал рекуператора		Полістирол		

*опція

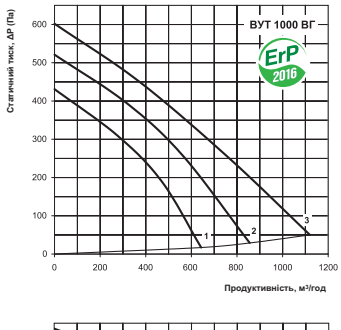
ВЕНТС ВУТ ЕГ

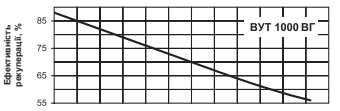




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	69	68	66	68	68	60	63	61	54
L_{wA} до виходу	дБА	70	70	73	70	65	65	62	59	58
L_{wA} до оточення	дБА	49	54	55	49	51	41	37	36	33

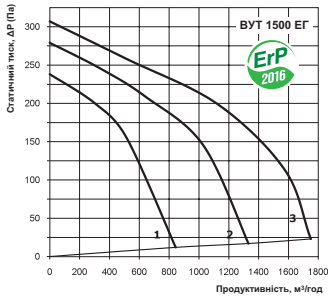
ВЕНТС ВУТ ВГ

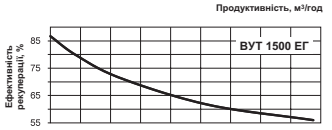




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	68	68	70	69	66	61	62	61	56
L_{wA} до виходу	дБА	70	68	69	69	68	64	61	59	58
L_{wA} до оточення	дБА	47	55	56	48	55	38	40	36	34

ВЕНТС ВУТ ЕГ



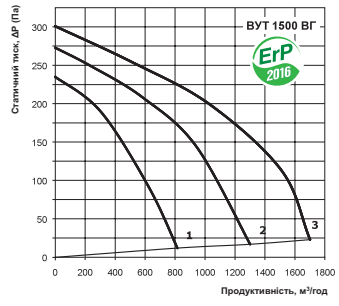


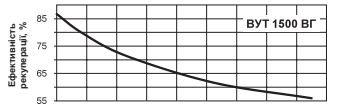
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	66	69	71	68	64	64	51	51	48
L_{wA} до виходу	дБА	69	74	71	70	62	65	63	65	56
L_{wA} до оточення	дБА	43	56	59	47	44	41	35	34	30

Технічні характеристики

		ВУТ 1500 ВГ-4	ВУТ 2000 ЕГ	ВУТ 2000 ВГ-4
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230	3~400	1~230
Максимальна потужність вентилятора, Вт		2 шт. х 490	2 шт. х 650	
Струм вентилятора, А		2 шт. х 2,15	2 шт. х 2,84	
Потужність електричного нагрівача, кВт		–	18,0	–
Струм електричного нагрівача, А		–	26,0	–
Кількість рядів водяного нагрівача		2 або 4	–	2 або 4
Сумарна потужність установки, кВт		0,98	19,30	1,30
Сумарний струм установки, А		4,3	31,7	5,68
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год		1700	2200	2100
Частота обертання, $хв^{-1}$		1100	1150	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		49	65	
Темп. повітря, яке переміщується, °С		Від -25 до +40		
Матеріал корпусу		Алюмоцинк		
Ізоляція		50 мм, мін. вата		
Фільтр:	витягання	G4		
	приплив	G4		
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		Ø 315	Ø 315	
Маса, кг		99	96	99
Ефективність рекуперації		до 77 %	до 77 %	
Тип рекуператора		Перехресного потоку		
Матеріал рекуператора		Полістирол		

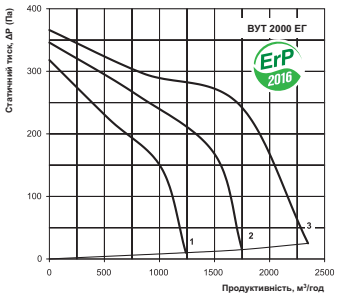
ВЕНТС ВУТ ВГ

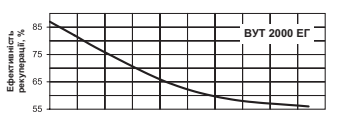




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	64	72	67	65	62	65	56	55	48
L_{wA} до виходу	дБА	66	76	72	70	61	64	60	63	55
L_{wA} до оточення	дБА	46	54	54	48	39	39	34	31	27

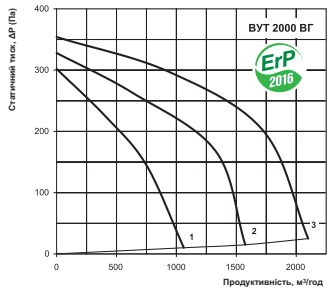
ВЕНТС ВУТ ЕГ

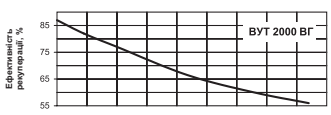




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	75	80	82	80	72	71	66	66	59
L_{wA} до виходу	дБА	81	85	82	79	73	76	74	74	68
L_{wA} до оточення	дБА	54	65	68	58	55	50	46	42	39

ВЕНТС ВУТ ВГ

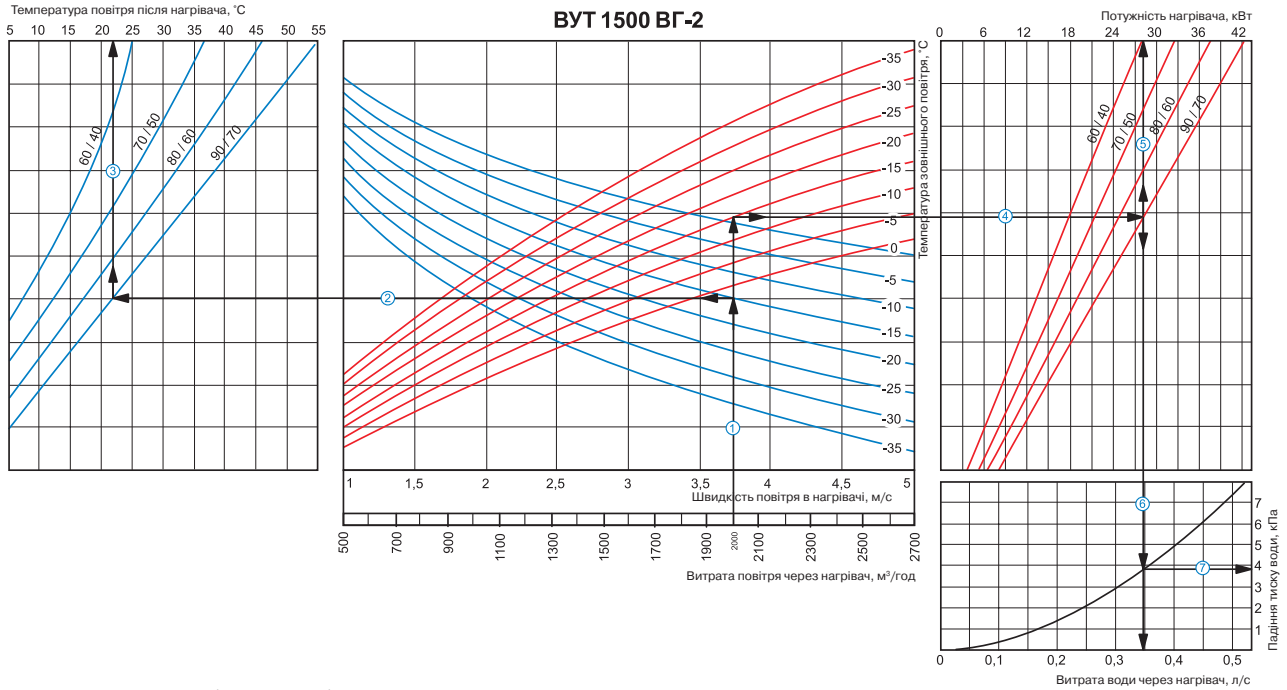




Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{wA} до входу	дБА	76	82	81	77	69	72	68	65	60
L_{wA} до виходу	дБА	79	86	80	79	74	75	70	74	68
L_{wA} до оточення	дБА	58	66	64	58	51	48	45	41	38

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливно-витяжної установки

ВЕНТС ВУТ ВГ

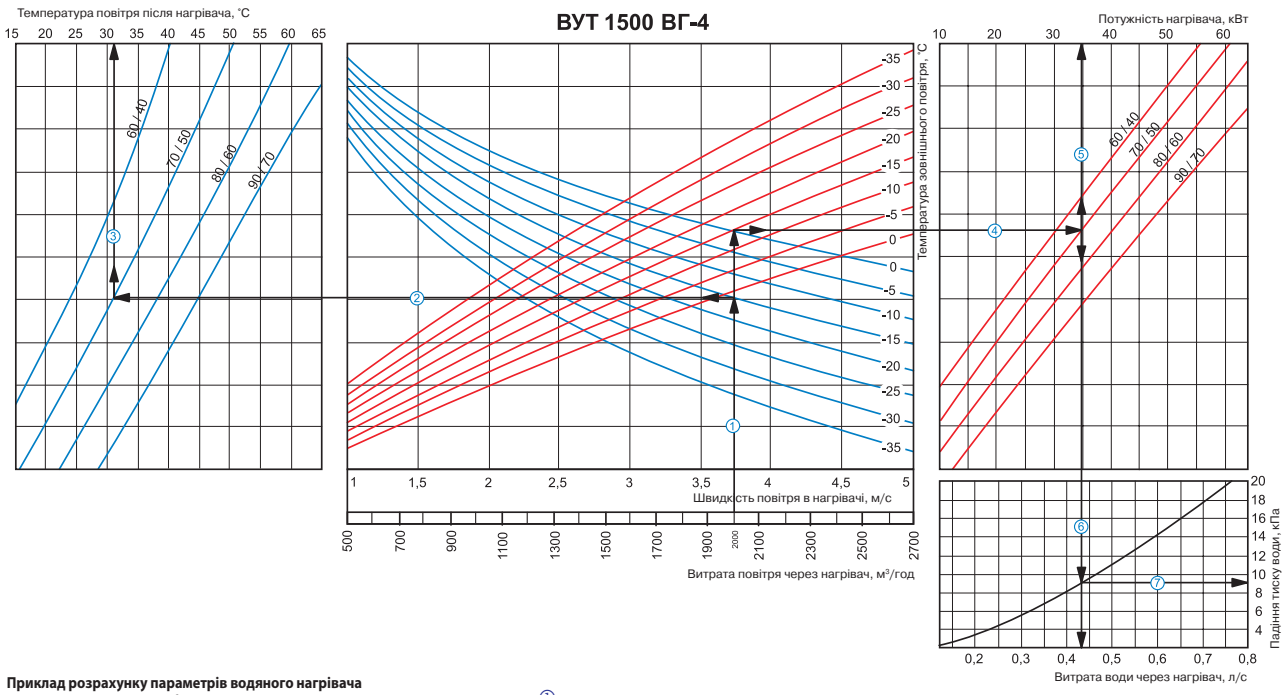


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,35 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (3,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



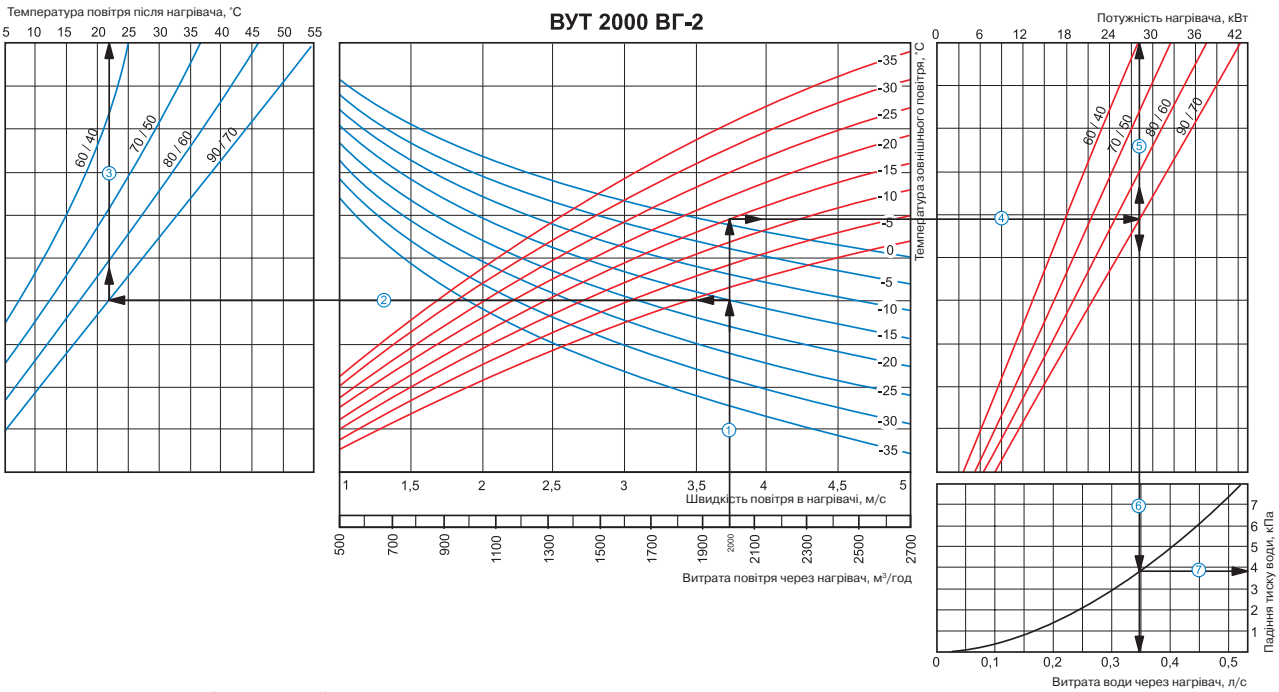
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (31 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (35,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,43 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,0 кПа).

Розрахунок параметрів водяного нагрівача припливно-витяжної установки

ВЕНТС ВУТ ВГ

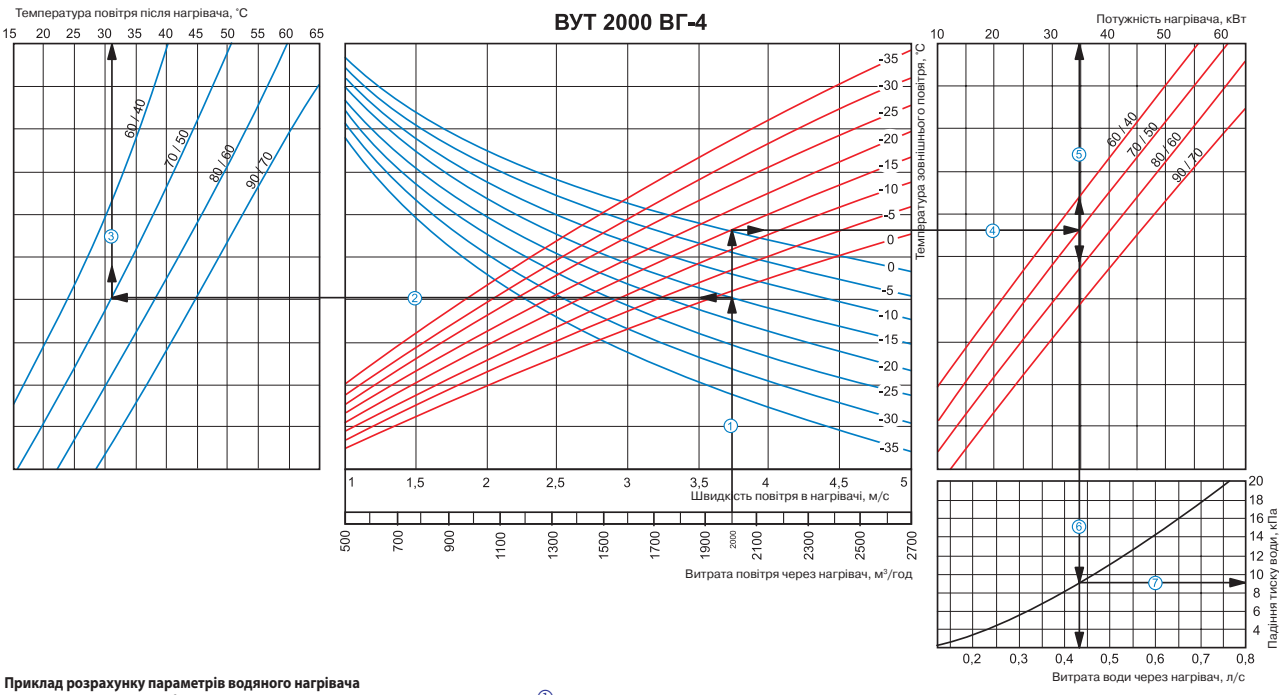


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,35 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (3,8 кПа).

ВЕНТС ВУТ ВГ



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (31 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (35,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,43 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску і провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,0 кПа).

Серія

ВЕНТС ВУТР В ЕС
ВЕНТС ВУТР ВЕ ЕС

ErP 2015 ErP 2016 ErP 2018 BMS BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS EC ДВИГУН

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **670 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **92 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР В/ВЕ ЕС являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному за допомогою роторного рекуператора. Застосовуються в системах вентиляції приміщень різноманітного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції.

Застосування ЕС-двигунів дозволило зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази, при цьому забезпечуючи високу продуктивність та низький рівень шуму.

Всі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125, 160 та 200 мм.

Модифікації

ВУТР В ЕС – модель без електричного нагрівача.
ВУТР ВЕ ЕС – модель з електричним нагрівачем.

Корпус

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати.

Товщина ізоляції ВУТР 200 В2/В2Е ЕС становить 20 мм, а ВУТР 280, 400 і 600 В/ВЕ ЕС – 40 мм.

Кухонна витяжка

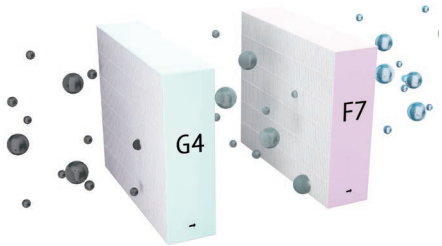
Всі установки оснащені п'ятим патрубком для під'єднання повітропровода від кухонної витяжки (див. розділ «Варіант застосування»).

Відмінною рисою ВУТР 200 В2/В2Е ЕС є можливість приєднання кухонної витяжки КН-1 (замовляється окремо) безпосередньо до установки.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці є два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4 та F7.

Очищення витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром зі ступенем очищення G4.



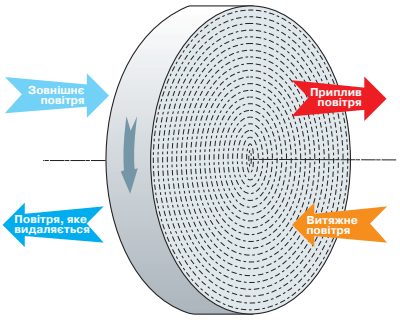
Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, оснащені відцентровим робочим колесом. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження.

ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Беззаперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, що обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, вкладеної таким чином, що припливний та витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. При обертанні стрічка, з якої виготовлено регенератор, контактує спочатку з припливним, а потім із витяжним повітряними потоками. Внаслідок цього вона почергово нагрівається та охолоджується, таким чином передаючи тепло та вологу від теплого повітряного потоку холодному. Перевагами роторного регенератора перед пластинчастим рекуператором є відсутність конденсату, підтримання комфортної вологості повітря та висока стійкість до обмерзання.



Принцип роботи роторного регенератора

Нагрівач

Установки **ВУТР В(2)Е ЕС** обладнані електричним нагрівачем. Якщо за допомогою рекуперації тепла не вдається досягти заданого значення температури припливного повітря, автоматично вмикається нагрівач, котрий підігріває повітря, яке надходить до приміщення. Нагрівачі обладнано засобами захисту для забезпечення надійної роботи установки.

Умовне позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Товщина ізоляції	Тип нагрівача	Тип двигуна	Панель керування
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторний	200; 280; 400; 600	**В**: вертикальний	_: 40 мм **2**: 20 мм	_: без нагрівача **Е**: електричний	**ЕС**: синхронний двигун із електронним керуванням	А17 А18 А21

Автоматика

Установки **ВУТР В(2)(Е) ЕС 21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи «Розумний дім» або BMS (Building Management Systems).Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Google play

Download on the App Store

Modbus

Установки **ВУТР В/ВЕ ЕС А17** комплектуються пультами керування thTune із РК-екраном.

Установки **ВУТР В/ВЕ ЕС А18** комплектуються пультами керування pGD1 із РК-екраном.

Монтаж

Припливно-витяжна установка кріпиться на стіні або встановлюється на підлогу.

Доступ для обслуговування установок та фільтрів здійснюється з боку передньої панелі.

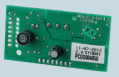
При монтажі передня сервісна та задня панелі можуть мінятися місцями, забезпечуючи таким чином лівобічне або правобічне підключення.

Керування та автоматика

Функції	А21	А17	А18
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+	-	-
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	А22 (опція)	А17	А18
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	А22 Wi-Fi (опція)	-	-
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	А25 (опція)	-	-
BMS	RS-485	Опція	Опція
	WI-FI	-	-
	Ethernet	-	-
	MODBUS (RTU, TCP)	Опція	Опція
Сервіс Vents Cloud Server	+	-	-
Перемикання швидкості	+	+	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин	За лічильником мотогодин	За лічильником мотогодин
Індикація аварії	Повний опис аварії в мобільному додатку	Повний опис аварії на панелі керування	Повний опис аварії на панелі керування
Робота за тижневим розкладом	+	+	+
Таймер	+	-	-
Режим Boost	+	-	-
Режим Камін	+	-	-
Підключення догрівання	У моделях Е – вбудований, зовнішній не підключається	У моделях Е – вбудований, зовнішній не підключається	У моделях Е – вбудований, зовнішній не підключається
Підключення охолоджувача	Опція	Опція	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	Опція	Опція	Опція
Контроль вологості	+	-	-
Контроль CO_2	Опція	Опція	Опція
Контроль VOC	Опція	Опція	Опція
Контроль VOC	Опція	Опція	Опція
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція	Опція	Опція

*Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.

Аксесуари

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	LCD-панель керування	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Модуль Modbus-RS485	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик вологості (NO)
										
ВУТР 200 В2 ЕС А21	СФ 284x103x60 G4	СФ 284x103x60 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	-	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	HR-S
ВУТР 200 В2 ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 200 В2Е ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 200 В2Е ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 280 В ЕС А21	СФ 400x196x40 G4	СФ 400x196x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 280 В ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 280 ВЕ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 280 ВЕ ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 400 В ЕС А21	СФ 436x196x40 G4	СФ 436x196x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 400 В ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 400 ВЕ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 400 ВЕ ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 600 В ЕС А21	СФ 536x220x40 G4	СФ 536x220x40 F7	А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 600 В ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				
ВУТР 600 ВЕ ЕС А21			А25	А22	А22 Wi-Fi	-				
ВУТР 600 ВЕ ЕС А17/18			-	-	-	PCOS004850				

Тип	Датчик вологості (0-10 В)	Кухонна витяжка	Шумоглушники		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод	
ВУТР 200 В2 ЕС А21	HV-2	КН-1	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	LF230	TF230
ВУТР 200 В2 ЕС А17/18									
ВУТР 200 В2Е ЕС А21									
ВУТР 200 В2Е ЕС А17/18									
ВУТР 280 В ЕС А21			СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125		
ВУТР 280 В ЕС А17/18									
ВУТР 280 ВЕ ЕС А21									
ВУТР 280 ВЕ ЕС А17/18									
ВУТР 400 В ЕС А21			СР 160	СРФ 160	КОМ 160	КРВ 160	С 160		
ВУТР 400 В ЕС А17/18									
ВУТР 400 ВЕ ЕС А21									
ВУТР 400 ВЕ ЕС А17/18									
ВУТР 600 В ЕС А21			СР 200	СРФ 200	КОМ 200	КРВ 200	С 200		
ВУТР 600 В ЕС А17/18									
ВУТР 600 ВЕ ЕС А21									
ВУТР 600 ВЕ ЕС А17/18									

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм						
	Ø D	Ø D1	B	L	H	H1	Рис.
ВУТР 200 В2(Е) ЕС	125	-	347	600	700	901	1
ВУТР 280 В(Е) ЕС	122	-	508	598	630	754	2
ВУТР 400 В(Е) ЕС	159	99	528	745	675	755	2
ВУТР 600 В(Е) ЕС	199	124	628	819	772	852	2

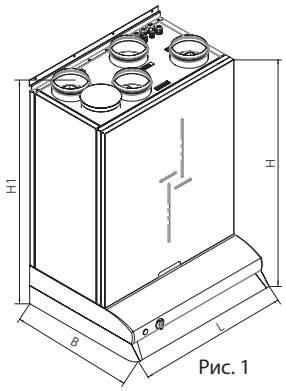


Рис. 1

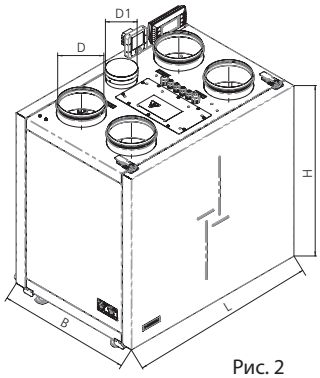


Рис. 2

Технічні характеристики

	ВУТР 200 В2 ЕС	ВУТР 200 В2Е ЕС	ВУТР 280 В ЕС	ВУТР 280 ВЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~230			
Максимальна потужність установки без електричного нагрівача, Вт	118		195	
Максимальна потужність електричного нагрівача, Вт	-	700	-	650
Максимальна потужність установки, Вт	118	818	195	845
Максимальний струм установки без електричного нагрівача, А	1,0		1,9	
Максимальний струм установки електричного нагрівача, А	-	3,0	-	2,8
Максимальний струм установки, А	1,0	4,0	1,9	4,7
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	270		300	
Частота обертання, $хв^{-1}$	1800		2050	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	28		26	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Сталь пофарбована			
Ізоляція	Мін. вата, 20 мм		Мін. вата, 40 мм	
Фільтр, Витяжний	G4			
Фільтр, Припливний	G4, F7		F7	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	125			
Маса, кг	47	48	63	64
Ефективність рекуперації	Від 76 до 92		Від 81 до 90	
Тип рекуператора*	Роторний			
Матеріал рекуператора	Алюміній			
Клас енергоефективності	A			

*Ефективність рекуперації визначається відповідно до EN 13141-7.

Визначення температури повітря після рекуператора:
$t = t_{зовн} + k_{рек} * (t_{вит} - t_{зовн})/100$,
де
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С,
$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

Технічні характеристики

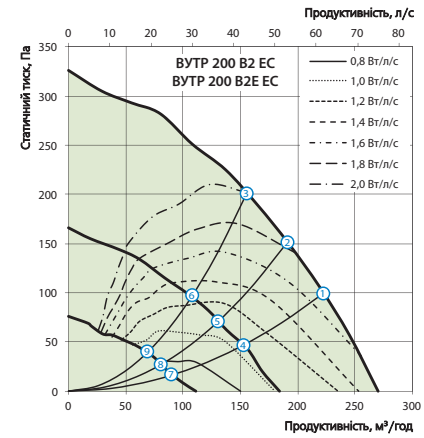
		ВУТР 400 В ЕС	ВУТР 400 ВЕ ЕС	ВУТР 600 В ЕС	ВУТР 600 ВЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230			
Максимальна потужність установки без електричного нагрівача, Вт		200		405	
Максимальна потужність електричного нагрівача, Вт		-	1400	-	2800
Максимальна потужність установки, Вт		200	1600	405	3205
Максимальний струм установки без електричного нагрівача, А		1,4		2,6	
Максимальний струм установки електричного нагрівача, А		-	6,1	-	12,2
Максимальний струм установки, А		1,4	7,5	2,6	14,8
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год		440		670	
Частота обертання, $хв^{-1}$		3280		3230	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		33		35	
Температура переміщуваного повітря, °С		Від -25 до +40			
Матеріал корпусу		Сталь пофарбована			
Ізоляція		Мін. вата, 40 мм			
Фільтр	Витяжний	G4			
	Припливний	G4, F7			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		160		200	
Маса, кг		81	82	90	92
Ефективність рекуперації		Від 76 до 85		Від 81 до 89	
Тип рекуператора*		Роторний			
Матеріал рекуператора		Алюміній			
Клас енергоефективності		A			

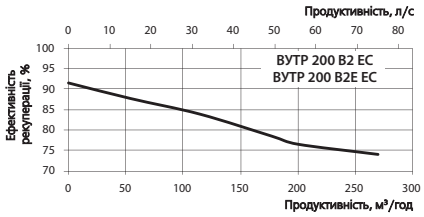
*Ефективність рекуперації визначається відповідно до EN 13141-7.

Визначення температури повітря після рекуператора:
$t = t_{зовн} + k_{рек} * (t_{вит} - t_{зовн})/100$,
де
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С,
$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

Точка	Загальна потужність установки, Вт				Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА			
	ВУТР 200 В2 ЕС ВУТР 200 В2Е ЕС	ВУТР 280 В ЕС ВУТР 280 ВЕ ЕС	ВУТР 400 В ЕС ВУТР 400 ВЕ ЕС	ВУТР 600 В ЕС ВУТР 600 ВЕ ЕС	ВУТР 200 В2 ЕС ВУТР 200 В2Е ЕС	ВУТР 280 В ЕС ВУТР 280 ВЕ ЕС	ВУТР 400 В ЕС ВУТР 400 ВЕ ЕС	ВУТР 600 В ЕС ВУТР 600 ВЕ ЕС
1	103	154	170	375	28 (38)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
2	98	132	170	375	27 (37)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
3	85	110	170	375	26 (36)	25 (35)	32 (42)	34 (44)
4	43	55	68	163	21 (31)	24 (34)	31 (41)	30 (40)
5	40	47	65	155	21 (31)	24 (34)	28 (38)	29 (39)
6	37	38	59	151	20 (30)	22 (32)	27 (37)	28 (38)
7	18	19	26	43	19 (29)	15 (25)	23 (33)	27 (37)
8	17	18	25	42	19 (29)	14 (24)	21 (31)	23 (33)
9	16	17	25	39	17 (27)	13 (23)	19 (29)	23 (33)

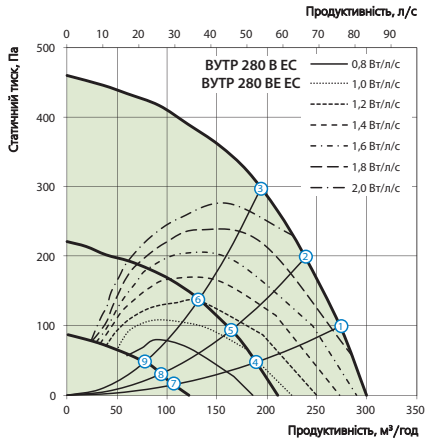
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЕ ЕС

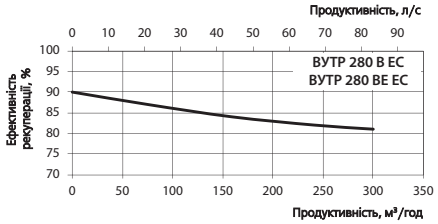




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	54	48	42	51	44	41	40	39	31		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	69	34	45	54	61	64	64	59	54		
L_{wA} до входу витягання	дБА	54	48	41	52	43	33	32	34	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	61	32	40	51	57	53	55	53	47		
L_{wA} до оточення	дБА	49	25	41	43	43	39	38	35	24	28	38

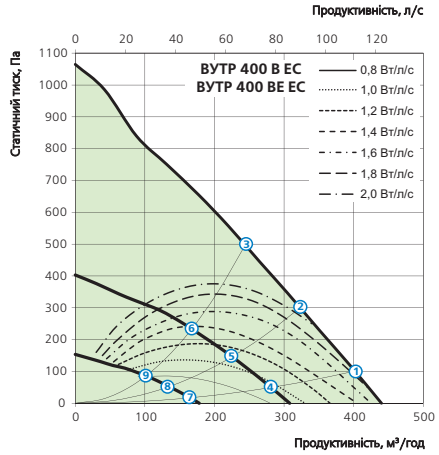
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЕ ЕС

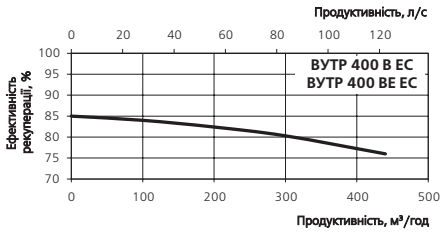




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	54	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	69	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{wA} до входу витягання	дБА	54	47	41	41	43	33	31	34	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	65	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{wA} до оточення	дБА	47	42	37	43	36	31	28	26	21	26	36

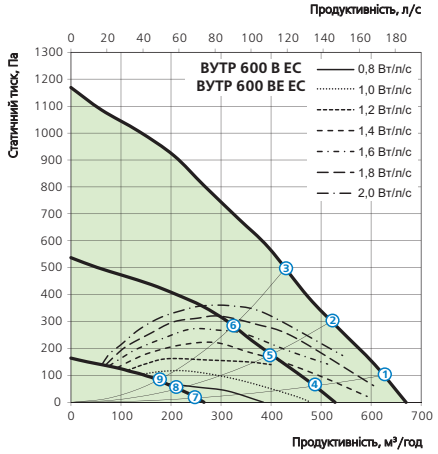
ВУТР В ЕС/ВУТР ВЕ ЕС

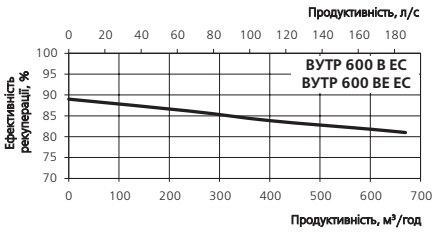




Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	59	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	60	27	46	54	55	53	49	44	35		
L_{wA} до входу витягання	дБА	55	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	55	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} до оточення	дБА	54	18	36	47	49	48	43	37	33	33	43

ВУТР В ЕС/ВУТР ВЕ ЕС



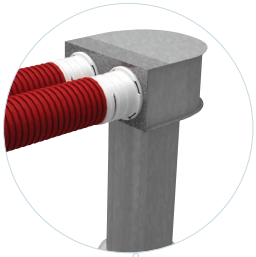


Рівень звукової потужності		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	82	65	63	65	80	74	74	68	64		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	66	60	56	55	63	58	49	40	33		
L_{wA} до входу витягання	дБА	82	64	67	71	81	77	79	75	67		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	70	51	64	62	68	60	60	50	42		
L_{wA} до оточення	дБА	56	39	47	46	54	46	46	44	40	35	45

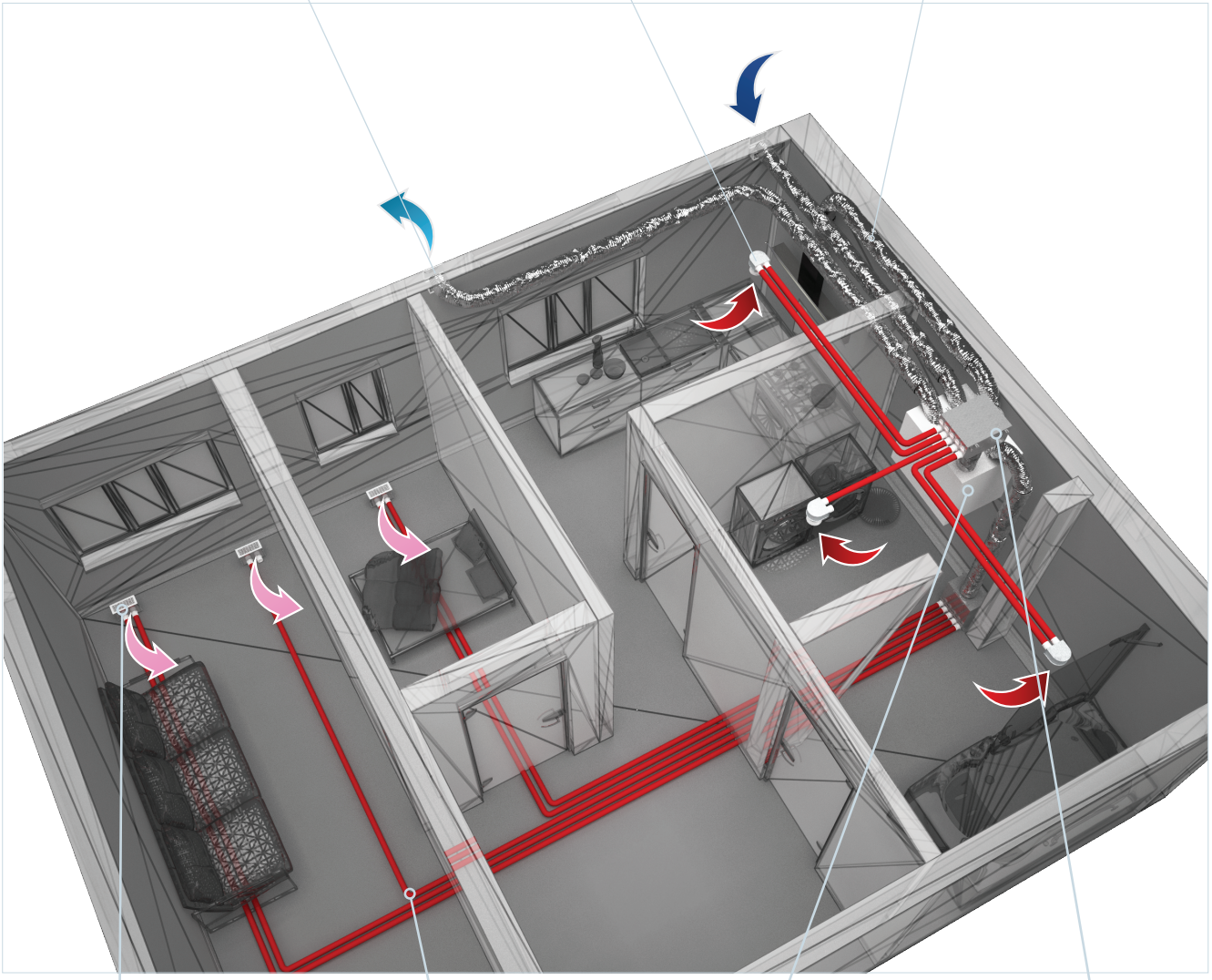
Варіант застосування

Вентиляційний ковпак

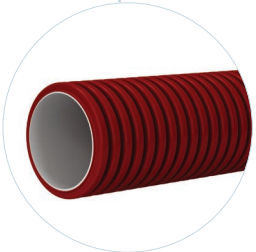
Пленум стельовий з анемостатом



Повітропровід ізольований Ізовент 150



Пленум для підлоги з решіткою



Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка

Колектор

Серія

ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЕ ЕС

ErP 2016 ErP 2018 EC ДВИГУН

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **710 м³/год** у тепло- та звукоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **87 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР П/ПЕ ЕС являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через роторний рекуператор. Застосовуються в системах вентиляції приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції.

Застосування ЕС-двигунів дозволило зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і при цьому забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму. Всі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 160 та 200 мм.

Модифікації

ВУТР П(2) ЕС – модель без електричного нагрівача.
ВУТР П(2)Е ЕС – модель з електричним нагрівачем.
ВУТР П2(Е) ЕС – низькопрофільна установка з ізоляцією 20 мм.

Корпус

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати. Товщина ізоляції ВУТР П/ПЕ ЕС становить 40 мм, а ВУТР П2/П2Е ЕС – 20 мм.

Обслуговування установки здійснюється з боку нижньої панелі.

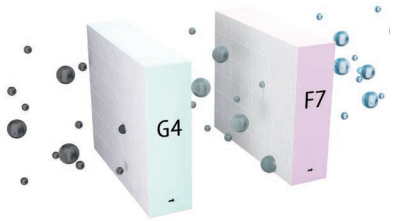
Відмінною особливістю установок ВУТР П2/П2Е ЕС є низький профіль корпусу.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці є два вбудованих фільтри з класом очищення G4 та F7.

Очищення витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром з класом очищення G4.

Опційно для фільтрації припливного повітря доступний фільтр із класом очищення H13.



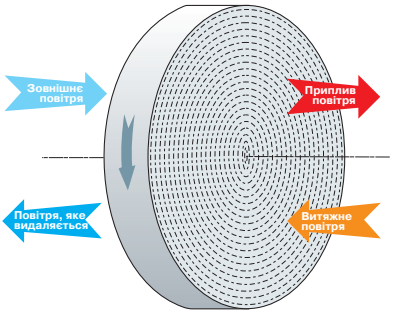
Двигун

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, обладнані відцентровим робочим колесом. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, який обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, укладеної таким чином, що припливний та витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. Під час обертання стрічка, з якої виконаний регенератор, контактує спочатку з припливним, а потім з витяжним повітряними потоками.

Внаслідок цього вона почергово нагрівається та охолоджується, таким чином передаючи тепло та вологу від теплого повітряного потоку холодному. Перевагами роторного регенератора перед пластинчастими рекуператорами є відсутність конденсату, підтримання комфортної вологості повітря та висока стійкість до обмерзання.



Принцип роботи роторного регенератора

Нагрівач

Установки ВУТР ПЕ ЕС обладнані електричним нагрівачем. Якщо за допомогою рекуперації тепла не вдається досягти заданого значення температури припливного повітря, то автоматично вмикається нагрівач, який підігріває повітря, яке надходить до приміщення. Нагрівачі обладнані засобами захисту для забезпечення надійної роботи установки.

Автоматика

Установки **ВУТР П/П2/ПЕ/П2Е ЕС А21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дає можливість інтегрувати установку до системи **«Розумний дім» або BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Умовне позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна продуктивність, м³/год	Розташування патрубків	Тип виконання корпусу	Тип нагрівача	Тип двигуна	Панель керування
Вентс ВУТ	**Р**: роторний	250, 350, 650	**П**: підвісне	_: стандартний (товщина ізоляції – 40 мм) **2**: низькопрофільний (товщина ізоляції – 20 мм)	_: без нагрівача Е: електричний	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А21**

Google play

Download on the App Store

Монтаж

Припливно-витяжна установка кріпиться на стіні або встановлюється на підлогу. Доступ для обслуговування установок та фільтрів здійснюється з боку передньої панелі.

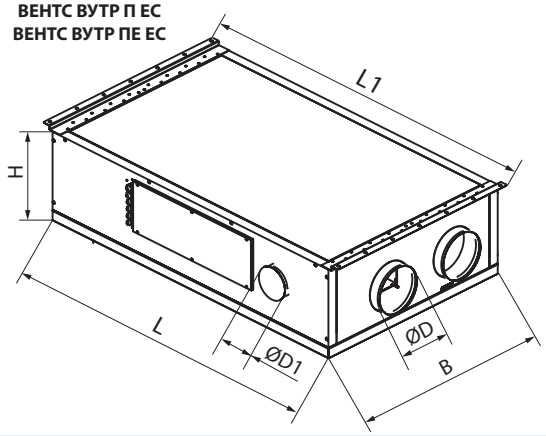
При монтажі передня сервісна та задня панелі можуть мінятися місцями, забезпечуючи таким чином лівобічне або правобічне підключення.

Modbus

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					
	Ø D	Ø D1	L1	L	B	H
ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	160	125	1100	1003	688	345
ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Е ЕС	160	125	1097	1002	666	245
ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	160	125	1365	1270	818	361
ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Е ЕС	160	125	1457	1362	847	245
ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС	200	125	1542	1445	932	422

ВЕНТС ВУТР П ЕС
ВЕНТС ВУТР ПЕ ЕС



Визначення температури повітря після рекуператора:

$$t = t_{зовн} + k_{рек} * (t_{вит} - t_{зовн})/100,$$

де
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С,
$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С,
$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

Управление и автоматика

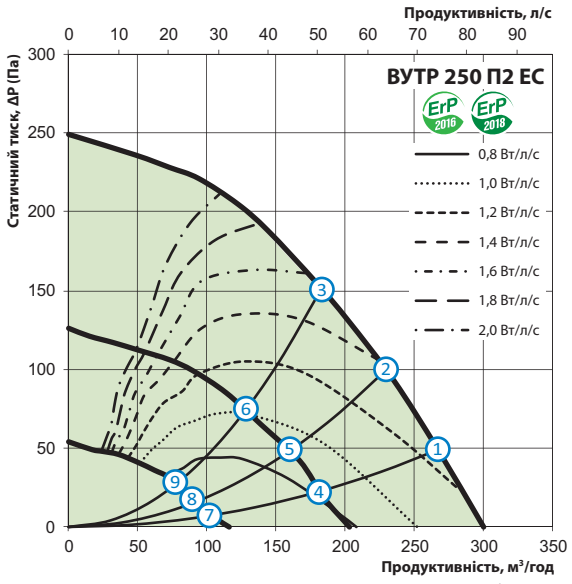
Функції	A21
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	A22 (опція)
Керування за допомогою дистанційної бездротової панелі керування	A22 Wi-Fi (опція)
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	A25 (опція)
BMS	RS-485 WI-FI Ethernet MODBUS (RTU, TCP)
Сервіс Vents Cloud Server	+
Перемикання швидкості	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин
Індикація аварії	Повний опис аварії в мобільному додатку
Робота за тижневим розкладом	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камін	+
Підключення догрівання	У моделях Е – вбудований, зовнішній не підключається
Підключення охолоджувача	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	Опція
Контроль вологості	+
Контроль CO_2	Опція
Контроль VOC	Опція
Контроль VOC	Опція
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція

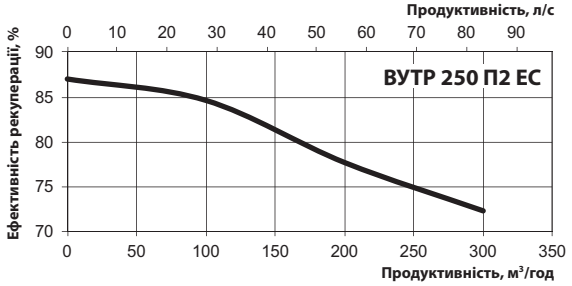
*Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.

Технічні дані

	ВУТР 250 П2 ЕС	ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС	ВУТР 250 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	128		135	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	128	828	135	835
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	0,9		1,0	
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	0,9	4,0	1,0	4,1
Максимальна витрата повітря, м³/год	300		310	
Частота обертання, хв$^{-1}$	2200		2200	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	23		21	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата		40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4			
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	160			
Маса, кг	53	54	55	56
Ефективність рекуперації, %	Від 76 до 87		Від 71 до 87	
Тип рекуператора	Роторний			
Матеріал рекуператора	Алюміній			
Клас енергоефективності	A		A	

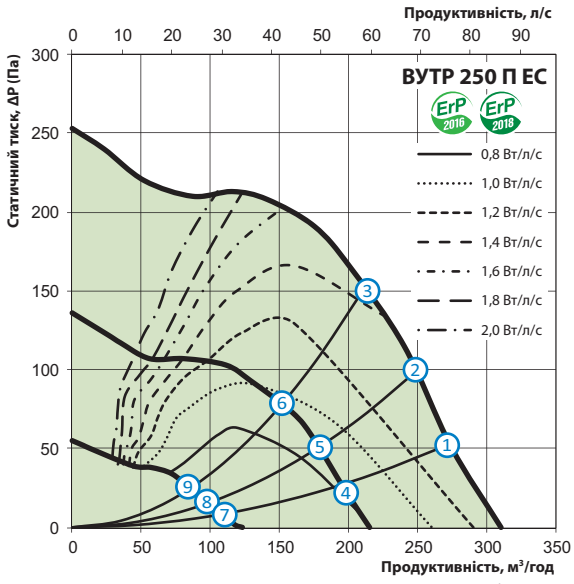
ВЕНТС ВУТР П ЕС

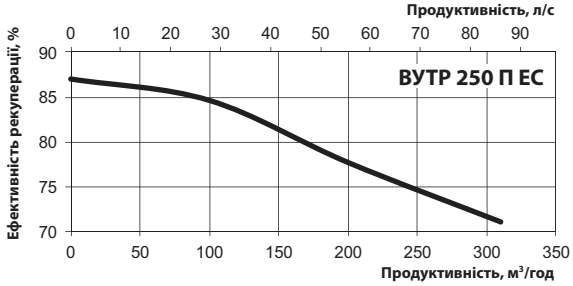




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	55	18	39	42	53	50	40	30	19		
L_{wA} до входу витягання	дБА	50	17	34	39	49	41	34	27	17		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	65	30	41	55	64	57	52	51	40		

ВЕНТС ВУТР П ЕС

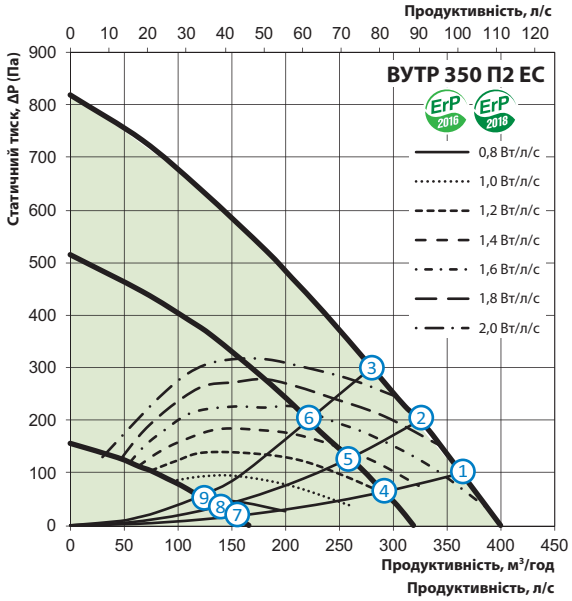


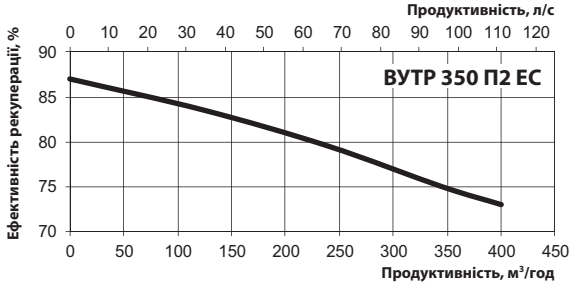


Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	58	21	42	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	59	21	43	45	56	53	42	32	21		
L_{wA} до входу витягання	дБА	53	20	38	42	52	44	36	29	18		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	54	20	38	43	53	44	36	29	18		
L_{wA} до оточення	дБА	43	10	28	39	38	35	32	31	29	23	33

	ВУТР 350 П2 ЕС	ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС	ВУТР 350 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	200		185	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	200	1600	185	1585
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	1,3			
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	1,3	6,9	1,3	6,9
Максимальна витрата повітря, м³/год	400		430	
Частота обертання, хв⁻¹	3200		3570	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33		31	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40			
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь			
Ізоляція	20 мм, мінеральна вата		40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4			
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)			
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	160			
Маса, кг	78	79	81	82
Ефективність рекуперації, %	Від 73 до 87		Від 72 до 87	
Тип рекуператора	Роторний			
Матеріал рекуператора	Алюміній			
Клас енергоефективності	A			

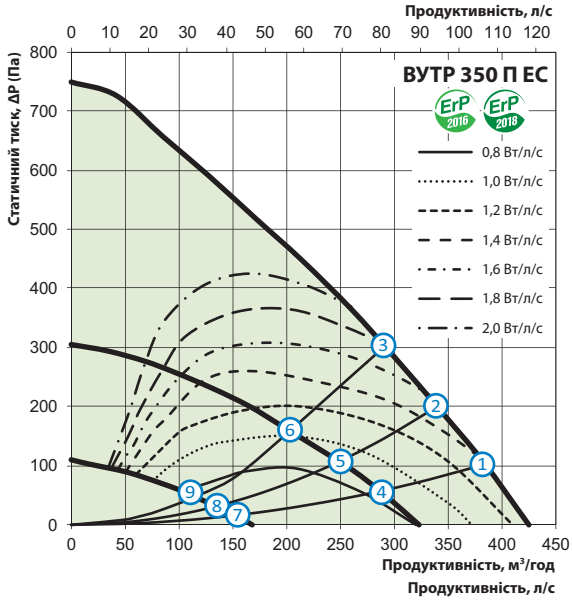
ВЕНТС ВУТР П ЕС

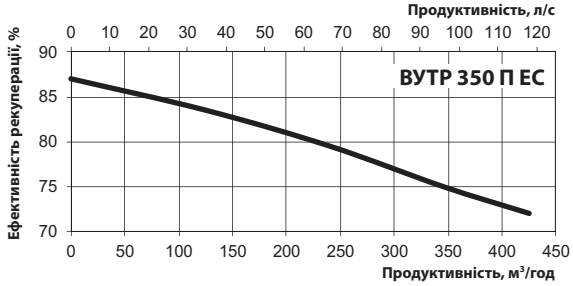




Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	59	26	45	53	54	52	48	43	34		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	83	44	58	67	75	75	79	75	71		
L_{wA} до входу витягання	дБА	54	25	40	50	50	43	41	38	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	74	42	52	63	70	63	68	66	62		
L_{wA} до оточення	дБА	53	18	35	46	49	48	43	37	33	33	43

ВЕНТС ВУТР П ЕС



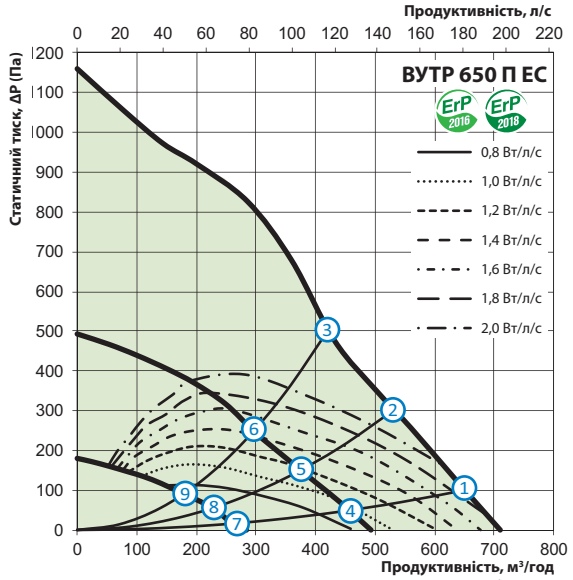


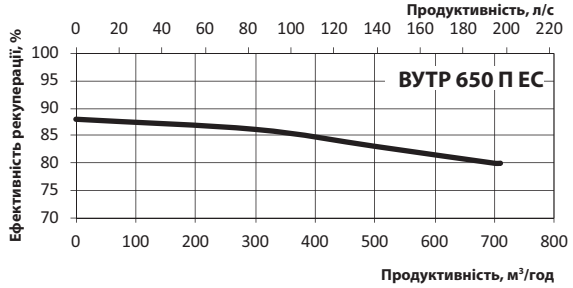
Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	56	24	43	51	52	50	46	42	33		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	80	41	55	65	72	72	76	72	69		
L_{wA} до входу витягання	дБА	52	23	38	47	48	42	39	37	29		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	72	40	50	61	67	61	65	64	60		
L_{wA} до оточення	дБА	51	16	33	44	47	46	41	36	32	31	41

Технічні дані

	ВУТР 650 П ЕС	ВУТР 650 ПЕ ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240	
Макс. потужність установки без електричного нагрівача, Вт	367	
Макс. потужність установки з електричним нагрівачем, Вт	367	3167
Макс. струм установки без електричного нагрівача, А	2,5	
Макс. струм установки з електричним нагрівачем, А	2,5	13,7
Максимальна витрата повітря, м³/год	710	
Частота обертання, хв$^{-1}$	3600	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	36	
Температура переміщуваного повітря, °С	Від -25 до +40	
Матеріал корпусу	Оцинкована сталь	
Ізоляція	40 мм, мінеральна вата	
Витяжний фільтр	G4	
Припливний фільтр	G4, F7 (H13 опція)	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	200	
Маса, кг	102	104
Ефективність рекуперації, %	Від 80 до 87	
Тип рекуператора	Роторний	
Матеріал рекуператора	Алюміній	
Клас енергоефективності	A	

ВЕНТС ВУТР П ЕС





Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	79	56	62	64	74	72	74	71	66		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	68	48	51	57	67	52	49	42	30		
L_{wA} до входу витягання	дБА	81	55	60	64	77	73	75	71	66		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	67	47	51	58	65	58	57	48	39		
L_{wA} до оточення	дБА	57	30	46	45	55	46	47	39	38	36	46

Точка	Потужність, Вт				
	ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС
1	93	101	172	154	342
2	89	115	171	151	342
3	77	80	167	149	342
4	41	45	125	116	122
5	39	42	124	116	122
6	38	40	122	115	122
7	17	17	98	76	34
8	17	17	97	75	33
9	16	16	97	63	33

Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА				
ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Е ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЕ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Е ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЕ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЕ ЕС
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
22 (32)	20 (30)	32 (42)	30 (40)	35 (45)
21 (31)	18 (28)	31 (41)	27 (37)	31 (41)
19 (29)	17 (27)	28 (38)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	17 (27)	27 (37)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	16 (26)	27 (37)	24 (34)	27 (37)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)

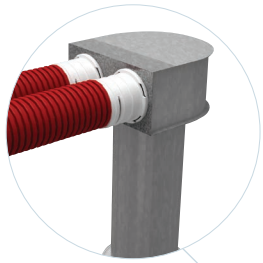
Аксесуари

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	Панельний фільтр H13	Панель керування LCD	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)
ВУТР 250 П2(Е) ЕС А21	СФ 280х180х48 G4	СФ 280х180х48 F7	СФ 280х180х48 H13					
ВУТР 250 П(Е) ЕС А21	СФ 260х220х48 G4	СФ 260х220х48 F7	СФ 260х220х48 H13					
ВУТР 350 П2(Е) ЕС А21	СФ 372х180х48 G4	СФ 372х180х48 F7	СФ 372х180х48 H13	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ30600	DPWQ40200
ВУТР 350 П(Е) ЕС А21	СФ 320х235х48 G4	СФ 320х235х48 F7	СФ 320х235х48 H13					
ВУТР 650 П(Е) ЕС А21	СФ 378х295х48 G4	СФ 378х295х48 F7	СФ 378х295х48 H13					

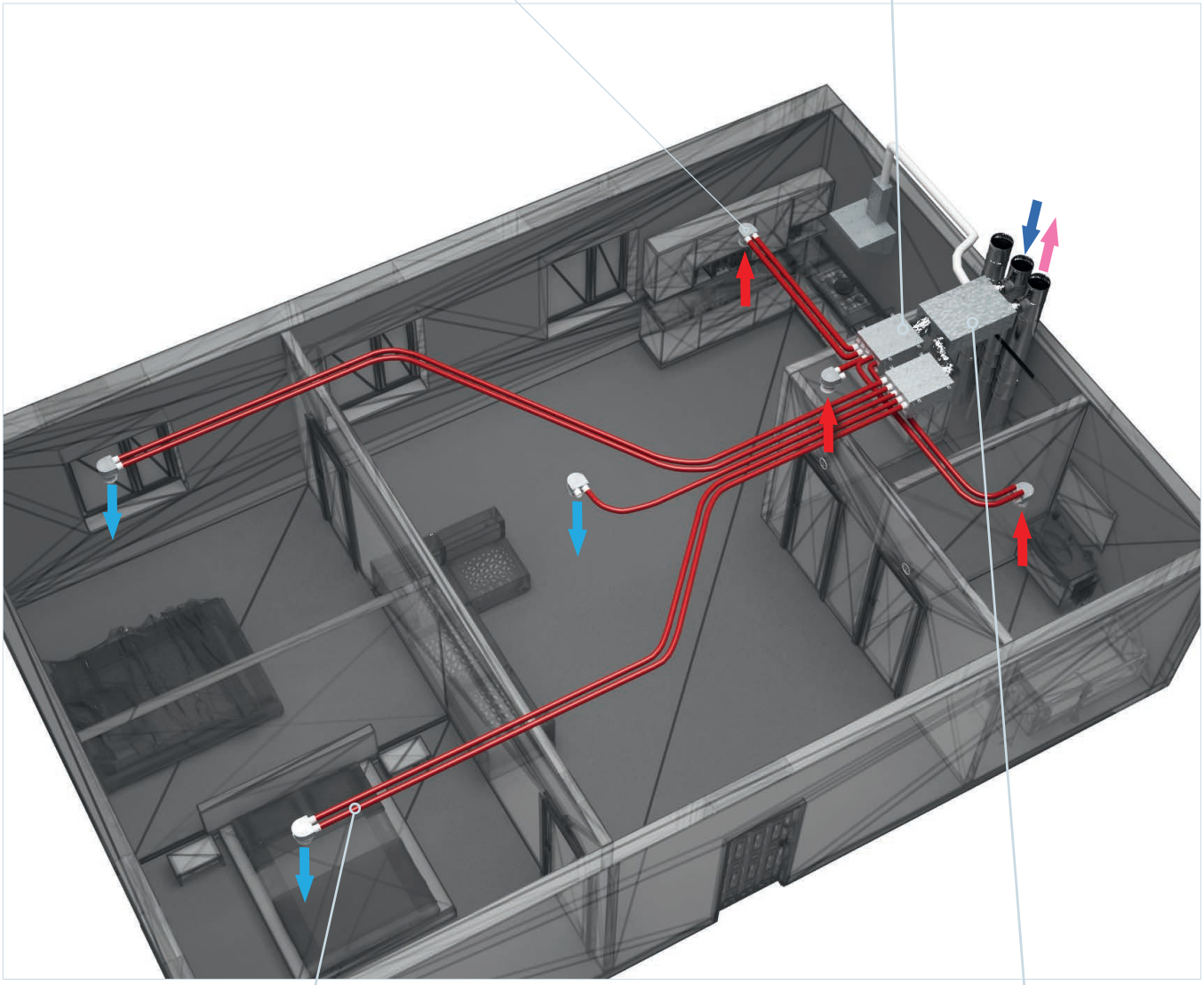
Тип	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик вологості (NO)	Датчик вологості (0-10 В)	Кухонна витяжка	Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод	
ВУТР 250 П2(Е) ЕС А21									
ВУТР 250 П(Е) ЕС А21									
ВУТР 350 П2(Е) ЕС А21	DPWC11200	HR-S	HV-2	KH-1	KOM 160	KPB 160	C 160	LF230	TF230
ВУТР 350 П(Е) ЕС А21									
ВУТР 650 П(Е) ЕС А21					KOM 200	KPB 200	C 200		

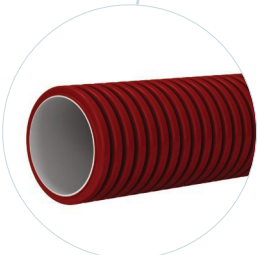
Варіант застосування

Пленум стельовий
з анемостатом



Колектор





Повітропровід FlexiVent

Припливно-витяжна установка

Серія
ВУТР 400 ЕГ ЕС / ВГ ЕС
ВУТР 700 ЕГ ЕС / ВГ ЕС
ВУТР 900 ЕГ ЕС / ВГ ЕС

Серія
ВУТР 1200 ЕГ ЕС / ВГ ЕС
ВУТР 1500 ЕГ ЕС / ВГ ЕС

Серія
ВУТР 2000 ЕГ ЕС / ВГ ЕС

Припливно-витяжні установки з продуктивністю до **2250 м³/год**
у тепло- та звукоізольованому корпусі з електричним або водяним нагрівачем.
Ефективність рекуперації – до **95 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР ЕГ ЕС з електричним нагрівачем та ВУТР ВГ ЕС з водяним нагрівачем являють собою повністю завершені вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію, подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через роторний рекуператор.

Застосовуються в системах вентиляції та кондиціювання приміщень різного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції.

Застосування ЕС-двигунів дозволило зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази і при цьому забезпечити високу продуктивність та низький рівень шуму.

Установки ВУТР 400/700/900/1200/1500 ЕГ/ВГ ЕС призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 160, 250 та 315 мм.

Установки ВУТР 200 ЕГ/ВГ ЕС призначені для з'єднання із прямокутними повітропроводами номінальним діаметром 500х300.

Модифікації

ВУТР ЕГ ЕС – моделі з електричним нагрівачем.

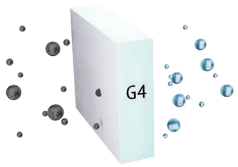
ВУТР ВГ ЕС – моделі з водяним (гліколевим) нагрівачем.

Корпус

Корпус складається з каркасу та тришарових панелей завтовшки 20 мм (ВУТР 1500 та 2000 – 25 мм). Панелі з алюмоцинкового листа зі звукоізоляційним матеріалом (мінеральна вата) забезпечують надійну шумо- та теплоізоляцію. Завдяки спеціальній конструкції знімних бічних панелей установка потребує мінімального простору для її обслуговування та забезпечує легкий доступ до всіх її елементів.

Фільтр

Для фільтрації припливного та витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри з класом очищення G4.



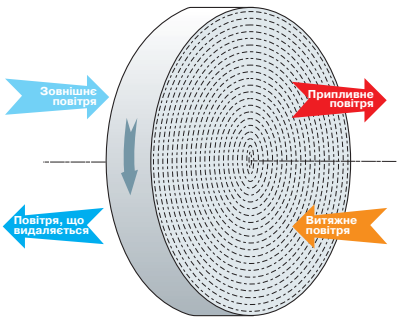
Вентилятори

Застосовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозащадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання.

Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, який обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, укладеної таким чином, що припливний та витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. Під час обертання стрічка, якою заповнений регенератор, контактує спочатку з припливним, а потім з витяжним повітряними потоками. Внаслідок цього вона почергово нагрівається та охолоджується, таким чином передаючи тепло та вологу від теплого повітряного потоку холодному. Перевагами роторного регенератора перед пластинчастими рекуператорами є високий ККД, підтримання комфортної вологості повітря та вкрай низька загроза обмерзання (за нормальних значень температури та вологості практично нульова).



Принцип роботи роторного регенератора

Умовне позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип нагрівача	Виконання патрубків	Тип двигуна	Панель керування
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторний регенератор	400; 700; 900; 1200; 1500; 2000	**Е**: електричний **В**: водяний	**Г**: горизонтальне	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А17**: th-Tune **А18**: pGD1

Нагрівач

Для експлуатації припливно-витяжної установки за низької температури зовнішнього повітря встановлені електричні (для моделей ВУТР ЕГ ЕС) або водяні (для ВУТР ВГ ЕС) нагрівачі.

Якщо за допомогою рекуперації тепла не вдається досягти заданого значення температури припливного повітря, то автоматично вмикається нагрівач та підігріває повітря, яке надходить до приміщення. Нагрівачі обладнані засобами захисту для забезпечення надійної роботи установки.

Водяні нагрівачі призначені для експлуатації за максимального робочого тиску 1,0 МПа (10 бар) та максимальної робочої температури теплоносія 95 °С.

Керування та автоматика

Установки ВУТР ЕГ ЕС А17 та ВУТР ВГ ЕС А17 комплектуються панеллю керування th-Tune.

Установки ВУТР ЕГ ЕС А18 та ВУТР ВГ ЕС А18 комплектуються панеллю керування pGD1.

Modbus

Функції автоматики

- Вибір швидкості: низька, середня, висока;
- налаштування швидкості від 0 до 100 % для припливного та витяжного вентиляторів окремо;
- індикація необхідності обслуговування фільтрів;
- індикація аварії;
- робота установки за таймером;
- робота установки за тижневим графіком;
- контроль та керування температурою припливного повітря;
- керування ККБ;
- керування електроприводами повітряних заслінок.

Монтаж

Припливно-витяжна установка монтується на горизонтальній поверхні, підвішується до стелі, кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів. Доступ для сервісного обслуговування здійснюється ліворуч від бічної панелі (за напрямком припливного повітря). Патрубки водяного нагрівача в установках ВУТР ВГ ЕС виведені у бік сервісного обслуговування, ліворуч за напрямком припливного повітря.

Визначення температури повітря після рекуператора

$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100$, де

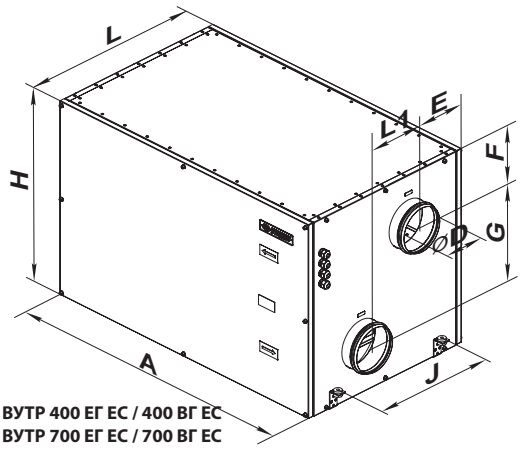
$t_{зовн}$: температура зовнішнього повітря, °С;

$t_{вит}$: температура витяжного повітря, °С;

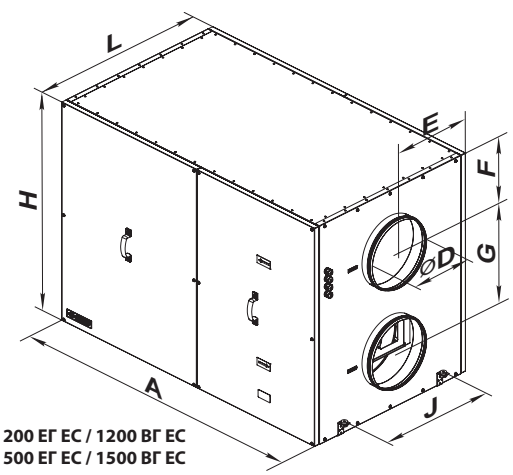
$k_{рек}$: ефективність рекуператора (згідно з діаграмою), %.

Габаритні розміри

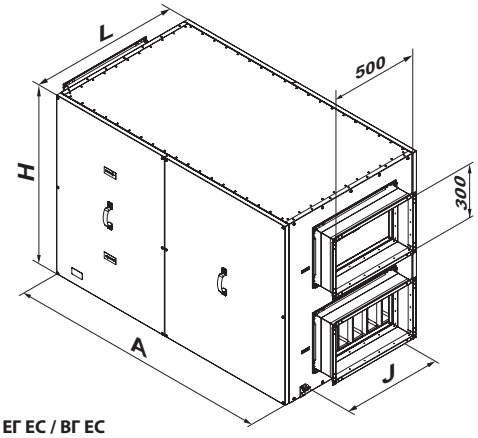
Тип	Розміри, мм								
	øD	A	E	F	G	L	L1	H	J
ВУТР 400 ЕГ ЕС / 400 ВГ ЕС	159	1050	225	167	333	648	200	670	440
ВУТР 700 ЕГ ЕС / 700 ВГ ЕС	249	1210	243	180	340	745	260	700	580
ВУТР 900 ЕГ ЕС / 900 ВГ ЕС	249	1210	243	180	340	745	260	700	580
ВУТР 1200 ЕГ ЕС / 1200 ВГ ЕС	314	1335	373	220	438	745	-	880	460
ВУТР 1500 ЕГ ЕС / 1500 ВГ ЕС	314	1430	427	275	460	855	-	1010	560
ВУТР 2000 ЕГ ЕС / 2000 ВГ ЕС	-	1485	-	-	-	875	-	1010	630



ВЕНТС ВУТР 400 ЕГ ЕС / 400 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 700 ЕГ ЕС / 700 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 900 ЕГ ЕС / 900 ВГ ЕС



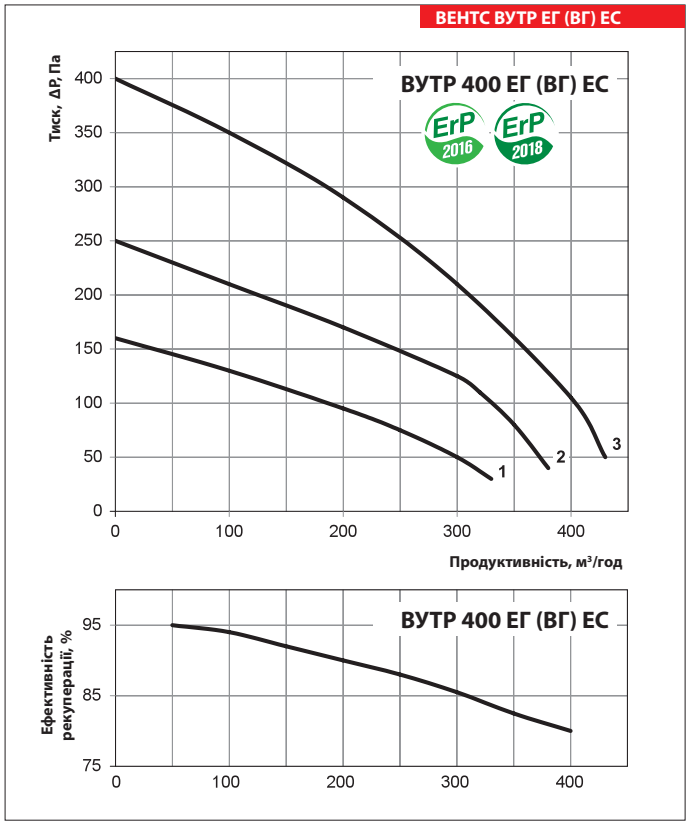
ВЕНТС ВУТР 1200 ЕГ ЕС / 1200 ВГ ЕС
ВЕНТС ВУТР 1500 ЕГ ЕС / 1500 ВГ ЕС

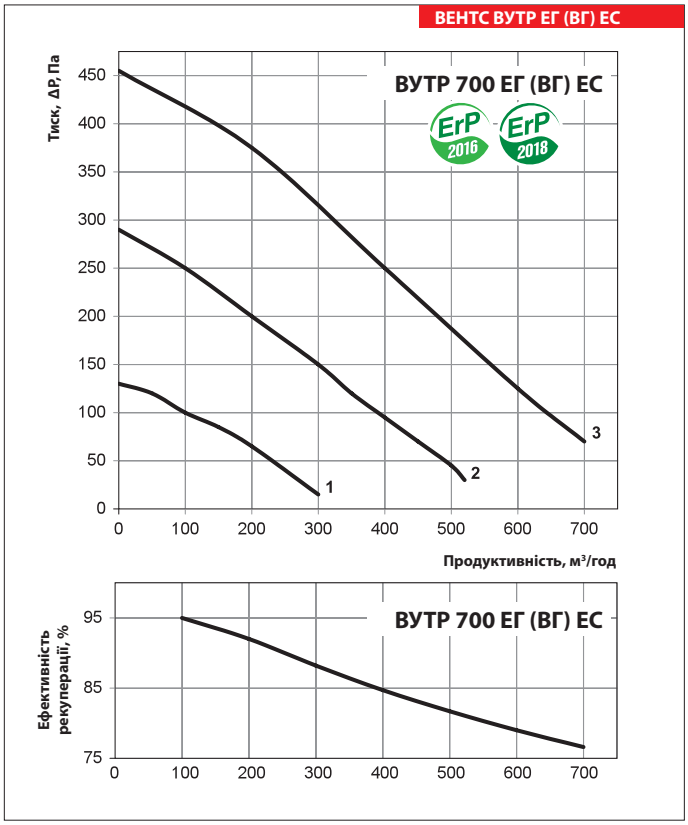


ВУТР 2000 ЕГ ЕС / ВГ ЕС

Технічні характеристики

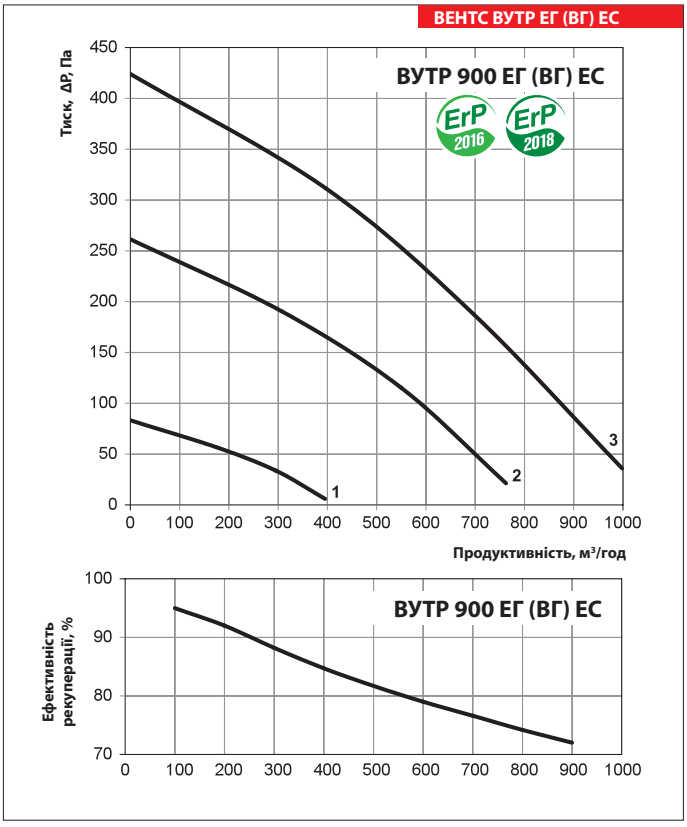
	ВУТР 400 ЕГ ЕС	ВУТР 400 ВГ ЕС	ВУТР 700 ЕГ ЕС	ВУТР 700 ВГ ЕС	ВУТР 900 ЕГ ЕС	ВУТР 900 ВГ ЕС
Напруга живлення установки, В/Гц	1~230/50-60		1~230/50-60		3~400/50-60	1~230/50-60
Максимальна потужність вентиляторів, Вт	2 шт. х 100		2 шт. х 105		2 шт. х 135	
Потужність електричного нагрівача, кВт	2,0	–	3,3	–	4,5	–
Сумарна потужність установки, Вт	2290	290	3615	315	4940	440
Сумарний струм установки, А	9,9	1,2	15,8	1,4	7,2	1,9
Максимальна витрата повітря, м³/год	400		700		900	
Частота обертання, хв⁻¹	До 3100		До 2600		До 2600	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45		52		58	
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40					
Матеріал корпусу	Алюмоцинк					
Ізоляція	20 мм мінеральна вата					
Фільтр: витягання	G4					
приплив	G4					
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø160		Ø250		Ø250	
Маса, кг	112		128		130	
Ефективність рекуперації, %	80-95		76-95		72-95	
Тип рекуператора	Роторний					
Матеріал рекуператора	Алюміній					
Клас енергоефективності	A					

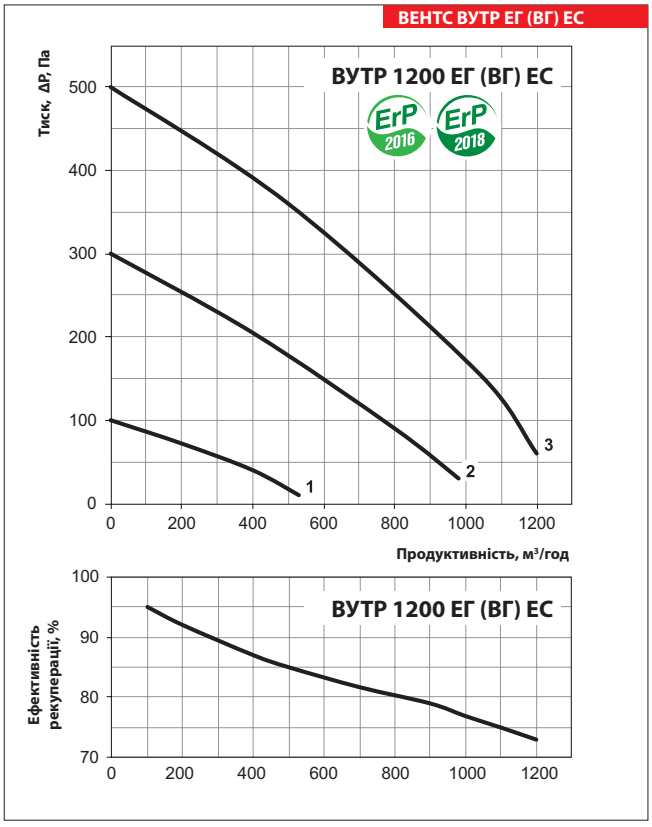




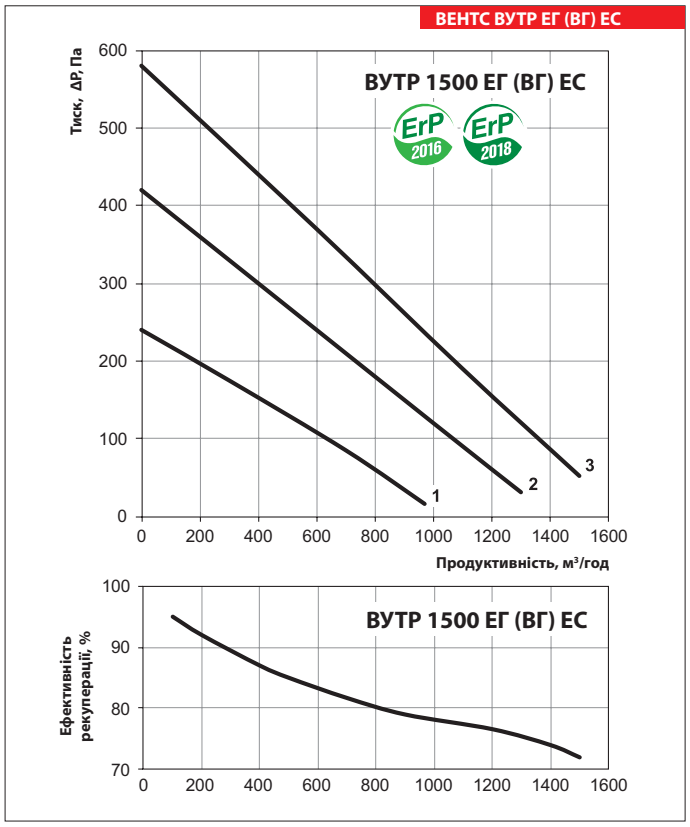
Технічні характеристики

	ВУТР 1200 ЕГ ЕС	ВУТР 1200 ВГ ЕС	ВУТР 1500 ЕГ ЕС	ВУТР 1500 ВГ ЕС	ВУТР 2000 ЕГ ЕС	ВУТР 2000 ВГ ЕС
Напруга живлення установки, В/Гц	3~400/50-60	1~230/50-60	3~400/50-60	1~230/50-60	3~400/50-60	1~230/50-60
Максимальна потужність вентиляторів, Вт	2 шт. х 208		2 шт. х 222		2 шт. х 448	
Потужність електричного нагрівача, кВт	6,0	–	9,0	–	12	-
Сумарна потужність установки, Вт	6570	570	9750	750	13070	1070
Сумарний струм установки, А	9,5	2,5	14,1	3,2	22,4	5
Максимальна витрата повітря, м³/год	1200		1500		2250	
Частота обертання, хв⁻¹	До 1930		До 2000		До 3000	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	60		62		64	
Максимальна температура переміщуваного повітря, °С	-25…+40					
Матеріал корпусу	Алюмоцинк					
Ізоляція	20 мм мінеральна вата				25 мм мінеральна вата	
Фільтр: витягання	G4					
приплив	G4					
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	Ø315		Ø315		500x300	
Маса, кг	165		175		198	
Ефективність рекуперації, %	73-95		72-95		68-93	
Тип рекуператора	Роторний					
Матеріал рекуператора	Алюміній					

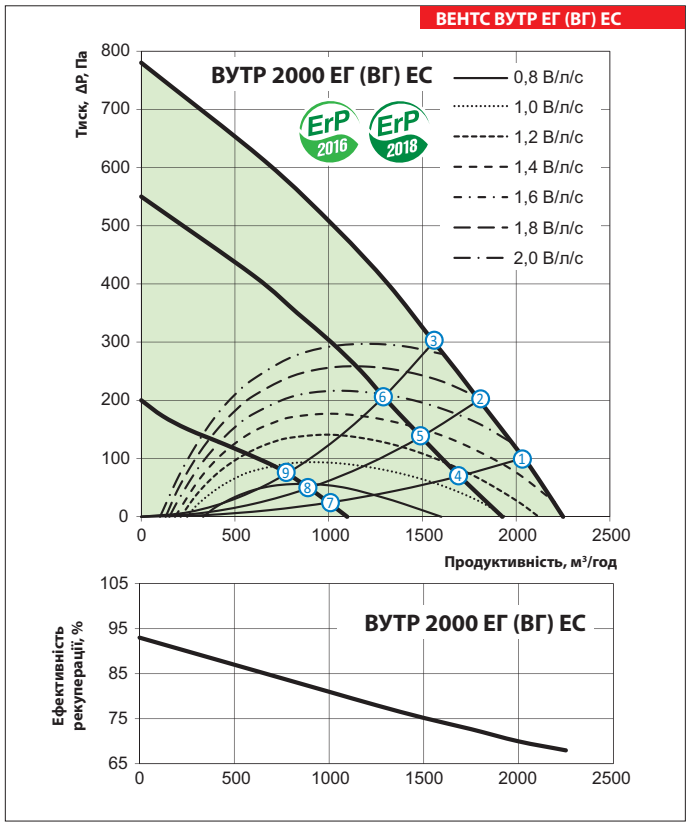




ВЕНТС ВУТР ЕГ (ВГ) ЕС

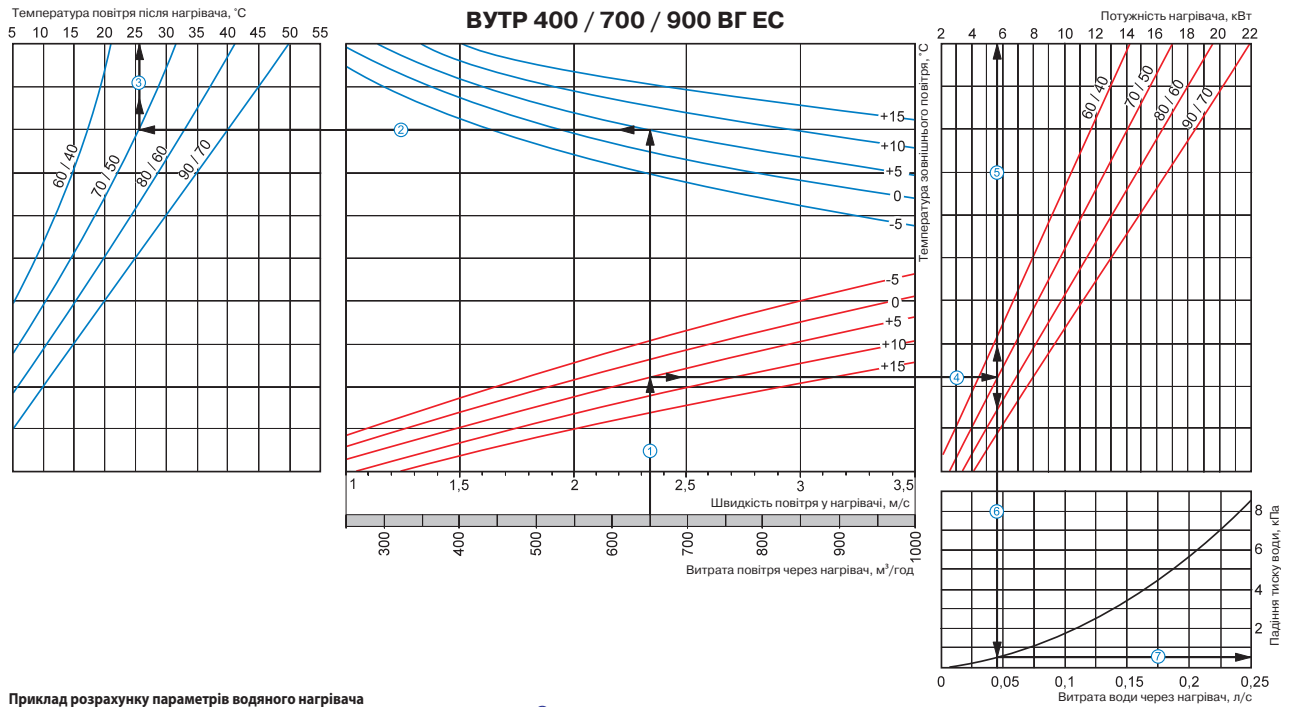


ВЕНТС ВУТР ЕГ (ВГ) ЕС



Визначення параметрів водяного нагрівача

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС



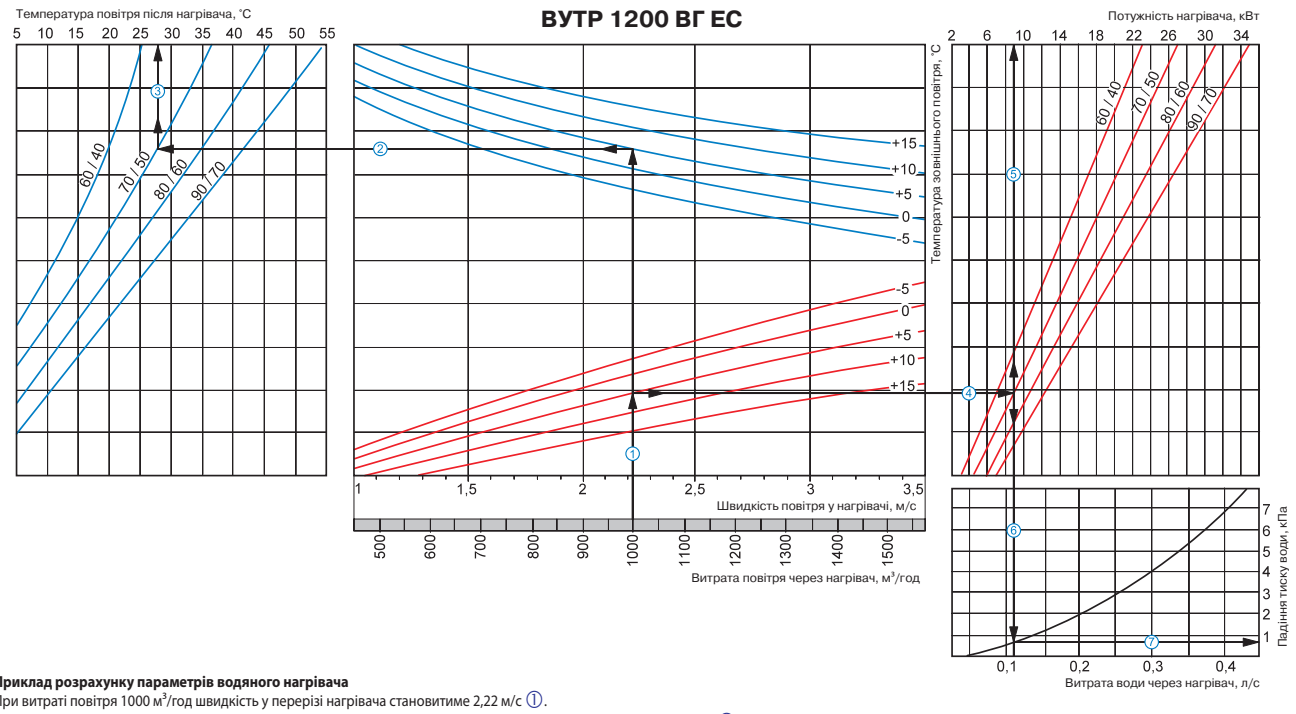
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 650 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 2,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (26 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (5,8 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,04 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (0,5 кПа).

Визначення параметрів водяного нагрівача

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

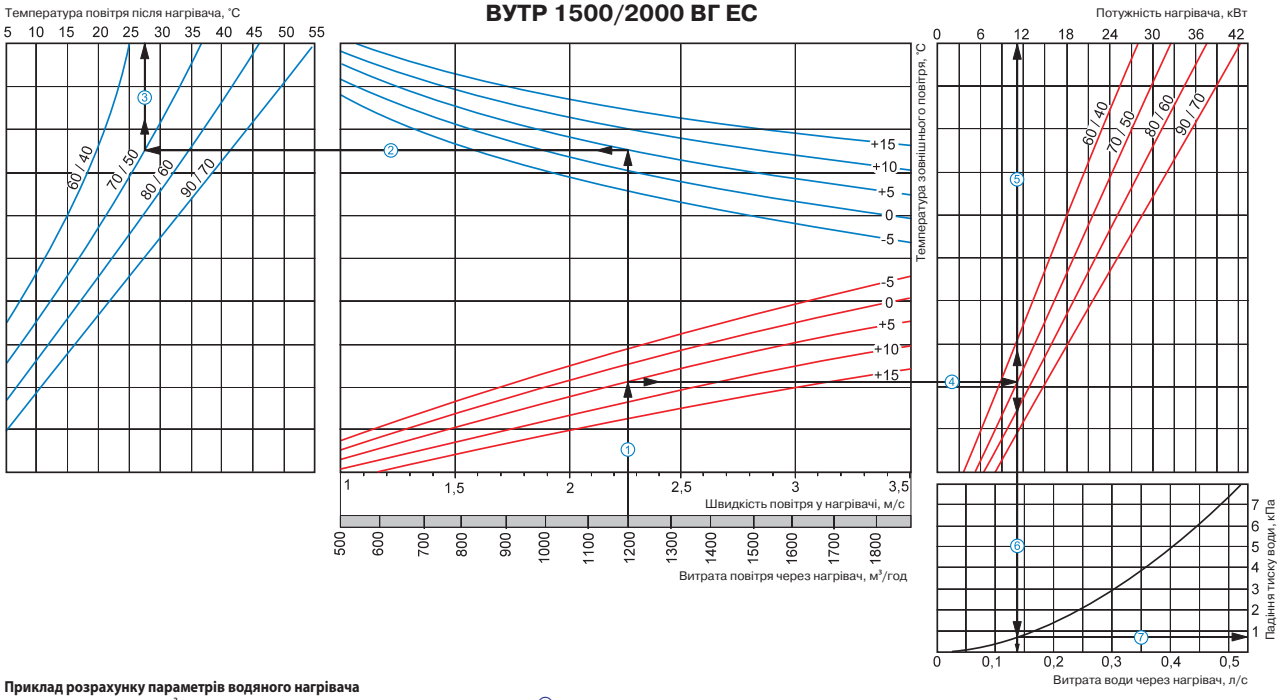


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

При витраті повітря 1000 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 2,22 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °С)③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (9,0 кВт)⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,11 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (0,8 кПа).

ВЕНТС ВУТР ВГ ЕС

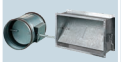


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача

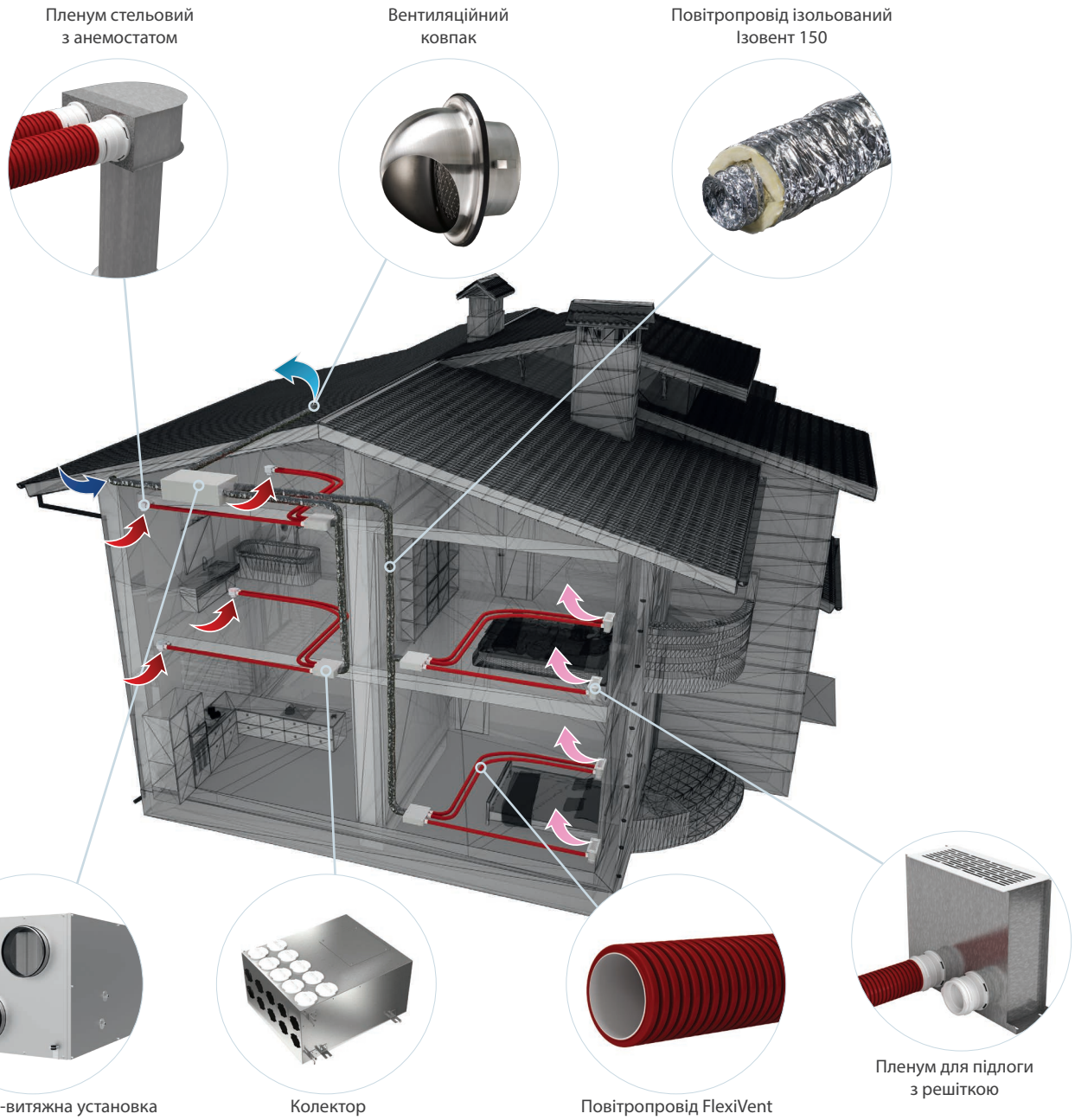
При витраті повітря 1200 м³/год швидкість у перерізі нагрівача становитиме 2,25 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, +5 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (27 °С)③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, +5 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (11,0 кВт)⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,13 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (0,8 кПа).

Аксесуари для припливно-витяжних установок

Тип	Припливний кишеньковий фільтр G4	Витяжний панельний фільтр G4	Модуль Modbus-RS485	Зовнішній датчик якості повітря	Зовнішній датчик CO_2	Зовнішній датчик вологості	Зовнішній датчик вологості	Внутрішній датчик вологості (0-10 В)	Змішувальний вузол	Зворотні клапани	Заслінка	Електричний привод
												
ВУТР 400 ЕГ ЕС	СФК 393x235x27 G4	СФ 600x324x48 G4	PCOS004850	DPWQ 30600	DRWQ 40200	DPWC 11200	HR-S	HV-2	-	КОМ 160	КРВ 160	СМ230
ВУТР 400 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 700 ЕГ ЕС	СФК 700x333x27 G4	СФ 700x332x48 G4							-	КОМ 250	КРВ 250	СМ230
ВУТР 700 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 900 ЕГ ЕС									-			СМ230
ВУТР 900 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 1200 ЕГ ЕС	СФК 700x423x27 G4	СФ 700x410x48 G4							-	КОМ 315	КРВ 315	СМ230
ВУТР 1200 ВГ ЕС									УСВК 3/4-4			TF230
ВУТР 1500 ЕГ ЕС	СФК 800x477x27 G4	СФ 800x477x47 G4							-			СМ230
ВУТР 1500 ВГ ЕС									УСВК 1-6			TF230
ВУТР 2000 ЕГ ЕС									-	КОМ1 500x300	КР 500x300	СМ230
ВУТР 2000 ВГ ЕС									УСВК 1-6			TF230

Варіант застосування



Серія

ВЕНТС ВУТР 200 В6К ЕС
ВЕНТС ВУТР 200 В6ЕК ЕС

Припливно-витяжні установки продуктивністю до **270 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі. Ефективність рекуперації – до **92 %**

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР В/ВЕ ЕС являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію та подавання свіжого повітря до приміщення та видалення забрудненого повітря. При цьому тепло витяжного повітря передається припливному за допомогою роторного рекуператора. Застосовуються в системах вентиляції приміщень різноманітного призначення, які потребують економічного рішення та керованої системи вентиляції. Застосування ЕС-двигунів дозволило зменшити споживання електроенергії в 1,5-3 рази, при цьому забезпечуючи високу продуктивність та низький рівень шуму. Обладнані вбудованою кухонною витяжкою. Всі моделі призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 125 мм.

Модифікації

ВУТР 200 В6К ЕС – модель без електричного нагрівача.

ВУТР 200 В6ЕК ЕС – модель з електричним нагрівачем.

Корпус

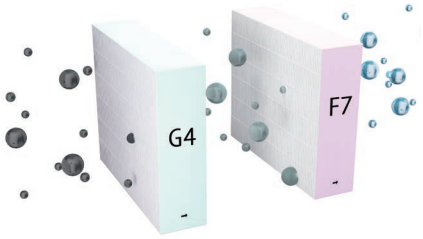
Корпус виготовлений із оцинкованої сталі з внутрішньою тепло- та звукоізоляцією з мінеральної вати. Товщина ізоляції ВУТР 200 В6К/В6ЕК ЕС становить 20 мм.

Кухонна витяжка

Усі установки обладнані вбудованою кухонною витяжкою.

Фільтр

Для фільтрації припливного повітря в установці є два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4 та F7. Очищення витяжного повітря здійснюється вбудованим фільтром зі ступенем очищення G4.



Вентилятори

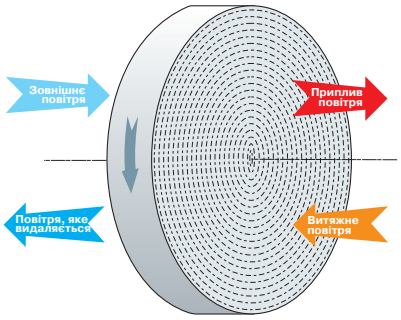
Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни із зовнішнім ротором, оснащені відцентровим робочим колесом. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження.

ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Беззаперечною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, що обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, вкладеної таким чином, що припливний та витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. При обертанні стрічка, з якої виготовлено регенератор, контактує спочатку

з припливним, а потім із витяжним повітряними потоками. Внаслідок цього вона почергово нагрівається та охолоджується, таким чином передаючи тепло та вологу від теплого повітряного потоку холодному. Перевагами роторного регенератора перед пластинчастим рекуператором є відсутність конденсату, підтримання комфортної вологості повітря та висока стійкість до обмерзання.



Принцип роботи роторного регенератора

Нагрівач

Установки **ВУТР 200 В6ЕК ЕС** обладнані електричним нагрівачем. Якщо за допомогою рекуперації тепла не вдається досягти заданого значення температури припливного повітря, автоматично вмикається нагрівач, котрий підігріває повітря, яке надходить до приміщення. Нагрівачі обладнано засобами захисту для забезпечення надійної роботи установки.

Автоматика

Установки **ВУТР 200 В6К(В6ЕК) ЕС 21** оснащені вбудованою системою автоматики. Контролер А21 дозволяє інтегрувати установку до системи **«Розумний дім»** або **BMS (Building Management Systems)**. Дистанційна панель керування до комплекту не входить (замовляється окремо).

Для керування установкою за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi необхідно завантажити мобільний додаток VENTS AHU.

Умовне позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна продуктивність, м³/год	Тип монтажу	Тип корпусу	Додаткові елементи	Тип двигуна	Панель керування
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторний	200	**В**: вертикальний	**6**: корпус із тонкою кухонною витяжкою	**К**: кухонна витяжка	**ЕС**: синхронний двигун із електронним керуванням	А21

Google play

Download on the App Store

Modbus

Монтаж

Припливно-витяжна установка кріпиться на стіні, вбудовується у кухонний гарнітур. На передню панель установки є змога прикріпити декоративні кухонні фасади.

Доступ для обслуговування установок та фільтрів здійснюється з боку передньої панелі. При монтажі передня сервісна та задня панелі можуть мінятися місцями, забезпечуючи таким чином лівобічне або правобічне підключення.

Керування та автоматика

Функції	A21
Керування за допомогою мобільного додатка через Wi-Fi	+
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	A22 (опція)
Керування за допомогою дистанційної дротової панелі керування	A22 Wi-Fi (опція)
Керування за допомогою дистанційної LCD дротової панелі	A25 (опція)
BMS	RS-485
	Wi-Fi
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Сервіс Vents Cloud Server	+
Перемикання швидкості	+
Індикація заміни фільтрів	За лічильником мотогодин
Індикація аварії	Повний опис аварії в мобільному додатку
Робота за тижневим розкладом	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камін	+
Підключення догрівання	У моделях E – вбудований, зовнішній не підключається
Підключення охолоджувача	Опція
Підключення кухонної витяжки	Опція
Контроль мінімальної температури припливного повітря	+
Контроль вологості	Опція
Контроль CO_2	Опція
Контроль VOC	Опція
Підключення датчика пожежної сигналізації	Опція

*Опція. Функціонал доступний за умови встановлення відповідного аксесуара.

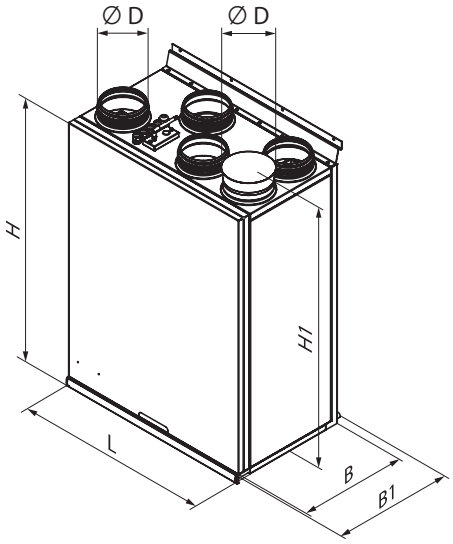
Аксесуари

Тип	Панельний фільтр G4	Панельний фільтр F7	LCD-панель керування	Панель керування	Панель керування з Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик вологості (NO)
ВУТР 200 В6К ЕС А21 ВУТР 200 В6ЕК ЕС А21	СФ 284x103x60 G4	СФ 284x103x60 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	HR-S

Тип	Датчик вологості (0-10 В)	Зовнішній датчик CO_2 з індикацією	Зовнішній датчик CO_2	Шумоглушники		Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод	
ВУТР 200 В6К ЕС А21 ВУТР 200 В6ЕК ЕС А21	HV-2	CO2-1	CO2-2	СР 125	СРФ 125	КОМ 125	КРВ 125	С 125	LF230	TF230

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм					
	Ø D	B	B1	H	H1	L
ВУТР 200 В6К(В6ЕК) ЕС	125	348	371	791	865	598

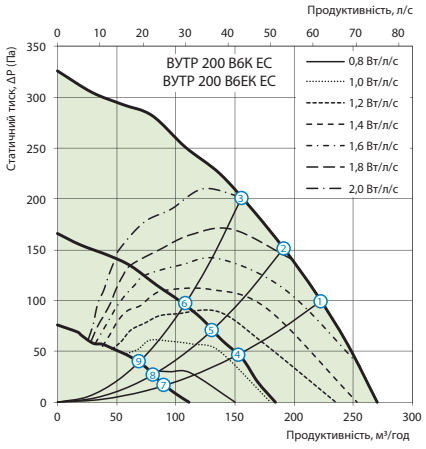


Технічні характеристики

		ВУТР 200 В6К ЕС	ВУТР 200 В6ЕК ЕС
Напруга живлення установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Максимальна потужність установки без електричного нагрівача, Вт		118	
Максимальна потужність електричного нагрівача, Вт		-	700
Максимальна потужність установки, Вт		118	818
Максимальний струм установки без електричного нагрівача, А		1,0	
Максимальний струм установки електричного нагрівача, А		-	3,0
Максимальний струм установки, А		1,0	4,0
Максимальна витрата повітря, м³/год		270	
Частота обертання, хв$^{-1}$		1800	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		28	
Температура переміщуваного повітря, °С		-25...+40	
Матеріал корпусу		Сталь пофарбована	
Ізоляція		Мінеральна вата, 20 мм	
Фільтр	Витяжний	G4	
	Припливний	G4, F7	
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		125	
Маса, кг		47	48
Ефективність рекуперації		75-92	
Тип рекуператора*		Роторний	
Матеріал рекуператора		Алюміній	
Клас енергоефективності		A	

*Ефективність рекуперації визначається відповідно до EN 13141-7.

ВУТР 200 В6К ЕС/ВУТР 200 В6ЕК ЕС



Рівень звукової потужності за фільтром А		Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
		дБА	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{wA} до входу припливу	дБА	54	48	42	51	44	41	40	39	31		
L_{wA} до виходу припливу	дБА	69	34	45	54	61	64	64	59	54		
L_{wA} до входу витягання	дБА	54	48	41	52	43	33	32	34	30		
L_{wA} до виходу витягання	дБА	61	32	40	51	57	53	55	53	47		
L_{wA} до оточення	дБА	49	25	41	43	43	39	38	35	24	28	38

Точка	Загальна потужність установки, Вт	Рівень звукового тиску на відстані 3 м (1 м), дБА
	ВУТР 200 В6К ЕС ВУТР 200 В6ЕК ЕС	ВУТР 200 В6К ЕС ВУТР 200 В6ЕК ЕС
1	103	28(38)
2	98	28(38)
3	85	29(39)
4	43	21(31)
5	40	21(31)
6	37	20(30)
7	18	19(29)
8	17	19(29)
9	16	17(27)

Визначення температури повітря після рекуператора:

$t=t_{зовн}+k_{рек}*(t_{вит}-t_{зовн})/100$,

де

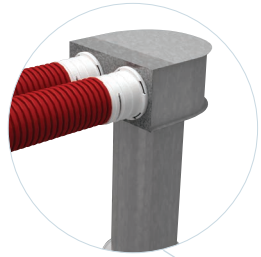
$t_{зовн}$ – температура зовнішнього повітря, °С;

$t_{вит}$ – температура витяжного повітря, °С;

$k_{рек}$ – ефективність рекуператора (за діаграмою), %.

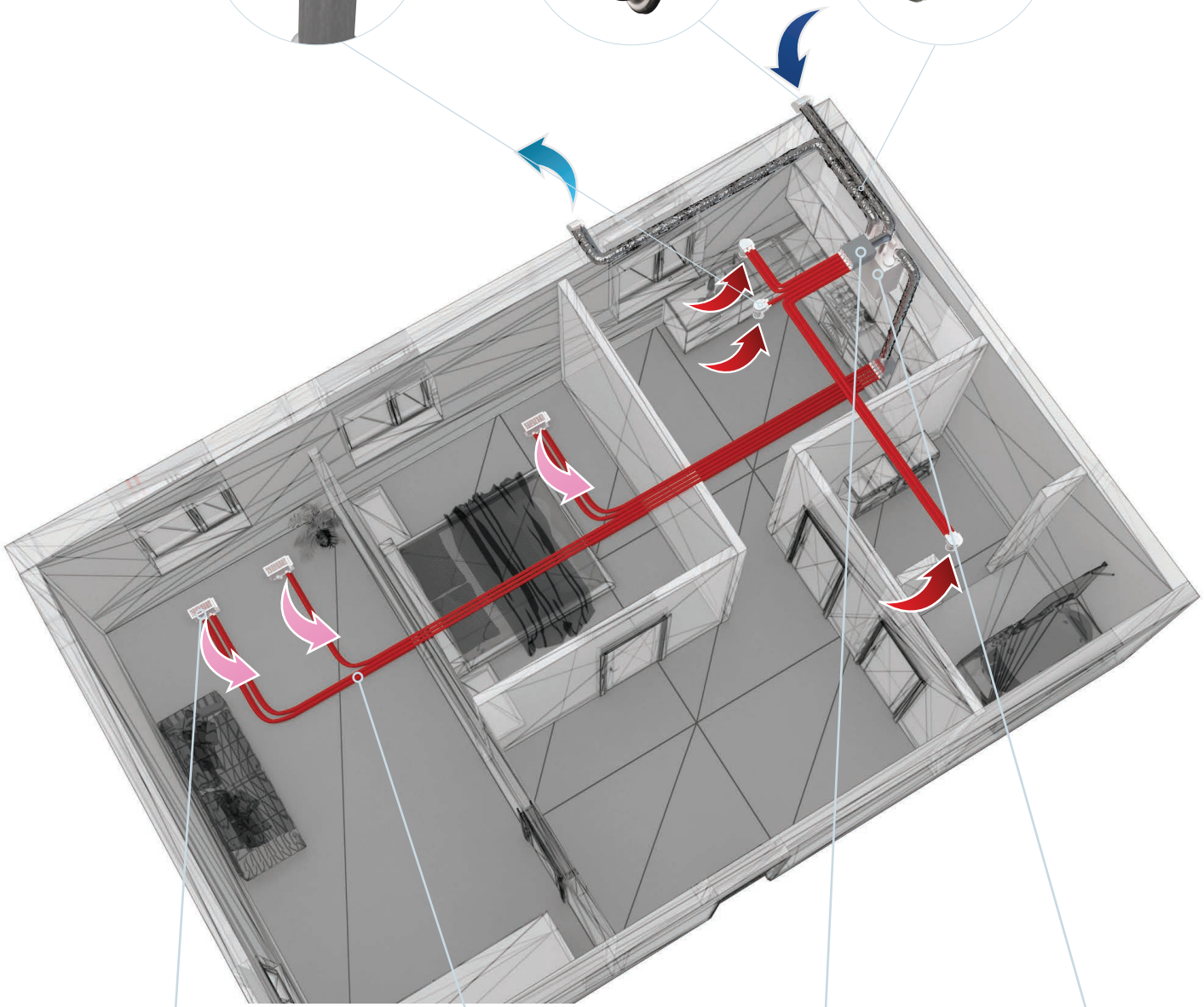
Варіант застосування

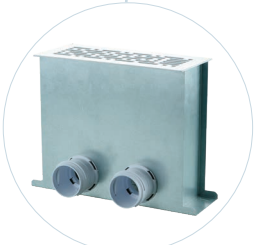
Вентиляційний ковпак



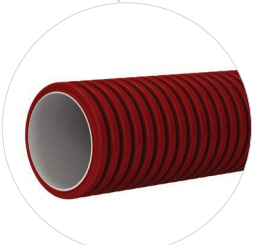
Пленум стельовий
з анемостатом

Повітропровід ізольований
Ізовент 150

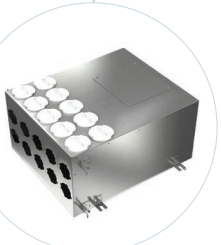




Підлоговий пленум
з решіткою



Повітропровід FlexiVent



Колектор

Припливно-витяжна
установка

Серія

ВЕНТС ВУТР ТН Г ЕС
ВЕНТС ВУТР ТН ЕГ ЕС

Припливно-витяжні установки продуктивністю – до **955 м³/год** у звуко- і теплоізольованому корпусі з роторним регенератором та вбудованим тепловим насосом. Ефективність регенерації – до **85 %**

ВЕНТИЛЯЦІЯ З РЕГЕНЕРАЦІЄЮ | **НАГРІВАННЯ** | **ОХОЛОДЖЕННЯ**

Двоступенева система енергозаощадження:

I ступінь – повернення теплової енергії за допомогою роторного регенератора (**до 85 %**).

II ступінь – нагрівання тепловим насосом припливного повітря за рахунок використання низькопотенційної теплової енергії витяжного повітря.

Переваги:

- *Висока енергоефективність*
- *Низьке споживання енергії*
- *Енергоощадне рішення*
- *Максимальний рівень комфорту*

Опис

Припливно-витяжні установки ВУТР ТН Г ЕС / ВУТР ТН ЕГ ЕС являють собою повністю готові вентиляційні агрегати, які забезпечують фільтрацію і подавання свіжого повітря у приміщення та видалення забрудненого. Водночас тепло витяжного повітря передається припливному повітрю через роторний регенератор. Система вентиляції з роторним регенератором і тепловим насосом дозволяє забезпечити приміщення чистим повітрям з комфортною температурою, значно зменшуючи тим самим навантаження на системи опалення або охолодження. При спільній роботі теплового насоса і роторного регенератора співвідношення виробленої та споживаної енергії становить 1:8, тобто для досягнення 8 кВт теплової потужності необхідно витратити 1 кВт теплової енергії.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 160 або 250 мм.

Модифікації

ВУТР ТН Г ЕС – моделі з роторним регенератором і тепловим насосом без попереднього нагрівання.
ВУТР ТН ЕГ ЕС – моделі з роторним регенератором і тепловим насосом з електричним попереднім нагріванням припливного повітря.

Корпус

Каркас корпусу складається з тришарових панелей з алюмоцинку, між якими розташований шар скловолокна завтовшки 25 мм для шумо- і теплоізоляції. Завдяки спеціальній конструкції знімних бічних панелей потрібен мінімальний простір для обслуговування і забезпечується легкий доступ до всіх елементів установки.

Фільтр

Для фільтрації припливного і витяжного повітря в установці застосовуються два вбудованих фільтри зі ступенем очищення G4. Опційно може бути встановлений припливний фільтр зі ступенем очищення F7.

Вентилятори

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом з назад загнутими лопатками. Такі двигуни є на сьогодні найбільш передовим рішенням в області енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю і оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей обертання. Безсумнівною перевагою електронно-комутованого двигуна є високий ККД (до 90 %).

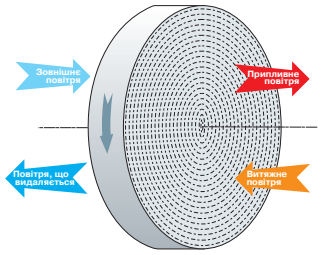
Роторний регенератор

Роторний регенератор являє собою короткий циліндр, що обертається, заповнений шарами гофрованої алюмінієвої стрічки, укладеної таким чином, що припливний і витяжний повітряні потоки проходять крізь нього. Під час обертання стрічка, якою заповнений регенератор, контактує спочатку з припливним, а потім з витяжним повітряними потоками. Внаслідок цього вона по черзі нагріва-

Умовні позначення

Серія	Тип рекуператора	Номінальна витрата повітря, м³/год	Додаткове обладнання	Нагрівач попереднього нагрівання	Виконання патрубків	Тип двигуна	Панель керування
ВЕНТС ВУТ	**Р**: роторний регенератор	400; 700; 900	**ТН**: тепловий насос	_: немає **Е**: електричний	**Г**: горизонтальне	**ЕС**: синхронний двигун з електронним керуванням	**А17**: th-Tune; **А18**: pGD1

ється і охолоджується і, таким чином, передає тепло і вологу від теплого повітряного потоку холодному. Роторний регенератор передає явну і приховану теплоту від теплого повітряного потоку холодному, забезпечуючи часткове повернення вологи у приміщення та має вкрай низьку загрозу обмерзання (за нормальних значень температури і вологості – практично нульову).



Принцип роботи роторного регенератора

Тепловий насос

Установка оснащена реверсивним тепловим насосом для нагрівання або охолодження повітря. Застосовується високоефективний і малошумний ротаційний компресор. У якості робочої речовини у тепловому насосі використовується холодильний агент R410A – цей високотехнологічний двокомпонентний холодильний агент має високі термодинамічні якості і не руйнує озоновий шар. Високоефективний роторний регенератор повертає з витяжного повітря припливному більшу частину теплової енергії. Тепловий насос переносить залишкову частину низькопотенційної теплової енергії витяжного повітря до припливного, підтримуючи задану користувачем температуру повітря.

Нагрівач

Установка ВУТР ТН ЕГ ЕС обладнана позисторним електричним нагрівачем, призначеним для попереднього нагрівання зовнішнього повітря за низької температури. Використання попереднього нагрівання дозволяє скоротити частоту увімкнення циклів розмерзання теплового насосу, що збільшує експлуатаційну ефективність установки. Нагрівач розділений на два активні елементи, що дозволяє економно витрачати електричну енергію і забезпечувати при цьому достатню потужність нагрівання.

Керування та автоматика

Установка укомплектована вбудованою системою автоматики і багатофункціональною панеллю керування A17 (th-Tune) або A18 (pGD1).

Панель керування A17

Панель керування A18

До стандартного комплекту установки входить дріт завдовжки 10 м для з'єднання з панеллю.

Основні режими роботи установки

Режим "Авто"
Установка працює в автоматичному режимі, забезпечуючи припливно-витяжну вентиляцію приміщення і підтримуючи задану користувачем температуру повітря у приміщенні.

Режим "Нагрівання"
Установка забезпечує припливно-витяжну вентиляцію приміщення і підтримує температуру повітря у приміщенні не нижче заданої. Якщо температура повітря у приміщенні стає нижче заданої, вмикаються рекуператор і тепловий насос (на нагрівання).

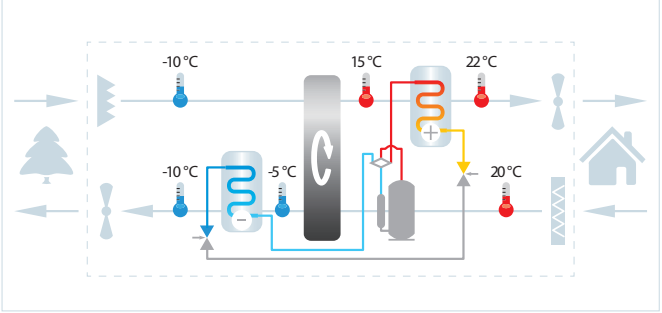
Режим "Охолодження"
Установка забезпечує припливно-витяжну вентиляцію приміщення і підтримує температуру повітря у приміщенні не вище заданої. Якщо температура повітря у приміщенні стає вище заданої, вмикається регенератор і тепловий насос (на охолодження).

Режим "Рекуперація"
Установка забезпечує припливно-витяжну вентиляцію приміщення і підтримує температуру повітря у приміщенні за допомогою регенератора без увімкнення теплового насосу. Активується автоматично в режимах "Авто", "Нагрівання", "Охолодження", якщо для забезпечення заданої користувачем температури повітря достатньо роботи регенератора і немає необхідності активувати тепловий насос. Також можлива активація вручну у меню контролера установки або панелі керування **A18** (pGD1).

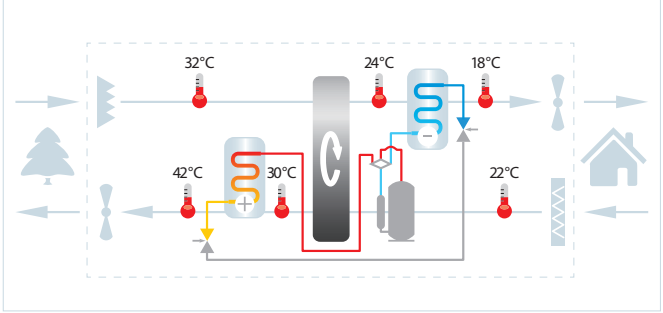
Режим "Вентиляція"
Установка забезпечує припливно-витяжну вентиляцію приміщення без підтримання температури повітря у приміщенні. Робота регенератора і теплового насосу заблокована. Функція установки температури у приміщенні недоступна. Такий режим роботи доступний лише при використанні панелі керування **A18** (pGD1).

Режим "Відтавання"
Вмикається автоматично (після закінчення встановленого часового діапазону і/або при досягненні граничної температури) під час роботи установки у режимі "Авто" і "Нагрівання" для запобігання обмерзанню теплообмінника теплового насосу. В режимі "Відтавання" блокується робота вентиляторів. По завершенні режиму "Відтавання" установка автоматично повертається в попередній режим роботи. У режимі "Відтавання" користувачу недоступне перемикання режимів роботи установки.

Режим "Попереднє нагрівання"
Під час роботи установки у режимах "Авто" або "Нагрівання" в умовах низьких температур навколишнього середовища припливне повітря, що надходить в установку, попередньо нагрівається електронагрівачем. Режим активується автоматично при падінні температури навколишнього середовища нижче -8 °C. Якщо температура зовнішнього повітря вище -8 °C, то режим "Попереднє нагрівання" відключається. Цей режим доступний у заводській комплектації тільки в установці з електричним нагрівачем ВУТР ТН ЕГ ЕС. Для реалізації режиму "Попереднє нагрівання" в установці виконання ВУТР ТН Г ЕС необхідний монтаж серійного електронагрівача в корпус установки (можна придбати окремо). Монтаж нагрівача може здійснюватися виключно сервісною службою, сертифікованою заводом-виробником установок.



Робота у режимі вентиляції з регенерацією тепла і нагріванням повітря



Робота у режимі вентиляції з регенерацією тепла і охолодженням повітря

Режим "Рециркуляція"

Доступний опційно за умови обладнання установки зовнішнім рециркуляційним клапаном (можна придбати окремо).

Режим рециркуляції активується автоматично при від'ємних значеннях зовнішніх температур і дозволяє значно знизити енергоспоживання установки за рахунок часткового повернення витяжного повітря у припливний канал установки.

Системи інтелектуального керування

Технологія "Limit Function"

Автоматичне зниження витрати повітря для забезпечення заданої користувачем температури. Якщо установка під час роботи в режимі "Авто" або "Нагрівання" протягом 20 хвилин не забезпечує задану користувачем температуру повітря у приміщенні, відбувається автоматичне зниження витрати повітря (швидкості вентиляторів). Повернення до встановленого режиму роботи вентиляторів відбувається після досягнення заданої температури повітря на припливі. Під час роботи установки у режимі "Limit Function" можливість зміни витрати повітря блокується.

Технологія "Warming-up"

Захист від подавання в приміщення холодного повітря в режимі "Авто" або "Нагрівання".

Відбувається за рахунок прогрівання теплообмінника теплового насосу у припливному каналі установки при вимкненому припливному вентиляторі. Режим "Warming-up" вмикається після режиму "Відтавання", а також під час першого запуску, якщо температура зовнішнього повітря нижче +10 °С. Після завершення режиму "Warming-up" установка повертається до робочих режимів "Авто" або "Нагрівання".

Технологія "Higher Speed"

Автоматичне збільшення витрати повітря витяжного повітря під час роботи установки у режимі "Охолодження" для захисту теплового насосу за тиском. Після зниження тиску швидкість витяжного вентилятора повертається до раніше заданих значень.

Технологія "Smart Safe"

Автоматичний захист установки від роботи за межами експлуатаційних характеристик. Установка обладнана інтелектуальною системою захисту обладнання, яка гарантує безпечну і надійну роботу обладнання у межах допустимих температурних умов навколишнього середовища. у разі відхилення експлуатаційних умов від допустимих установка може регулювати роботу або відключати окремі вузли і агрегати для уникнення виходу обладнання з ладу.

Технологія "Heat Pump Protection"

Автоматичний захист теплового насосу від аварій:

- захист від підвищеного і зниженого тиску. При виході тиску холодильного агента за межі робочого діапазону датчики тиску подають сигнал контролеру установки на вимкнення живлення компресора теплового насосу. Живлення компресора відновлюється, якщо тиск повернувся до норми/нормалізувався;
- тепловий захист компресора від перегрівання;
- при перевищенні температури корпусу компресора вище допустимої живлення компресора відключається. Живлення відновлюється, коли температура повертається до робочого діапазону;
- технологія "Відкладений старт". Захист від циклічної роботи компресора (блокується занадто часте увімкнення/вимкнення компресора).

Технологія "Serviceability"

Завдяки реалізованим конструктивним рішенням забезпечений легкий доступ до вузлів і деталей установки, простота обслуговування, заміна витратних матеріалів і комплектувальних та висока ремонтопридатність виробу в цілому.

Технологія "Fresh Air"

Технологія, яка забезпечує подавання в будинок чистого повітря. Установка обладнана фільтрами класу очищення G4 (опційно – F7). Установка відстежує робочий ресурс фільтрів і нагадує про необхідність їх заміни.

Технологія "Ozone Protection"

У якості робочої речовини у тепловому насосі використовується високотехнологічний двокомпонентний холодильний агент R410A, який не руйнує озоновий шар.

Технологія "Save Energy"

Комплекс інженерно-технічних рішень, спрямований на зниження енергоспоживання установки:

- позисторний електронагрівач для попереднього нагрівання з двома активними елементами;
- підсилена теплоізоляція припливної камери;
- вбудований високоефективний тепловий насос повітря-повітря;
- швидкість вентиляторів, яка регулюється;
- автоматичне увімкнення/вимкнення регенератора і теплового насосу;
- не використовується електронагрівач у режимі "Відтавання";
- Intelligent-vents-software – програмне забезпечення керування роботою установки, яке дозволяє забезпечити оптимальні робочі характеристики за низького енергоспоживання з урахуванням ексклюзивних алгоритмів керування.

Технологія "Low Noise"

Комплекс інженерно-технічних рішень, спрямований на зниження шуму під час роботи установки:

- тепловий насос вбудований в ізольований корпус установки;
- вентилятори з регульованою швидкістю;
- малошумний ротаційний компресор.

Технологія "Autorestart"

Установка зберігає заданий режим роботи у разі перебоїв з електроенергією.

Технологія "Simple Use"

Установка постачається з заводу у вигляді комплектного заводського виробу, готового до експлуатації. Витрати на монтаж і обслуговування зведені до мінімуму. Не потребує від користувача особливої кваліфікації, має простий, інтуїтивний інтерфейс керування.

Технологія "CO_2 Control"

Підтримання рівня CO_2 у вентильованому приміщенні не вище заданого користувачем значення. У разі перевищення рівня CO_2 в приміщенні установка автоматично збільшує кратність повітрообміну.

Опція доступна **тільки** із зовнішнім датчиком контролю CO_2 з вихідним сигналом 0-10 В (можна придбати окремо).

Технологія "RH Control"

Підтримання рівня відносної вологості у вентильованому приміщенні не вище заданого користувачем значення. У разі перевищення рівня відносної вологості установка автоматично збільшує кратність повітрообміну. Опція доступна лише з панеллю керування A17 (th-Tune) у спеціальному виконанні або із зовнішнім датчиком контролю відносної вологості з вихідним сигналом 0-10 В (можна придбати окремо).

Технологія "Rapid Access to Set Mode"

Чим більша різниця між температурою навколишнього середовища і встановленою температурою, тим швидше відбувається активація роботи теплового насосу.

Монтаж

Припливно-витяжна установка монтується на горизонтальній поверхні, підвішується до стелі, кріпиться на стіні за допомогою кронштейнів.

Доступ для сервісного обслуговування – зі сторони бічної панелі.

Функціональні можливості панелей керування

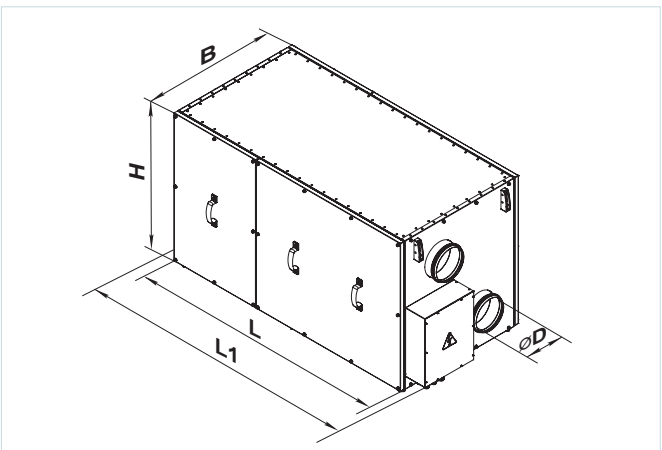
Функції	**Панель керування A17** (th-Tune)	**Панель керування A18** (pGD1)
Увімкнення/вимкнення установки	✓	✓
Вибір швидкості обертання вентилятора	✓	✓
Вибір режиму роботи установки	✓	✓
Задавання температури	✓	✓
Увімкнення/вимкнення роботи за розкладом	✓	✓
Програмування роботи у режимі розкладу	✓	✓
Моніторинг температур:	✓	✓
• повітря у приміщенні	✓	✓
• повітря, яке подається до приміщення	✓	✓
• задана користувачем температура	✓	✓
• температури датчика відтавання	✗	✓
• повітря після рекуператора	✗	✓
• повітря, яке забирається з вулиці	✗	✓
Зміна заводських налаштувань користувача	✗	✓
Зміна інженерних заводських налаштувань	✗	✓*

*захищено паролем

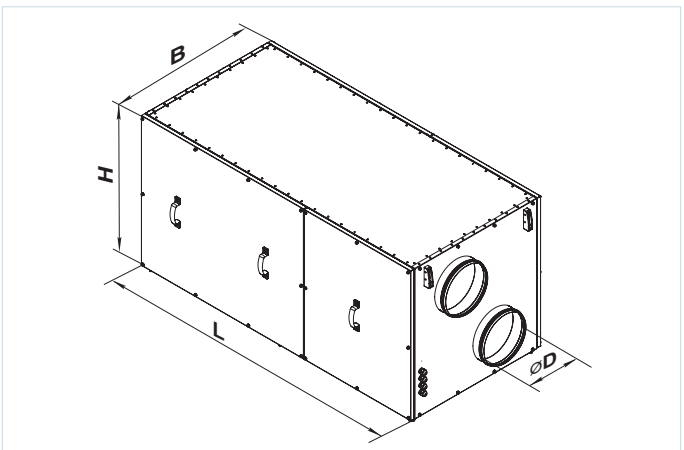
Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм				
	Ø D	B	H	L	L1
ВУТР 400 ТН Г ЕС/400 ТН ЕГ ЕС	159	648	710	1250	1421
ВУТР 700 ТН Г ЕС/700 ТН ЕГ ЕС	249	748	750	1667	–
ВУТР 900 ТН Г ЕС/900 ТН ЕГ ЕС	249	748	750	1667	–

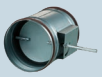
ВУТР 400 ТН Г ЕС
ВУТР 400 ТН ЕГ ЕС



ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЕГ ЕС
ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЕГ ЕС



Аксесуари до припливно-витяжних установок

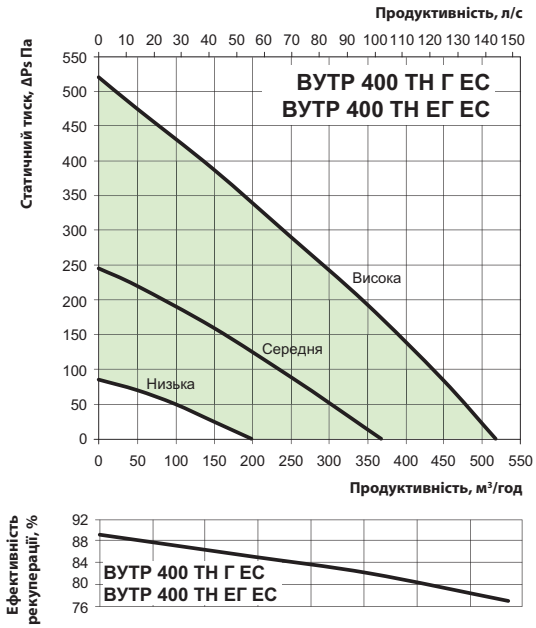
Тип	Змінний панельний фільтр G4	Змінний кишеньковий фільтр G4	Змінний кишеньковий фільтр F7	Датчик вологості (0-10 В)	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO_2 (0-10 В)	Датчик вологості (0-10 В)	Зворотні клапани	Повітряні заслінки	Хомути	Електричний привод	
												
ВУТР 400 ТН Г ЕС/ 400 ТН ЕГ ЕС	СФ 600x332x48 G4	СФК 600x330x27 G4	СФК 600x330x27 F7	HV2	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	КОМ 160	КРВ 160	С 160	LF230	TF230
ВУТР 700 ТН Г ЕС/ 700 ТН ЕГ ЕС	СФ 700x352x48 G4	СФК 700x351x27 G4	СФК 700x351x27 F7					КОМ 250	КРВ 250	С 250		
ВУТР 900 ТН Г ЕС/ 900 ТН ЕГ ЕС												

Технічні характеристики

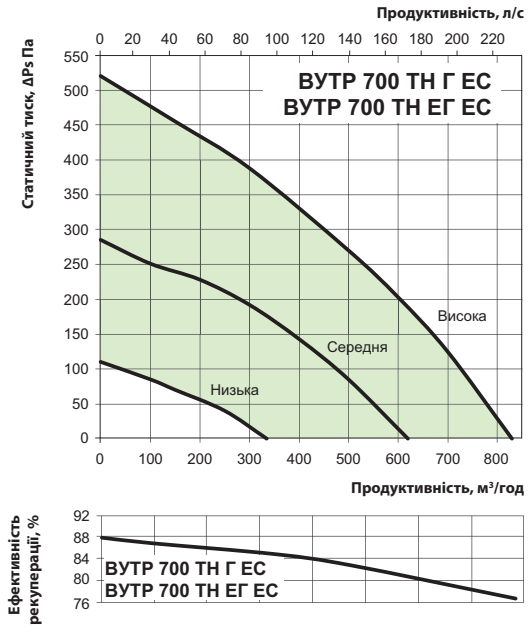
		ВУТР 400 ТН Г ЕС	ВУТР 700 ТН Г ЕС	ВУТР 900 ТН Г ЕС	ВУТР 400 ТН ЕГ ЕС	ВУТР 700 ТН ЕГ ЕС	ВУТР 900 ТН ЕГ ЕС
Загальні параметри							
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год		520	830	955	520	830	955
Температура переміщуваного повітря, °С		-10…+40			-25…+40		
Ефективність рекуперації, %		до 85					
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА		45	52	58	45	52	58
Матеріал корпусу		Алюмоцинк					
Маса, кг		150	160	165	150	160	165
Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм		160	250	250	160	250	250
Тип рекуператора		Роторний					
Матеріал рекуператора		Алюміній					
Фільтр	витягання	G4					
	приплив	G4 (F7*)					
Електричні параметри							
Напруга живлення установки, В/50 Гц		1~230					
Максимальна споживана потужність у режимі "Рекуперація", кВт		0,31	0,36	0,46	0,31	0,36	0,46
Максимальна споживана потужність в режимі "рекуперація + тепловий насос", кВт		0,745	0,94	1,195	0,745	0,94	1,195
Максимальна споживана потужність в режимі "рекуперація + тепловий насос + попередній нагрів", кВт		–	–	–	2,145	3,74	3,995
Максимальний споживаний струм, А		4,6	5,7	6,7	10,9	18,5	19,4
Енергоефективність установки	в режимі "Нагрівання" (COP)	6	6,5	6,5	6	6,5	6,5
	в режимі "Охолодження" (ERR)	4	4,15	4,25	4	4,15	4,25
Характеристики теплового насосу							
Холодоагент		R410A					
Маса холодильного агента, кг		0,8	1,6	2	0,8	1,6	2
Теплова продуктивність в режимі "Нагрівання", кВт при t_0 = +7 °С; t_k = +45 °С**		1,56	2,6	3,25	1,56	2,6	3,25
Теплова продуктивність в режимі "Охолодження", кВт при t_0 = +7 °С; t_k = +45 °С**		1,2	2	2,5	1,2	2	2,5
Тип компресора		Герметичний ротаційний					
Діапазон встановлюваної температури в режимах "охолодження/нагрівання", °С		+16...+30					

*Опція, ** t_0 – температура кипіння холодильного агента; t_k – температура конденсації холодильного агента

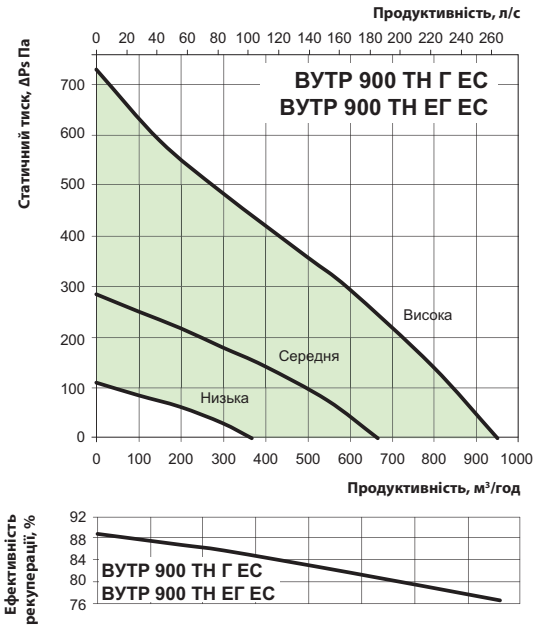
ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЕГ ЕС



ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЕГ ЕС



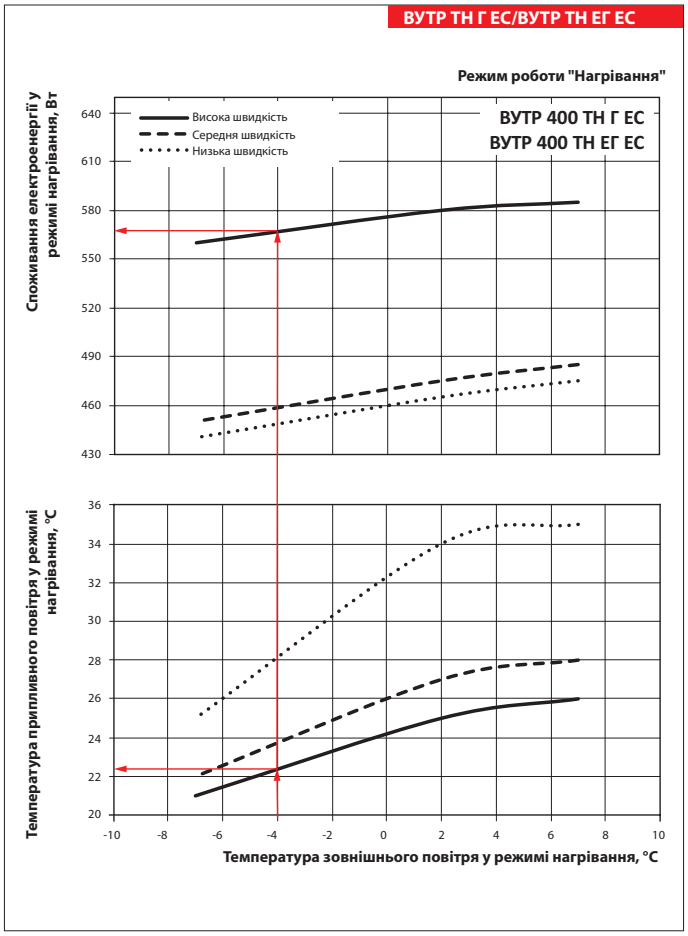
ВУТР ТН Г ЕС/ВУТР ТН ЕГ ЕС



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "НАГРІВАННЯ"

ВУТР 400 ТН Г ЕС/ВУТР 400 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	400	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	26	14 (~25 %)	0,585	4,3	14,8	2,53
Середня	70	280					28	15 (~23 %)	0,485	4	13,8	1,96
Низька	40	160					35	17 (~14 %)	0,475	3,1	10,7	1,49
Висока	100	400	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	25	12 (~18 %)	0,58	5,3	18	3,07
Середня	70	280					27	13 (~17 %)	0,475	4,9	16,8	2,33
Низька	40	160					34	16 (~12,5 %)	0,465	3,7	12,5	1,71
Висока	100	400	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	21	8 (~8 %)	0,56	7,1	24,4	4
Середня	70	280					22	9 (~8 %)	0,45	6,4	21,9	2,89
Низька	40	160					25	10 (~8 %)	0,44	4,1	14,1	1,81

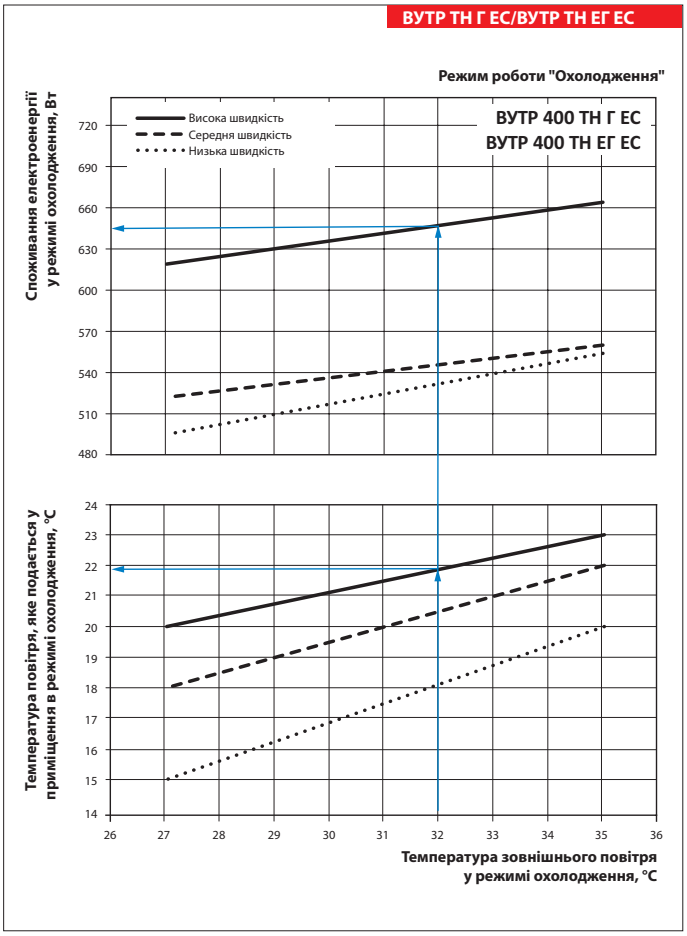
*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141
-7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу – циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "ОХОЛОДЖЕННЯ"

ВУТР 400 ТН Г ЕС/ВУТР 400 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	400	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,664	2,4	8,2	1,6
Середня	70	280					22	20,5 (~85 %)	0,560	2,2	7,4	1,21
Низька	40	160					20	19 (~90 %)	0,554	1,8	6,2	1,01
Висока	100	400	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,619	1,7	5,9	1,07
Середня	70	280					18	15,5 (~78 %)	0,522	1,6	5,5	0,84
Низька	40	160					15	14 (~88 %)	0,495	1,6	5,5	0,8

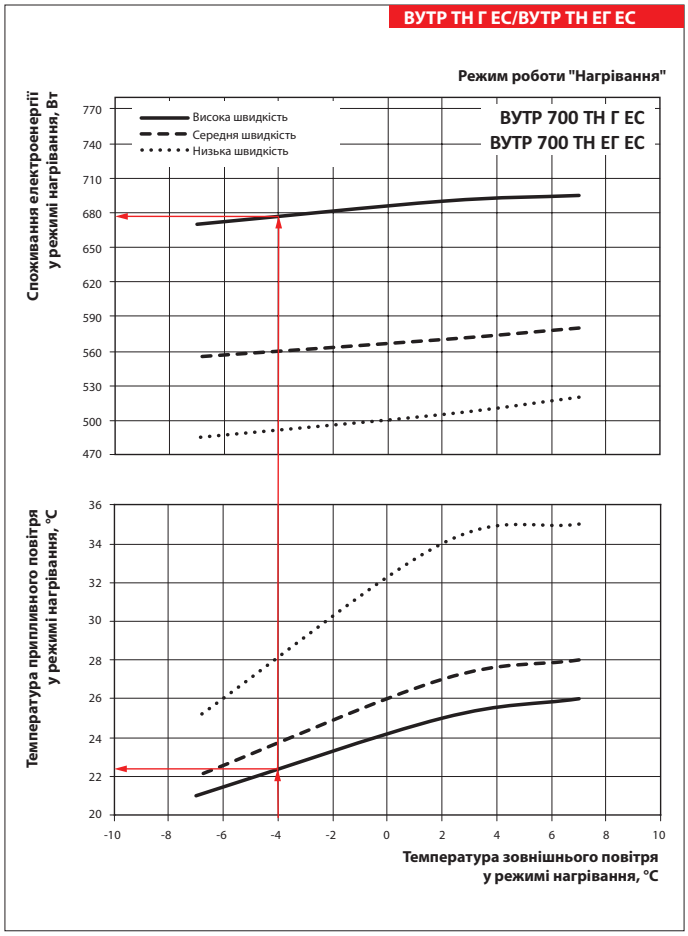
*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141 -7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу. Циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "НАГРІВАННЯ"

ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	700	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	26	14 (~25 %)	0,695	6,4	21,8	4,43
Середня	70	490					28	15 (~23 %)	0,58	5,9	20,2	3,43
Низька	40	280					35	17 (~14 %)	0,52	5,0	17,1	2,61
Висока	100	700	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	25	12 (~18 %)	0,69	7,8	26,5	5,37
Середня	70	490					27	13 (~17 %)	0,57	7,2	24,4	4,08
Низька	40	280					34	16 (~12,5 %)	0,505	5,9	20,2	2,99
Висока	100	700	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	21	8 (~8 %)	0,67	10,4	35,6	7,00
Середня	70	490					22	9 (~8 %)	0,555	9,1	31,1	5,06
Низька	40	280					25	10 (~8 %)	0,485	6,5	22,3	3,17

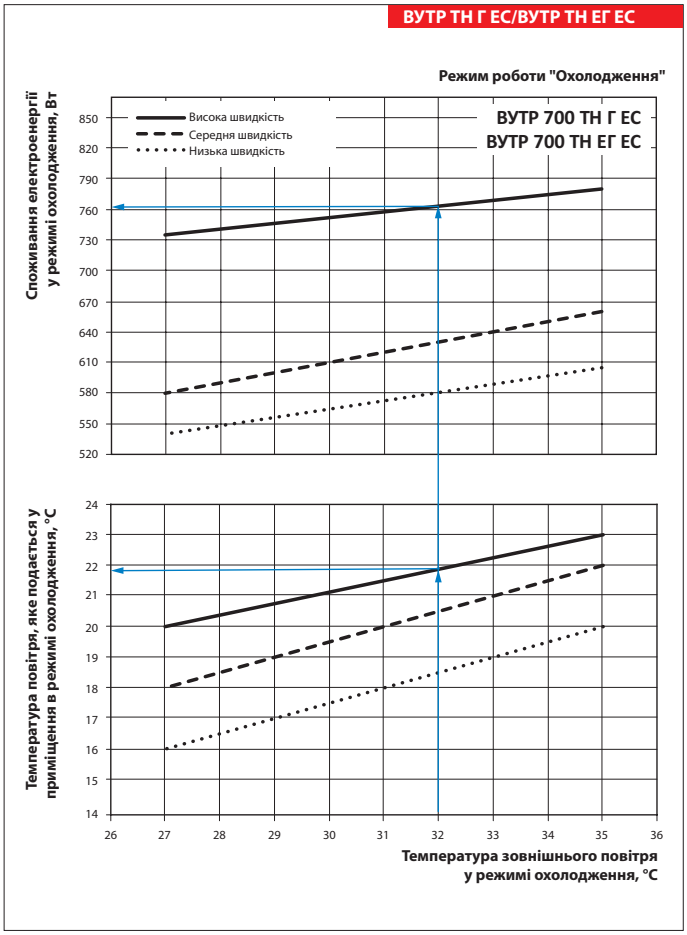
*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141 -7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу. Циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "ОХОЛОДЖЕННЯ"

ВУТР 700 ТН Г ЕС/ВУТР 700 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	700	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,78	3,6	12,2	2,8
Середня	70	490					22	20,5 (~85 %)	0,66	3,2	11	2,12
Низька	40	280					20	19 (~90 %)	0,605	2,9	10	1,77
Висока	100	700	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,735	2,5	8,7	1,87
Середня	70	490					18	15,5 (~78 %)	0,58	2,5	8,6	1,47
Низька	40	280					15	14 (~88 %)	0,54	2,2	7,7	1,21

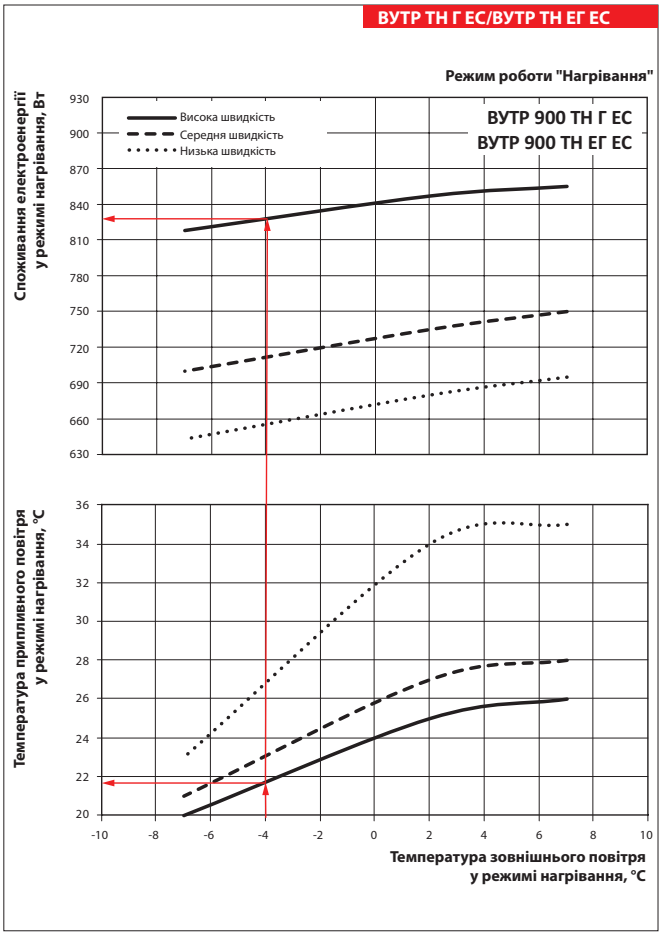
*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141 -7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу. Циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "НАГРІВАННЯ"

ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	900	20	12 (~38 %)	7	6 (~86 %)	26	14 (~25 %)	855	6,7	22,7	5,70
Середня	70	630					28	15 (~23 %)	750	5,9	20,1	4,41
Низька	40	360					35	17 (~14 %)	695	4,8	16,5	3,36
Висока	100	900	20	12 (~38 %)	2	1 (~80 %)	25	12 (~18 %)	847	8,1	27,8	6,90
Середня	70	630					27	13 (~17 %)	735	7,1	24,4	5,25
Низька	40	360					34	16 (~12,5 %)	680	5,6	19,3	3,84
Висока	100	900	20	12 (~38 %)	-7	-8 (~70 %)	20	8 (~8 %)	818	11,0	37,5	9,00
Середня	70	630					21	9 (~8 %)	700	9,3	31,7	6,51
Низька	40	360					23	10 (~14 %)	643	6,3	21,7	4,08

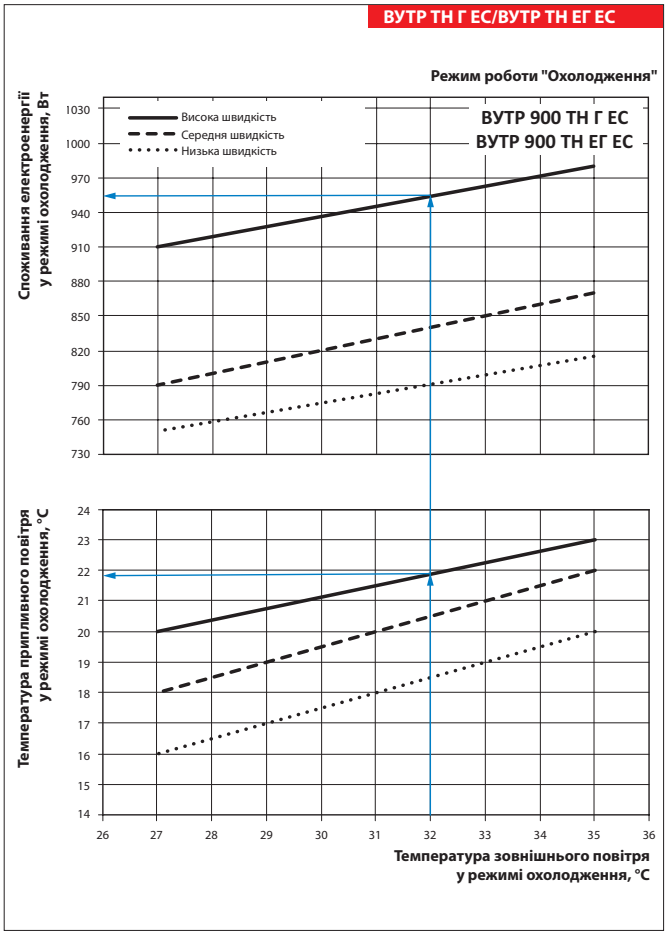
*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141 -7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу – циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



Технічні характеристики теплового насосу в режимі роботи "ОХОЛОДЖЕННЯ"

ВУТР 900 ТН Г ЕС/ВУТР 900 ТН ЕГ ЕС												
Швидкість	Витрата повітря		Температура повітря у приміщенні, °С		Температура повітря, яке забирається з вулиці, °С		Температура повітря, яке подається до приміщення, °С		Споживання електроенергії, кВт	COP*, Вт/Вт	COP*, БТЕ/Вт	$Q_{нагр.}$, кВт
	% від max	м³/год	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)	за сухим термометром	за мокрим термометром (відн. вологість)				
Висока	100	900	27	19 (~47,5 %)	35	24 (~40 %)	23	21 (~85 %)	0,98	3,7	12,5	3,6
Середня	70	630					22	20,5 (~85 %)	0,87	3,1	10,7	2,73
Низька	40	360					20	19 (~90 %)	0,815	2,8	9,5	2,28
Висока	100	900	27	19 (~47,5 %)	27	19 (~47,5 %)	19	16,5 (~78 %)	0,91	2,6	9	2,4
Середня	70	630					18	15,5 (~78 %)	0,79	2,4	8,2	1,89
Низька	40	360					15	14 (~88 %)	0,75	2,1	7,1	1,56

*Важливо! Вказані температурні параметри, коефіцієнти COP і ERR визначають при температурно-вологісних режимах роботи згідно з EN 13141 -7:2010. Коефіцієнти були розраховані, виходячи з умови постійної роботи теплового насосу – циклічність роботи компресора теплового насосу не враховувалась.



ЕНЕРГООЩАДНІ КАНАЛЬНІ УСТАНОВКИ X-VENT

Енергоощадні канальні установки X-VENT – найкраще рішення для систем вентиляції та кондиціювання!

- Маєте обмежений простір у приміщенні?
- Не передбачено вентиляційні камери?
- Усю систему вентиляції хочете заховати під підвісною стелею?
- Вам необхідне економічне енергоефективне рішення?

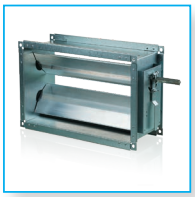
То канальні установки серії X-VENT – ваш вибір!

На базі канальних установок X-VENT ви зможете створити комплексні й водночас прості системи вентиляції та кондиціювання. Установки X-VENT дозволять вам скомпонувати будь-яке необхідне виконання: припливне, витяжне, припливно-витяжне з рекуперацією тепла.

Переваги канальних установок X-VENT:

- Комплексність рішення
- Повний асортимент
- Компактність та економічність
- Легкість монтажу
- Енергоощадні технології
- Комплексна система автоматики
- Низькі експлуатаційні витрати
- Простота обслуговування вентиляторів і заміни фільтрів
- Тривалий термін служби (40 000 годин безперервної роботи вентиляторів)
- Висока якість за оптимальну ціну

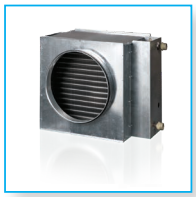
Основні компоненти канальної системи:



Відсічна заслінка **РРВ**

Радіальний вентилятор **ВКПФ**

Поворотне коліно **ПК**

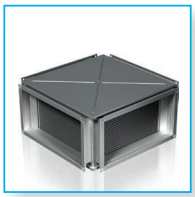


Водяний нагрівач **НКВ**

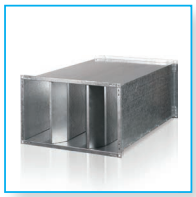
Охолоджувач водяний/ Прямий випарник **ОКВ/ОКФ**

Радіальний вентилятор з ЕС-двигуном **ВКП...ЕС**

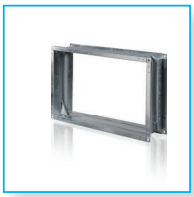
Фільтри **ФБ** і **ФБК**



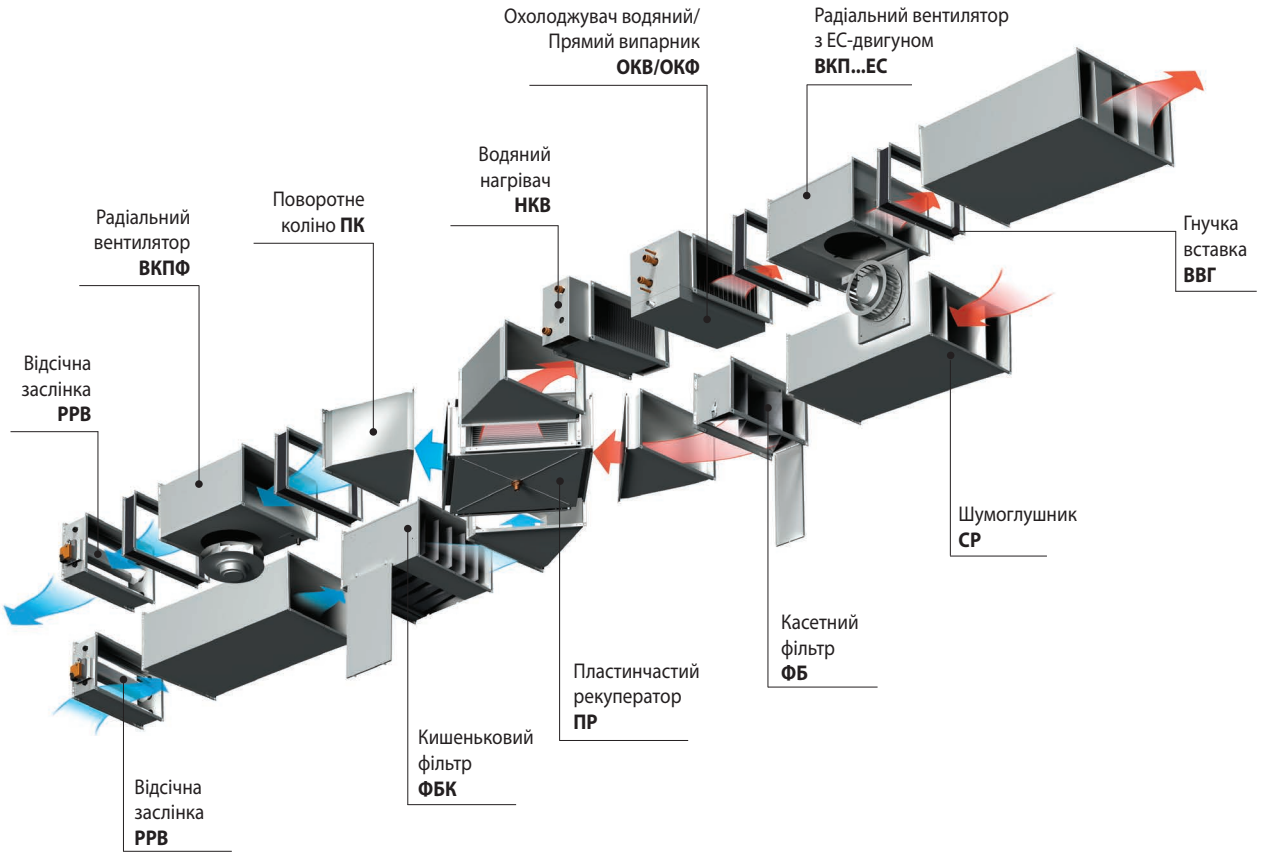
Пластинчастий рекуператор **ПР**

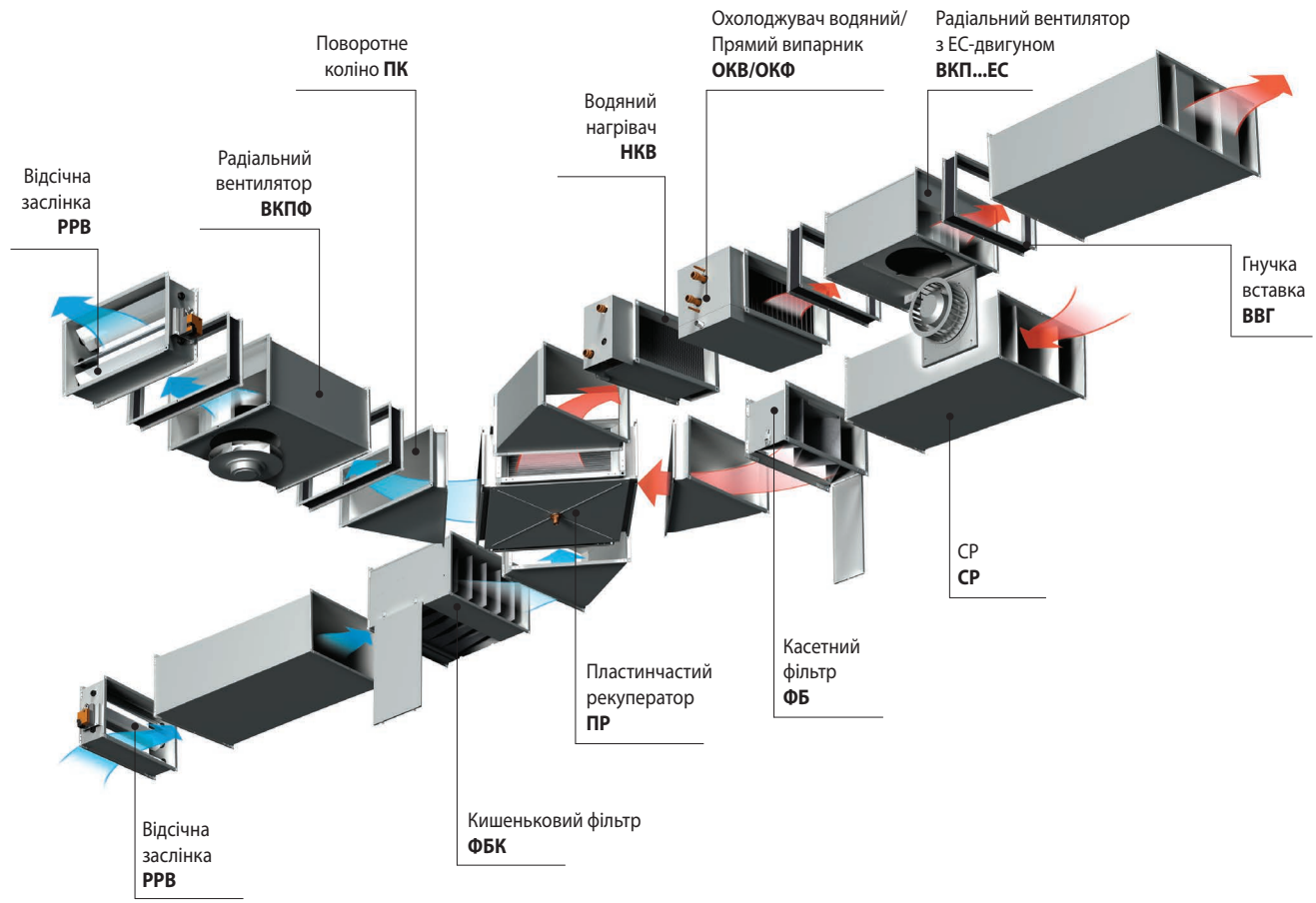


Шумоглушник **СР**



Гнучка вставка **ВВГ**


Охолоджувач водяний/
Прямий випарник
ОКВ/ОКФ
Радіальний вентилятор
з ЕС-двигуном
ВКП...ЕС
Водяний
нагрівач
НКВ
Поворотне
коліно **ПК**
Радіальний
вентилятор
ВКПФ
Гнучка
вставка
ВВГ
Відсічна
заслінка
РРВ
Шумоглушник
СР
Касетний
фільтр
ФБ
Пластинчастий
рекуператор
ПР
Кишеньковий
фільтр
ФБК
Відсічна
заслінка
РРВ


Поворотне
коліно **ПК**
Охолоджувач водяний/
Прямий випарник
ОКВ/ОКФ
Радіальний вентилятор
з ЕС-двигуном
ВКП...ЕС
Водяний
нагрівач
НКВ
Відсічна
заслінка
РРВ
Радіальний
вентилятор
ВКПФ
Гнучка
вставка
ВВГ
СР
СР
Касетний
фільтр
ФБ
Пластинчастий
рекуператор
ПР
Кишеньковий фільтр
ФБК
Відсічна
заслінка
РРВ

ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНІ (ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

Серія ВЕНТС АОВ

Повітряний агрегат з водяним теплообмінником тепловою потужністю до 45 кВт і витратою повітря 3850 м³/год. Застосовується для організації енергоощадного та ефективного повітряного опалення (охолодження) в різних приміщеннях.

Серія ВЕНТС АОЕ

Повітряний агрегат з електричним теплообмінником тепловою потужністю до 30 кВт і витратою повітря до 4000 м³/год. Застосовується для організації енергоощадного та ефективного повітряного опалення в різних приміщеннях.

Серія ВЕНТС ПВЗ

Повітряні завіси призначені для захисту від проникнення холодного або теплого повітря з вулиці в дверні або воротні отвори приміщень. Можуть бути обладнані водяними або електричними нагрівачами. Виготовляються в таких типорозмірах: 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 мм.

Серія ВЕНТС ДРФ-ОВ і ВЕНТС ДРФІ-ОВ

Дестратифікатори призначені для запобігання скупченню нагрітого повітря у верхніх частинах приміщення і спрямування теплого повітря в зону перебування людей. Застосування дестратифікаторів доцільне у великих приміщеннях з висотою стель більше 5 м, таких як промислові цехи, склади, супермаркети, виставкові та концертні зали, закриті спортивні споруди тощо.

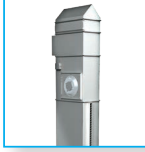
Повітряно-опалювальний (охолоджувальний) агрегат ВЕНТС АОВ/АОВ1

Продуктивність – до 3850 м³/год

стор. 470

Повітряно-опалювальний агрегат ВЕНТС АОЕ

стор. 474



Повітряна завіса ВЕНТС ПВЗ

Продуктивність – до 8400 м³/год

стор. 478

Дестратифікатори ВЕНТС ДРФ-ОВ і ВЕНТС ДРФІ-ОВ

стор. 482

Серія
АОВ

Серія
АОВ1

Агрегати з водяним теплообмінником для організації
енергоощадного та ефективного повітряного опалення (охолодження)
в різних приміщеннях

Переваги повітряного опалення (охолодження):

- швидке досягнення заданої температури в приміщенні;
- мала інерційність системи дозволяє застосовувати змінний температурний режим або зональне обігрівання;
- висока теплопродуктивність;
- капітальні витрати на систему повітряного опалення значно нижчі, ніж на аналогічну систему водяного опалення (охолодження).

Застосування

Призначені для нагрівання (охолодження) повітря у приміщенні за допомогою водяного теплоносія і його рівномірного розподілу за допомогою вентилятора та напрямних жалюзі. Дозволяють швидко прогрівати (охолоджувати) великі приміщення за рахунок застосування в конструкції високоефективного калорифера і потужного вентилятора або організувати локальне нагрівання (охолодження) робочої зони, наприклад, у великих ангарах або виробничих цехах. Призначені для обігрівання (охолодження) приміщень великого об'єму: виробничі цехи, авторемонтні майстерні, автомийки, гаражі, автосалони, склади, торгові центри, супер- і гіпермаркети, магазини, спортивні зали, конференц-зали, виставкові зали, тваринницькі та птахоферми, теплиці та інші аналогічні приміщення. Монтаж агрегатів зменшує витрати часу на установлення та інвестиційні витрати на систему опалення (охолодження) загалом.

Конструкція

Агрегат АОВ/АОВ1 складається з осьового вентилятора і мідно-алюмінієвого водяного теплообмінника з ребрами, розміщених у сталевому корпусі з полімерним покриттям. Теплообмінник має виведені через бічну стінку корпусу патрубки із зовнішнім трубним різьбленням для підведення і підключення теплоносія. Призначені для експлуатації з максимальним робочим тиском 1,6 МПа (16 бар) і максимальною робочою температурою теплоносія 100 °С. Агрегат АОВ1 має спрощену конструкцію і не має піддону з патрубком для зливання конденсату.

Двигун вентилятора

Застосовуються асинхронні двигуни із зовнішнім ротором, які мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском.

Керування та регулювання

Можливе плавне або ступінчасте регулювання швидкості обертання вентилятора, яке здійснюється за допомогою тиристорного або трансформаторного регулятора. Зниження швидкості обертання вентиляторів дозволяє зменшити витрату повітря та обсяг теплопередавання на опалення або охолодження.

Для керування режимами роботи опалювального (охолоджувального) агрегата застосовується блок автоматики УВТ-1Е (замовляється окремо). Блок автоматики має 3 режими керування роботою агрегата АОВ/АОВ1 (зміна швидкості обертання вентилятора). Блок обладнаний вимикачем з індикатором роботи, гермовводами для підключення дротів і плавким запобіжником для захисту від пошкодження в разі короткого замикання. Блок автоматики експлуатується спільно з цифровими термостатами серії ТСТ-1-300 із сенсорним дисплеєм (ТСТД-1-300 комплектується пультом ДК) або РТС-1-400 з РК-дисплеєм (РТСД-1-400 комплектується пультом ДК), які постачаються окремо. Термостат встановлюється у приміщенні, де розташований повітряно-опалювальний (охолоджувальний) агрегат вимірює температуру і визначає режим роботи. Для коректної роботи опалювального агрегата термостат необхідно розміщувати в місці, де вікна, двері і радіатори опалення не чинять місцевого впливу. Для керування декількома повітряно-опалювальними (охолоджувальними) агрегатами, що працюють в одному приміщенні, можна використовувати один термостат.

Монтаж

За допомогою кронштейнів (купуються окремо) агрегат можна встановлювати на стінах (колонах) у вертикальному положенні або на стелі (балках) у горизонтальному положенні.

Умовне позначення

Серія	Номінальна потужність, кВт
ВЕНТС АОВ **ВЕНТС АОВ1**	25; 30; 45

Аксесуари

УВТ-1Е МК-АОВ МКУ-АОВ МКП-АОВ РТС РТСД ТСТ ТСТД

Технічні характеристики

	AOB/AOB1 25	AOB/AOB1 30	AOB/AOB1 45
Напруга живлення установки, В/50 Гц		230	
Потужність вентилятора, Вт	136	191	255
Струм вентилятора, А	0,6	0,85	1,12
Частота обертання вентилятора, об/хв	1350	1440	1360
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	53	55	58
Максимальна температура теплоносія, °С	100	100	100
Захист		IP44	
Клас ізоляції	F	B	F
Дальність струменя повітря, м	9	12	16

Технічні характеристики для нагрівання

Модель	Витрата пов. м³/год	Темп. вхідн. повітря, °С	Температурне коливання 90/70 °С				Температурне коливання 80/60 °С				Температурне коливання 70/50 °С				Температурне коливання 60/40 °С			
			Потужність, кВт	Темп. на виході, °С	Витрата води, м³/год	Втрата тиску води, кПа	Потужність, кВт	Темп. на виході, °С	Витрата води, м³/год	Втрата тиску води, кПа	Потужність, кВт	Темп. на виході, °С	Витрата води, м³/год	Втрата тиску води, кПа	Потужність, кВт	Темп. на виході, °С	Витрата води, м³/год	Втрата тиску води, кПа
AOB/ AOB1 25	2200	-15	34,5	26,0	1,51	7,5	30,4	21,2	1,30	6,0	26,0	16,0	1,19	4,6	22,0	11,0	1,01	3,4
		-10	32,0	29,0	1,40	6,6	28,3	24,3	1,22	5,3	24,0	19,2	1,12	4,0	20,0	14,0	0,90	2,8
		-5	30,0	32,0	1,30	5,8	26,2	27,4	1,19	4,6	22,0	22,0	1,01	3,4	18,0	17,0	0,79	2,3
		0	28,0	35,0	1,19	5,2	24,1	30,4	1,12	4,0	20,0	25,0	0,90	2,8	16,0	20,0	0,68	1,8
		5	26,2	38,5	1,19	4,5	22,1	33,3	1,01	3,3	18,0	28,0	0,79	2,3	14,0	22,0	0,61	1,4
		10	24,2	41,4	1,12	3,9	20,1	36,1	0,94	2,8	15,9	30,6	0,68	1,9	12,0	25,0	0,50	1,0
		15	22,1	44,2	1,01	3,3	18,1	38,8	0,90	2,3	13,8	33,0	0,61	1,4	9,0	27,0	0,40	0,7
AOB/ AOB1 30	3000	-15	48,4	27,2	2,09	7,4	42,0	22,0	1,91	6,0	36,6	17,0	1,58	4,7	31,0	11,7	1,30	3,5
		-10	45,4	30,3	2,02	6,6	39,0	25,2	1,69	5,3	33,7	20,0	1,51	4,0	27,6	14,6	1,19	2,9
		-5	42,4	33,4	1,91	5,9	36,7	28,2	1,58	4,6	30,0	22,9	1,40	3,4	24,0	17,4	1,12	2,4
		0	39,5	36,4	1,69	5,2	33,8	31,1	1,51	3,9	28,0	25,7	1,19	2,9	21,0	20,0	1,01	1,9
		5	36,7	39,4	1,58	4,5	30,9	34,0	1,40	3,4	25,0	28,5	1,12	2,4	19,0	22,7	0,79	1,5
		10	33,8	42,1	1,51	3,9	28,1	36,7	1,19	2,8	22,0	31,1	1,01	1,9	16,0	25,2	0,68	1,1
		15	31,0	44,9	1,40	3,3	25,3	40,0	1,12	2,3	19,4	33,7	0,90	1,5	13,0	27,5	0,61	0,7
AOB/ AOB1 45	3850	-15	63,0	28,4	2,81	11,9	55,6	23,3	2,41	9,7	48,1	18,1	2,09	7,6	40,4	12,8	1,80	5,7
		-10	59,2	31,5	2,59	10,6	51,8	26,4	2,30	8,5	44,3	21,1	1,91	6,6	36,7	15,7	1,58	4,8
		-5	55,4	34,6	2,41	9,4	48,0	29,3	2,09	7,4	40,6	23,9	1,80	5,6	32,9	18,5	1,40	3,9
		0	51,6	37,5	2,30	8,3	44,3	32,2	2,02	6,4	36,9	26,8	1,58	4,7	29,2	21,3	1,30	3,2
		5	47,9	40,4	2,09	7,3	40,6	35,0	1,80	5,5	33,2	29,5	1,51	3,9	25,6	23,9	1,12	2,5
		10	44,3	43,2	2,02	6,3	37,0	37,8	1,58	4,6	29,6	32,2	1,30	3,2	21,9	26,4	1,01	1,9
		15	40,6	45,9	1,80	5,4	33,4	40,4	1,51	3,8	26,0	34,8	1,12	2,5	18,1	28,8	0,79	1,3

Таблиця підбору додаткових аксесуарів

Модель	Блок автоматики	Цифровий термостат		Монтажні аксесуари		
		З сенсорним дисплеєм	З РК-дисплеєм	Кутники	Консоль	Консоль універсальна
AOB 25					MK-AOB 25	MKУ-AOB 25
AOB1 25					MK-AOB1 25	MKУ-AOB1 25
AOB 30					MK-AOB 30	MKУ-AOB 30
AOB1 30	УВТ-1Е	ТСТ-1-300 ТСТД-1-300	РТС-1-400 РТСД-1-400	МКП-AOB	MK-AOB 25*	MKУ-AOB 25
AOB 45					MK-AOB 45	MKУ-AOB 45
AOB1 45					MK-AOB 30*	MKУ-AOB 30

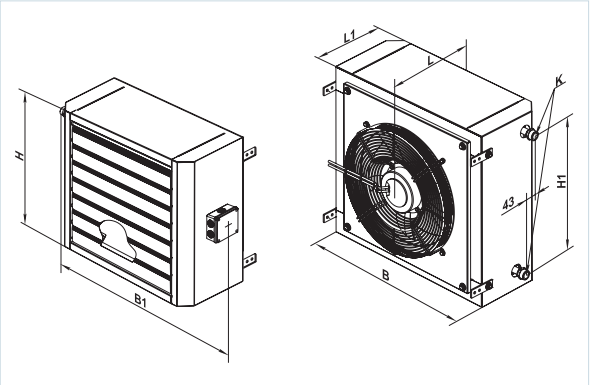
*Для кріплення до агрегата AOB1 перемички між консолями MK-AOB не застосовуються

Технічні характеристики для охолодження

Модель	Витрата повітря, м³/год	Темп. вхідн. повітря, °С	Температурне коливання 7/12 °С			
			Потужність, кВт	Темп. на виході, °С	Витрата води, м³/год	Втрата тиску води, 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

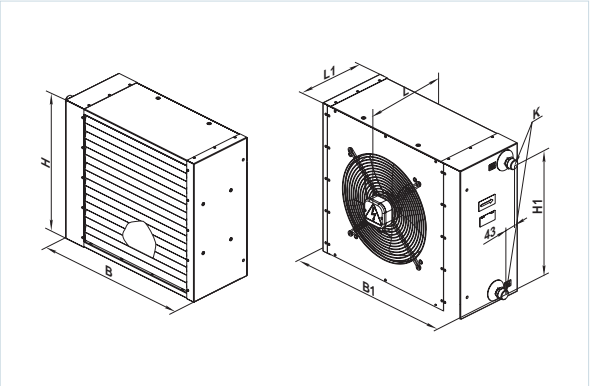
Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм							К-сть рядів трубок	Маса, 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

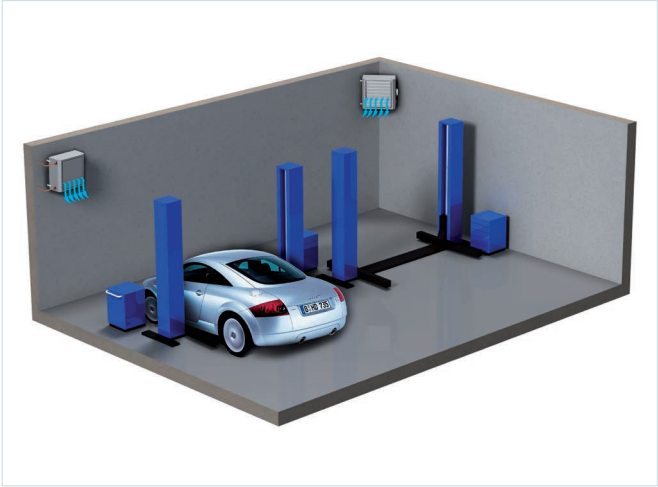


Габаритні розміри

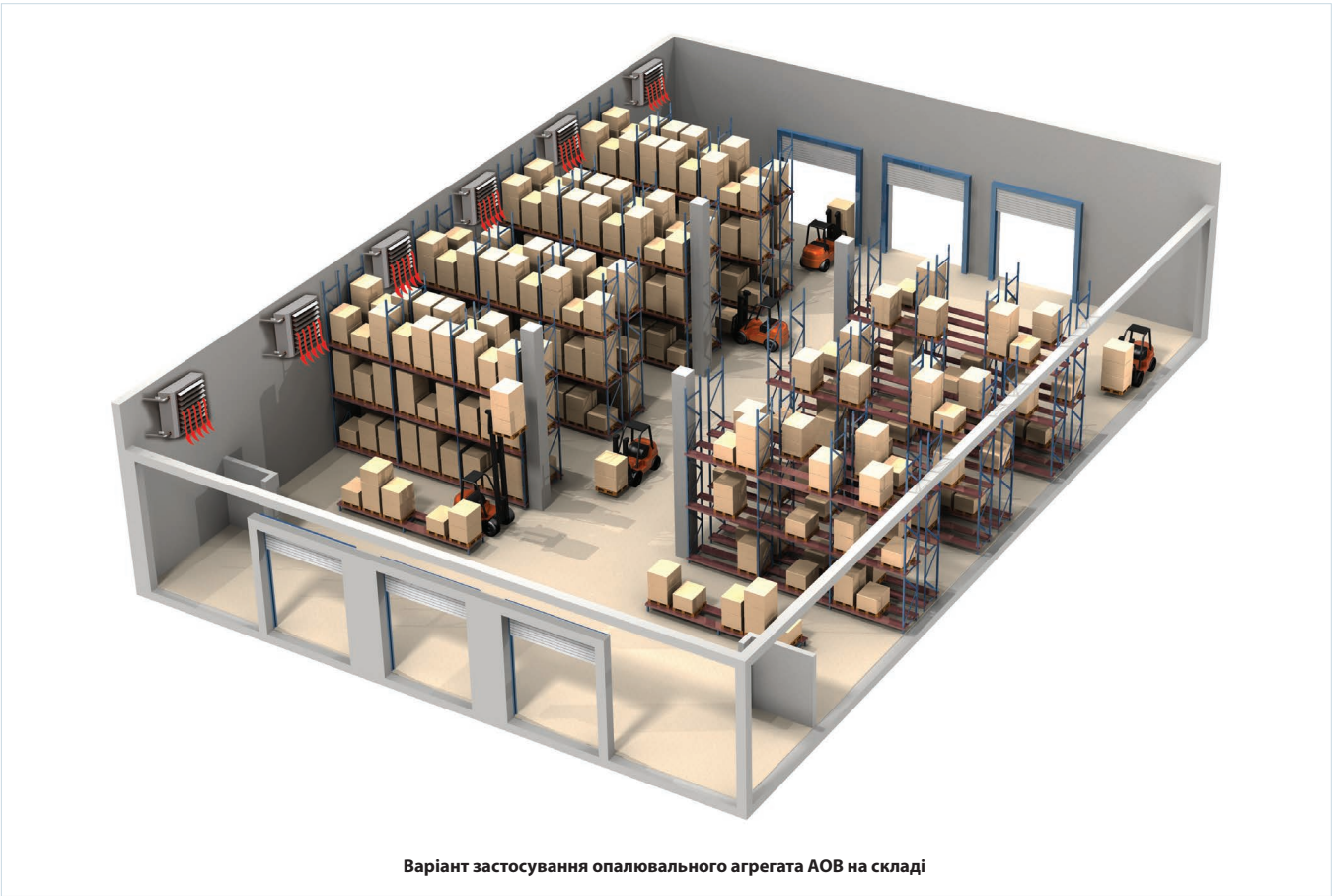
Тип	Розміри, мм							К-сть рядів трубок	Маса, кг
	B	B1	H	H1	L	L1	K		
АОВ1 25	630	690	555	468	320	262	G 3/4"	2	28,0
АОВ1 30	630	690	605	518	355	262	G 3/4"	2	31,0
АОВ1 45	730	790	655	570	380	285	G 3/4"	2	41,0



Варіант застосування охолоджувального агрегата АОВ в теплиці



Варіант застосування охолоджувального агрегата АОВ в автомайстерні



Варіант застосування опалювального агрегата АОВ на складі

Серія
AOE

Повітряно-опалювальні агрегати з електричним нагревателем для організації повітряного опалення в різних приміщеннях

Переваги повітряного опалення:

- швидке досягнення заданої температури в приміщенні;
- мала інерційність системи дозволяє застосовувати змінний тепловий режим або зональне обігрівання;
- висока теплопродуктивність;
- капітальні витрати на систему повітряного опалення значно нижчі, ніж на аналогічну систему водяного опалення.

Застосування

Призначені для нагрівання повітря в приміщенні за допомогою електричного нагрівача і його рівномірного розподілу за допомогою вентилятора та напрямних жалюзі. Дозволяють швидко прогрівати великі приміщення або організувати локальне нагрівання робочої зони, наприклад, у великих ангарах або виробничих цехах. Призначені для обігрівання приміщень великого об'єму: виробничі цехи, авторемонтні майстерні, автомийки, гаражі, автосалони, склади, торгові центри, супер- і гіпермаркети, магазини, спортивні зали, конференц-зали, виставкові зали, тваринницькі та птахоферми, теплиці та інші аналогічні приміщення. Монтаж повітряно-опалювальних агрегатів знижує витрати часу на встановлення та інвестиційні витрати на систему опалення загалом.

Конструкція

Повітряно-опалювальний агрегат AOE складається з осьового вентилятора та електричного нагрівача, розміщених у сталевому корпусі з полімерним покриттям. Нагрівач обладнаний двома термостатами захисту від перегрівання:

- основний захист з автоматичним перезапуском (спрацьовує при температурі вище +50 °C). Після охолодження термостат автоматично замикає керівний ланцюг нагрівача;
- аварійний захист з ручним перезапуском (спрацьовує при температурі вище +90 °C). У разі його спрацювання живлення на нагрівач можна подати тільки після ручного скидання аварії.

Електродвигун вентилятора

Застосовуються асинхронні двигуни із зовнішнім ротором, які мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском.

Керування та регулювання

Для правильної та безпечної роботи повітряно-опалювального агрегата рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування і захист:

- автоматичне регулювання потужності і температури нагрівання;
- блокування подавання живлення на нагрівач у разі зупинення вентилятора або зниження швидкості потоку повітря, а також у разі спрацьовування вбудованих термостатів захисту від перегрівання;
- вимкнення повітряно-опалювального агрегата з продуванням ТЕНів нагрівача;
- напруга живлення на нагрівач повинна подаватися через автоматичний вимикач, струм спрацьовування якого підбирається залежно від потужності нагрівача.

Для керування режимами роботи опалювального агрегата застосовується блок автоматики УЕТ-15Д або УЕТ-30Д (продається окремо).

Алгоритм регулювання температури повітряного потоку полягає в регулюванні часу вмикання/вимикання нагрівача (повної потужності) відповідно до встановлених вимог до нагрівання. Блок автоматики здійснює контроль обертів вентилятора, забезпечуючи блокування подавання живлення на нагрівач у разі зупинення вентилятора або значного зниження швидкості потоку повітря.

Блок автоматики експлуатується спільно з цифровими термостатами серії ТСТ-1-300 з сенсорним

Умовне позначення

Серія	Номінальна потужність, кВт
ВЕНТС AOE	9; 12; 15; 18; 24; 30

Аксесуари

УЕТ

МК-AOB

МКУ-AOB

МКП-AOB

РТС

РТСД

ТСТ

ТСТД

дисплеєм (ТСТД-1-300 комплектується пультом ДК) або РТС-1-400 з РК-дисплеєм (РТСД-1-400 комплектується пультом ДК), які постачаються окремо. Термостат встановлюється у приміщенні, де розміщений повітряно-опалювальний агрегат; він вимірює температуру і визначає режим роботи.

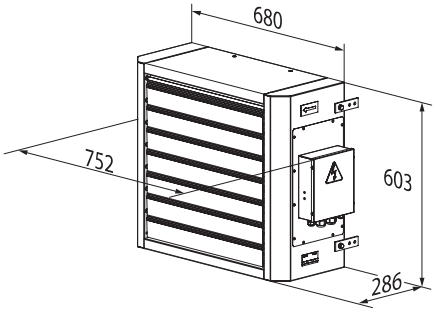
Монтаж

За допомогою кронштейнів повітряно-опалювальний агрегат можна встановлювати на стінах (колонах) у вертикальному положенні або на стелі (балках) в горизонтальному положенні.

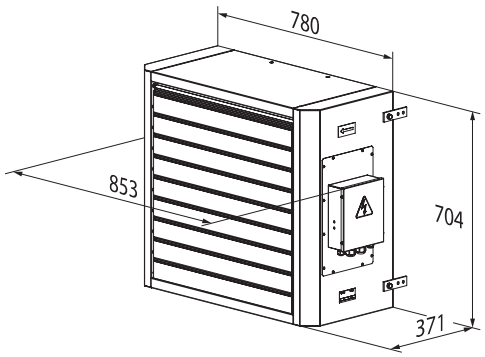
Технічні характеристики

	AOE 9	AOE 12	AOE 15	AOE 18	AOE 24	AOE 30
Напруга живлення, В/ 50 Гц	3~400					
Потужність вентилятора, Вт	140			253		
Струм вентилятора, А	0,61			1,1		
Потужність електричного нагрівача, кВт	9	12	15	18	24	30
Струм електричного нагрівача, А	13,0	17,3	21,7	26,0	34,6	43,3
Сумарна потужність агрегата, кВт	9,14	12,14	15,14	18,25	24,25	30,25
Сумарний струм агрегата, А	13,6	17,9	22,3	27,1	35,7	44,4
Витрата повітря, м³/год	2300			4000		
Частота обертання вентилятора, об/хв	1420			1480		
Матеріал корпусу	Пофарбована сталь					
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	55			61		
Захист	IP21					
Маса, кг	32			48		

Габаритні розміри



AOE 9, AOE 12, AOE 15



AOE 18, AOE 24, AOE 30

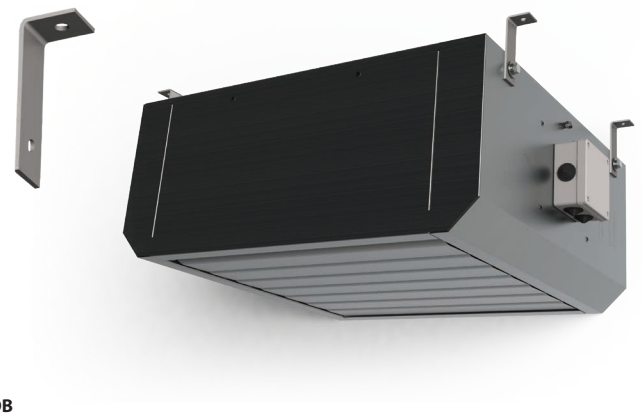
Таблиця підбору допоміжних аксесуарів

Модель опалювального агрегата	Блок автоматики	Цифровий термостат		Монтажні аксесуари		
		З сенсорним дисплеєм	З РК-дисплеєм	Кутники	Консоль	Консоль універсальна
AOE 9						
AOE 12	УЕТ-15Д				МК-АОВ 25	МКУ-АОВ 25
AOE 15						
AOE 18		ТСТ-1-300 ТСТД-1-300	РТС-1-400 РТСД-1-400	МКП-АОВ		
AOE 24	УЕТ-30Д				МК-АОВ 45	МКУ-АОВ 45
AOE 30						

МОНТАЖНІ АКСЕСУАРИ ДЛЯ АГРЕГАТІВ АОВ і АОЕ

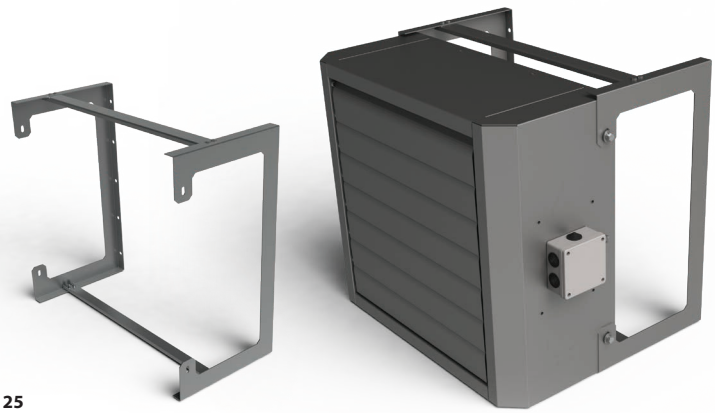
Для легкого та швидкого монтажу агрегатів пропонуються такі монтажні аксесуари:

✓кутники ✓консолі ✓консоль універсальна



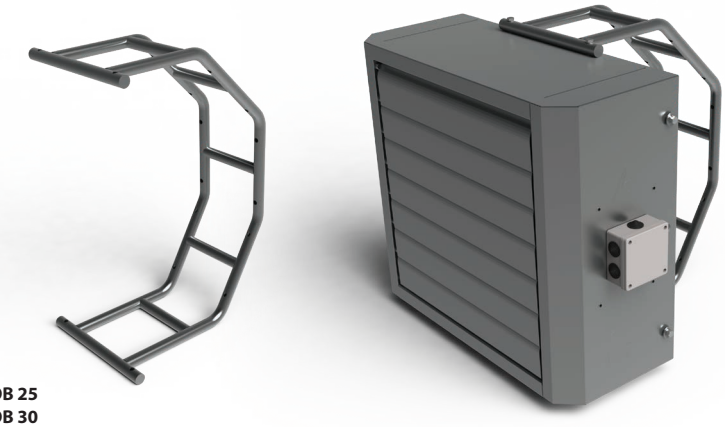
МКП-АОВ

1. Кутники дозволяють виконати горизонтальний монтаж агрегата з кріпленням до стелі за допомогою монтажних шпильок або ланцюгів. Цей варіант монтажу підходить у тому разі, якщо агрегат працює для обігрівання.



МК-АОВ 25
МК-АОВ 30
МК-АОВ 45

2. За допомогою консолей агрегат можна встановити як вертикально з кріпленням до стіни або колони, так і горизонтально з кріпленням до стелі. Горизонтальний монтаж призначено тільки для обігрівання.



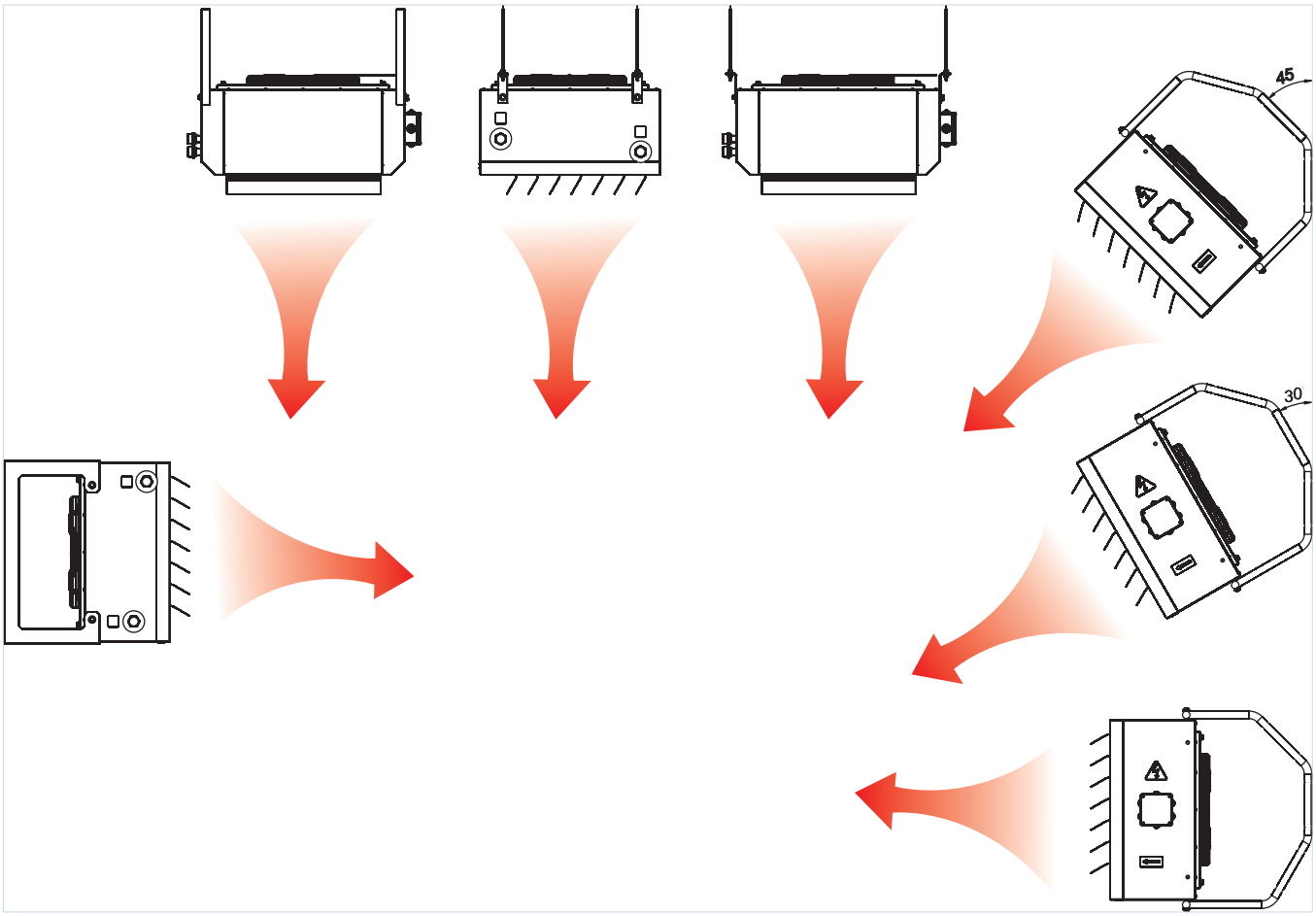
МКУ-АОВ 25
МКУ-АОВ 30
МКУ-АОВ 45

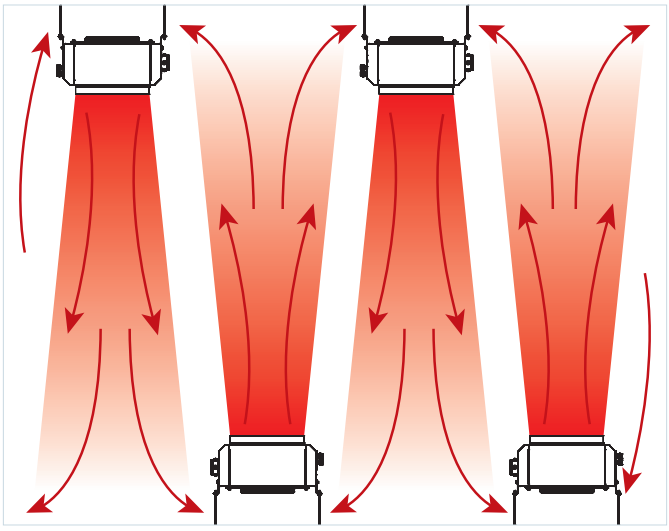
3. Універсальна консоль дає змогу кріпити агрегат до горизонтальних або вертикальних конструкцій під прямим кутом або під кутом 30° чи 45°.

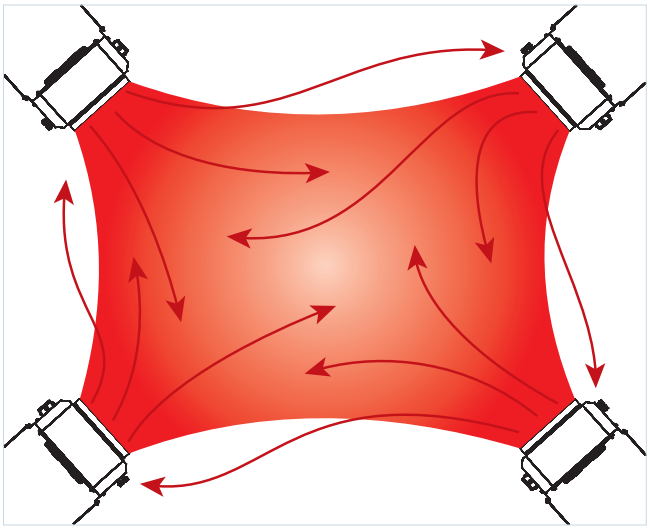
УВАГА!

Під час монтажу агрегатів АОВ/АОЕ слід забезпечити вільний приплив повітря до всмоктувального колектора вентилятора. Для цього обов'язково слід витримати мінімальну відстань від стіни або стелі до агрегатів не менше 300 мм.

Розподіл теплого повітря в приміщенні







Серія
ПВЗ

Застосування повітряних завіс забезпечує велику економію в галузі опалення або охолодження будівлі за рахунок створення невидимого аеродинамічного бар'єру між внутрішнім і зовнішнім середовищем, наприклад, біля входу в будівлю

Застосування

Повітряні завіси призначені для захисту від проникнення холодного або теплого повітря з вулиці в дверні або воротні отвори приміщень. Завіси призначені для монтажу всередині приміщень над воротами або біля воріт. Висота або ширина отвору, який перекривається – від 2 до 5 м. Завіси підходять для всіх будівель, де передбачається посилений рух транспортних засобів або людей. Призначені для використання у виробничих цехах, складських приміщеннях, автосервісах, гаражах, автомийках, критих ринках, супер- і гіпермаркетах, виставкових залах та інших аналогічних приміщеннях.

Принцип роботи повітряної завіси

У повітряній завісі застосовується прямокутний канальний вентилятор високого тиску. Повітря, яке засмоктується, проходить фільтрацію, а потім нагнітається у приміщення через вузьку щілину, яка забезпечує збільшення швидкості повітря на виході з завіси, гарантуючи її правильну роботу. Якщо завіса оснащена водяним або електричним нагрівачем, то повітря, що нагнітається, додатково підігрівається. Створений таким чином аеродинамічний бар'єр відокремлює приміщення від зовнішнього середовища.

Конструкція

Повітряні завіси виготовляються у 4 типорозмірах залежно від потужності. Завіси та їхні складові частини виготовляються з оцинкованої сталі. Для нагнітання повітря застосовується прямокутний канальний вентилятор високого тиску. Для очищення повітря від пилу застосовується касетний фільтр з класом фільтрації G4. Нагрівання повітря забезпечується за допомогою водяного або електричного нагрівача. Якщо в завісі з водяним підігріванням теплоносієм є вода, завіси призначені для монтажу тільки у приміщеннях, в яких температура не опускається нижче 0 °С. Розподіл повітря здійснюється через щілинні секції, які у стандартному виконанні виготовляються завдовжки 1 і 1,5 м, що дозволяє підібрати повітряну завісу під конкретний дверний отвір.

Електродвигун вентилятора

У вентиляторах повітряних завіс використовуються чотирьох- і шестиполюсні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором, які мають робоче колесо із загнутими вперед лопатками, виготовлене з оцинкованої сталі. Вентилятори з таким виконанням турбіни вирізняються порівняно великим коливанням тиску і високою продуктивністю. Для забезпечення теплового захисту від перегрівання в обмотку двигуна вбудовані термоконтакти з виведеними клемами для підключення зовнішніх пристроїв захисту.

Монтаж

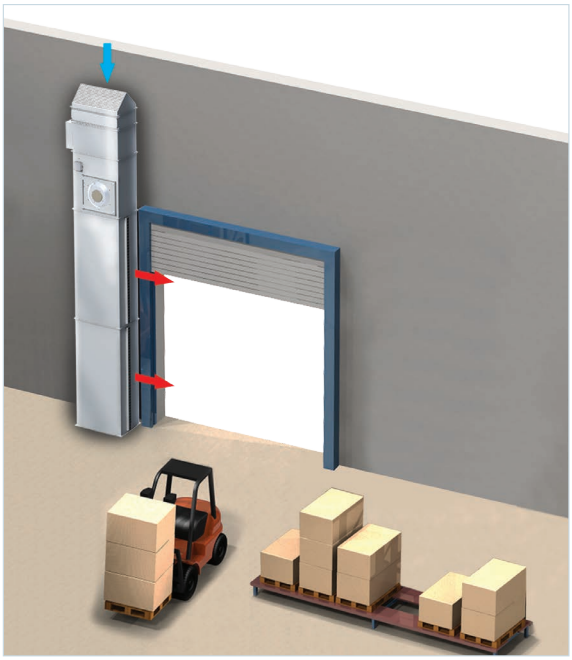
Завіси можна встановлювати горизонтально або вертикально. У разі горизонтального монтажу повітряна завіса кріпиться над отвором і створює потік повітря, спрямований вертикально зверху вниз по всій ширині отвору. У вертикальному положенні завіса встановлюється з однієї або з двох боків отвору, а потік повітря спрямовується горизонтально. Для отворів площею до 10...12 м^2 вистачає встановити одну вертикальну завісу, а для великої площі необхідні завіси з двох боків отвору. Це дає можливість збільшити площу впливу.

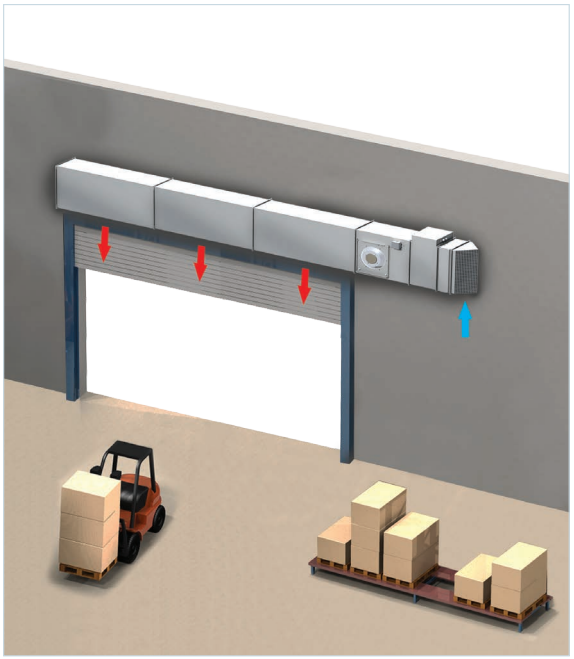
Умовне позначення

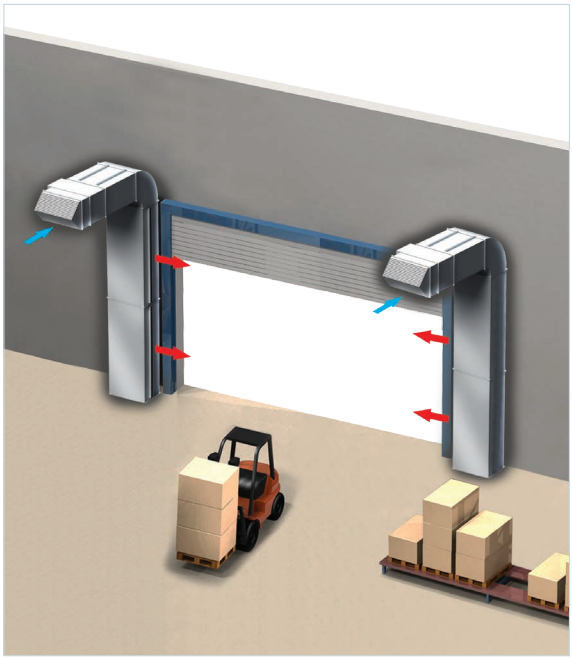
Серія	Типорозмір	Тип нагрівача	Довжина щілинних секцій
ПВЗ	600x350 700x400 800x500 900x500	**В**: водяний **Е**: електричний **Н**: без нагрівача	2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5

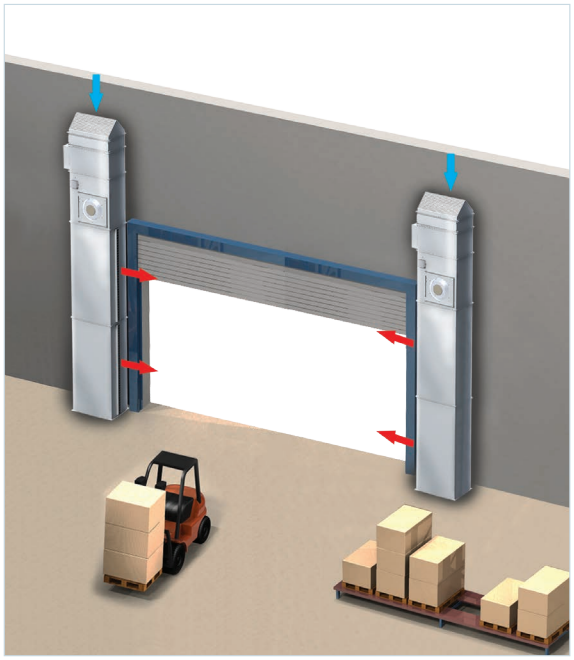
Технічні характеристики

	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
Напруга, В		3~400		
Витрата повітря, м³/год	4000	6000	6200	8400
Потужність вентилятора, кВт	2,46	3,63	2,79	3,87
Струм вентилятора, А	3,93	6,0	5,18	7,0
Потужність електр. нагрівача, кВт	21	36	36	45
Струм електричного нагрівача, А	30	52	52	65
Тип вентилятора	ВКПФ 4Д 600х350	ВКПФ 4Д 700х400	ВКПФ 6Д 800х500	ВКПФ 6Д 900х500
Тип фільтра	ФБ 600х350	ФБ 700х400	ФБ 800х500	ФБ 900х500
Тип водяного нагрівача	НКВ 600х350-2	НКВ 700х400-2	НКВ 800х500-2	НКВ 900х500-2
Тип електричного нагрівача	НК 600х350-21,0-3	НК 700х400-36,0-3	НК 800х500-36,0-3	НК 900х500-45,0-3



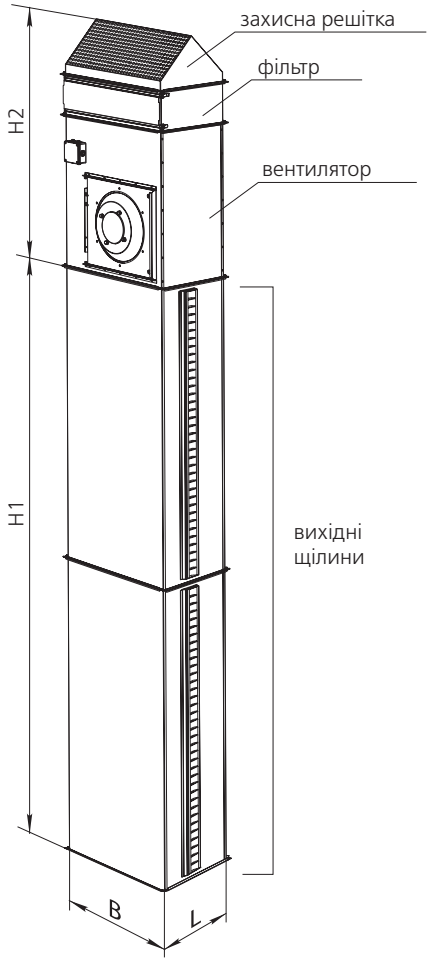




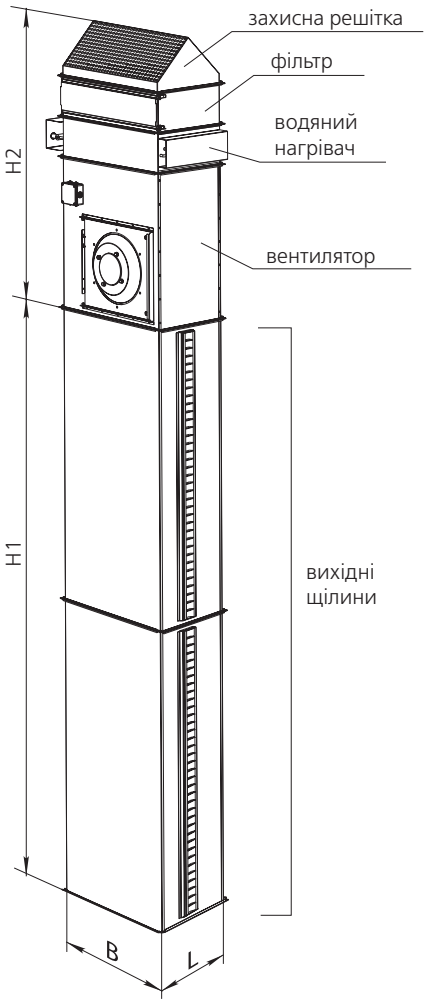


Габаритні розміри

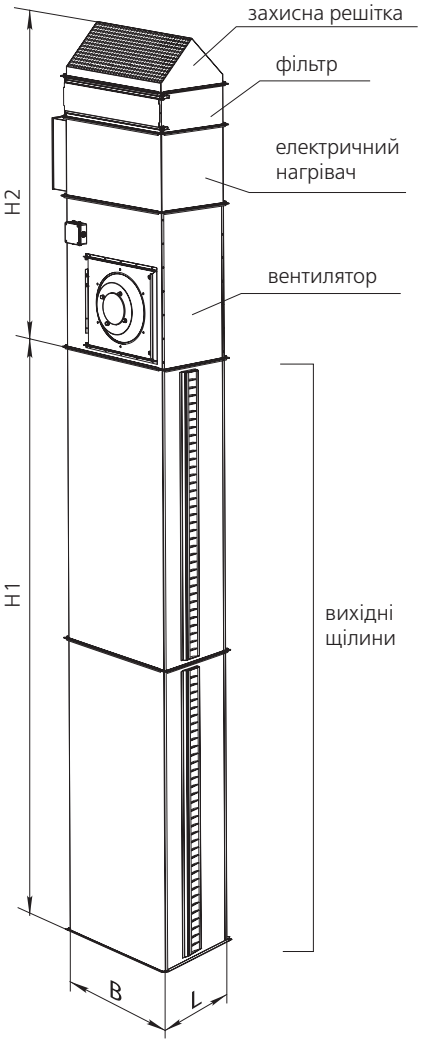
	ПВЗ 600х350	ПВЗ 700х400	ПВЗ 800х500	ПВЗ 900х500
B, мм	600	700	800	900
L, мм	350	400	500	500
H1, мм	Від 2,0 до 5,0			
H2 (завіса без нагрівання), мм	1150	1300	1450	1520
H2 (завіса з водяним нагріванням), мм	1350	1500	1650	1720
H2 (завіса з електричним нагріванням), мм	1350	2050	1960	2270



Повітряна завіса
без нагрівання

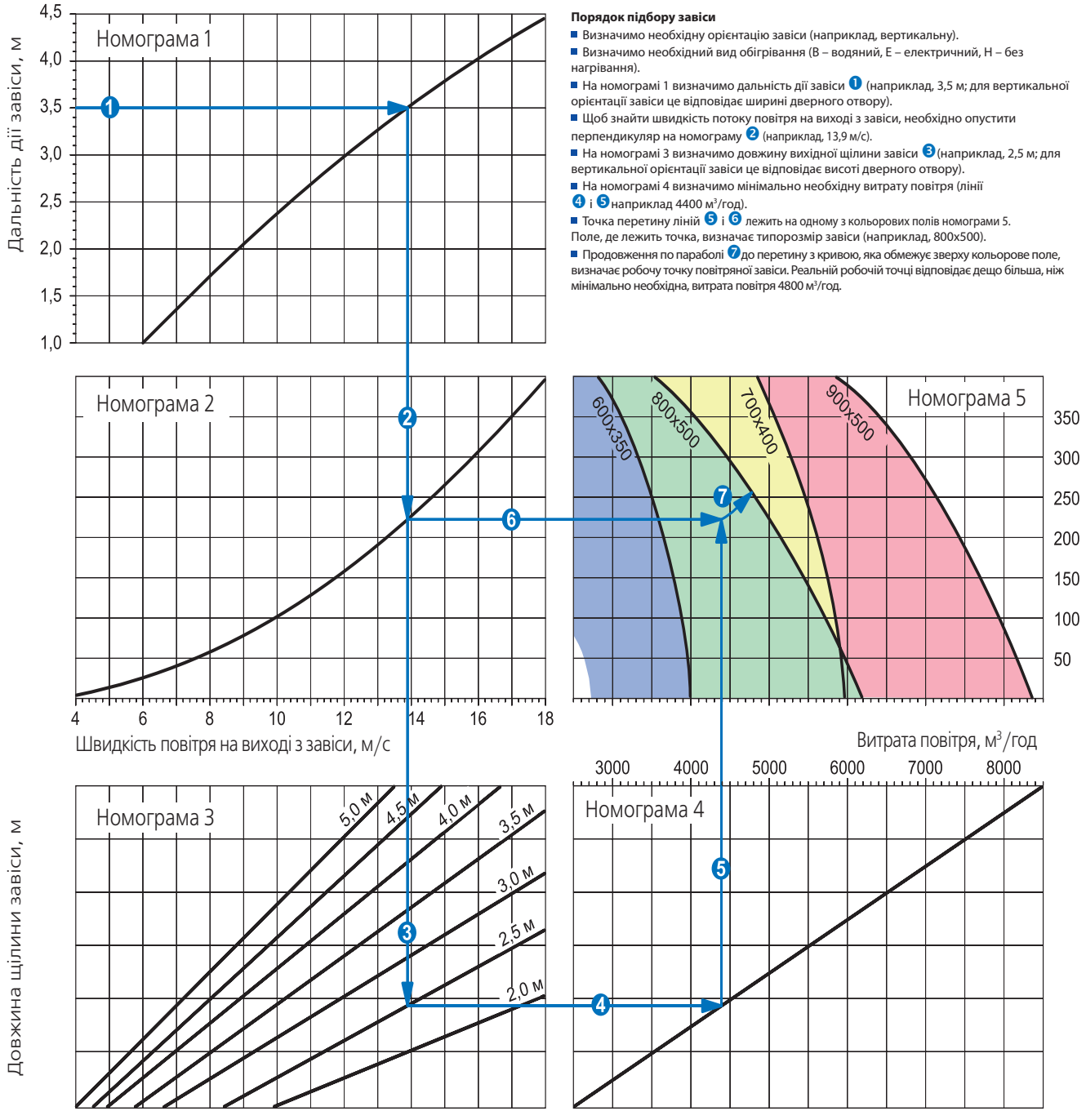


Повітряна завіса
з водяним нагріванням



Повітряна завіса
з електричним нагріванням

Номограми підбору повітряних завіс



Порядок підбору завіси

- Визначимо необхідну орієнтацію завіси (наприклад, вертикальну).
- Визначимо необхідний вид обігрівання (В – водяний, Е – електричний, Н – без нагрівання).
- На номограмі 1 визначимо дальність дії завіси ❶ (наприклад, 3,5 м; для вертикальної орієнтації завіси це відповідає ширині дверного отвору).
- Щоб знайти швидкість потоку повітря на виході з завіси, необхідно опустити перпендикуляр на номограму ❷ (наприклад, 13,9 м/с).
- На номограмі 3 визначимо довжину вихідної щілини завіси ❸ (наприклад, 2,5 м; для вертикальної орієнтації завіси це відповідає висоті дверного отвору).
- На номограмі 4 визначимо мінімально необхідну витрату повітря (лінії ❹ і ❺ наприклад 4400 м³/год).
- Точка перетину ліній ❺ і ❻ лежить на одному з кольорових полів номограми 5. Поле, де лежить точка, визначає типорозмір завіси (наприклад, 800x500).
- Продовження по параболі ❼ до перетину з кривою, яка обмежує зверху кольорове поле, визначає робочу точку повітряної завіси. Реальній робочій точці відповідає дещо більша, ніж мінімально необхідна, витрата повітря 4800 м³/год.

Серія
ДРФ-ОВ

Серія
ДРФІ-ОВ

Один з ефективних способів підвищення енергозаощадження в будівлях. Основна функція – запобігти скупченню нагрітого повітря у верхніх частинах приміщення і скерувати тепле повітря в зону перебування людей

Застосування

Дестратифікатори застосовуються у промислових цехах, складах, супермаркетах, виставкових і концертних залах, закритих спортивних спорудах тощо. Застосування дестратифікаторів доцільне у великих приміщеннях з висотою стель більше 5 м, де в результаті природної конвекції під стелею відбувається скупчення повітря з більш високою температурою, ніж у робочій зоні (2 м над рівнем підлоги).

Опис

В опалюваних приміщеннях з високими стелями відбувається накопичення теплого повітря вгорі. Температура повітря підвищується на 1 °С з кожним метром висоти приміщення. Це призводить до підвищених тепловтрат через дах будівлі. Дестратифікатори усувають цю проблему, скеровуючи тепле повітря з-під стелі в робочу зону, при цьому різниця температур між підлогою та стелею зводиться до мінімуму. Застосування дестратифікаторів знижує теплові втрати та енерговитрати під час експлуатації системи опалення.

Конструкція

Дестратифікатор складається з осьового вентилятора, який кріпиться до корпусу через віброгасильні опори. Корпус дестратифікаторів серії ДРФ-ОВ і ДРФІ-ОВ виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Корпус ДРФІ-ОВ має спеціальну перфорацію і шумоізолювальний шар з мінеральної вати для зниження рівня шуму, який створює осьовий вентилятор. На виході дестратифікатора ДРФІ-ОВ знаходиться напрямний апарат, який формує прямолінійний рух потоку повітря, своєю чергою забезпечуючи максимально довгий вихідний струмінь.

Для монтажу дестратифікатор обладнаний дугоподібним кронштейном (фіксація положення кожні 15°) і двома тросами (монтажним і страхувальним) завдовжки 3 м з нарізним з'єднанням.

Електродвигун

Дестратифікатор обладнаний однофазними асинхронними двигунами із зовнішнім ротором і осьовою крильчаткою. Двигуни мають вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Забезпечені підшипниками кочення. Клас захисту двигуна – IP44.

Регулювання швидкості

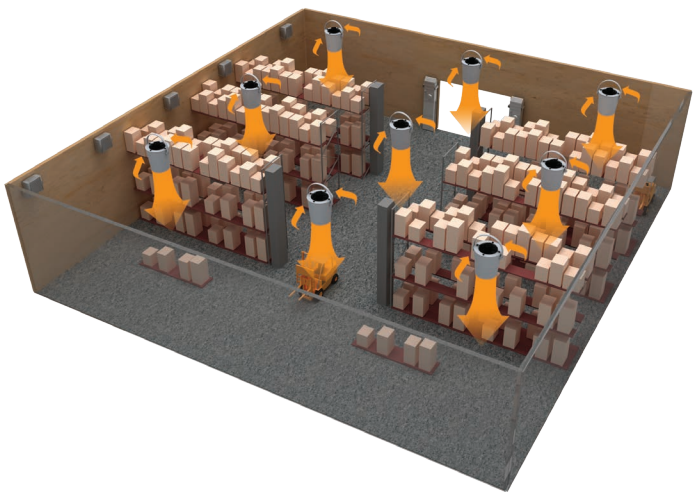
Регулювання швидкості може бути як плавним, так і ступінчастим, і здійснюється за допомогою тиристора або автотрансформатора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу кілька дестратифікаторів; загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

Монтаж

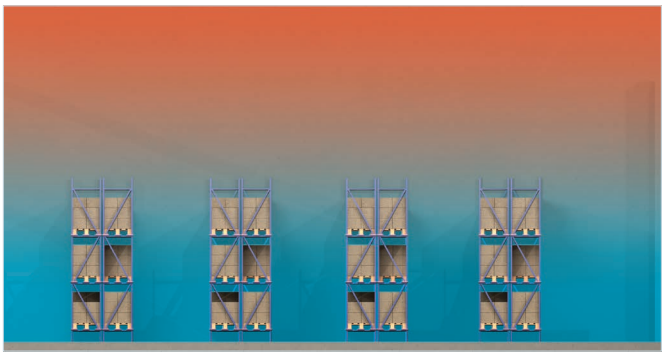
Дестратифікатори призначені для монтажу всередині приміщень, захищених від впливу атмосферних явищ. Вони монтуються під стелею приміщення напрямним соплом вниз. Дестратифікатор призначений для жорсткого кріплення до опорної конструкції або для підвісного монтажу за допомогою монтажного комплекту, що постачається разом з дестратифікатором. Подавання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішній клемник. Електричне підключення і монтаж слід виконувати відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

Підбір

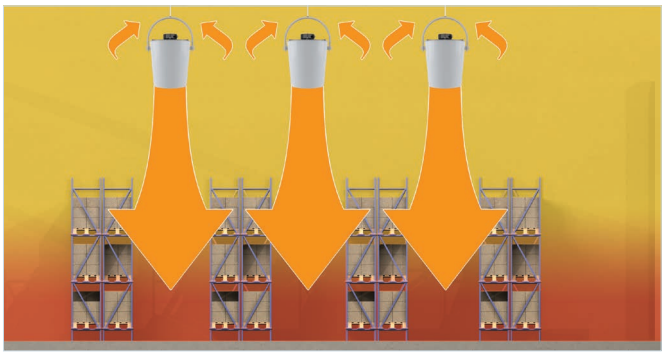
Підбір типорозміру дестратифікатора здійснюється з урахуванням того, щоб дальність струменя дестратифікатора відповідала 1,25 висоти приміщення, а кількість дестратифікаторів підбирають виходячи з того, щоб їх сумарна витрата становила від 1 до 2 об'ємів приміщення.



Варіант монтажу ДРФ-ОВ на складі



Нерівномірний розподіл теплого і холодного повітря у приміщенні без застосування дестратифікаторів



Рівномірний розподіл теплого повітря у приміщенні із застосуванням дестратифікаторів

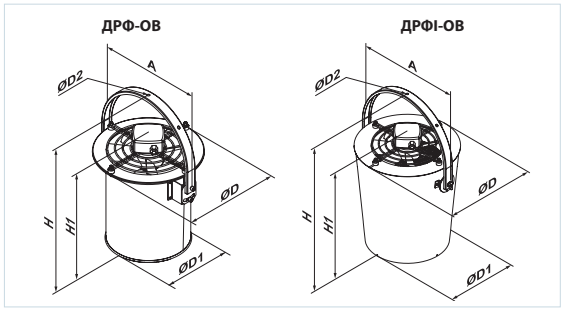
Технічні характеристики

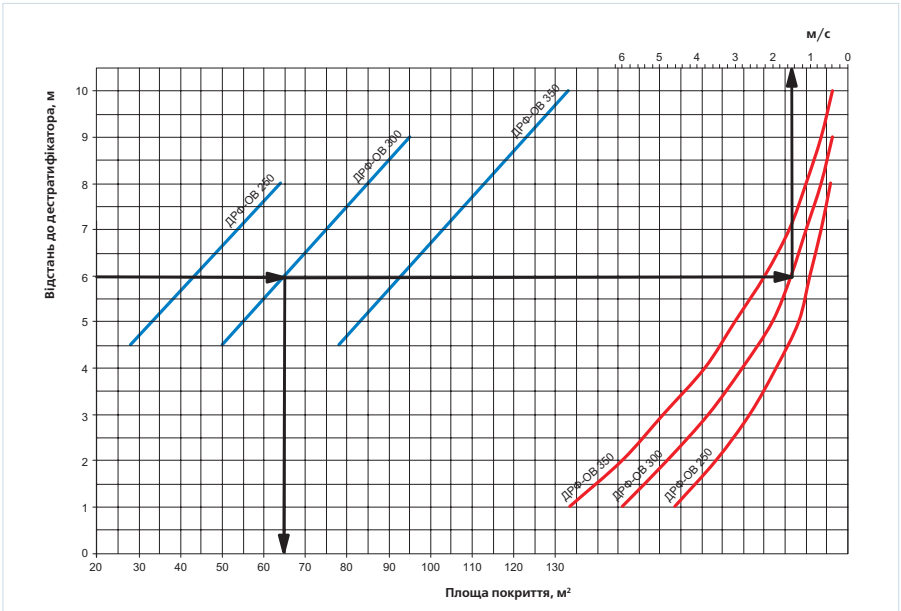
	ДРФ-ОВ 250 ДРФІ-ОВ 250	ДРФ-ОВ 300 ДРФІ-ОВ 300	ДРФ-ОВ 350 ДРФІ-ОВ 350
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	50	75	140
Струм, А	0,22	0,35	0,65
Максимальна витрата повітря, $м^3$/год	800	1340	2500
Частота обертання, $хв^{-1}$	1380	1350	1380
Довжина повітряного струменя, м	8	9	10
Радіус дії, м	6-9	8-11	10-13
Площа покриття, $м^2$	28-64	50-95	78-133
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	53/46*	56/49*	60/53*
Температура переміщуваного повітря, °С	60	60	60
Захист	IPX4	IPX4	IPX4

*Параметр для ДРФІ

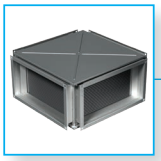
Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	A	H	H1	Ø D	Ø D1	Ø 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
ДРФІ-ОВ 250	456	626	468	384	302	9,1	11,0
ДРФІ-ОВ 300	506	701	518	434	352	9,1	14,5
ДРФІ-ОВ 350	556	776	569	484	402	9,1	17,0

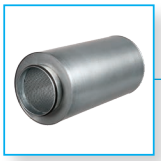




АКСЕСУАРИ

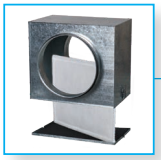


Пластинчасті рекуператори — стор. 486

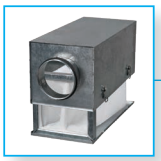


Шумоглушники — стор. 490

Фільтри панельні — стор. 498



Фільтри касетні — стор. 502



Фільтри кишенькові — стор. 504

Нагрівачі — стор. 508

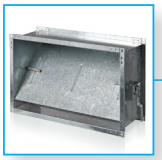
Охолоджувачі — стор. 542

Вузол змішувальний — стор. 558

Сифон гідравлічний — стор. 560

Дренажний насос — стор. 561

Клапани КОМ — стор. 562

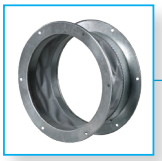


Заслінки КР — стор. 565

Регулятори витрати повітря — стор. 568

Змішувальні камери СКРА — стор. 569

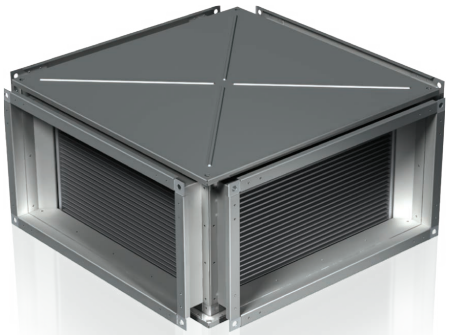
Клапани гравітаційні КГ — стор. 570



Гнучкі вставки ВВГ/ВВГФ — стор. 572

Хомути — стор. 574

Серія
ПР



Застосування

Пластинчастий рекуператор ПР із хрестоподібним проходом повітря призначений для рекуперації тепла витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціювання. Рекуператори безпосередньо приєднуються до повітропроводів прямокутного перерізу як з паралельним розведенням траси повітропроводів, так і з перпендикулярним або діагональним, під кутом 45°. Варіанти приєднання забезпечуються використанням колін, які необхідно замовляти у кількості, що відповідає заданому розташуванню. Повітря, що проходить, не повинно містити твердих, волокнистих, агресивних та вибухонебезпечних домішок.

Конструкція

Корпус рекуператора виготовляється з оцинкованої сталі. Поверхня теплообміну являє собою пакет спеціальних тонких алюмінієвих пластин, які забезпечують високоефективну теплопередачу. В рекуператорах передбачена можливість збору деякої кількості конденсату (який може утворюватися на витяжних поверхнях теплообміну) на нижній знімній панелі. До комплекту постачання пластинчастих рекуператорів ПР стандартно входить штуцер для відведення конденсату, який встановлено на нижній панелі.

Технічні характеристики

Основними характеристиками пластинчастих рекуператорів є їхня ефективність, тобто ККД, а також опір у системі повітропроводів.

Тепловий ККД визначається за формулою:

$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

де: $t_п$ – температура припливного повітря (після рекуперації);

$t_н$ – температура зовнішнього повітря (припливне повітря перед рекуперацією);

$t_в$ – температура повітря, що видаляється (витяжне повітря перед рекуперацією).

Аксесуар

Поворотне коліно ПК
Призначене для зручності монтажу рекуператора в різноманітних варіантах каналу повітропроводу.

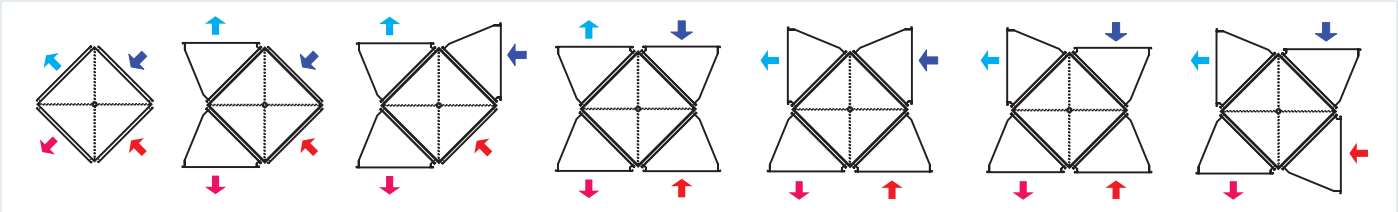
Позначення поворотного коліна
ПК 600 x 300

Поворотне коліно ПК

Аксесуар

Літня вставка ВЛ
Для експлуатації пластинчастого рекуператора в літній період теплообмінник можна замінити літньою вставкою ВЛ, яка не рекуперує тепло, але дозволяє зменшити втрати тиску на 10 %. Застосовується в системах без байпасу на припливі, а також у системах без охолодження.

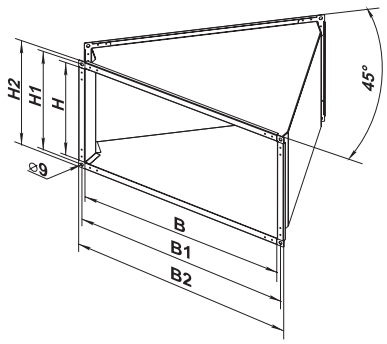
Різноманітні варіанти компонування рекуператора ПР та поворотних колін ПК:



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм
ПР **ПК**	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500
ВЛ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

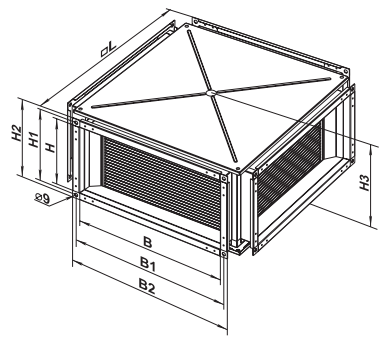
ПК



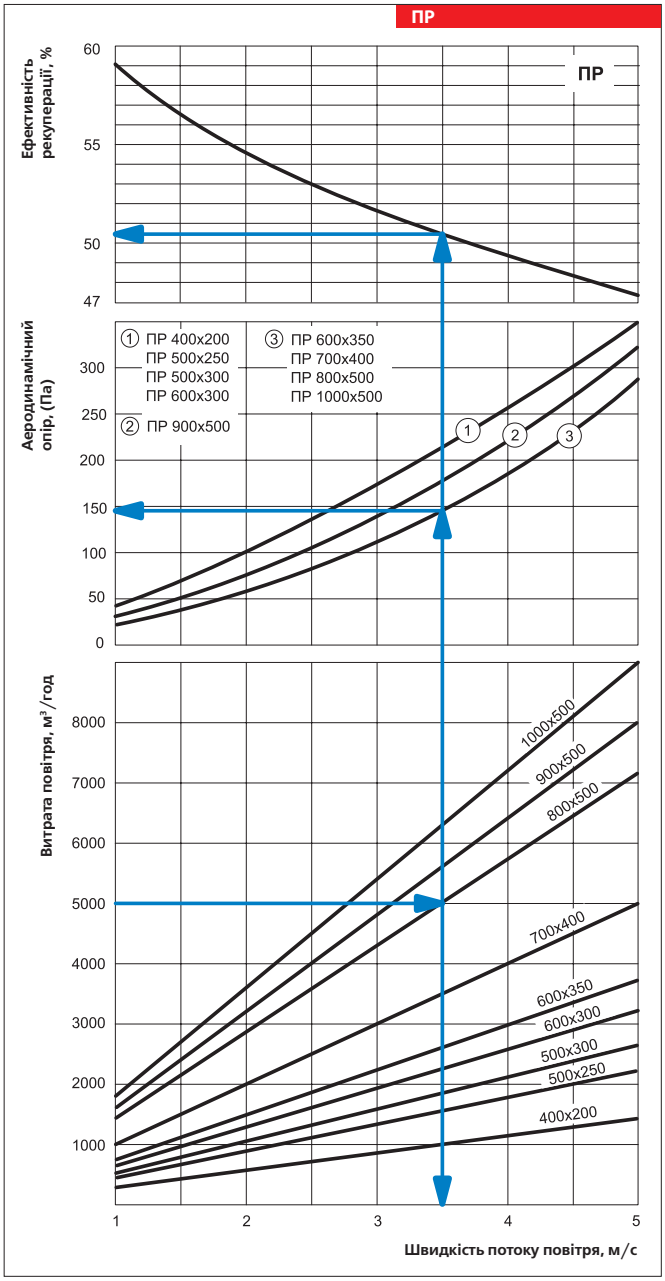
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм						Маса, 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

ПР



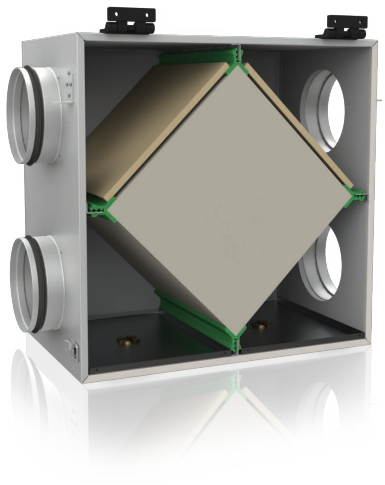
ПР



Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм								Маса, 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

Серія
ПР 150



Застосування

Пластинчастий рекуператор ПР являє собою пристрій із заощадження теплової енергії шляхом утилізації тепла і є одним із елементів енергоощадних технологій приміщень. Установка з пасивним рекуператором – невід'ємний елемент вентиляційної системи сучасних будівель та споруд. Використання рекуператора дозволяє використовувати тепло повітря, що видаляється з приміщення, для нагрівання очищеного повітря, яке подається до приміщення, що дозволяє значно економити на обігріванні приміщення та зменшити втрати теплової енергії холодної пори року. Пасивний рекуператор призначений для спільної роботи з припливним та витяжним вентиляторами (наприклад, ВЕНТС ВК 150).

Конструкція

Складається з алюмоцинкового корпусу із внутрішньою тепло- та звукоізоляцією завтовшки 15 мм із пінофолу; пластинчастого рекуператора перехресного типу з алюмінію або полістиролу; змінних фільтрів із класом очищення G4 для подавання до приміщення очищеного повітря та очищення забрудненого витяжного повітря.

Особливості

- Тепло- та шумоізольований антикорозійний корпус.
- Високоефективний рекуператор перехресного типу з полістиролу або алюмінію.
- Ефективність рекуперації – до 75 %.
- Вбудовані фільтри G4 для очищення припливного та витяжного повітря.
- Компактні розміри та мала вага.

Технічні характеристики

Основними характеристиками пластинчастих рекуператорів є їхня ефективність, тобто ККД, а також опір у системі повітропроводів.

Тепловий ККД визначається за формулою:

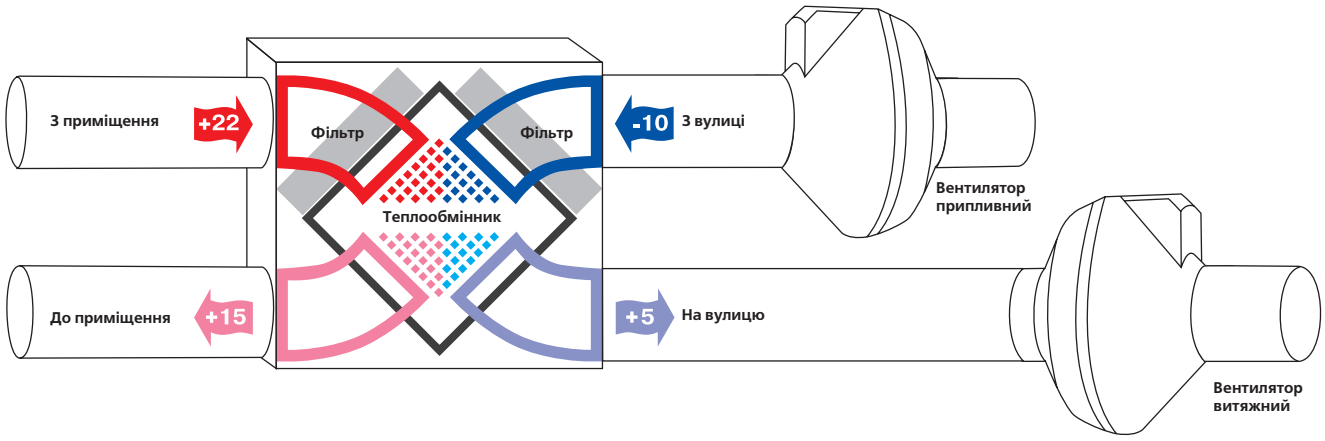
$$\eta = \frac{t_п - t_н}{t_в - t_н}$$

де:

$t_п$ – температура припливного повітря (після рекуперації);

$t_н$ – температура зовнішнього повітря (припливне повітря перед рекуперацією);

$t_в$ – температура повітря, що видаляється (витяжне повітря перед рекуперацією).

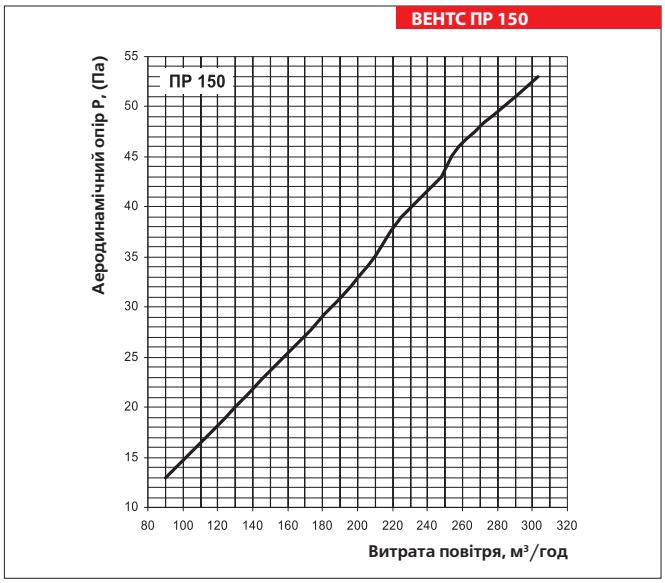


Варіант застосування пластинчастого рекуператора в системі вентиляції з вентиляторами серії ВК

Умовне позначення

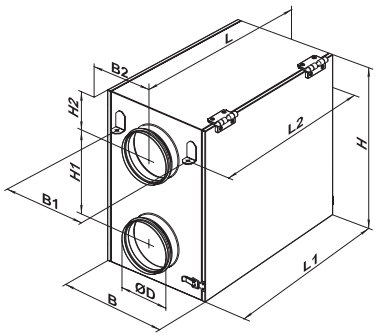
Серія	Діаметр фланця, мм	Тип рекуператора	–	Клас очищення
ПР	150	_: алюміній П: полістирол		G4

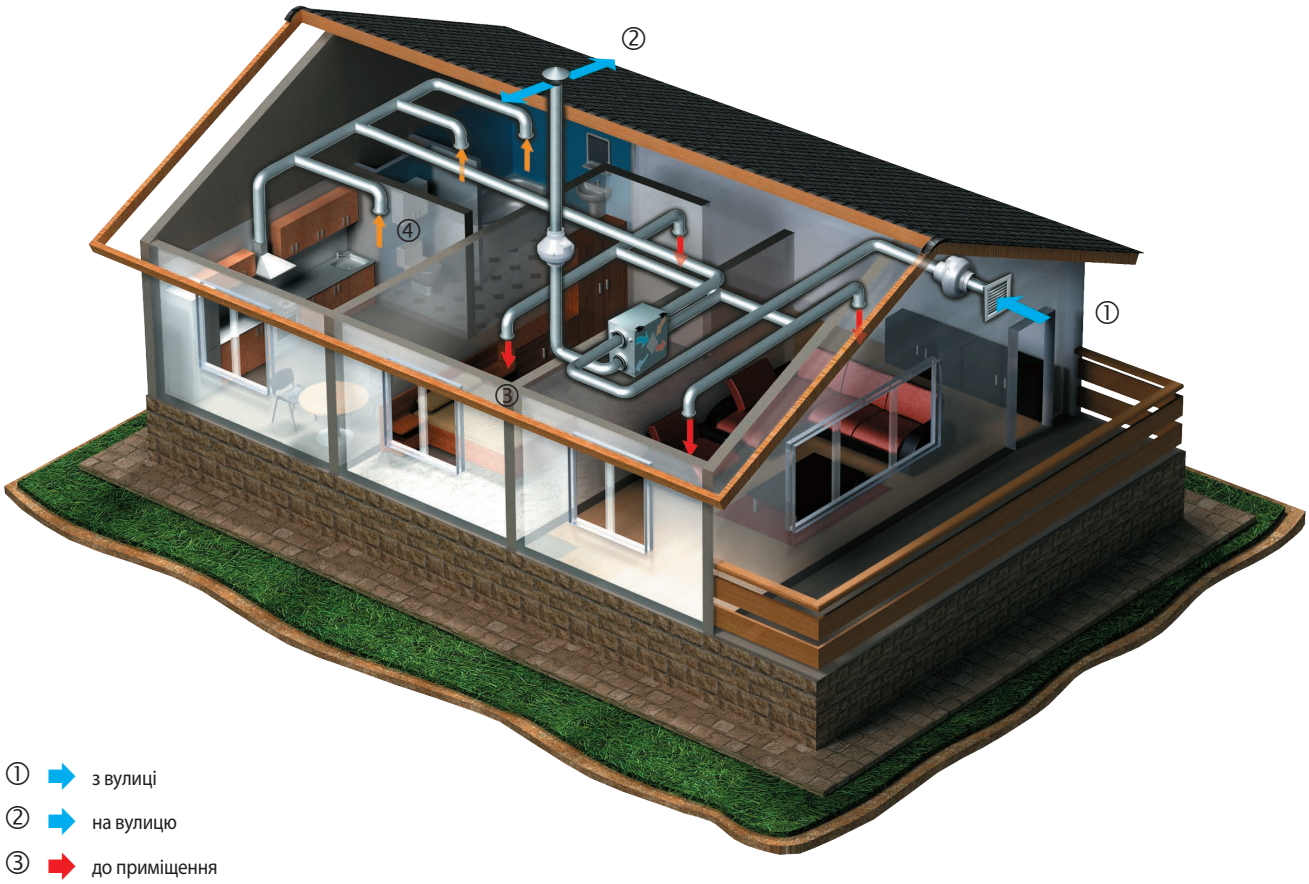
Технічні характеристики



Габаритні розміри виробу

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





① з вулиці
② на вулицю
③ до приміщення
④ з приміщення

Варіант застосування пластинчастого рекуператора у приватному будинку

Серія
СР

Серія
СРФ

Застосування

Шумоглушник застосовується для поглинання шуму, що виникає під час роботи вентиляційного обладнання та поширюється повітропроводами вентиляційних систем. Використовується для встановлення у круглих каналах. Значно зменшує рівень шуму в повітропроводі (див. таблицю «Зменшення рівня шуму»). Шумоглушник використовується спільно зі звукоізольованим вентилятором у тих випадках, коли вимоги зі зменшення рівня шуму висуваються не лише до повітропроводу, але й до обладнання в цілому.

Конструкція

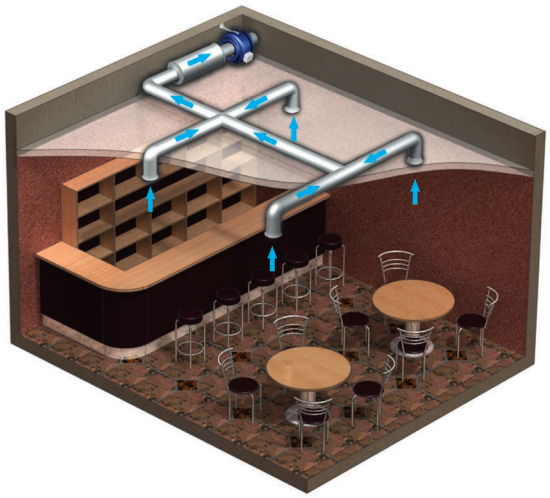
Корпус шумоглушника **СР**, що виконаний з оцинкованої сталі, наповнений негорючим звукопоглинальним матеріалом, вкритим зверху захисним покриттям для запобігання видуванню волокон.

Корпус шумоглушника **СРФ** складається із зовнішньої та внутрішньої гнучких спірально-навивних труб із алюмінієвого сплаву, наповнених негорючим звукопоглинальним матеріалом. На внутрішній поверхні виконана перфорація із захисним покриттям, яке запобігає видуванню волокон. Шумоглушник можна згинати з мінімальним радіусом до 2-х діаметрів.

Для кожного типорозміру існує декілька варіантів довжини шумоглушника. Шумоглушники СР та СРФ оснащені з'єднувальними фланцями з гумовим ущільнювачем для герметичного з'єднання з повітропроводами.

Монтаж

Шумоглушники можна монтувати у будь-якому положенні. Кращого ефекту шумопоглинання можна досягти, встановивши декілька шумоглушників послідовно. Для запобігання провисання гнучкого шумоглушника його необхідно закріпити не тільки по краям, але й посередині.



Застосування шумоглушника у витяжній системі вентиляції

Умовне позначення

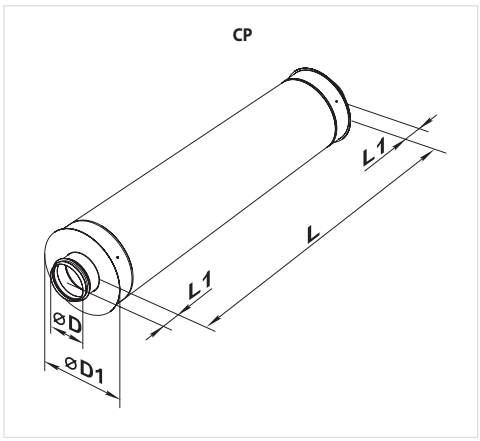
Серія	Діаметр повітропроводу, мм	/	Довжина
СР **СРФ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		600; 900; 1200; 2000

	Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СР 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
СР 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
СР 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
СР 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
СР 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
СР 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
СР 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
СР 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
СР 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
СР 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
СР 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
СР 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
СР 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
СР 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
СР 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
СР 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
СР 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
СР 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
СР 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
СР 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
СР 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10

	Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги 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

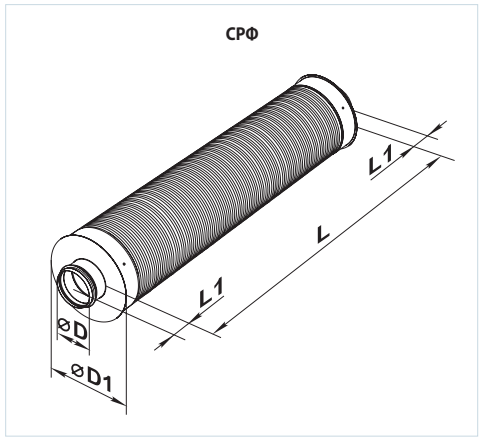
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СР 100/600	99	200	600	50	2,2
СР 100/900	99	200	900	50	3,2
СР 100/1200	99	200	1200	50	4,3
СР 125/600	124	225	600	50	2,7
СР 125/900	124	225	900	50	4,1
СР 125/1200	124	225	1200	50	5,4
СР 150/600	149	250	600	50	2,8
СР 150/900	149	250	900	50	4,2
СР 150/1200	149	250	1200	50	5,6
СР 160/600	159	260	600	50	3,1
СР 160/900	159	260	900	50	4,6
СР 160/1200	159	260	1200	50	6,2
СР 200/600	199	300	600	50	3,5
СР 200/900	199	300	900	50	5,3
СР 200/1200	199	300	1200	50	7,1
СР 250/600	249	350	600	50	4,2
СР 250/900	249	350	900	50	6,2
СР 250/1200	249	350	1200	50	8,3
СР 315/600	314	415	600	50	4,7
СР 315/900	314	415	900	50	7,1
СР 315/1200	314	415	1200	50	9,4

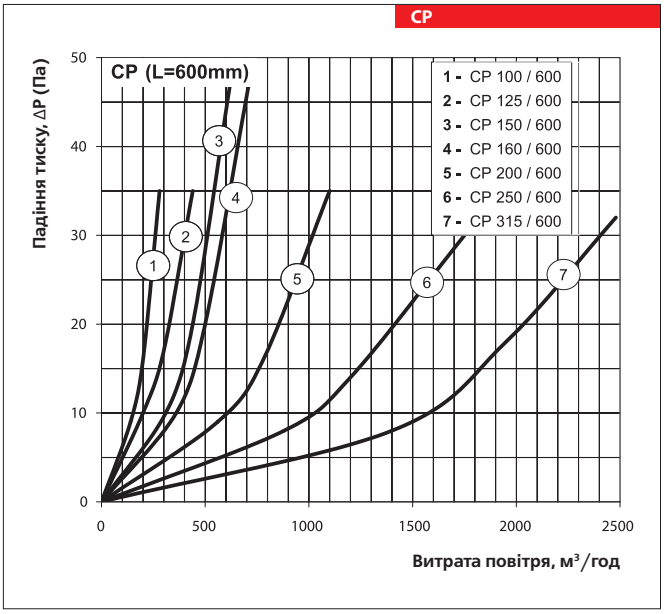


Габаритні розміри виробів

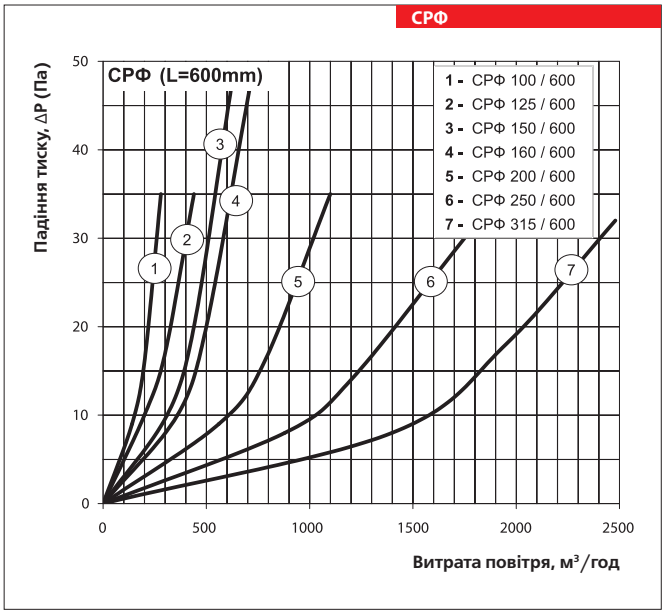
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРФ 100/600	99	220	600	55	1,6
СРФ 100/900	99	220	900	55	2,4
СРФ 100/2000	99	220	2000	55	5,2
СРФ 125/600	124	270	600	55	2,0
СРФ 125/900	124	270	900	55	3,0
СРФ 125/2000	124	270	2000	55	6,6
СРФ 150/600	149	270	600	55	2,1
СРФ 150/900	149	270	900	55	3,1
СРФ 150/2000	149	270	2000	55	6,8
СРФ 160/600	159	270	600	55	2,1
СРФ 160/900	159	270	900	55	3,2
СРФ 160/2000	159	270	2000	55	7,0
СРФ 200/600	199	320	600	55	2,6
СРФ 200/900	199	320	900	55	3,9
СРФ 200/2000	199	320	2000	55	8,6
СРФ 250/600	249	370	600	55	3,0
СРФ 250/900	249	370	900	55	4,5
СРФ 250/2000	249	370	2000	55	10,1
СРФ 315/600	314	420	600	55	3,4
СРФ 315/900	314	420	900	55	5,1
СРФ 315/2000	314	420	2000	55	11,4



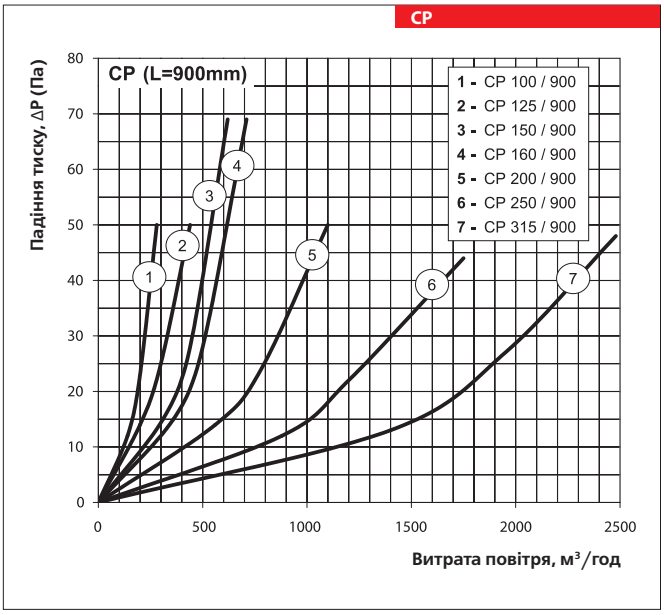
СР



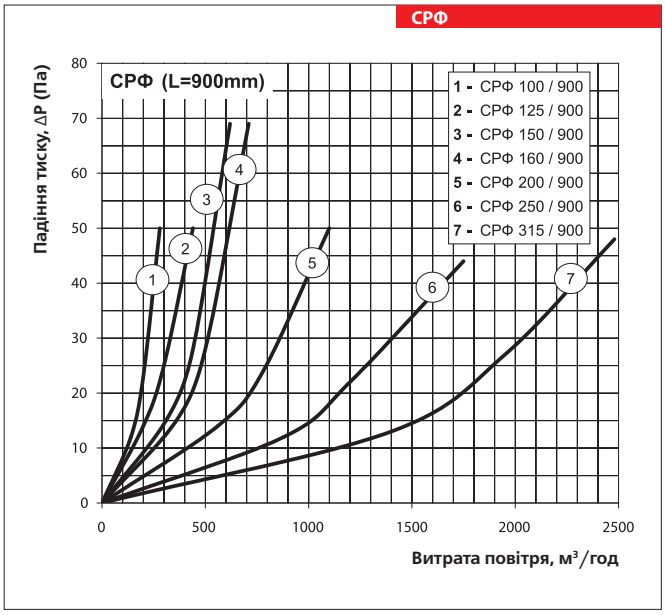
СРФ



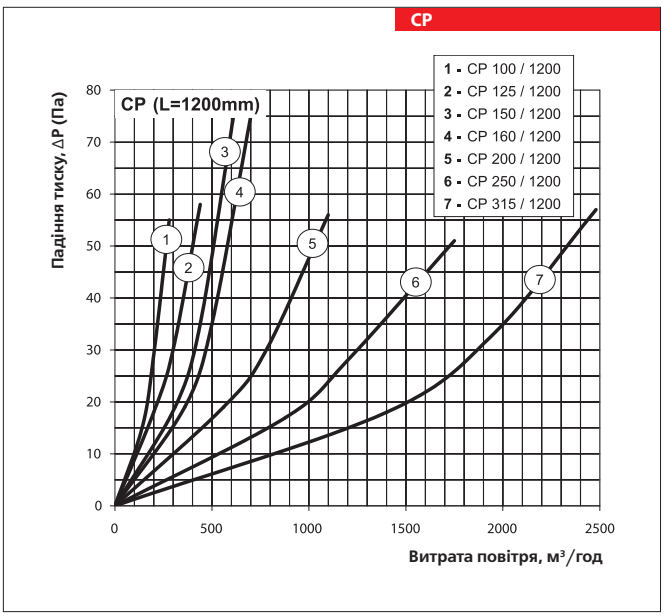
СР



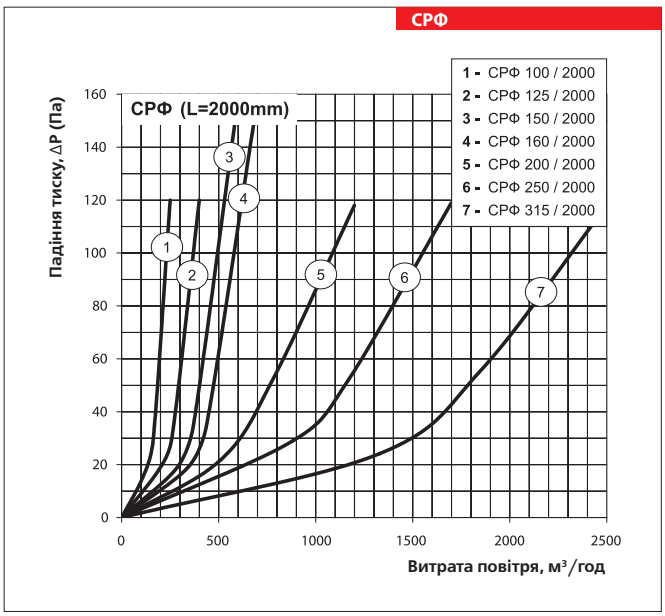
СРФ



СР



СРФ



Серія
СРП

Серія
СРН

Застосування

Шумоглушник застосовується для поглинання шуму, який виникає під час роботи вентиляційного обладнання та поширюється повітропроводами вентиляційних систем. Використовується для встановлення в круглих каналах. Значно зменшує рівень шуму в повітропроводі (див. таблицю «Зменшення рівня шуму»). Шумоглушник використовується спільно зі звукоізольованим вентилятором у тих випадках, коли вимоги зі зменшення рівня шуму висуваються не лише до повітропроводу, але й до обладнання в цілому.

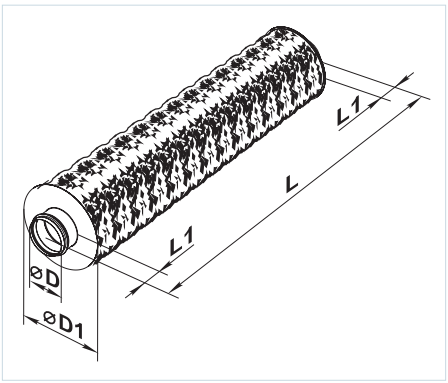
Конструкція

Шумоглушник **СРП** складається із внутрішнього гнучкого повітропроводу з мікроперфорованої алюмінієвої фольги з ламінуванням поліестеровою плівкою, закріпленого спіральним каркасом із високовуглецевого сталевого дроту та зовнішнього поліетиленового рукава. Між повітропроводами знаходиться звукоізоляційний шар завтовшки 25 мм. Шумоглушник оснащено з'єднувальними фланцями з гумовим ущільненням, яке дозволяє герметично з'єднати його з повітропроводами. Для кожного типорозміру існує декілька варіантів довжини шумоглушника.

Шумоглушник **СРН** складається із зовнішнього та внутрішнього гнучких повітропроводів, виготовлених з металізованої поліестерової плівки та закріплених спіральним каркасом з високовуглецевого сталевого дроту. Між повітропроводами знаходиться шар мінеральної вати завтовшки 25 мм. Шумоглушник оснащено з'єднувальними фланцями з гумовим ущільненням, яке дозволяє герметично з'єднати його з повітропроводами. Для кожного типорозміру існує декілька варіантів довжини шумоглушника.

Монтаж

Конструкція шумоглушника дозволяє закріпити його на круглих повітропроводах за допомогою хомутів у будь-якому положенні. Кращого ефекту можна досягти за допомогою встановлення шумоглушникив послідовно один за одним. Для запобігання провисанню гнучкого шумоглушника його необхідно закріпити не лише по краях, але й посередині.



Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу, мм	/	Довжина
СРП **СРН**	100; 120; 125; 150; 160; 200; 250; 315		500; 600; 750; 900; 1200; 1500;2000

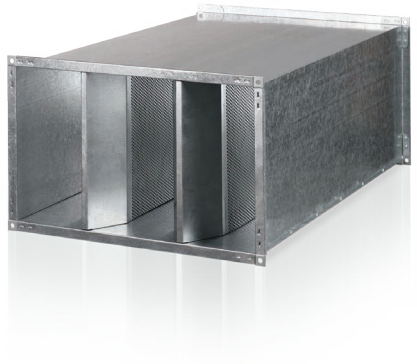
Габаритні розміри виробів

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

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	
СРН 100/500	99	162	600	50	0,56
СРН 100/600	99	162	700	50	0,62
СРН 100/750	99	162	850	50	0,72
СРН 100/900	99	162	1000	50	0,82
СРН 100/1200	99	162	1300	50	1,02
СРН 100/1500	99	162	1600	50	1,22
СРН 100/2000	99	162	2100	50	1,55
СРН 125/500	124	187	600	50	0,66
СРН 125/600	124	187	700	50	0,74
СРН 125/750	124	187	850	50	0,86
СРН 125/900	124	187	1000	50	0,97
СРН 125/1200	124	187	1300	50	1,21
СРН 125/1500	124	187	1600	50	1,44
СРН 125/2000	124	187	2100	50	1,83
СРН 150/500	149	212	600	50	0,91
СРН 150/600	149	212	700	50	1,00
СРН 150/750	149	212	850	50	1,14
СРН 150/900	149	212	1000	50	1,27
СРН 150/1200	149	212	1300	50	1,54
СРН 150/1500	149	212	1600	50	1,81
СРН 150/2000	149	212	2100	50	2,27
СРН 160/500	159	212	600	50	0,94
СРН 160/600	159	212	700	50	1,03
СРН 160/750	159	212	850	50	1,16
СРН 160/900	159	212	1000	50	1,30
СРН 160/1200	159	212	1300	50	1,57
СРН 160/1500	159	212	1600	50	1,84
СРН 160/2000	159	212	2100	50	2,29
СРН 200/500	199	264	600	50	1,25
СРН 200/600	199	264	700	50	1,36
СРН 200/750	199	264	850	50	1,53
СРН 200/900	199	264	1000	50	1,71
СРН 200/1200	199	264	1300	50	2,05
СРН 200/1500	199	264	1600	50	2,40
СРН 200/2000	199	264	2100	50	2,98
СРН 250/500	249	314	600	50	1,53
СРН 250/600	249	314	700	50	1,67
СРН 250/750	249	314	850	50	1,88
СРН 250/900	249	314	1000	50	2,09
СРН 250/1200	249	314	1300	50	2,51
СРН 250/1500	249	314	1600	50	2,93
СРН 250/2000	249	314	2100	50	3,63
СРН 315/500	314	365	600	50	1,87
СРН 315/600	314	365	700	50	2,04
СРН 315/750	314	365	850	50	2,30
СРН 315/900	314	365	1000	50	2,55
СРН 315/1200	314	365	1300	50	3,06
СРН 315/1500	314	365	1600	50	3,56
СРН 315/2000	314	365	2100	50	4,41

Серія
СР



Застосування

Пластинчастий шумоглушник застосовується для поглинання шуму, що виникає під час роботи вентиляційного обладнання та поширюється повітропроводами вентиляційних систем. Використовується для встановлення в прямокутних каналах. Значно зменшує рівень шуму в повітропроводі (див. таблицю «Зменшення рівня шуму»).

Шумоглушник використовується спільно зі звукоізольованим вентилятором у тих випадках, коли вимоги зі зменшення рівня шуму висуваються не лише до повітропроводу, але й до обладнання в цілому.

Конструкція

Корпус шумоглушника та оболонки пластин виготовлений із оцинкованої сталі. Пластини наповнені негорючим звукопоглинальним матеріалом із захисним покриттям, яке запобігає видуванню волокон.

Монтаж

Монтаж шумоглушника здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Під час складання необхідно враховувати напрямок руху повітря (повинен відповідати стрілці на шумоглушнику). Для досягнення максимальної ефективності шумопоглинання рекомендується передбачити перед шумоглушником прямолінійну ділянку завдовжки не менше 1 м. Кращого ефекту можна досягти за допомогою встановлення шумоглушникив послідовно один за одним.

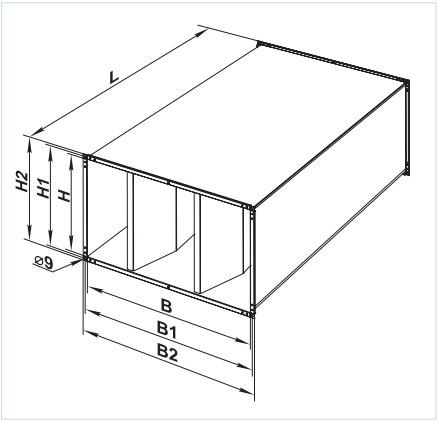
	Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
СР 400x200	3	7	10	23	27	30	25	22
СР 500x250	3	6	11	22	26	25	27	22
СР 500x300	3	6	10	23	24	25	23	18
СР 600x300	3	6	10	21	24	30	24	17
СР 600x350	3	5	11	22	25	29	24	21
СР 700x400	4	7	10	15	22	19	21	18
СР 800x500	5	6	11	17	21	20	22	20
СР 900x500	3	6	10	16	20	20	21	15
СР 1000x500	4	6	11	16	21	21	23	17

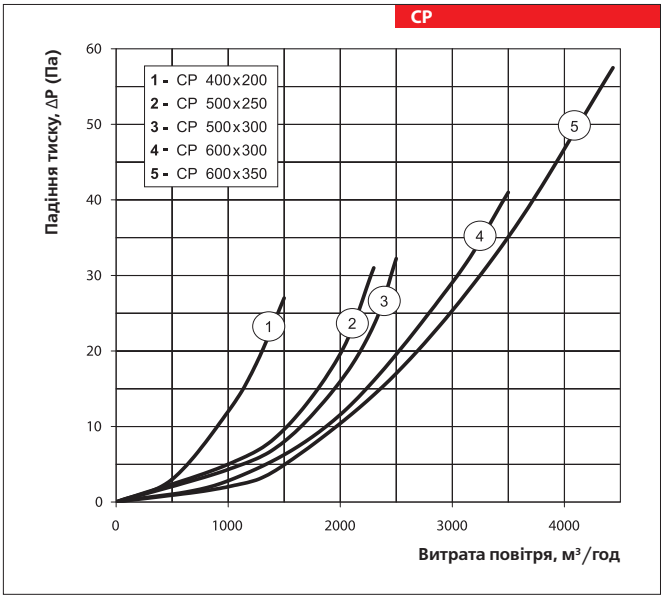
Умовне позначення

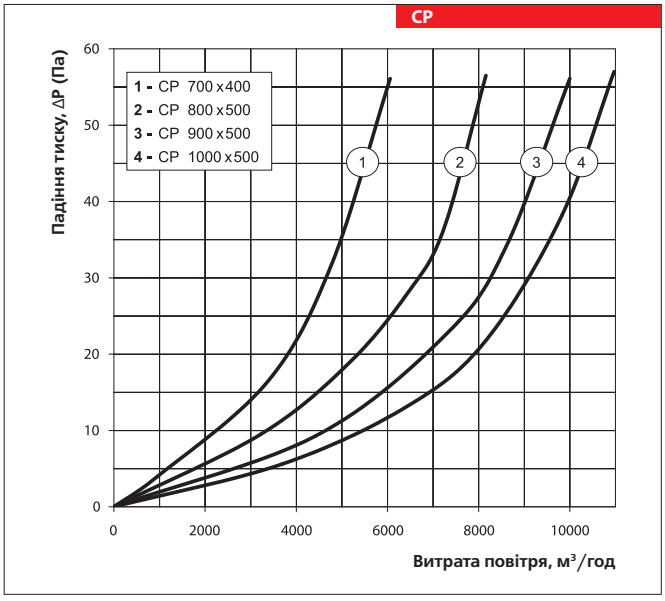
Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм
СР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм							Маса, 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







Серія
ФБ К2
ФБ К2 ES

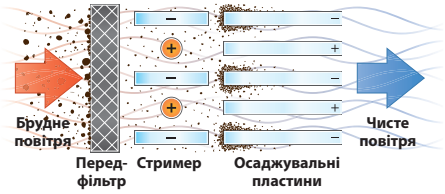
Застосування
Фільтри призначені для використання в системах припливної вентиляції та кондиціювання, які потребують високого ступеня очищення повітряного потоку. Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 100, 125, 150, 200 мм.

Конструкція
Сталевий корпус із полімерним покриттям стійкий до корозій. Конструкція забезпечує зручний доступ для заміни фільтрів.

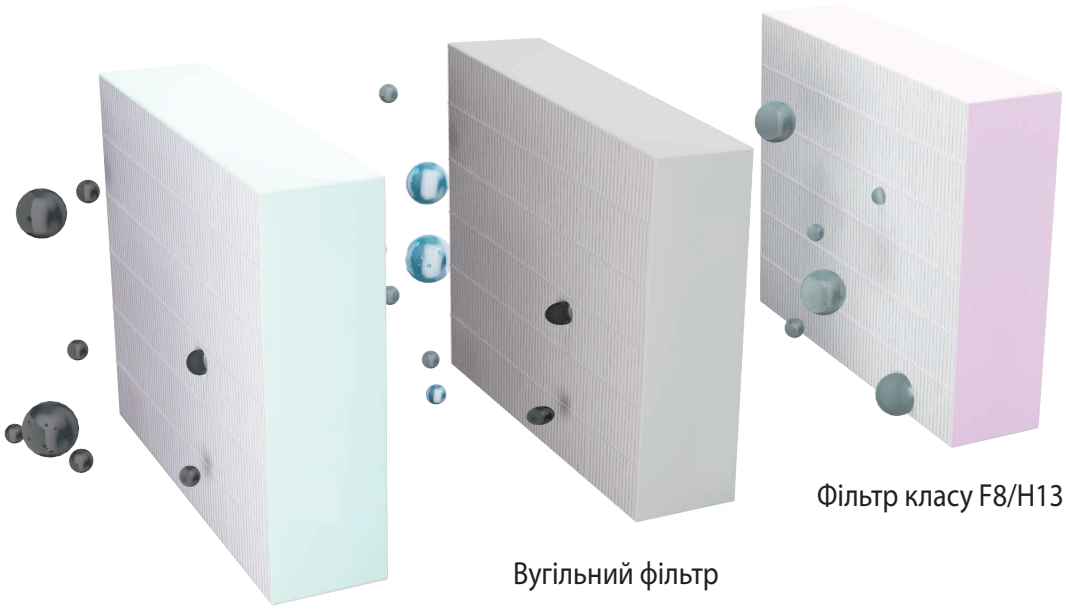
Монтаж
Завдяки компактній конструкції пристрій є ідеальним рішенням для обмежених просторів (у тому числі над підвісною стелею). Настінний або стельовий монтаж здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до стандартного комплекту постачання. Фільтр може бути встановлений у будь-якому положенні.

Фільтрація повітря
Для швидкого доступу до фільтрів у корпусі передбачена сервісна панель. Попереднє очищення забезпечується фільтром класу G4. Вторинне очищення забезпечується фільтром класу F8 або HEPA-фільтром класу H13. Фільтр класу F8 затримує до 98 % твердих часток діаметром 2,5 мікрона. Фільтр класу H13 затримує до 99 % твердих часток діаметром 2,5 мікрон, а також пух і бактерії. Для додаткового видалення небажаних запахів та газів також можливе встановлення вугільного фільтра. Тонке очищення відбувається за допомогою електростатичного фільтра (модифікація ES).

Електростатичний фільтр
Електростатичний фільтр – пристрій, призначений для очищення повітря від найдрібнішого пилу, аерозолів, диму, часток сажі, кіптяви, тобто будь-яких механічних та аерозольних часток розміром до 0,01 мікрона та менше. Ефективність очищення – до 98 %. Принцип дії електростатичних фільтрів заснований на тяжінні електричних зарядів різної полярності. Забруднене повітря проходить через блок заряджання аерозолів, у якому частки набувають електричного заряду. Заряджені частки, які перебувають у повітряному потоці, в результаті адсорбції на їхній поверхні іонів та під впливом сил електростатичного поля рухаються з потоком повітря і осідають на струмопровідних пластинах протилежної полярності.



Фільтр потребує очищення, періодичність якого залежить від забрудненості вхідного потоку повітря і може становити від 7 днів до 21 дня. Періодичність визначається користувачем, виходячи з візуальної оцінки забрудненості фільтра. Дозволяється чищення фільтра за допомогою пилососа.



Фільтр класу F8/H13

Вугільний фільтр

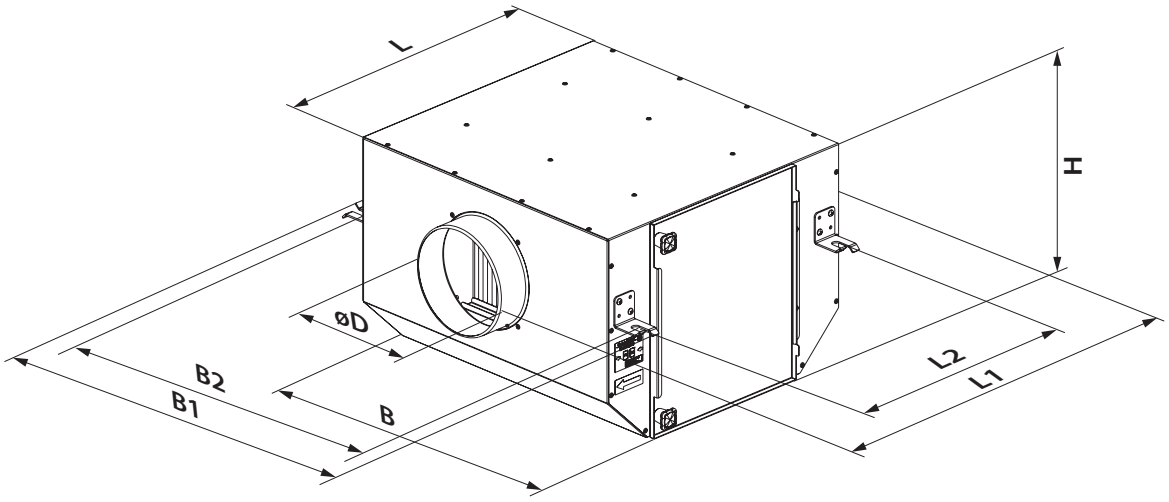
Фільтр класу G4

Умовне позначення

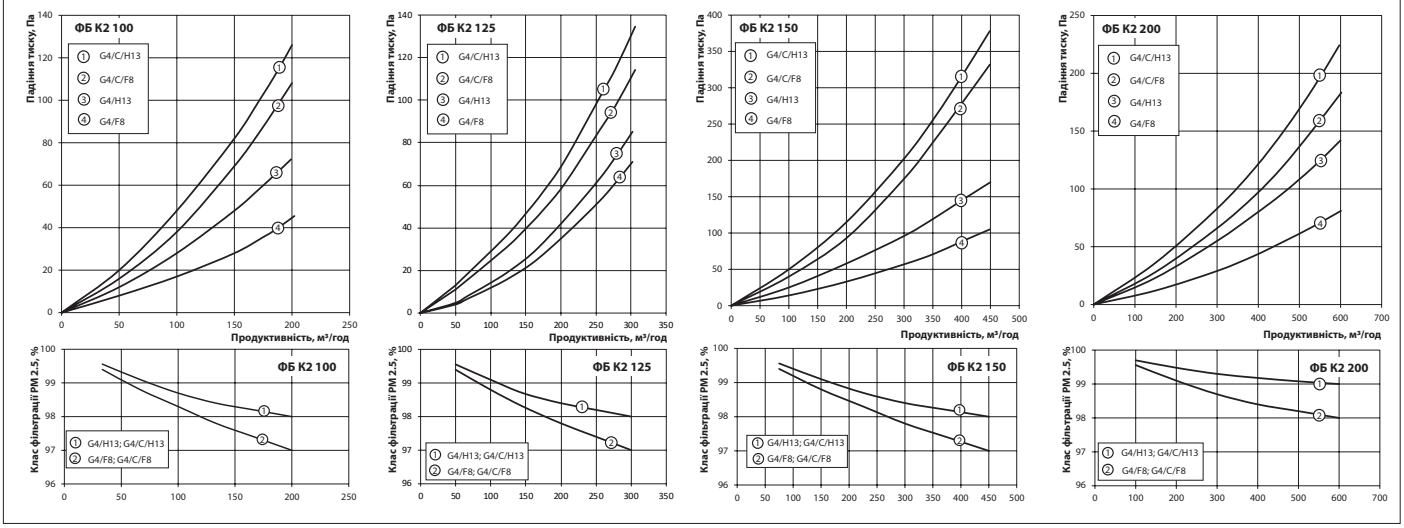
Серія	Діаметр патрубка, мм	Фільтри
ФБ К2	100; 125; 150; 200	**G4/F8**: фільтри G4 + F8 **G4/C/F8**: фільтри G4 + карбоновий + F8 **G4/H13**: фільтри G4 + H13 **G4/C/H13**: фільтри G4 + карбоновий + H13 **ES**: електростатичний фільтр

Габаритні розміри

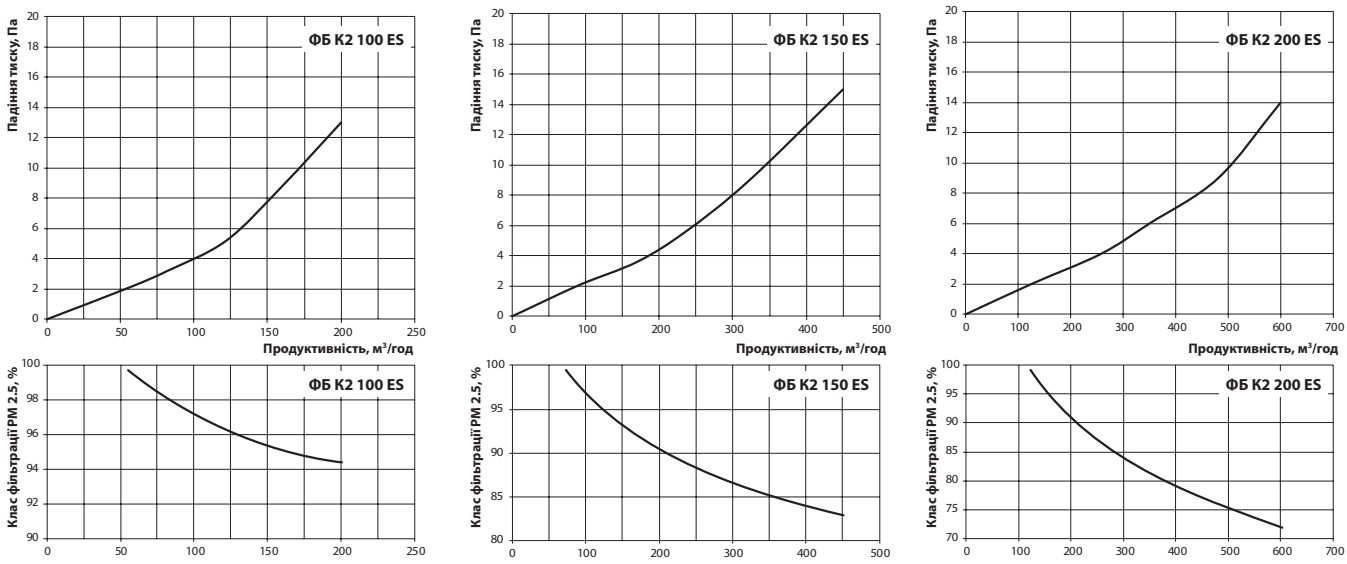
Модель	Розміри, мм								Маса, кг
	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ФБ К2 100 G4/F8	100		250	415		508		458	7,47
ФБ К2 100 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 100 G4/H13									7,47
ФБ К2 100 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 100 ES		514		458	614	551	456	502	11,5
ФБ К2 125 G4/F8	125		250	415		508		458	7,47
ФБ К2 125 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 125 G4/H13									7,47
ФБ К2 125 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 150 G4/F8	150	413,5	300	440	513,5	533	358,5	483	8,47
ФБ К2 150 G4/C/F8									9,04
ФБ К2 150 G4/H13									8,47
ФБ К2 150 G4/C/H13									9,04
ФБ К2 150 ES		514		458	614	551	456	502	12,7
ФБ К2 200 G4/F8	200		300	605		698		648	10,62
ФБ К2 200 G4/C/F8									11,84
ФБ К2 200 G4/H13									10,62
ФБ К2 200 G4/C/H13									11,84
ФБ К2 200 ES		514		658	614	751	456	702	16,8



ФБ К2



ФБ К2 ES



Аксесуари

Модель	Змінний панельний фільтр класу G4	Змінний панельний фільтр класу F8	Змінний панельний фільтр класу H13	Змінний панельний вугільний фільтр
ФБ К2 100 (ES*)	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C
ФБ К2 125	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C
ФБ К2 150 (ES*)	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C
ФБ К2 200 (ES*)	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C

**За замовчуванням моделі з електростатичним фільтром ES комплектуються фільтрами попереднього очищення G4.*
Під замовлення можлива заміна фільтра G4 на один із фільтрів класу F8, H13 або вугільний.

Варіант застосування

КСВ

ФБ К2
ФБ К2 ES

Вентиляційний ковпак
МВ 150 ВК

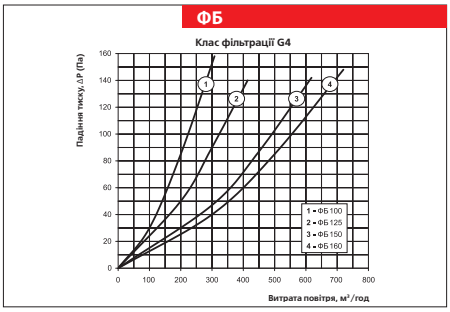
Анемостат А 150 ВРФ

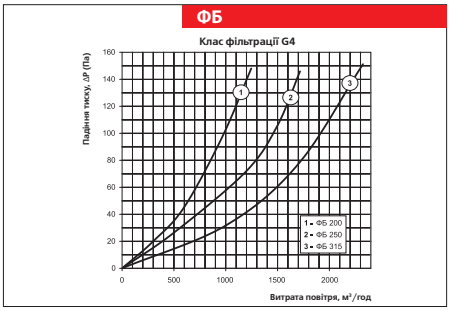
МВ 150 6Вс

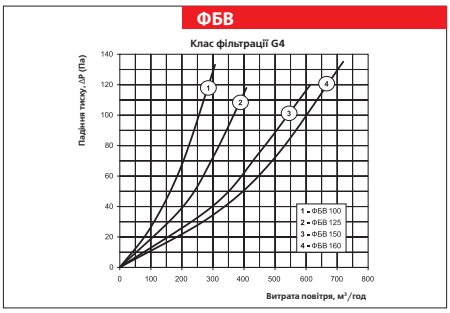
Система напівжорстких
каналів Флексівент

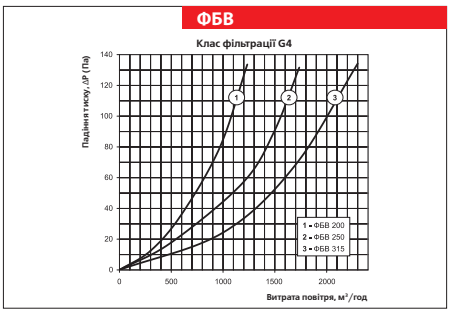
Серія
ФБ

Серія
ФББ









Застосування

Касетні повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціювання з круглим перерізом. Застосовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запилення. Зводять до мінімуму забруднення стін та стелі поблизу пристроїв для розподілу повітря. Фільтри грубого очищення можуть застосовуватися в якості першого ступеня очищення перед більш ефективними фільтрами.

Конструкція

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі. Фільтр-бокс оснащений з'єднувальними фланцями з гумовим ущільненням для герметичного з'єднання з повітропроводами. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний елемент виготовлено з нетканого полотна із синтетичних волокон, фіксується на каркасі зі сталевої рамки;

– **ФБ фільтр** із плоским фільтрувальним елементом (клас фільтрації G4);

– **ФББ фільтр** із фільтрувальним елементом V-подібної форми зі збільшеною площею фільтрації (клас фільтрації G4).

Монтаж

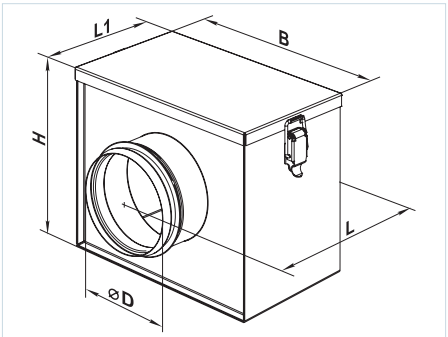
Конструкція фільтра дозволяє закріпити його на круглих повітропроводах за допомогою хомутів у будь-якому положенні. Під час складання необхідно враховувати напрямок руху повітря (повинен відповідати покажчику на фільтрі). Під час монтажу необхідно залишати простір для сервісного доступу до фільтра (чищення або заміна фільтрувального елемента).

Габаритні розміри виробів

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

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФББ 100	99	233	175	215	123	1,4
ФББ 125	124	243	209	235	143	1,7
ФББ 150	149	293	237	250	158	2,2
ФББ 160	159	293	237	250	158	2,2
ФББ 200	199	343	279	275	183	3,1
ФББ 250	249	393	327	325	233	4,2
ФББ 315	314	453	392	425	333	6,3



Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм
ФБ **ФББ** **СФ** **СФВ**	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Змінний фільтр СФ

Змінний фільтр СФВ

Серія
ФБ

Застосування

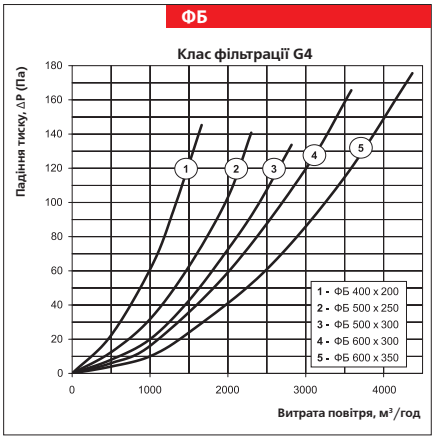
Касетні повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціювання із прямокутним перерізом. Застосовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запилення. Зводять до мінімуму забруднення стін та стелі поблизу пристроїв для розподілу повітря. Фільтри грубого очищення можуть застосовуватися в якості першого ступеня очищення перед більш ефективними фільтрами.

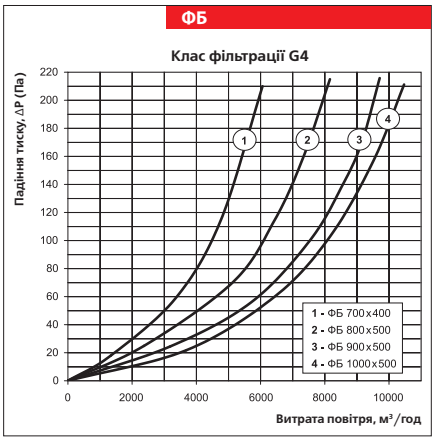
Конструкція

Корпус виготовлений із оцинкованої сталі. Фільтрувальний елемент має декілька хвиль для збільшення площі фільтрації. Елемент виготовлений із нетканого полотна з синтетичних волокон та захищений металевою сіткою від деформації повітряним потоком. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтри є невеликими за довжиною, що дозволяє використовувати їх навіть у досить обмеженому просторі. Виготовляються з фільтрувальних матеріалів із класом очищення G4.

Монтаж

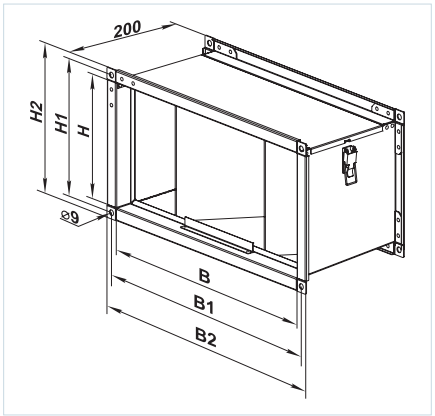
Фільтри встановлюються перед калорифером та вентилятором за напрямком руху повітря. Монтаж здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Напрямок руху повітря повинен відповідати позначенню на фільтрі. Під час монтажу необхідно залишати простір для сервісного доступу до фільтра (чищення або заміна фільтрувального елемента).





Габаритні розміри виробів

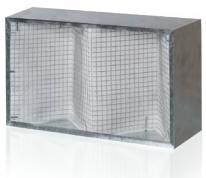
Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ФБ 400x200	400	420	440	200	220	240	2,4
ФБ 500x250	500	520	540	250	270	290	4,1
ФБ 500x300	500	520	540	300	320	340	4,4
ФБ 600x300	600	620	640	300	320	340	5,2
ФБ 600x350	600	620	640	350	370	390	5,8
ФБ 700x400	700	720	740	400	420	440	6,7
ФБ 800x500	800	820	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



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм
ФБ СФ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Змінний фільтр СФ



Серія
ФБК

Застосування

Кишенькові повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціювання із круглим перерізом. Використовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запилення. Зводять до мінімуму забруднення стін та стелі поблизу пристроїв для розподілу повітря. Фільтри грубого очищення можуть застосовуватися в якості першого ступеня очищення перед більш ефективними фільтрами.

Конструкція

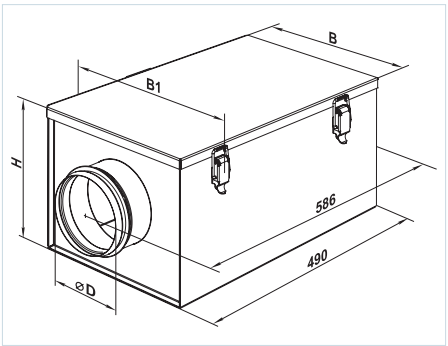
Корпус виготовлений із оцинкованої сталі. Фільтр-бокс оснащений з'єднувальними фланцями з гумовим ущільненням для герметичного з'єднання з повітропроводами. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний елемент кишенькового типу виготовлений з нетканого полотна з синтетичних волокон та зафіксований на рамковому каркасі з оцинкованої сталі. Фільтри виготовляються з матеріалів із класом очищення G4, F5, F7.

Монтаж

Конструкція фільтра дозволяє закріпити його в круглих повітропроводах за допомогою хомутів у будь-якому положенні. Напрямок руху повітря повинен відповідати покажчику на фільтрі. Встановлюється у горизонтальному або вертикальному положенні. При вертикальному монтажі повітряний потік повинен бути спрямований вниз таким чином, щоб кишені фільтра не зминалися. Під час монтажу необхідно залишати простір для сервісного доступу до фільтра для чищення або заміни фільтрувального елемента.

Габаритні розміри виробів

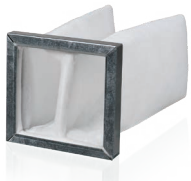
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	B1	H	
ФБК 100	99	210	230	170	2,41
ФБК 125	124	220	240	206	2,69
ФБК 150	149	270	290	236	3,20
ФБК 160	159	270	290	236	3,26
ФБК 200	199	320	340	276	3,76
ФБК 250	249	370	390	386	4,39
ФБК 315	314	430	450	390	5,17



Умовне позначення

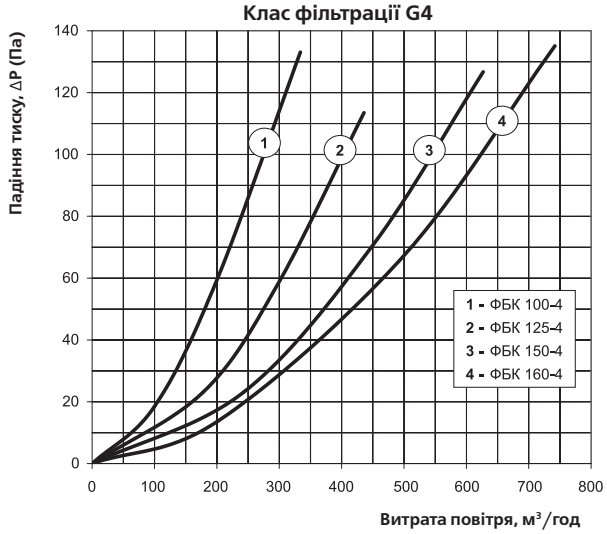
Серія	Діаметр фланця, мм		Клас очищення
ФБК СФК	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	–	4 – G4 5 – F5 7 – F7

Змінний фільтр СФК



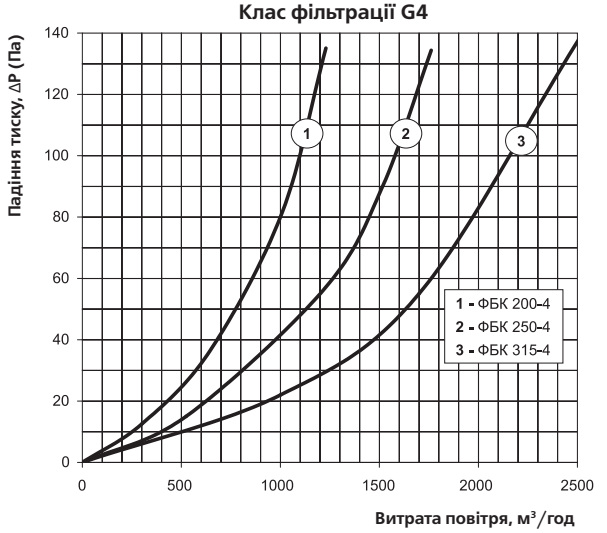
ФБК

Клас фільтрації G4



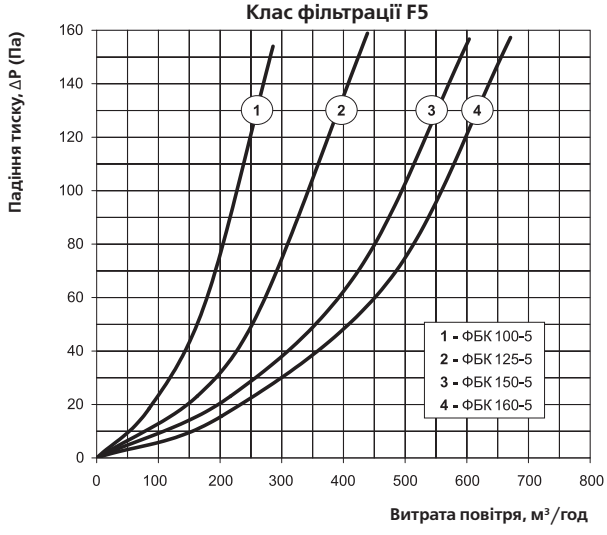
ФБК

Клас фільтрації G4



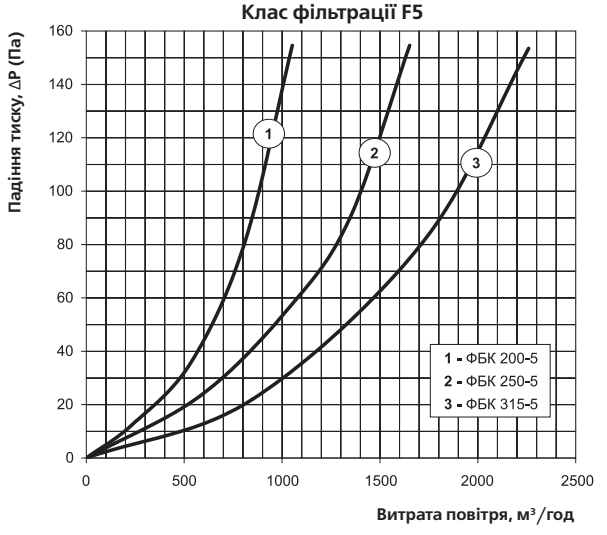
ФБК

Клас фільтрації F5



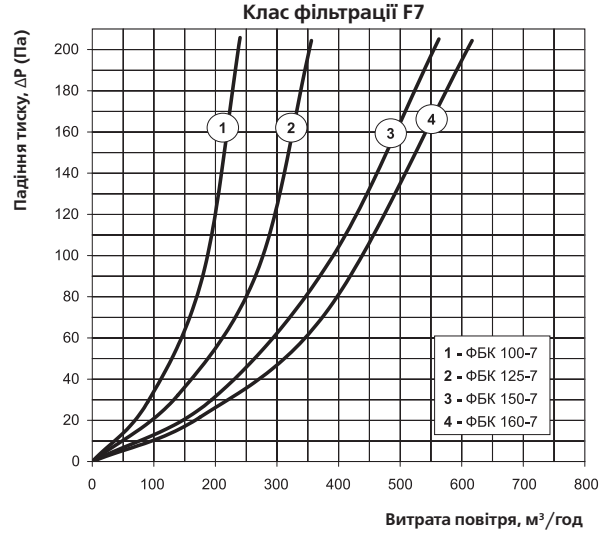
ФБК

Клас фільтрації F5



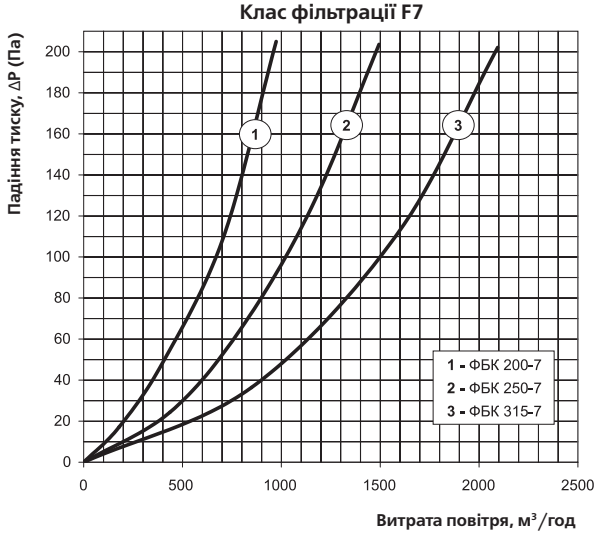
ФБК

Клас фільтрації F7



ФБК

Клас фільтрації F7



Серія
ФБК

Застосування

Кишенькові повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціювання з прямокутним перерізом. Використовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запилення. Зводять до мінімуму забруднення стін та стелі поблизу пристроїв для розподілу повітря. Фільтри грубого очищення можуть застосовуватися в якості першого ступеня очищення перед більш ефективними фільтрами.

Конструкція

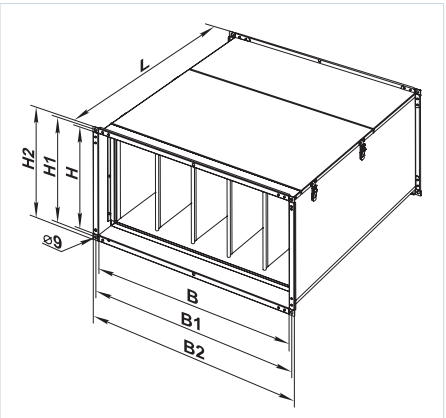
Корпус виготовлений з оцинкованої сталі. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний елемент кишенькового типу виготовлений з нетканого полотна з синтетичних волокон та зафіксований на каркасі зі сталевої рамки. Фільтри виготовляються з матеріалів із класом очищення G4, F5, F7.

Монтаж

Монтаж фільтра здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Напрямок руху повітря повинен відповідати позначенню на фільтрі. Встановлюється у горизонтальному або вертикальному положенні. При вертикальному положенні повітряний потік повинен бути спрямований вниз таким чином, щоб кишені фільтра не зминалися. Під час монтажу необхідно залишати простір для сервісного доступу до фільтра для чищення або заміни фільтрувального елемента.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм							Маса, 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



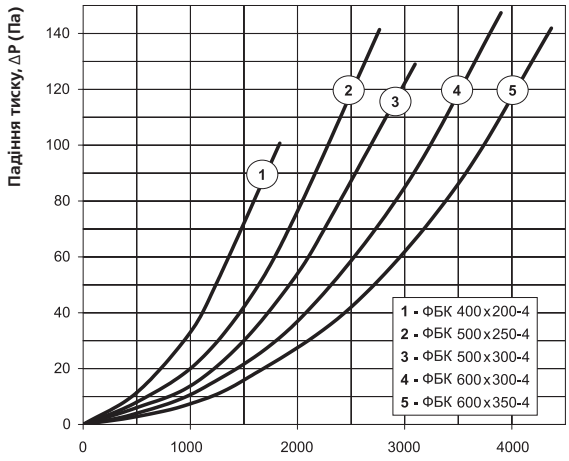
Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	–	Клас очищення
ФБК **СФК**	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	–	4 – G4 5 – F5 7 – F7

Змінний фільтр СФК

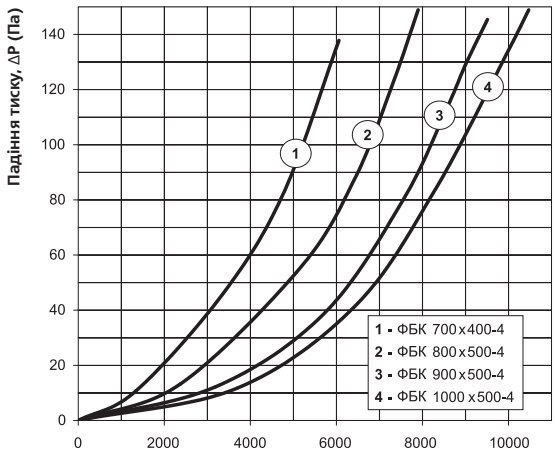
ФБК

Клас фільтрації G4



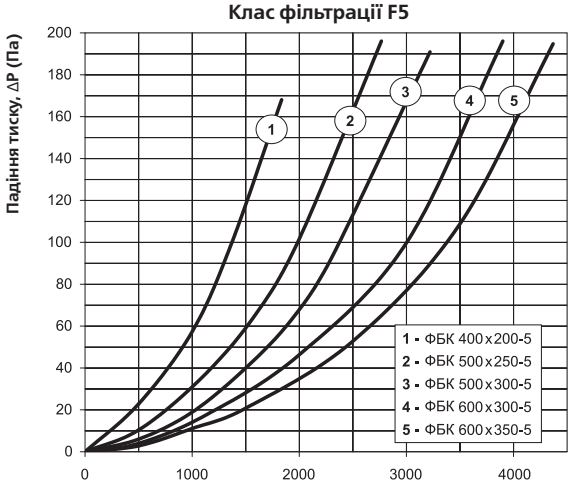
ФБК

Клас фільтрації G4



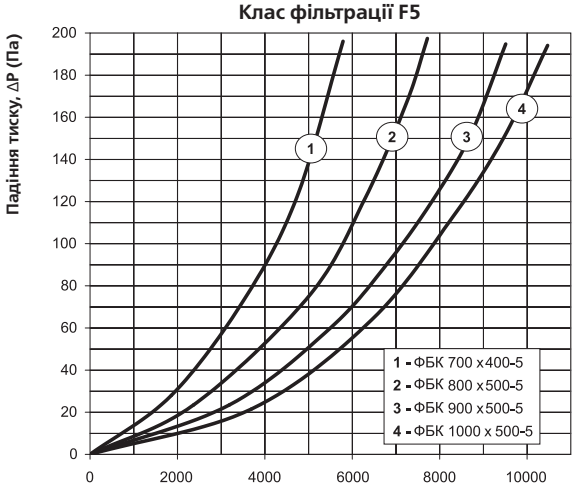
ФБК

Клас фільтрації F5



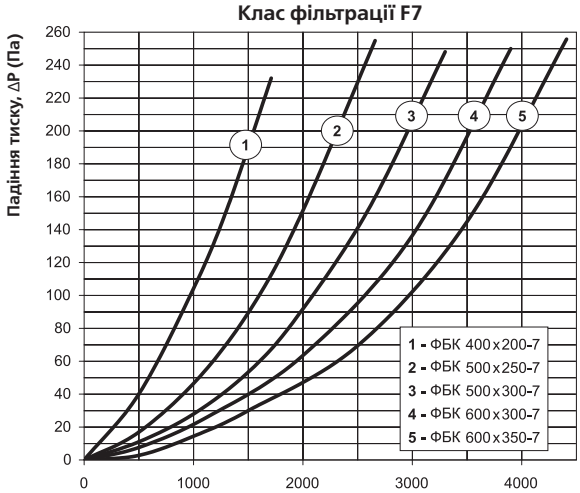
ФБК

Клас фільтрації F5



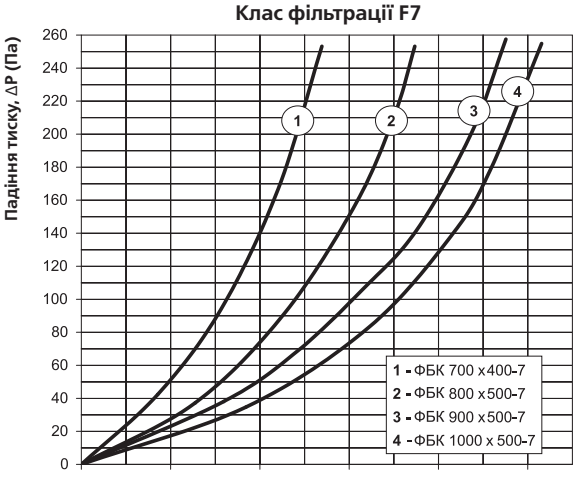
ФБК

Клас фільтрації F7



ФБК

Клас фільтрації F7



Серія
НК

Нагрівач канальний електричний

Серія
НК...Ун

Нагрівач канальний електричний потужністю від 0,6 кВт до 2,4 кВт з модулем регулювання температури

Серія
НК...У

Нагрівач канальний електричний потужністю від 3,0 до 9,0 кВт з блоком керування

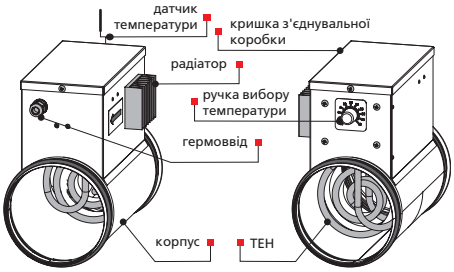
Застосування

Канальні електричні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з круглим перерізом. Нагрівачі застосовуються для нагрівання повітря в системах опалення, вентиляції та кондиціювання повітря в різних приміщеннях.

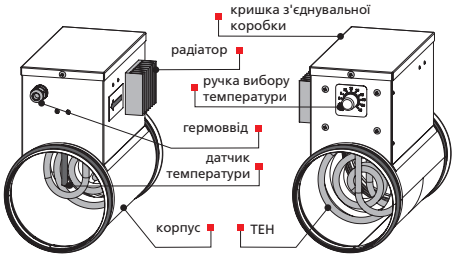
Конструкція

Корпус та комутаційна коробка виготовлені з оцинкованої сталі, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі. Для герметичного з'єднання з повітропроводами нагрівачі обладнані гумовими ущільнювачами. Для кожного типорозміру існує декілька варіантів потужності. Більшої потужності можна досягти за допомогою встановлення нагрівачів послідовно один за одним. Всі трифазні нагрівачі з'єднуються між собою по схемі «зірка».

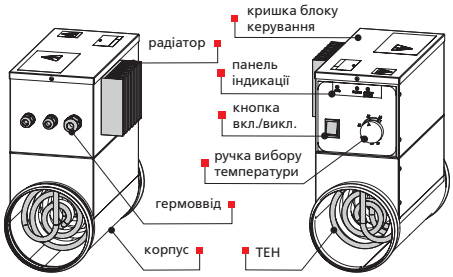
Конструкція нагрівача канального НК... Ун:



Конструкція нагрівача канального НК... У:



НК...У потужністю від 3,0 до 9,0 кВт з блоком керування:



Встановлення заданої температури відбувається за допомогою вбудованого регулятора температури або за допомогою підключеного до регулятора температури зовнішнього керуючого пристрою з сигналом керування 0-10 В. Температура нагрівання в каналі пропорційна величині вихідного сигналу.

Комплектація

Модель	Діапазон потужностей, кВт	Датчики		Регулятор температури, °С	Максимальна робоча температура вихідного потоку повітря, °С	Захист від перегрівання	
		вбудований	виносний			основний: при +50 °С з автозапуском, аварійний: при +90 °С з ручним перезапуском термовимикання	термовимикання при +60 °С з ручним 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 з блоком керування	3,0…9,0	+	-	-30…+30	30	+	-

Умовне позначення

Серія	Діаметр приєднувального повітропроводу, мм	-	Потужність нагрівача, кВт	-	Фазність	Опції
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: однофазний 3: трифазний	**У**: вбудоване регулювання температури **Ун**: модуль регулювання температури з виносним датчиком температури

Аксесуари

Модель	Pulser-M*	КДТ2-М*	КДТ2-М1*	КДТ2-МК*
НК	+	+	+	+
НК...У/Ун від 0,6 до 2,4 кВт	-	-	-	-
НК...У від 3,0 до 9,0 кВт	-	+	+	+

*Розділ «Електричні аксесуари»

Монтаж

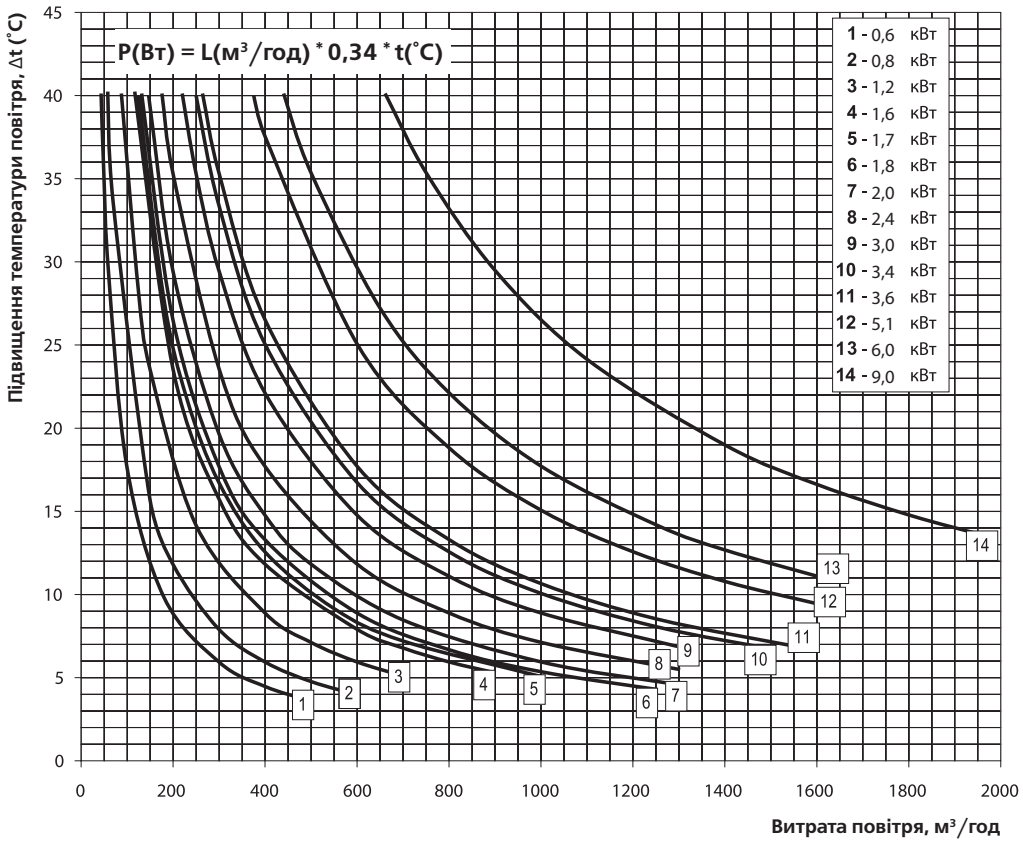
Кріплення	Хомутами; на відстані не менше 2-х діаметрів кріплення до будь-якого пристрою
Положення	Будь-яке, крім положення електрощитом знизу (небезпека затікання конденсату і замикання електропроводки)
Потік повітря	Напрямок – відповідає стрілці на нагрівачу, рівномірний по всьому перерізу, не менше 1,5 м³/год
Фільтри	Повітряний фільтр від забруднень

Забороняється подавати напругу живлення на нагрівач при відключеному вентиляторі.

- Для правильної та безпечної роботи нагрівачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та захист:
  - ✓ автоматичне регулювання потужності і температури нагрівання повітря;
  - ✓ відслідковування стану фільтра за допомогою датчика диференційного тиску;
  - ✓ блокування подачі живлення на нагрівач у випадку зупинки припливного вентилятора або зменшення швидкості потоку повітря, а також під час спрацювання вбудованих термостатів захисту від перегрівання;
  - ✓ відключення системи вентиляції після охолодження ТЕНів нагрівача.

НК

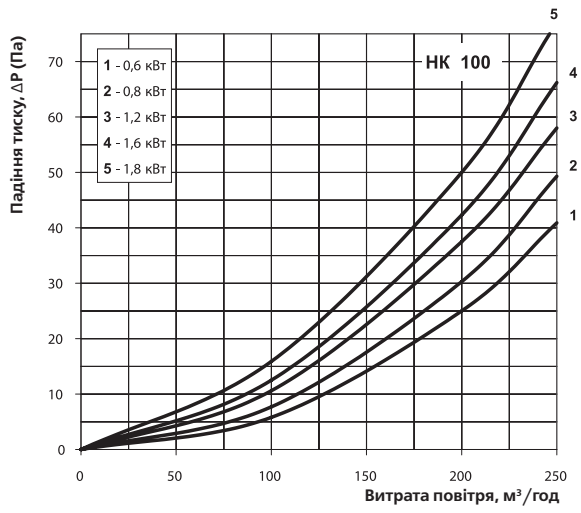
Підвищення температури повітря на обігрівачеві залежно від витрати повітря



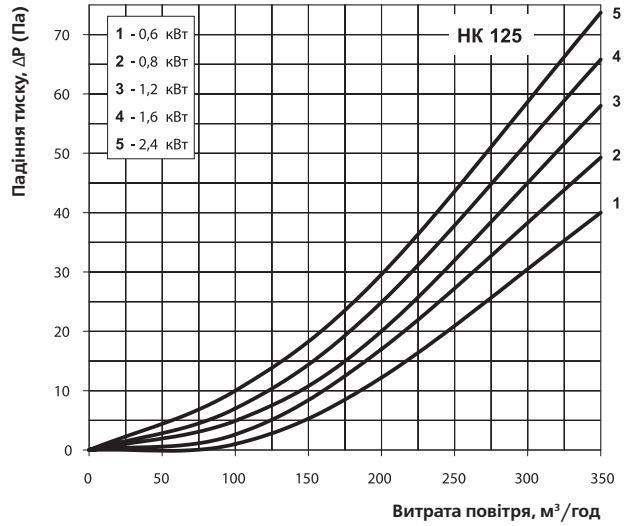
Технічні характеристики

Тип	Мін. витрата повітря, м³/год	Споживаний струм, А	Напруга живлення, В	Потужність, кВт	Кількість ТЕНів, шт. х потужність, кВт	Кількість фаз
НК 100-0,6-1/НК 100-0,6-1 У/Ун	60	2,6		0,6	1 x 0,6	1
НК 100-0,8-1/НК 100-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 100-1,2-1/НК 100-1,2-1 У/Ун	90	5,2		1,2	2 x 0,6	1
НК 100-1,6-1/НК 100-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 100-1,8-1/НК 100-1,8-1 У/Ун	130	7,8		1,8	3 x 0,6	1
НК 125-0,6-1/НК 125-0,6-1 У/Ун	60	2,6		0,6	1 x 0,6	1
НК 125-0,8-1/НК 125-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 125-1,2-1/НК 125-1,2-1 У/Ун	90	5,2	1~230	1,2	2 x 0,6	1
НК 125-1,6-1/НК 125-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 125-2,4-1/НК 125-2,4-1 У/Ун	150	7,8		2,4	3 x 0,8	1
НК 150-1,2-1/НК 150-1,2-1 У/Ун	120	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 150-1,7-1/НК 150-1,7-1 У/Ун	130	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 150-2,0-1/НК 150-2,0-1 У/Ун	140	8,7		2,0	1 x 2,0	1
НК 150-2,4-1/НК 150-2,4-1 У/Ун	150	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 150-3,4-1/НК 150-3,4-1 У	220	14,7		3,4	2 x 1,7	1
НК 150-3,6-3/НК 150-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 150-5,1-3/НК 150-5,1-3 У	320	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 150-6,0-3/НК 150-6,0-3 У	360	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 160-1,2-1/НК 160-1,2-1 У/Ун	150	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 160-1,7-1/НК 160-1,7-1 У/Ун	160	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 160-2,0-1/НК 160-2,0-1 У/Ун	170	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 160-2,4-1/НК 160-2,4-1 У/Ун	180	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 160-3,4-1/НК 160-3,4-1 У	250	14,8		3,4	2 x 1,7	1
НК 160-3,6-3/НК 160-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 160-5,1-3/НК 160-5,1-3 У	375	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 160-6,0-3/НК 160-6,0-3 У	440	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 200-1,2-1/НК 200-1,2-1 У/Ун	150	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 200-1,7-1/НК 200-1,7-1 У/Ун	160	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 200-2,0-1/НК 200-2,0-1 У/Ун	170	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 200-2,4-1/НК 200-2,4-1 У/Ун	180	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 200-3,4-1/НК 200-3,4-1 У	250	14,8		3,4	2 x 1,7	1
НК 200-3,6-3/НК 200-3,6-3 У	265	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 200-5,1-3/НК 200-5,1-3 У	375	7,4	3~400	5,1	3 x 1,7	3
НК 200-6,0-3/НК 200-6,0-3 У	440	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 250-1,2-1/НК 250-1,2-1 У/Ун	180	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 250-2,0-1/НК 250-2,0-1 У/Ун	200	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 250-2,4-1/НК 250-2,4-1 У/Ун	265	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 250-3,0-1/НК 250-3,0-1 У	375	13,0		3,0	1 x 3,0	1
НК 250-3,6-3/НК 250-3,6-3 У	375	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 250-6,0-3/НК 250-6,0-3 У	440	8,7	3~400	6,0	3 x 2,0	3
НК 250-9,0-3/НК 250-9,0-3 У	660	13,0		9,0	3 x 3,0	3
НК 315-1,2-1/НК 315-1,2-1 У/Ун	180	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 315-2,0-1/НК 315-2,0-1 У/Ун	200	8,7	1~230	2,0	1 x 2,0	1
НК 315-2,4-1/НК 315-2,4-1 У/Ун	265	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 315-3,6-3/НК 315-3,6-3 У	375	5,2		3,6	3 x 1,2	3
НК 315-6,0-3/НК 315-6,0-3 У	440	8,7	3~400	6,0	3 x 2,0	3
НК 315-9,0-3/НК 315-9,0-3 У	660	13,0		9,0	3 x 3,0	3

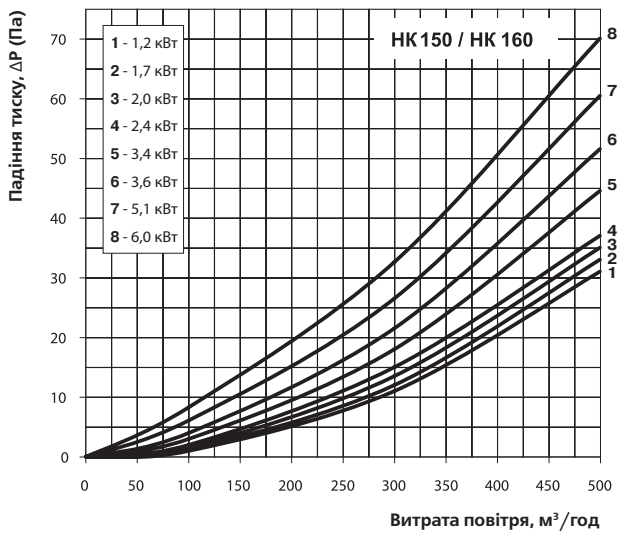
НК



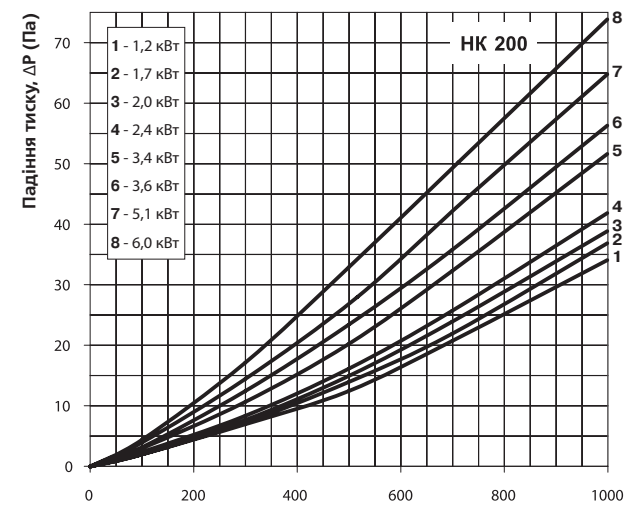
НК



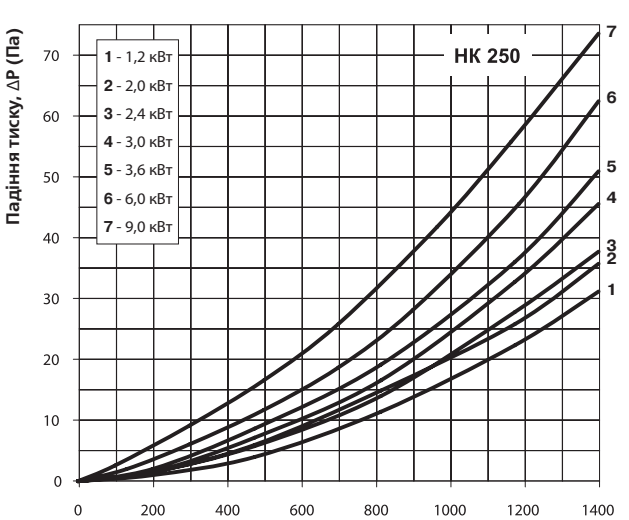
НК



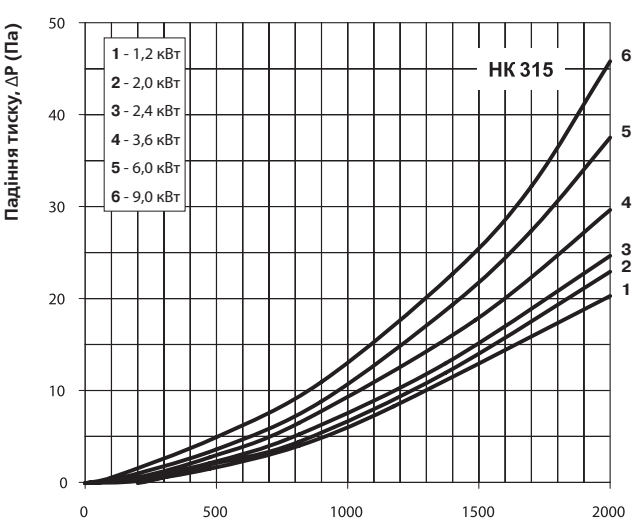
НК



НК

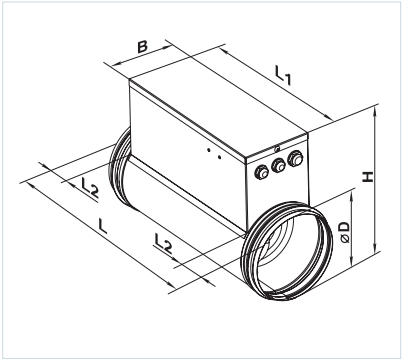


НК



Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм						Маса, 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



Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	ØD	B	H	L	L1	L2	
НК-100-0,6-1 У/Ун	99	94	204	306	227	1,5	1
НК-100-0,8-1 У/Ун	99	94	204	306	227	1,5	1
НК-100-1,2-1 У/Ун	99	120	204	370	290	1,6	1
НК-100-1,6-1 У/Ун	99	120	204	370	290	1,6	1
НК-100-1,8-1 У/Ун	99	120	204	454	374	1,8	1
НК-125-0,6-1 У/Ун	124	103	230	306	227	1,6	1
НК-125-0,8-1 У/Ун	124	103	230	306	227	1,6	1
НК-125-1,2-1 У/Ун	124	126	230	370	290	1,8	1
НК-125-1,6-1 У/Ун	124	126	230	370	290	1,8	1
НК-125-2,4-1 У/Ун	124	126	230	454	374	2	1
НК-150-1,2-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-1,7-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-2,0-1 У/Ун	149	144	255	306	226	2,1	1
НК-150-2,4-1 У/Ун	149	144	255	370	290	2,6	1
НК-150-3,4-1 У	149	187	340	370	298	4,3	2
НК-150-3,6-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-150-5,1-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-150-6,0-3 У	149	187	340	370	298	4,9	2
НК-160-1,2-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-1,7-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-2,0-1 У/Ун	159	154	267	306	226	2,2	1
НК-160-2,4-1 У/Ун	159	154	267	370	290	2,8	1
НК-160-3,4-1 У	159	187	350	370	298	4,6	2
НК-160-3,6-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-160-5,1-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-160-6,0-3 У	159	187	350	370	298	5,2	2
НК-200-1,2-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-1,7-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-2,0-1 У/Ун	199	174	302	306	228	2,6	1
НК-200-2,4-1 У/Ун	199	174	302	376	298	3,2	1
НК-200-3,4-1 У	199	237	389	376	298	5,2	2
НК-200-3,6-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-200-5,1-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-200-6,0-3 У	199	237	389	376	298	5,9	2
НК-250-1,2-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,3	1
НК-250-2,0-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,3	1
НК-250-2,4-1 У/Ун	249	174	356	376	298	3,9	1
НК-250-3,0-1 У	249	237	446	376	298	5,1	2
НК-250-3,6-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-250-6,0-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-250-9,0-3 У	249	237	446	376	298	6,6	2
НК-315-1,2-1 У	313	174	425	306	228	4,1	1
НК-315-2,0-1 У/Ун	313	174	425	306	228	4,1	1
НК-315-2,4-1 У/Ун	313	174	425	306	228	5	1
НК-315-3,6-3 У/Ун	313	237	514	376	298	7,4	2
НК-315-6,0-3 У	313	237	514	376	298	7,4	2
НК-315-9,0-3 У	313	237	514	376	298	7,4	2

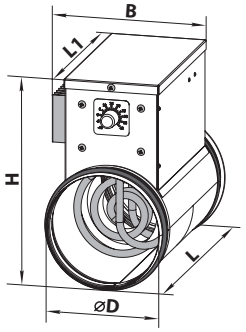


Рис. 1

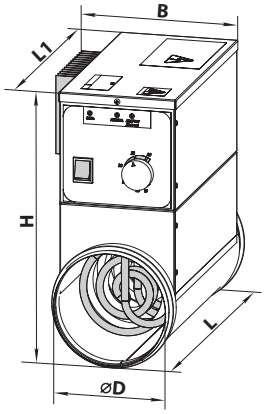


Рис. 2

Серія
НКП

Нагрівач для захисту рекуператора від обмерзання

Застосування

Канальні електричні нагрівачі призначені для захисту рекуператорів від обмерзання шляхом нагрівання припливного повітря та підтримання необхідної температури повітря у каналі на рівні, який запобігає обмерзанню рекуператора. Монтуються з повітропроводами діаметром 125, 150, 160, 200, 250 мм.

Конструкція

Корпус та коробка керування виготовлені з оцинкованої сталі, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі. Корпус нагрівача має додаткову термоізоляцію з негорючої мінеральної вати завтовшки 20 мм. Для герметичного з'єднання з повітропроводами патрубки нагрівача оснащені гумовими ущільнювачами.

Канальні нагрівачі НКП обладнані кабелем живлення та сигнальним кабелем для підключення нагрівача до контролера припливно-витяжної установки. Регулювання температури здійснюється за допомогою симісторного регулятора потужності шляхом увімкнення та вимкнення повного навантаження. Комутація навантаження здійснюється напівпровідниковим пристроєм (симістором). Нагрівачі обладнані термостатами захисту від перегрівання:

- основний захист з автоматичним перезапуском при +50 °C;
- аварійний захист з ручним перезапуском при +90 °C.

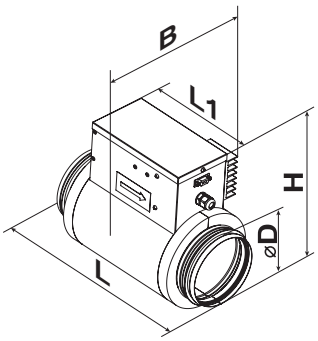
Монтаж

Конструкція нагрівача дозволяє закріпити його на круглих повітропроводах за допомогою хомутів (входять до комплекту постачання). Напрямок руху повітря повинен відповідати стрілці на нагрівачеві. Нагрівач з'єднується з контролером вентиляційної установки за допомогою кабелю з роз'ємами (входить до комплекту постачання).

У горизонтальному положенні кришка коробки керування повинна бути спрямована догори. Допускається відхилення до 90°. Не допускається положення коробки керування кришкою донизу.

Габаритні розміри виробів

Модель	Розміри, мм				
	Ø D	B	H	L	L1
НКП 125-0,6-1	124	155	251	306	192
НКП 125-0,8-1					
НКП 125-1,2-1					
НКП 150-0,8-1	149	170	282	306	192
НКП 150-1,2-1					
НКП 150-1,7-1					
НКП 150-2,0-1					
НКП 160-0,8-1	159	175	293	306	192
НКП 160-1,2-1					
НКП 160-1,7-1					
НКП 160-2,0-1					
НКП 200-1,2-1	199	195	337	306	192
НКП 200-1,7-1					
НКП 200-2,0-1					
НКП 250-1,2-1	247	287	388	307	192
НКП 250-2,0-1					
НКП 250-3,0-1					



Технічні характеристики

Тип	Мін. витрата повітря, м³/год	Потужність, кВт	Споживаний струм, А
НКП 125-0,6-1	60	0,6	2,6
НКП 125-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 125-1,2-1	90	1,2	5,2
НКП 150-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 150-1,2-1	90	1,2	5,2
НКП 150-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 150-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 160-0,8-1	80	0,8	3,5
НКП 160-1,2-1	150	1,2	5,2
НКП 160-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 160-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 200-1,2-1	150	1,2	5,2
НКП 200-1,7-1	160	1,7	7,4
НКП 200-2,0-1	170	2,0	8,7
НКП 250-1,2-1	180	1,2	5,2
НКП 250-2,0-1	200	2,0	8,7
НКП 250-3,0-1	375	3,0	13,0

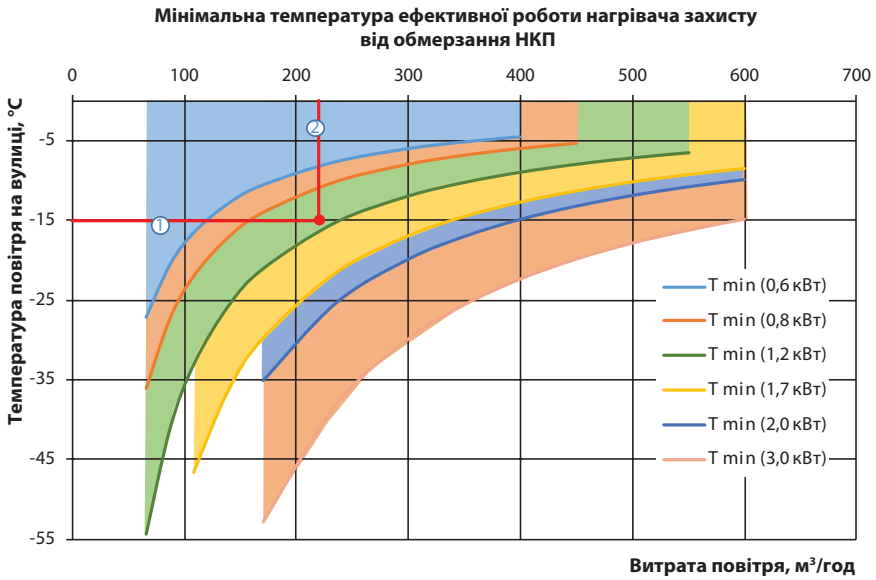
Таблиця сумісності

Модель нагрівача (діаметр повітропроводу, який приєднується)	
НКП 125	ВУТ/ВУЕ з патрубком 125 мм і автоматикою А11, А21
НКП 150	ВУТ/ВУЕ з патрубком 150 мм і автоматикою А11, А21
НКП 160	ВУТ/ВУЕ з патрубком 160 мм і автоматикою А11, А21
НКП 200	ВУТ/ВУЕ з патрубком 200 мм і автоматикою А11, А21
НКП 250	ВУТ/ВУЕ з патрубком 250 мм і автоматикою А11, А21

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	-	Потужність нагрівача, кВт	-	Фазність
НКП	125; 150; 160; 200; 250		0,6; 0,8; 1,2; 1,7; 2,0; 3,0		1: однофазний

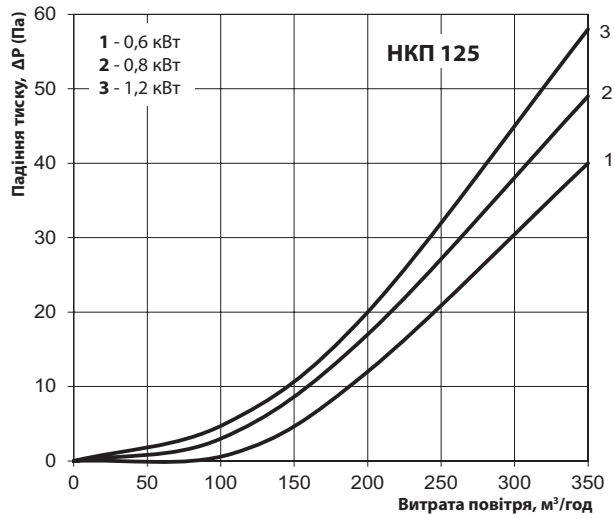
Графік підбору потужності нагрівача



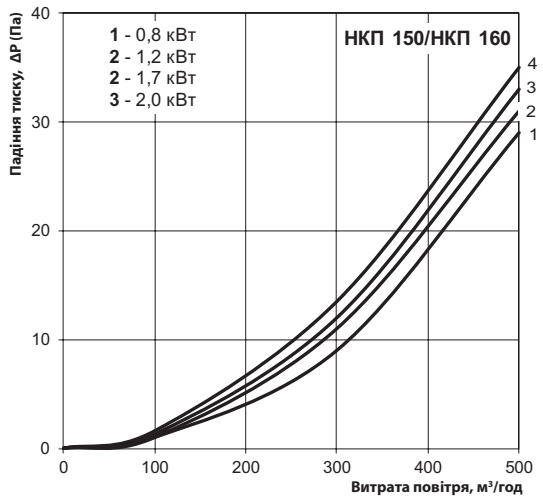
Приклад підбору параметрів нагрівача НКП

- Необхідно підібрати нагрівач захисту від обмерзання НКП для встановлення ВУТ 350 ВБ ЕС А21.
- Розрахункова вулична температура холодної пори року становить -15 °С.
- Розрахункова продуктивність становить 220 м³/год.
- Визначаємо точку перетинання ліній вуличної температури (1) та витрати повітря (2).
- У цьому разі нагрівач потужністю 1200 Вт забезпечує ефективний захист рекуператора від обмерзання.
- Обираємо нагрівач НКП 160-1.2-1, діаметр якого відповідає діаметру патрубка установки ВУТ 350 ВБ ЕС А21.

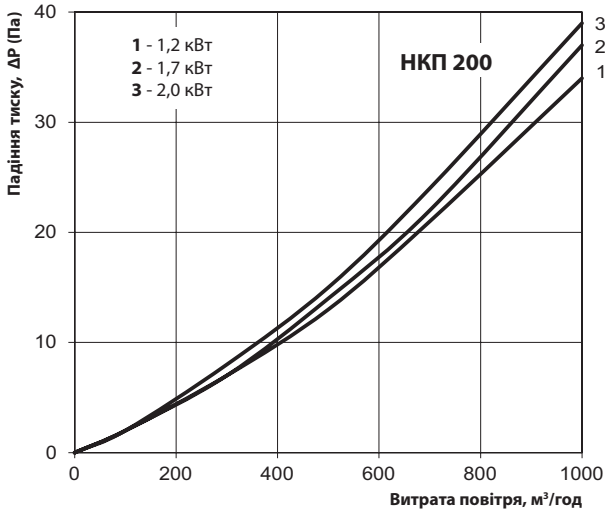
НКП



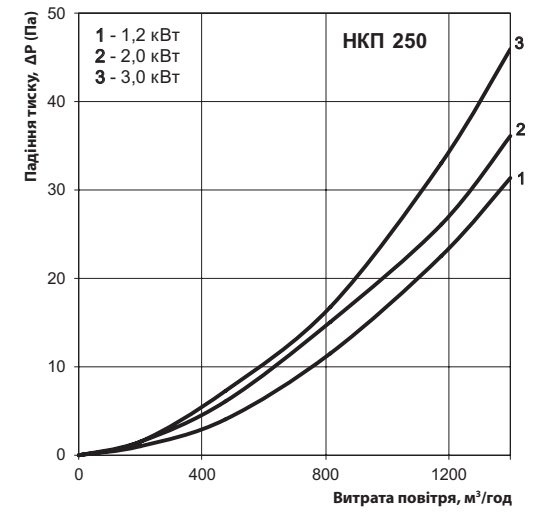
НКП



НКП



НКП



Серія
НКД

Нагрівач канальний догрівання припливного повітря із зовнішнім керуванням

Застосування

Нагрівач призначений для роботи у вентиляційній системі спільно з припливно-витяжною установкою, система керування якою здійснює увімкнення, регулювання та контроль роботи нагрівача. Нагрівач підтримує температуру повітря у припливному каналі на рівні, заданому контролером установки.

Конструкція

Корпус, сполучна коробка та кришка нагрівача виготовлені з оцинкованої сталі, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі.

Корпус нагрівача має додаткову термоізоляцію з негорючої мінеральної вати завтовшки 20 мм. Для герметичного з'єднання з повітропроводами нагрівачі обладнані гумовими ущільнювачами.

Канальні нагрівачі НКД обладнані кабелем живлення та сигнальним кабелем для підключення нагрівача до контролера припливно-витяжної установки.

Регулювання температури здійснюється за допомогою симісторного регулятора потужності за рахунок увімкнення та вимкнення повного навантаження.

Комутація навантаження здійснюється напівпровідниковим пристроєм (симістором).

Нагрівачі обладнані термостатами захисту від перегрівання:

- основний захист з автоматичним перезапуском при +50 °С;
- аварійний захист з ручним перезапуском при +90 °С.

Монтаж

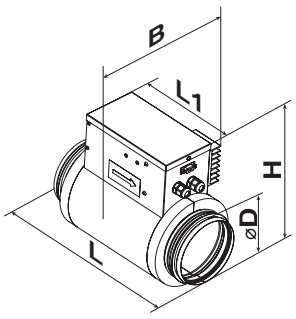
Конструкція нагрівача дозволяє закріпити його на круглих повітропроводах за допомогою хомутів (входять до комплекту постачання). Напрямок руху повітря повинен відповідати стрілці на нагрівачеві.

Нагрівач з'єднується з контролером вентиляційної установки за допомогою кабелю з роз'ємами. В горизонтальному положенні коробка керування повинна бути спрямована кришкою догори. Допускається відхилення до 90°.

Не допускається положення коробки керування кришкою донизу!

Габаритні розміри виробів

Модель	Розміри, мм				
	Ø D	B	H	L	L1
НКД 125-0,6-1	124	155	251	306	190
НКД 125-0,8-1					
НКД 125-1,2-1					
НКД 150-0,8-1	149	170	282	306	190
НКД 150-1,2-1					
НКД 150-1,7-1					
НКД 150-2,0-1					
НКД 160-0,8-1	159	175	293	306	190
НКД 160-1,2-1					
НКД 160-1,7-1					
НКД 160-2,0-1					
НКД 200-1,2-1	199	195	337	306	190
НКД 200-1,7-1					
НКД 200-2,0-1					
НКД 250-1,2-1	247	287	388	307	190
НКД 250-2,0-1					
НКД 250-3,0-1					



Технические характеристики

Тип	Мін. витрата повітря, м³/год	Потужність, кВт	Споживаний струм, А
НКД 125-0,6-1	60	0,6	2,6
НКД 125-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 125-1,2-1	90	1,2	5,2
НКД 150-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 150-1,2-1	90	1,2	5,2
НКД 150-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 150-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 160-0,8-1	80	0,8	3,5
НКД 160-1,2-1	150	1,2	5,2
НКД 160-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 160-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 200-1,2-1	150	1,2	5,2
НКД 200-1,7-1	160	1,7	7,4
НКД 200-2,0-1	170	2,0	8,7
НКД 250-1,2-1	180	1,2	5,2
НКД 250-2,0-1	200	2,0	8,7
НКД 250-3,0-1	375	3,0	13,0

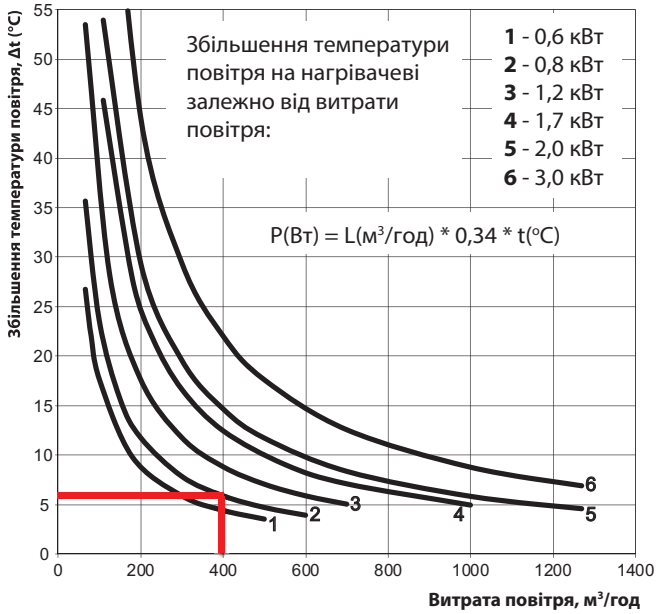
Таблиця сумісності

Модель нагрівача (діаметр повітропроводу, який приєднується)	
НКД 125 А21	ВУТ/ВУЕ з патрубком 125 мм і автоматикою А21
НКД 150 А21	ВУТ/ВУЕ з патрубком 150 мм і автоматикою А21
НКД 160 А21	ВУТ/ВУЕ з патрубком 160 мм і автоматикою А21
НКД 200 А21	ВУТ/ВУЕ з патрубком 200 мм і автоматикою А21
НКД 250 А21	ВУТ/ВУЕ з патрубком 250 мм і автоматикою А21

Умовне позначення

Серія	Діаметр повітропроводу, який приєднується, мм	-	Потужність нагрівача, кВт	-	Фазність	Сумісність з автоматикою А21
НКД	125; 150; 160; 200; 250		0,6; 0,8; 1,2; 1,7; 2,0; 3,0		1: однофазний	**А21**: сумісний з автоматикою А21

Технічні характеристики

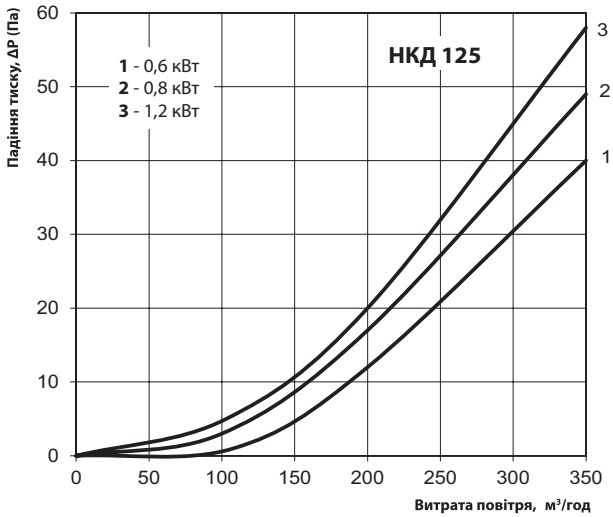


Приклад підбору параметрів нагрівача НКД

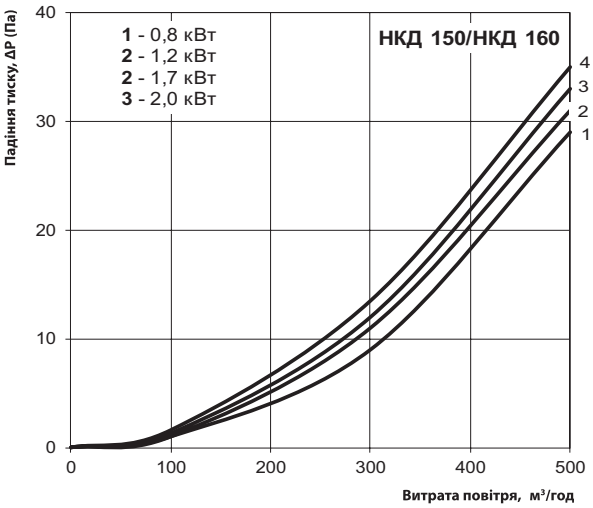
Необхідно підібрати нагрівач для догрівання припливного повітря до температури +24 °С за умови, що на виході з рекуператора температура повітря становить +17 °С. Відповідно, необхідно догріти температуру на 7 °С. У системі вентиляції встановлено ВУТ 350 ВБ ЕС А21. Розрахункова витрата повітря – 400 м³/год. Визначаємо точку перетинання ліній температури догрівання (+7 °С) і розрахункової витрати повітря (400 м³/год).

У цьому разі потужність нагрівача 1200 Вт забезпечить необхідне догрівання +7 °С. Обираємо нагрівач НКД 160-1,2-1 кВт, діаметр якого відповідає діаметру патрубків установки ВУТ 350 ВБ ЕС А21.

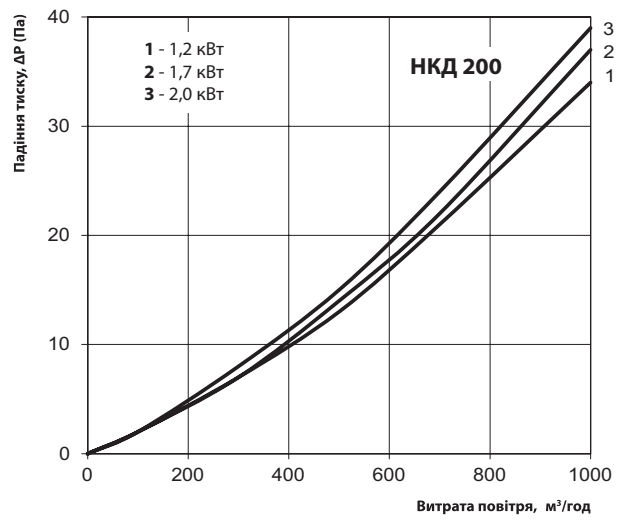
НКД



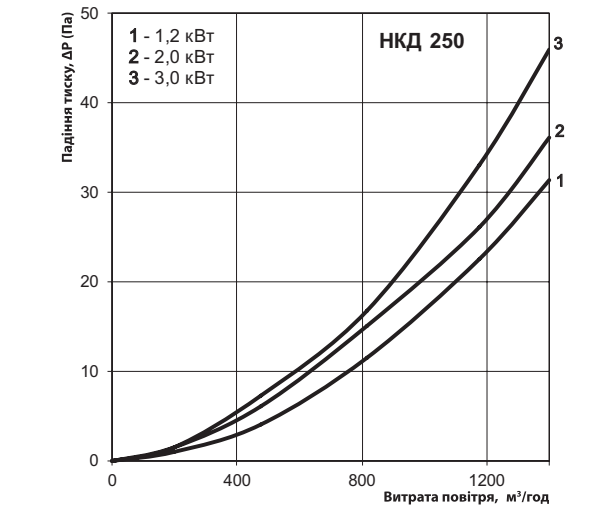
НКД



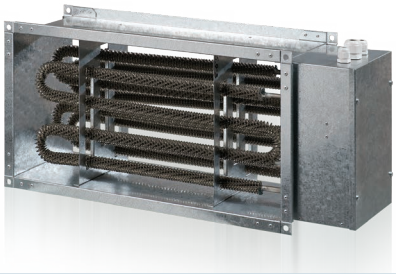
НКД



НКД



Серія
НК



Нагрівач канальний електричний

Серія
НК...У

Нагрівач канальний електричний з блоком керування

Застосування

Канальні електричні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Застосовуються для нагрівання повітря в системах опалення, вентиляції та кондиціювання повітря в різних приміщеннях.

Конструкція

Корпус та комутаційна коробка виготовлені з оцинкованого сталевого листа, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі. В моделях від 400x200 до 600x350 нагрівальні елементи мають додаткові ребра для збільшення площі теплообміну. Канальні нагрівачі НК обладнані двома термостатами захисту від перегрівання:

- основний захист з автоматичним перезапуском (спрацьовує за температури понад +50 °С). Після охолодження термостат автоматично замикає ланку керування нагрівача;
- аварійний захист з ручним перезапуском (температура спрацьовування +90 °С). У разі спрацьовування живлення на нагрівач можна подати лише після ручного скидання аварії;
- контакти термостатів виводяться на окремі клеми для зовнішнього підключення.

Для кожного типорозміру існує декілька варіантів потужності. Більшої потужності можна досягти за допомогою встановлення нагрівачів послідовно один за одним. В нагрівачах потужністю понад 27 кВт ТЕНи поєднуються в групи по 9 кВт. Кожна група складається з 3-х ТЕНів, з'єднаних за схемою Δ.

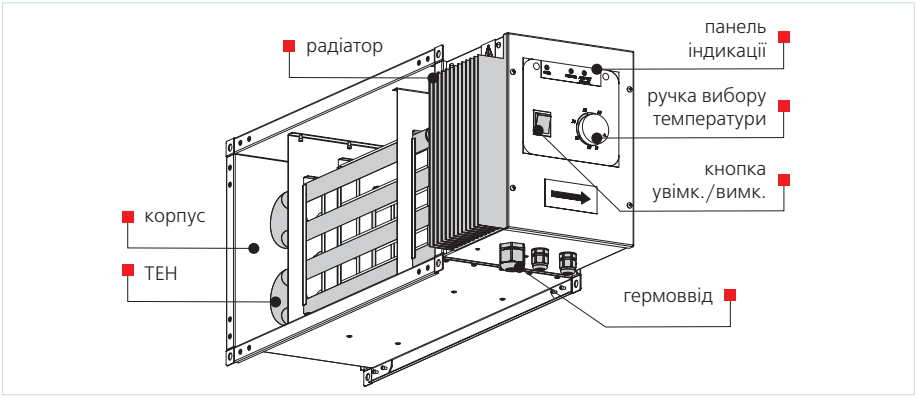
Нагрівач канальний НК...У потужністю від 4,5 до 54,0 кВт із вбудованим блоком керування

Для автоматичного підтримання температури повітря в каналі на заданому значенні для всього модельного ряду нагрівачів НК існує модифікація НК...У із блоком керування.

Нагрівач НК…У з блоком керування оснащений трифазним симісторним регулятором потужності. Регулювання здійснюється за рахунок вмикання та вимикання повного навантаження. Комутація навантаження здійснюється напівпровідниковим пристроєм (симістором). Це означає, що в комутувальному пристрої відсутні будь-які механічні елементи, що піддаються зношенню. Комутація навантаження завжди відбувається в той момент, коли струм та напруга дорівнюють нулю, що виключає появу електромагнітних завад.

- Нагрівачі НК…У обладнані двома термостатами захисту від перегрівання:
  - ✓основний захист з автоматичним перезапуском (температура спрацьовування +50 °С). Після охолодження термостат автоматично замикає ланку керування нагрівача;
  - ✓аварійний захист з ручним перезапуском (температура спрацьовування +90 °С). У разі спрацьовування живлення на нагрівач можна подати лише після ручного скидання аварії.
- Режими роботи нагрівача НК…У з блоком керування (варіанти):
  - ✓за датчиком температури для підтримання заданого значення температури в каналі;
  - ✓підтримання потужності нагрівання пропорційно до зовнішнього сигналу (0-10) В – (0-100) % за допомогою зовнішнього керівного пристрою.

Встановлення заданої температури відбувається за допомогою вбудованого регулятора температури або до регулятора може бути підключений зовнішній сигнал керування від іншого регулятора з діапазоном зміни напруги 0-10 В, які відповідають температурі у каналі від -30 до +30 °С нагрівання.



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	-	Потужність нагрівача, кВт	-	Фазність	Опції
НК	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 18; 21; 24; 27; 36; 45; 54		3 – трифазний	**У** – вбудоване регулювання температури

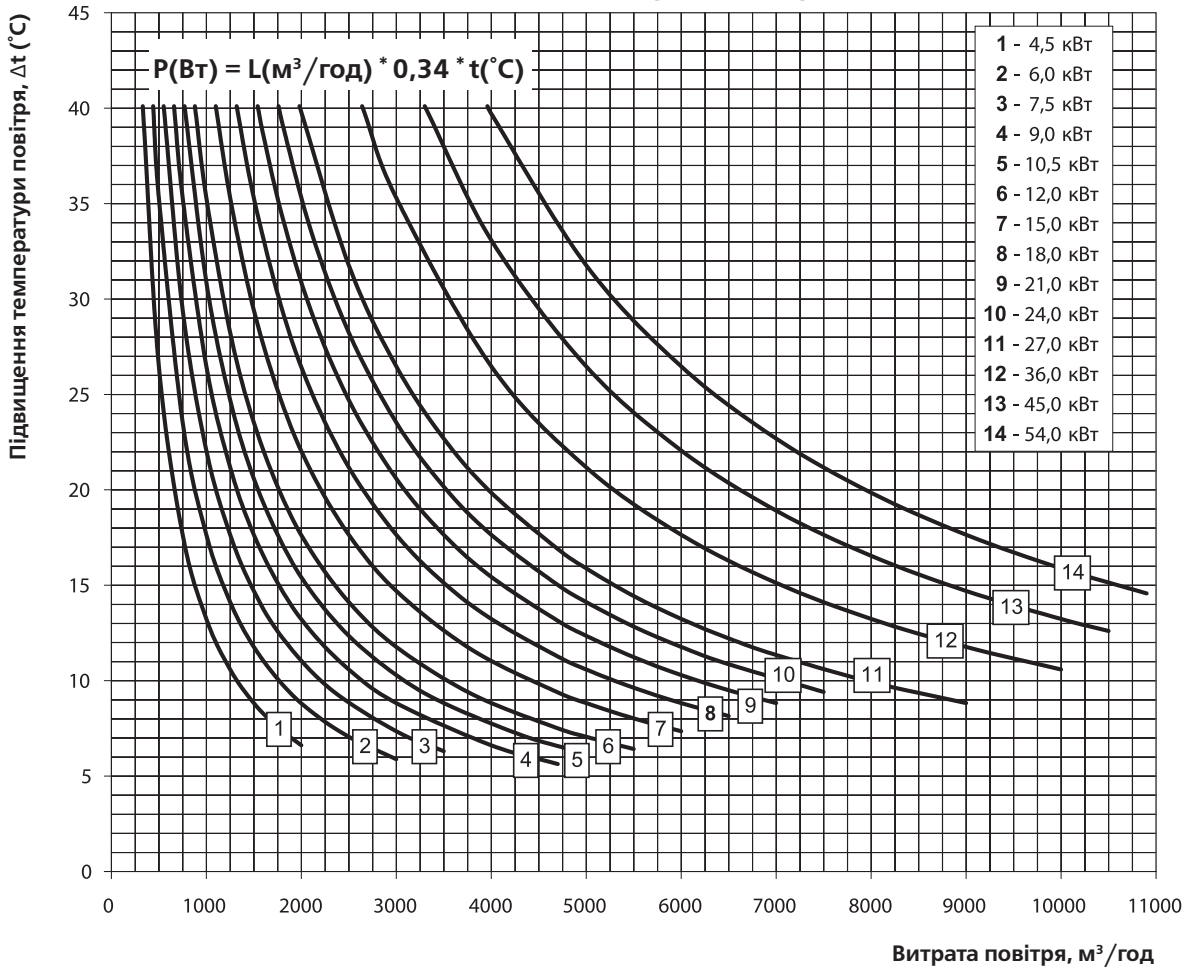
- При виборі режиму роботи за датчиком температури в каналі можна замовити один із датчиків температури (не входить до комплекту постачання):
  - ✓канальний датчик температури в трубці з наконечником КДТ2-М1 (100...400 мм);
  - ✓канальний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубці КДТ2-М (100...400 мм);
  - ✓канальний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубці з клемною коробкою КДТ2-МК (100...400 мм).

Монтаж

- Монтаж нагрівача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Напрямок руху повітря повинен відповідати стрілці на калорифері. Канальні нагрівачі можуть встановлюватися в будь-якому положенні, окрім положення електрощитом вниз (небезпека затікання конденсату та замикання електропроводки).
- Нагрівачі рекомендується встановлювати таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.
- Перед нагрівачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає нагрівальні елементи від забруднення.
- Рекомендована відстань між нагрівачем та решотою елементів системи повинна бути не менше діагоналі калорифера, тобто відстані від кута до кута в його повітропровідній частині.
- Канальні нагрівачі розраховані на мінімальну швидкість повітряного потоку 1,5 м/с та максимальну робочу температуру вихідного повітря 40°С для нагрівачів серії НК, та максимальну температуру 30 °С для НК...У. У разі застосування регулятора обертів вентилятора необхідно забезпечити мінімальну витрату повітря через нагрівач.
- Забороняється подавати напругу живлення на нагрівач при відключеному вентиляторі.
- Для правильної та безпечної роботи нагрівачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та захист:
  - ✓автоматичне регулювання потужності та температури нагрівання повітря;
  - ✓відстеження стану фільтра за допомогою датчика диференційного тиску;
  - ✓блокування подавання живлення на нагрівач у разі зупинення припливного вентилятора або зменшення швидкості потоку повітря, а також при спрацьовуванні вбудованих термостатів захисту від перегрівання;
  - ✓вимкнення системи вентиляції з продуванням ТЕНів нагрівача.

НК

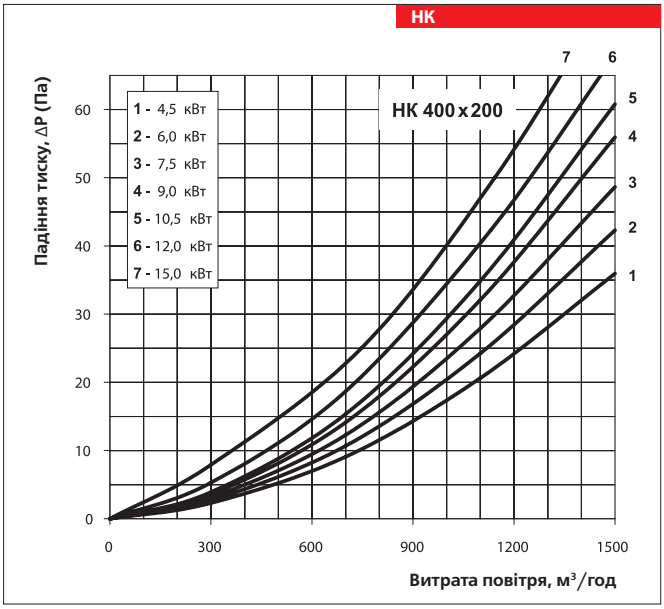
Підвищення температури повітря на обігрівачеві залежно від витрати повітря



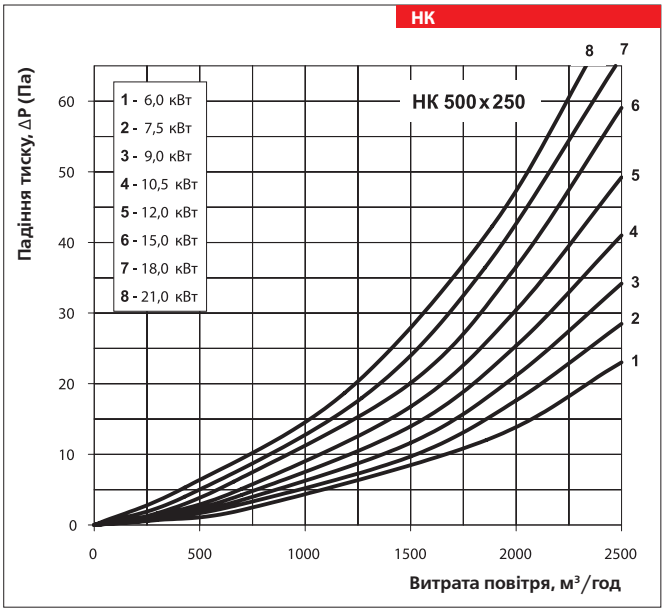
Технічні характеристики

Тип	Мінімальна витрата повітря, м³/год	Споживаний струм, А	Напруга живлення, В	Потужність, кВт	Кількість ТЕНів, шт. х потужність, кВт	Схема з'єднання ТЕНів
НК 400x200-4,5-3/НК 400x200-4,5-3 У	330	6,5	400	4,5	3x1,5	Y
НК 400x200-6,0-3/НК 400x200-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	Y
НК 400x200-7,5-3/НК 400x200-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	Y
НК 400x200-9,0-3/НК 400x200-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	Y
НК 400x200-10,5-3/НК 400x200-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	Y
НК 400x200-12,0-3/НК 400x200-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	Y
НК 400x200-15,0-3/НК 400x200-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	Y
НК 500x250-6,0-3/НК 500x250-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	Y
НК 500x250-7,5-3/НК 500x250-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	Y
НК 500x250-9,0-3/НК 500x250-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	Y
НК 500x250-10,5-3/НК 500x250-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	Y
НК 500x250-12,0-3/НК 500x250-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	Y
НК 500x250-15,0-3/НК 500x250-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	Y
НК 500x250-18,0-3/НК 500x250-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Y
НК 500x250-21,0-3/НК 500x250-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Y
НК 500x300-6,0-3/НК 500x300-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	Y
НК 500x300-7,5-3/НК 500x300-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	Y
НК 500x300-9,0-3/НК 500x300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	Y
НК 500x300-10,5-3/НК 500x300-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	Y
НК 500x300-12,0-3/НК 500x300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	Y
НК 500x300-15,0-3/НК 500x300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	Y
НК 500x300-18,0-3/НК 500x300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 500x300-21,0-3/НК 500x300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600x300-9,0-3/НК 600x300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	Y
НК 600x300-12,0-3/НК 600x300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	Y
НК 600x300-15,0-3/НК 600x300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	Y
НК 600x300-18,0-3/НК 600x300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600x300-21,0-3/НК 600x300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600x300-24,0-3/НК 600x300-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 600x350-9,0-3/НК 600x350-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	Y
НК 600x350-12,0-3/НК 600x350-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	Y
НК 600x350-15,0-3/НК 600x350-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	Y
НК 600x350-18,0-3/НК 600x350-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600x350-21,0-3/НК 600x350-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600x350-24,0-3/НК 600x350-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 700x400-18,0-3/НК 700x400-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	6x3,0	Δ
НК 700x400-27,0-3/НК 700x400-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 групи
НК 700x400-36,0-3/НК 700x400-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 групи
НК 800x500-27,0-3/НК 800x500-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 групи
НК 800x500-36,0-3/НК 800x500-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 групи
НК 800x500-54,0-3/НК 800x500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп
НК 900x500-45,0-3/НК 900x500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 груп
НК 900x500-54,0-3/НК 900x500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп
НК 1000x500-45,0-3/НК 1000x500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 груп
НК 1000x500-54,0-3/НК 1000x500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп

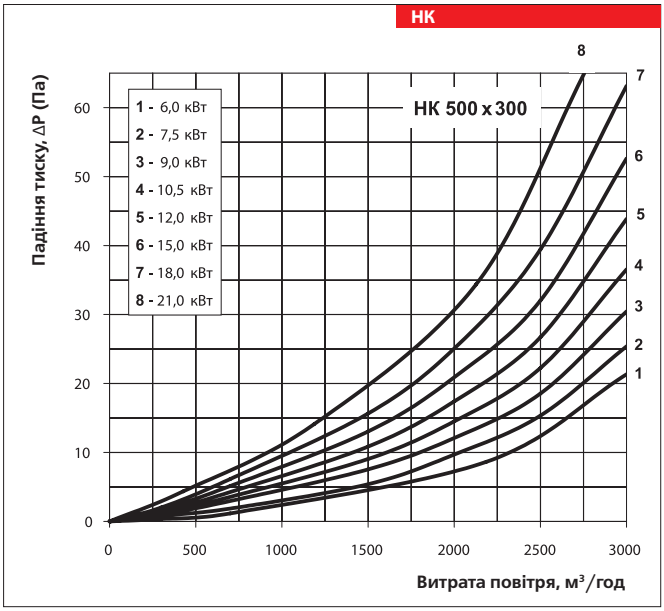
НК



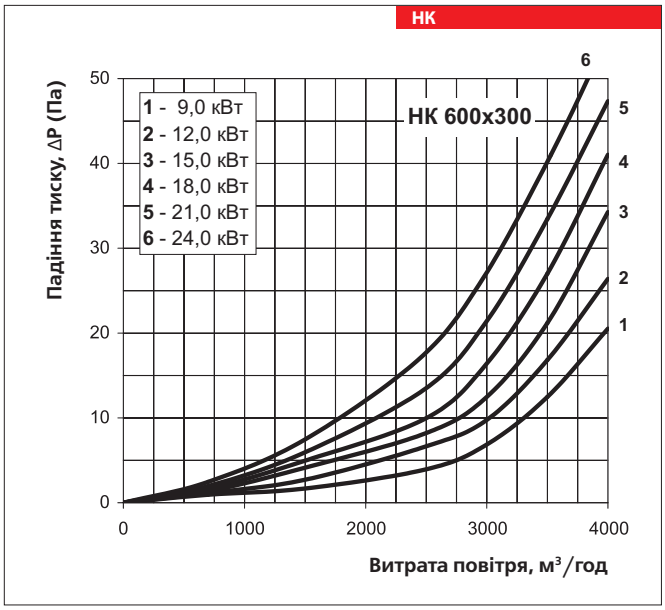
НК



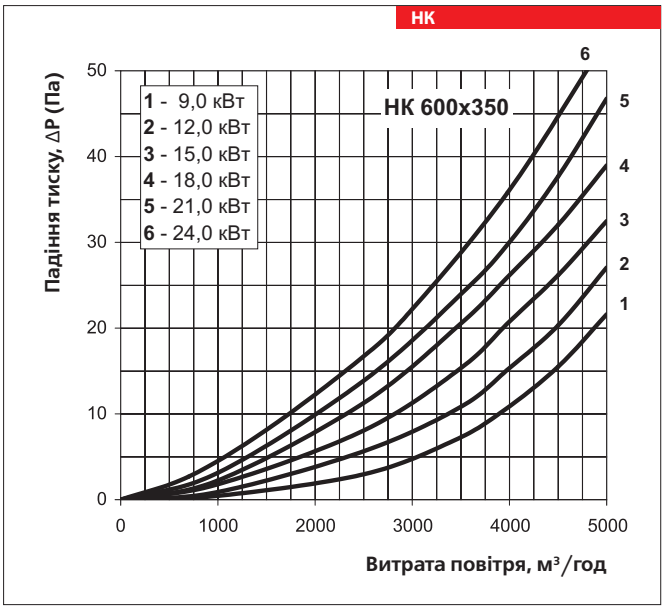
НК



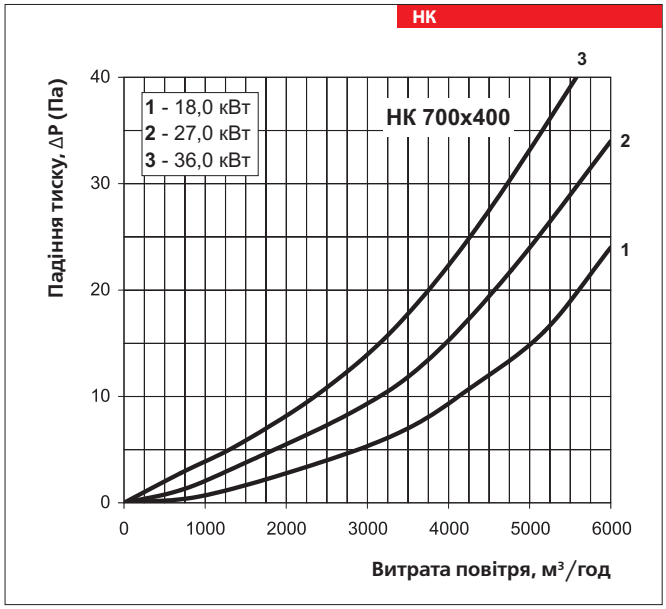
НК



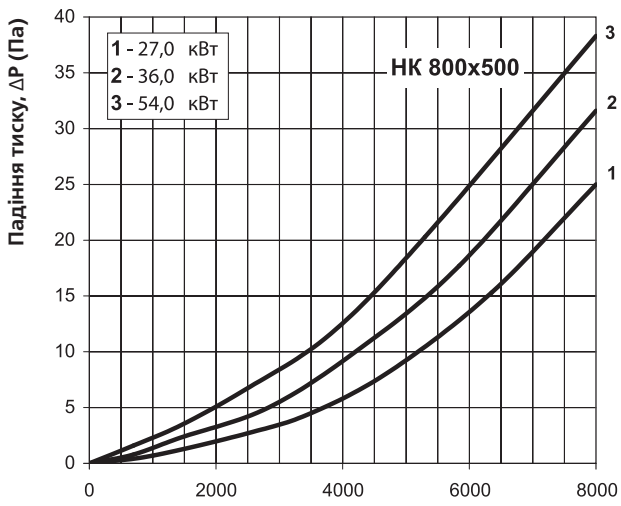
НК



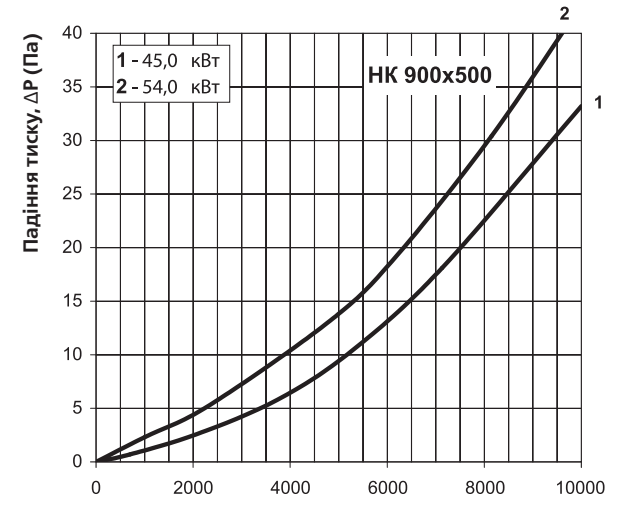
НК



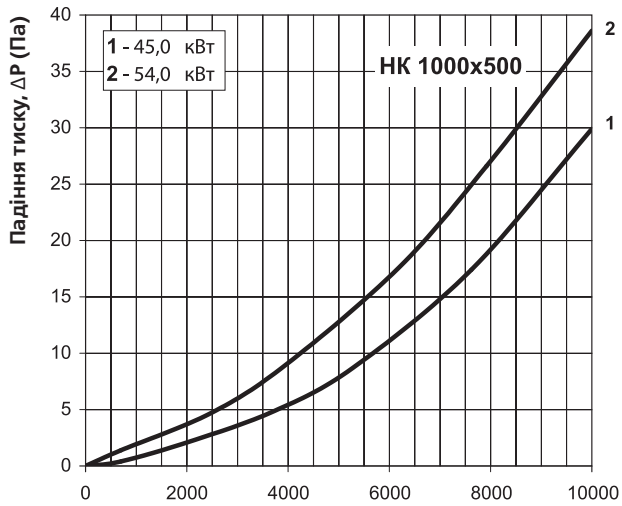
НК



НК



НК

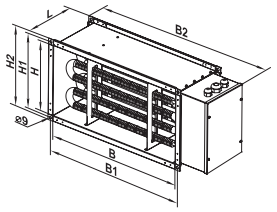


Габаритні розміри виробів

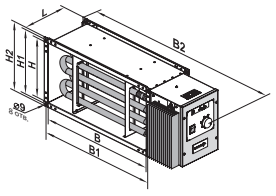
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400x200-4,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-6,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-7,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-9,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-10,5-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-12,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 400x200-15,0-3	400	420	540	200	220	240	200	6,5
НК 500x250-6,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-7,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-9,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-10,5-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-12,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-15,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-18,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x250-21,0-3	500	520	640	250	270	290	200	7,65
НК 500x300-6,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-7,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-9,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-10,5-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-12,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-15,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-18,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 500x300-21,0-3	500	520	640	300	320	340	200	8,2
НК 600x300-9,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-12,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-15,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-18,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-21,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x300-24,0-3	600	620	740	300	320	340	200	9,4
НК 600x350-9,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-12,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-15,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-18,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-21,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 600x350-24,0-3	600	620	740	350	370	390	200	9,75
НК 700x400-18,0-3	700	720	840	400	420	440	390	14
НК 700x400-27,0-3	700	720	840	400	420	440	510	18,5
НК 700x400-36,0-3	700	720	840	400	420	440	750	25
НК 800x500-27,0-3	800	820	940	500	520	540	390	19
НК 800x500-36,0-3	800	820	940	500	520	540	510	23,5
НК 800x500-54,0-3	800	820	940	500	520	540	750	30
НК 900x500-45,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	31
НК 900x500-54,0-3	900	920	1040	500	520	540	750	33,5
НК 1000x500-45,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	33
НК 1000x500-54,0-3	1000	1020	1140	500	520	540	750	36

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	
НК 400x200-4,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-6,0-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-7,5-3 У	400	420	611	200	220	240	228	18,24
НК 400x200-9,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-10,5-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-12,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 400x200-15,0-3 У	400	420	665	200	220	240	228	18,52
НК 500x250-6,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500x250-7,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	22,4
НК 500x250-9,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-10,5-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-12,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,0
НК 500x250-15,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x250-18,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x250-21,0-3 У	500	520	702	250	270	290	228	23,1
НК 500x300-6,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500x300-7,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	22,9
НК 500x300-9,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-10,5-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-12,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	23,5
НК 500x300-15,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500x300-18,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 500x300-21,0-3 У	500	520	702	300	320	340	228	24,0
НК 600x300-9,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600x300-12,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,0
НК 600x300-15,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-18,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-21,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x300-24,0-3 У	600	620	802	300	320	340	228	27,5
НК 600x350-9,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600x350-12,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,2
НК 600x350-15,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-18,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-21,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 600x350-24,0-3 У	600	620	802	350	370	390	228	28,5
НК 700x400-18,0-3 У	700	720	924	400	420	440	410	16,8
НК 700x400-27,0-3 У	700	720	924	400	420	440	530	21,0
НК 700x400-36,0-3 У	700	720	924	400	420	440	750	28,0
НК 800x500-27,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	410	20,6
НК 800x500-36,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	530	25,9
НК 800x500-54,0-3 У	800	820	1024	500	520	540	750	36,1
НК 900x500-45,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	33,4
НК 900x500-54,0-3 У	900	920	1130	500	520	540	750	38,0
НК 1000x500-45,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	35,5
НК 1000x500-54,0-3 У	1000	1020	1230	500	520	540	750	41,2



Нагрівачі серії НК



Нагрівачі серії НК...У

Модель	РНС-16	РНС-25	КДТ2-МК
НК	+	+	+
НК...У від 0,6 до 2,4 кВт обладнані вбудованим модулем регулювання температури	-	-	+
НК...У від 3,0 до 9,0 кВт обладнані блоком керування	-	-	+

Модель	КДТ2-М	КДТ2-М1
НК	+	+
НК...У від 0,6 до 2,4 кВт обладнані вбудованим модулем регулювання температури	+	+
НК...У від 3,0 до 9,0 кВт обладнані блоком керування	+	+

Серія
НКВ

Застосування

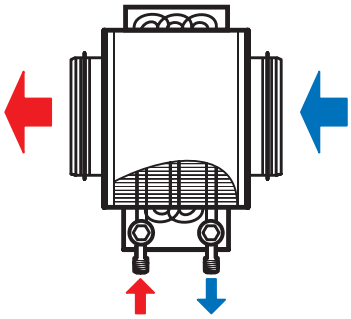
Канальні водяні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з круглим перерізом, а також можуть використовуватися в якості підігрівача в припливних або припливно-витяжних установках.

Конструкція

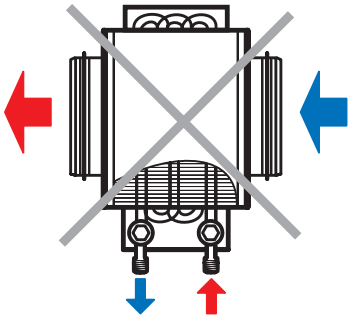
Корпус нагрівача виконаний з оцинкованої сталі, трубні колектори виготовлені з мідних трубок, поверхня теплообміну – з алюмінієвих пластин. Для герметичного з'єднання з повітропроводами нагрівачі оснащені гумовими ущільнювачами. Нагрівачі випускаються у двох- або чотирирядному виконанні та призначені для експлуатації при максимальному робочому тиску 1,6 МПа (16 бар) та максимальній робочій температурі води +100 °С. На вихідному колекторі нагрівача передбачений патрубок для встановлення датчика занурення для вимірювання температури або захисту від обмерзання калорифера. Нагрівач обладнаний ніпелем для відкачування повітря з системи.

Монтаж

- Конструкція нагрівача дозволяє встановити його в круглих повітропроводах за допомогою хомутів. Водяні нагрівачі можуть встановлюватися у будь-якому положенні, яке дозволяє провести відкачування з них повітря. Напрямок руху повітря повинен відповідати стрілці на калорифері.
- Рекомендується встановлювати нагрівач таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.
- Перед нагрівачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає його від забруднення.
- Нагрівач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо нагрівач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше двох приєднувальних діаметрів для стабілізації потоку повітря, а також не перевищувати максимально допустимої температури повітря всередині вентилятора.
- Калорифер необхідно підключати за принципом протипотоку, в іншому разі його продуктивність буде нижчою на 5-15 %. Усі розрахункові номограми в каталозі є дійсними для такого підключення.
- Якщо теплоносієм є вода, нагрівачі призначені для встановлення лише всередині приміщення. Для зовнішнього монтажу необхідно в якості теплоносія застосовувати незамерзаючу суміш (наприклад, розчин етиленгліколю).
- Для правильної та безпечної роботи нагрівачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та захист від обмерзання:
  - ✓автоматичне регулювання потужності та температури нагрівання повітря;
  - ✓вмикання системи вентиляції з попереднім прогріванням нагрівача;
  - ✓застосування повітряних заслінок, обладнаних сервоприводом із пружиною повернення;
  - ✓відстеження стану фільтра за допомогою датчика диференційного тиску;
  - ✓зупинення вентилятора у разі загрози обмерзання нагрівача.



Підключення проти напрямку потоку повітря



Підключення за напрямком потоку повітря

Умовне позначення

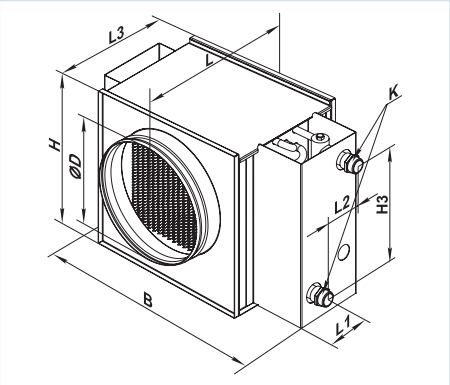
Серія	Діаметр фланця, мм	-	Кількість рядів трубок
НКВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315		2; 4

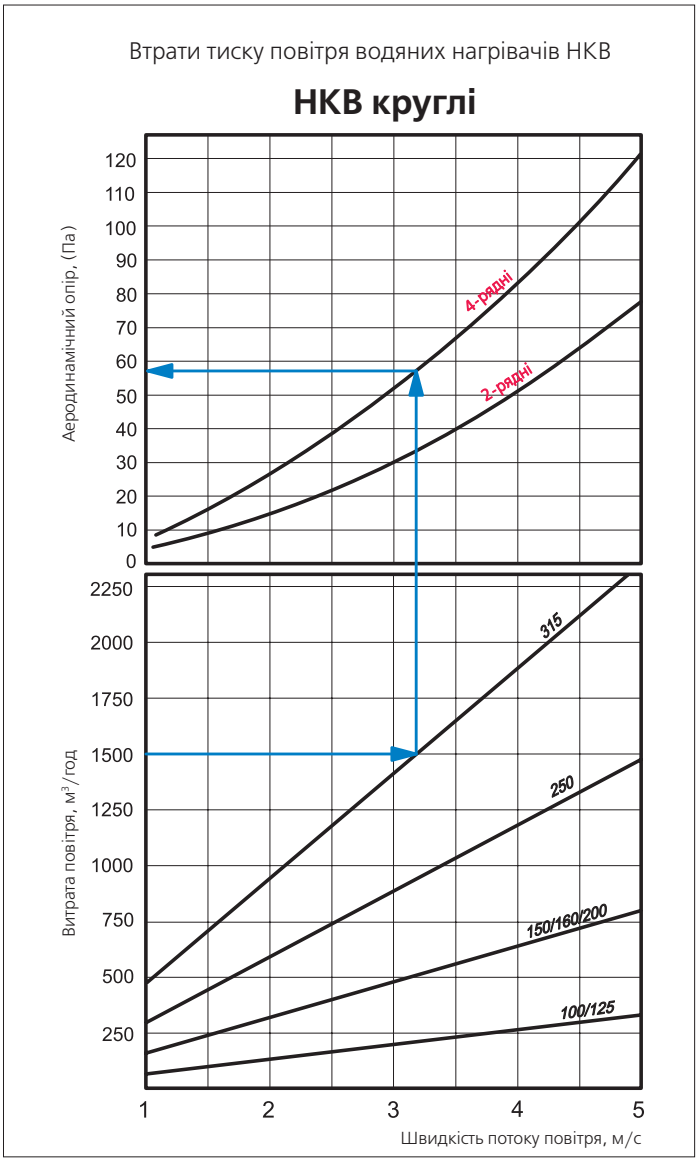
Аксесуари

стор. 424

Габаритні розміри виробів

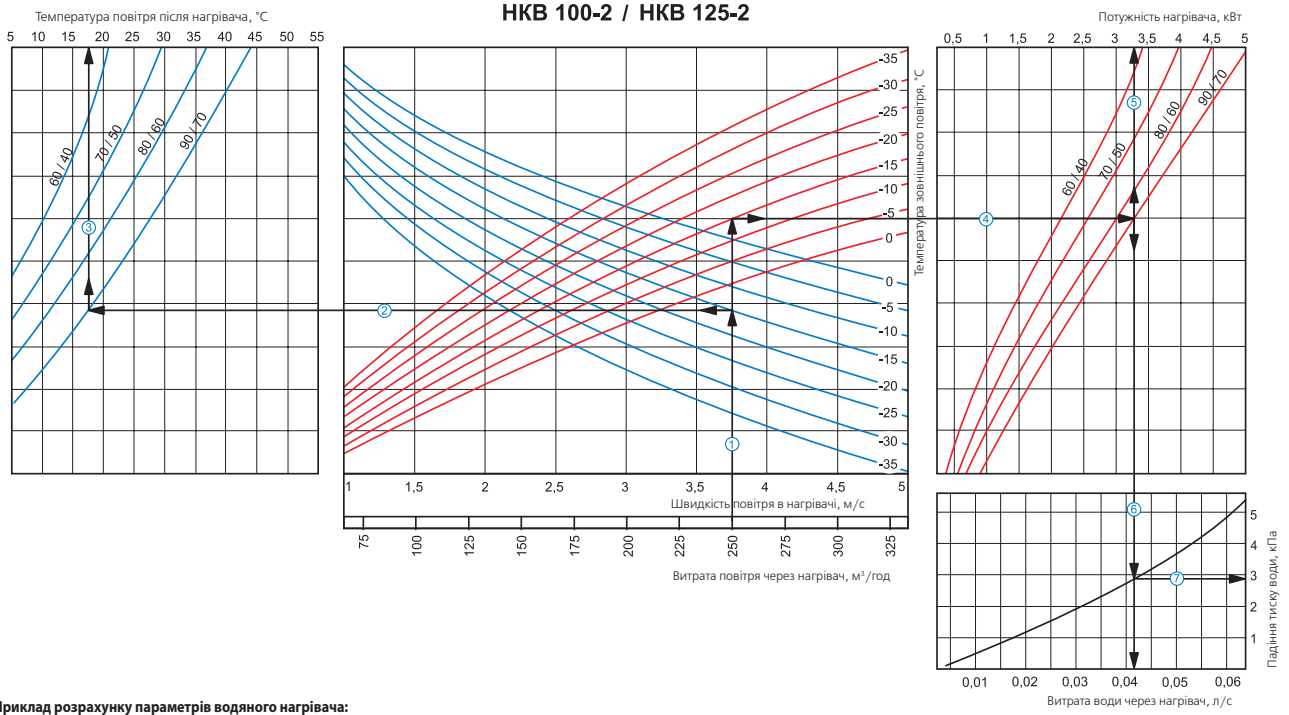
Тип	Розміри, мм									Кількість рядів трубок	Маса, кг
	ØD	B	H	H3	L	L1	L2	L3	K		
НКВ 100-2	99	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4"	2	3,9
НКВ 100-4	99	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4"	4	5,2
НКВ 125-2	124	350	230	150	300	32	43	220	G 3/4"	2	4,0
НКВ 125-4	124	350	230	150	300	28	65	220	G 3/4"	4	5,3
НКВ 150-2	149	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 150-4	149	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 160-2	159	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 160-4	159	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 200-2	198	400	280	200	300	32	43	220	G 3/4"	2	7,5
НКВ 200-4	198	400	280	200	300	28	65	220	G 3/4"	4	8,2
НКВ 250-2	248	470	350	270	350	32	43	270	G 1"	2	10,3
НКВ 250-4	248	470	350	270	350	28	65	270	G 1"	4	10,8
НКВ 315-2	313	550	430	350	450	57	43	370	G 1"	2	12,6
НКВ 315-4	313	550	430	350	450	53	65	370	G 1"	4	13,4





НКВ

НКВ 100-2 / НКВ 125-2



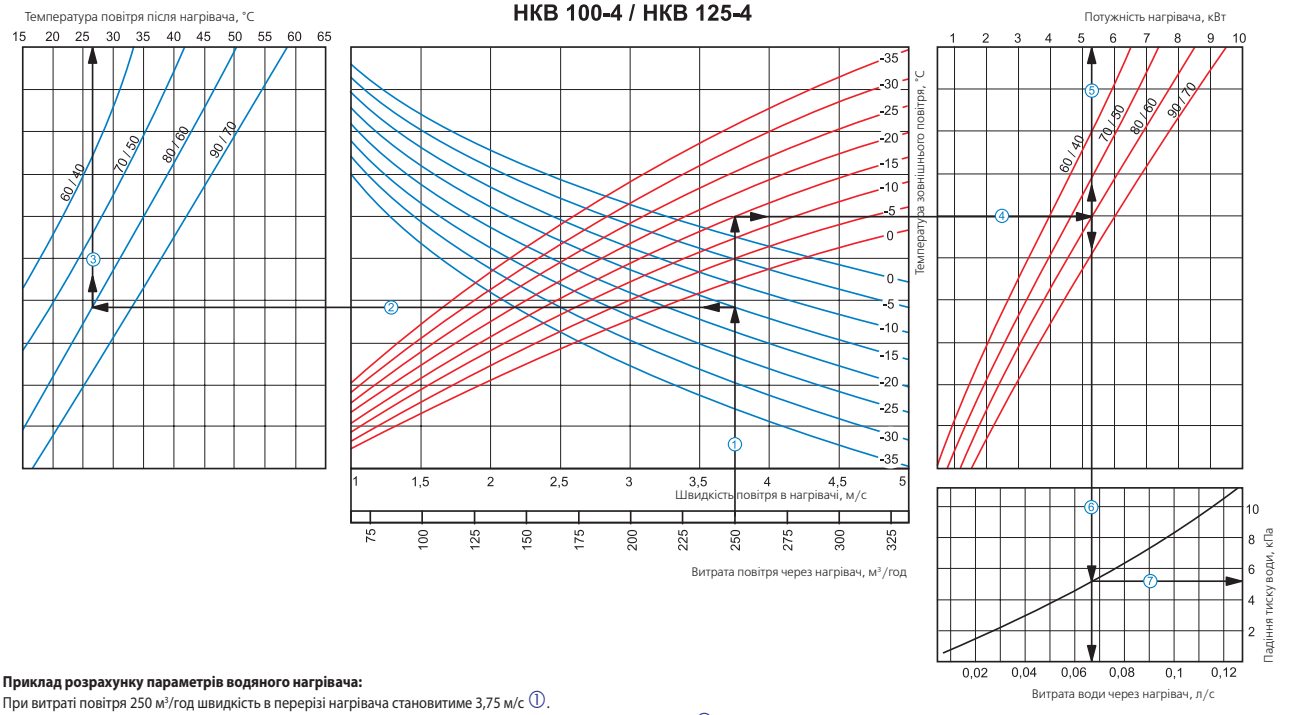
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 250 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (17,50 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (3,25 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,042 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (2,9 кПа).

НКВ

НКВ 100-4 / НКВ 125-4



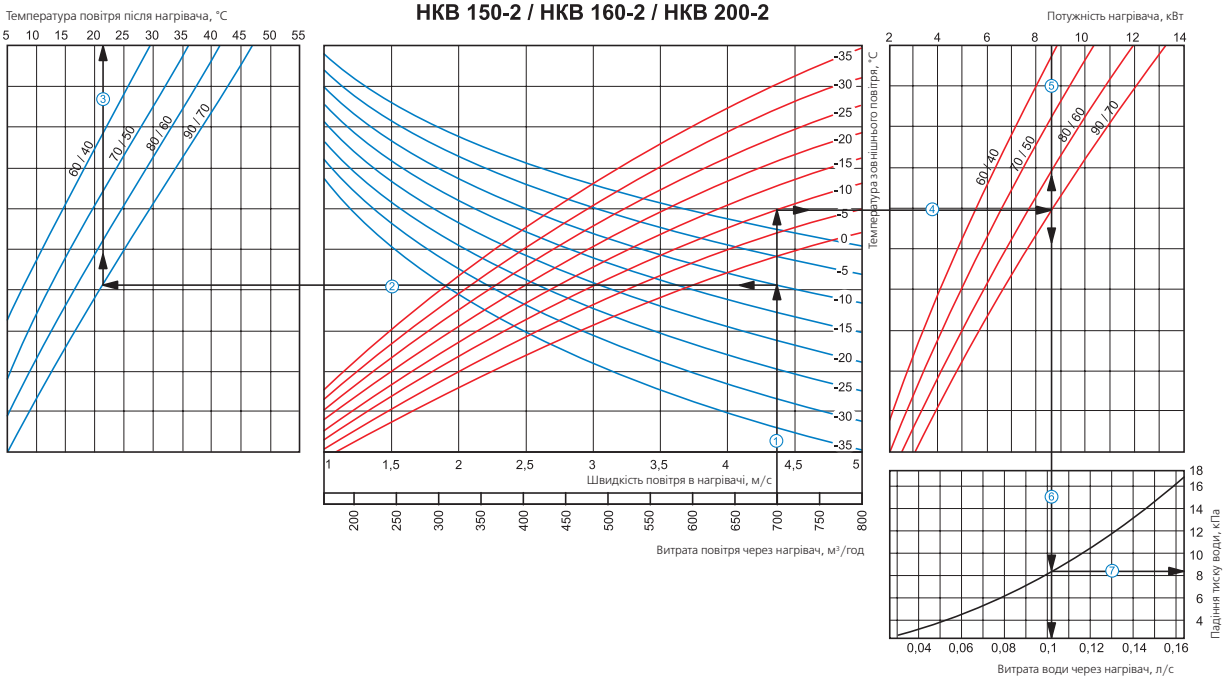
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 250 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (27 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 80/60) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (5,2 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,067 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (5,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-2 / НКВ 160-2 / НКВ 200-2



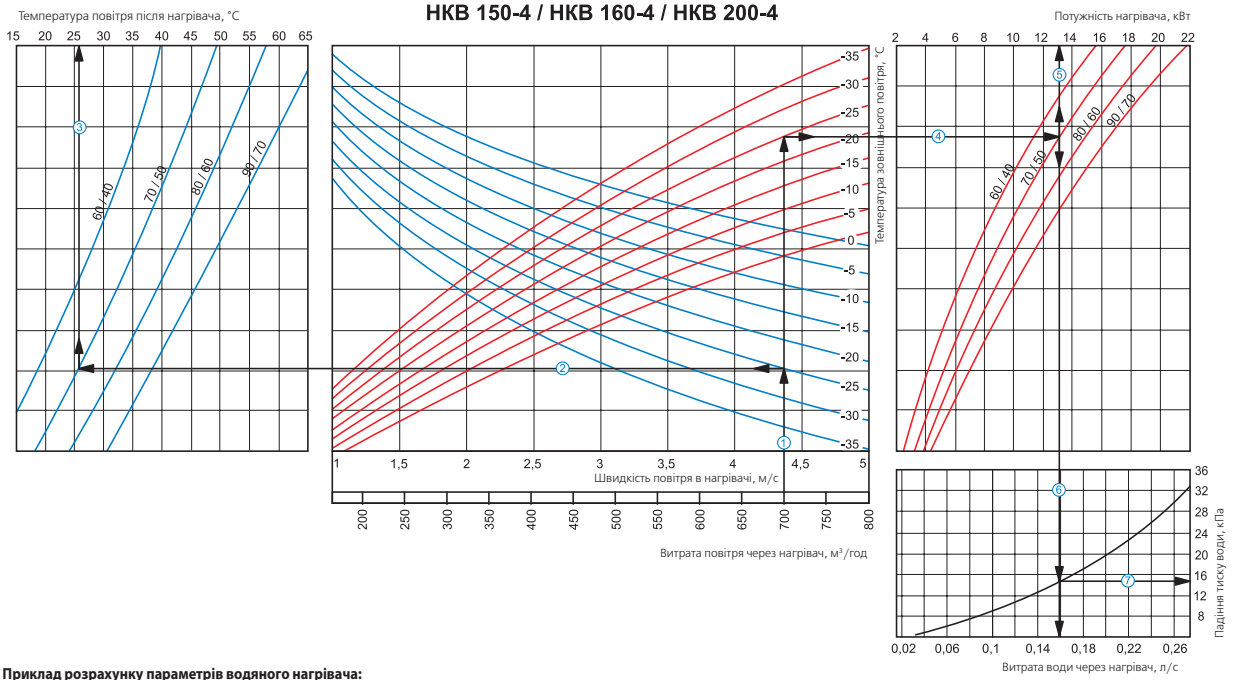
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 700 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (21 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (8,6 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,11 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (8,2 кПа).

НКВ

НКВ 150-4 / НКВ 160-4 / НКВ 200-4



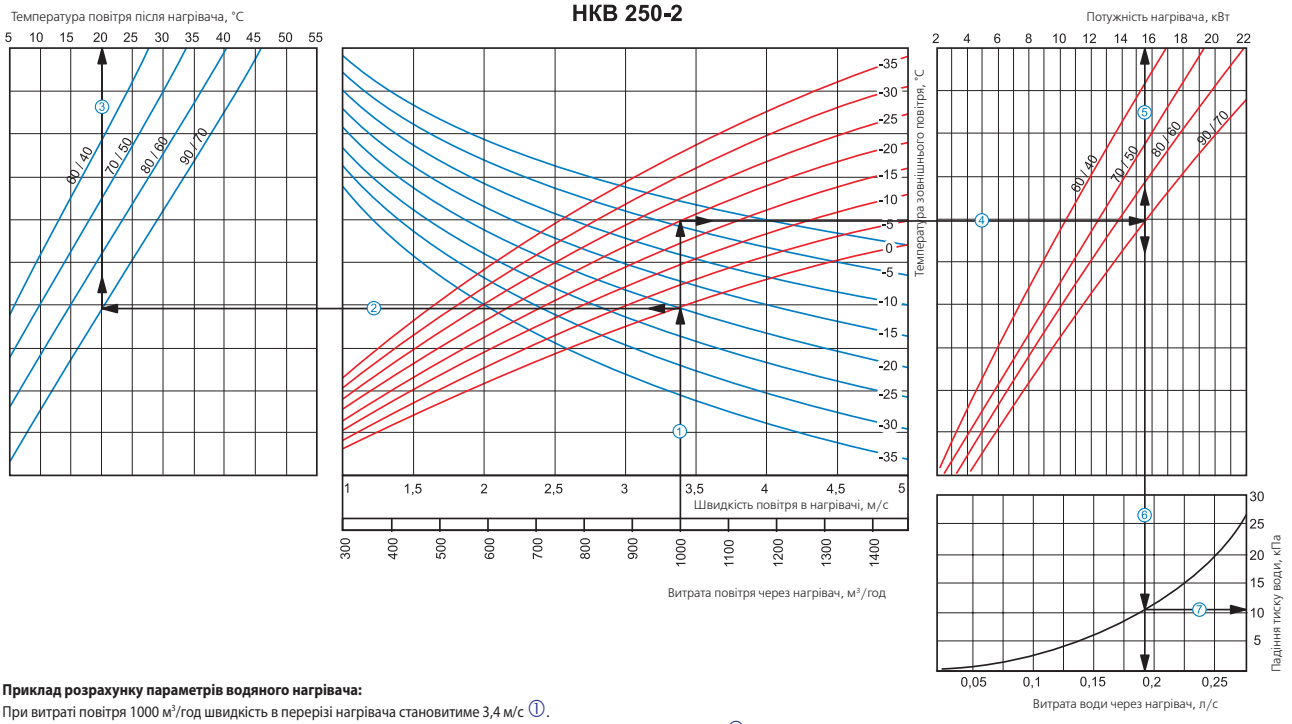
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 700 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -25 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (26 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (13,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,16 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (15 кПа).

НКВ

НКВ 250-2



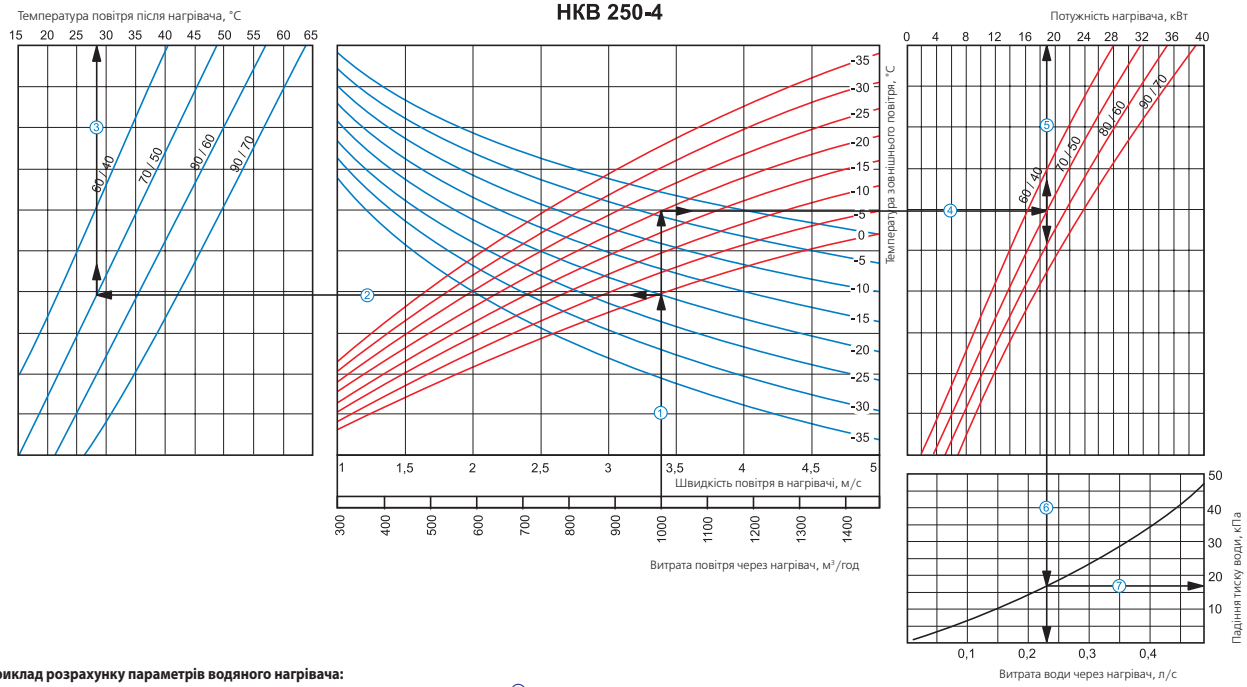
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (20 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (15,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,19 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 250-4



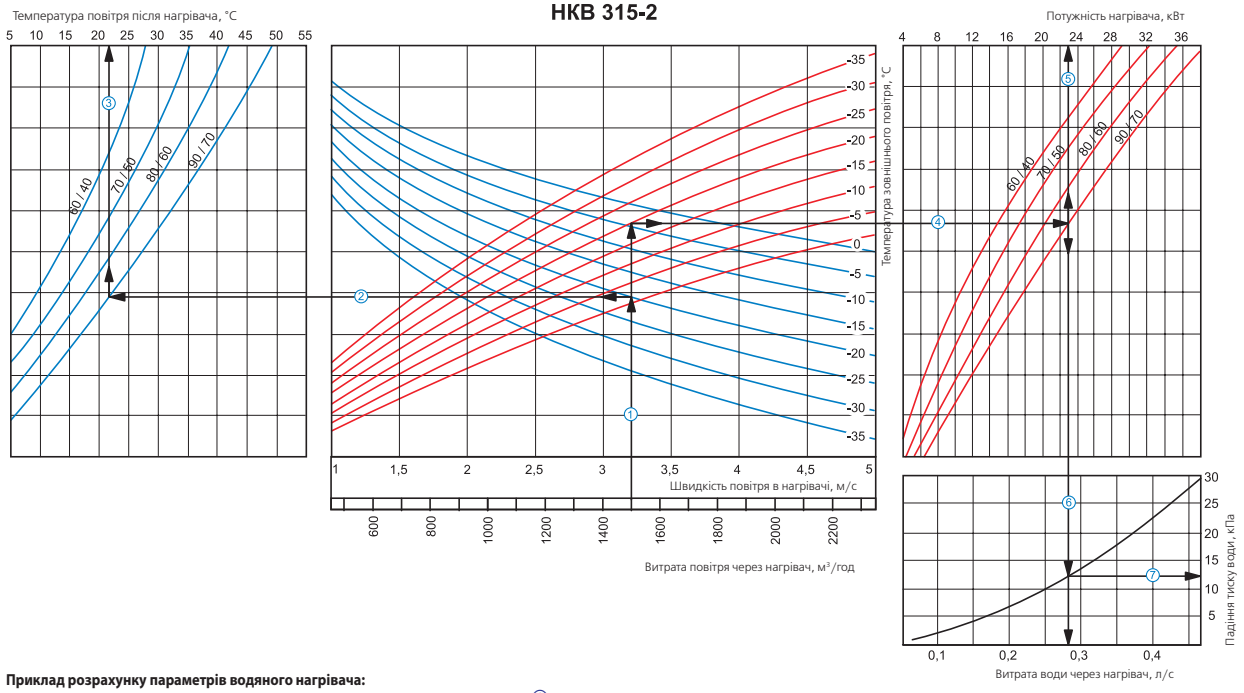
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (19,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,23 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (17,0 кПа).

НКВ

НКВ 315-2



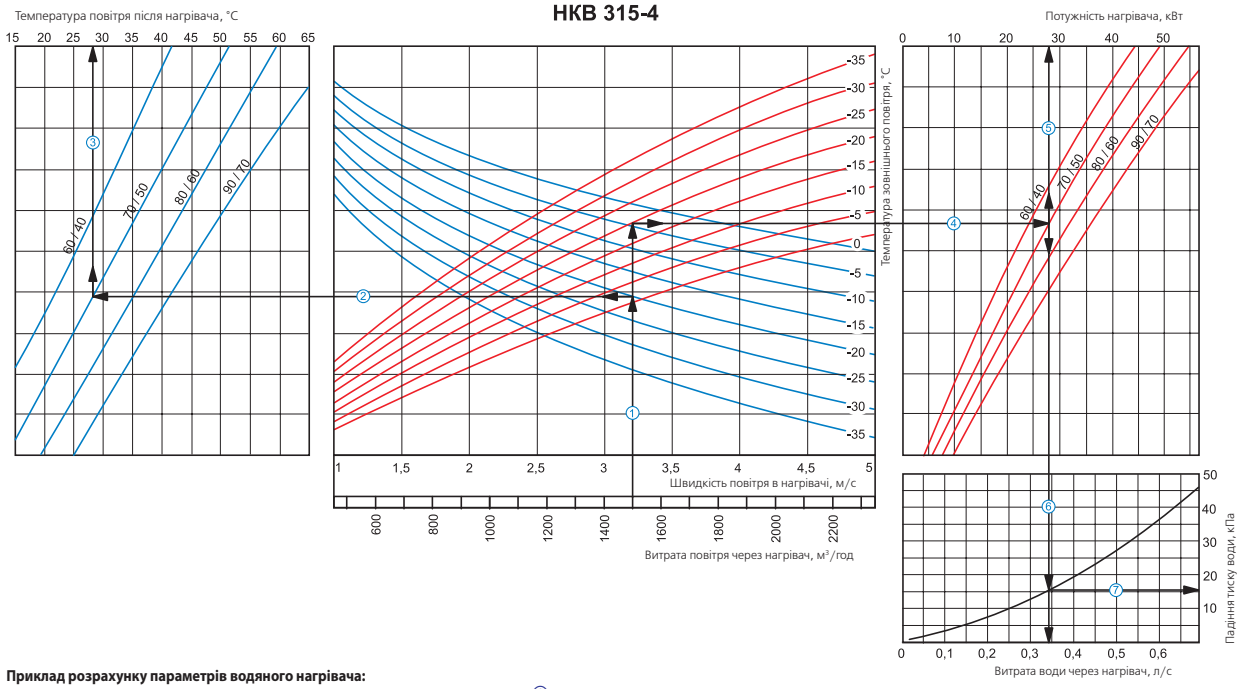
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (21 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (23,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,28 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (12,5 кПа).

НКВ

НКВ 315-4



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,34 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в нагрівачеві необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (16,0 кПа).

Нагрівач серії

НКВ

Застосування

Канальні водяні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом, а також можуть використовуватися в якості підігрівача у припливних або припливно-витяжних установках.

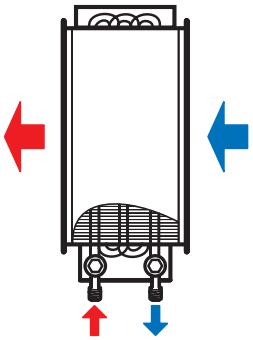
Конструкція

Корпус нагрівача виконаний із оцинкованої сталі, трубні колектори виготовлені з мідних трубок, поверхня теплообміну – з алюмінієвих пластин. Нагрівачі випускаються у дво-, три- або чотирирядному виконанні та призначені для експлуатації при максимальному робочому тиску 1,6 МПа (16 бар) та максимальній робочій температурі води +100 °С.

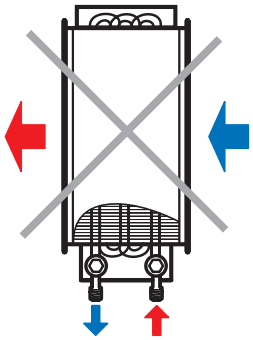
На вихідному колекторі нагрівача передбачений патрубок для встановлення датчика занурення для вимірювання температури або захисту від обмерзання калорифера. Нагрівач обладнаний ніпелем для видалення повітря з системи.

Монтаж

- Монтаж нагрівача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Водяні нагрівачі можуть встановлюватися у будь-якому положенні, яке дозволяє видалити з них повітря. Напрямок руху повітря повинен відповідати покажчику на калорифері.
- Нагрівач рекомендується встановлювати таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.
- Перед нагрівачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає його від забруднення.
- Нагрівач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо нагрівач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації потоку повітря, а також не перевищувати максимально допустимої температури повітря всередині вентилятора.
- Калорифер необхідно підключати за принципом протипотоку, в іншому разі його продуктивність буде нижчою на 5-15 %. Усі розрахункові номограми в каталозі є дійсними для такого підключення.
- Якщо теплоносієм є вода, нагрівачі призначені для встановлення лише всередині приміщення. Для зовнішнього монтажу необхідно в якості теплоносія застосовувати незамерзаючу суміш (наприклад, розчин етиленгліколю).
- Для правильної та безпечної роботи нагрівачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує керування та захист від обмерзання в комплексі:
  - ✓автоматичне регулювання потужності та температури нагрівання повітря;
  - ✓вмикання системи вентиляції з попереднім прогріванням нагрівача;
  - ✓застосування повітряних заслінок, обладнаних сервоприводом із пружиною повернення;
  - ✓відстеження стану фільтра за допомогою датчика диференційного тиску;
  - ✓зупинення вентилятора в разі загрози обмерзання нагрівача.



Підключення проти напрямку потоку повітря



Підключення за напрямком потоку повітря

Умовне позначення

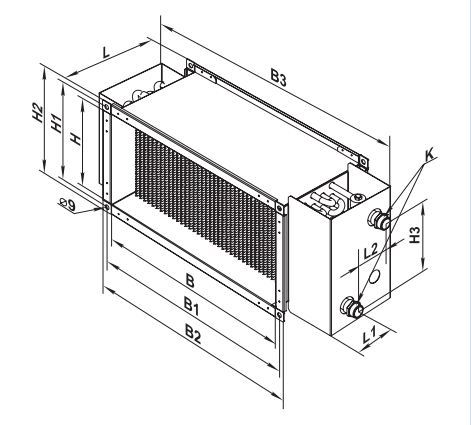
Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	-	Кількість рядів трубок
НКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		2; 3; 4

Аксесуари

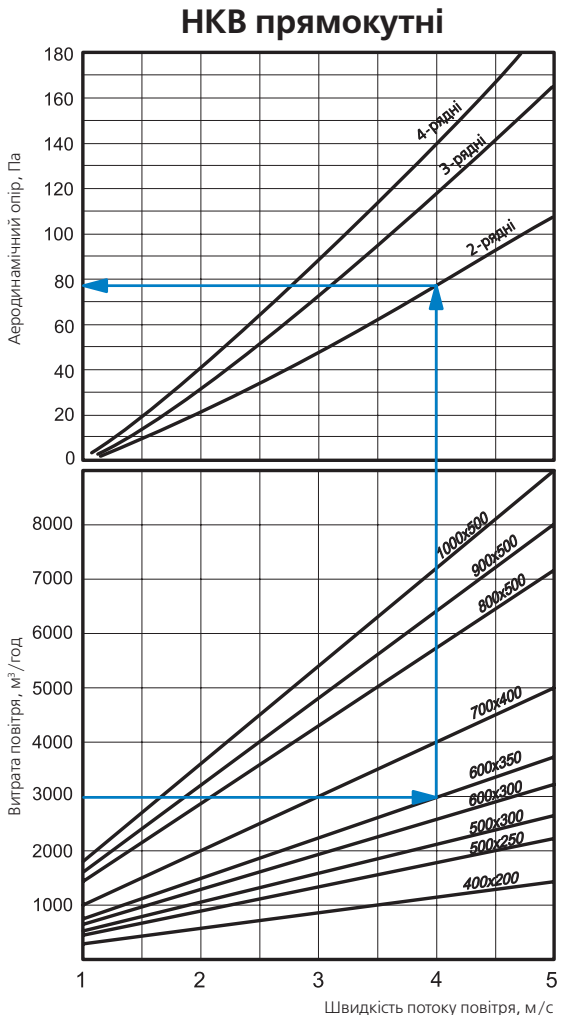
Змішувальний вузол

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм												Кількість рядів трубок	Маса, кг
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	K		
НКВ 400x200-2	400	420	440	565	200	220	240	150	200	43	43	G 3/4"	2	7,6
НКВ 400x200-4	400	420	440	565	200	220	240	150	200	38	65	G 3/4"	4	8,1
НКВ 500x250-2	500	520	540	665	250	270	290	200	200	43	43	G 3/4"	2	15,8
НКВ 500x250-4	500	520	540	665	250	270	290	200	200	38	65	G 3/4"	4	16,3
НКВ 500x300-2	500	520	540	665	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	11,5
НКВ 500x300-4	500	520	540	665	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	12,0
НКВ 600x300-2	600	620	640	765	300	320	340	250	200	43	43	G 1"	2	21,8
НКВ 600x300-4	600	620	640	765	300	320	340	250	200	38	65	G 1"	4	22,3
НКВ 600x350-2	600	620	640	765	350	370	390	300	200	43	43	G 1"	2	22,4
НКВ 600x350-4	600	620	640	765	350	370	390	300	200	38	65	G 1"	4	22,9
НКВ 700x400-2	700	720	740	865	400	420	440	350	200	36	47	G 1"	2	27,8
НКВ 700x400-3	700	720	740	865	400	420	440	350	200	42	58	G 1"	3	28,4
НКВ 800x500-2	800	820	840	965	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	36,5
НКВ 800x500-3	800	820	840	965	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	37,2
НКВ 900x500-2	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	40,4
НКВ 900x500-3	900	920	940	1065	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	41,2
НКВ1000x500-2	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	36	47	G 1"	2	44,3
НКВ 1000x500-3	1000	1020	1040	1165	500	520	540	450	200	42	58	G 1"	3	45,2

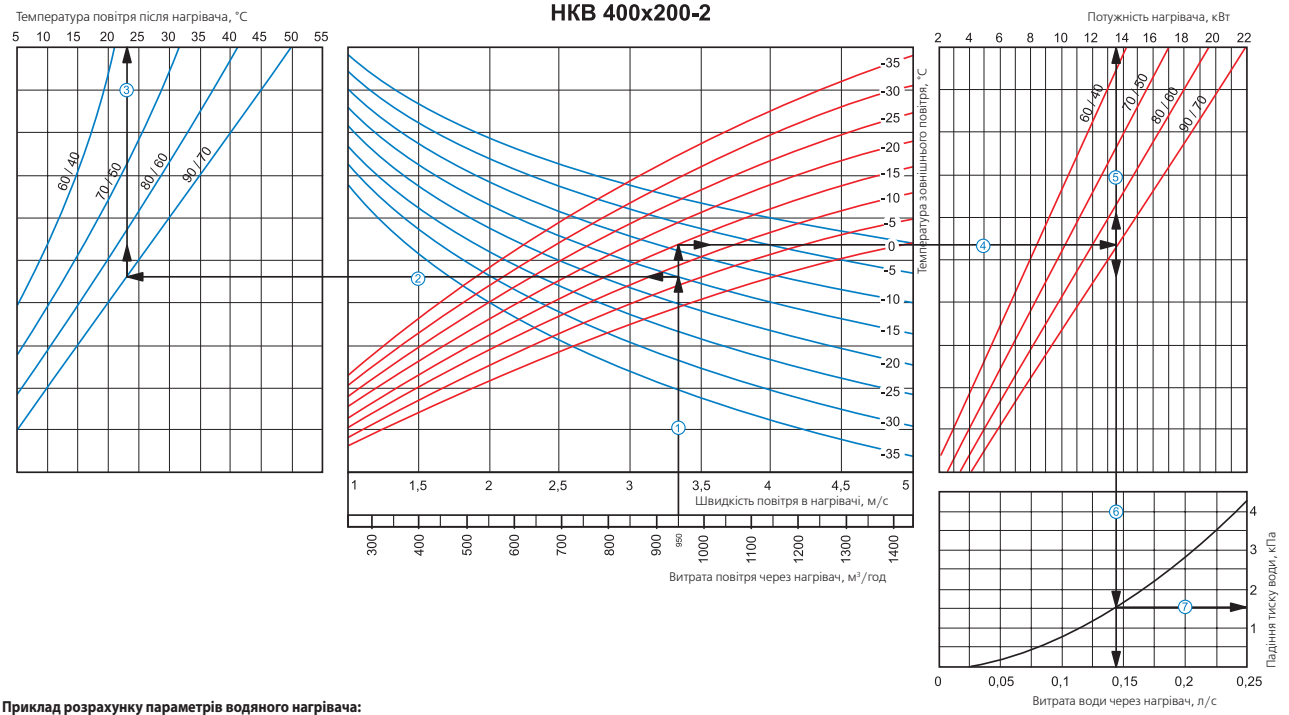


Втрати тиску повітря водяних нагрівачів НКВ



НКВ

НКВ 400x200-2



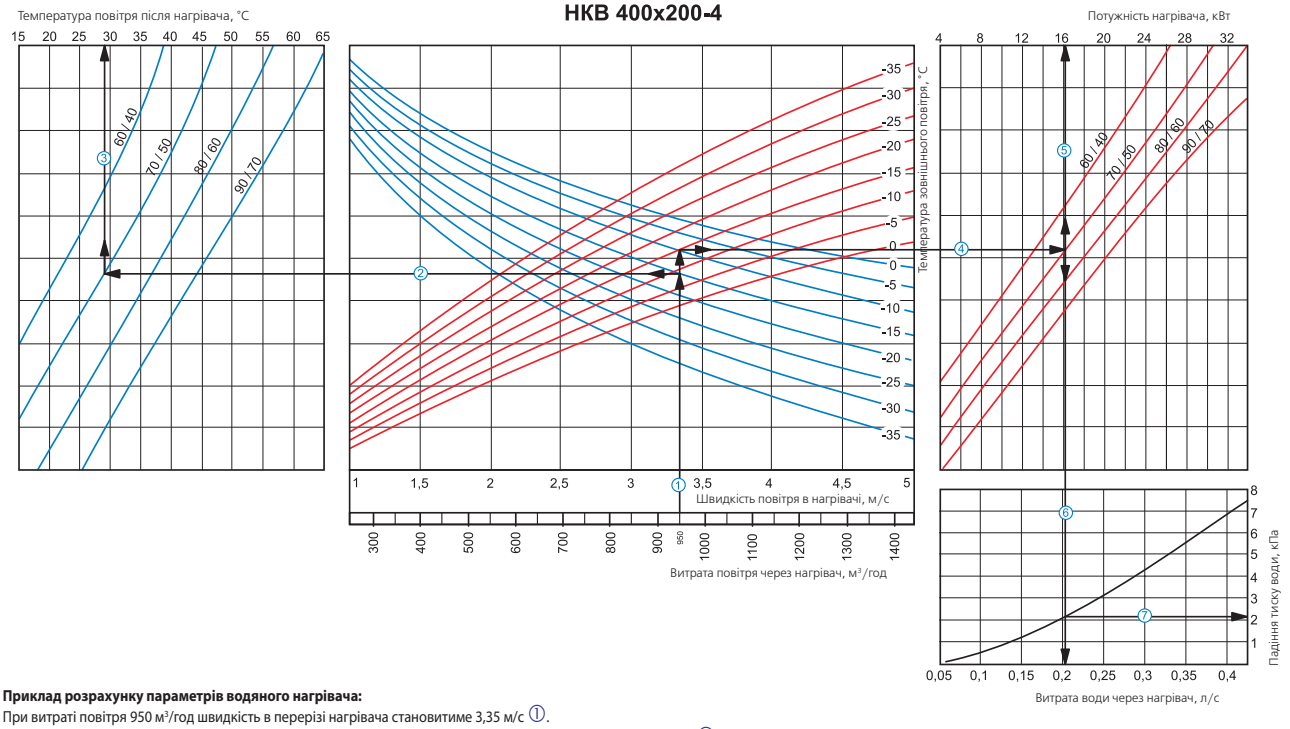
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 950 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (23 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (13,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,14 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (1,5 кПа).

НКВ

НКВ 400x200-4



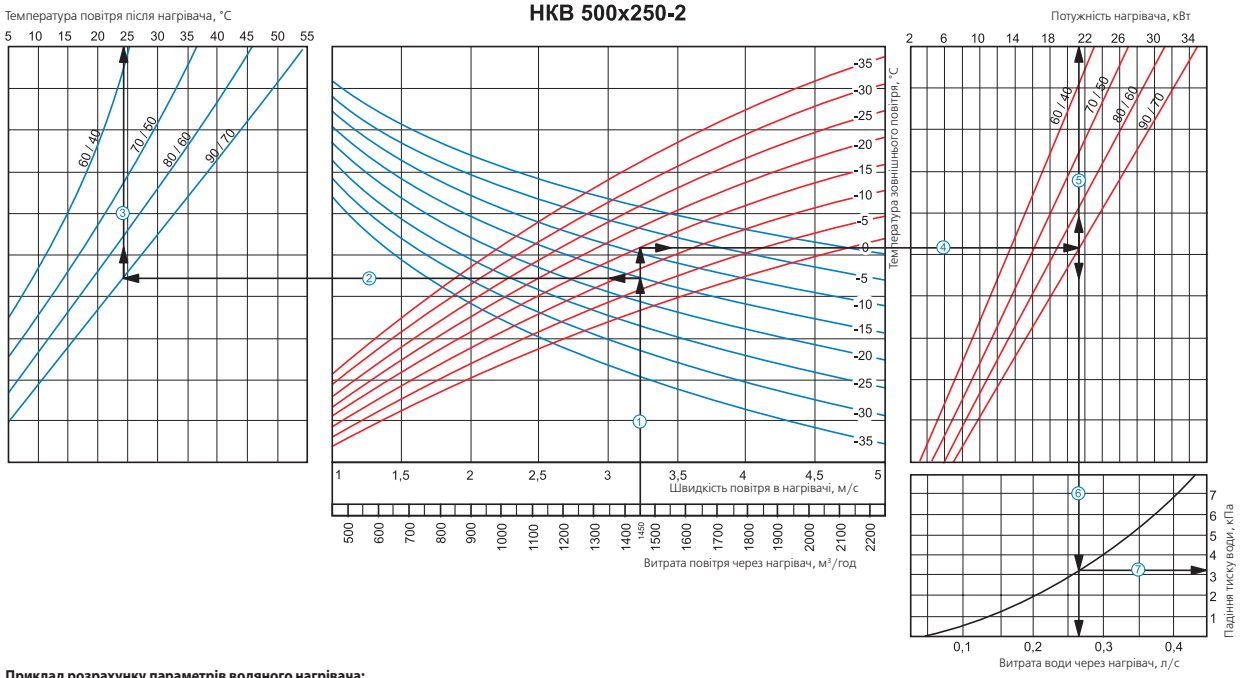
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 950 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (29 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (16,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,2 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (2,1 кПа).

НКВ

НКВ 500x250-2



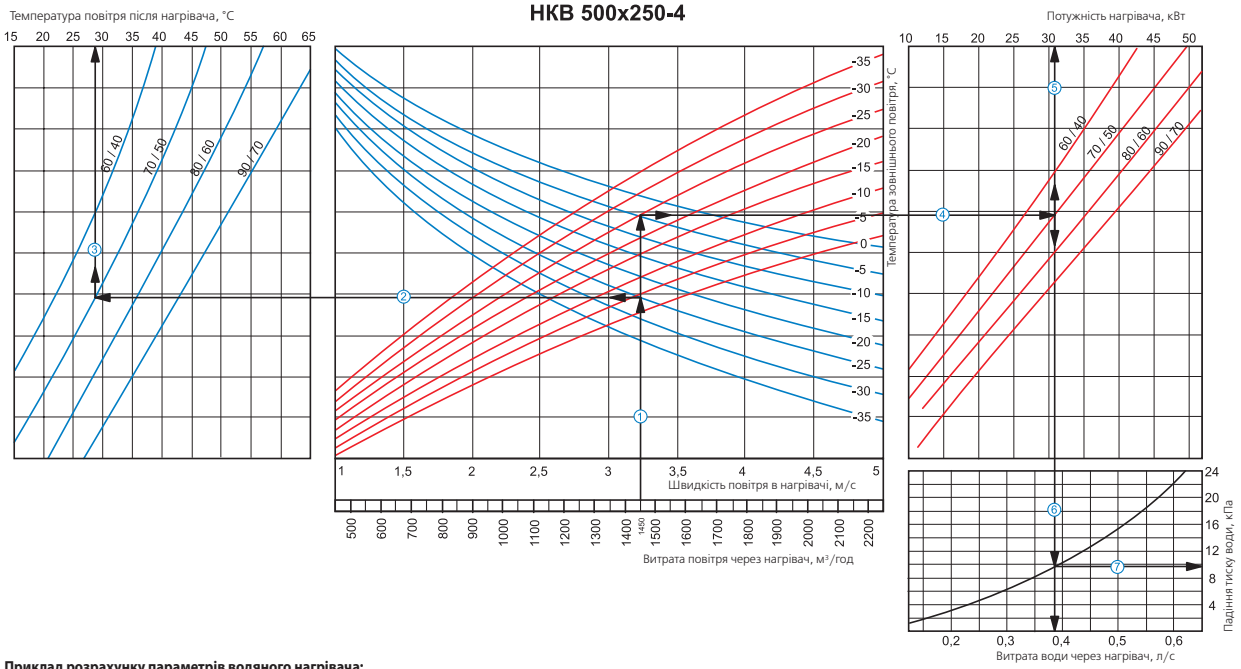
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1450 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (24 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (21,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,27 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (3,2 кПа).

НКВ

НКВ 500x250-4



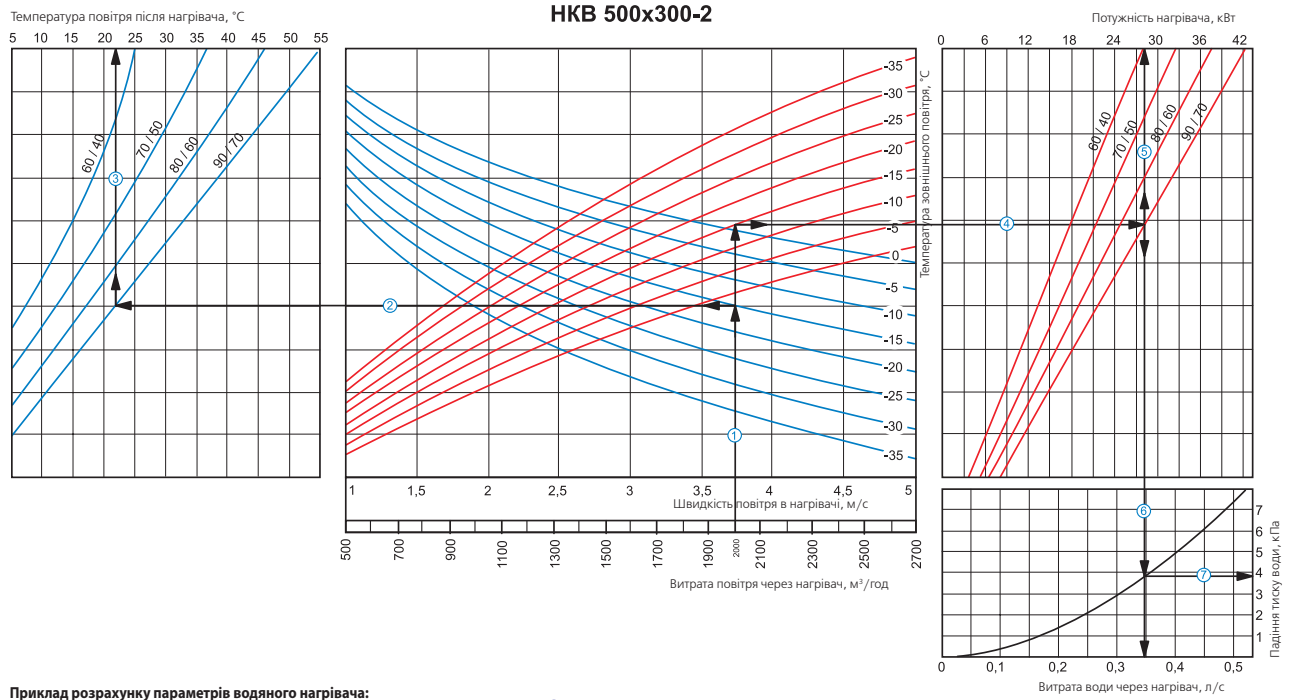
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 1450 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -25 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (23 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (13,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,14 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (1,5 кПа).

НКВ

НКВ 500x300-2

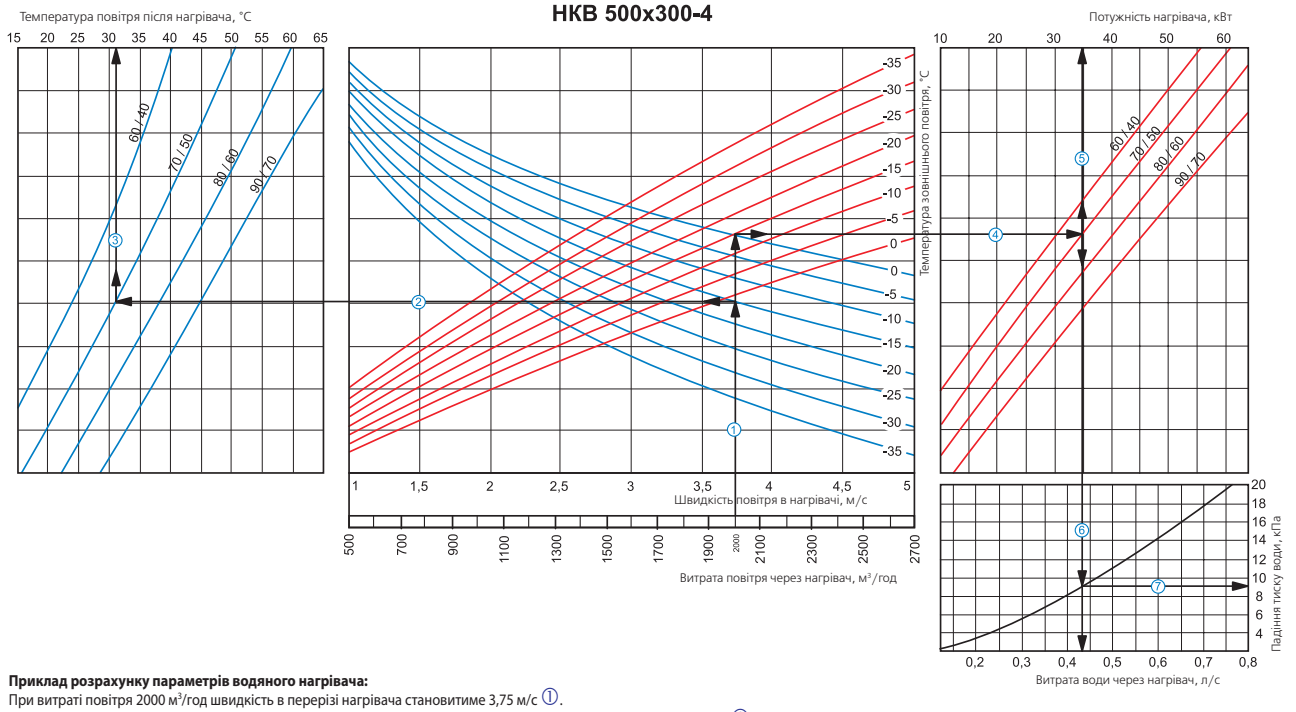


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,35 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (3,8 кПа).

НКВ

НКВ 500x300-4

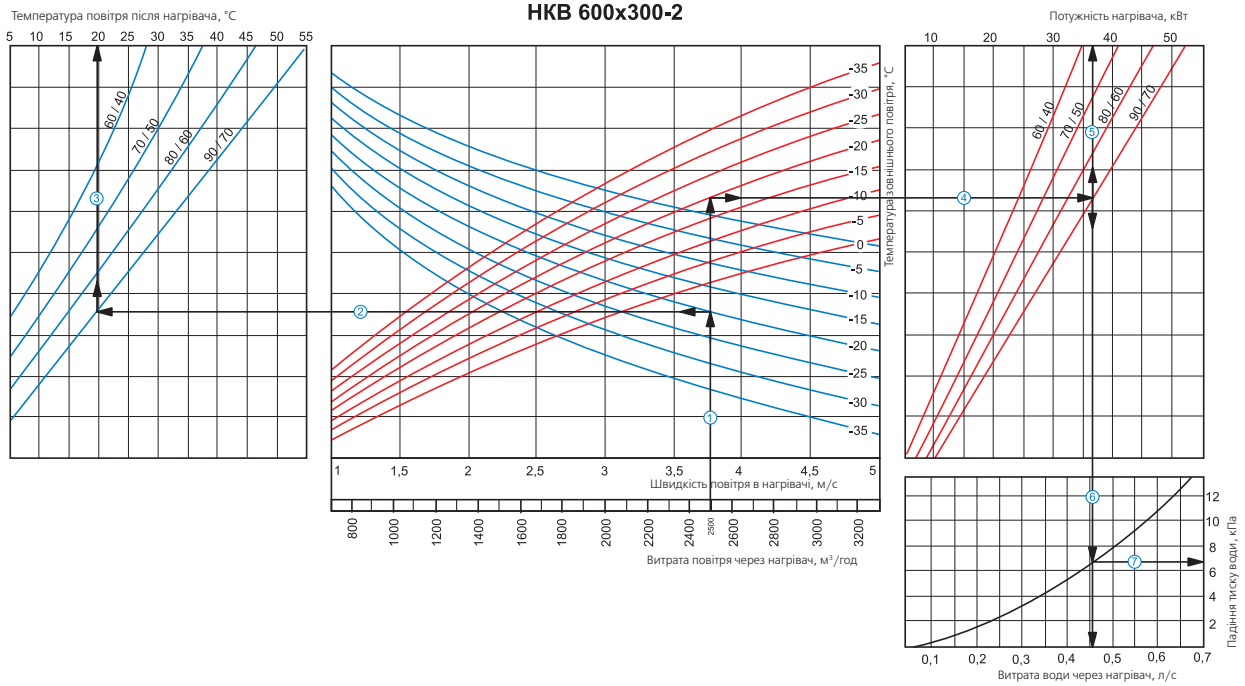


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (31 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -15 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (35,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,43 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,0 кПа).

НКВ

НКВ 600x300-2

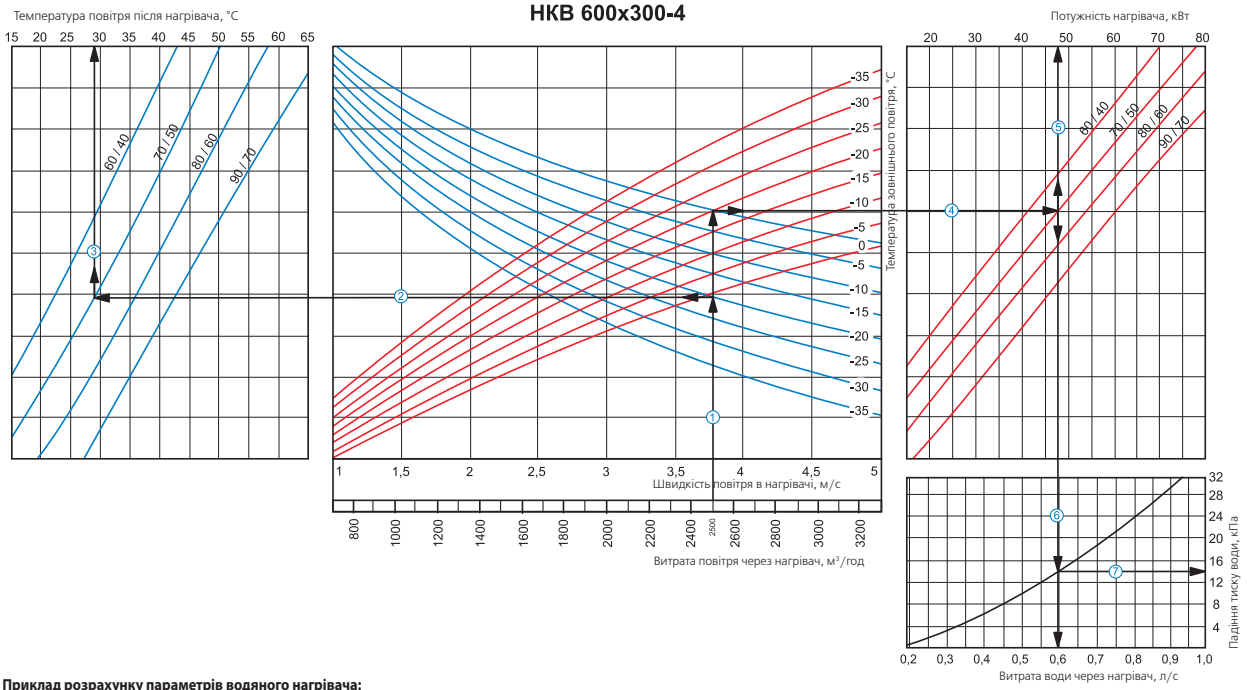


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (20 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (37,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,46 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (6,7 кПа).

НКВ

НКВ 600x300-4

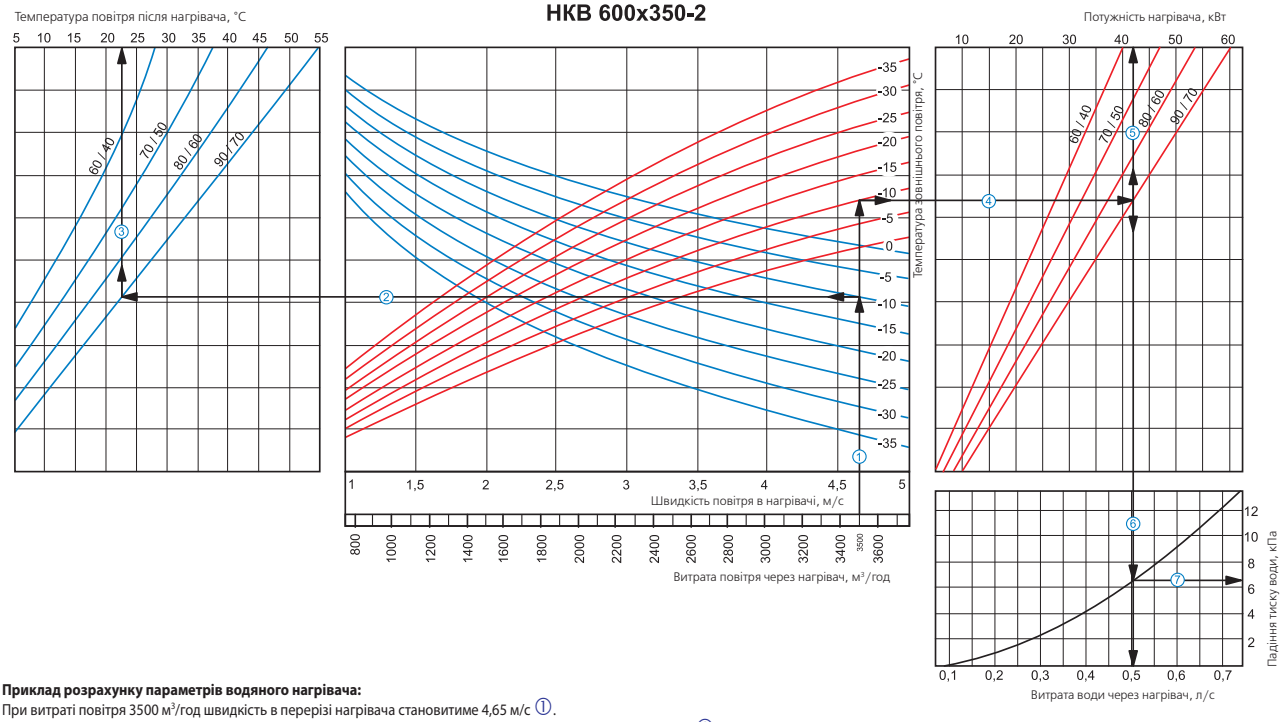


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (29 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (48,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,6 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (14,0 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-2

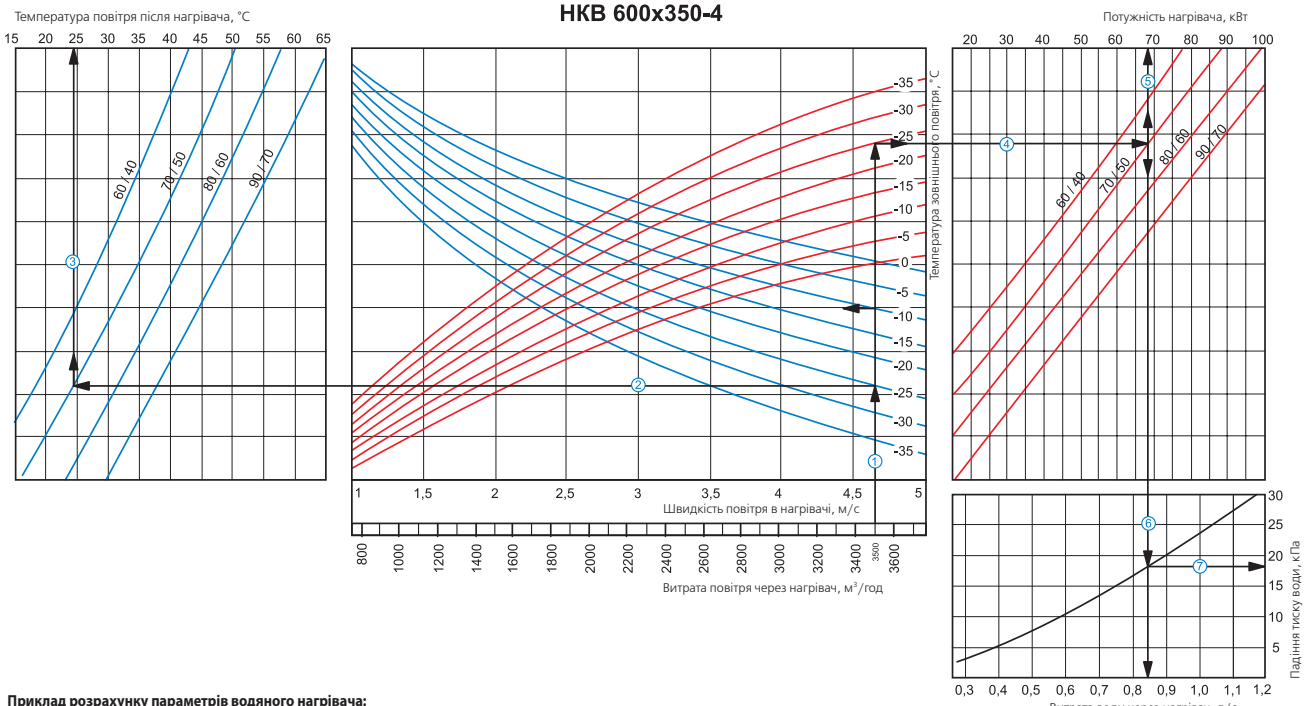


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 3500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,65 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22,5 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (42,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,5 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (6,5 кПа).

НКВ

НКВ 600x350-4

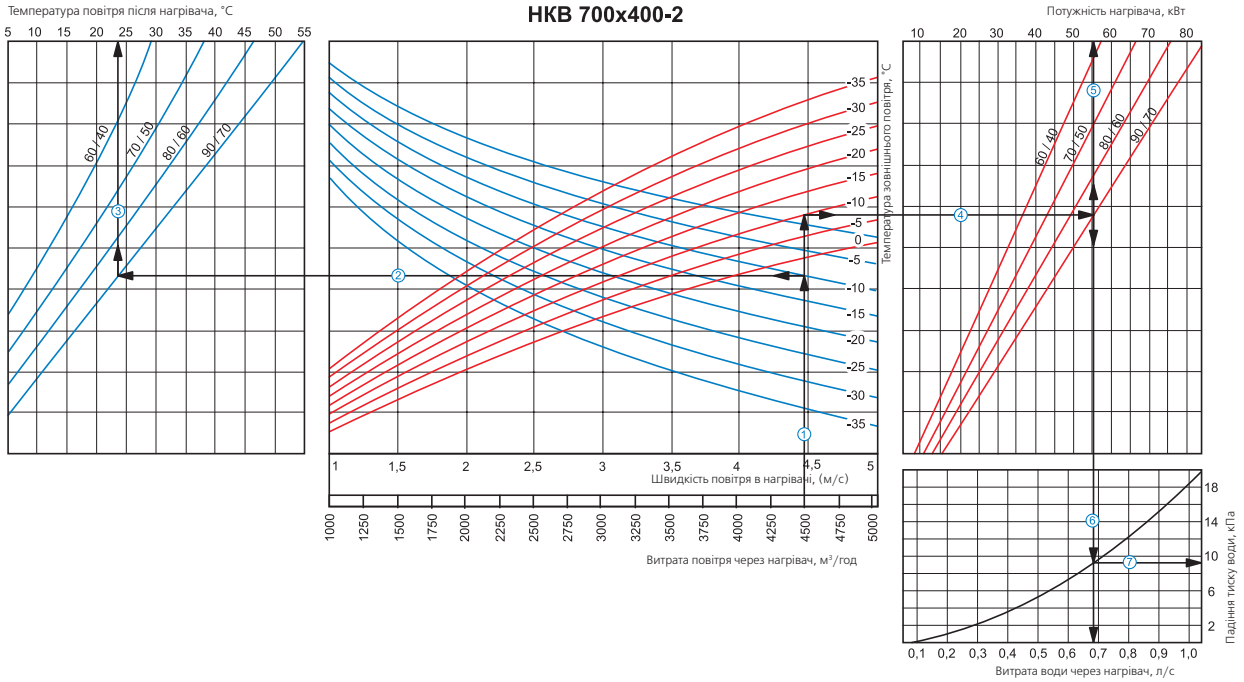


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:
При витраті повітря 3500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,65 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -25 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (24 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -25 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 70/50) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (68,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,84 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (18,0 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-2



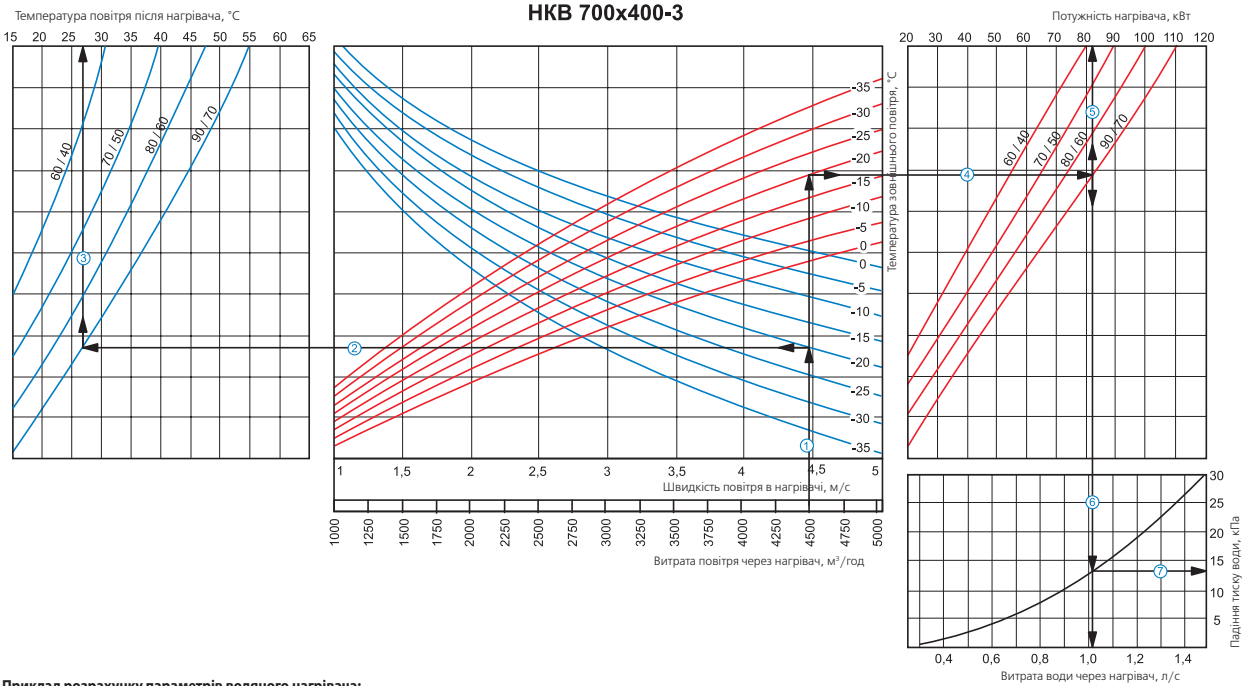
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,45 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (24 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (55,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,68 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (9,2 кПа).

НКВ

НКВ 700x400-3



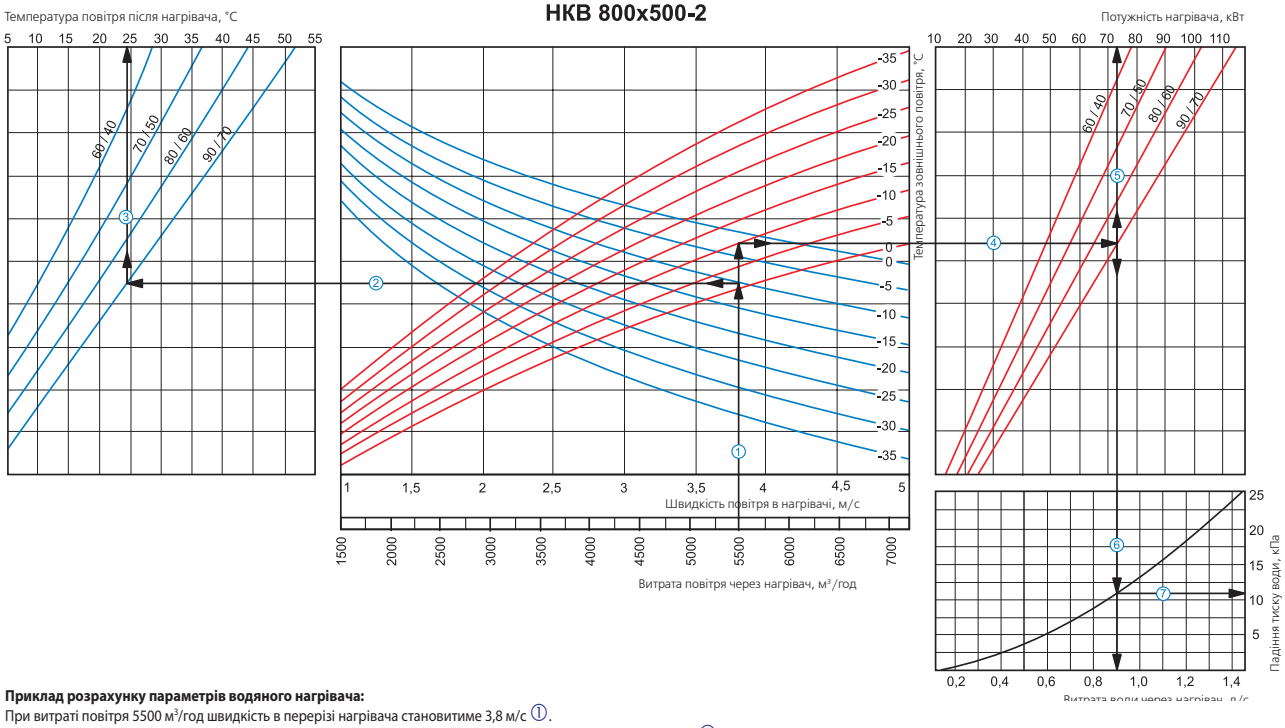
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,45 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (27 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (82,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,02 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (13,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-2



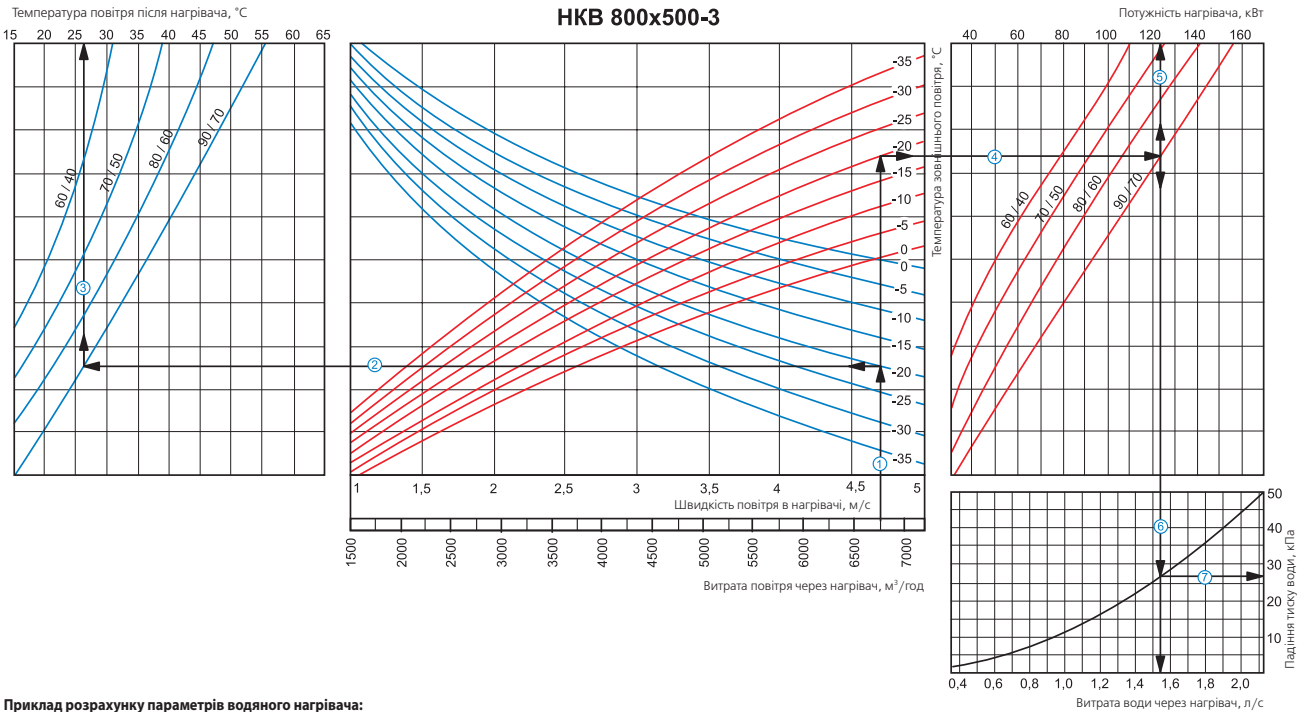
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 5500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,8 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (22,5 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (73,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,9 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (11,0 кПа).

НКВ

НКВ 800x500-3

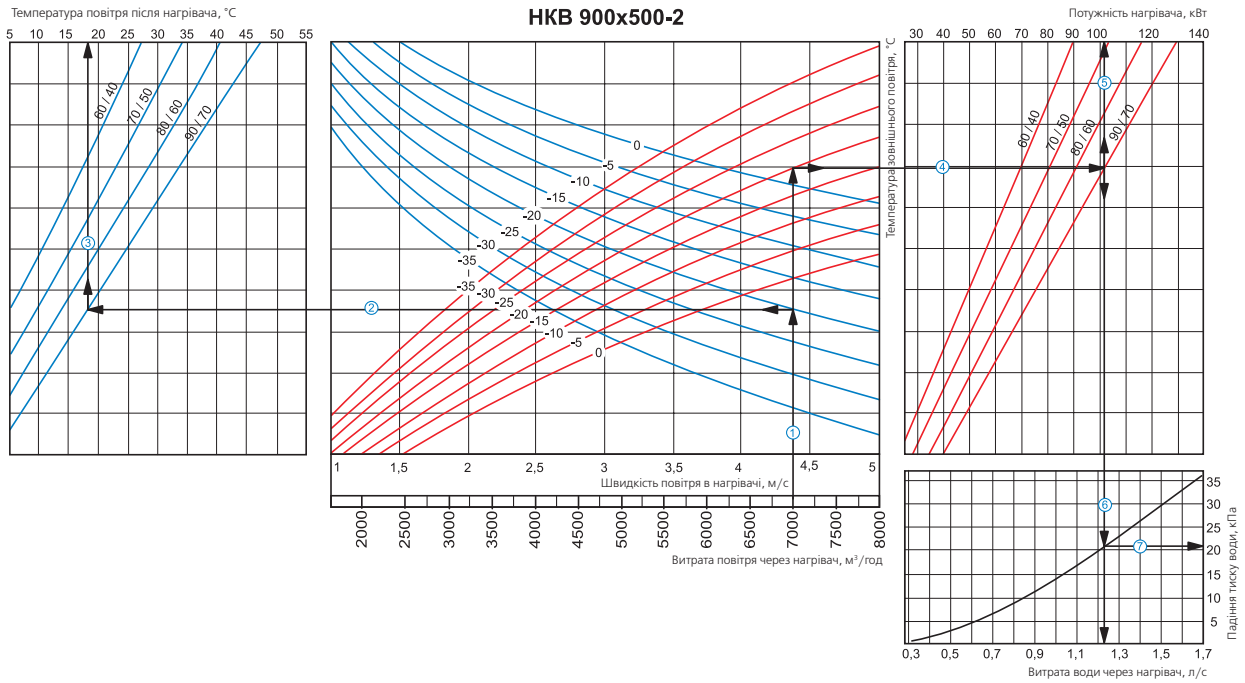


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 6750 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,7 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (26 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (123,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,54 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (27,0 кПа).

НКВ

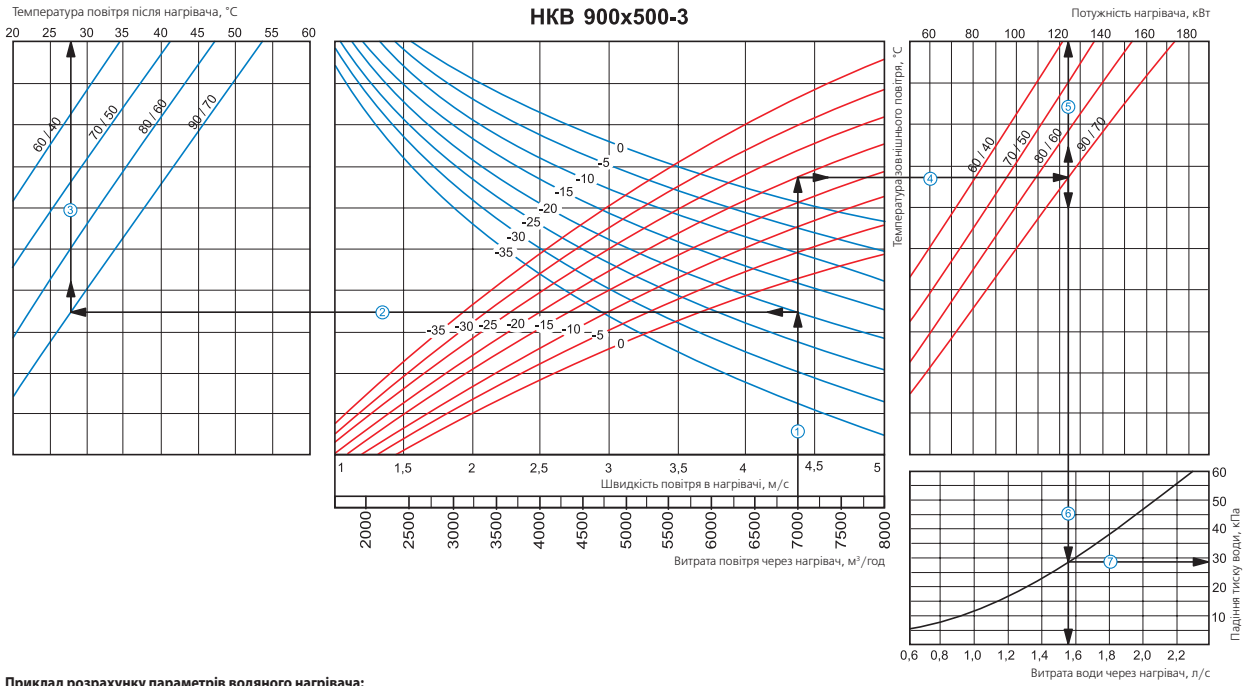


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (18 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (102,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,23 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (21,0 кПа).

НКВ

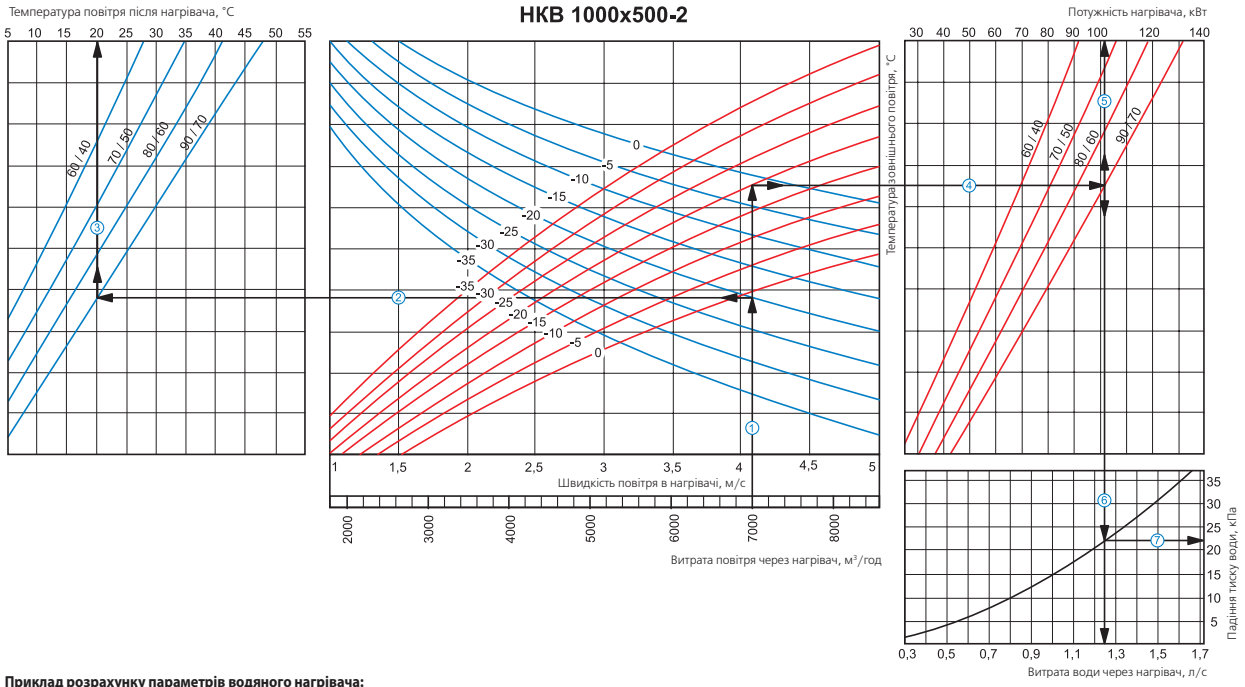


Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (28 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (124,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,55 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (28,0 кПа).

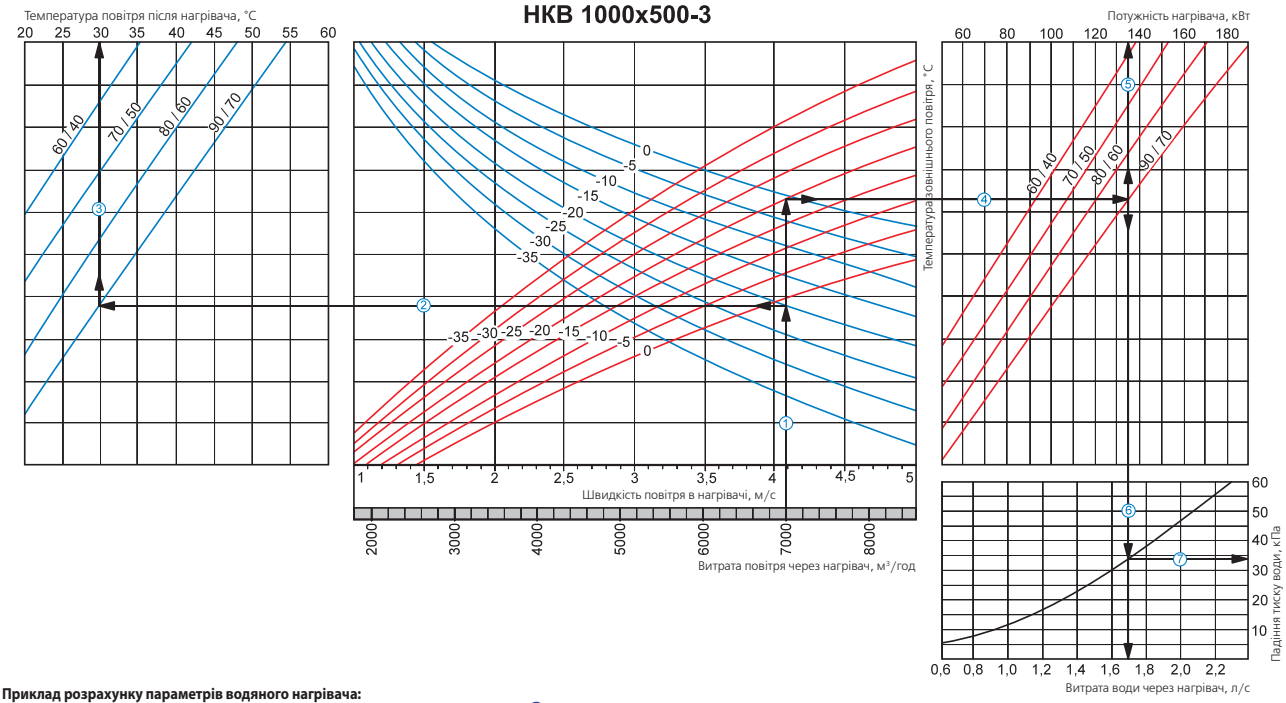
НКВ



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (20 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (101,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,25 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (22,0 кПа).



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (30 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -20 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь потужності нагрівача (135,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (1,7 л/с).
- Для визначення падіння тиску води у нагрівачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести перпендикуляр ⑦ вправо, на вісь падіння тиску води (34,0 кПа).

Серія
ОКВ

Серія
ОКВ1

Застосування

Канальні водяні охолоджувачі повітря призначені для охолодження припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Також можуть використовуватися в якості охолоджувача в припливних або припливно-витяжних установках як окремий елемент.

Конструкція

Водяні охолоджувачі випускаються у двох модифікаціях – ОКВ та ОКВ1. Охолоджувач ОКВ1 має спрощену конструкцію.

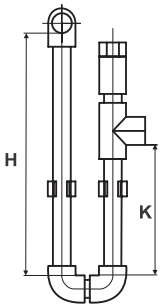
Корпус виконаний з оцинкованої сталі, трубні колектори виготовлені з мідних труб, поверхня теплообміну – з алюмінієвих пластин. Охолоджувачі випускаються у 3-рядовому виконанні та призначені для експлуатації при максимальному робочому тиску 1,5 МПа (15 бар).

Охолоджувач обладнаний краплевловлювачем та дренажним піддоном для збирання та відведення конденсату.

Базове виконання боку обслуговування в охолоджувачах ОКВ та ОКВ1 – правобічне за напрямком потоку повітря. В охолоджувачі серії ОКВ можна змінити бік обслуговування, повернувши теплообмінник на 180°. В охолоджувачах серії ОКВ1 така можливість не передбачена.

Монтаж

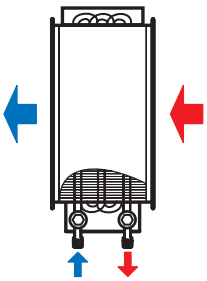
- Монтаж охолоджувача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Водяні охолоджувачі можуть встановлюватися лише в горизонтальному положенні, яке дозволяє провести виведення з нього повітря та конденсату.
- Охолоджувач рекомендується встановлювати таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.
- Перед охолоджувачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає від забруднення.
- Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.
- Охолоджувач необхідно підключати за принципом протитоку для досягнення максимальної холодопродуктивності. Усі розрахункові номограми в каталозі є дійсними для такого підключення.
- Якщо холодоагентом є вода, охолоджувачі встановлюються лише всередині приміщень, у яких температура повітря не опускається нижче 0 °С . Для зовнішнього монтажу в якості холодоагента необхідно застосовувати незамерзаючу суміш (наприклад, розчин етиленгліколю).
- Краплевловлювач із поліпропіленового профілю запобігає потраплянню в канал крапель конденсату, які зриваються з трубок охолоджувача потоком охолоджуваного повітря. При виборі охолоджувача необхідно враховувати, що краплевловлювач ефективно вловлює конденсат при швидкості повітря, яка не перевищує 4 м/с.
- Для відведення конденсату необхідно використовувати сифон. Висота сифону цілком залежить від загального тиску вентилятора. Висоту сифону можна розрахувати, використовуючи нижче наведений рисунок та таблицю.



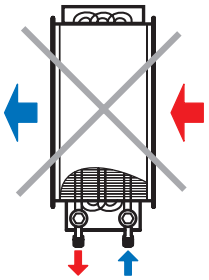
H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – висота сифону
K – висота відведення
P – загальний тиск вентилятора

- Для правильної та безпечної роботи охолоджувачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та автоматичне регулювання холодопродуктивності та температури охолодження повітря.



Підключення проти напрямку потоку повітря



Підключення за напрямком потоку повітря

Умовне позначення

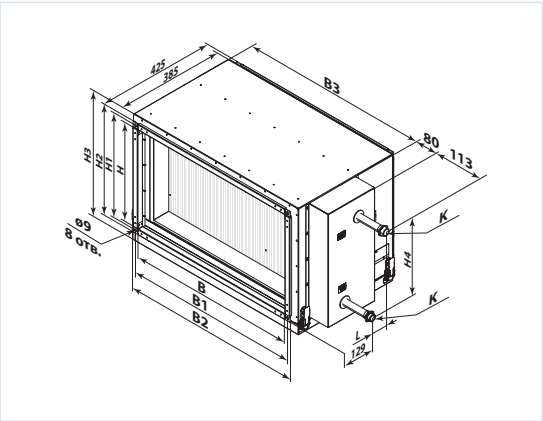
Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	-	Кількість рядів трубок
ОКВ/ОКВ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3

Аксесуари

Змішувальний вузол

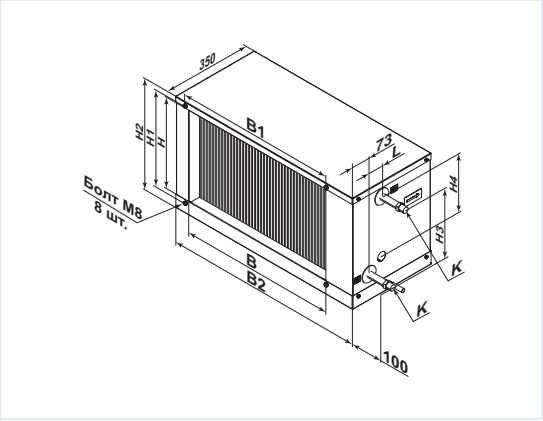
Габаритні розміри виробів

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



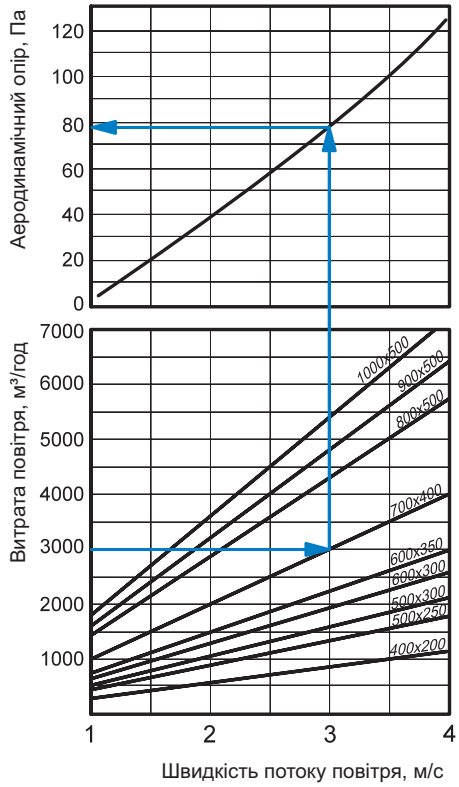
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)
ОКВ1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"
ОКВ1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"
ОКВ1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"
ОКВ1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"
ОКВ1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	268	229	56	G 3/4"
ОКВ1 700x400-3	700	720	880	400	420	470	314	196	56	G 3/4"
ОКВ1 800x500-3	800	820	980	500	520	570	442	324	56	G 3/4"
ОКВ1 900x500-3	900	920	1080	500	520	570	442	324	56	G 3/4"
ОКВ1 1000x500-3	1000	1020	1180	500	520	570	442	324	56	G 1"



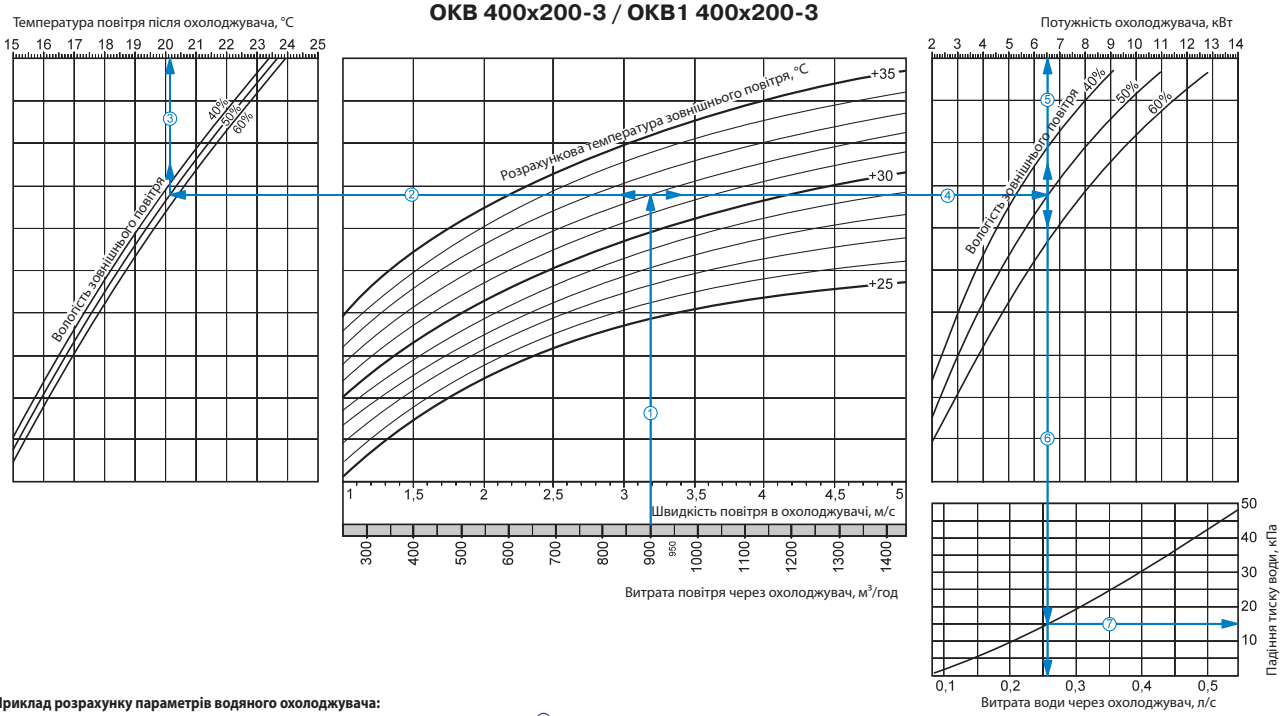
Втрати тиску повітря водяних охолоджувачів

ОКВ / ОКВ1 прямокутні



ОКВ/ОКВ1

ОКВ 400x200-3 / ОКВ1 400x200-3

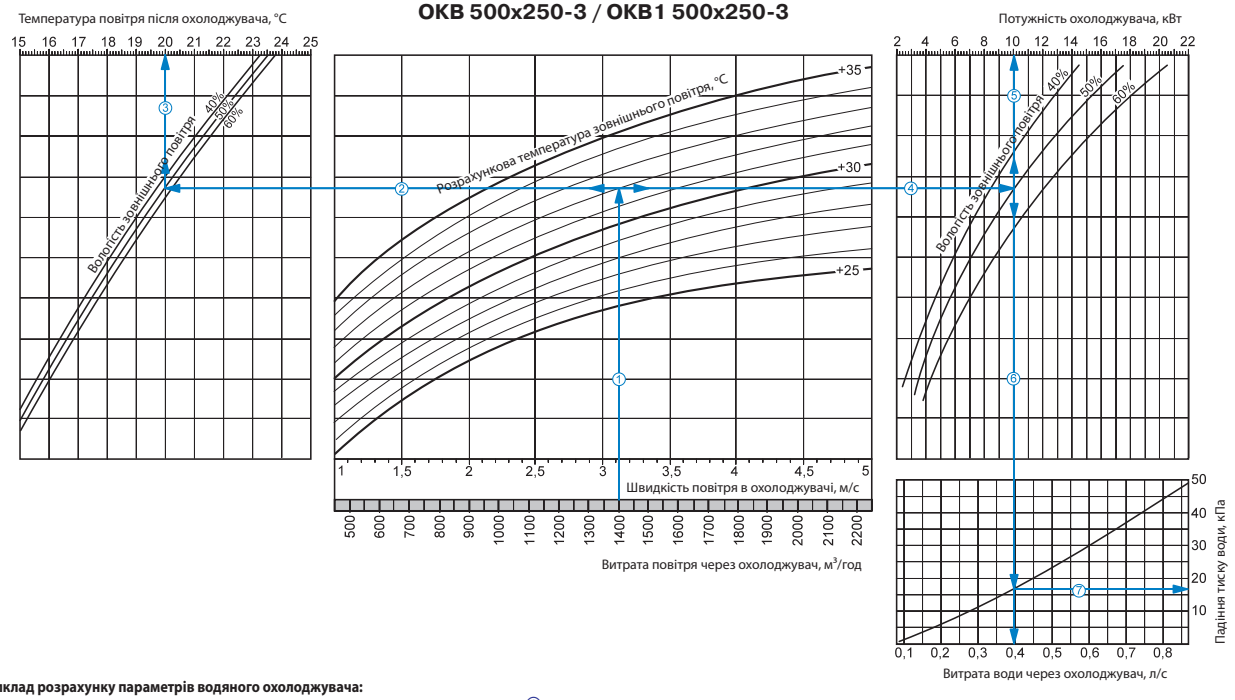


Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 900 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,1 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (6,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (0,26 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (15,0 кПа).

ОКВ 500x250-3 / ОКВ1 500x250-3

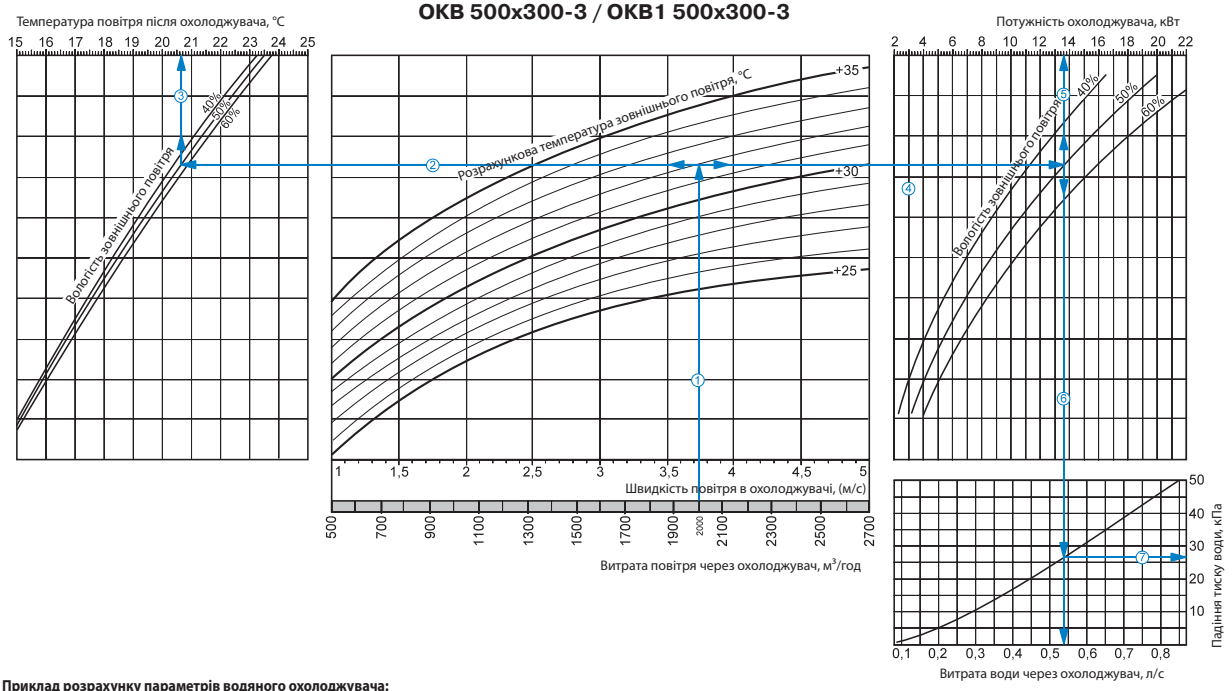


Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 1400 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (10,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (0,4 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (17,0 кПа).

ОКВ 500x300-3 / ОКВ1 500x300-3



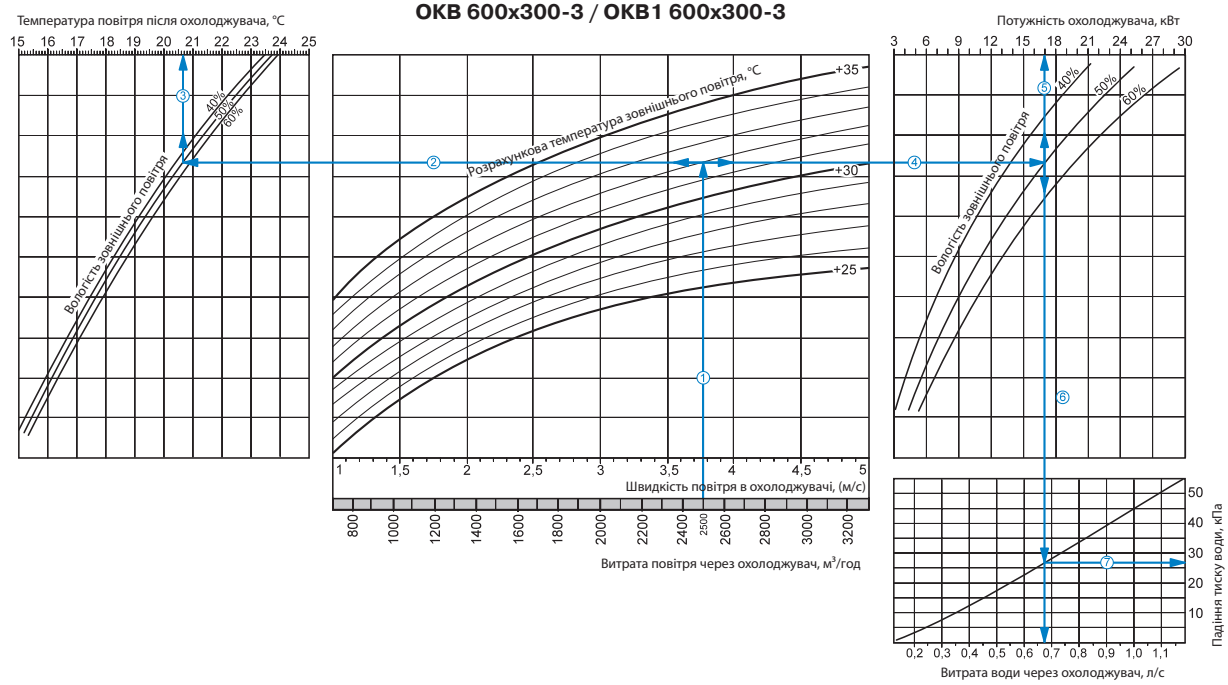
Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,6 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (13,6 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (0,54 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (27,0 кПа).

OKB/OKB1

OKB 600x300-3 / OKB1 600x300-3



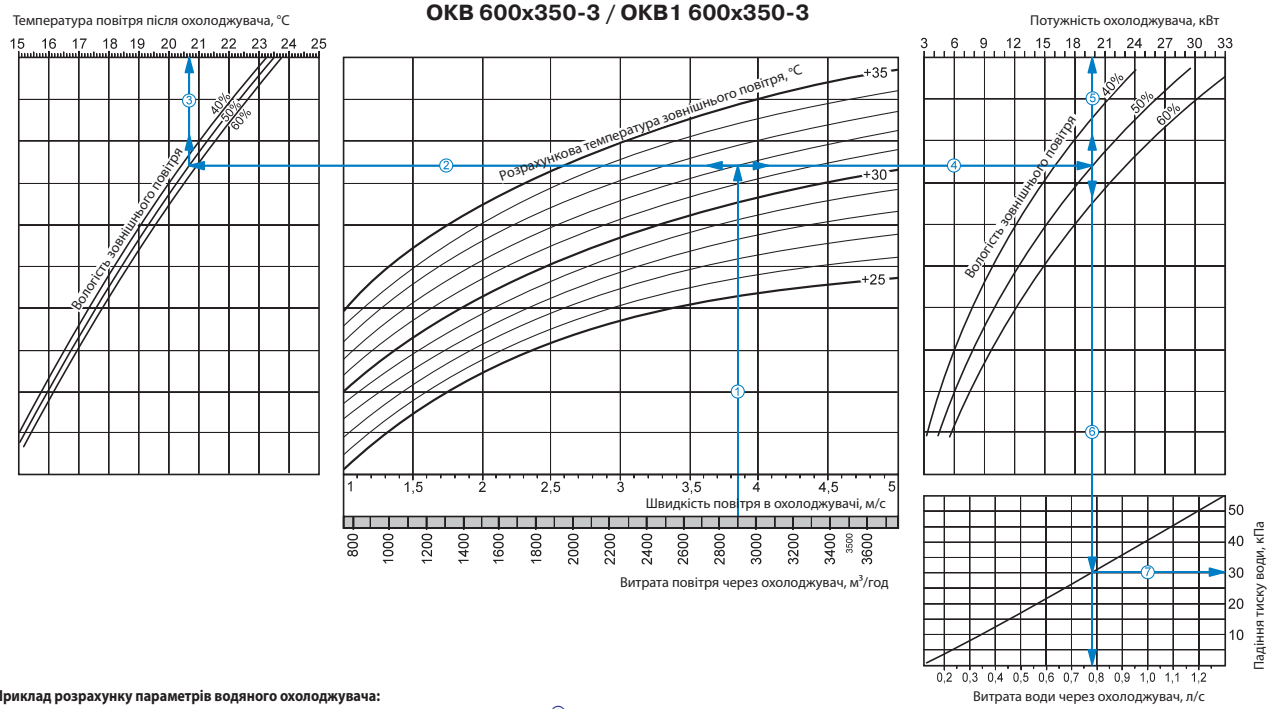
Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (17,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (0,68 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (27,0 кПа).

OKB/OKB1

OKB 600x350-3 / OKB1 600x350-3

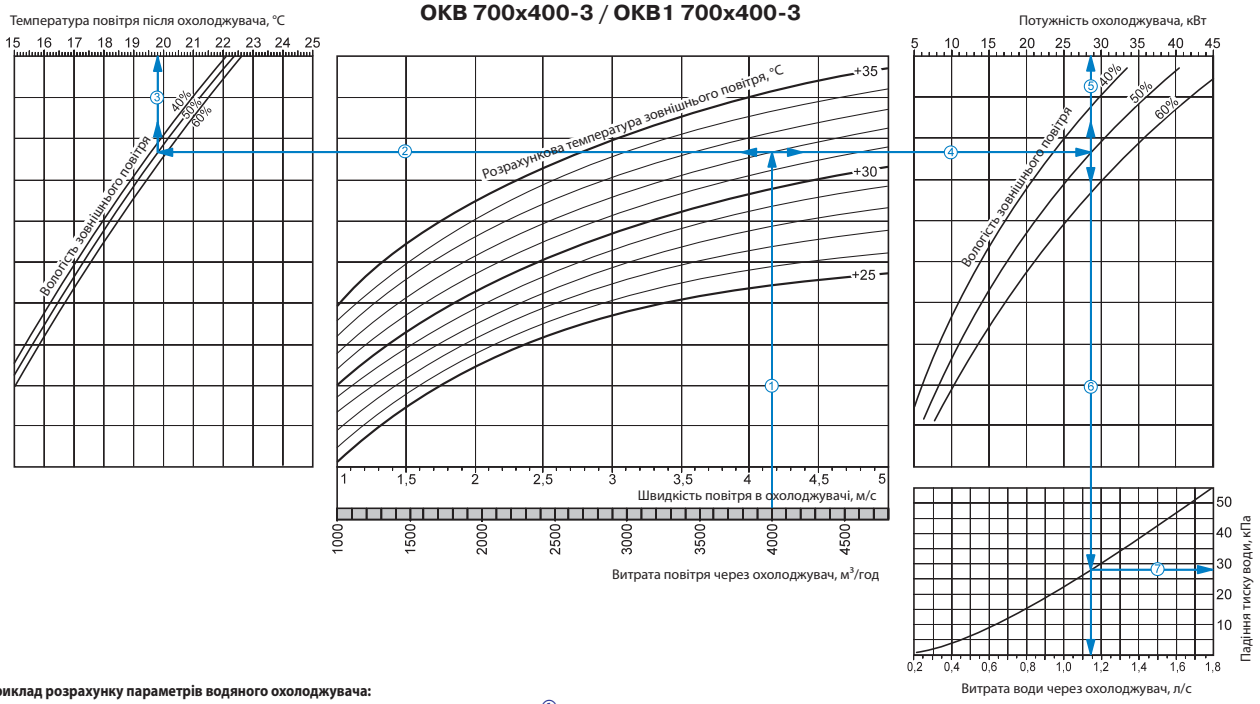


Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 2850 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,85 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (19,8 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (0,78 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (30 кПа).

ОКВ 700x400-3 / ОКВ1 700x400-3

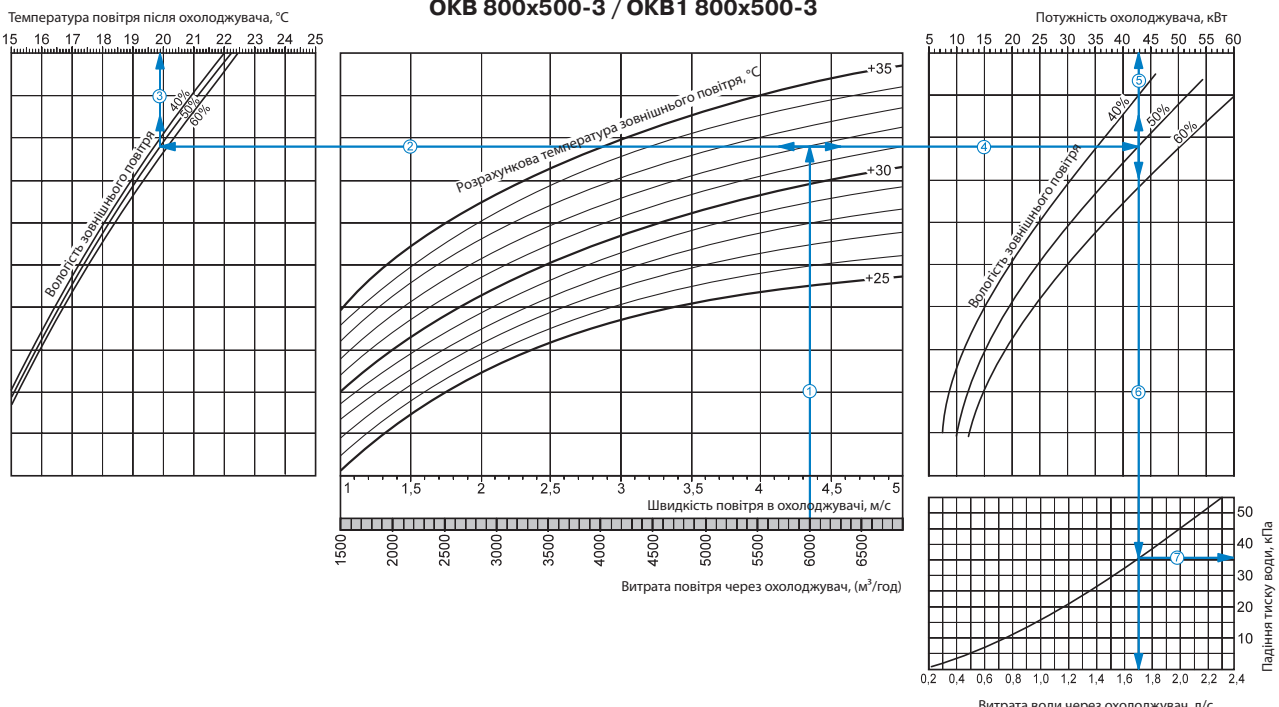


Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 4000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,15 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (19,8 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (28,5 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (1,14 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (28 кПа).

ОКВ 800x500-3 / ОКВ1 800x500-3



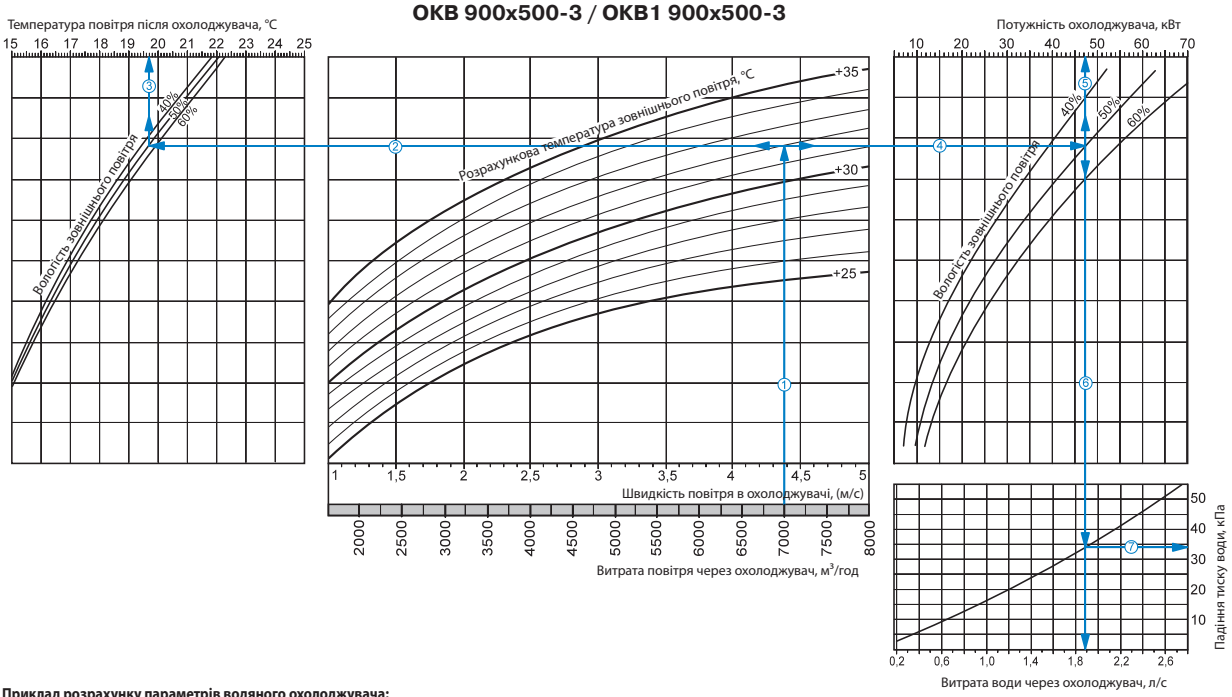
Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 6000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (19,9 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (43 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (1,7 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (36 кПа).

OKB/OKB1

OKB 900x500-3 / OKB1 900x500-3

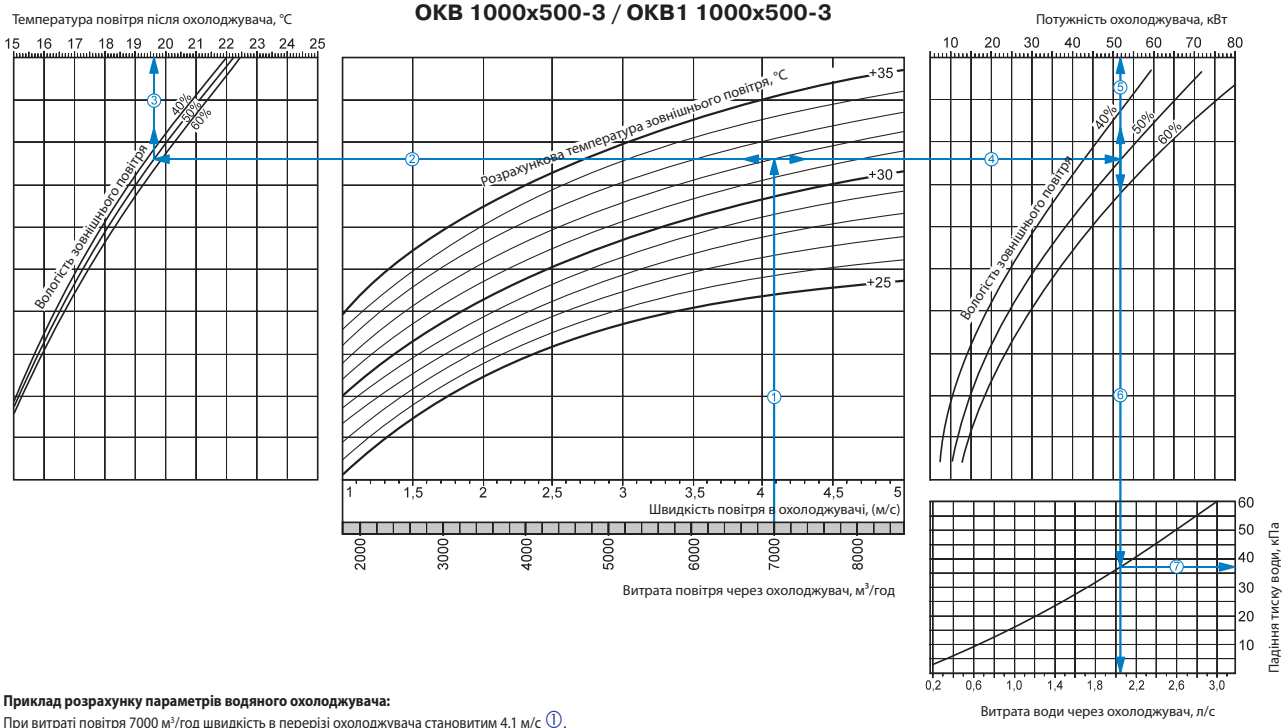


Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4.4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (19,7 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (47,0 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (1,9 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (34 кПа).

ОКВ 1000x500-3 / ОКВ1 1000x500-3



Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитим 4.1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (19.6 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (52 кВт) ⑤.
- Для визначення необхідної витрати води через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через охолоджувач (2,05 л/с).
- Для визначення падіння тиску води в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску води (37 кПа).

Серія
ОКФ

Серія
ОКФ1

Застосування

Канальні охолоджувачі повітря з прямим випарним охолодженням призначені для охолодження припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Також можуть використовуватися в якості охолоджувача в припливних або припливно-витяжних установках.

Конструкція

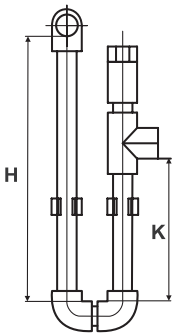
Фреонові охолоджувачі випускаються у двох модифікаціях – ОКФ та ОКФ1. Охолоджувач ОКФ1 має спрощену конструкцію.

Корпус охолоджувача виконаний з оцинкованої сталі, трубні колектори – з мідних труб, поверхня теплообміну – з алюмінієвих пластин. Охолоджувачі випускаються у 3-рядному виконанні та призначені для експлуатації з холодоагентами R123, R134a, R152a, R404a, R407c, R410a, R507, R12, R22. Охолоджувач обладнаний краплевловлювачем та дренажним піддоном збору та відведення конденсату.

Базове виконання боку обслуговування в охолоджувачах ОКФ та ОКФ1 – правобічне за напрямком потоку повітря. В охолоджувачі серії ОКФ можна змінити бік обслуговування, повернувши теплообмінник на 180°. В охолоджувачах серії ОКФ1 така можливість не передбачена.

Монтаж

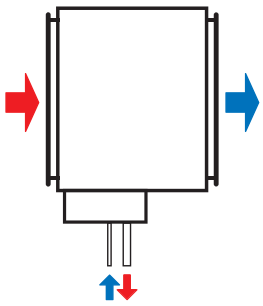
- Монтаж охолоджувача здійснюється за допомогою фланцевого з'єднання. Охолоджувачі прямого випаровування можуть встановлюватися лише в горизонтальному положенні, яке дозволяє провести відведення конденсату.
- Охолоджувач рекомендується встановлювати таким чином, щоб повітряний потік був рівномірно розподілений по всьому перерізу.
- Перед охолоджувачем повинен бути встановлений повітряний фільтр, який захищає його від забруднення.
- Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.
- Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.
- Краплевловлювач із поліпропіленового профілю запобігає потраплянню в канал крапель конденсату, які зриваються з трубок охолоджувача потоком охолоджуваного повітря. При виборі охолоджувача необхідно враховувати, що краплевловлювач ефективно вловлює конденсат при швидкості повітря, яка не перевищує 4 м/с.
- Для відведення конденсату необхідно використовувати сифон. Висота сифону цілком залежить від загального тиску вентилятора. Висоту сифону можна розрахувати, використовуючи нижче наведений рисунок та таблицю.



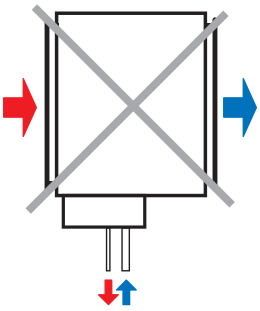
H (mm)	K (mm)	P (Pa)
100	55	600
200	105	1100
260	140	1400

H – висота сифону
K – висота відведення
P – загальний тиск вентилятора

- Для правильної та безпечної роботи охолоджувачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та автоматичне регулювання холодопродуктивності та температури охолодження повітря.



Підключення проти напрямку потоку повітря



Підключення за напрямком потоку повітря

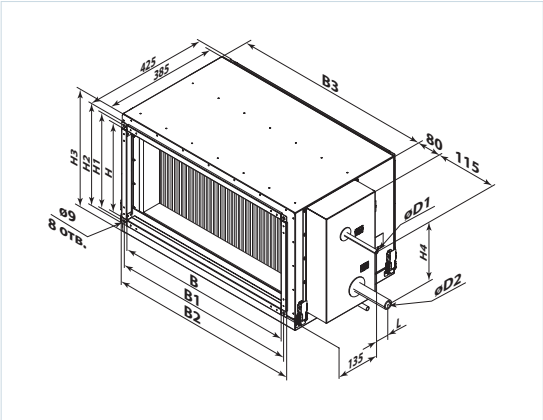
Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	-	Кількість рядів трубок
ОКФ/ОКФ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3

Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	-	Кількість рядів трубок	-	Виконання (для ОКФ1)
ОКФ/ОКФ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		3		_: правобічне Л: лівобічне

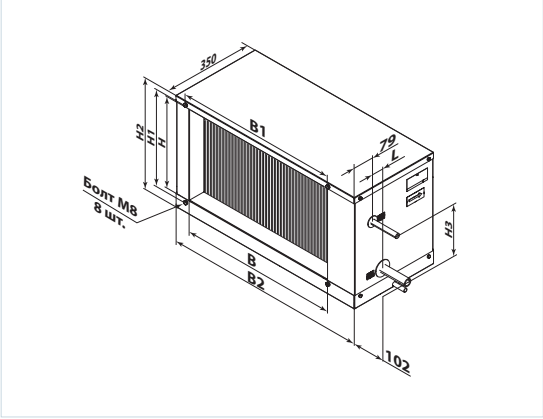
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, 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



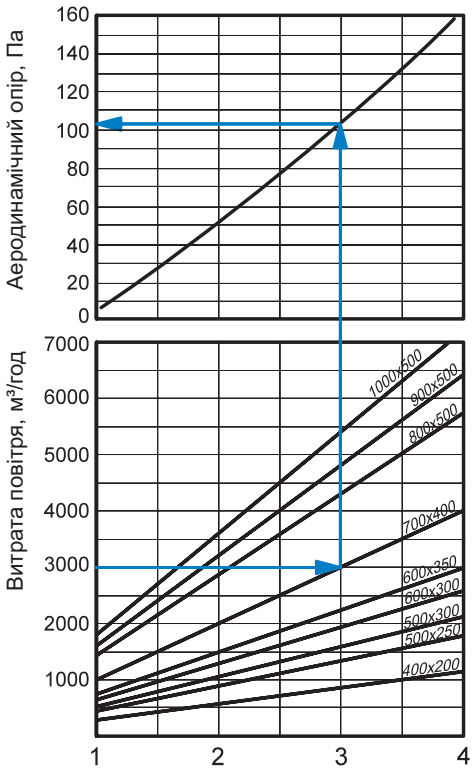
Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, 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



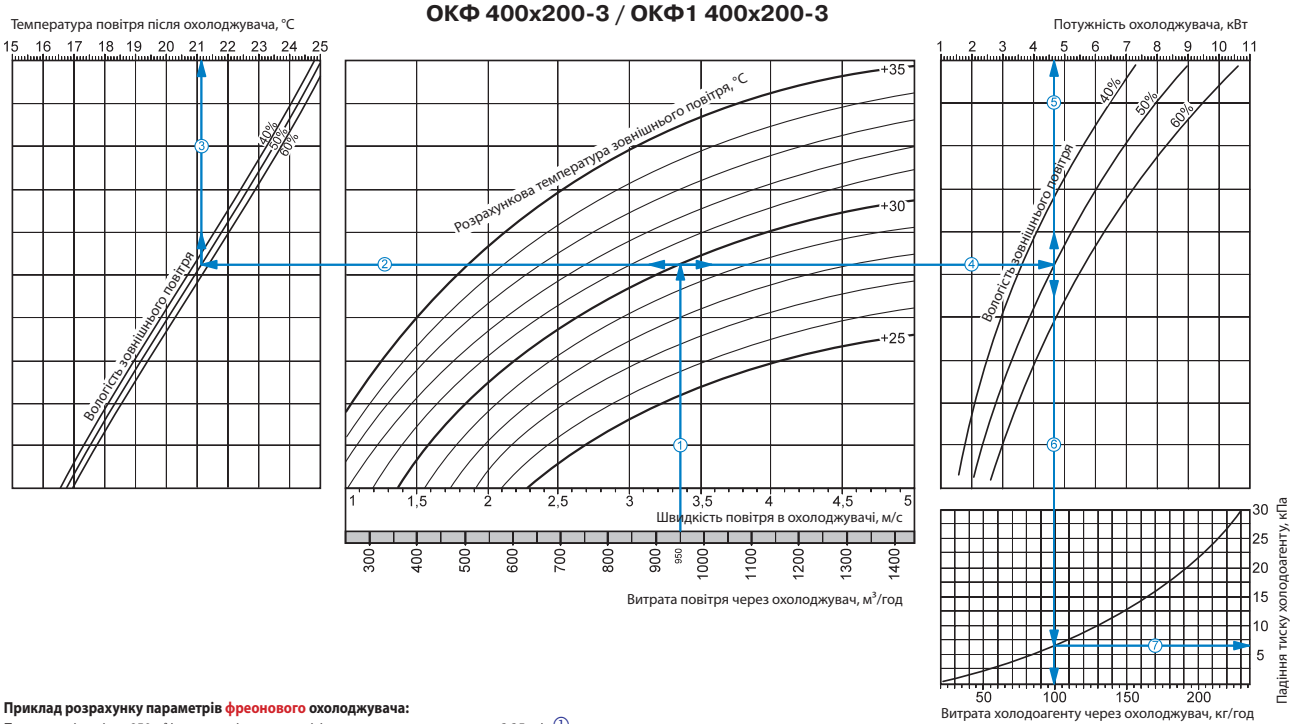
Втрати тиску повітря фреонових охолоджувачів

ОКФ / ОКФ1 прямокутні



ОКФ/ОКФ1

ОКФ 400x200-3 / ОКФ1 400x200-3



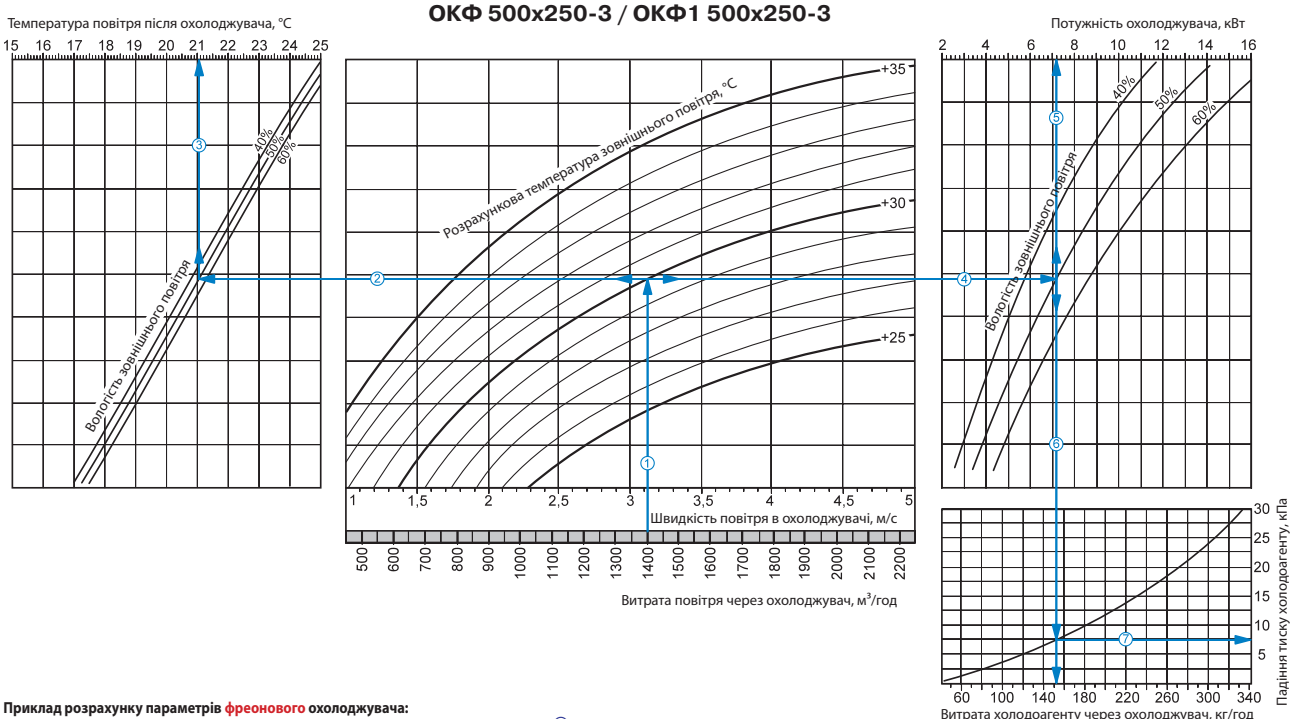
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 950 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,1 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (4,7 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (100 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (6,5 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x250-3 / ОКФ1 500x250-3



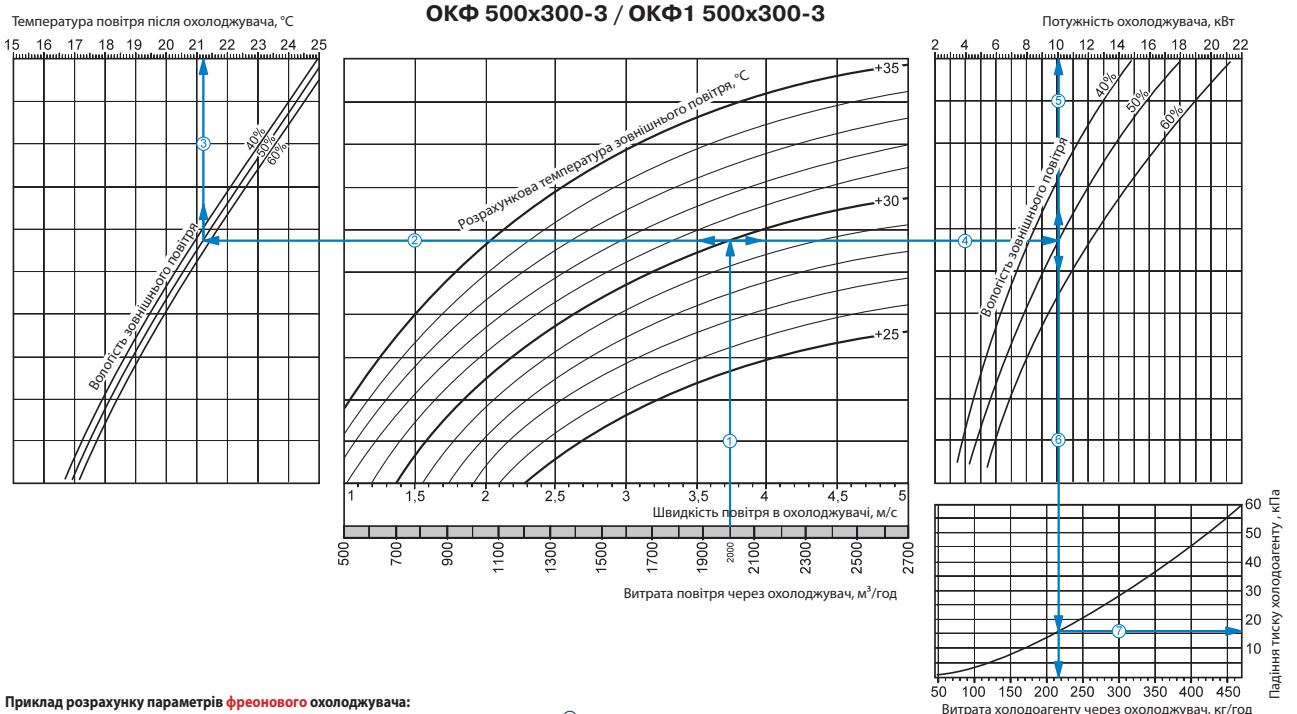
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 1400 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,1 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (7,2 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (152 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (7,5 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 500x300-3 / ОКФ1 500x300-3



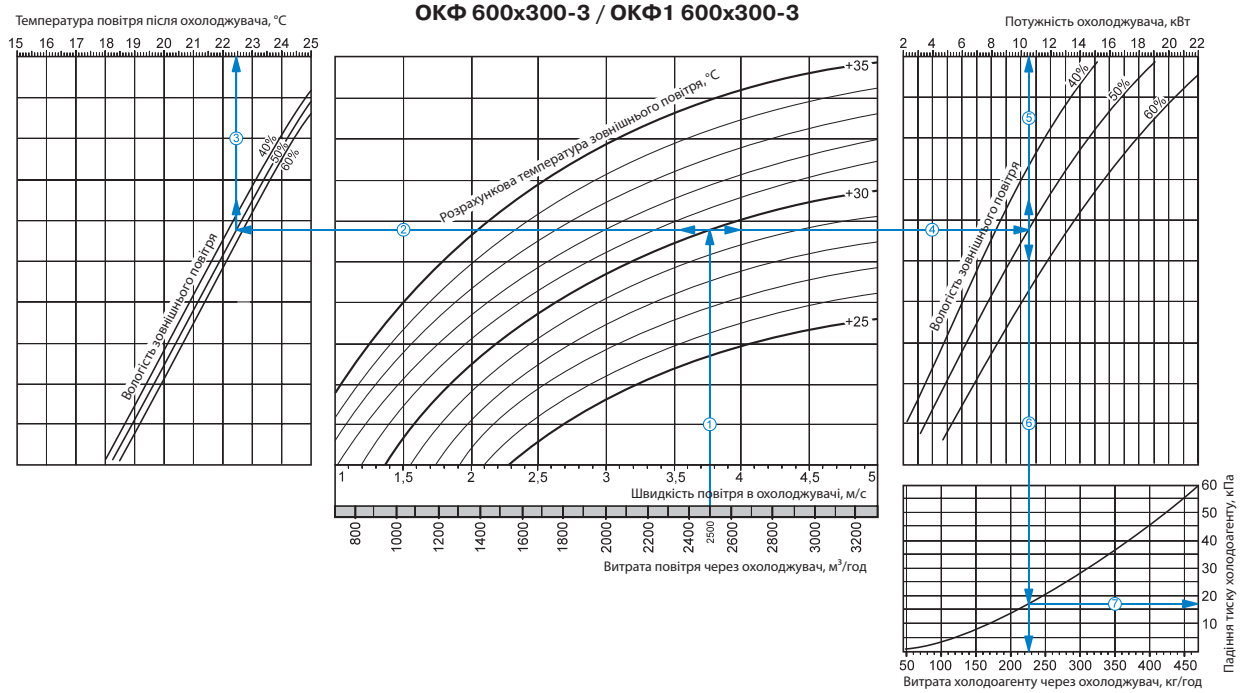
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,2 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (10 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (215 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (16,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 600x300-3 / ОКФ1 600x300-3



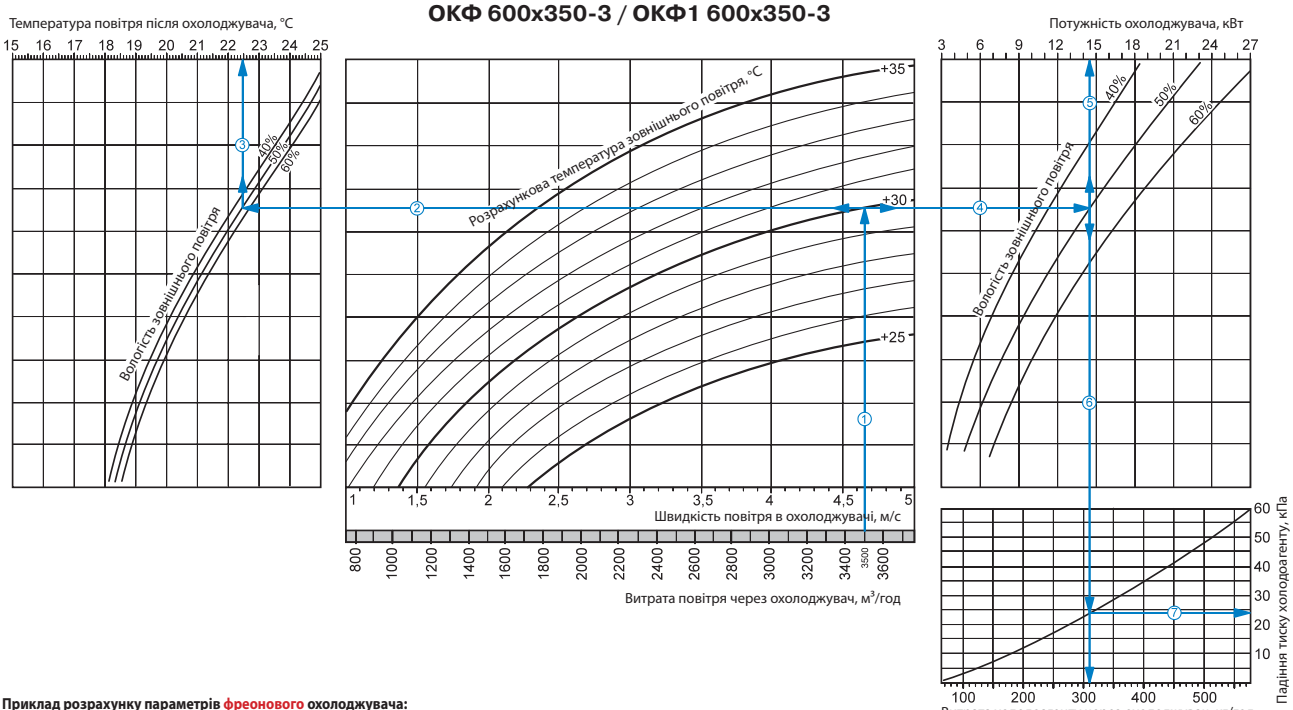
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,5 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (10,5 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (225 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (17 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 600x350-3 / ОКФ1 600x350-3



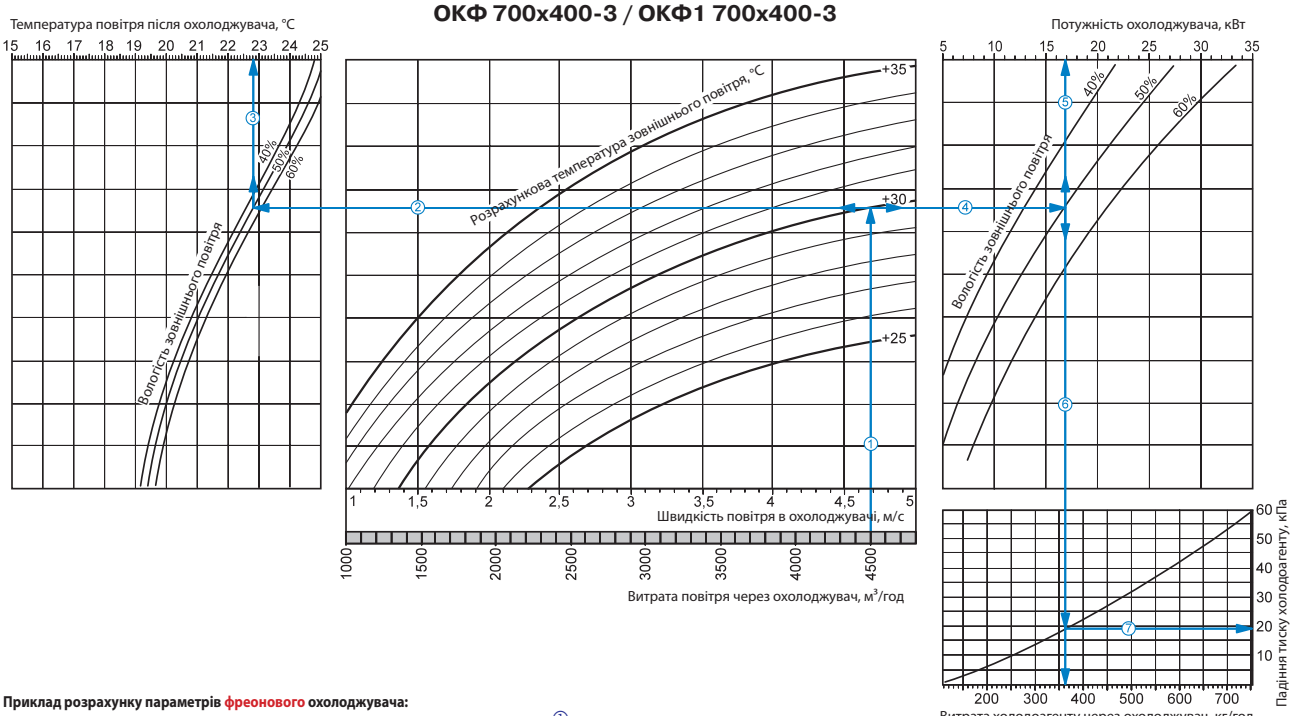
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,65 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,5 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (14,5 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (310 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (24,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 700x400-3 / ОКФ1 700x400-3



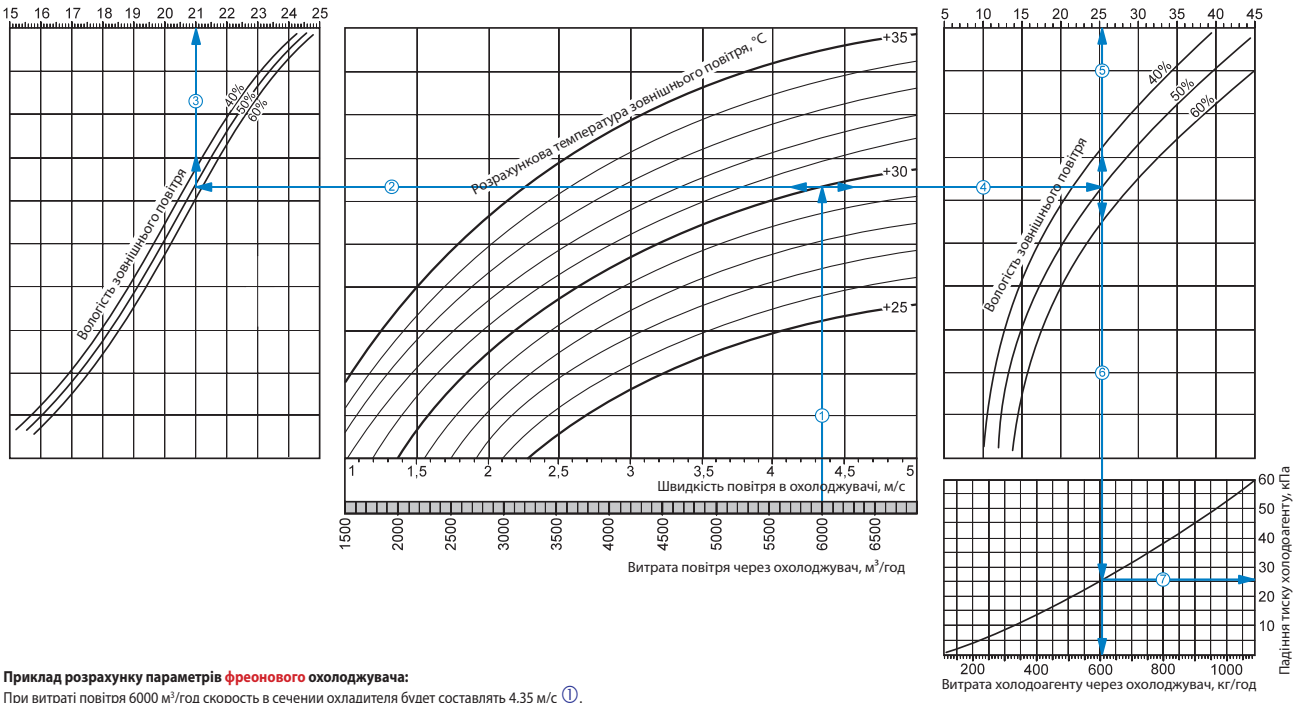
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,7 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (22,8 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (17 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (360 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (19,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 800x500-3 / ОКФ1 800x500-3



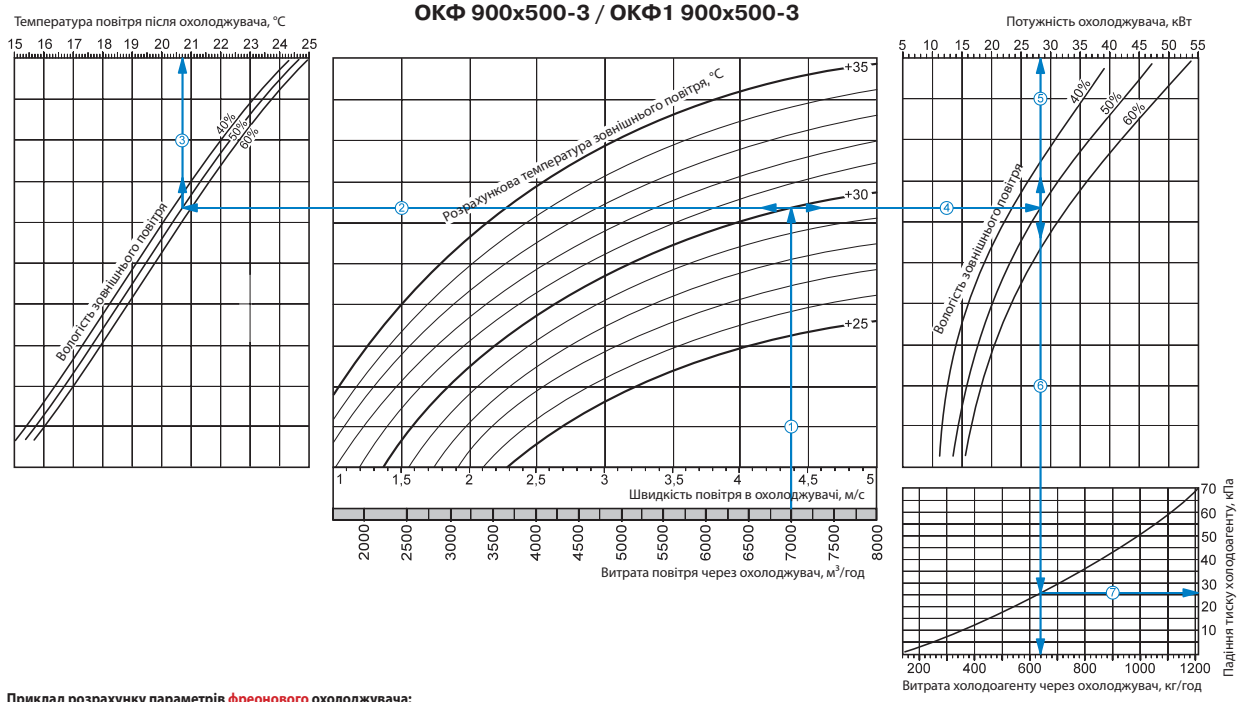
Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 6000 м³/год скорость в сечении охладителя будет составлять 4,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,0 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (25,5 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (605 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (26,0 кПа).

ОКФ/ОКФ1

ОКФ 900x500-3 / ОКФ1 900x500-3

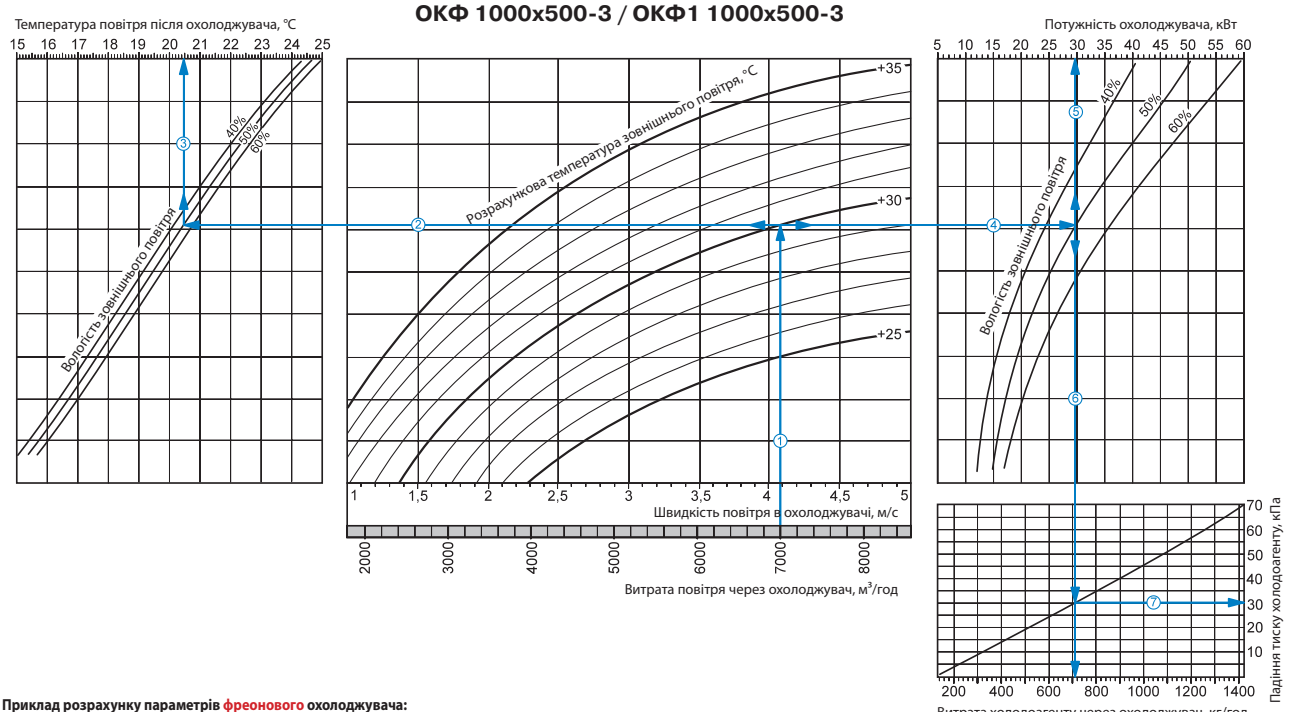


Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °С) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (28,0 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (640 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (26,0 кПа).

ОКФ 1000x500-3 / ОКФ1 1000x500-3

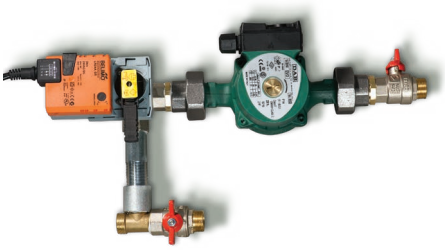


Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 4,1 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,5 °С)③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (30,0 кВт) ⑤.
- Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (710 кг/год).
- Для визначення падіння тиску холодоагенту в охолоджувачі необхідно знайти точку перетину лінії ⑥ з графіком втрати тиску та провести вправо перпендикуляр ⑦, на вісь падіння тиску холодоагенту (30,0 кПа).

Серія
УСВК



Застосування

Змішувальний вузол УСВК призначений для плавного регулювання витрати теплоносія у вентиляційних системах, у яких для нагрівання або охолодження повітря використовуються водяні нагрівачі та охолоджувачі. Вузол плавно регулює витрату теплоносія, що надходить у теплообмінник, і таким чином підтримує задану температуру припливного повітря. Вузол УСВК сумісний з канальними нагрівачами НКВ, канальними охолоджувачами ОКВ, а також з усіма вбудованими водяними теплообмінниками (нагрівачами та охолоджувачами) припливних та припливно-витяжних агрегатів.

Конструкція та опис роботи

Конструкція УСВК представлена на рисунку 1.

Циркуляційний насос змішувального вузла (1) забезпечує безперервну циркуляцію теплоносія через теплообмінник.

Перед циркуляційним насосом встановлений триходовий кран (3) з електроприводом (2), який змішує два потоки рідини – воду з системи опалення (охолодження) та воду, яка вже пройшла через теплообмінник і повертається до нього через рециркуляційну перемичку (4). Триходовий кран плавно змінює пропорцію, у якій ці два потоки змішуються, і таким чином регулює температуру рідини, що надходить до теплообмінника. Електропривод крану керується сигналом 0-10 В від системи автоматики вентиляційної системи.

Підключення УСВК до водяного контуру

Змішувальні вузли УСВК підключаються безпосередньо до теплообмінника вентиляційної установки та до гідравлічної мережі тепло/холодопостачання за допомогою трубопроводів та/або гнучких шлангів.

У разі з'єднання елементів гідравлічної мережі гнучкими шлангами змішувальний вузол необхідно жорстко закріпити до стіни та/або жорсткої конструкції.

Під час встановлення змішувального вузла необхідно обов'язково забезпечити горизонтальне положення осі валу двигуна, а також виключити можливість передавання механічних навантажень на УСВК від підключених трубопроводів.

Підключення до магістралі повинно проводитися таким чином, щоб виключити будь-які навантаження, що призводять до механічних пошкоджень та порушення герметичності УСВК.

При підключенні трубопроводів необхідно забезпечити доступ для їх швидкого від'єднання для проведення планових та ремонтних робіт.

Електричне підключення

Усі електричні підключення повинні проводитися особами, які мають необхідну кваліфікацію та допуски. Перед підключенням насосу необхідно забезпечити його заземлення. Виключіть можливість випадкового торкання до силових дротів.

Умови експлуатації УСВК

Підшипники двигуна насоса змазуються рідиною, що перекачується. Однофазні насоси не вимагають додаткового захисту від перевантаження. Для насосів трифазних моделей необхідно передбачити зовнішній захист від перевантаження. Максимально допустимий тиск теплоносія у вузлі – 10 бар.

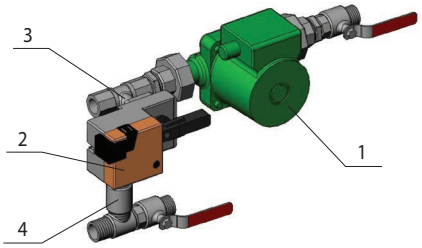
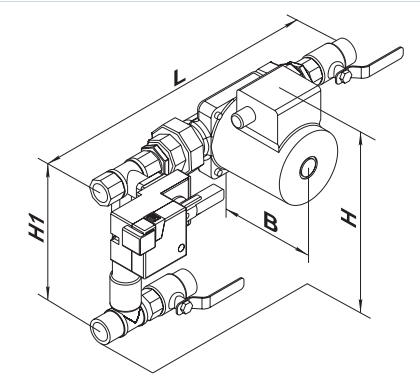


Рис.1

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм				Маса, 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



* коефіцієнт пропускання $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta pv_{100}}{100}}}$, де Δpv_{100} – втрата тиску при повністю відкритому клапані;
V_{100} – номінальна витрата води при Δpv_{100}.

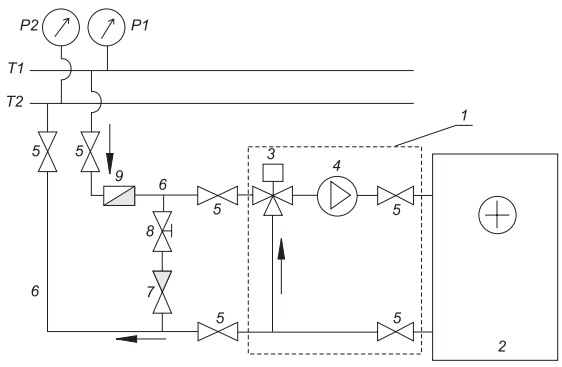
Умовне позначення

Серія	Діаметр з'єднувальний	-	Коефіцієнт пропускання, Kvs*
УСВК	3/4"; 1"; 1 1/4"; 1 1/2"; 2"		4; 6; 10; 16; 25; 40

Технічні 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 циркуляційний	–	DAB VA65/ 180		DAB A50/ 180XM		DAB A56/ 180XM		DAB BPH 120/ 250.40M		DAB BPH 120/ 280.50T	
Спосіб регулювання триходового крана	–	Плавне 0…10 V									
Триходовий кран з електроприводом	–	Belimo R317	Belimo R318	Belimo R322	Belimo R323	Belimo R329	Belimo R331	Belimo R338	Belimo R339G	Belimo R348	Belimo R349G
Привод триходового крана	–	Belimo LR24A-SR						Belimo NR24A-SR	Belimo SR24A-SR	Belimo NR24A-SR	Belimo SR24A-SR
З'єднання	–	Різьбове						Фланцеве			
Умовний діаметр триходового крана	–	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50
Kvs триходового крана	–	4	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	40
Продуктивність вузла максимальна	м³/год	2,3	3,0	4,1	6,0	6,8	9,0	11,0	14,0	21,0	27,0
Максимально розвинутий напір вузла	кПа	57	57	57	57	62	62	110	110	115	115
Діаметр приєднувального патрубка	дюйм	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Температура рідини, що переміщується	°C	-10…+110						-10…+120			
Максимальний вміст гліколю в рідині, що переміщується	%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Кількість швидкостей насосу	–	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Фазність/Напруга живлення насоса/50 Гц	В	1~230								3~400	
Потужність насоса максимальна	Вт	78	78	184	184	271	271	510	510	898	898

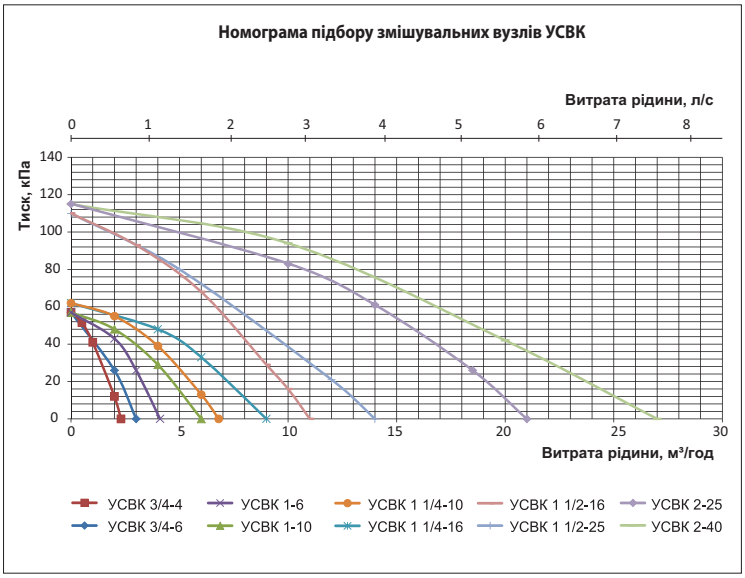
Рекомендована схема підключення до мережі центрального теплопостачання



T1 і T2 – подавальний та зворотний трубопроводи мережі теплопостачання;
P1 і P2 – манометри для подавального та зворотного трубопроводів у мережі теплопостачання.

1 – УСВК (вузол змішувальний);
2 – калорифер водяний;
3 – триходовий кран з приводом;
4 – циркуляційний насос;
5 – запірний вентиль;
6 – подавальний та зворотний трубопроводи від мережі теплопостачання до калорифера;
7 – клапан зворотний;
8 – вентиль балансувальний;
9 – фільтр грубого очищення.

Номограма підбору змішувальних вузлів УСВК



Для підбору змішувального вузла за номограмою необхідно визначити необхідну витрату води через нагрівач (охолоджувач), а також падіння тиску води (необхідний напір). Ці параметри визначаються за графіками розрахунку нагрівачів та охолоджувачів, наведеними в цьому каталозі індивідуально для кожного теплообмінника.

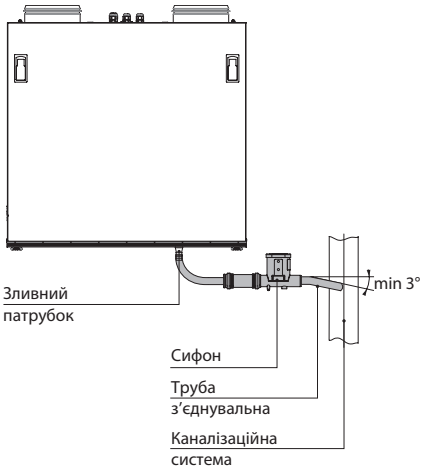
Серія
СГ-32

Застосування

Сифон гідравлічний СГ-32 призначений для відведення конденсату від рекуператорів та охолоджувачів у системах вентиляції та кондиціювання.

Підключається до патрубка дренажного піддону Ф 18 мм.

Приклад монтажу сифона СГ-32



Конструкція

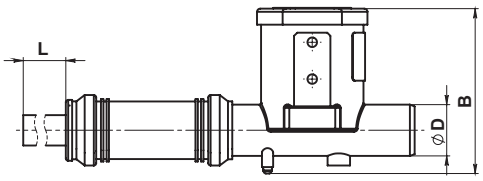
При відведенні конденсату від вентиляційної установки він проходить через зливний патрубок по гнучкій трубі з ПВХ через з'єднувальну муфту та потрапляє в сифон з механічним замикальним пристроєм, який не пропускає запахів із каналізації після висихання гідрозатвора. Далі конденсат відводиться в каналізацію.

Комплектація СГ-32:

1. Муфта 32/32;
2. Редукція гумова 32/20;
3. Сифон;
4. Трубка ПВХ 15х2 завдовжки 1000 мм.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм		
	∅D	B	L
СГ-32	32	103	1000



ДН-2

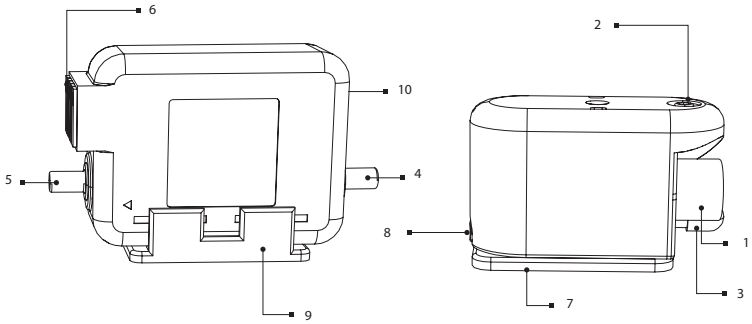
Застосування

У процесі теплообміну в рекуператорі може утворюватися конденсат. Дренажний насос призначений для відкачування та зливання конденсату в системах вентиляції.

Монтаж

Резервуар для збирання конденсату повинен монтуватися тільки у горизонтальному положенні. Дренажний насос може бути встановлений як горизонтально, так і вертикально. Детальніше монтаж описано у паспорті на виріб.

Конструкція



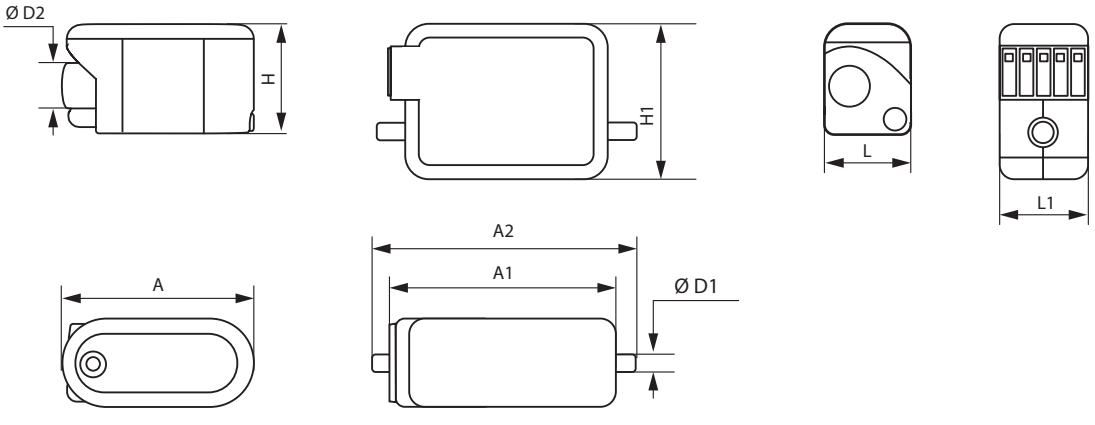
1 – вхід для конденсату;
2 – штуцер для забору повітря для трубки Ø 4х6;
3 – штуцер для зливання конденсату;
4, 8 – штуцер для з'єднувальної трубки Ø 4х6;
5 – штуцер для трубки відведення конденсату;
6 – знімний клемник;
7 – пластина кріплення;
9 – фіксатор помпи;
10 – гніздо для знімного електрокабелю.

Технічні характеристики

Продуктивність, л/год	7
Піднімання води на вході (витягання), м	2
Піднімання води на виході (подавання) за вертикаллю, м	7
Напруга, В/Гц	230/50
Рівень шуму, дБА	21
Споживана потужність, Вт	19
Параметри сигнального контакту С – NO, А	8

Габаритні розміри

Модель	Розміри, мм								
	ØD2	ØD1	A	A1	A2	H	H1	L	L1
ДН-2	18	5	68	68	82	55	38	32	30



Серія
КОМ

Застосування

Зворотний клапан із підпружиненими пластинами призначений для перекриття повітряного потоку в круглих повітропроводах та запобігання рухові повітря у зворотному напрямку при вимкненій системі вентиляції. Пластини клапана відкриваються тиском, який створюється потоком повітря, і закриваються пружиною.

Конструкція

Корпус клапана виготовлений із оцинкованої сталі, дві підпружинені пластини виготовлені з листового алюмінію.

Модифікації

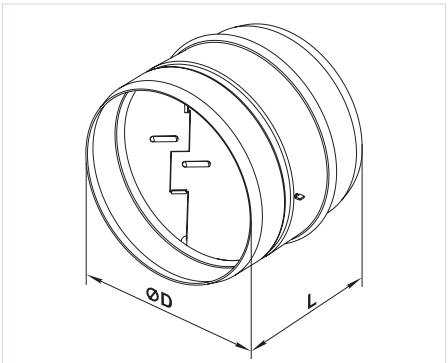
КОМу – клапан зі спеціальним ущільнювачем із мікропористої гуми для зменшення шуму під час роботи клапана та забезпечення додаткової герметичності.

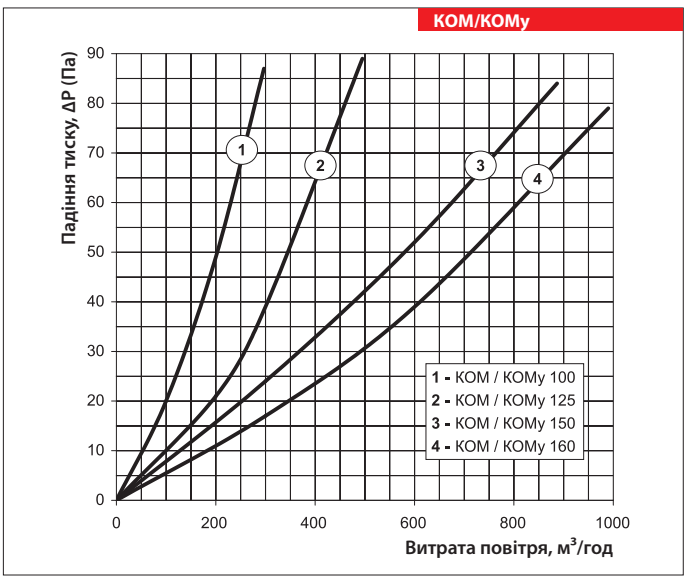
Монтаж

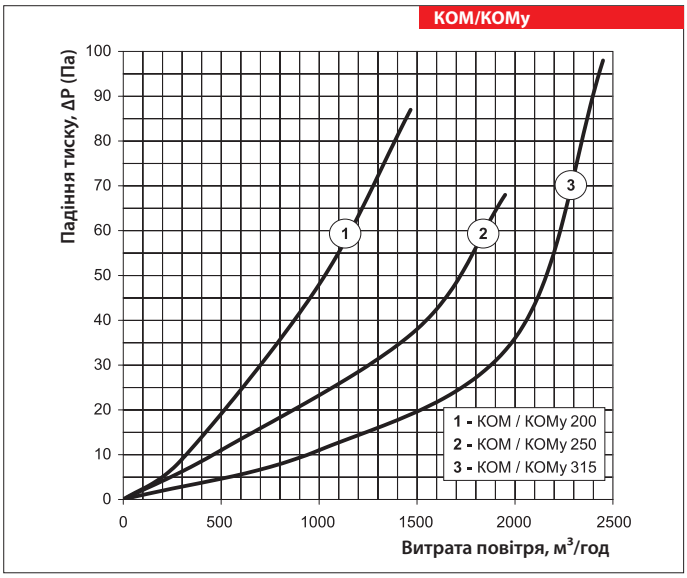
Клапан призначений для з'єднання з круглими повітропроводами вентиляційних систем та закріплення за допомогою хомутів. Поворотна вісь клапана повинна бути розташована вертикально. При розміщенні клапана у вентиляційній системі необхідно враховувати напрямок потоку повітря.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм		Маса, 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







Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм
КОМ/КОМу	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серія
КОМ1

Застосування

Гравітаційний зворотний клапан призначений для перекриття повітряного потоку в круглих повітропроводах та запобігання рухові повітря у зворотному напрямку при вимкненому вентиляторі. Пластина клапана відкривається тиском, який створюється потоком повітря.

Конструкція

Корпус та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Для герметичного з'єднання з повітропроводами заслінки оснащені гумовими ущільнювачами.

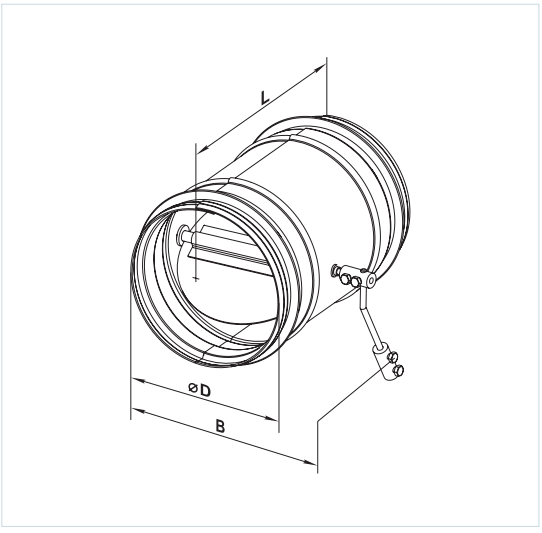
Пластина клапана відкривається під дією потоку повітря та автоматично закривається при припиненні подавання повітря. Рукоятка клапана оснащена противагою, за допомогою якої можна відрегулювати чутливість відкривання-закривання клапана.

Монтаж

Клапан призначений для з'єднання з круглими повітропроводами вентиляційних систем за допомогою хомутів. Поворотна пластина повинна самостійно закриватися під власною вагою. При розміщенні клапана у вентиляційній системі необхідно враховувати напрямок потоку повітря.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм			Маса, 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



Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм
КОМ 1	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355

Серія
КОМ1

Застосування

Гравітаційний зворотний клапан призначений для перекриття повітряного потоку в прямокутних повітропроводах та запобігання рухові повітря у зворотному напрямку при вимкненому вентиляторі. Пластина клапана відкривається тиском, який створюється потоком повітря.

Конструкція

Корпус та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Пластина клапана відкривається під дією потоку повітря та закривається при припиненні подавання повітря. Рукоятка клапана оснащена противагою, за допомогою якої можна відрегулювати чутливість відкривання-закривання клапана.

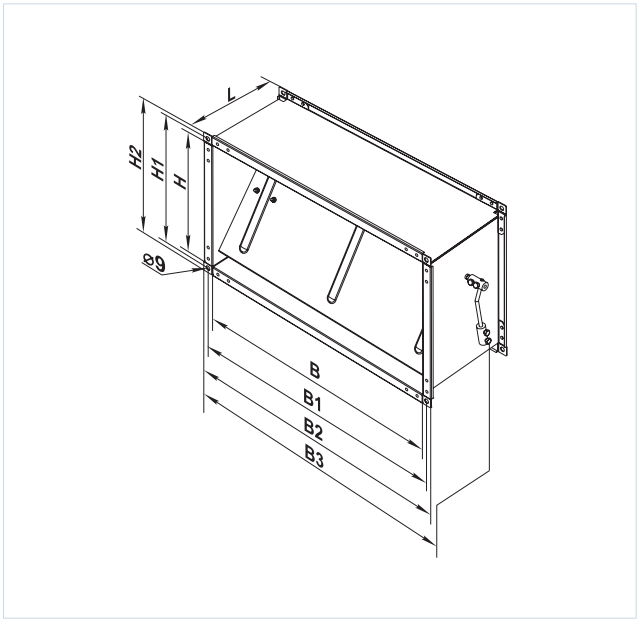
Монтаж

Клапан призначений для горизонтального монтажу та з'єднання з прямокутними повітропроводами вентиляційних систем.

Пластина повинна самостійно закриватися під власною вагою. При розміщенні клапана у вентиляційній системі необхідно враховувати напрямок потоку повітря.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм								Маса, 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



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця, мм
КОМ 1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серія
КР

Застосування

Повітряна заслінка для регулювання витрати повітря у вентиляційних каналах прямокутного перерізу.

Конструкція

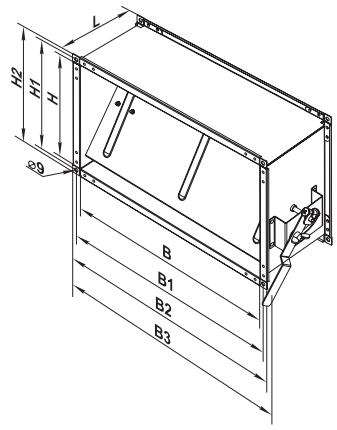
Корпус та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Клапан оснащений важелем з металевою рукояткою та стопором для фіксації положення за допомогою баранцевого болта.

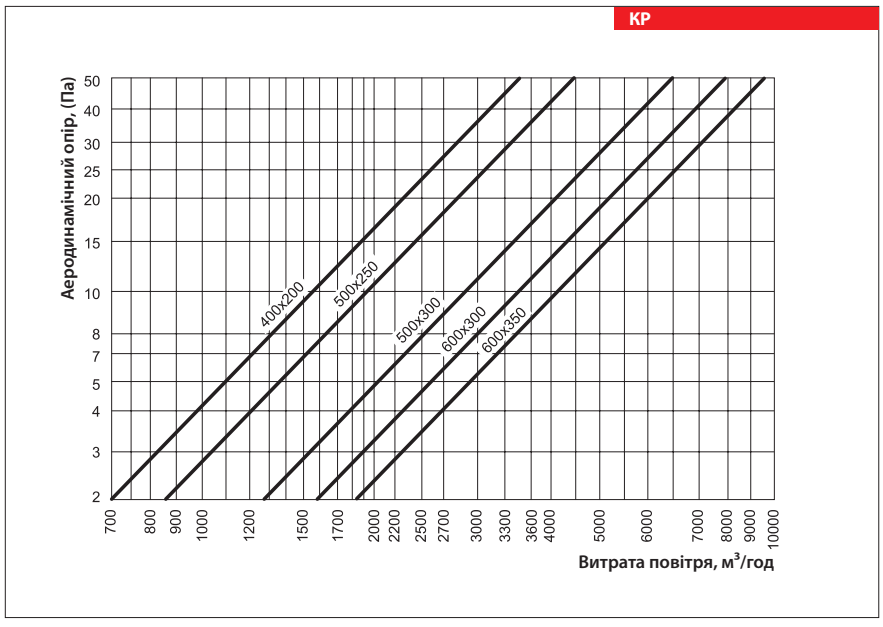
Монтаж

Заслінка призначена для горизонтального монтажу з прямокутними повітропроводами та закріплюється за допомогою фланцевого з'єднання. Торцеві фланці кріпляться до відповідних фланців повітропроводів або інших агрегатів вентиляційної системи.
Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм								Маса, 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





Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм
КР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

Серія
КР

Застосування

Повітряна заслінка для регулювання витрати повітря у вентиляційних каналах круглого перерізу. Сумісна з повітропроводами діаметром 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400 та 450 мм.

Конструкція

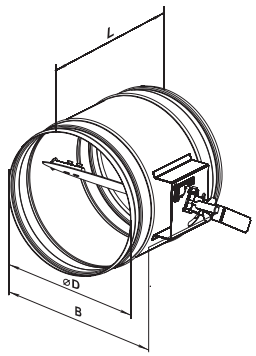
Корпус та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Клапан оснащений важелем з металевою рукояткою та стопором для фіксації положення. В закритому положенні у клапані залишається близько 10 % вільного живого перерізу. Для герметичного з'єднання з повітропроводами заслінки оснащені гумовими ущільнювачами.

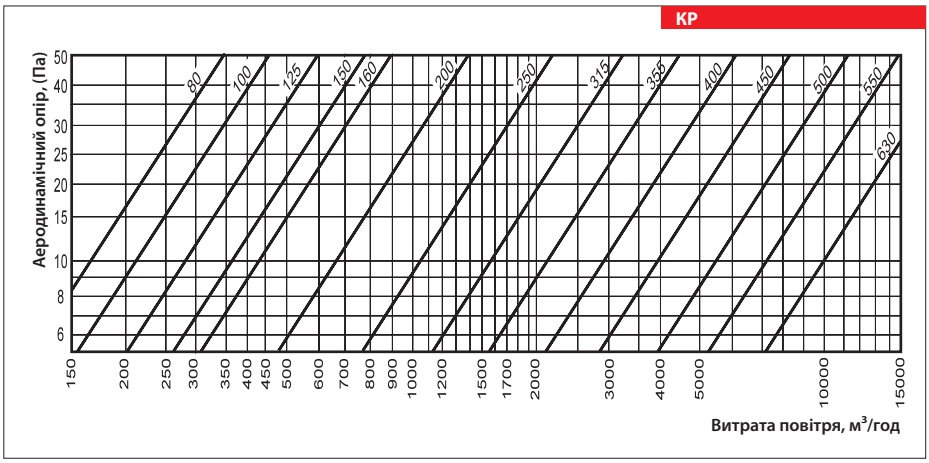
Монтаж

Заслінка призначена для з'єднання з круглими повітропроводами та закріплення за допомогою хомутів.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм			Маса, кг
	∅D	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





Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка, мм
КР	80; 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500; 550; 630

Серія
КРВ

Застосування

Повітряна заслінка для автоматичного перекриття повітряного потоку у вентиляційних каналах з круглим перерізом. Сумісна з повітропроводами діаметром 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 550 та 630 мм.

Конструкція

Корпус заслінки та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Для герметичності поворотна пластина та патрубки заслінки оснащені гумовим ущільнювачем.
Заслінка обладнана площадкою та штоком під будь-який тип електроприводів (замовляється окремо). Моделі відповідних приводів наведені у таблиці (див. нижче).

Монтаж

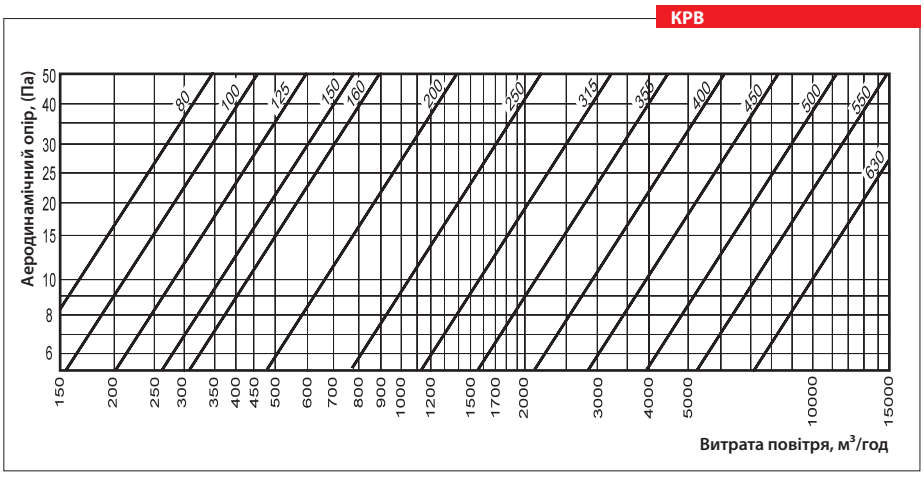
Заслінка призначена для з'єднання з круглими повітропроводами та закріплення за допомогою хомутів.

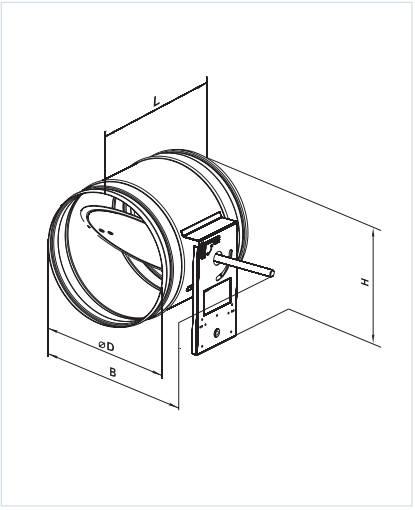
Таблиця сумісності заслінок з електроприводами Belimo:

Виріб	Тип приводу			
	Електропривод, 230 В	Електропривод з поворотною пружиною, 230 В	Електропривод, 24 В	Електропривод з поворотною пружиною, 24 В
КРВ 80	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 100				
КРВ 125	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 150				
КРВ 160	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 200				
КРВ 250	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 315				
КРВ 355	CM230/LM230A	TF230	CM24 / LM24A	TF24
КРВ 400				
КРВ 450				
КРВ 500	CM230/LM230A	TF230	CM24/LM24A	TF24
КРВ 550				
КРВ 630				

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм				Маса, 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





Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка, мм
КРВ	80; 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500; 550; 630

Аксесуари

Електроприводи

Серія
PPB

Застосування

Регулятор витрати повітря являє собою багатостулковий клапан зі вбудованим обертанням пластин, призначений для регулювання витрати повітря або автоматичного перекриття вентиляційного каналу прямокутного перерізу.

Сумісний із повітропроводами з номінальним перерізом 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 та 1000x500 мм.

Конструкція

Корпус виготовлений з оцинкованої сталі. Поворотні пластини з алюмінієвого профілю обертаються за допомогою пластмасових шестерень. Регулятор оснащений важелем з металевою рукояткою та стопором для фіксації положення.

Регулятор може бути обладнаний електроприводом (замовляється окремо), при цьому необхідно демонтувати важіль з металевою рукояткою. Для встановлення електроприводу передбачена спеціальна площадка та шток. Моделі відповідних приводів наведені у таблиці (див. нижче).

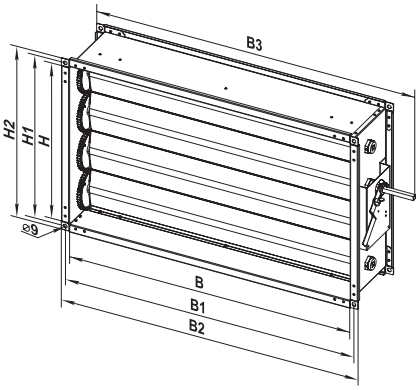
Монтаж

Регулятор витрати повітря призначений для горизонтального монтажу з прямокутними повітропроводами та закріплення за допомогою фланцевого з'єднання. Торцеві фланці регулятора повітря кріпляться до відповідних фланців повітропроводів або інших агрегатів вентиляційної системи.

Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

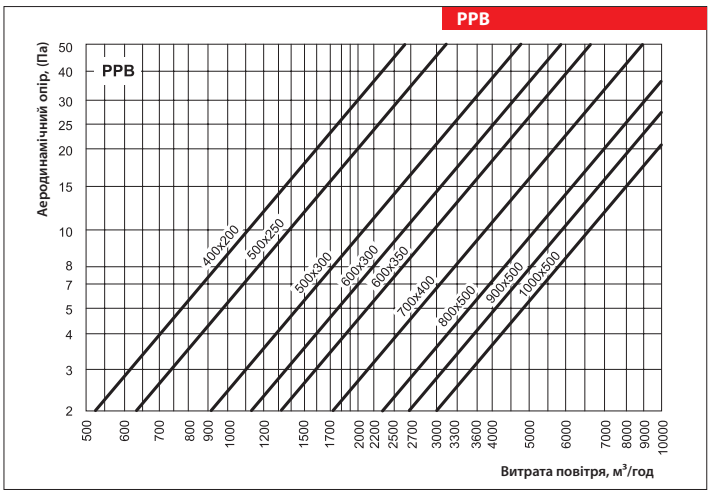
Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм								Маса, 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



Таблиця сумісності заслінок з електроприводами Belimo:

Виріб	Тип приводу			
	Електро-привод, 230 В	Електро-привод з поворотною пружиною, 230 В	Електро-привод, 24 В	Електро-привод з поворотною пружиною, 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				



Умовне позначення

Серія	Розмір фланця, мм
PPB	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Аксесуари

Електроприводи

Серія
СКРА

Застосування

Змішувальна камера призначена для змішування (рециркуляції) частини повітря, що видаляється, із зовнішнім повітрям у потрібній пропорції.

Конструкція

Корпус виготовлений з оцинкованої сталі. Поворотні пластини з алюмінієвого профілю обертаються за допомогою пластмасових шестерень.

Припливна та витяжна заслінки спряжені поворотним штоком та відкриваються синхронно одним приводом. Рециркуляційна заслінка повертається окремим приводом.

Змішувальна камера СКРА обладнана двома сервоприводами для автоматичного регулювання потоку повітря. Напруга живлення приводів – 24 В. Напруга керування 0-10 В, яка подається на привод, визначає ступінь відкриття заслінок, задаючи таким чином співвідношення витрат припливного та рециркуляційного повітря (від 0 до 100 % рециркуляції).

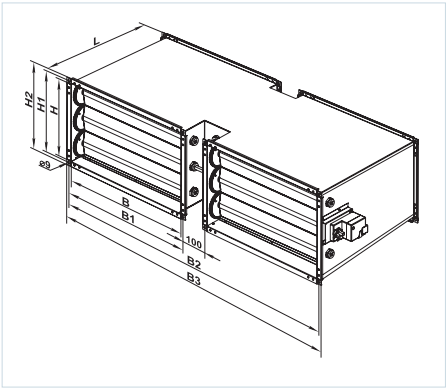
Монтаж

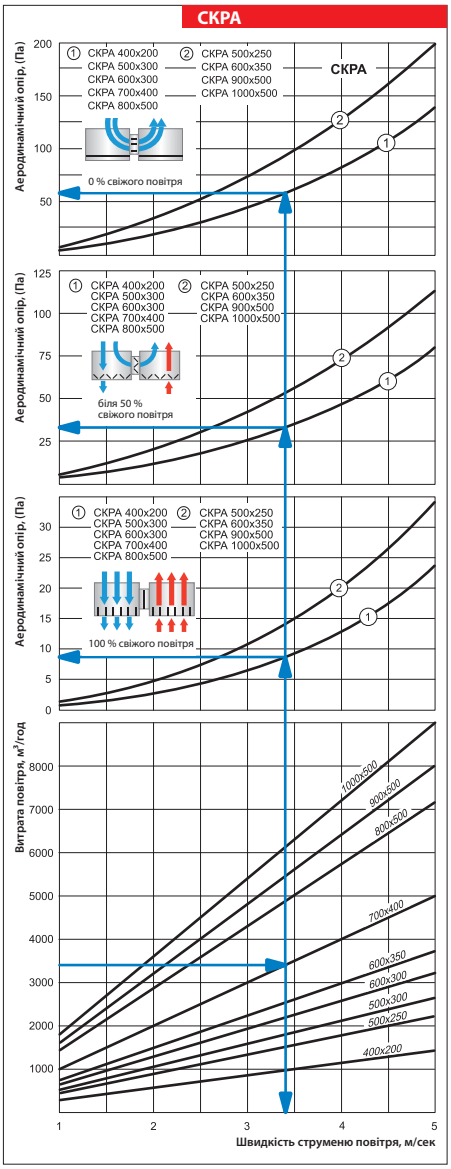
Змішувальна камера призначена для горизонтального монтажу з прямокутними повітропроводами та закріплення за допомогою фланцевого з'єднання.

Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб. Змішувальні камери призначені для встановлення всередині або ззовні приміщень у будь-якому робочому положенні. Під час монтажу необхідно залишати простір для контрольного доступу до сервоприводів.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм								Маса, 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





Умовне позначення

Серія	Розмір фланця, мм	/	Напруга живлення автоматичного приводу, В
СКРА	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500		24

Серія
КГ

Застосування

Клапан гравітаційний призначений для автоматичного перекривання повітряного потоку в прямокутних повітропроводах при відключенні вентилятора і має гравітаційний тип дії.

Конструкція

Корпус клапана виготовлений із оцинкованої сталі. Клапан оснащено легкими гравітаційними пластинами з пластику, які знаходяться на поворотних осях, вбудованих у зовнішню рамку.

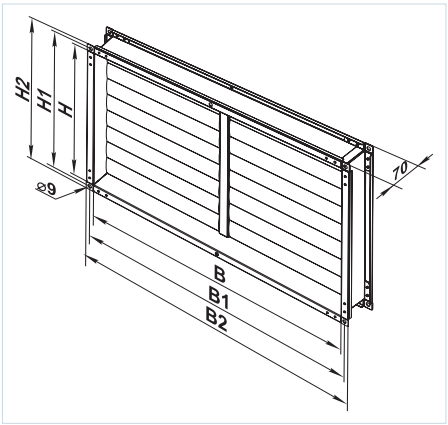
Пластини клапана відкриваються під дією потоку повітря та автоматично закриваються у разі припинення подавання повітря.

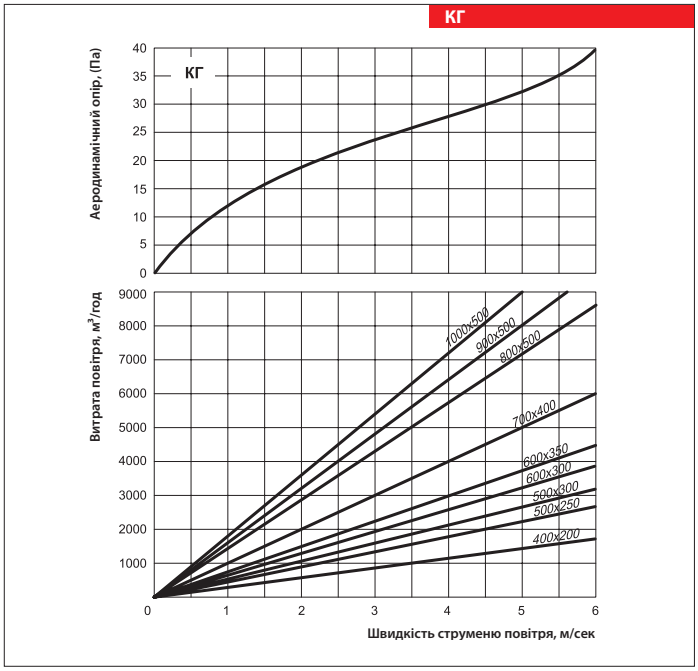
Монтаж

Клапан призначений для горизонтального монтажу в прямокутні повітропроводи. Пластини повинні самостійно закриватися під власною вагою. При розміщенні клапана у вентиляційній системі необхідно враховувати напрямок потоку повітря.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм						Маса, 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





Умовне позначення

Серія	Розмір фланця, мм
КГ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

КЛАПАН ГРАВІТАЦІЙНИЙ

Серія
КГ

Застосування

Клапан гравітаційний призначений для автоматичного перекривання повітряного потоку в круглих повітропроводах при відключенні вентилятора і має гравітаційний тип дії.

Конструкція

Корпус клапана виготовлений із оцинкованої сталі. Клапан оснащено легкими гравітаційними пластинами з пластику, які знаходяться на поворотних осях, вбудованих у зовнішню рамку.

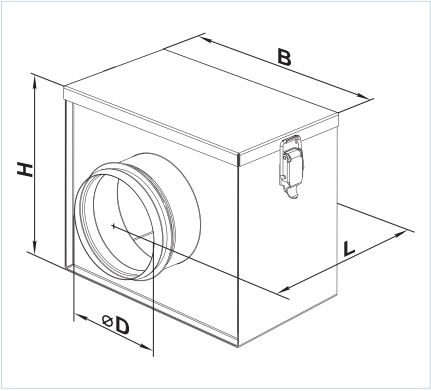
Пластини клапана відкриваються під дією потоку повітря та автоматично закриваються у разі припинення подавання повітря.

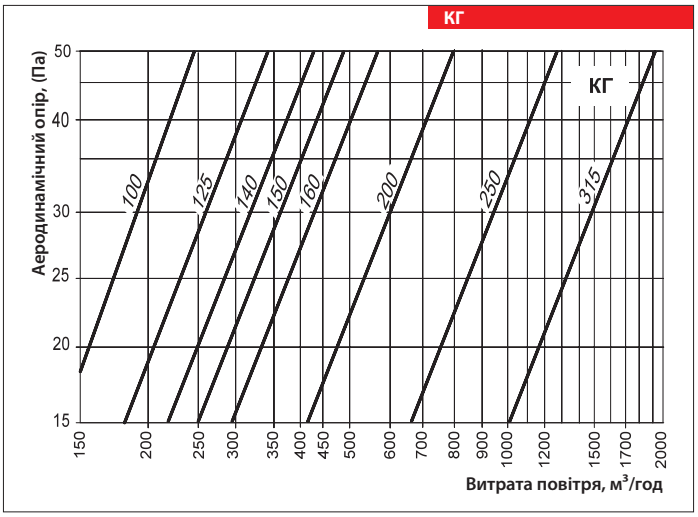
Монтаж

Клапан призначений для горизонтального монтажу та з'єднання з круглими повітропроводами. Пластини повинні самостійно закриватися під власною вагою. При розміщенні клапана у вентиляційній системі необхідно враховувати напрямок потоку повітря.

Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм				Маса, 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





Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубка, мм
КГ	100; 125; 140; 150; 160; 200; 250; 315

Серія
ВВГФ

Серія
ВВГ

Сумісні з повітропроводами діаметром від 100 до 500 мм (Серія ВВГ) та від 200 до 630 мм (Серія ВВГФ).

Конструкція

Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, забороняється їх використання в якості опорної конструкції.

Монтаж

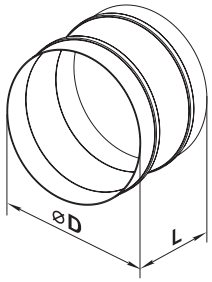
Монтаж гнучких вставок в систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

Застосування

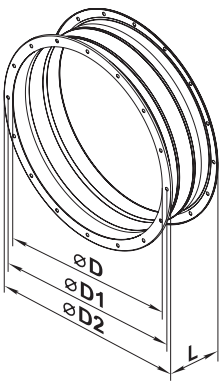
Гнучкі вставки призначені для виключення передавання вібрації від вентиляторів або вентиляційних установок до повітропроводу, а також для часткової компенсації температурної деформації у трасі повітропроводу. Застосовуються у вентиляційних установках, які переміщують повітря в інтервалі температур від -40 °С до +80 °С.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм		Маса, 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	Розміри, мм				Маса, 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



Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм
ВВГ	100; 125; 140; 150; 160; 180; 200; 225; 240; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500

Серія	Діаметр фланця, мм
ВВГФ	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630

Серія
ВВГ

Застосування

Гнучкі вставки призначені для виключення передавання вібрації від вентиляторів або вентиляційних установок до повітропроводу, а також для часткової компенсації температурної деформації у трасі повітропроводу. Застосовуються у вентиляційних установках, які переміщують повітря в інтервалі температур від -40 °С до +80 °С. Сумісні із повітропроводами з номінальним перерізом 400х200, 500х250, 500х300, 600х300, 600х350, 700х400, 800х500, 900х500 та 1000х500 мм.

Конструкція

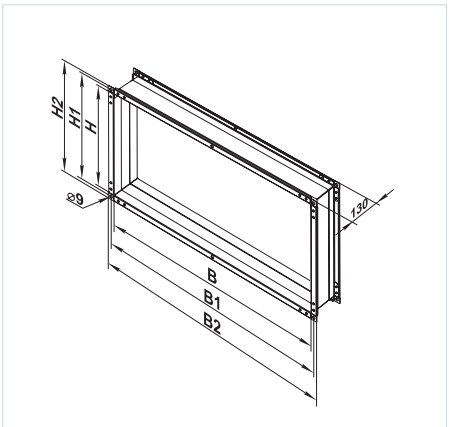
Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, забороняється їх використання в якості опорної конструкції.

Монтаж

Монтаж гнучких вставок у систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	
ВВГ 400х200	400	420	440	200	220	240	1,1
ВВГ 500х250	500	520	540	250	270	290	1,4
ВВГ 500х300	500	520	540	300	320	340	1,6
ВВГ 600х300	600	620	640	300	320	340	1,82
ВВГ 600х350	600	620	640	350	370	390	1,95
ВВГ 700х400	700	720	740	400	420	440	2,4
ВВГ 800х500	800	820	840	500	520	540	2,8
ВВГ 900х500	900	920	940	500	520	540	3,0
ВВГ 1000х500	1000	1020	1040	500	520	540	3,2



Умовні позначення

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм
ВВГ	400х200; 500х250; 500х300; 600х300; 600х350; 700х400; 800х500; 900х500; 1000х500

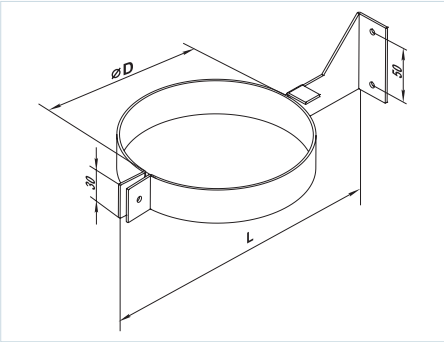
Серія
ХЦК

Застосування
Швидкороз'ємний хомут призначений для швидкого та надійного кріплення різноманітних елементів вентиляційної системи круглого перерізу.

Конструкція
Хомут виготовлений зі смуги оцинкованої сталі, на яку наклеюється мікропориста гума для поглинання вібрації. Хомут виготовлений із можливістю кріплення до стіни або стелі.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм		Маса, 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

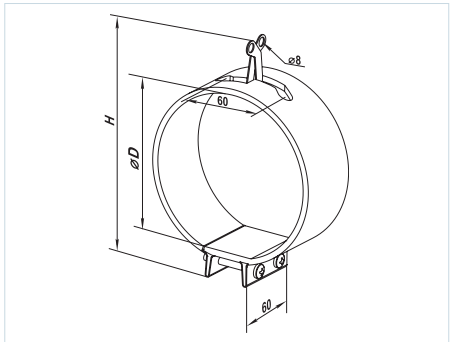


Серія
ХЦ

Застосування
Швидкороз'ємний хомут призначений для швидкого та надійного монтажу і з'єднання різноманітних елементів вентиляційної системи круглого перерізу. Хомути полегшують встановлення та зняття вентиляторів для обслуговування та чищення.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм		Маса, 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



Конструкція
Хомут виготовлений зі смуги оцинкованої сталі, ущільнений із внутрішнього боку мікропористою гумою для покращення герметизації з'єднань та зменшення вібрації. Швидкороз'ємні хомути стягуються двома болтами.

Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм
ХЦК ХЦ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315

Серія
X

Серія
ХБ

Серія
ХБР

Застосування

Хомути призначені для швидкого та надійного монтажу і з'єднання різних елементів вентиляційної системи круглого перерізу. Хомути полегшують встановлення та зняття вентиляторів для обслуговування та чищення.

Конструкція

Хомути серії **X** виготовляються зі смуги нержавіючої (Х..) або оцинкованої (Х..Ц) сталі. Хомути стягуються гвинтом.

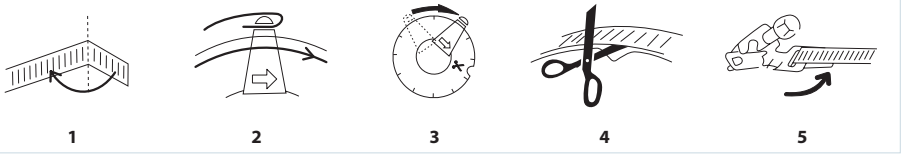
Хомути серії **ХБ** – швидкознімні хомути з нержавіючої сталі та з відкидним гвинтом з оцинкованої сталі. Хомути стягуються гвинтом.

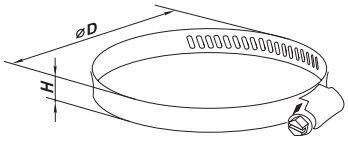
Хомути серії **ХБР 3000** – стрічкові хомути в пластиковому чохлі (рулон 30 м х 9 мм х 0,8 мм). Комплект стопорних пристроїв СУ 50 (50 шт.) постачається окремо. Використовуючи стрічку рулонного хомута потрібної довжини та стопорний пристрій, можна отримати хомут потрібного діаметра. Хомути стягуються гвинтом. Для створення хомута необхідного діаметра будуть потрібні лише ножиці для металу, а пластиковий чохол вже має спеціальну конструкцію та необхідну розмітку. Спосіб використання:

1. Загніть край хомутної стрічки.
2. Закріпіть загнутий край стрічки у стрічкотримачеві.
3. Поверніть стрічкотримач до позначки необхідного діаметра, зазначеного на корпусі.
4. Відріжте стрічку в місці, зазначеному на корпусі.
5. Закріпіть стопорний пристрій на стрічковому хомуті.

Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, 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





Стопорний пристрій СУ 50 для ХБР 3000

Габаритні розміри виробів

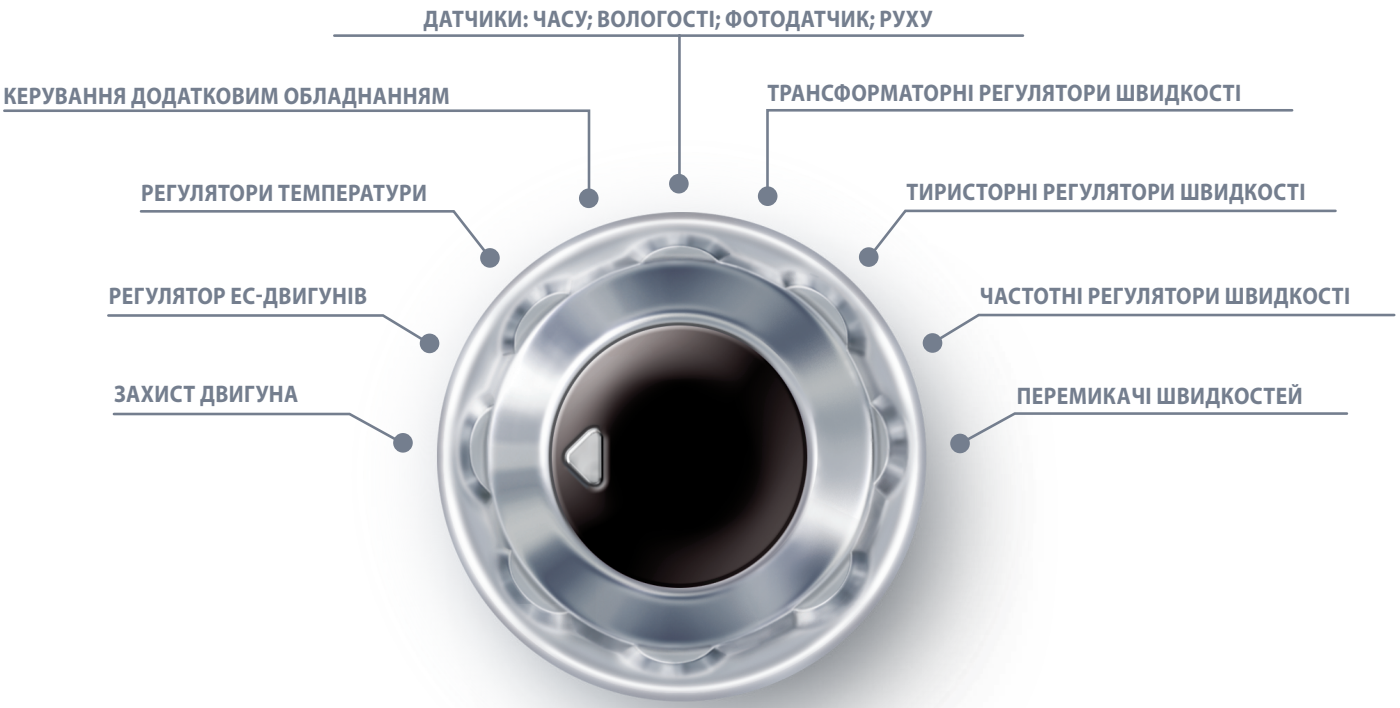
Тип	Розміри, мм	
	ØD	H
ХБ 60-110	60-110	9
ХБ 60-135	60-135	9
ХБ 60-165	60-165	9
ХБ 60-180	60-180	9

Зручний механізм замка в хомутах ХБ та ХБР

Умовне позначення

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

ЕЛЕКТРИЧНІ АКСЕСУАРИ



Регулятори швидкості — стор. 580

Тиристорні регулятори швидкості — стор. 581

Трансформаторні регулятори швидкості — стор. 586

Частотні регулятори швидкості — стор. 591

Регулятори температури — стор. 594

Перемикачі швидкостей — стор. 596

Регулятори ЕС-двигунів — стор. 600

Датчики — стор. 604

Диференційне реле тиску — стор. 605

Термостат — стор. 606

Регулятор потужності для електронагрівачів — стор. 607

Датчики температури — стор. 610

Зовнішній терморегулятор для камінних вентиляторів — стор. 617

Датчики CO_2 — стор. 618

Датчики CO_2 — стор. 620

Датчик VOC — стор. 622

Електроприводи BELIMO — стор. 624

Кухонний витяжний зонт КН-1 — стор. 628

Модель		Фази	Струм	Захист	Корпус	Функції
Сенсорний регулятор швидкості						
СРС-1		1 – однофазний	до 1 А	IP30	Пластиковий корпус із розпірними ніжками для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
Тиристорні регулятори швидкості						
РС-1-300		1 – однофазний	до 1,5 А	IP40	Пластиковий для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
РС-1-400			до 1,8 А	IP40		
РС-1 Н (В)		1 – однофазний	до 1,0 А	IP44	Пластиковий для настінного або вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
РС-1,5 Н (В)			до 1,5 А			
РС-2 Н (В)			до 2,0 А			
РС-2,5 Н (В)			до 2,5 А			
РС-0,5-ПС		1 – однофазний	0,1 – 0,5 А	IP44	Пластиковий для настінного або вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач, встановлення мінімальної швидкості.
РС-1,5-ПС			0,15 – 1,5 А			
РС-2,5-ПС			0,25 – 2,5 А			
РС-4,0-ПС			0,4 – 4,0 А			
РС-3,0-Т		1 – однофазний	0,3 – 3,0 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Плавне регулювання швидкості, має вбудований вимикач, встановлення мінімальної швидкості.
РС-5,0-Т			0,5 – 5,0 А			
РС-10,0-Т			1,0 – 10,0 А			
РС-3,0-ТА		1 – однофазний	0,3 – 3,0 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Плавне регулювання швидкості. Вхід керування 0-10 В або 4-20 мА, має вбудований вимикач, встановлення мінімальної швидкості.
РС-5,0-ТА			0,5 – 5,0 А			
РС-10,0-ТА			1,0 – 10,0 А			
Трансформаторні регулятори швидкості						
РСА5Е-2-П		1 – однофазний	до 2,0 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
РСА5Е-2-М		1 – однофазний	до 2 А	IP21	Металевий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
РСА5Е-3-М			до 3 А			
РСА5Е-4-М			до 4 А			
РСА5Е-12-М			до 12 А	IP44		
РСА5Е-1,5-Т		1 – однофазний	до 1,5 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
РСА5Е-3,5-Т			до 3,5 А			
РСА5Е-5,0-Т			до 5 А			
РСА5Е-8,0-Т			до 8 А			
РСА5Е-10,0-Т			до 10 А			
РСА5Д-1,5-Т		3 – трифазний	до 1,5 А	IP44	Пластиковий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
РСА5Д-3,5-Т			до 3,5 А			
РСА5Д-5-М		3 – трифазний	до 5 А	IP44	Металевий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
РСА5Д-8-М			до 8 А			
РСА5Д-10-М			до 10 А			
РСА5Д-12-М			до 12,0 А			

Модель		Фази	Струм	Захист	Корпус	Функції
Частотні регулятори швидкості						
ВФЕД-200-ТА		3 – трифазний	200 W/1 A	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Плавне регулювання швидкості 3-фазного вентилятора. Живлення 220 В, із тепловим захистом двигуна. Вхід керування 0-10 В або 4-20 мА, послідовний порт RS232, виносний РК-дисплей (опція).
ВФЕД-400-ТА			400 W/2 A			
ВФЕД-750-ТА			750 W/3,5 A			
ВФЕД-1100-ТА			1,1 KW/5,5 A			
ВФЕД-1500-ТА			1,5 кW/7,5 A			
Сенсорні регулятори температури						
ТСТ-1-300			до 1 (0,6 А)	IP40	Пластиковий корпус для настінного монтажу.	Керування температурним режимом систем вентиляції, опалення та кондиціювання повітря. Обладнаний сенсорним дисплеєм з підсвічуванням. Дозволяє в автоматичному режимі змінювати інтенсивність нагрівання/охолодження.
ТСТД-1-300						
Регулятори температури						
РТС -1-400		1 – однофазний	до 2,0 А	IP40	Пластиковий корпус для вбудованого монтажу.	Керування температурним режимом систем вентиляції, опалення та кондиціювання повітря. Обладнаний цифровим РК-дисплеєм з підсвічуванням. Дозволяє в автоматичному режимі змінювати інтенсивність нагрівання/охолодження.
РТСД -1-400						
РТ-10		1 – однофазний	до 10 А	IP40	Пластиковий для настінного монтажу.	Контроль температури, яка підтримується у приміщенні, та керування системами вентиляції, опалення та кондиціювання. Температурний діапазон регулювання від +10 до +30 °С.
Сенсорний перемикач швидкостей						
СП3-1		1 – однофазний	до 1 А	IP30	Пластиковий корпус для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
Перемикачі швидкостей						
П2-1-300		1 – однофазний	до 3 А	IP40	Пластиковий корпус для вбудованого монтажу.	Ступінчасте перемикання між 2-ма швидкостями вентилятора.
П3-1-300						Ступінчасте перемикання між 3-ма швидкостями вентилятора.
П2-5,0 Н (В)		1 – однофазний	до 5,0 А	IP40	Пластиковий для настінного або вбудованого монтажу.	Ступінчасте перемикання між 2-ма швидкостями вентилятора.
П3-5,0 Н (В)						Ступінчасте перемикання між 3-ма швидкостями вентилятора.
П5-5,0 Н (В)						Ступінчасте перемикання між 5-ма швидкостями вентилятора.
Регулятори ЕС-двигунів						
Р-1/010		1 – однофазний	до 1,1 mA	IP40	Пластиковий для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання параметрів (швидкість, температура і т.д.). Вихід 0-10 В, має вбудований вимикач max 3 А.
Датчики						
Т-1,5Н		1 – однофазний	до 1,5 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Робота вентилятора із затримкою вимикання за таймером.
ТН-1,5Н						Робота вентилятора за рівнем вологості в приміщенні.
ТФ-1,5Н						Робота вентилятора за рівнем освітленості в приміщенні, із затримкою вимикання (таймер).
ТР-1,5Н						Робота вентилятора за датчиком руху, із затримкою вимикання (таймер).

Сенсорний регулятор швидкості

CPC-1/CPC-2.5

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція

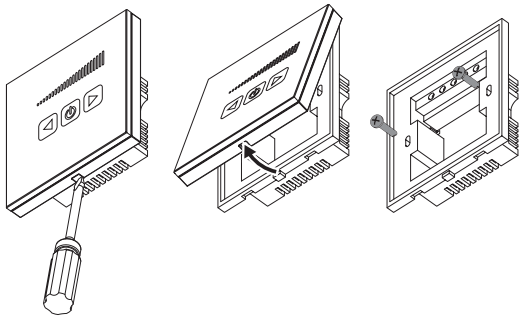
Корпус регулятора виконаний із пластику, а чутлива сенсорна панель – із загартованого скла. Сенсорна панель має кнопку Увімк./Вимк., а також дві кнопки для регулювання швидкості від мінімальної до максимальної. Рівень встановлюваної швидкості відображається на світлодіодному індикаторі. Регулятор вирізняється високою точністю керування.

Монтаж

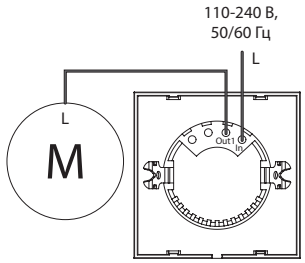
Регулятор встановлюється всередині приміщень до стандартних електромонтажних круглих коробок.

Технічні характеристики

	CPC-1	CPC-2.5
Напруга живлення, В/50-60 Гц	230	
Максимальний струм підключеного навантаження, А	1	2,5
Переріз кабелю	від 0,35 до 1 мм^2	
Температурний діапазон, °С	от -10 до +45	
Діапазон вологості	от 5 % до 80 % (без конденсації)	
Строк експлуатації	100 000 спрацьовувань	
Захист	IP30	
Маса, кг	0,138	

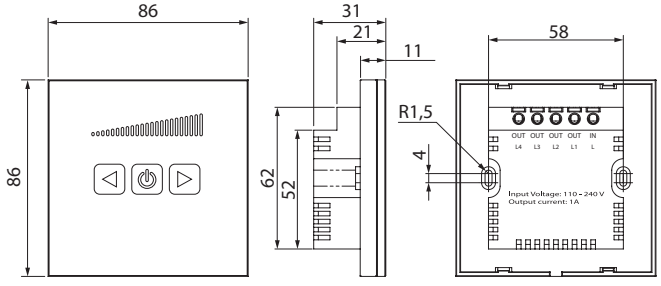


Монтаж сенсорного регулятора швидкості



M – електродвигун вентиляційного обладнання

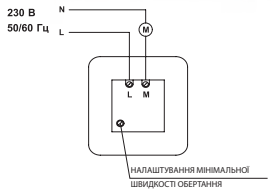
Схема підключення регулятора



Габаритні розміри

Регулятор швидкості

РС-1-300



Сенсорний регулятор швидкості

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику. Регулятор вирізняється високою ефективністю та точністю керування. Вмикання на максимальну швидкість за допомогою повороту ручки керування. Регулювання здійснюється від максимального значення до мінімально можливого значення напруги (при якому вентилятор стабільно обертається). Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора.

Захист

Для захисту від перевантажень регулятор має вбудований змінний плавкий запобіжник.

Монтаж

Регулятор призначений для встановлення всередині приміщень на стіні у прихованій монтажній коробці МКВ-2 (замовляється окремо). Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

Технічні характеристики

	РС-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230
Номінальний струм, А	1,5
Габарити АхВхС, мм	95x85x60
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP40
Маса, кг	0,11

МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСТІНОВОГО МОНТАЖУ

МКВ-2

регулятор швидкості

РС-1-400

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику. Регулятор вирізняється високою ефективністю, точністю керування. Вмикання/вимикання за допомогою повороту ручки керування. Регулювання здійснюється від мінімально можливого значення напруги (при якому вентилятор стабільно обертається) до максимального. Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора.

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником. Регулятор оснащений фільтром високочастотних завад.

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень на стіні в коробці для настінного МКН-3 або прихованого монтажу МКВ-3 (замовляється окремо). Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

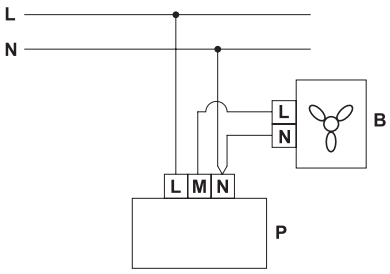
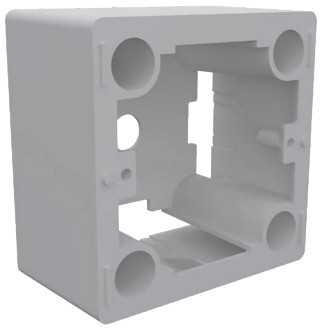


Схема підключення регулятора

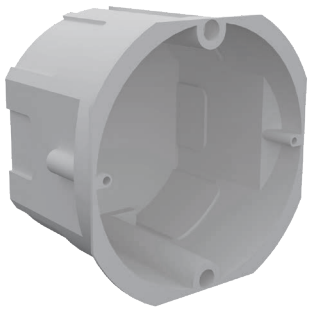
Технічні характеристики

	РС-1-400
Напруга в мережі, В/50 (60) Гц	1~230
Номінальний струм, А	1,8
Габарити АхВхС, мм	78x78x63
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	35
Захист	IP40
Маса, кг	0,11

МОНТАЖНІ КОРОБКИ



МКН-3 (для настінного монтажу)



МКВ-4 (для прихованого монтажу)

Регулятор швидкості

РС-…Н (В)

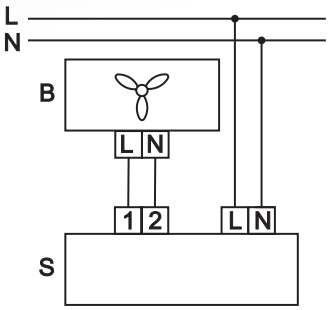


Схема підключення регулятора

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику та обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. з лампою індикації роботи. Регулятор вирізняється високою ефективністю, точністю керування. Регулювання здійснюється від мінімально можливого значення напруги (при якому вентилятор починає стабільно обертатися) до максимального. Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора.

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником. Регулятор оснащений фільтром високочастотних завад.

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень. Конструкція корпусу дозволяє монтувати регулятор на стіні (модифікація Н) або всередині стіни (модифікація В).

Технічні характеристики

	PC-1 Н (В)	PC-1,5Н(В)	PC-2 Н (В)	PC-2,5Н(В)
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номінальний струм, А	1,0	1,5	2,0	2,5
Габарити АхВхС, мм	162x80x70	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Макс. темп. навколишнього середовища, °С	40	40	40	40
Захист	IP44	IP44	IP44	IP44
Маса, кг	0,3	0,3	0,3	0,3

Регулятор швидкості

РС…ПС

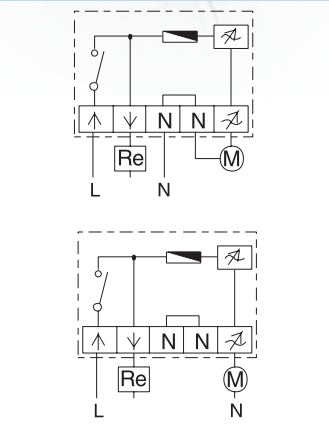


Схема підключення регулятора

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику. Ручка керування оснащена світловою індикацією робочого стану регулятора. Регулятор вирізняється високою ефективністю, точністю керування. Вмикання за допомогою натиску на ручку керування. Регулювання здійснюється від мінімально можливого значення напруги (при якому вентилятор починає стабільно обертатися) до максимального. Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора. В регуляторі є додаткова клема (230 В) для підключення та керування зовнішнім обладнанням.

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником. Регулятор оснащений фільтром високочастотних завад.

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень на стіні. Універсальна конструкція корпусу дозволяє монтувати регулятор на стіну або всередину стіни. Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

Технічні характеристики

	PC-0,5-ПС	PC-1,5-ПС	PC-2,5-ПС	PC-4,0-ПС
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,1	0,15	0,25	0,4
Максимальний струм, А	0,5	1,5	2,5	4,0
Габарити АхВхС, мм	82x82x65	82x82x65	82x82x65	82x82x65
Макс. темп. навколишнього середовища, °С	35	35	35	35
Захист	IP44	IP44	IP44	IP44
Маса, кг	0,23	0,24	0,29	0,36

Регулятор швидкості

PC-...-T

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику та обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. з лампою для індикації роботи. Регулятор вирізняється високою ефективністю та точністю керування. Зміна вихідної потужності з 25 до 100 % здійснюється пропорційно до положення ручки керування. Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування всередині регулятора.

В регуляторі є додаткова клема (230 В) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником. Регулятор оснащений фільтром високочастотних завад.

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно проводити з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне. Не встановлюйте регулятор над опалювальними пристроями, а також у зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	PC-3,0-T	PC-5,0-T	PC-10,0-T
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,3	0,5	1,0
Максимальний струм, А	3,0	5,0	10,0
Габарити АхВхС, мм	123x191x97	123x191x97	123x191x97
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Захист	IP54	IP54	IP54
Маса, кг	0,3	0,3	0,3

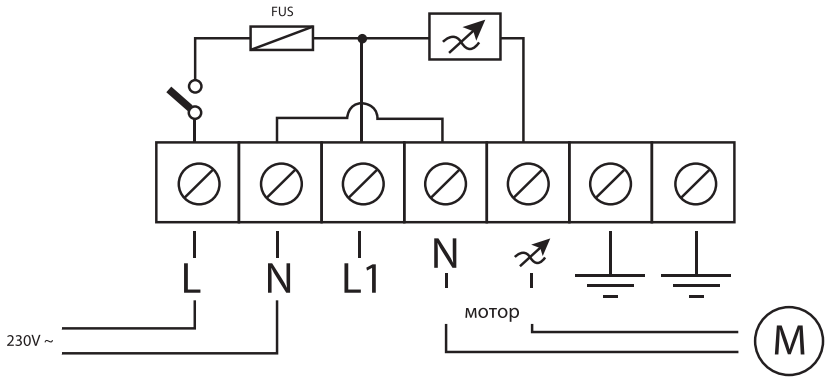
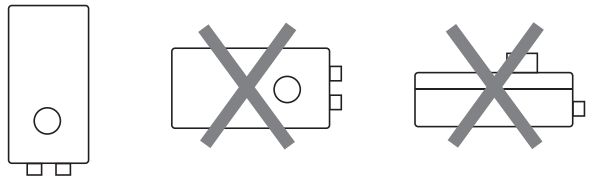


Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

Регулятор швидкості

РС-...-ТА

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для вмикання/вимикання та регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. Зміна вихідної потужності з 25 до 100 % відбувається пропорційно до сигналу керування 0...10 В або 4-20 мА в обраному діапазоні під час налаштування регулятора. Тип сигналу керування 0...10 В або 4-20 мА обирається перемикачем SW2 в корпусі регулятора. Для керування можливе використання виносного пульта керування, наприклад, регулятора Р-1/010.

Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування всередині регулятора.

В регуляторі є додаткова клема (230 В) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником.

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно проводити з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне. Не встановлюйте регулятор над опалювальними приладами, а також у зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	PC-3,0-TA	PC-5,0-TA	PC-10,0-TA
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,3	0,5	1,0
Максимальний струм, А	3,0	5,0	10,0
Габарити АхВхС, мм	180x127x95	180x127x95	180x127x95
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Захист	IP54	IP54	IP54
Маса, кг	0,3	0,3	0,3

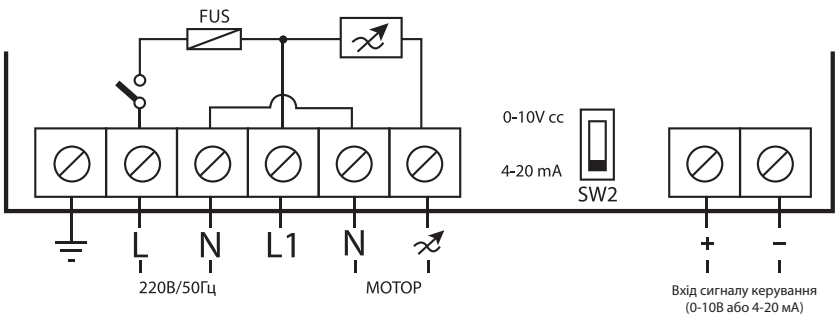
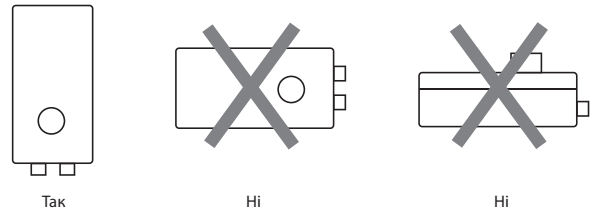


Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

Регулятор швидкості однофазний

РСА5Е-2-П

Регулювання швидкості дозволяє не лише підібрати комфортний режим вентиляції в приміщеннях зі змінною кількістю людей, але й суттєво зменшити витрати електроенергії на вентиляцію.

Застосування

Регулятор серії РСА5Е-2-П застосовується для керування продуктивністю однофазних вентиляторів шляхом ступінчастого регулювання швидкості обертання електродвигунів. Регулятор має п'ять швидкостей, вибір між якими здійснюється встановленням ручки на передній частині корпусу в одне з п'яти фіксованих положень. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо сумарний споживаний струм не перевищує граничнодопустимого значення струму регулятора.

Конструкція

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор має п'ять швидкостей з вихідною напругою 110 В – 130 В – 160 В – 190 В – 230 В. Регулятор обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. з лампою для індикації роботи, ручкою перемикання швидкостей, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацьовуванні термореле, вмонтованого в електродвигун вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має:

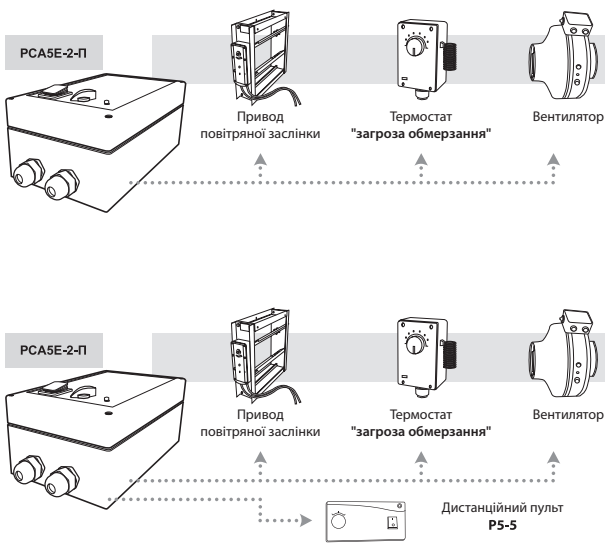
- клеми для підключення до кімнатного термостата або до термостата захисту від обмерзання (при розриві кола припиняється подавання напруги на двигун вентилятора);
- клеми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок);
- є можливість підключення виносного пульта перемикання швидкостей (див. варіанти підключення).

Монтаж

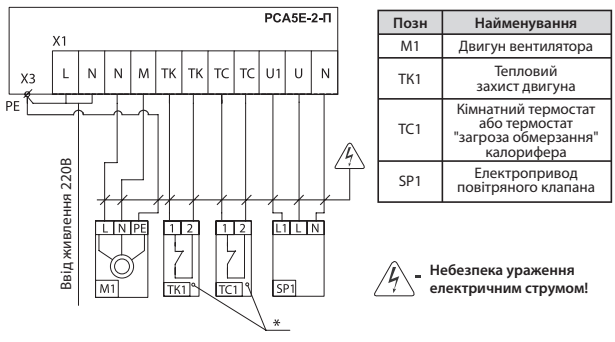
Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно проводити з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів.

Технічні характеристики

	РСА5Е-2-П
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230
Номінальний струм, А	2,0
Габарити АхВхС, мм	222x120x100
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP54
Маса, кг	3,1



Варіанти підключення регулятора



Позн	Найменування
M1	Двигун вентилятора
TK1	Тепловий захист двигуна
TC1	Кімнатний термостат або термостат "загроза обмерзання" калорифера
SP1	Електропривод повітряного клапана

Небезпека ураження електричним струмом!

*Робота регулятора можлива без теплового захисту двигуна (ТК1), в такому разі необхідно встановити перемичку між клемами ТК. Робота регулятора можлива без термостата (ТС1), в такому разі необхідно встановити перемичку між клемами ТС.

Електрична схема підключення

Регулятор швидкості однофазний

PCA5E-...-M

Регулювання швидкості дозволяє не лише підібрати комфортний режим вентиляції в приміщеннях зі змінною кількістю людей, але й суттєво зменшити витрати електроенергії на вентиляцію.

Застосування

Регулятори серії RSA5E-..-M застосовуються для керування продуктивністю однофазних вентиляторів шляхом ступінчастого регулювання швидкості обертання електродвигунів. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо сумарний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Регулятор має п'ять швидкостей з вихідною напругою 110 В – 130 В – 160 В – 190 В – 230 В (для PCA5E-12-M – 80 В – 105 В – 130 В – 160 В – 230 В). Регулятор обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. з лампою для індикації роботи, ручкою перемикання швидкостей, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора.

Захист

Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацьовуванні термореле, вмонтованого в електродвигун вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має:

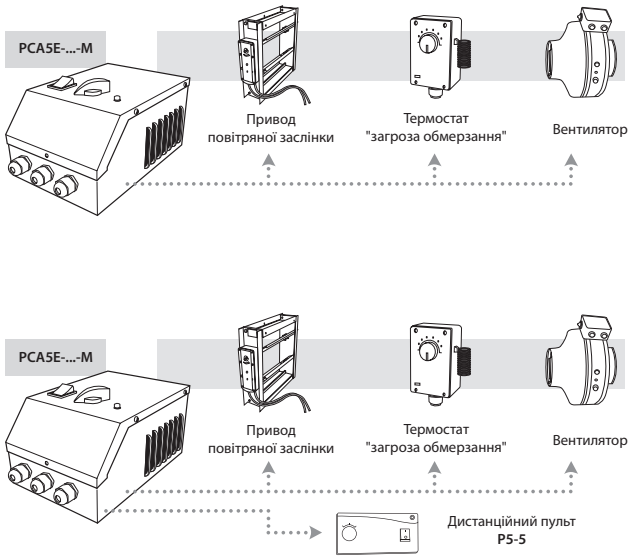
- клеми для підключення до кімнатного термостата або до термостата захисту від обмерзання (при розриві кола припиняється подавання напруги на двигун вентилятора);
- клеми (230 В, макс. 2 А/3 А/4 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок);
- є можливість підключення виносного пульта перемикання швидкостей (див. варіанти підключення).

Монтаж

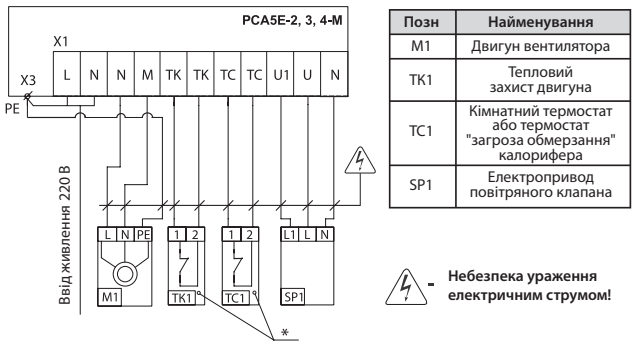
Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно здійснювати з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів.

Технічні характеристики

	PCA5E-2-M	PCA5E-3-M	PCA5E-4-M	PCA5E-12-M
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номінальний струм, А	2,0	3,0	4,0	12,0
Габарити АхВхС, мм	226x144x120	241x164x138	241x184x132	325x250x245
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40	40	40
Захист	IP21	IP21	IP21	IP44
Маса, кг	3,4	4,1	4,5	4,5



Варіанти підключення регулятора



Позн	Найменування
M1	Двигун вентилятора
TK1	Тепловий захист двигуна
TC1	Кімнатний термостат або термостат "загроза обмерзання" калорифера
SP1	Електропривод повітряного клапана

Небезпека ураження електричним струмом!

*Робота регулятора можлива без теплового захисту двигуна (TK1), в такому разі необхідно встановити перемичку між клемами TK. Робота регулятора можлива без термостата (TC1), в такому разі необхідно встановити перемичку між клемами TC.

Електрична схема підключення

Регулятор швидкості однофазний

PCA5E-...-T

Застосування

Регулятори серії PCA5E-..-T застосовуються для керування продуктивністю однофазних вентиляторів шляхом ступінчастого регулювання швидкості обертання електродвигунів. Регулятори мають п'ять швидкостей, вибір між якими здійснюється поворотом ручки на передній частині корпусу в одне із п'яти фіксованих положень. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо сумарний споживаний струм не перевищує граничнодопустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор має п'ять швидкостей із вихідною напругою 80 В – 105 В – 130 В – 160 В – 230 В. Регулятор обладнаний ручкою перемикання швидкостей, лампою для індикації роботи, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацьовуванні термоконтактів електродвигуна вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має клеми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно здійснювати з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне. Не встановлюйте регулятор над опалювальними приладами, а також в зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	PCA5E-1,5-T	PCA5E-3,5-T	PCA5E-5,0-T	PCA5E-8,0-T	PCA5E-10,0-T
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Номінальний струм, А	1,5	3,5	5,0	8,0	10,0
Габарити АхВхС, мм	205x110x85	255x170x140	255x170x140	305x200x180	305x200x180
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35
Захист	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

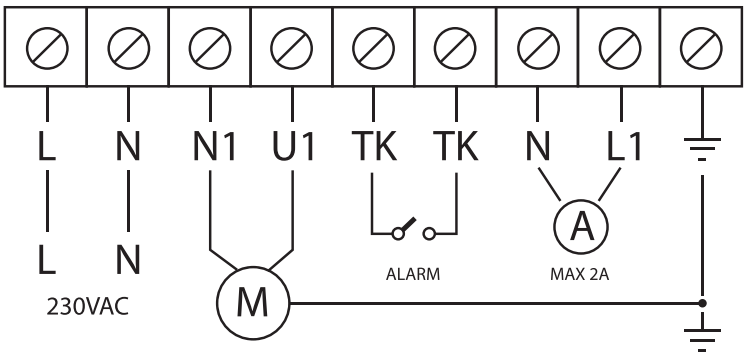
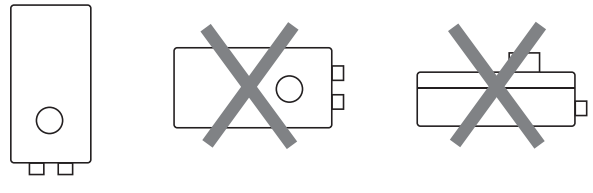


Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

Регулятор швидкості трифазний

РСА5Д-...-Т

Застосування

Регулятори серії РСА5Д-..-Т застосовуються для керування продуктивністю трифазних вентиляторів шляхом ступінчастого регулювання швидкості обертання електродвигунів. Регулятори мають п'ять швидкостей, вибір між якими здійснюється поворотом ручки на передній частині корпусу в одне із п'яти фіксованих положень. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо сумарний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор має п'ять швидкостей із вихідною напругою 90 В – 150 В – 200 В – 280 В – 400 В. Регулятор обладнаний ручкою перемикання швидкостей, лампою для індикації роботи, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацьовуванні термоконтактів електродвигуна вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має клеми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно здійснювати з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне. Не встановлюйте регулятор над опалювальними приладами, а також в зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	РСА5Д-1,5-Т	РСА5Д-3,5-Т
Напруга в мережі, В/50 Гц	3~400	3~400
Номінальний струм, А	1,5	3,5
Габарити АхВхС, мм	305x200x180	305x200x180
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+35	+5…+35
Захист	IP44	IP44

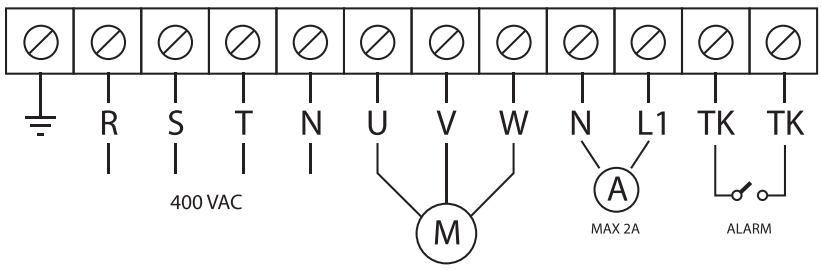
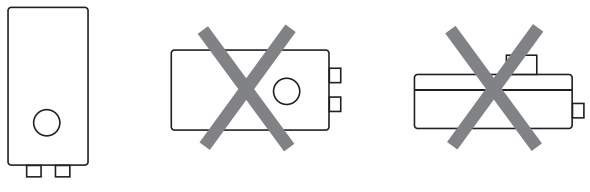


Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

Регулятор швидкості трифазний

РСА5Д-...-М

Застосування

Регулятори серії РСА5Д-..-М застосовуються для керування продуктивністю трифазних вентиляторів шляхом ступінчастого регулювання швидкості обертання електродвигунів. Регулятори мають п'ять швидкостей, вибір між якими здійснюється поворотом ручки на передній частині корпусу в одне із п'яти фіксованих положень. Допускається керування декількома вентиляторами, якщо сумарний споживаний струм не перевищує граничнодопустимого значення струму регулятора.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Регулятор має п'ять швидкостей із вихідною напругою 90 В – 150 В – 200 В – 280 В – 400 В. Регулятор обладнаний ручкою перемикання швидкостей, лампою для індикації роботи, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацьовуванні термоконтактів електродвигуна вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має клеми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно здійснювати з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне.

Не встановлюйте регулятор над опалювальними приладами, а також в зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	РСА5Д-5,0-М	РСА5Д-8,0-М	РСА5Д-10,0-М	РСА5Д-12,0-М
Напруга в мережі, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400
Номінальний струм, А	5,0	8,0	10,0	12,0
Габарити АхВхС, мм	325x250x245	325x250x245	425x300x250	425x300x250
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+35	+5…+35	+5…+35	+5…+35
Захист	IP44	IP44	IP44	IP44

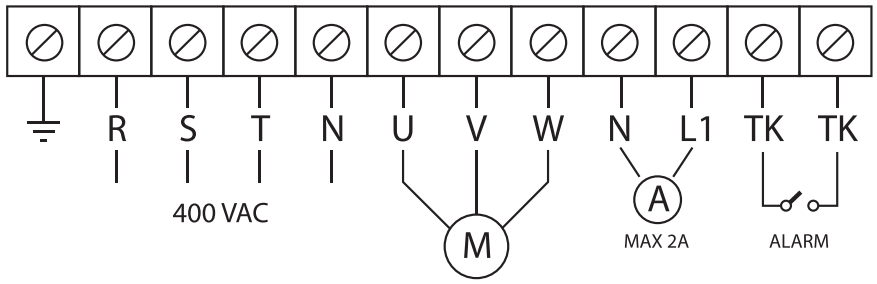
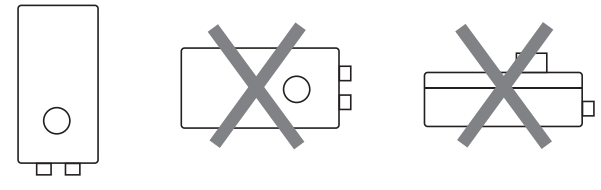


Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

Частотний регулятор швидкості

ВФЕД-...-ТА

Частотні регулятори швидкості є енергоощадними пристроями та дозволяють забезпечити максимальне використання потужності приводу при мінімальному споживанні енергії.

Застосування

Регулятори (або інвертори) серії ВФЕД-...-ТА призначені для частотного керування швидкістю обертання вентиляторів, обладнаних трифазними асинхронними електродвигунами змінного струму. Регулювання швидкості обертання відбувається за рахунок зміни частоти напруги, яка живить двигун. Застосовуються для керування продуктивністю трифазних вентиляторів.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Виріб перетворює напругу мережі електроживлення 220 В частотою 50 Гц в імпульсну напругу на виході з частотою від 3 Гц до 400 Гц. Ротор двигуна, який заживлений синусоїдним струмом, обертається зі швидкістю, пропорційною частоті поданої напруги.

На вхід частотного перетворювача подається однофазне живлення з напругою 220 В та частотою 50 Гц. На виході ж формується трифазна напруга частотою до 400 Гц для живлення асинхронного двигуна.

Керування за допомогою зовнішнього джерела

Зміна вихідної потужності здійснюється пропорційно до зовнішнього сигналу керу-вання 0..10 В або 4-20 мА у вибраному під час налаштування регулятора діапазоні. Підключення зовнішнього джерела здійснюється через послідовний порт RS-232.

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно здійснювати з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоче положення регулятора вертикальне. Не встановлюйте регулятор над опалювальними приладами, а також в зонах із недостатньою конвекцією повітря.

Технічні характеристики

	ВФЕД-200-ТА	ВФЕД-400-ТА	ВФЕД-750-ТА	ВФЕД-1100-ТА	ВФЕД-1500-ТА
Напруга, що подається на регулятор, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Напруга, що подається з регулятора на електродвигун, В	3~230	3~230	3~230	3~230	3~230
Вихідна частота, яка подається на електродвигун, Гц	від 3 до 400	від 3 до 400	від 3 до 400	від 3 до 400	від 3 до 400
Максимальний струм навантаження, А	1,0	2,0	3,5	5,5	7,5
Максимальна потужність електродвигуна, Вт	200	400	750	1100	1500
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5…+40	+5…+40	+5…+40	+5…+40	+5…+40
Захист	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

Керування за допомогою потенціометра

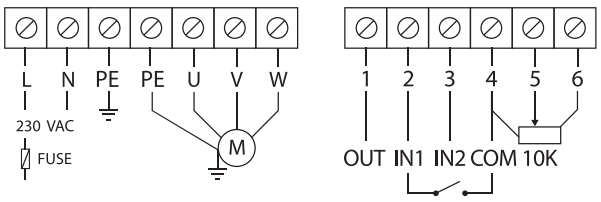


Схема підключення регулятора

Керування за допомогою зовнішнього сигналу 0-10 В

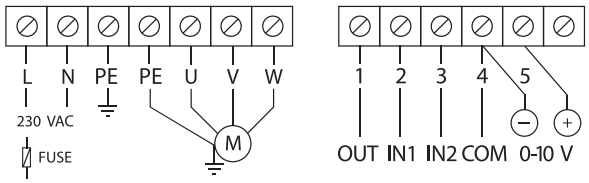
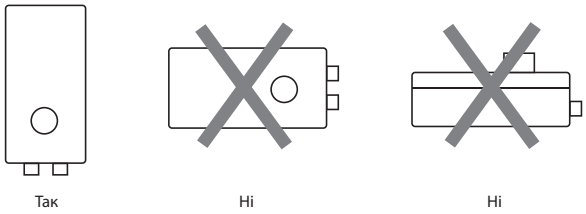


Схема підключення регулятора



Робоче положення регулятора

Регулятор температури

РТ -10

Застосування

Застосовується для контролю температури, яка підтримується у приміщенні, а також для керування системами вентиляції, опалення та кондиціювання.

Конструкція та керування

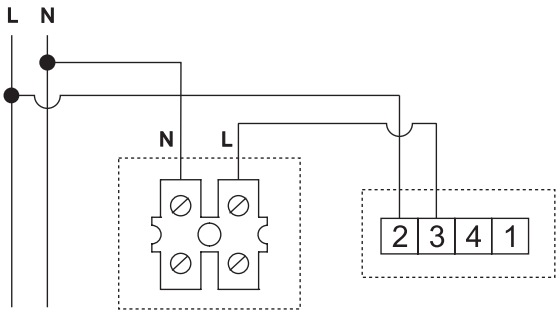
Корпус виконаний із високоякісного пластику. Термостат при зниженні або підвищенні температури від встановленого значення може розмикати або замикати контакти (алгоритм роботи обирається при підключенні). Температурний діапазон регулювання – від +10 до +30 °С.

Монтаж

Термостат призначений для настінного монтажу всередині приміщень. Рекомендована висота встановлення – 1,5 м від рівня підлоги. Не рекомендується встановлювати термостат поруч з вікнами, дверима, приладами опалення.

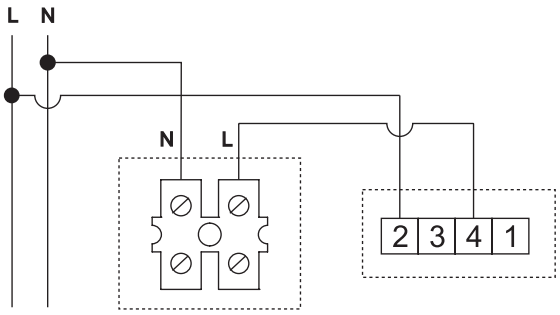
Технічні характеристики

	РТ-10
Напруга в мережі, В/50 (60) Гц	1~230
Габарити АхВхС, мм	84x84x35
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP40



Вентилятор працює до моменту досягнення температурного порогу, заданого в термостаті

рис. 1



Вентилятор працює до моменту досягнення температурного порогу, заданого в термостаті

рис. 2

Варіанти підключення регулятора

Для схеми підключення рис. 1

- максимальний струм активного навантаження – не більше 10 А;
- максимальний струм індуктивного навантаження – не більше 3 А.

Для схеми підключення рис. 2

- максимальний струм активного навантаження – не більше 6 А;
- максимальний струм індуктивного навантаження – не більше 2 А.

Регулятори температури

ТСТ-1-300
ТСТД-1-300

Застосування

Застосовуються для керування температурним режимом систем вентиляції, опалення та кондиціювання повітря. Можливість використання для керування вентиляторами та клапанами фанкойлів, агрегатів повітряного опалення із тришвидкісними вентиляторами 230 В. Дозволяє в автоматичному режимі змінювати інтенсивність нагрівання/охолодження.

Конструкція та керування

Програмований термостат із сенсорним екраном. Простий у використанні. Забезпечує повну сумісність і точне керування. Інтерфейс користувача являє собою просте, легке для сприйняття меню на РК-екрані. В корпус пульта, який виготовлено з пластику, вбудовано температурний датчик. Дисплей показує поточну температуру повітря в приміщенні, обраний режим (охолодження, нагрівання або автоматичний), встановлену швидкість вентилятора. Швидкість вентилятора можна встановити вручну. Є можливість керувати 3-ма швидкостями (швидко/середньо/повільно) автоматично, залежно від температури повітря в приміщенні.

- Наявність підсвічування дисплея дозволяє використовувати регулятор температури в умовах недостатньої освітленості.
- Підтримання температури з точністю до 1 °С.
- Збереження налаштувань користувача при вимиканні живлення.
- Модель ТСТД-1-300 комплектується дистанційним пультом керування.

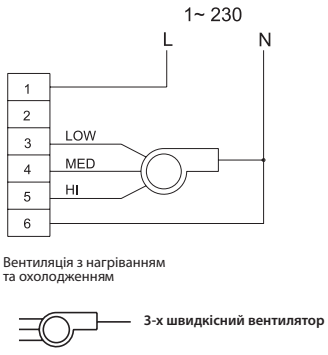
Монтаж

Регулятор температури призначений для вбудованого монтажу всередині приміщень. Рекомендована висота встановлення – 1,5 м від рівня підлоги. Не рекомендується встановлювати регулятор температури поруч з вікнами, дверима, приладами опалення чи охолодження.

Технічні характеристики

	ТСТ-1-300	ТСТД-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номінальний струм, А	1 (0,6 А)	1 (0,6 А)
Кількість швидкостей, що перемикаються	3	3
Температурний діапазон регулювання, °С	+10…+30	+10…+30
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40
Захист	IP40	IP40
Наявність пульта дистанційного керування	Ні	Так

Варіанти підключення регулятора



Регулятор температури

РТС-1-400
РТСД-1-400

Застосування

Застосовується для керування температурним режимом систем вентиляції, опалення та кондиціювання повітря. Можливість використання для керування вентиляторами та клапанами фанкойлів, агрегатів повітряного опалення з тришвидкісними вентиляторами 230 В. Дозволяє в автоматичному режимі змінювати інтенсивність нагрівання/охолодження.

Конструкція та керування

У пластиковий корпус вбудовано температурний датчик. На передній панелі розташований цифровий LCD-дисплей із підсвічуванням, а також кнопки керування. Дисплей показує поточну та налаштовану температуру повітря в приміщенні, обраний режим – охолодження, нагрівання чи автоматичний, встановлену швидкість вентилятора.

Швидкість вентиляторів можна встановити вручну за допомогою кнопок керування.

Існує можливість керувати трьома швидкостями (низька/середня/висока) автоматично, залежно від температури повітря в приміщенні.

• Наявність підсвічування дисплея дозволяє використовувати регулятор температури в умовах недостатньої освітленості.

• Підтримання температури з точністю до 1 °С.

• Збереження налаштувань користувача при вимиканні живлення.

• Модель РТСД-1-400 комплектується пультом дистанційного керування.

• Робота в «нічному» режимі (див. графік роботи в нічному режимі нижче).

Монтаж

Регулятор температури призначений для внутрішньостінного монтажу всередині приміщень. Рекомендована висота встановлення – 1,5 м від рівня підлоги. Не рекомендується встановлювати регулятор поруч із вікнами, дверима, пристроями опалення чи охолодження. Регулятор встановлюється в коробці для внутрішньостінного монтажу МКВ-1 (постачається окремо).

Технічні характеристики

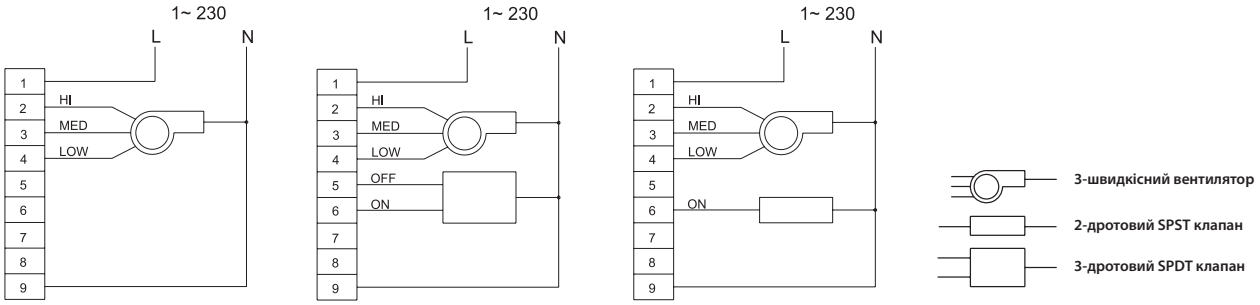
	РТС-1-400	РТСД-1-400
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номінальний струм, А	2,0	2,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	3	3
Температурний діапазон регулювання, °С	+10…+30	+10…+30
Габарити АхВхС, мм	88x88x51	88x88x51
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40
Захист	IP40	IP40
Наявність пульта дистанційного керування	нет	да

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ «НІЧНОГО» РЕЖИМУ

Терморегулятор встановлений в режимі нагрівання: через 30 хвилин після активації «нічного» режиму температура в приміщенні автоматично зменшується на 1 градус, ще через 1 годину – ще на 1 градус. Ще через 1 годину зменшиться ще на 1 градус, і буде підтримуватися на такому рівні 5 годин. Після вимикання таймера температура буде відновлена до початкового рівня автоматично.

Терморегулятор встановлений в режим охолодження: через 30 хвилин після активації «нічного» режиму температура в приміщенні автоматично піднімається на 1 градус, ще через 1 годину – ще на 1 градус, і буде підтримуватися на такому рівні 6 годин. Після вимикання таймера температура буде відновлена до початкового рівня автоматично.

Варіанти підключення регулятора

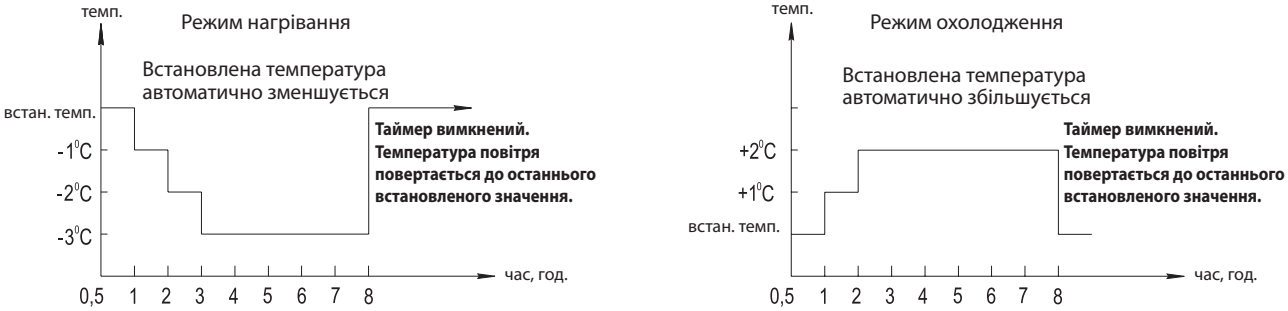


Вентиляція з нагріванням та охолодженням

Вентиляція з нагріванням та охолодженням 3-дротова система SPDT клапанів

Вентиляція з нагріванням та охолодженням 2-дротова система SPDT клапанів

Графік роботи в «нічному» режимі



МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСТІННОГО МОНТАЖУ

МКВ-1

Сенсорний перемикач швидкостей

СПЗ-1

Застосування

Застосовується для вмикання/вимикання та перемикання швидкостей вентиляторів, які базуються на багатошвидкісних двигунах.

Конструкція та керування

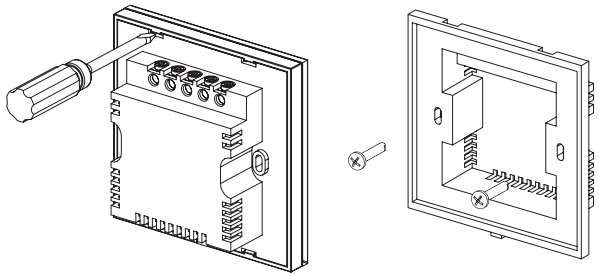
Корпус перемикача виконаний із пластику з чутливою сенсорною панеллю з трьома кнопками для перемикання швидкостей. Сенсорна панель виконана зі скла. Вмикання необхідної швидкості вентиляційного обладнання, яке підключене до перемикача, здійснюється за допомогою кнопки з відповідним маркуванням. Вимикання обладнання здійснюється повторним дотиком до кнопки поточної швидкості вентиляторів. Кнопка, що відповідає увімкненій швидкості, підсвічується синім кольором.

Монтаж

Перемикач швидкостей встановлюється всередині приміщень на стіні у коробці для настінного монтажу МКН-5 (постачається окремо) або у стіні в коробці прихованого монтажу МКВ-1 (входить до комплекту).

Технічні характеристики

	СПЗ-1
Напруга живлення, В/50 (60) Гц	110-240
Максимальний струм підключеного навантаження, А	1
Переріз кабелю	Від 0,35 до 1 мм^2
Температурний діапазон, °С	Від -10 до +45
Діапазон вологості	Від 5 % до 80 % (без конденсації)
Термін експлуатації	100 000 спрацьовувань
Захист	IP30
Маса, кг	0,138



Монтаж сенсорного перемикача швидкостей

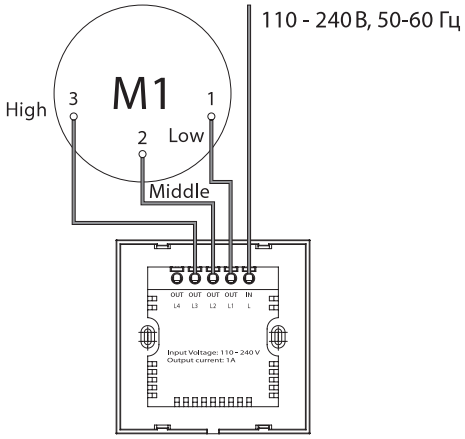
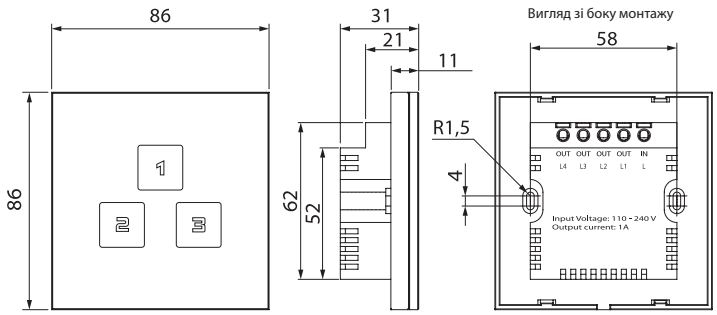


Схема підключення перемикача

Габаритні розміри



МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО МОНТАЖУ

МКН-5

Перемикач

П2-1-300
П3-1-300

Застосування

Застосовується для вмикання/вимикання та перемикання швидкостей вентиляторів, які базуються на багатошвидкісних двигунах.

Конструкція та керування

Корпус перемикача виготовлений із пластику. Можливе безпосереднє перемикання швидкостей вентиляторів (схема підключення 1 та 3), а також вмикання та керування вентилятором спільно з освітленням у приміщенні (схема підключення 2 та 4).

Монтаж

Перемикач швидкостей встановлюється всередині приміщень на стіні у прихованій монтажній коробці МКВ-2 (замовляється окремо). Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

Технічні характеристики

	П2-1-300	П3-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номінальний струм, А	3,0	3,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	2	3
Габарити АхВхС, мм	88x88x51	88x88x51
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40
Захист	IP40	IP40
Маса, кг	0,13	0,13

ВАРІАНТИ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПЕРЕМИКАЧА

Схема 1

Вентилятор за допомогою зовнішнього перемикача S (наприклад, П3-1-300) може бути вручну увімкнений на одну з 3-х необхідних швидкостей або вимкнений.

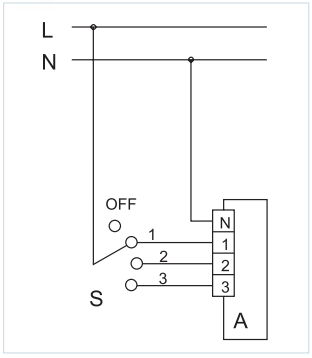


Схема 2

Вентилятор за допомогою зовнішнього перемикача S (наприклад, П3-1-300) може бути вручну увімкнений на одну з 3-х швидкостей, при цьому освітлення в приміщенні вмикається паралельно, або вимкнений, при цьому освітлення в приміщенні вимикається. Вентилятор не може бути увімкнений без освітлення і навпаки.

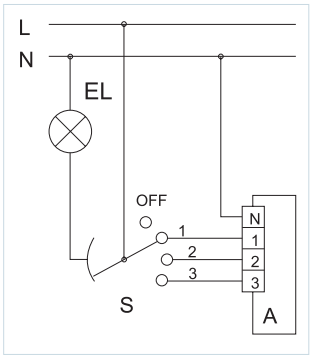


Схема 3

Вентилятор за допомогою зовнішнього перемикача S (наприклад, П2-1-300) може бути вручну увімкнений на одну з 2-х швидкостей або вимкнений.

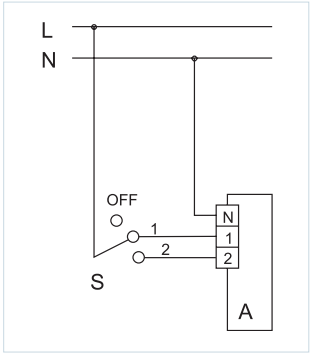
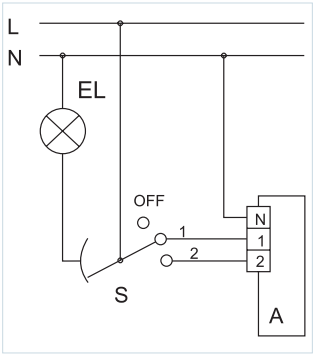


Схема 4

Вентилятор за допомогою зовнішнього перемикача S (наприклад, П2-1-300) може бути вручну увімкнений на одну з 2-х швидкостей, при цьому освітлення в приміщенні вмикається паралельно, або вимкнений, при цьому освітлення в приміщенні вимикається паралельно. Вентилятор не може бути увімкнений без освітлення і навпаки.



МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСТІННОГО МОНТАЖУ

МКВ-2

Перемикач

П2-5,0 Н(В)
П3-5,0 Н(В)
П5-5,0 Н(В)

Застосування

Застосовується для вмикання/вимикання та перемикання швидкостей вентиляторів, які базуються на багатошвидкісних двигунах.

Конструкція та керування

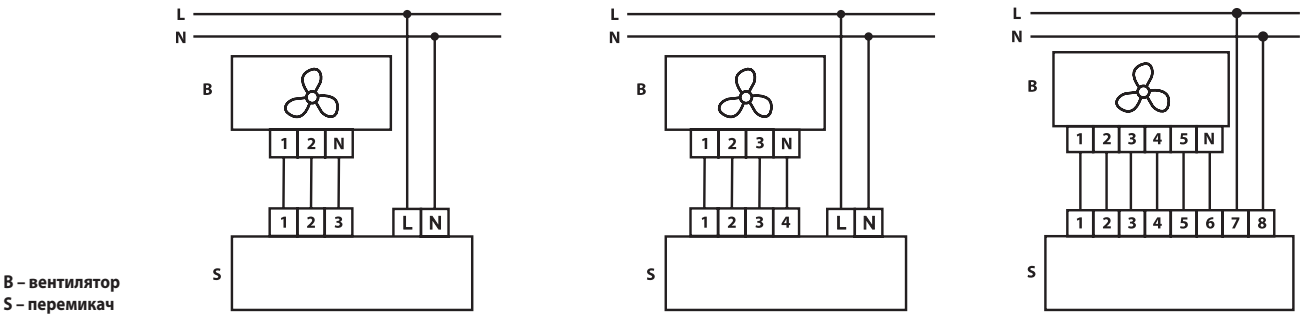
Корпус перемикача виготовлений із пластику та обладнаний кнопкою Увімк./Вимк. з лампою для індикації роботи. Можливе безпосереднє перемикання швидкостей вентиляторів, а також використання в якості виносного пульта перемикання швидкостей для багатоступінчастих трансформаторних регуляторів обертів (наприклад, П5-5,0 для п'ятиступінчастого трансформаторного регулятора обертів).

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень. Конструкція корпусу дозволяє монтувати регулятор на стіну (модифікація Н) або всередину стіни (модифікація В).

Технічні характеристики

	П2-5,0	П3-5,0	П5-5,0
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Номінальний струм, А	5,0	5,0	5,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	2	3	5
Габарити АхВхС, мм	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40	40
Захист	IP40	IP40	IP40
Маса, кг	0,25	0,25	0,25



В – вентилятор
S – перемикач

Варіанти підключення перемикача

Перемикач швидкості

П2-10

Застосування

Застосовується для увімкнення/вимкнення, а також перемикання швидкостей вентиляторів, які базуються на багатошвидкісних двигунах.

Конструкція та керування

Корпус перемикача виготовлений з негорючого та ударостійкого АБС-пластику. Перемикач обладнаний клавішею увімкнення/вимкнення а клавішею перемикання швидкостей.

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень. Перемикач призначений для внутрішньостінового монтажу у монтажній коробці та фіксації за допомогою гвинтів або розпірних лапок. Монтажна коробка та кріплення не входять до комплекту постачання.

Технічні характеристики

Максимальна напруга живлення, В	250
Максимальний струм підключеного навантаження, А	10
Переріз кабелю, мм^2	Від 0,35 до 0,75
Температурний діапазон, °С	Від -10 до +45
Діапазон вологості, %	Від 5 до 80 (без конденсації)
Термін експлуатації	1 000 000 спрацьовувань
Клас захисту	IP40
Маса, кг	0,098

Габаритні розміри, мм

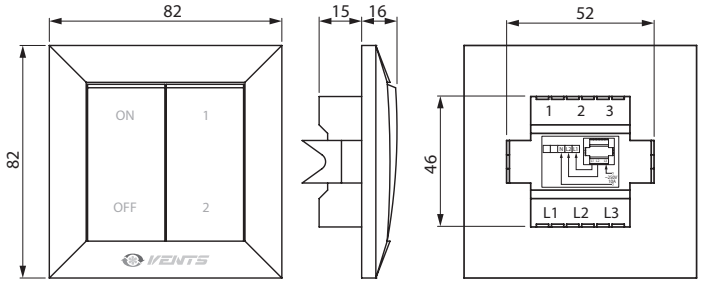
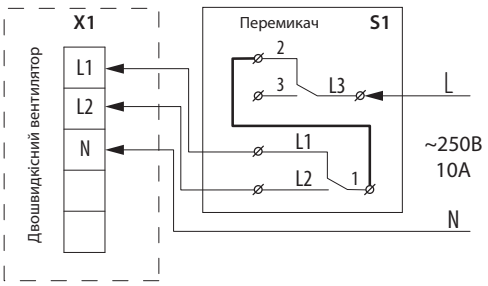
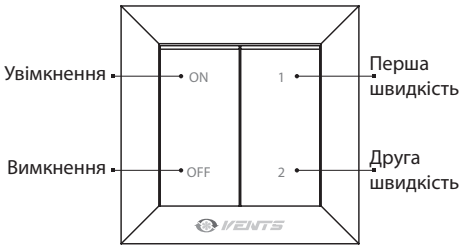


Схема підключення

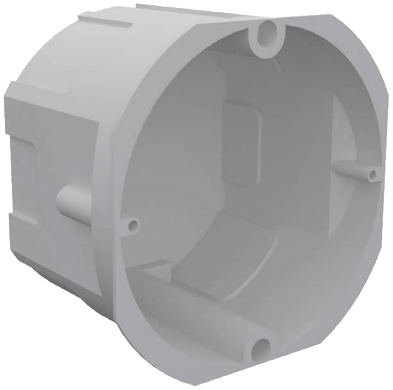


Керування перемикачем

Керування – увімкнення/вимкнення та перемикання швидкості двошвидкісного вентилятора здійснюється за допомогою клавіш перемикача.



МОНТАЖНІ КОРОБКИ



МКВ-4 (для прихованого монтажу)

Регулятор швидкості

P-1/010

Застосування

Призначений для плавного регулювання швидкості обертання вентилятора, обладнаного ЕС-двигуном, який має вхід керування 0-10 В.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику. Вмикання/вимикання відбувається завдяки повороту ручки керування. Регулювання здійснюється від мінімально можливого значення до максимального.

Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень на стіні в коробці для настінного МКН-3 або прихованого монтажу МКВ-3 (постачається окремо). Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

Технічні характеристики

	P-1/010
Напруга, В	10-48V DC
Напрямний сигнал, В	0-10
Максимальний струм, мА	5
Габарити АхВхС, мм	78x78x63
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	35
Захист	IP40
Маса, кг	0,12

Позначення на схемі:
В – вентилятор;
Р – регулятор Р-1/010.

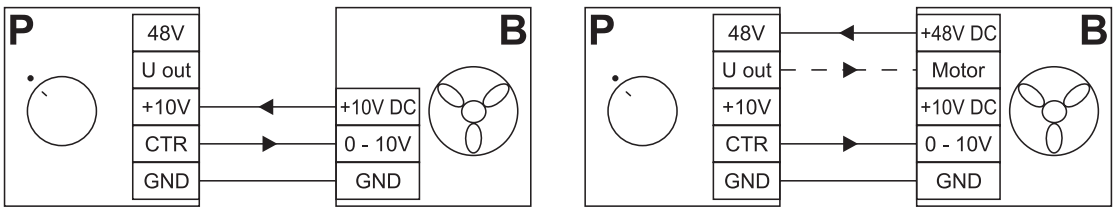
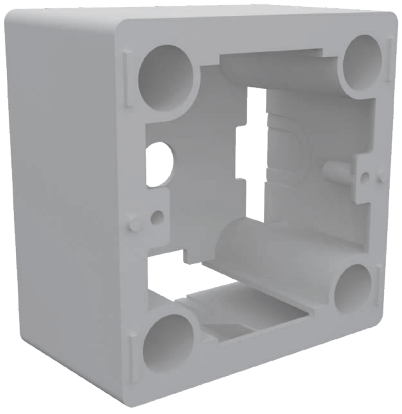
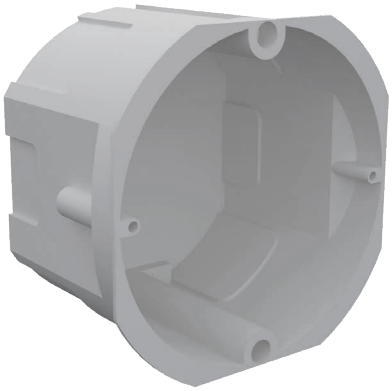


Схема підключення регулятора

МОНТАЖНІ КОРОБКИ



МКН-3 (для настінного монтажу)



МКВ-4 (для прихованого монтажу)

Електромеханічні гігростати

HR-S

Застосування

Гігростат призначений для керування зволоженням та/або осушенням у системах вентиляції, кондиціювання та обігрівання. Також може використовуватися як сигналізація, коли вологість перевищує або падає нижче встановленого рівня.

Конструкція

Одноступінчастий гігростат HR-S використовує синтетичний елемент у якості сенсорного засобу.

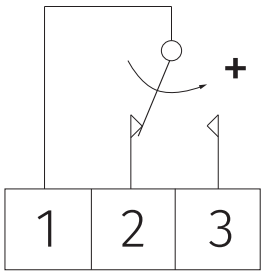
Монтаж

Гігростат встановлюють всередині приміщень, монтують на стіні (настінний монтаж).

Технічні характеристики

Перемикальний контакт	250 В змінного струму, 5 А
Вологість, %	20-90 %
Матеріал корпусу	Полікарбонат
Діапазон температури, °С	0-40
Монтаж	Настінний монтаж
Тип захисту	IP30
Розміри, мм	86x86x30

Схема підключення гігростата



Зволоження — Замкнені контакти між 1 та 2
Осушення — Замкнені контакти між 1 та 3

Серія
DPWC11200

Застосування
Датчик вологості DPWC11200 призначений для контролю вологості у системах вентиляції, кондиціювання та обігрівання.

Конструкція
Датчик вологості та температури DPWC11200 має 2 аналогових виходи: 0-10 В та 4-20 мА. Аналоговий вихід дозволяє здійснити плавне регулювання швидкості вентилятора (для цього потрібен вентилятор із ЕС-двигуном або додатковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0...10 В, наприклад, ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до рівня вологості.

Монтаж
Датчик монтується на стіні у приміщенні. Живлення здійснюється від слабкострумної мережі 24 В змінного/постійного струму.

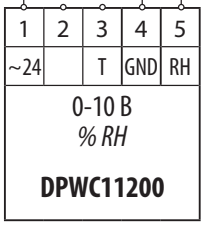
Технічні характеристики

Параметри	Значення
Джерело живлення	8-30 В постійного/12-24 В змінного струму
Аналогові виходи	0-10 В та 4-20 мА
Точність вимірювання температури	±1,2 °C
Точність вимірювання вологості	±3 % RH
Умови експлуатації	10-60 ° C; 10-90 % вологості без конденсату
Клас захисту	IP30
Розміри, мм	127x80x30

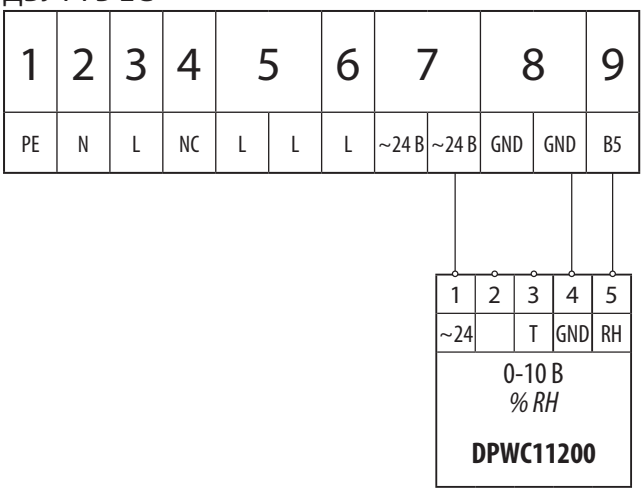
Схема підключення

ВУТР П/В ЕС

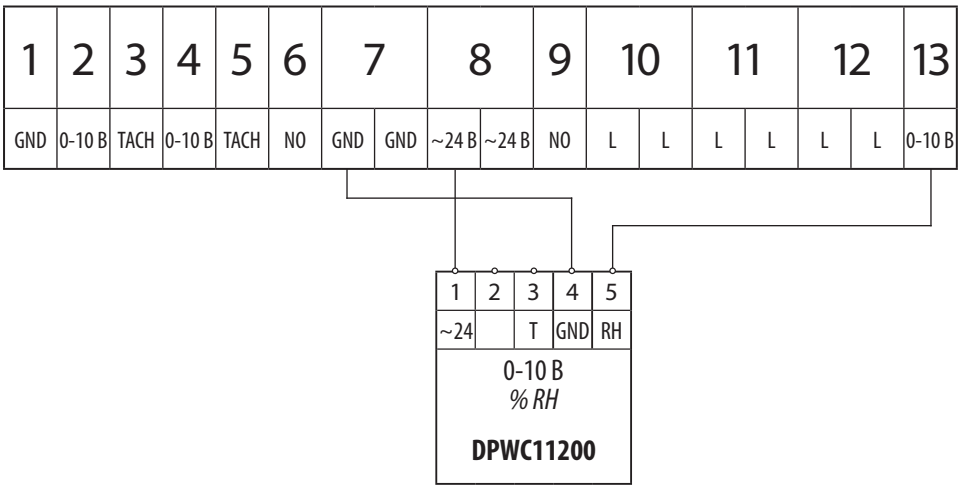
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1



ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик

Т-1,5 Н
ТН-1,5 Н
ТФ-1,5 Н
ТР-1,5 Н

Т-1,5 Н – таймер затримки вимкнення вентилятора

Дозволяє вентиляторові продовжувати працювати певний час після натискання кнопки вимкнення, що надає можливість вентиляторові додатково провітрювати приміщення. Через встановлений час (від 2 до 30 хв) вентилятор відключиться самостійно. Затримкою вимкнення зручно оснащувати вентилятори, які встановлені у ванній, туалетній кімнаті або на кухні.

ТН-1,5 Н – датчик контролю вологості

Вентилятор із таким датчиком автоматично вмикається у тому разі, якщо перевищено заданий рівень вологості. Користувач самостійно може відрегулювати необхідний відсоток вологості залежно від особистих уподобань. Датчиком вологості зручно оснащувати вентилятори, які встановлені у приміщеннях, де може бути підвищена вологість (наприклад, у ванній кімнаті, на кухні, у пральній чи басейні).

ТФ-1,5 Н – таймер + фотодатчик

Вбудований фотодатчик реагує на зміну освітлення в приміщенні та автоматично вмикає вентилятор. Якщо освітлення вимкнути, вентилятор вимикається за вбудованим таймером затримки вимкнення, який можна відрегулювати в межах від 2 до 30 хвилин. Таким чином, вентиляційна система, оснащена фотодатчиком, не вимагає контролю людини, оскільки її робота повністю автоматизована. Фотодатчиком зручно оснащувати вентилятори, які встановлені у місцях періодичного перебування людей.

ТР-1,5 Н – датчик присутності (руху)

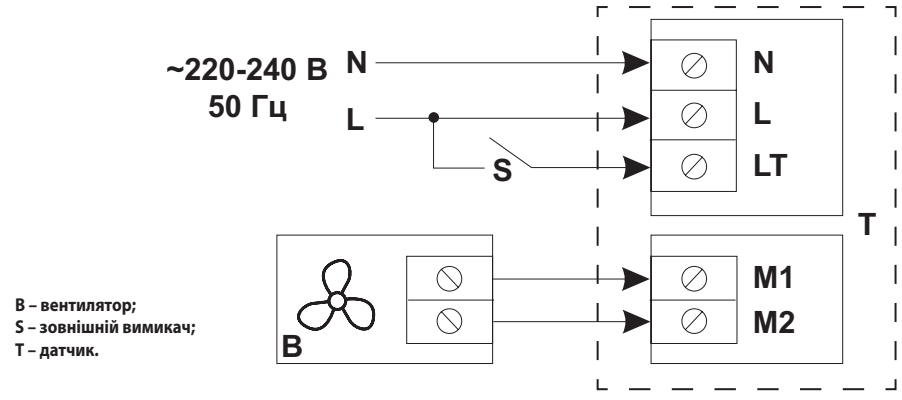
Вбудований інфрачервоний датчик реагує на появу людини у приміщенні в межах зони чутливості та автоматично вмикає вентилятор. Якщо кімната порожня, вентилятор вимикається за вбудованим таймером затримки вимкнення, який можна відрегулювати в межах від 2 до 30 хвилин. Таким чином, вентиляційна система, оснащена датчиком руху, не вимагає контролю людини, оскільки її робота повністю автоматизована. Датчиком руху зручно оснащувати вентилятори, які встановлені у місцях періодичного перебування людей.

Монтаж

Датчики встановлюються всередині приміщень. Конструкція корпусу дозволяє монтувати датчик на стіну (модифікація Н).

Технічні характеристики

	Т-1,5 Н/ТН-1,5 Н ТФ-1,5 Н/ТР-1,5 Н
Напруга живлення, В/50 Гц	230
Вихідна потужність, не більше, ВА	330
Струм навантаження, не більше, А	1,5
Габарити АхВхС, мм	162x80x70
Умови роботи таймера, °С	Від +1 до +45
Захист	IP30
Маса, кг	0,4

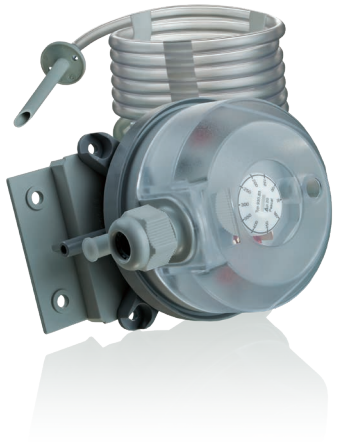


В – вентилятор;
S – зовнішній вимикач;
Т – датчик.

Схема підключення датчика

Пресостат

DTV 500



Застосування

Реле перепаду тиску застосовується для визначення наявності розрідження тиску або перепаду тиску повітря (неагресивних газів). Застосовується у системах вентиляції для визначення забрудненості повітряного фільтра або обривання приводного ременя відцентрового вентилятора і т. ін.

Конструкція та керування

Корпус пресостата виготовлений із пластику. Перепад тиску, при якому спрацьовує реле, задається поворотом диска в корпусі. В комплекті з реле – 2 пластикових штуцери для забирання тиску від повітропроводу, ПВХ-трубки діаметром 5 мм та завдовжки 2 м.

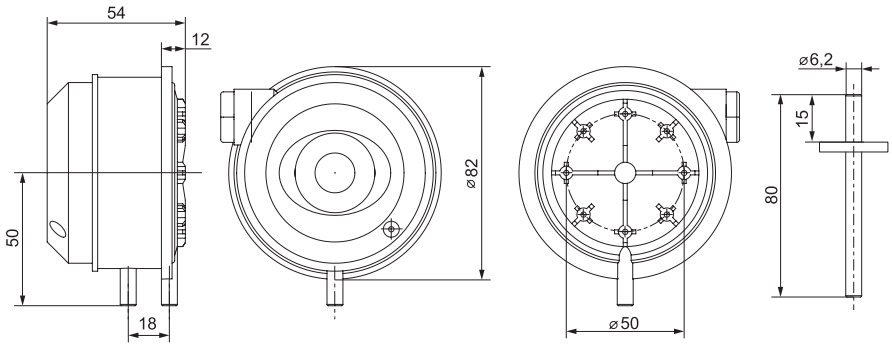
Монтаж

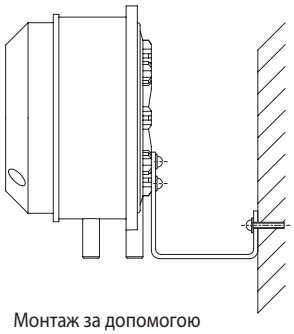
Реле пристосоване для встановлення на стіні або у повітропроводи на монтажну рамку з двома отворами під шурупи діаметром 5 мм з міжцентровою відстанню 40 мм. Рекомендована орієнтація у просторі вертикальна, але допустимою є будь-яка орієнтація (при горизонтальній орієнтації поріг перемикання відхиляється від встановленого значення на 11 Па). Трубки підведення тиску можуть мати будь-яку довжину, однак при довжині понад 2 м збільшується час спрацьовування реле. Датчик-реле повинен встановлюватися вище точок забору тиску. Для запобігання накопиченню конденсату трубки повинні підключатися таким чином, щоб вони не утворювали петель та місць, у яких може накопичуватися вода.

Технічні характеристики

	DTV 500
Кількість контактів	1
Навантажувальна здатність контакту, А	5 (0,8) 250 В змінного струму
Механізм скидання	Автоматичний
Діапазон тиску, Па	50...500
Ширина петлі гістерезису	25 Па +/- 8 Па
Захист	IP54

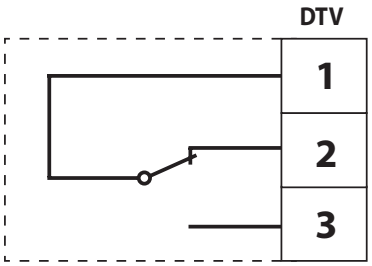
Габаритні розміри





Монтаж за допомогою кріпильного кронштейну

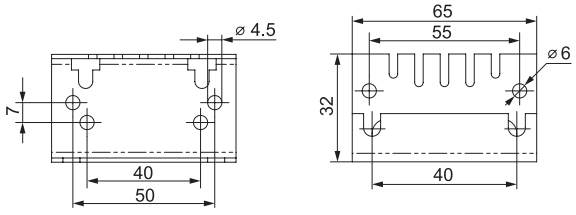
Схема підключення пресостата



Загальний

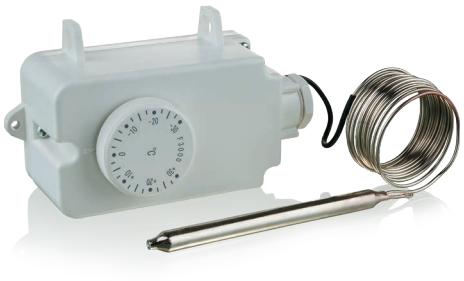
Реле замикає клеми 1-2 при падінні тиску

Реле замикає клеми 1-3 при збільшенні тиску



Металевий кріпильний кронштейн

Термостат
F-3000



Застосування

Термостати з контактами, що перемикаються, призначені для регулювання температури повітря, рідких та газових середовищ, для електричних водонагрівачів, посудомийних та пральних машин, сушильних машин, електричних печей та ін. Використовується для захисту рідинних теплообмінників та рекуператорів від обмерзання за температурою вихідного повітря.

Конструкція та керування

Принцип роботи базується на властивості об'ємного температурного розширення. В мідній гільзі знаходиться термочутливий балон. Рідина, що знаходиться в балоні термостата, нагрівається, розширюється і через капілярну трубку надлишковий обсяг переходить у сильфон. Сильфон видовжується і передає зусилля на контактну групу. Таким чином здійснюється автоматичне підтримання заданої температури в системі. Корпус термостата виготовлений із пластику. Температурний зонд виконаний з міді. Температура, за якої термостат спрацьовує, задається поворотом диска в корпусі.

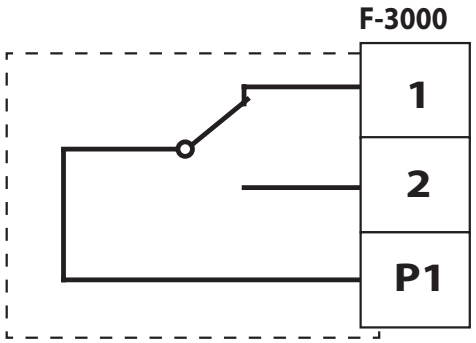
Монтаж

Термостат пристосований для встановлення на стіні або у повітропроводі в будь-якому положенні. Корпус кріпиться до площини за допомогою кріпильних гвинтів з боку передньої панелі. Термобалон поміщається в середовище з контрольованою температурою. Термостат з'єднується з термобалоном за допомогою капіляра завдовжки 1,5 м.

Технічні характеристики

	F-3000
Комутаційна здатність реле	16 А 230 В (при активному навантаженні)
Довжина капіляра, м	1,5
Діапазон температури, °С	Від -30 до +30
Механізм скидання	Автоматичний
Діапазон тиску, Па	50...500
Кількість контактів	1 на перемикання
Захист	IP54

Схема підключення термостата



При поточній температурі нижче заданої – замкнуті контакти P1 та 1

При поточній температурі вище заданої – замкнуті контакти P1 та 2

Загальний

Регулятор потужності одно- та двофазних електронагрівачів

PULSER-M

Застосування

Симісторний регулятор PULSER-M призначений для керування потужністю електричних повітронагрівачів. Регулятор може підключатися до однофазних або двофазних нагрівачів.

Конструкція та керування

Корпус виконаний із пластику. PULSER-M оснащений вбудованим термодатчиком (для регулювання кімнатної температури) і задатчиком температури, а також клемами для підключення зовнішнього головного температурного сенсора та сенсорів мінімального і максимального значення. В регуляторі відбувається автоматичний вибір напруги при роботі з навантаженням 230 або 400 В. Закон регулювання (П або ПІ) обирається автоматично. Діапазон встановлення температури залежить від використовуваного датчика (див. датчики температури **TG-K**).

Монтаж

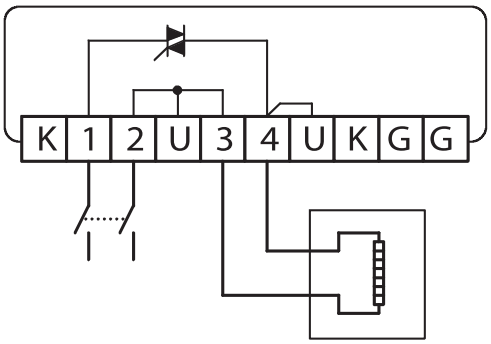
Регулятор призначений для кріплення на вертикальній площині та вмикається послідовно між мережею електроживлення та нагрівачем.

Технічні характеристики

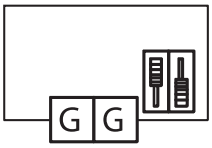
	PULSER-M
Максимальний струм навантаження, А	16 А (3400/6000 Вт)
Напруга, В	230/400
Тривалість циклу	60 сек.
Габаритні розміри, мм	94x150x43
Маса, кг	0,3
Захист	IP20

Схеми підключення

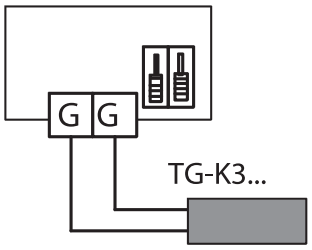
Підключення до нагрівача та мережі електроживлення



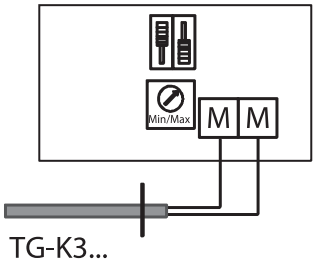
Вбудований датчик та встановлення



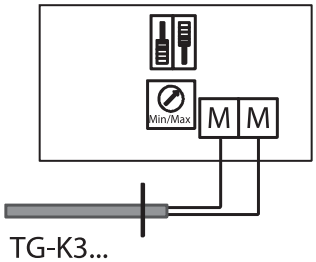
Підключення зовнішніх датчиків



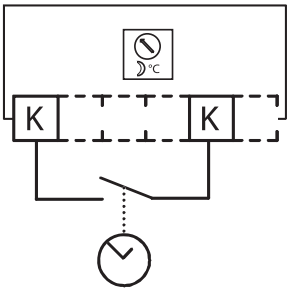
Підключення обмежувального датчика мінімальної температури



Підключення обмежувального датчика максимальної температури



Підключення функції «нічного» режиму



Симісторний регулятор потужності для електронагрівачів

РНС

Застосування

Застосовується у системах вентиляції для регулювання потужності електричних нагрівачів зі струмом навантаження до 120 А.

Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор обладнаний кнопкою увімкнення/вимкнення та ручкою регулювання температури нагрівання. Регулювання електричної потужності відбувається шляхом пропорційного увімкнення та відімкнення повного навантаження відповідно до заданої температури нагрівання. Для регулятора РНС-16 передбачено керування лише одним ступенем нагрівання.

Регулятор РНС-25 має можливість керування одним або трьома ступенями нагрівання з рівною або меншою потужністю порівняно з потужністю керованого ступеня. Керування першим ступенем нагрівання здійснюється плавно, шляхом увімкнення та вимкнення повного навантаження. Керування другим та третім ступенем нагрівання здійснюється ступінчасто. Для захисту від перегрівання електронагрівач повинен бути обладнаний двома вбудованими термоконтактами: ТК50 з температурою спрацьовування +50° С з автоматичним перезапуском і ТК90 з температурою спрацьовування +90° С з ручним перезапуском.

Температура повітря встановлюється за допомогою вбудованого потенціометра або за допомогою зовнішнього керівного пристрою з керівним сигналом 0-10 В для пропорційного нагрівання температури в каналі у діапазон від 0 до +40° С. Датчик температури у каналі повинен бути встановлений за нагрівачем у напрямку руху повітря на відстані не менше 50 см від нагрівача. Якщо регулятор працює у режимі підтримання потужності нагрівання незалежно від показників датчика температури, то немає необхідності встановлювати канальний датчик температури, а потужність нагрівання регулюється від 0 до 100 % шляхом керівного сигналу 0-10 В.

Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження за допомогою плавкого запобіжника.

Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно проводити з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів. Робоча позиція регулятора вертикальна. Не встановлюйте регулятор над опалювальними пристроями та в зонах з поганою конвекцією повітря.

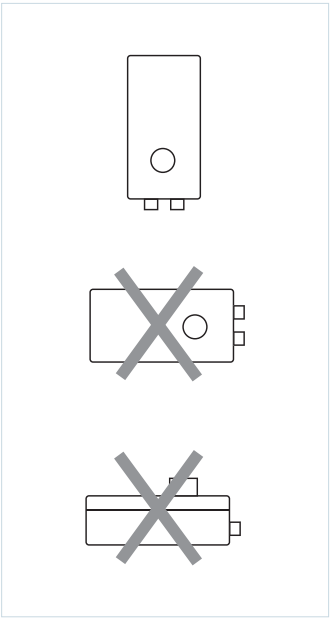
Технічні характеристики

	РНС-16	РНС-25
Макс. струм навантаження (один ступінь), А	25	40
Потужність нагрівача (один ступінь), кВт	16	25
Макс. струм навантаження (три ступеня), А	–	120
Потужність нагрівача (три ступеня), кВт	–	75
Напруга живлення схеми керування	~230 В/50 Гц	
Номінальний струм плавкого запобіжника живлення плати керування, А	0,1	
Площа поперечного перерізу вхідного контакту гвинтового клемника, мм^2	4...10	
Клас захисту	IP54	
Габаритні розміри, мм	170x255x140	
Маса, кг	1,2	
Параметри електромережі: • напруга, В • частота, Гц • фазність	 210-255, 380-415 50-60 1 або 3	
Діапазон робочих температур, °С	+5...+40	

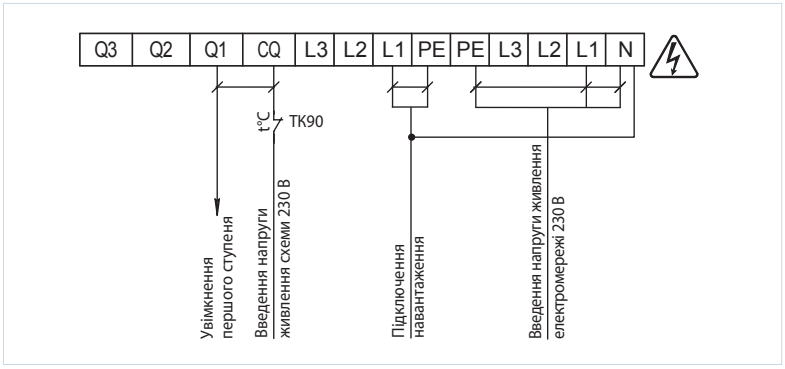
Примітка: власне тепловиділення регулятора РНС-16 – 50 Вт, РНС-25 – 80 Вт.

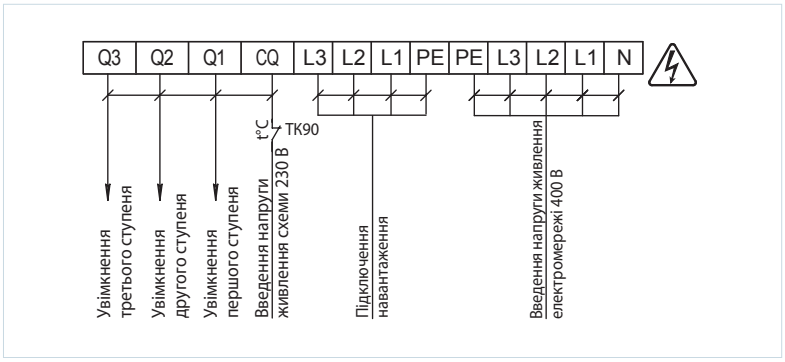
Параметри керування	
Час регулювання, с	0,1 (фіксоване)
Тривалість циклу, с	1...10 (налаштовується)
Індикація	Індикатор живлення, роботи, аварії
Тип датчика температури, який використовується	LM 60
Параметри вхідного сигналу, В	0...10 (постійний струм)
Діапазон встановлюваної температури, °С	0...40 (налаштовується)

Увага!
Регулятор призначений лише для вертикального встановлення

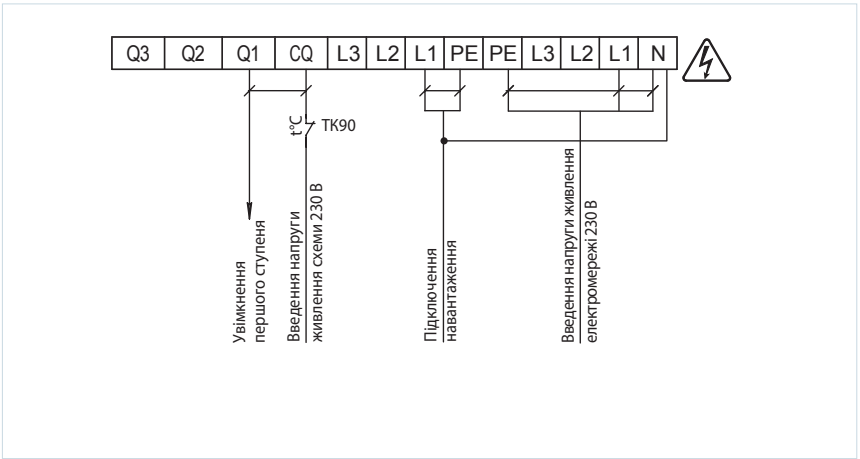


Схеми зовнішніх підключень





Схеми підключення керівних пристроїв



Канальні датчики температури

КДТ-М/КДТ-М1

Застосування

Канальні датчики температури встановлюються в повітропровід та використовуються для вимірювання температури повітряного потоку під час вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Чутливий елемент, NTC-термістор, встановлено у колбі з алюмінію. Електричний опір термістора залежить від температури (нелінійна залежність). Підключення датчиків до контролера 2-дротове, полярність не є важливою.

У датчику КДТ-М для кріплення в стінці повітропроводу до комплекту постачання входить монтажний фланець із фіксувальним гвинтом. Датчики постачаються зі з'єднувальним кабелем завдовжки 2,5 м та мають регульовану довжину занурення 100, 150, 200 або 400 мм.

Монтаж

Датчик встановлюється в повітряний потік та кріпиться до стінки за допомогою фланця з трьома отворами під шурупи.

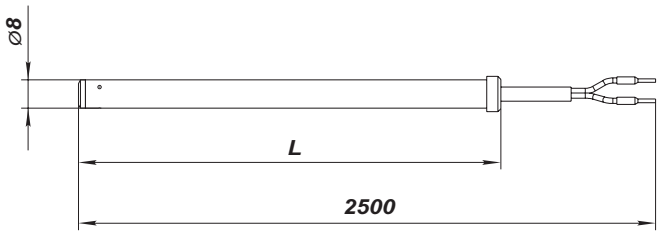
Технічні характеристики

	КДТ-М/КДТ-М1
Діапазон вимірювання, °С	-30…+80
Напруга живлення, В	≤ 5 DC*
Вихід	опір
Електричне підключення	2-дротове; переріз 2х0,25 мм^2
Відносна вологість	До 90 % без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

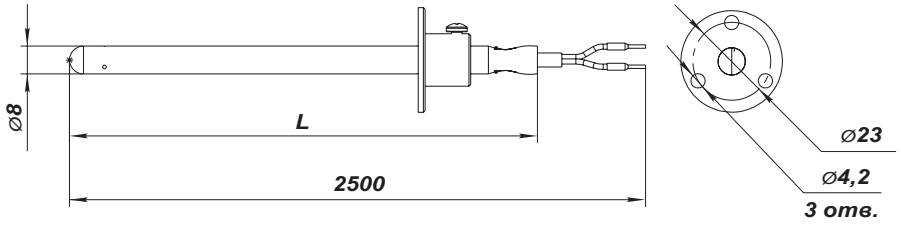
* Прикладена напруга повинна формувати струм через датчик не більше 2 мА.

Габаритні розміри

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



Канальний датчик температури КДТ-М1



Канальний датчик температури КДТ-М1

Канальні датчики температури

КДТ2-М/КДТ2-М1

Застосування

Канальні датчики температури встановлюються в повітропровід та використовуються для вимірювання температури повітряного потоку під час вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Такі датчики виконані на базі інтегральної плати, встановленої всередині колби з алюмінію. Цей тип датчиків має лінійну передавальну характеристику вихідної напруги від температури та 3-дротове підключення. Такі датчики несумісні з резистивними аналогами за способом підключення та вимагають дотримання полярності підключених виведень до входів у приплівно-витяжні установки. У датчику КДТ2-М для кріплення в стінці повітропроводу до комплекту постачання входить монтажний фланець з фіксувальним гвинтом. Датчики постачаються зі з'єднувальним кабелем завдовжки 2,5 м та мають регульовану довжину занурення 100, 150, 200 або 400 мм.

Монтаж

Датчик встановлюється в повітряний потік та кріпиться до стінки за допомогою фланця з трьома отворами під шурупи.

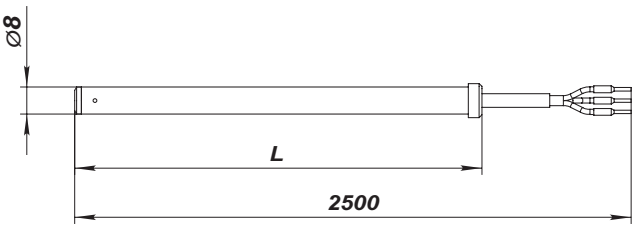
Технічні характеристики

	КДТ2-М/КДТ2-М1
Діапазон вимірювання, °С	-30…+80
Напруга живлення, В	2,7…10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	3-дротове; переріз 3х0,25 мм²
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

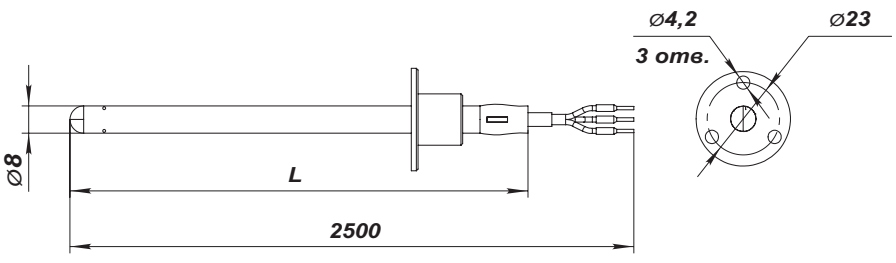
Габаритні розміри

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 електричного підключення



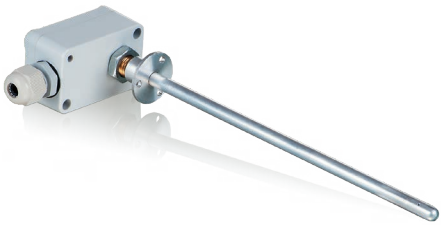
Канальний датчик температури КДТ2-М1



Канальний датчик температури КДТ2-М

Канальні датчики температури
з клемною коробкою

КДТ-МК



Застосування

Канальні датчики температури встановлюються в повітропровід та використовуються для вимірювання температури повітряного потоку під час вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Чутливий елемент, NTC-термістор, встановлено в колбі з алюмінію. Електричний опір термістора залежить від температури (нелінійна залежність). Підключення датчиків до контролера 2-дротове, полярність не є важливою. У датчику КДТ-МК для кріплення в стінці повітропроводу до комплекту постачання входить монтажний фланець із фіксувальним гвинтом. Датчики постачаються з клемною коробкою та мають регульовану довжину занурення 100, 150, 200 або 400 мм.

Монтаж

Датчик встановлюється в повітряний потік та кріпиться до стінки за допомогою фланця з трьома отворами під шурупи.

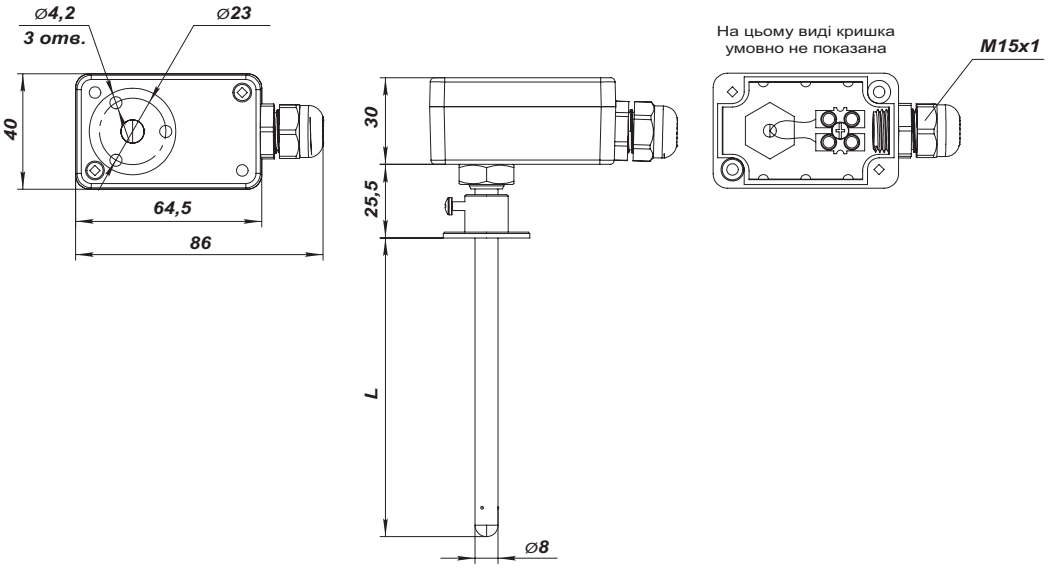
Технічні характеристики

	КДТ-МК
Діапазон вимірювання, °С	-30…+60
Напруга живлення, В	≤ 5 DC *
Вихід	Опір
Електричне підключення	2-дротове; переріз 2х0,25 мм^2
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

* Прикладена напруга повинна формувати струм через датчик не більше 2 мА.

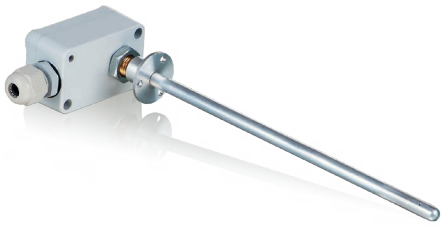
Габаритні розміри

Тип	L, мм
КДТ-МК 100	100
КДТ-МК 150	150
КДТ-МК 200	200
КДТ-МК 400	400



Канальні датчики температури
з клемною коробкою

КДТ2-МК



Застосування

Канальні датчики температури встановлюються в повітропровід та використовуються для вимірювання температури повітряного потоку під час вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Такі датчики виконані на базі інтегральної плати, встановленої всередині колби з алюмінію. Цей тип датчиків має лінійну передавальну характеристику вихідної напруги від температури та 3-дротове підключення. Такі датчики несумісні з резистивними аналогами за способом підключення та вимагають дотримання полярності підключених виведень до входів у припливно-витяжні установки. У датчиках КДТ2-МК для кріплення в стінці повітропроводу до комплекту постачання входить монтажний фланець з фіксувальним гвинтом. Датчики постачаються з клемною коробкою та мають регульовану глибину занурення 100, 150, 200 або 400 мм.

Монтаж

Датчик встановлюється в повітряний потік та кріпиться до стінки за допомогою фланця з трьома отворами під шурупи.

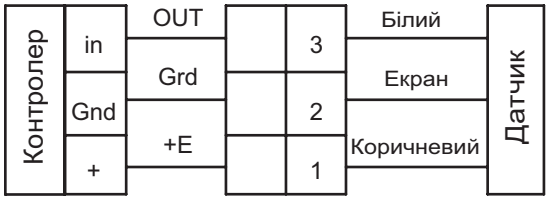
Технічні характеристики

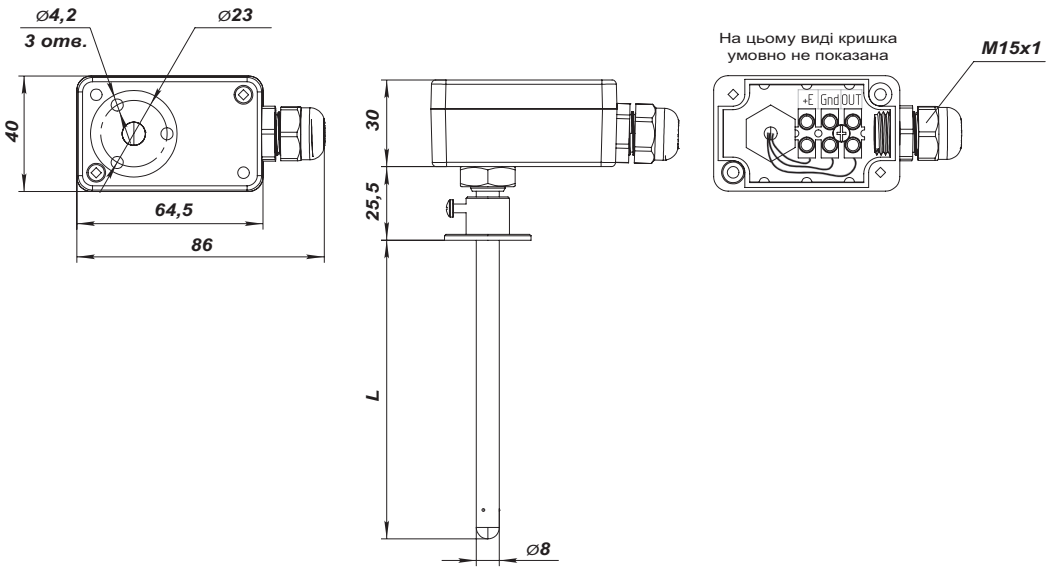
	КДТ2-МК
Діапазон вимірювання, °С	-30…+60
Напруга живлення, В	2,7…10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	3-дротове; переріз 3х 0,25 мм²
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

Габаритні розміри

Тип	L, мм
КДТ2-МК 100	100
КДТ2-МК 150	150
КДТ2-МК 200	200
КДТ2-МК 400	400

Схема електричного підключення





Зовнішній датчик температури

ЗДТ

Застосування

Зовнішній датчик температури використовується для вимірювання вуличної температури для систем вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Чутливий елемент, NTC-термістор, встановлений у пластиковому корпусі. В корпус встановлено зонд із міді для більш ефективної роботи датчика. Електричний опір термістора залежить від температури (нелінійна залежність). Підключення датчиків до контролера 2-дротове, полярність не є важливою.

Підключення здійснюється на клемники плати, встановленої в корпусі.

Монтаж

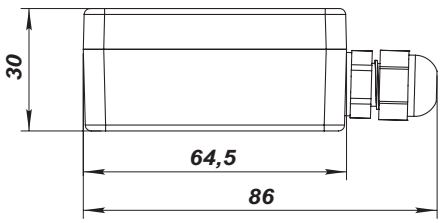
Датчик встановлюється ззовні приміщення.

Технічні характеристики

	ЗДТ
Діапазон вимірювання, °С	-30…+60
Напруга живлення, В	≤ 5 DC *
Вихід	Опір
Електричне підключення	Переріз 2х0,25 мм^2
Відносна вологість	До 90 % без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

* Прикладена напруга повинна формувати струм через датчик не більше 2 мА.

Габаритні розміри, мм



Зовнішній датчик температури

ЗДТ2

Застосування

Зовнішній датчик температури використовується для вимірювання вуличної температури для систем вентиляції або кондиціювання.

Конструкція

Такі датчики виконані на базі інтегральної плати, встановленої всередині пластикового корпусу. Цей тип датчиків має лінійну передавальну характеристику вихідної напруги від температури та 3-дротове підключення.

Такі датчики несумісні з резистивними аналогами за способом підключення та вимагають дотримання полярності підключених виведень до входів у контролери припливно-витяжних установок.

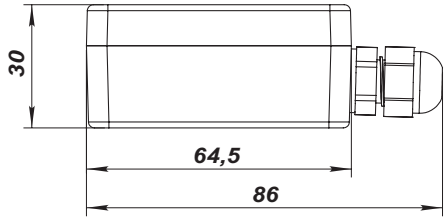
Монтаж

Датчик встановлюється ззовні приміщення.

Технічні характеристики

	ЗДТ2
Діапазон вимірювання, °С	-40 …+60
Напруга живлення, В	4…10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	Переріз 3х0,25 мм^2
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

Габаритні розміри, мм



На цьому виді кришка умовно не показана

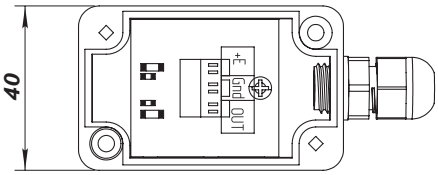
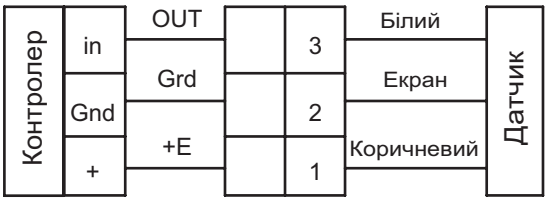


Схема електричного підключення



Канальні датчики температури

TG-K

Застосування

Датчики температури повітря використовуються спільно з регуляторами температури PULSER-M.

Конструкція та керування

Датчик встановлюється в повітропроводі. Датчики постачаються зі з'єднувальним кабелем завдовжки 1,5 м та мають регульовану довжину занурення. Датчики відрізняються між собою діапазоном вимірюваної температури.

Монтаж

Датчик встановлюється в повітряний потік та кріпиться до стінки за допомогою фланця з двома отворами під шурупи діаметром 5 мм із міжцентровою відстанню 40 мм.

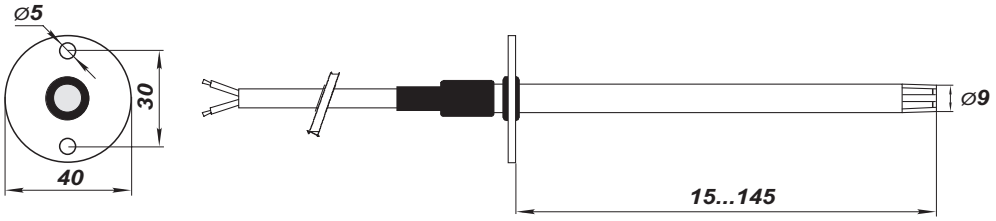
Технічні характеристики

	TG-K
Глибина занурення, мм	15...145 (регульована)
Довжина кабелю, м	1,5
Чутливий елемент	Лінеаризований NTC сенсор
Точність	Вище ніж +/- 1 °C
Діапазон тиску, Па	50...500
Захист	IP54

Типоряд канальних датчиків

Модель	Діапазон температури
TG-K300	-30...+30 °C
TG-K330	0...30 °C
TG-K350	20...50 °C
TG-K360	0...60 °C

Габаритні розміри, мм



Зовнішній терморегулятор

ТС-1-90

Застосування

Терморегулятор призначений для керування камінними вентиляторами ВЕНТС КАМ Т1, ВЕНТС КАМ Еко Т1, ВЕНТС КАМ ЕкоДуо Т1 і застосовується в системі розподілу гарячого повітря від каміну по приміщеннях.

Конструкція та керування

Корпус терморегулятора виготовлений з металу та обладнаний ручкою регулювання температури. Корпус з'єднаний із вимірювальною колбою капілярною трубкою завдовжки 1 м. Температура відстежується за допомогою вимірювальної колби, яка встановлюється безпосередньо в теплообмінний кожух каміна. Термостат вмикає або вимикає камінний вентилятор залежно від підвищення або падіння температури повітря. При перевищенні встановленої температури вентилятор вмикається, а коли температура знижується – вимикається.

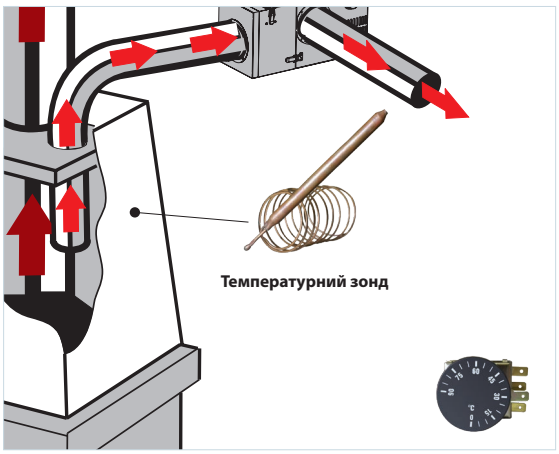
Монтаж

Термостат встановлюється на стіні у прихованій або зовнішній монтажній коробці. Температурна колба встановлюється в теплообмінний кожух каміна. Корпус терморегулятора повинен бути встановлений подалі від джерела нагрівання повітря.

Технічні характеристики

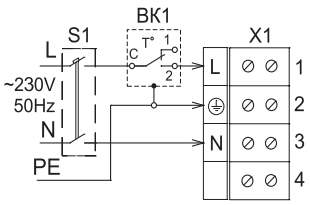
	ТС-1-90
Напруга мережі, В/50 (60) Гц	1~230
Максимальний струм навантаження, А	2,2
Максимальна потужність підключеного вентилятора, Вт	500
Діапазон регульованих температур, °С	0…+90
Габаритні розміри корпусу термостата, мм	55 x 56 x 56
Довжина капілярної трубки, мм	1000
Вимірювальна колба, мм	ø 6,5 x 95
Максимальна температура навколишнього середовища для корпусу, °С	+80
Максимальна температура для колби та капіляра, °С	+150
Захист	IP 40

Варіант застосування



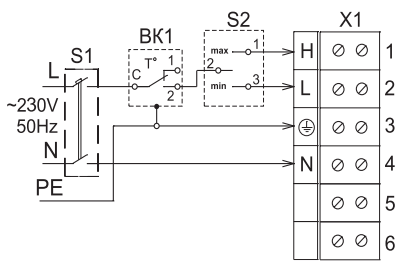
Схеми підключення

Схема підключення вентилятора КАМ Т1
з однофазним двигуном до мережі змінного струму



де S1 - автоматичний вимикач;
X1 - колодка клемна;
BK1 - регулятор температури;
(S1, BK1 - не входять до комплекту поставки)

Схема підключення вентилятора КАМ ЕкоДуо Т1
з однофазним двигуном до мережі змінного струму



де S1 - автоматичний вимикач;
S2 - перемикач трипозиційний
X1 - колодка клемна;
BK1 - регулятор температури;
(S1, S2, BK1 - не входять до комплекту поставки)

Серія
DPWQ40200

Застосування

Датчик DPWQ40200 застосовується для вимірювання вмісту в повітрі вуглекислого газу в діапазоні від 0 до 2000 млн$^{-1}$ (часток на мільйон), самостійно калібрується та керується за допомогою мікропроцесора.

Конструкція

Датчик CO2 має 2 аналогових виходи: 0-10 В і 4-20 мА. Аналоговий вихід дозволяє здійснити плавне регулювання швидкості вентилятора (для цього потрібен вентилятор із ЕС-двигуном або датковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0…10 В, наприклад, ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до концентрації вуглекислого газу. Вміст CO_2 у повітрі визначається за допомогою недисперсного інфрачервоного аналізатора NDIR.

Монтаж

Датчик монтується на стіні або на монтажній коробці у приміщенні. Живлення здійснюється від слабкострумної мережі 24 В змінного/постійного струму.

Технічні характеристики

Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного/постійного струму
Газоаналізатор	Оптичний (NDIR)
Діапазон вимірювання CO_2	0-2000 млн$^{-1}$ (часток на мільйон) CO_2
Вихідний сигнал CO_2	0-10 В
Точність вимірювання CO_2	± 30 млн$^{-1}$ (часток на мільйон), ± 5 % граничного значення
Умови експлуатації	0-50 °C; 10-90 % відносної вологості без конденсату
Клас захисту	IP55
Розміри, мм	95x97x30

Схема підключення

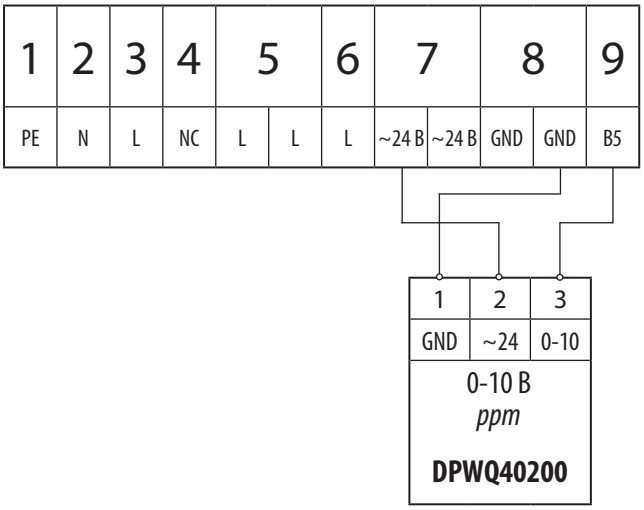
ВУТР П/В ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1

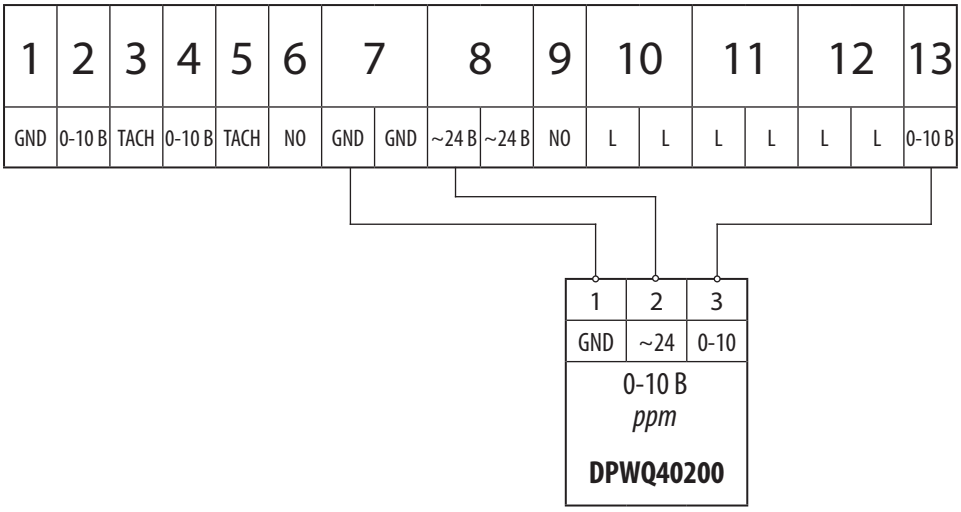
1	2	3
GND	~24	0-10

0-10 В
ppm
DPWQ40200

ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик CO_2
CO2–1

Датчик CO_2
CO2–2

Застосування

Датчик вимірює рівень концентрації вуглекислого газу в приміщенні та видає сигнал, який керує продуктивністю вентилятора. Регулювання продуктивності вентиляції за рівнем CO_2 є ефективним способом зменшення енергоспоживання будівлі.

Конструкція та сумісність

Датчик має два окремі виходи – релейний нормально розімкнутий «сухий» контакт та аналоговий вихід 0…10 V (цей самий вихід можна переналаштувати на 2…10 В/0…20 мА/4…20 мА). Релейний вихід використовується для вмикання/вимикання вентиляції залежно від рівня CO_2, а аналоговий вихід дозволяє здійснити плавне регулювання швидкості вентилятора (для цього потрібен вентилятор з ЕС-двигуном або додатковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0…10 В, наприклад, РС…ТА, або ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до виділень вуглекислого газу. Наявність релейного та аналогового виходів робить датчик сумісним практично з будь-якою вентиляційною системою. Система самокалібрування забезпечує надійну роботу протягом усього періоду експлуатації.

Модифікації

Датчик пропонується у двох модифікаціях: CO2-1 та CO2-2. Модель CO2-1 вирізняється наявністю діодів-індикаторів рівня CO2 та кнопки перемикання режимів роботи (три режими: 1-й – завжди увімкнено; 2-й – завжди вимкнено; 3-й – працює за рівнем CO_2). Кнопка дозволяє вручну увімкнути або вимкнути вентиляцію, коли робота за рівнем CO_2 не вимагається. У моделі CO2-2 індикатори та кнопка Увімк./Вимк. відсутні. Ця модель використовується в разі, якщо не бажано з приміщення вмикати або вимикати вентиляцію, наприклад, у навчальних класах.

Монтаж та живлення

Датчик монтується на стіні (накладний монтаж). Живлення здійснюється від слабострумної мережі – 24 В змінного струму. Якщо живлення 24 В відсутнє, датчик має роз'єм для блоку живлення ТРФ, який пропонується як аксесуар.

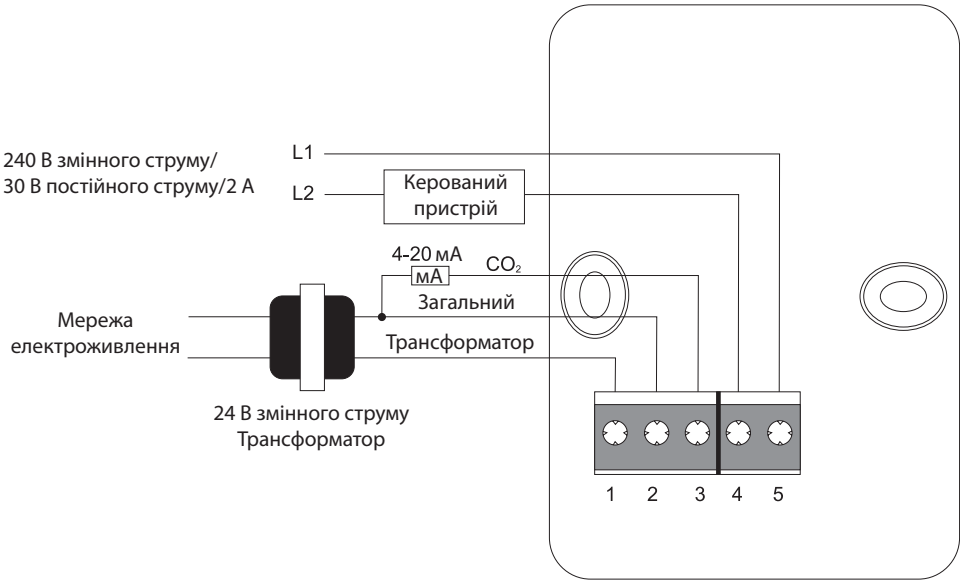
Додатковий аксесуар

Блок живлення застосовується для підключення датчиків до мережі електроживлення 220 В (модель ТРФ-220/24-1,6) або 120 В (ТРФ-120/24-1,6) змінного струму.

Технічні характеристики

Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного струму (50/60 Гц ± 10 %), 24 В постійного струму макс. 1,6 Вт
Газоаналізатор	Недисперсний інфрачервоний аналізатор (NDIR) із системою самокалібрування
Діапазон вимірювання CO_2	0–2000 млн$^{-1}$ (часточок на мільйон)
Точність при 25 °C, 2000 млн$^{-1}$	±30 млн-1 + 3 % читання
Час відгуку	макс. 2 хв. для ступінчастої зміни 90 %
Час входження до режиму під час кожного вмикання	2 години (запуск), 2 хвилини (під час роботи)
Аналоговий вихід	0–10 В постоянного тока (за замовчуванням), 4–20 мА, обирається за допомогою перемичок
Дискретний вихід	1x2A комутоване навантаження Чотири встановних положення перемичок
6 світлодіодів – індикаторів рівня CO_2 (для моделі CO2-1)	1-й зелений індикатор горить, якщо концентрація CO2 менше 600 млн$^{-1}$ 1-й та 2-й зелені індикатори горять, якщо концентрація CO2 від 600 до 800 млн$^{-1}$ 1-й жовтий індикатор горить, якщо концентрація CO2 від 800 до 1200 млн$^{-1}$ 1-й та 2-й жовті індикатори горять, якщо концентрація CO2 від 1200 до 1400 млн$^{-1}$ 1-й червоний індикатор горить, якщо концентрація CO2 від 1400 до 1600 млн$^{-1}$ 1-й та 2-й червоні індикатори горять, якщо концентрація CO2 понад 1600 млн$^{-1}$
Умови експлуатації/Умови зберігання	0–50 °C; 0–95 % відносної вологості без конденсації/0–50 °C
Маса/Розміри	0,120 кг/100x80x30 мм

Схема підключення датчика



Серія
DPWQ30600

Застосування

Датчик DPWQ30600 VOC застосовується для вимірювання якості повітря, самостійно калібрується та керується за допомогою мікропроцесора.

Датчик використовується для кількісної оцінки та ступеня насиченості повітря в забрудненому приміщенні (сигаретним димом, повітрям, що видихається, випарами розчинників та засобів для чищення); для налаштування чутливості відносно очікуваного максимального ступеня забрудненості повітря; для провітрювання приміщень за необхідності, за рахунок чого досягається економія електроенергії, оскільки повітрообмін відбувається лише за умови досягнення заданого ступеня забрудненості.

Конструкція

Датчик VOC має 2 аналових виходи: 0-10 В та 4-20 мА. Аналоговий вихід дозволяє здійснити плавне регулювання швидкості вентилятора (для цього потрібен вентилятор із ЕС-двигуном або додатковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0…10, наприклад, ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до рівня якості повітря.

Монтаж

Датчик монтується на стіні або на монтажну коробку в приміщенні.

Живлення здійснюється від слабкострумної мережі 24 В змінного/постійного струму.

Технічні характеристики

Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного/постійного струму
Газоаналізатор	VOC сенсор
Діапазон вимірювання	0-100 % якість повітря
Вихідний сигнал	0-10 В
Точність вимірювання	±20 %
Умови експлуатації	0-50 °С; 10-90 % відносної вологості без конденсату
Клас захисту	IP30
Розміри, мм	79x81x26

Схема підключення

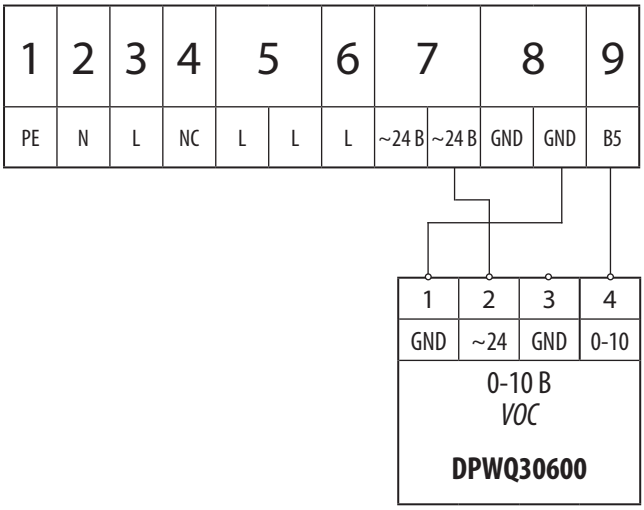
ВУТР П/В ЕС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1

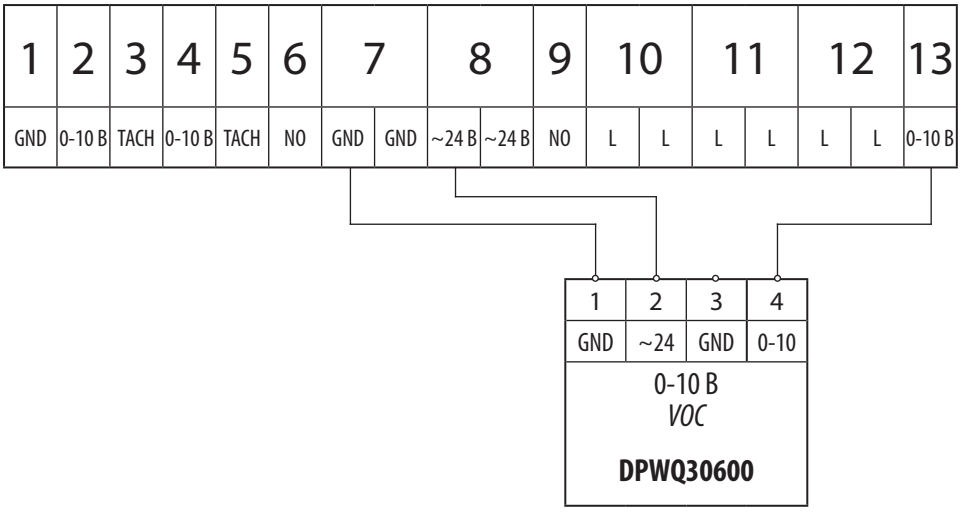
1	2	3	4
GND	~24	GND	0-10

0-10 В
VOC
DPWQ30600

ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Серія

BELIMO CM230/CM24

Застосування

Приводи серії CM із зусиллям 2 Нм призначені для керування повітряними заслінками з площею перерізу до 0,4 м² в системах вентиляції та кондиціювання.

Конструкція

Привод легко встановлюється безпосередньо на вал заслінки. Привод оснащено спеціальним фіксатором, який запобігає його обертанню. Привод захищений від перевантажень. Зупинення відбувається автоматично при досягненні крайніх положень. При розміщенні брелока-магніту в місці, зазначеному на корпусі приводу, зубчастий редуктор виводиться із зачеплення й заслінкою можна керувати вручну. Налаштування кута повороту здійснюється за допомогою механічних упорів.

Керування

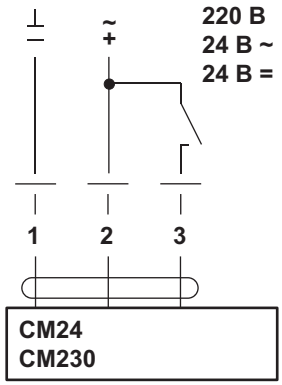
Для **CM24**, **CM230** 3-точкова схема забезпечує керування регулювальною повітряною заслінкою. Відкриття або закриття заслінки забезпечується керуванням згідно з однодротовою схемою.

Технічні характеристики

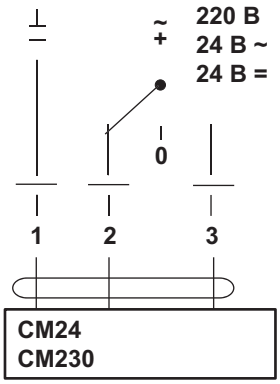
	CM24	CM230
Напруга живлення	24 AC/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Діапазон номінальної напруги, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Розрахункова потужність, ВА	1	2
Споживана потужність під час руху/при утриманні, Вт	0,5/0,5	1/1
З'єднувальний кабель	Довжина 1 м, 3x0,75 мм²	
Точність позиціювання	± 5 %	
Напрямок повороту	Встановлюється підключенням клем	
Крутний момент, Нм	2 (при номінальній напрузі)	
Кут повороту: – без обмежувача – з обмежувачем	Багатообертовий фіксований 315°/налаштовуваний 0...287,5°, з кроком налаштування 2,5°	
Час повороту	75 сек/90°	
Індикація положення	Механічна	
Ступінь захисту	IP54 при встановленні в будь-якому положенні	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °C	-30…+50	
Температура зберігання, °C	-40…+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму, дБА	35	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	0,13	

Схема електричного підключення

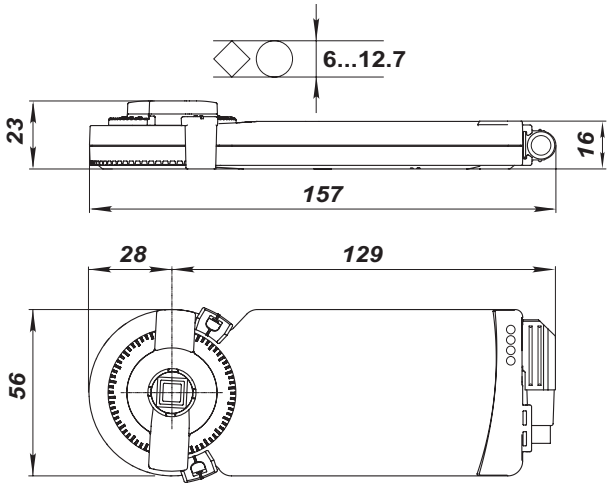
Однодротове керування



Дводротове керування



Габаритні розміри, мм



Серія
BELIMO
LM230A/LM24A

Застосування

Приводи серії LM із зусиллям 5 Нм призначені для керування повітряними заслінками з площею перерізу до 1 м² в системах вентиляції та кондиціювання.

Конструкція

Привод легко встановлюється безпосередньо на вал заслінки. Привод оснащений спеціальним фіксатором, який запобігає його обертанню. Привод захищений від перевантажень. Зупинення відбувається автоматично при досягненні крайніх положень. При натисканні та утримуванні кнопки на корпусі приводу зубчастий редуктор виводиться з зачеплення й заслінкою можна керувати вручну. Налаштування кута повороту здійснюється за допомогою механічних упорів.

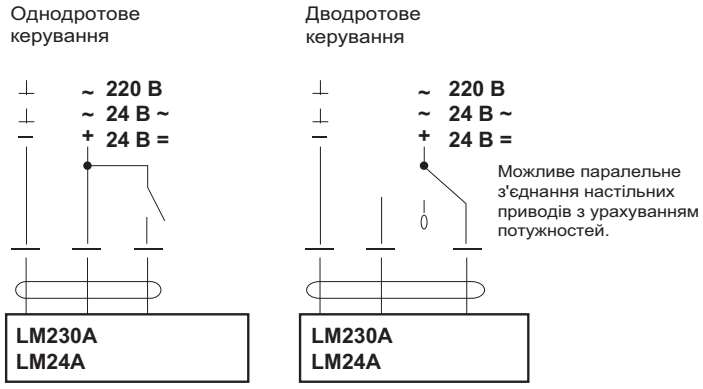
Управление

Для **LM24A**, **LM230A** – 3-точкова схема забезпечує керування регулювальною повітряною заслінкою. Відкриття або закриття заслінки забезпечується керуванням згідно з однодротовою схемою.

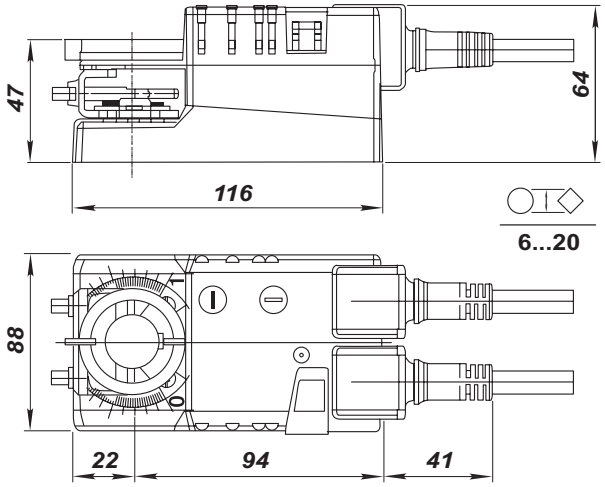
Технічні характеристики

	LM24A	LM230A
Напруга живлення	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Діапазон номінальної напруги, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Розрахункова потужність, ВА	2	4
Споживана потужність, Вт	1	1,5
Потенціометр зворотного зв'язку	Вбудований 5 кОм ± 5 %	
З'єднувальний кабель	Довжина 1 м, 3x0,75 мм²	
Напрямок повороту	Обирається встановленням перемикача 0/1	
Механічне керування	Кнопка із самоповерненням	
Крутний момент, Нм	5 (при номінальній напрузі)	
Кут повороту:	Макс. 95°, налаштовується за допомогою механічних обмежувачів	
Час повороту	150 сек	
Індикація положення	механічна	
Ступінь захисту	IP54 при встановленні в будь-якому положенні	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °C	-30…+50	
Температура зберігання, °C	-40…+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму, дБА	35	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	0,6	

Схема електричного підключення



Габаритні розміри, мм



Серія

BELIMO TF24/TF230

Застосування

Приводи серії TF із зусиллям 2 Нм призначені для керування повітряними заслінками з площею перерізу до 0,4 м², які виконують охоронні функції (наприклад, захист від обмерзання, задимлення і т. ін.) в системах вентиляції та кондиціювання.

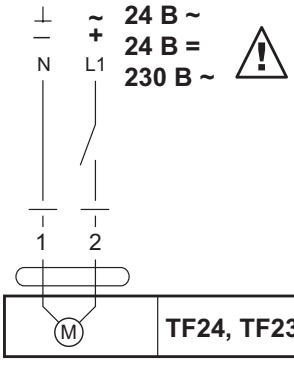
Конструкція

Одночасно з поворотом повітряної заслінки до нормального робочого положення зводиться пружина повернення. При вимиканні напруги живлення заслінка автоматично повертається до охоронного положення за рахунок енергії пружини. Привод легко встановлюється безпосередньо на вал заслінки. Привод оснащений спеціальним фіксатором, який запобігає його обертанню. Привод захищений від перевантажень. Зупинення відбувається автоматично при досягненні крайніх положень. Передбачено налаштування кута повороту за допомогою механічного упору.

Технічні характеристики

	TF24	TF230
Напруга живлення	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Діапазон номінальної напруги, В	19,2...28,8 AC 21,6…28,8 DC	85...265 AC
Розрахункова потужність, ВА	4 (макс. I 5,8 А при t = 5 мс)	4 (макс. I150 мА при t = 10 мс)
Споживана потужність під час руху/при утриманні, Вт	2/1,3	2/ 1,3
З'єднувальний кабель	Довжина 1 м, 2x0,75 мм²	
Напрямок повороту	Обирається встановленням L/R	
Крутний момент (двигун/пружина), Нм	2 (при номінальній напрузі)/2	
Кут повороту	Макс. 95°, (налаштовується 37…100 % за допомогою механічного упору)	
Час повороту (двигун/пружина), сек	40…75 (0…2 Нм)/< 25 при -20…50 °C	
Термін експлуатації	60 000 спрацьовуванні	
Ступінь захисту	IP42	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °C	-30…+50	
Температура зберігання, °C	-40…+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму (двигун/пружина), дБА	50/~62	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	0,6	

Схема електричного підключення

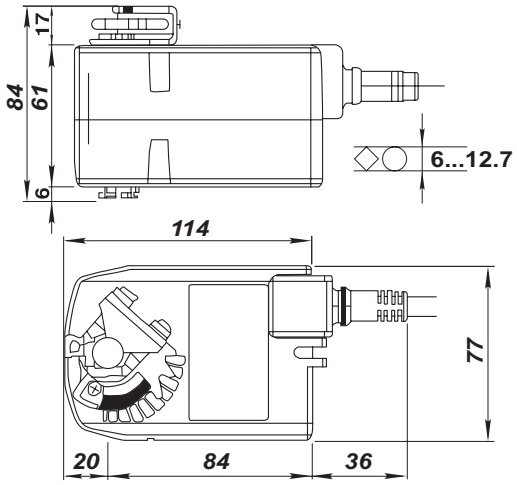


Для **TF24**: приєднання через трансформатор

Для **TF230**: при відключенні приводу від мережі контакти перемикача повинні розкритися не менш ніж на 3 мм.

Можливе паралельне підключення декількох приводів з урахуванням потужностей.

Габаритні розміри, мм



Серія

BELIMO LF24/LF230

Застосування

Приводи серії LF із зусиллям 4 Нм призначені для керування повітряними заслінками з площею перерізу до 0,8 м², які виконують охоронні функції (наприклад, захист від обмерзання, задимлення і т. ін.) в системах вентиляції та кондиціювання.

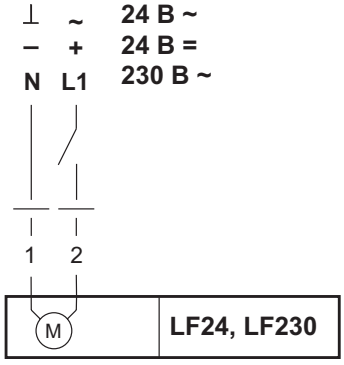
Конструкція

Одночасно з поворотом повітряної заслінки до нормального робочого положення зводиться пружина повернення. При вимиканні напруги живлення заслінка автоматично повертається до охоронного положення за рахунок енергії пружини. Привод легко встановлюється безпосередньо на вал заслінки. Привод оснащений спеціальним фіксатором, який запобігає його обертанню. Привод захищений від перевантажень. Зупинення відбувається автоматично при досягненні крайніх положень. Передбачено налаштування кута повороту за допомогою механічного упору.

Технічні характеристики

	LF24	LF230
Напруга живлення	24 AC 50/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Діапазон номінальної напруги, В	19,2...28,8 AC 21,6…28,8 DC	198...264 AC
Розрахункова потужність, ВА	7 (макс. I 5,8 А при t = 5 мс)	7 (макс. I150 мА при t = 10 мс)
Споживана потужність під час руху/при утриманні, Вт	5/2,5	5/ 3
З'єднувальний кабель	Довжина 1 м, 2x0,75 мм²	
Напрямок повороту	Обирається встановленням L/R	
Крутний момент (двигун/пружина), Нм	4 (при номінальній напрузі) /4	
Кут повороту	Макс. 95°, (налаштовується 37…100 % за допомогою механічного упору)	
Час повороту (двигун/пружина), сек	40…75 (0…4 Нм)/~20 при -20…50 °C	
Термін експлуатації	60 000 спрацьовувань	
Ступінь захисту	IP54 (встановлення кабелем вниз)	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °C	-30…+50	
Температура зберігання, °C	-40…+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму (двигун/пружина), дБА	50/~62	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	1,4	1,55

Схема електричного підключення



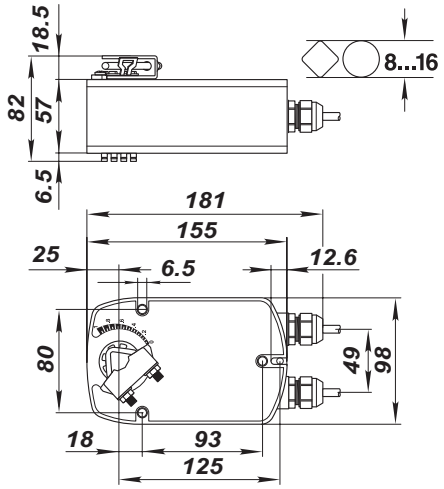
Увага!

Для **LF24**: приєднання через трансформатор

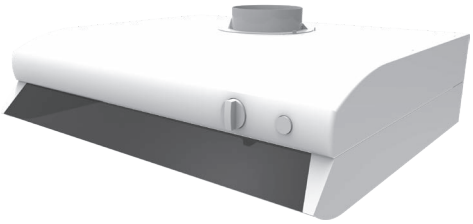
Для **LF230**: при відключенні приводу від мережі контакти перемикача повинні розкритися не менш ніж на 3 мм.

Можливе паралельне підключення декількох приводів з урахуванням потужностей.

Габаритні розміри, мм



КН-1



Застосування

Кухонний витяжний зонт призначений для очищення повітря від продуктів згорання, випарів, запахів, які утворюються під час теплової обробки продуктів на кухні.

Принцип работи

Під час увімкнення кухонного зонта відкривається клапан і подається сигнал до ПВУ для переходу на високу швидкість.

Конструкція

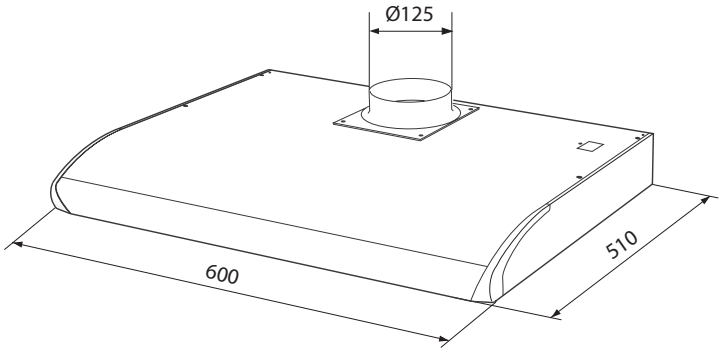
Кухонний витяжний зонт обладнано підсвічуванням та поліефірним фільтром.

Монтаж

Монтажні аксесуари та монтажні гвинти входять до комплекту постачання. Кухонний витяжний зонт постачається зі шнуром із заземленим роз'ємом для підключення живлення. Монтаж здійснюється відповідно до паспорта виробу.

Технічні характеристики

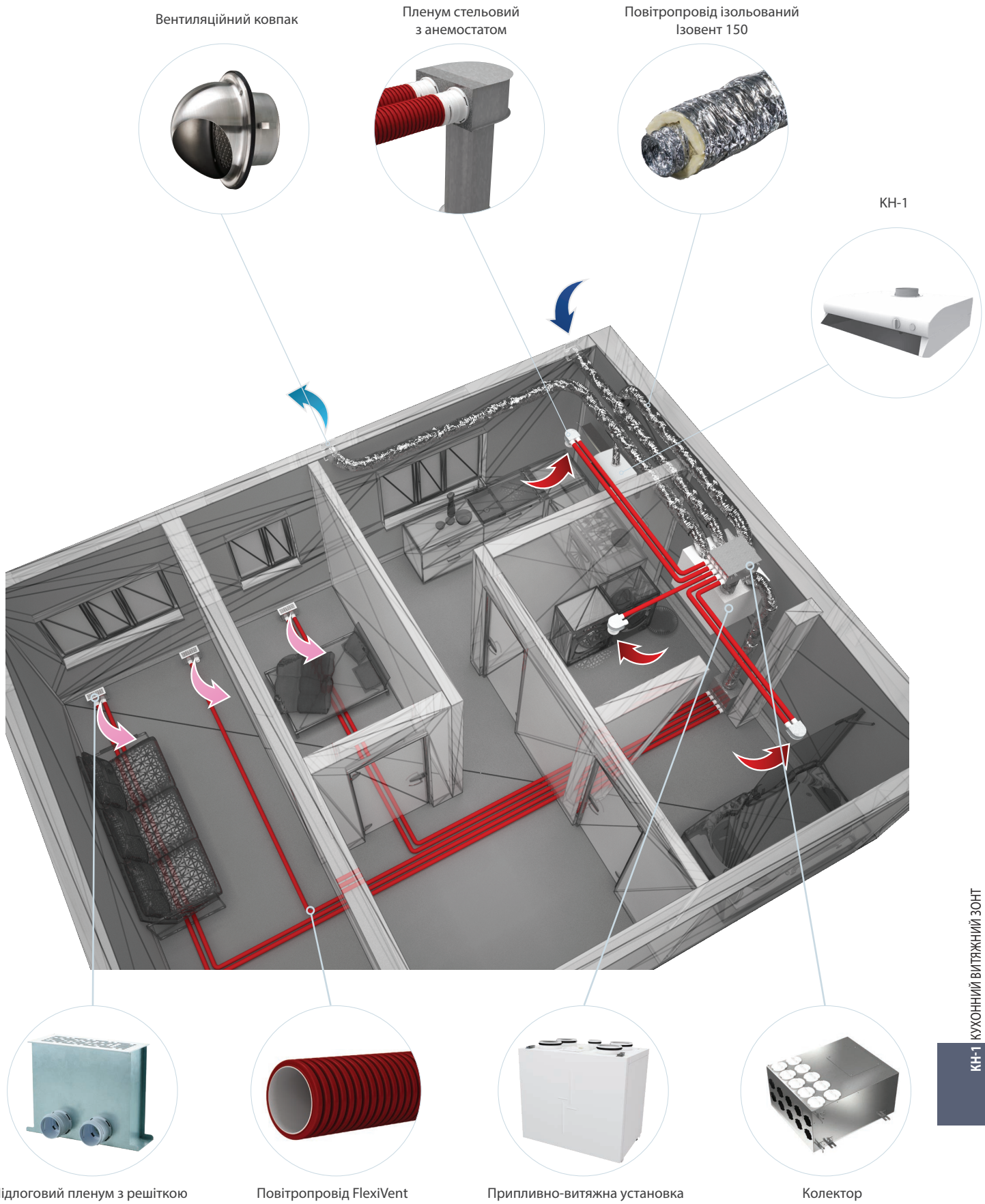
Ширина, мм	600
Електричне з'єднання, В	230
Освітлення, Вт	11



Приклади застосування

Кухонний зонт КН-1 може підключатися безпосередньо до установки ВУТР 200 В(Е) ЕС А17/18.

Варіант застосування



B

Belimo CM..... 624
Belimo LM..... 625
Belimo TF..... 626
Belimo LF..... 627

C

CO2– 1..... 620
CO2– 2..... 620

D

DPWC 11200..... 602
DTV 500..... 605
DPWQ 30600..... 622
DRWQ 40200..... 618

F

F-3000..... 606

H

HR-S..... 601

P

PULSER-M..... 607

X

X-VENT..... 466

T

TG-K..... 616

А

АОВ..... 470
АОВ1..... 470
АОЕ..... 474

В

ВВГ..... 572, 573
ВВГ-КСК..... 226
ВВГФ..... 572
ВВЦр..... 248
ВВЦп..... 248
ВК..... 48
ВК ЕС..... 52
ВКВ..... 280
ВКВА..... 280
ВКВ ЕС..... 290
ВК ВМС..... 56
ВКВц..... 280
ВКВц ЕС..... 290
ВКГ..... 280
ВКГА..... 280
ВКГ ЕС..... 290
ВКГц..... 280
ВКГц ЕС..... 290
ВКМ..... 58
ВКМ ЕС..... 66
ВКМК..... 296
ВКМКп..... 296
ВКМц..... 70
ВКОМ..... 270
ВКОМц..... 270
ВКП..... 86, 126
ВКП ЕС..... 116
ВКП міні..... 90
ВКПІ..... 126
ВКПІ ЕС..... 132
ВКПФ..... 104
ВКПФІ..... 104
ВКФ..... 258
ВОК..... 298
ВОК1..... 300
ВП..... 88
ВПА..... 308
ВУТ 100 П міні..... 338
ВУТ/ВУЕ 180 П5Б ЕС... 360
ВУТ/ВУЕ 270 В5Б ЕС... 370
ВУТ ВБ ЕС 382
ВУТ ВГ..... 416
ВУТ ВГ ЕС..... 440
ВУТ Г..... 412
ВУТ ГБ ЕС..... 394
ВУТ ГБЕ ЕС..... 394
ВУЕ ГБ ЕС..... 394
ВУЕ ГБЕ ЕС..... 394
ВУТ/ВУЕ 180 П5..... 356
ВУТ/ВУЕ 230 В5..... 366
ВУТ/ВУЕ ВБ/ЕС..... 382
ВУТ Г міні..... 340
ВУТ ПБ ЕС..... 376
ВУТ ПЕ ЕС..... 408
ВУТ ПВ ЕС..... 408
ВУТР ВГ ЕС..... 440
ВУТР В6К/В6ЕК ЕС..... 448
ВУТР П ЕС..... 432
ВУТР ПЕ ЕС..... 432
ВУТР ТН Г ЕС..... 454
ВУТР ТН ЕГ ЕС..... 454
ВУТР ЕГ ЕС..... 440
ВУТ ЕГ..... 416
ВУТ В міні..... 340
ВУЕ 100 П міні..... 338
ВУЕ ВБ ЕС..... 382
ВУЕ В2 міні ЕС..... 344
ВУЕ Г2 міні ЕС..... 344
ВУЕ П3..... 348
ВУЕ П3Б ЕС..... 352
ВУТР В ЕС..... 424
ВУТР ВЕ ЕС..... 424
ВУТР ВГ ЕС..... 440
ВФЕД-...-ТА..... 591
ВЦ-ВН..... 74
ВЦН..... 78
ВЦН ЕС..... 82
ВЦ-ПК..... 74
ВЦ-ПН..... 74
ВЦУ..... 242
ВЦУН..... 246
ВШ..... 178
ВШ ЕС..... 184

Г

ГКВ..... 302
ГФК..... 146

Д

ДРФ-ОВ..... 482
ДРФІ-ОВ..... 482
ДН-2..... 561

З

ЗДТ..... 614
ЗДТ2..... 615

К

КАМ..... 146
КАМ Еко..... 146
Квайтлайн..... 36
КГ..... 570, 571
КДТ-М..... 610
КДТ-М1..... 610
КДТ2-М..... 611
КДТ2-М1..... 611
КДТ-МК 612
КДТ2-МК 613
ККВ..... 302
КМ-КСК..... 226
КН-ВШ..... 178
КОМ..... 562
КОМ1..... 563, 564
КР..... 565, 566
КРВ..... 567
КН-1..... 628
КСА..... 190
КСБ..... 194
КСБ К2..... 202
КСБ К2 ЕС..... 208
КСБ ЕС..... 198
КСВ..... 166
КСВ ES..... 174
КСВ Дуо ES..... 174
КСД..... 220
КСК..... 226
КСФ К2 ЕС..... 216
КФК..... 146

М

МК-АОВ..... 470
МКВ-1..... 594
МКВ-2..... 597
МКВ-4..... 599
МКН-3..... 600
МКП-АОВ..... 470
МКУ-АОВ..... 470
МФК..... 146
МПА...В..... 312
МПА...Е..... 312

Н

НК..... 508, 518
НКВ..... 524, 530
НКД..... 516
НКП..... 514
Н-КСК..... 226
НК...У..... 508, 518
НКУН..... 508

О

ОВ..... 258
ОВ1..... 270
ОВ1 Р..... 274
ОВК..... 258
ОВК1..... 270
ОВП..... 268
ОКВ..... 542
ОКВ1..... 542
ОКФ..... 550
ОКФ1..... 550

П

П2-1-300..... 597
П2-5,0..... 598
П2-10..... 599

П3-1-300 597
П3-5,0 598
П5-5,0 598
ПА...В 322
ПА...Е 322
ПВЗ 478
ПК 486
ПР 486
ПР 150 488

Р

Р-1/010 600
РВЦ 245
РКВ 303
РКВІ 303
РНС 608
РРВ 568
РС 581
РСА 586
РС-...ТА 585
РС-...Н(В) 583
РС-...ПС 583
РС-...Т 584
РС-1-300 581
РС-1-400 582
РСА5Д 589, 590
РСА5Е 586-588
РТ 592
РТС 594
РТСД 594
РМ 270
РМц 272

С

СГ-32 560
СКРА 569
СП3-1 596
СР 490, 496
СРН 494
СРП 494
СРС-1 580
СРС-2 580
СРФ 490

Т

Т 604
ТН 604
ТР 604
ТФ 604
ТС-1-90 617
ТСТ-1-300 593
ТСТД-1-300 593
ТТ 26
ТТ-М 40
ТТ-МД 42
ТТ-МД ЕС 44
ТТ Сайлент М 154
ТТ Сайлент-М ЕС 160
ТТ Сайлент-МД ЕС 164
ТТ ПРО 26
ТТ ПРО ЕС 32
ТТП 27
ТТС 27

У

УЕТ 474
УВТ-1Е 470
УСВК 558

Ф

ФБ 502, 503
ФБ К2 498
ФБ К2 ES 498
ФБВ 502
ФБК 504, 506
ФВЦ 245
ФКВ 303
ФФК 146

Х

Х 575
ХБ 575
ХБР 575
ХЦ 574
ХЦК 574

WORLD VENTILATION LEADER

вентиляційні системи

www.ventilation-system.com

Промислова та комерційна вентиляція

Інформація, представлена у каталозі, носить інформаційний характер.

ВЕНТС залишає за собою виключне право вносити будь-які зміни до конструкції, дизайну, специфікації, змінювати комплектувальні у виробленій продукції в будь-який час без попереднього про це інформування для покращення якості продукції, що виробляється та подальшого розвитку виробництва.

02-2020

MEMBER HVI MEMBER ventilation.system CORRESPONDING MEMBER EUROVENT