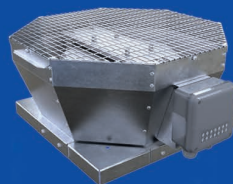


# ПРОМИСЛОВА ТА КОМЕРЦІЙНА ВЕНТИЛЯЦІЯ



2023

Свіже повітря  
у Вашій оселі!



### Промислова та комерційна вентиляція (каталог №1)

Елементи промислової та комерційної вентиляції: вентилятори для круглих та прямокутних каналів, шумоізовані 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, кондиціонування 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, кондиціонування 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 СПИРОВЕНТ діаметром від 100 до 1600 мм для магістральних систем вентиляції.



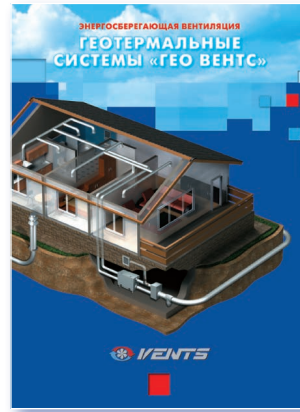
### Гнучкі повітропроводи для систем вентиляції, кондиціонування та опалення (каталог №14)

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



### Агрегати обробки повітря AirVENTS (каталог №3)

Енергоощадні агрегати обробки повітря продуктивністю до 40 000 м<sup>3</sup>/год для застосування на великих житлових, промислових та комерційних об'єктах.



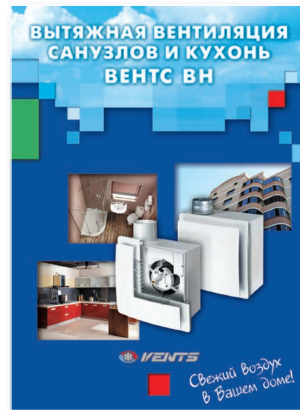
### Енергоощадна вентиляція. Геотермальні системи GEO VENTS (каталог №4)

Енергоощадна вентиляція GEO VENTS 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 м<sup>3</sup>/год з набором функцій: таймер, датчик вологості, датчик руху та ін. Призначені для встановлення у приміщеннях площею до 30 м<sup>2</sup>.



### 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 кондиціонування (каталог №11)

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



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

Металеві решітки з екструдованого металевого профілю для систем вентиляції та кондиціонування 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.



КАТАЛОГИ



<b>Розділ каталогу</b>	<b>Сторінка</b>
Зміст.....	4
Швидкий підбір вентиляторів.....	11
Інформація про компанію.....	12
Вентиляція у нашому житті.....	14
Вентилятори для круглих каналів.....	22
Система круглих каналів.....	24
Вентилятори для прямокутних каналів.....	112
Система прямокутних каналів.....	114
Камінні відцентрові вентилятори.....	154
Шумоізольовані вентилятори.....	162
Кухонні вентилятори.....	250
Відцентрові вентилятори.....	272
Осьові вентилятори.....	288
Дахові вентилятори.....	308
Канальні установки X-Vent.....	336
Повітряно-опалювальні (охолоджувальні) агрегати.....	338
Акcesуари.....	354
Електричні акcesуари.....	446
Алфавітний покажчик.....	496

## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС ТТ**

стор.  
**26**



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС ТТ ПРО**

стор.  
**30**



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС ТТ ПРО ЕС**

стор.  
**36**



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС Квайтлайн**

стор.  
**40**



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС Буст**

стор.  
**44**



Канальний вентилятор  
змішаного типу  
**ВЕНТС Буст ЕС**

стор.  
**50**



Канальний відцентровий  
вентилятор  
**ВЕНТС ВК/ВК Дуо**

стор.  
**56**



Канальний відцентровий  
вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВК ЕС**

стор.  
**62**



Багатозональний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВК ВМС 125**

стор.  
**66**



Канальний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВКМ**

стор.  
**68**



Канальний відцентровий  
вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВКМ ЕС**

стор.  
**76**



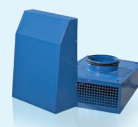
Канальний відцентровий  
вентилятор  
**ВЕНТС ВКМц**

стор.  
**82**



Канальний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВЦ**

стор.  
**86**



Витяжний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВЦН**

стор.  
**90**



Витяжний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВЦН ЕС**

стор.  
**94**



Відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВКП**

стор.  
**98**



Відцентровий  
стельовий вентилятор  
**ВЕНТС ВП**

стор.  
**100**



Компактний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВКП міні**

стор.  
**102**

## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ



Канальний  
відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВКПФ**

стор.  
**116**



Канальний відцентровий  
вентилятор з тепло-  
та звукоізоляцією  
**ВЕНТС ВКПФІ**

стор.  
**116**



Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВКП ЕС**

стор.  
**124**



Канальний відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС ВКП**

стор.  
**134**



Канальний відцентровий вентилятор з тепло- та звукоізоляцією  
**ВЕНТС ВКПІ**

стор.  
**134**



Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВКПІ ЕС**

стор.  
**142**

## КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Камінний відцентровий вентилятор  
**ВЕНТС КАМ/КАМ Еко**

стор.  
**156**

## ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС Стрім**

стор.  
**164**



Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС Стрім ЕС**

стор.  
**168**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС Буст-І**

стор.  
**172**



Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС Буст-І ЕС**

стор.  
**174**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС ТТ Сайлент-М**

стор.  
**176**



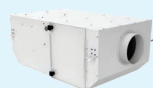
Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС**

стор.  
**182**



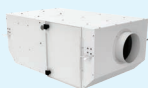
Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСВ**

стор.  
**186**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСВ ЕС**

стор.  
**194**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСВ Дуо ES**

стор.  
**194**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС ВШ**

стор.  
**198**



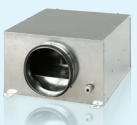
Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВШ ЕС**

стор.  
**204**



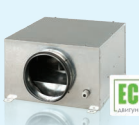
Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСА**

стор.  
**210**



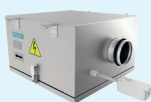
Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСБ**

стор.  
**214**



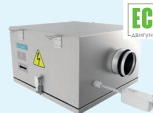
Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС КСБ ЕС**

стор.  
**218**



Шумоізольований вентилятор  
**ВЕНТС КСБ К2**

стор.  
**222**



Шумоізольований вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС КСБ К2 ЕС**

стор.  
**228**



Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС КСФ К2 ЕС**

стор.  
**236**



Шумоізолюваний вентилятор  
**ВЕНТС КСД**

стор.  
**240**



Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ДуоВент ЕС**

стор.  
**246**

## КУХОННІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Шумоізолюваний кухонний вентилятор  
**ВЕНТС КСК**

стор.  
**252**



Шумоізолюваний кухонний вентилятор  
**ВЕНТС ВШК**

стор.  
**264**

## ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі  
**ВЕНТС ВЦУ**

стор.  
**274**



Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі  
**ВЕНТС ВЦУН**

стор.  
**278**

## ОСЬОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВ**

стор.  
**290**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВК**

стор.  
**290**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ВКФ**

стор.  
**290**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВП**

стор.  
**298**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВ1**

стор.  
**300**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВК1**

стор.  
**300**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ВКОМ, ВКОМ1**

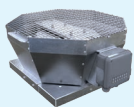
стор.  
**300**



Осьовий вентилятор  
**ВЕНТС ОВ1 Р**

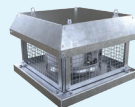
стор.  
**304**

## ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ



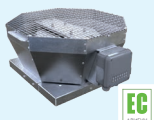
Відцентровий даховий вентилятор  
**ВЕНТС ВКВ**

стор.  
**310**



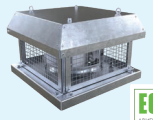
Відцентровий даховий вентилятор  
**ВЕНТС ВКГ**

стор.  
**310**



Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВКВ ЕС**

стор.  
**320**



Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВЕНТС ВКГ ЕС**

стор.  
**320**



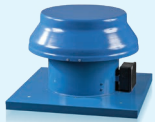
Відцентровий  
даховий вентилятор  
**ВЕНТС ВКМК**

стор.  
**326**



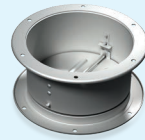
Осьовий даховий  
вентилятор  
**ВЕНТС ВОК**

стор.  
**328**



Осьовий даховий  
вентилятор  
**ВЕНТС ВОК1**

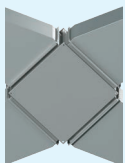
стор.  
**330**



Акcesуари  
**ККВ, ГКВ, ФКВ, РКВ**

стор.  
**332**

## ЕНЕРГООЩАДНІ КАНАЛЬНІ УСТАНОВКИ X-VENT



Енергоощадні каналні  
установки **X-VENT**

стор.  
**336**

## ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНІ (ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ



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

стор.  
**340**



Повітряно-опалювальні  
агрегати з електричним  
теплообмінником  
**АОЕ**

стор.  
**344**



Повітряні завіси  
**ПВЗ**

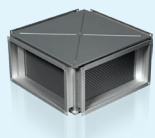
стор.  
**348**



Дестратифікатори  
**ДРФ-ОВ**  
**ДРФІ-ОВ**

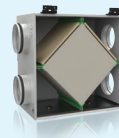
стор.  
**352**

## АКСЕСУАРИ



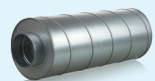
Пластиначасті рекуператори  
для прямокутних каналів  
**ПР**

стор.  
**356**



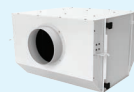
Пластиначасті рекуператори  
для круглих каналів  
**ПР 150**

стор.  
**358**



Шумоглушники  
**СР, СРФ, СРП**

стор.  
**360**



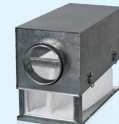
Фільтри панельні  
**ФБ К2, ФБ К2 ES, ФБ К2 УФ**

стор.  
**368**



Фільтри касетні  
**ФБ, ФБВ**

стор.  
**376**



Фільтри кишенькові  
**ФБК**

стор.  
**378**



Нагрівачі  
**НК, НК...У, НКВ**

стор.  
**382**



Охолоджувачі  
**ОКВ, ОКВ1, ОКФ, ОКФ1**

стор.  
**412**



Вузол змішувальний  
**УСВК**

стор.  
**428**



Сифон гідравлічний  
**СГ-32**

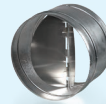
стор.  
**430**





Дренажний насос  
**ДН-2**

стор.  
**431**



Клапани  
**КОМ, КОМ1**

стор.  
**432**



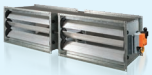
Заслінки  
**КР, КРВ**

стор.  
**435**



Регулятори витрати повітря  
**РРВ**

стор.  
**438**



Змішувальні камери  
**СКРА**

стор.  
**439**



Клапани гравітаційні  
**КГ**

стор.  
**440**



Гнучкі вставки  
**ВВГ, ВВГФ**

стор.  
**442**



Хомути  
**ХЦК, ХЦ, Х, ХБ, ХБР**

стор.  
**444**

## ЕЛЕКТРИЧНІ АКСЕСУАРИ



Тиристорні регулятори швидкості  
**РС**

стор.  
**450**



Трансформаторні регулятори швидкості  
**РСА**

стор.  
**455**



Регулятори температури  
**РТ, ТСТ, ТСТД, РТС, РТСД**

стор.  
**460**



Сенсорний перемикач швидкостей  
**СПЗ-1**

стор.  
**464**



Перемикачі швидкостей  
**П2-1-300  
П3-1-300**

стор.  
**465**



Перемикачі швидкостей  
**П2, П3, П5**

стор.  
**466**



Перемикачі швидкостей  
**П2-10**

стор.  
**467**



Регулятори ЕС-двигунів  
**Р-1/010**

стор.  
**468**



Електромеханічні гігростати  
**HR-S**

стор.  
**469**



Датчик вологості  
**DPWC11200**

стор.  
**470**



Датчики  
**Т, ТН, ТФ, ТР**

стор.  
**472**



Диференційне реле тиску  
**Пресостат DTV 500**

стор.  
**473**



Термостат  
**Ф-3000**

стор.  
**474**



Регулятор потужності для електронагрівачів  
**PULSER-M**

стор.  
**475**



Симісторний регулятор потужності для електронагрівачів  
**РНС**

стор.  
**476**



Датчики температури  
**КДТ-М, КДТ-МК, НДТ, ТГ-К**

стор.  
**478**



Зовнішній терморегулятор  
для камінних вентиляторів  
**ТС-1-90**

---

стор.  
**485**



Датчик CO2  
**DRWQ40200**

---

стор.  
**486**



Датчики CO<sub>2</sub>  
**CO2- 1, CO2- 2**

---

стор.  
**488**



Датчик VOC  
**DPWQ30600**

---

стор.  
**490**



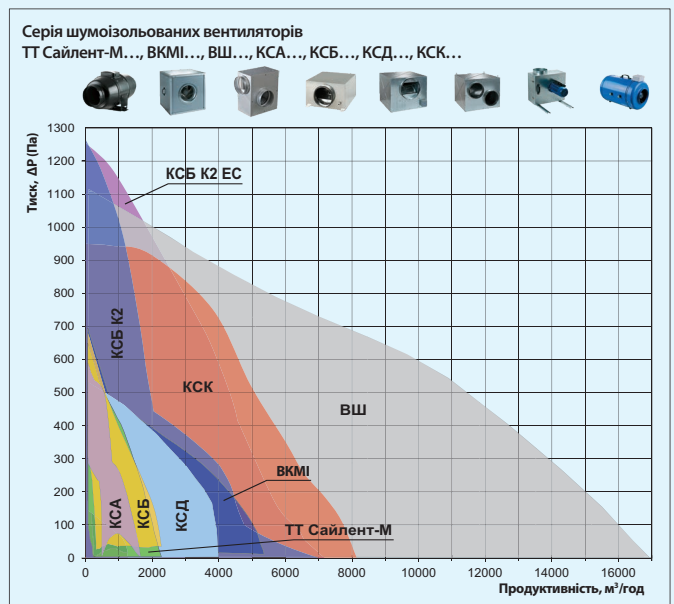
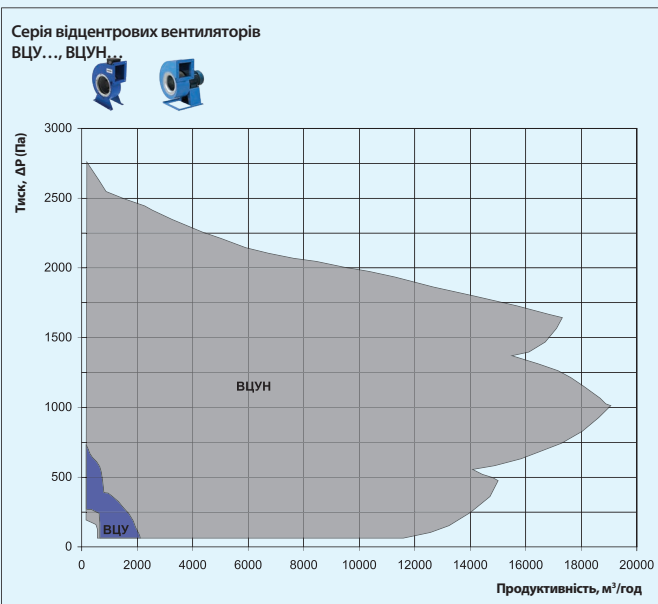
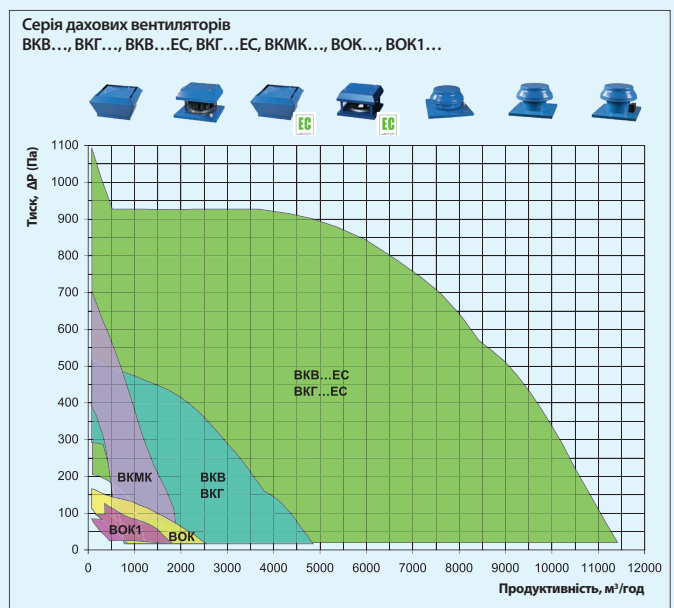
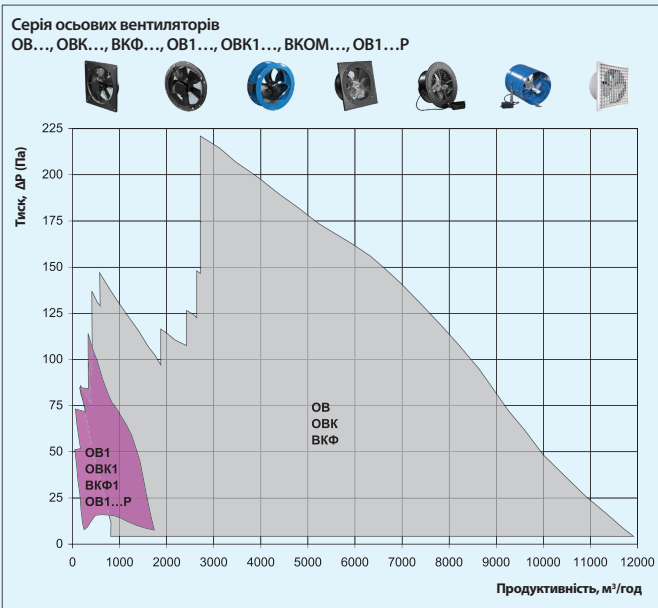
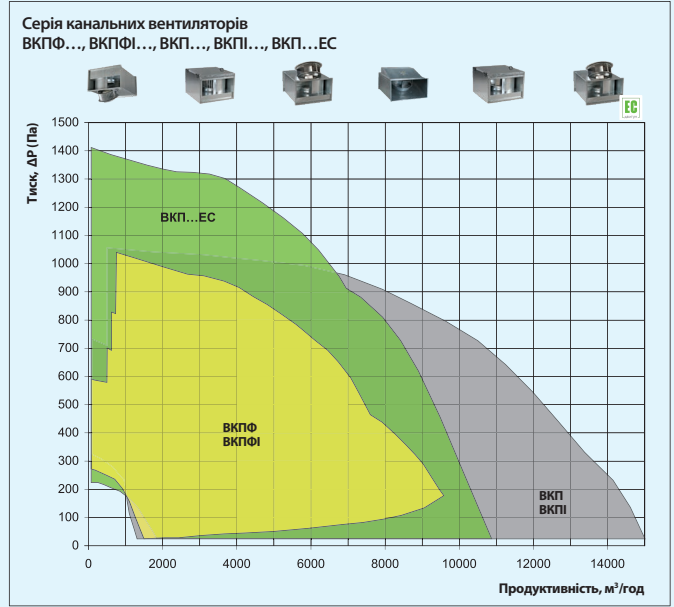
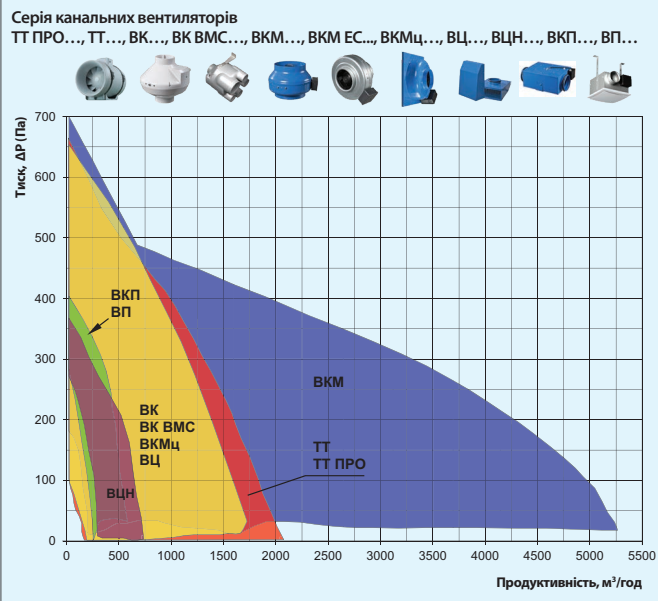
Електроприводи BELIMO  
**CM, LM, TF, LF**

---

стор.  
**492**

## ШВИДКИЙ ПІДБІР ВЕНТИЛЯТОРІВ

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



# 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".

## 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.

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.



## Якість без компромісів

Завдяки чітко вибудованій 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 енергозощадження

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 вироб-

ництва 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 VENTS!**

# 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 знаходимося 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 розвитку 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, огорожувальних 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:

$$L = V_{\text{прим}} * K_p \text{ (м}^3\text{/год),}$$

де  $V_{\text{прим}}$  – об'єм приміщення, м<sup>3</sup>;

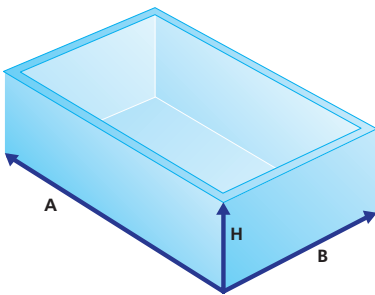
$K_p$  – мінімальна кратність повітрообміну, 1/год, див. таблицю кратності повітрообміну.

### Як визначити об'єм приміщення?

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

**довжина x ширина x висота = об'єм приміщення, м<sup>3</sup>**

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



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:  $7 \times 4 \times 2,8 = 78,4$  м<sup>3</sup>. Потім, використовуючи наведені нижче таблиці рекомендованої кратності повітрообміну, визначаємо необхідну повітропродуктивність вентилятора.

### Визначення повітрообміну при виділенні вологи:

$$L = L_1 * N_L \text{ (м}^3\text{/год)},$$

де  $L_1$  – норма повітря на одну людину, м<sup>3</sup>/год\*чол;

$N_L$  – кількість людей у приміщенні.

20-25 м<sup>3</sup>/год на одну людину при мінімальній фізичній активності

45 м<sup>3</sup>/год на одну людину при легкій фізичній роботі

60 м<sup>3</sup>/год на одну людину при важкій фізичній роботі

### Визначення повітрообміну при виділенні вологи:

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

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;

$\rho$ : густина повітря, кг/м<sup>3</sup> (при +20 °C = 1,205 кг/м<sup>3</sup>).

### Визначення повітрообміну для видалення надлишків тепла:

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

де  $Q$ : виділення тепла у приміщення, кВт;

$t_v$ : температура повітря, що виводиться, °C;

$t_n$ : температура припливного повітря, °C;

$\rho$ : густина повітря, кг/м<sup>3</sup> (при 20 °C = 1,205 кг/м<sup>3</sup>);

$C_p$ : теплоємність повітря, кДж/(кг·K) (при 20 °C:  $C_p = 1,005$  кДж/(кг·K)).

### Таблиця кратності повітрообміну

Найменування приміщення	Кратність повітрообміну	
Побутові приміщення	Житлова кімната (у квартирі або гуртожитку)	3 м <sup>3</sup> /год на 1 м <sup>2</sup> 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 м <sup>3</sup> на людину
	Офісне приміщення	5-7
	Банк	2-4
	Ресторан	8-10
	Бар, кафе, пивний зал, більярдна	9-11
	Кухонне приміщення в кафе, ресторани	10-15
	Універсальний магазин	1,5-3
	Аптека (торгівельний зал)	3
	Гараж і авторемонтна майстерня	6-8
	Туалет (громадський)	10-12 (або 100 м <sup>3</sup> на 1 унітаз)
	Танцювальний зал, дискотека	8-10
	Кімната для куріння	10
	Серверна	5-10
	Спортивний зал	Не менше 80 м <sup>3</sup> на 1 людину, яка займається, і не менше 20 м <sup>3</sup> 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:

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

де  $G_{CO_2}$ : об'єм CO<sub>2</sub>, що виділяється, л/год;

$y_{гдк}$ : гранично допустима концентрація CO<sub>2</sub> у повітрі, що виводиться, л/м<sup>3</sup>;

$y_n$ : вміст газу у припливному повітрі, л/м<sup>3</sup>.

### Норми допустимих концентрацій CO<sub>2</sub> у повітрі, л/м<sup>3</sup>

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 короточасного 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

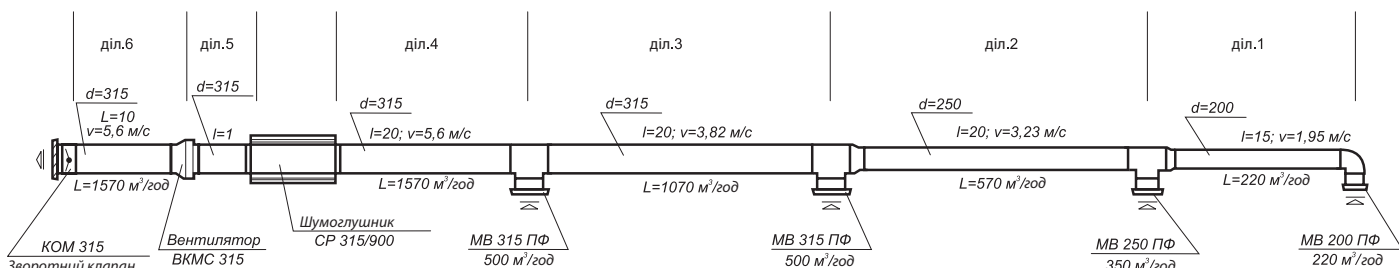
Тип	Швидкість повітря, м/с
Магістральні повітропроводи	6,0 – 8,0
Бічні відгалуження	4,0 – 5,0
Розподільчі повітропроводи	1,5 – 2,0
Припливні стельові решітки	1,0 – 3,0
Витяжні решітки	1,5 – 3,0

### Визначення швидкості руху повітря в повітропроводах:

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

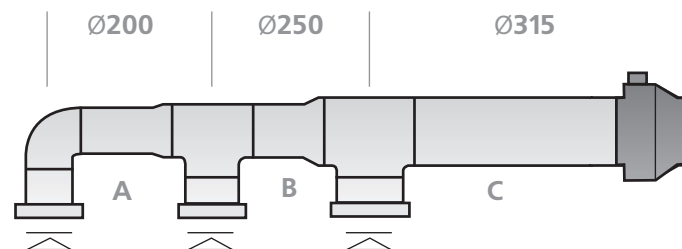
де **L**: витрата повітря, м<sup>3</sup>/год;

**F**: площа перерізу каналу, м<sup>2</sup>;



### Рекомендація 1

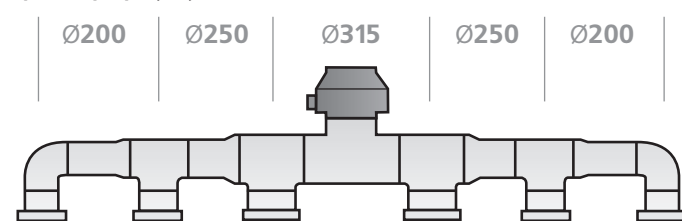
Втрата тиску в системі повітропроводів може бути зменшена за рахунок збільшення перерізу повітропроводів, які забезпечують відносно однакову швидкість повітря в усій системі. На зображенні ми бачимо, як можна забезпечити відносно однакову швидкість.



### 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 м<sup>3</sup>/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 200 мм, швидкість – 1,95 м/с, втрата тиску становитиме 0,2 Па/м x 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 м<sup>3</sup>/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 250 мм, швидкість – 3,23 м/с. Втрата тиску становитиме 0,9 Па/м x 20 м = 18 Па.

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



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

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

**Ділянка 6:** витрата повітря через цю ділянку становитиме 1570 м<sup>3</sup>/год. Вважаємо діаметр повітропроводу таким, що дорівнює 315 мм, швидкість – 5,6 м/с. Втрата тиску становитиме 2,3 Па/м x 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**

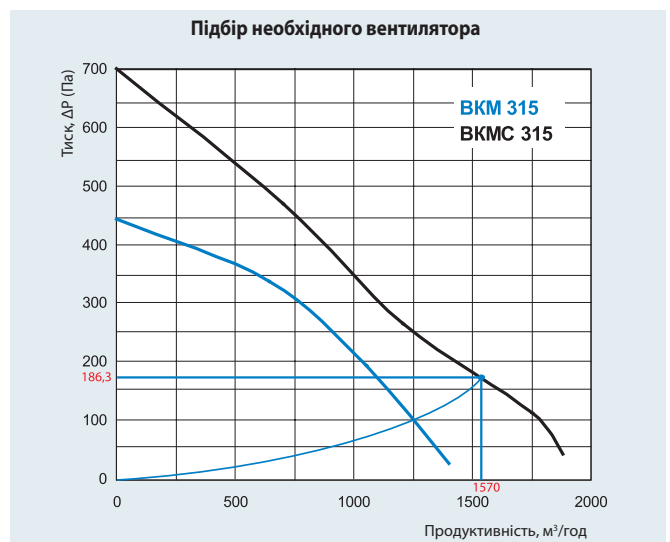
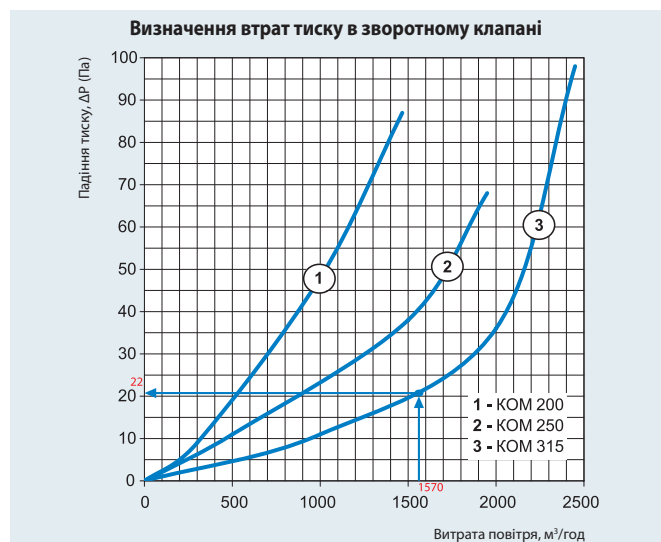
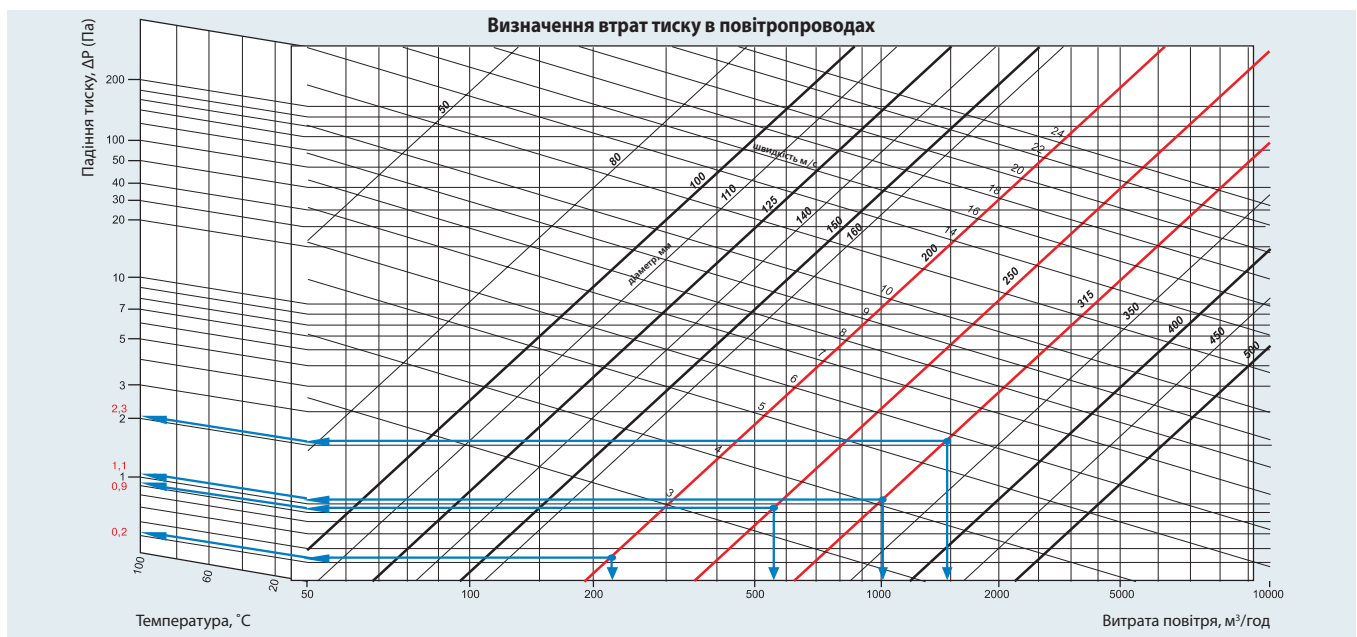
Графік дозволяє визначити втрати тиску у відводі, виходячи з величини кута згину, діаметра та витрати повітря.

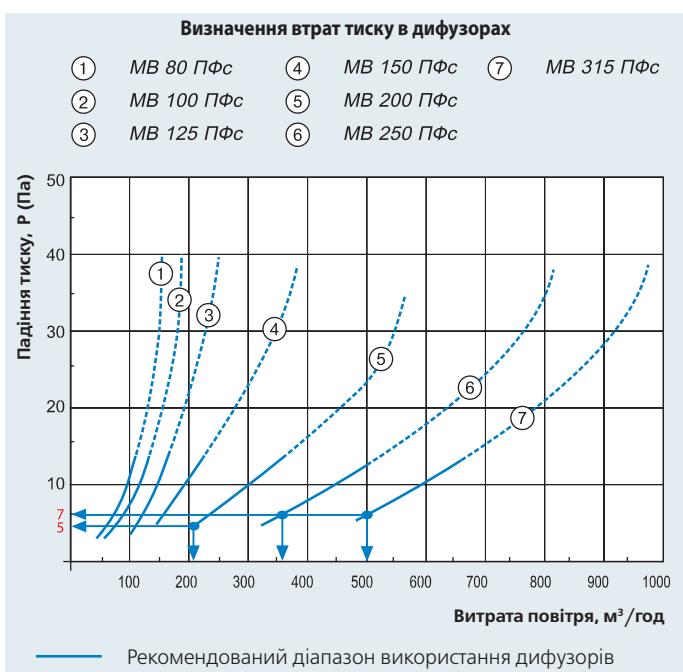
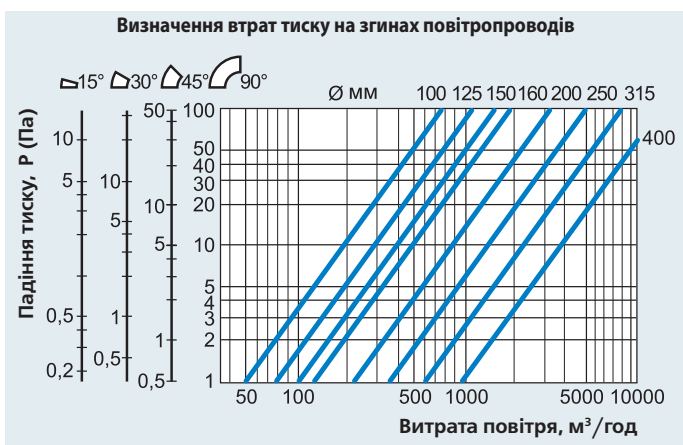
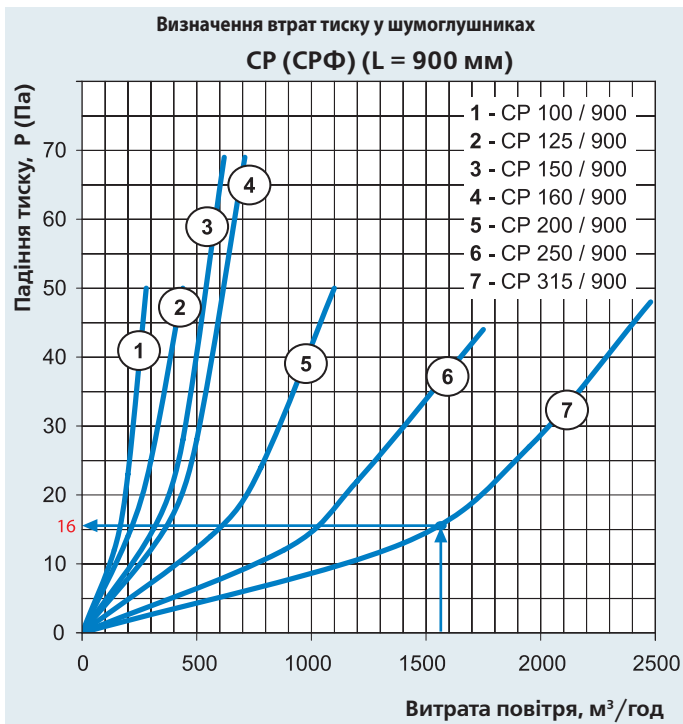
**Приклад.** Визначимо втрату тиску для відводу 90° діаметром 250 мм при витраті повітря 500 м<sup>3</sup>/год. Для цього знайдемо перетин вертикальної лінії, яка відповідає нашій витраті повітря, з нахиленою рисою, що характеризує діаметр 250 мм, і на вертикальній рисці ліворуч для відводу в 90° знаходимо 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 м<sup>3</sup>/год повітря при опорі мережі 186,3 Па. Враховуючи необхідні для роботи системи характеристики, нас влаштовує вентилятор ВЕНТС ВКМС 315.



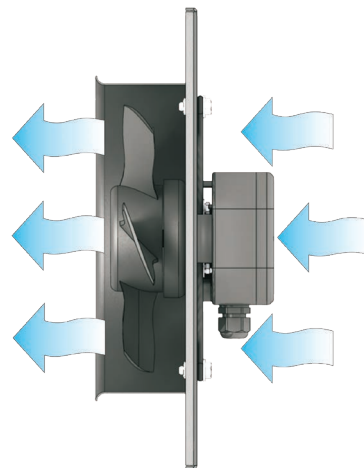


## Типи вентиляторів

**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.

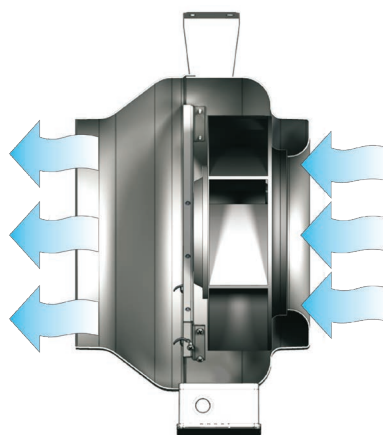
При обертанні лопатей відбувається захоплення повітря та його переміщення в осьовому напрямку. При цьому в радіальному напрямку повітря практично не переміщується. Найчастіше лопаті осьового вентилятора встановлюються безпосередньо на вісь електродвигуна.



### 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 каналні 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.

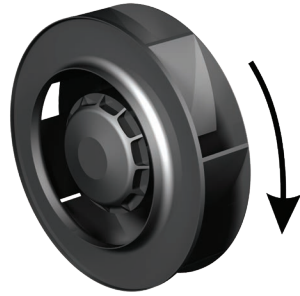
### Застосування:

▶ 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 завтки. 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.

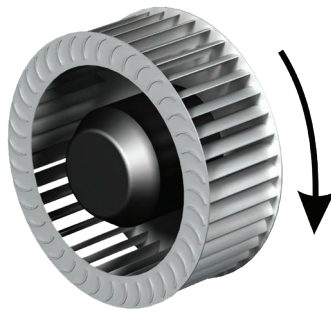
Під час обертання робочого колеса повітря, яке потрапляє між лопатки, рухається радіально від центру і при цьому стискається. Під дією відцентрової сили повітря витискається у спіральний корпус, а потім спрямовується у нагнітальний отвір.

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



Назад загнуті лопатки

меншому діаметрі колеса та меншій частоті обертання. Таким чином, вони можуть досягнути бажаного результату, займаючи менше місця та працюючи з меншими шумами.



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

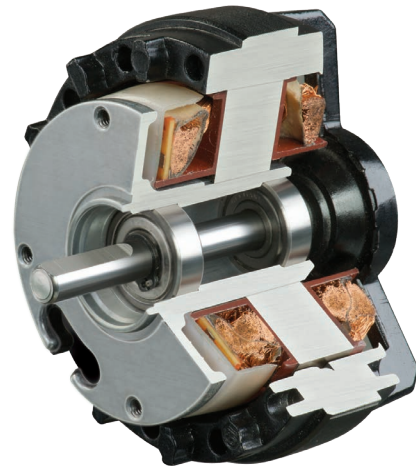
Робота трансформаторних регуляторів швидкості базується на використанні п'ятиступінчастого автотрансформатора для керування напругою живлення електродвигунів (частота мережі при цьому залишається незмінною). Вони призначені для регулювання швидкості обертання електродвигунів вентиляторів, які керуються 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 ЕС-двигунами

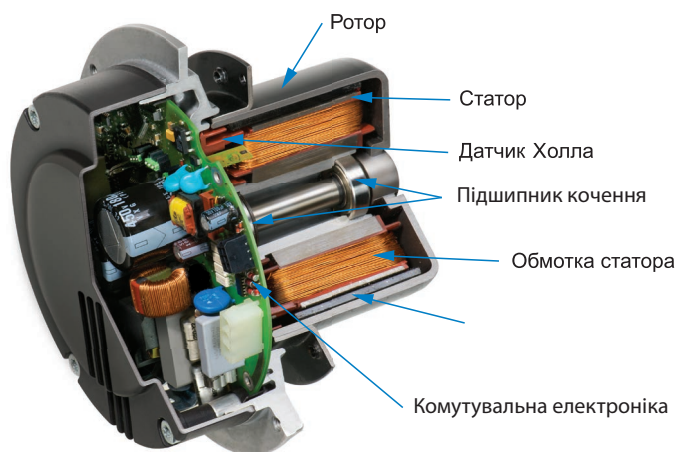
ЕС-двигун, який приводиться в дію за допомогою електронного комутаційного пристрою (контролера), являє собою електродвигун постійного струму, який, на відміну від звичайного електродвигуна постійного струму, не має деталей, які труться та зношуються, таких як колектор та щітки. Вони замінені електронною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

#### Переваги вентиляторів з ЕС-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.

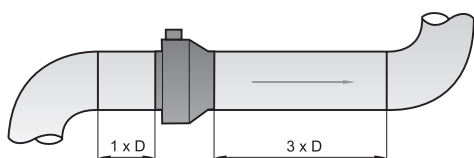
Характеристики роботи вентилятора, який працює в єдиній мережі, можуть бути централізовано скориговані відповідно до параметрів системи вентиляції. Ця технологія дозволяє налаштувати систему вентиляції відповідно до вимог конкретного споживача.



#### ▶ 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 становлять: 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:



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

**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 зі-

ставлення цього спектру з допустимим спектром за гігієнічними нормами. Після підбору будівельно-акустичних заходів із забезпечення необхідного зменшення шуму проводиться перевіркою 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
35		Норма для житлових приміщень вночі, з 23 до 7 години ранку
40	Достатньо чути	Приглушена розмова
45		Звичайна розмова
50	Виразно чути	Норма для житлових приміщень, з 7 до 23 години
55		Розмова звичайної гучності
60		Розмова, друкарська машинка
65	Шумно	Норма для офісних приміщень класу А (за європейськими нормами)
70		Норма для офісів
75		Гучна розмова (на відстані 1 м)
80		Гучні розмови (1 м)
85	Дуже шумно	Крик, сміх (1 м)
90		Крик, звук мотоциклу з глушником
95		Гучний крик, звук мотоциклу з глушником
100	Вкрай шумно	Гучні крики, вантажний залізничний вагон (на відстані 7 м)
105		Звук проїжджаючого вагону метро (7 м)
110		Звук оркестру, переривчасті звуки проїжджаючого вагону метро, гуркіт грому
115		Максимально допустимий звуковий тиск для навушників плеєра (за європейськими нормами)
120		В літаку, випущеному до 1980 року
125	Майже нестерпно	Гвинтокрил
130		Піскоструминний апарат (1 м)
135	Больовий поріг	Працюючий відбійний молоток (1 м)
140		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 вологозахисність 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 пилу	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

	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.
	Знак відповідності продукції європейським стандартам якості та електричної безпеки, який виданий Товариством технічного нагляду TUV (Німеччина).		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).
	Знак відповідності продукції стандартам якості та електричної безпеки, які прийняті в Польщі, виданий сертифікаційним органом PCBC (Польща).		Клас ізоляції: подвійна ізоляція.
	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**

Продуктивність – до 520 м<sup>3</sup>/год

стор.  
26



**Канальний вентилятор змішаного типу  
ВЕНТС ТТ ПРО**

Продуктивність – до 2050 м<sup>3</sup>/год

стор.  
30



**Канальний вентилятор змішаного типу  
ВЕНТС ТТ ПРО ЕС**

Продуктивність – до 1970 м<sup>3</sup>/год

стор.  
36



**Канальний вентилятор змішаного типу  
ВЕНТС Квайтлайн**

Продуктивність – до 375 м<sup>3</sup>/год

стор.  
40



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС Буст**

Продуктивність – до 5700 м<sup>3</sup>/год

стор.  
44



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС Буст ЕС**

Продуктивність – до 3350 м<sup>3</sup>/год

стор.  
50



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВК/ВК Дуо**

Продуктивність – до 1700 м<sup>3</sup>/год

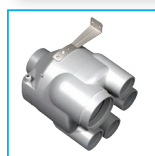
стор.  
56



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВК ЕС**

Продуктивність – до 1500 м<sup>3</sup>/год

стор.  
62



**Багатозональний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВК ВМС 125**

Продуктивність – до 355 м<sup>3</sup>/год

стор.  
66



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВКМ**

Продуктивність – до 5260 м<sup>3</sup>/год

стор.  
68



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВЕНТС ВКМ ЕС**

Продуктивність – до 1370 м<sup>3</sup>/год

стор.  
76



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВКМц**

Продуктивність – до 1540 м<sup>3</sup>/год

стор.  
82



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВЦ**

Продуктивність – до 1880 м<sup>3</sup>/год

стор.  
86



**Витяжний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВЦН**

Продуктивність – до 710 м<sup>3</sup>/год

стор.  
90



**Витяжний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВЦН ЕС**

Продуктивність – до 755 м<sup>3</sup>/год

стор.  
94



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВКП**

Продуктивність – до 553 м<sup>3</sup>/год

стор.  
98



**Відцентровий стельовий вентилятор  
ВЕНТС ВП**

Продуктивність – до 310 м<sup>3</sup>/год

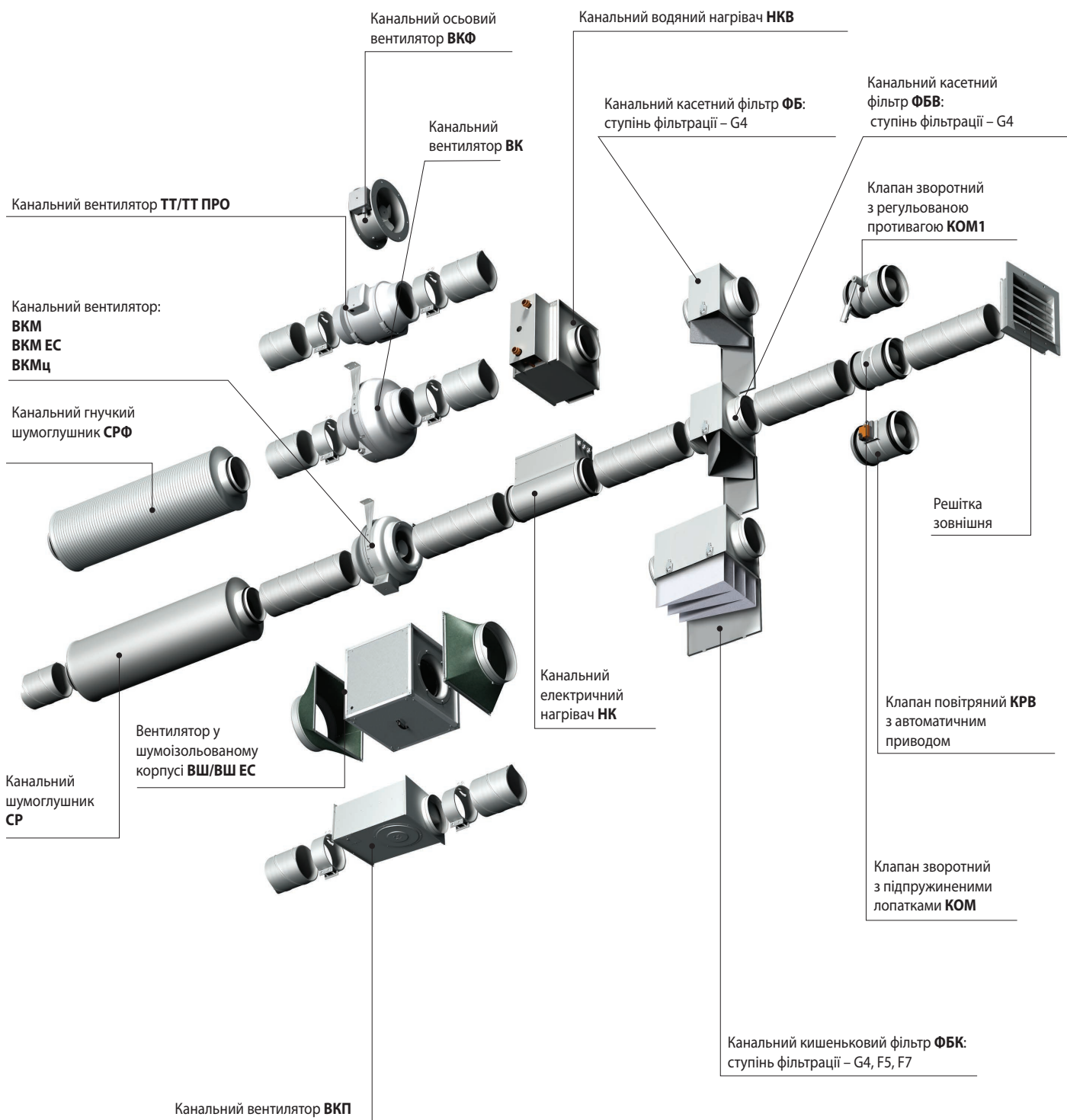
стор.  
100



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВКП міні**

Продуктивність – до 783 м<sup>3</sup>/год

стор.  
102





## 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
<b>Вентилятори</b>	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 125/100x2 ВКП 125/100x4	ВКП 150/125x2				
	КСБ 100	КСБ 125	КСБ 150	КСБ 160	КСБ 200 С		
					ВКФ 2Е 200	ВКФ 2Е 250	ВКФ 2Е 300
						ВКФ 4Е 250	ВКФ 4Е 300
	ВП 100 Б ВП 100	ВП 125 Б ВП 125					
<b>Фільтри</b>	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
<b>Нагрівачі</b>							
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
<b>Шумоглушники</b>	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
<b>Клапани, заслінки</b>	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
<b>Гнучкі вставки</b>	ВВГ 100	ВВГ 125	ВВГ 150	ВВГ 160	ВВГ 200	ВВГ 250	ВВГ 315
<b>Хомути</b>	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
<b>Регулятори обертів</b>							
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**



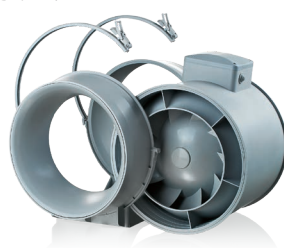
Канальні вентилятори змішаного типу продуктивністю до **520 м³/год**

**Застосування**

Вентилятори **ВЕНТС ТТ** 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 160 мм. Вентилятори серій ВЕНТС ТТ є ідеальним вибором для встановлення у витяжні системи приміщень з підвищеною вологістю (санвузли, кухні), а також для вентиляції квартир, котеджів, магазинів, кафе.

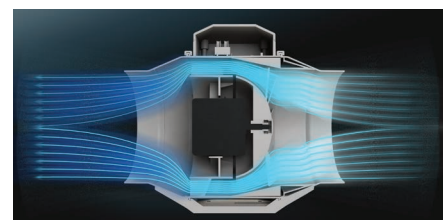
**Конструкція**

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 заціпках. 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 можуть бути обладнані регульованим таймером з діапазоном затримки вимкнення вентилятора від 2 до 30 хвилин.



**Електродвигун**

У моделях серії ВЕНТС ТТ застосовуються однофазні двошвидкісні двигуни. Для деяких типорозмірів доступна версія двигуна з більш потужними характеристиками (ВЕНТС ТТ...С). Для захисту від перевантаження двигуни вентиляторів обладнані 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 П2-1-300, а також П2-5,0 для багатошвидкісних вентиляторів (замовляються окремо).



Вентилятор ТТ із трипозиційним перемикачем швидкостей

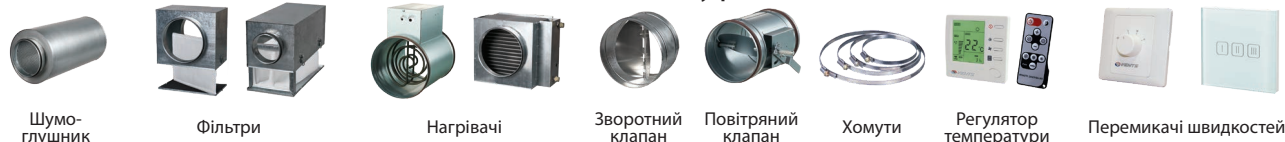
Є можливість плавного регулювання обертів за допомогою вбудованого регулятора швидкості (опція "П"), зовнішнього симісторного або автотрансформаторного регулятора (замовляються окремо) шляхом підключення його до клемі максимальної швидкості двигуна.

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС ТТ</b>	100; 125; 150; 160	<p><b>С:</b> двигун підвищеної потужності.  <b>Т:</b> регульований таймер затримки вимкнення, від 2 до 30 хв.  <b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.  <b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.  <b>У1:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.  <b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.  <b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.  <b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.  <b>В:</b> трипозиційний перемикач швидкості.  <b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>

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

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомути

Регулятор температури

Перемикачі швидкостей



Вентилятор ТТ із вбудованим регулятором обертів

### ■ Монтаж

Вентилятори призначені для каналного 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 спрацювання електронного термостата;

– індикатор роботи термостата.

Існують три виконання:

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



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



### ■ Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості

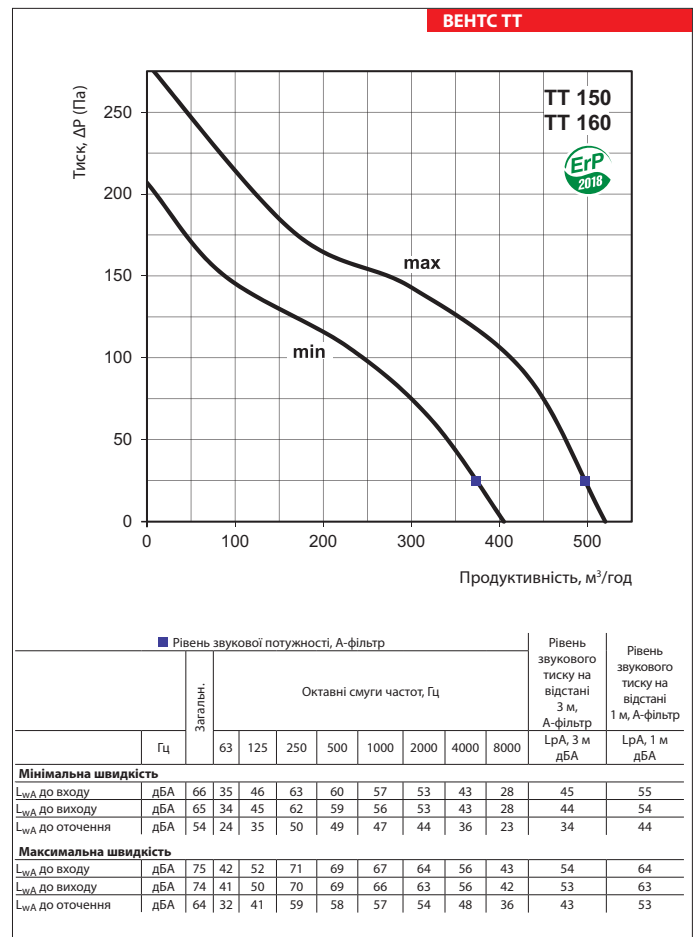
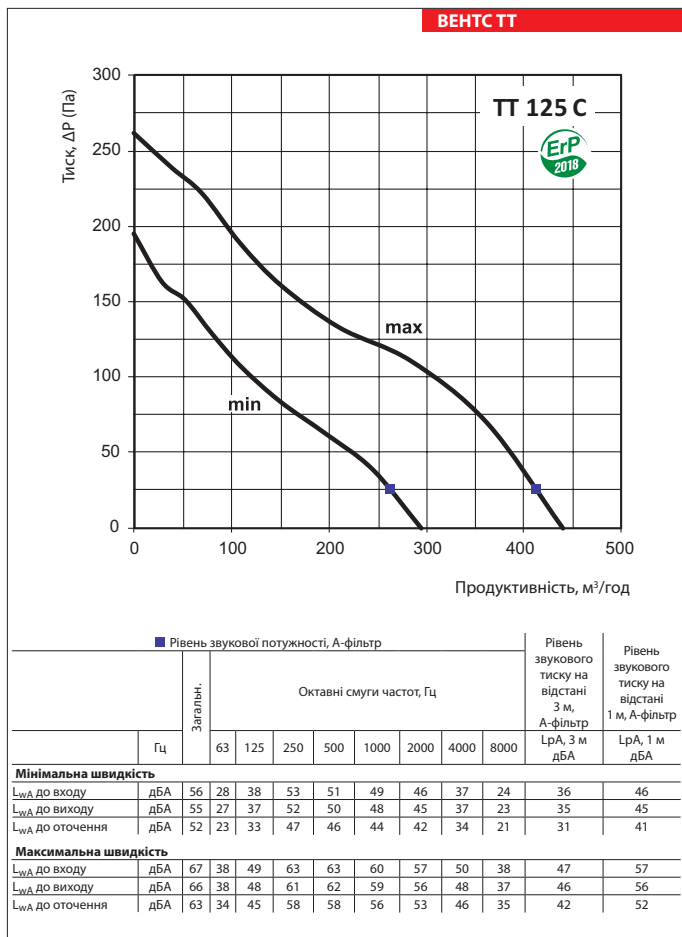
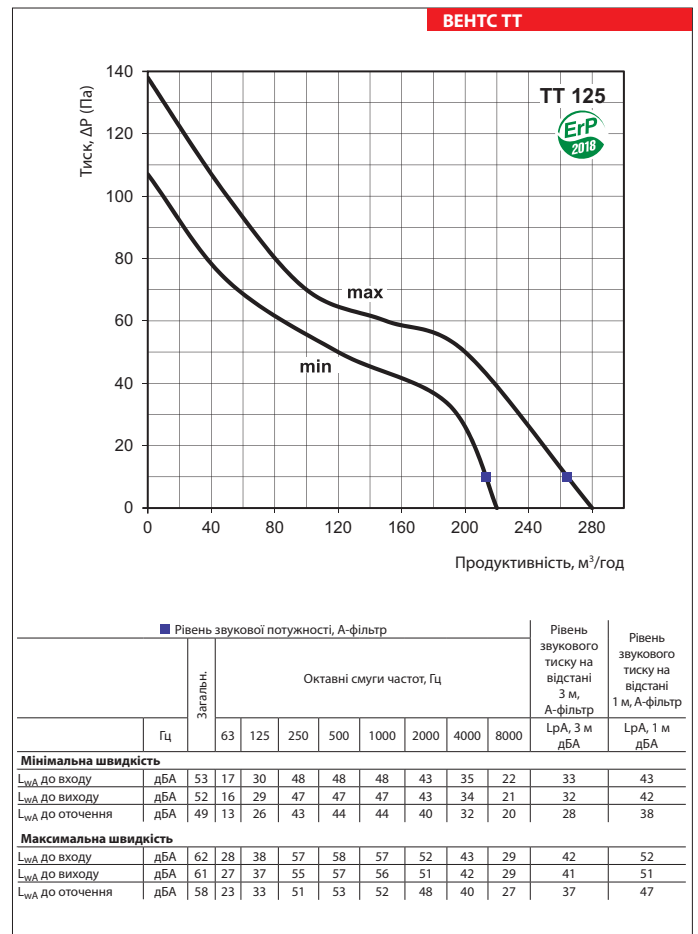
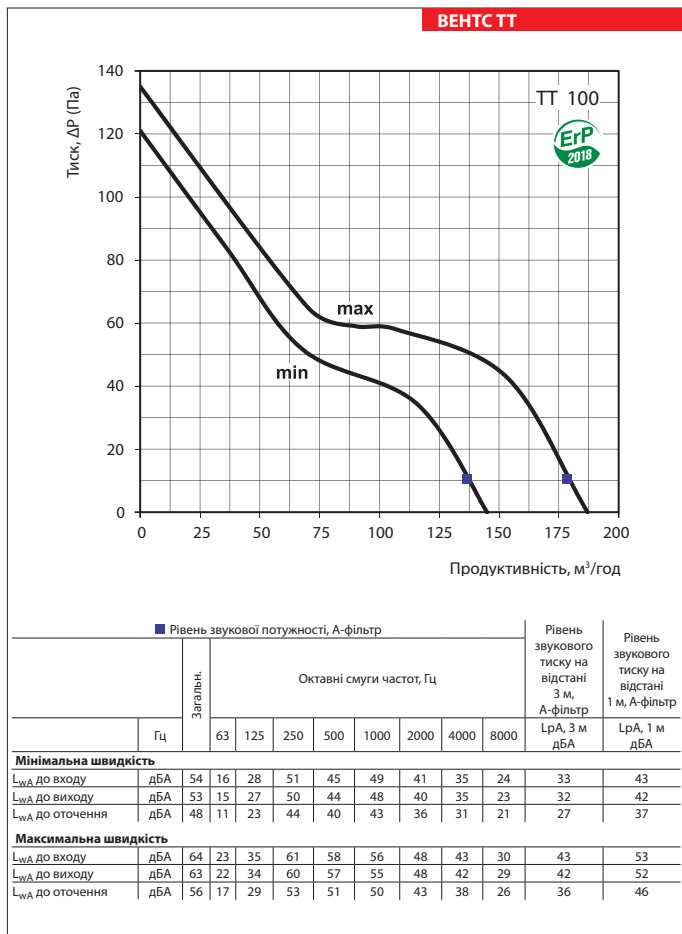
Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацювання термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацювання термостата, автоматика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

Для уникнення частого перемикавання швидкостей двигуна у разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикавання 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 спрацювання 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. Перемикавання швидкостей вентилятора відбуваються нечасто.
2. Затримка за таймером (опція "У1"): при перевищенні температури повітря вище встановленого

порогу спрацювання 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 зміні 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.



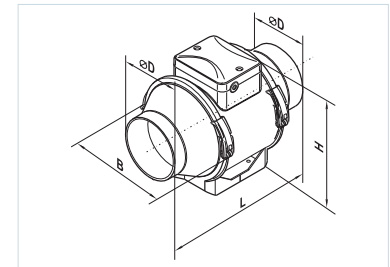
**Технічні характеристики**

	ТТ 100		ТТ 125		ТТ 125 С		ТТ 150/ ТТ 160	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Швидкість								
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230		1~230	
Споживана потужність, Вт	21	33	23	37	32	60	30	60
Струм, А	0,11	0,21	0,18	0,27	0,14	0,27	0,17	0,27
Максимальна витрата повітря, м³/год	145	187	220	280	295	440	405	520
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	-25...+60		-25...+60		-25...+60		-25...+60	
Клас енергоефективності	C		B		C		B	
Захист	IPX4							

Для відповідності вимогам ЕrP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

**Габаритні розміри вентиляторів**

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



**Варіанти застосування вентиляторів ТТ**



У ванній кімнаті



В офісному приміщенні



Паралельне встановлення вентиляторів на складі для підвищення продуктивності

Серія  
**ВЕНТС ТТ ПРО**



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

**Застосування**

Вентилятори **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 серії **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**

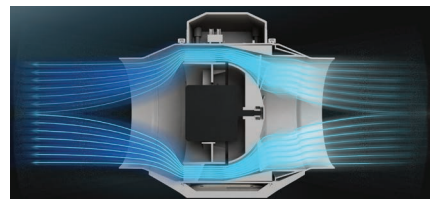
Вхідний патрубок обладнаний колектором для плавного входу повітря у вентилятор. Завдяки конічній формі крильчатки та спеціальним чиним спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи більш високий тиск та продуктивність порівняно зі звичайними осьовими вентиляторами.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

Знімний центральний блок з двигуном, крильчаткою та клемною коробкою кріпиться до патрубків за допомогою спеціальних хомутиків на заціпках. Це робить обслуговування вентилятора максимально простим та зручним. Вам не потрібно розбирати та демонтувати весь вентилятор – просто витягніть центральний блок із корпусу та проведіть сервісне обслуговування. Усі моделі серії **ВЕНТС ТТ ПРО** можуть бути оснащені регульованим таймером із діапазоном затримки вимкнення вентилятора від 2 до 30 хвилин.



**Електродвигун**

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 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).

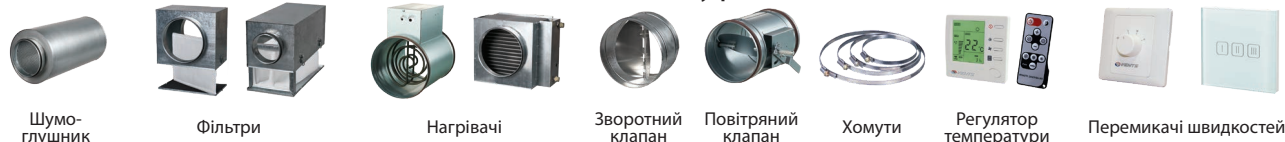


Вентилятор **ТТ ПРО** із трипозиційним перемикачем швидкостей

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції	Параметри ErP
<b>ВЕНТС ТТ ПРО</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p><b>T:</b> регульований таймер затримки вимкнення, від 2 до 30 хв.</p> <p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p><b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилокю.</p> <p><b>В:</b> трипозиційний перемикач швидкості (тільки для вентиляторів серії <b>ТТ ПРО</b>).</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>	<p>Загальна ефективність η, %</p> <p>Категорія вимірювань КВ</p> <p>Категорія ефективності КЕ</p> <p>Стадія ефективності N</p> <p>Вбудований регулятор обертів ВРО</p> <p>Потужність кВт</p> <p>Струм А</p> <p>Максимальна витрата повітря м³/год</p> <p>Статичний тиск Па</p> <p>Швидкість об/хв<sup>-1</sup></p> <p>Специф. коефіцієнт СК</p>

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомути

Регулятор температури

Перемикачі 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 ПРО із вбудованим регулятором обертів

#### ■ Монтаж

Вентилятори призначені для каналного 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:

- із вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1");



- 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:

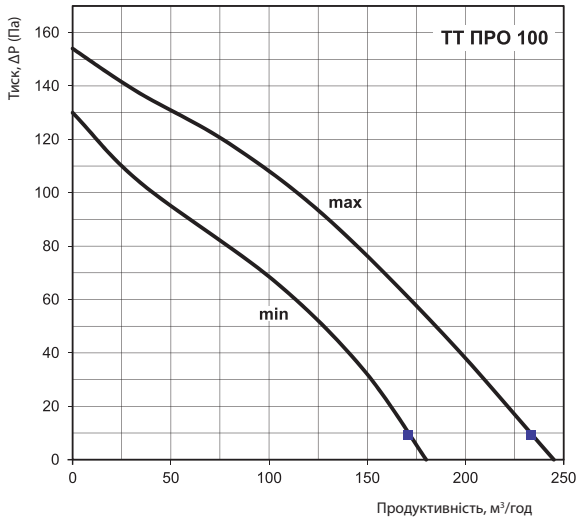
1. Затримка за датчиком температури (опція "У"): при перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після падіння температури нижче встановленого температурного 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.

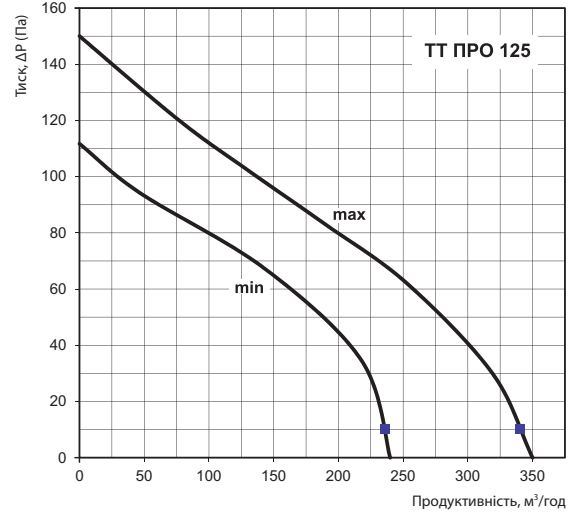
Такий алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією У1 будуть відбуватись частіше порівняно з алгоритмом роботи вентилятора з опцією У, але тривалість роботи на одній швидкості становить не менше 5 хвилин.

**ВЕНТС ТТ ПРО**



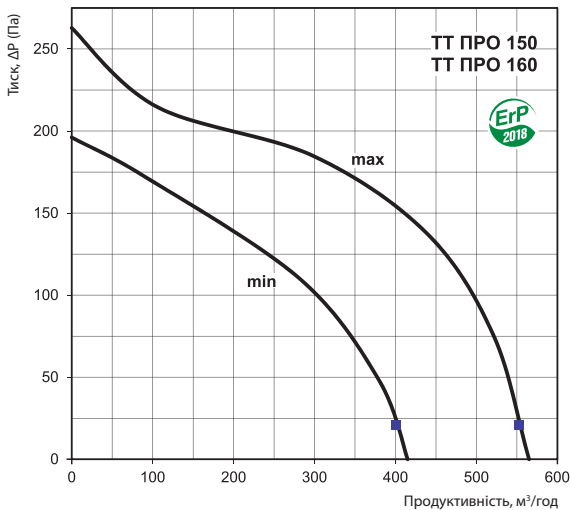
	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр LpA, 3 м дБА	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Мінімальна швидкість</b>												
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	54	19	35	50	49	44	37	25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

**ВЕНТС ТТ ПРО**



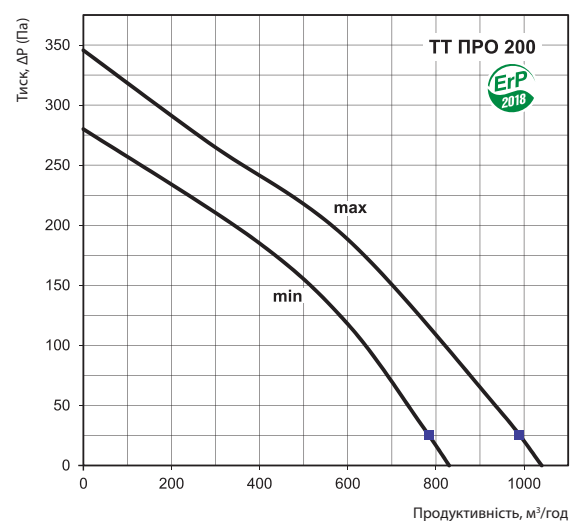
	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відстані 3 м, А-фільтр LpA, 3 м дБА	Рівень звукового тиску на відстані 1 м, А-фільтр LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Мінімальна швидкість</b>												
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	54	26	38	52	50	44	38	27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

**ВЕНТС ТТ ПРО**



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

**ВЕНТС ТТ ПРО**



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

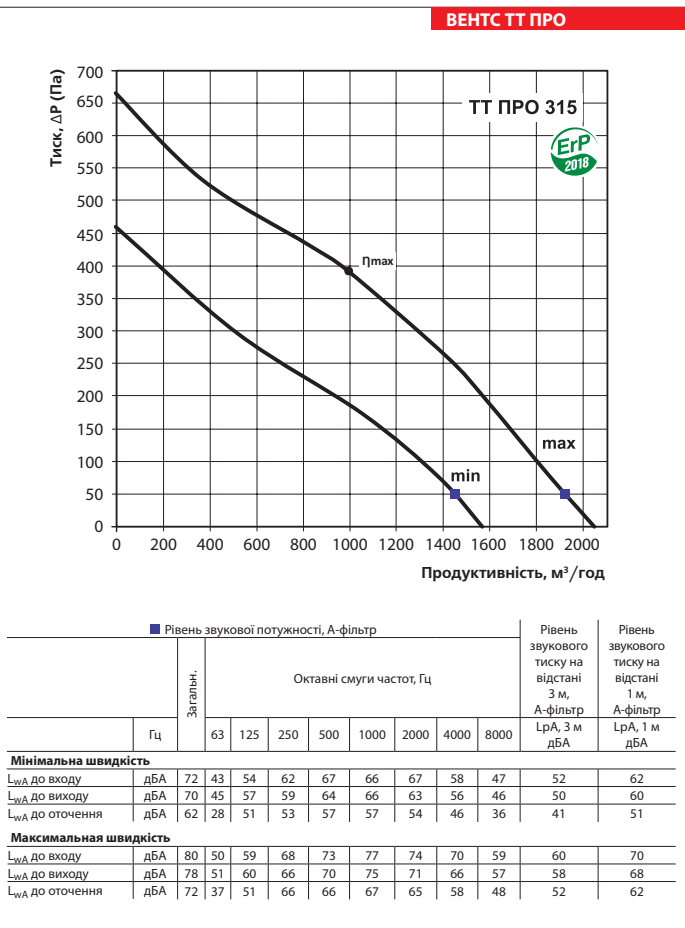
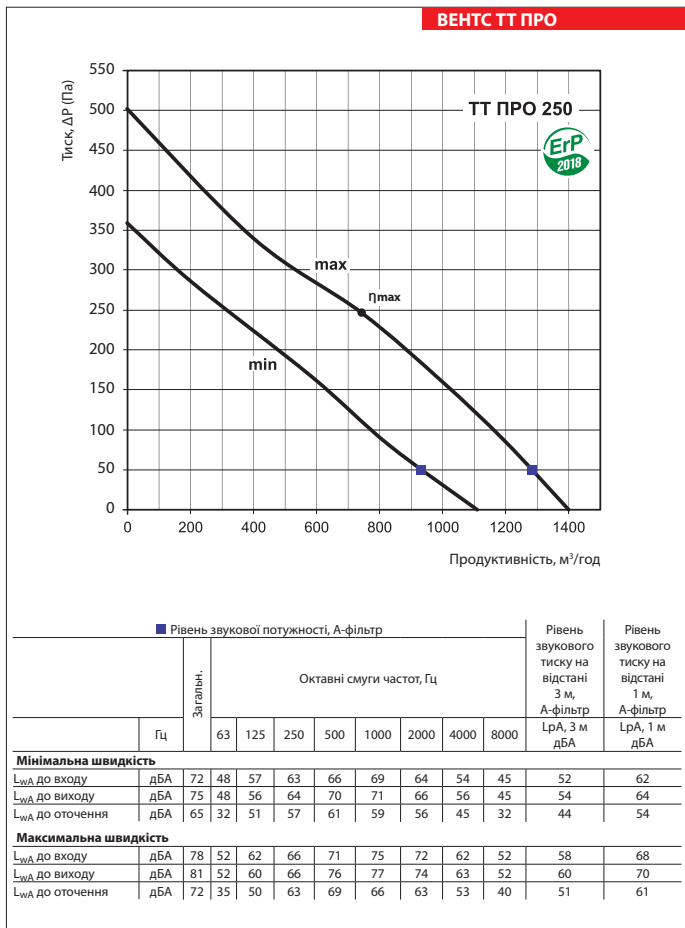


**Технічні характеристики**

	ТТ ПРО 100		ТТ ПРО 125		ТТ ПРО 150/ТТ ПРО 160	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Швидкість						
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 <sup>-1</sup>	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	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Швидкість						
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 <sup>-1</sup>	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					

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

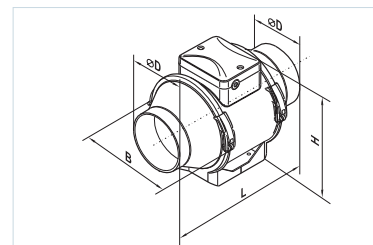


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
30,6	A	Статичний	49,2	Ні	0,171	0,79	742	247	2465	1

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

**Габаритні розміри вентиляторів**

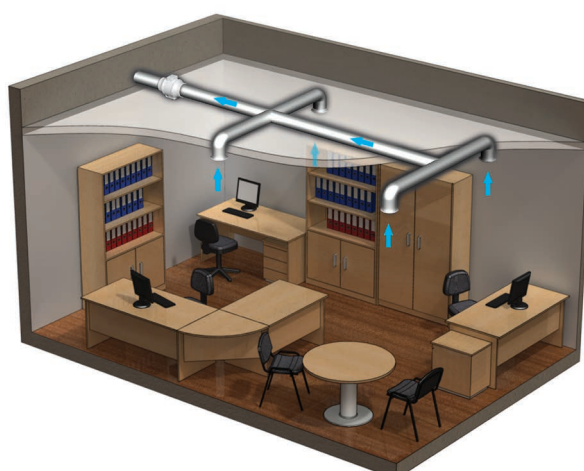
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100	97	195,8	226	302,5	1,75
ТТ ПРО 125	123	195,6	226	258,5	2,15
ТТ ПРО 150	148	220,1	247	289	2,95
ТТ ПРО 160	158	220,1	247	289	3,25
ТТ ПРО 200	199	239	261	295,5	3,95
ТТ ПРО 250	247	287	323	383	7,8
ТТ ПРО 315	310	362	408	445	11,95



■ Варіанти застосування вентиляторів ТТ ПРО



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 енергозощадження, 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 хомутиків на заціпках. 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 спряфільованим 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 енергозощадження. 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 каналного 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.

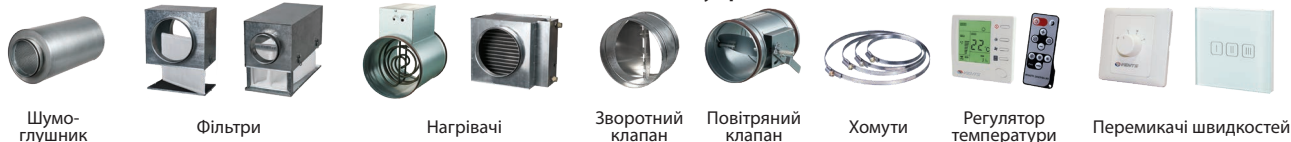
Підключення до мережі електроживлення та установка мають виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, наведеною на клемній коробці.

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

**Умовне позначення**

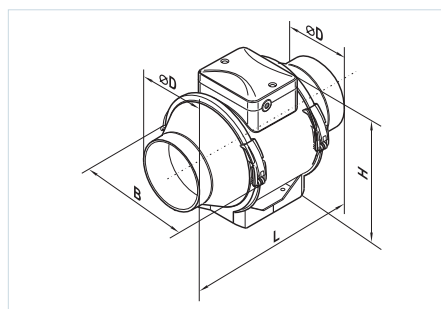
Серія	Діаметр повітропроводу	Опції	Тип двигуна
<b>ВЕНТС ТТ ПРО</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою; <b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою; <b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. <b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

**Акcesуари**



### Габаритні розміри вентиляторів

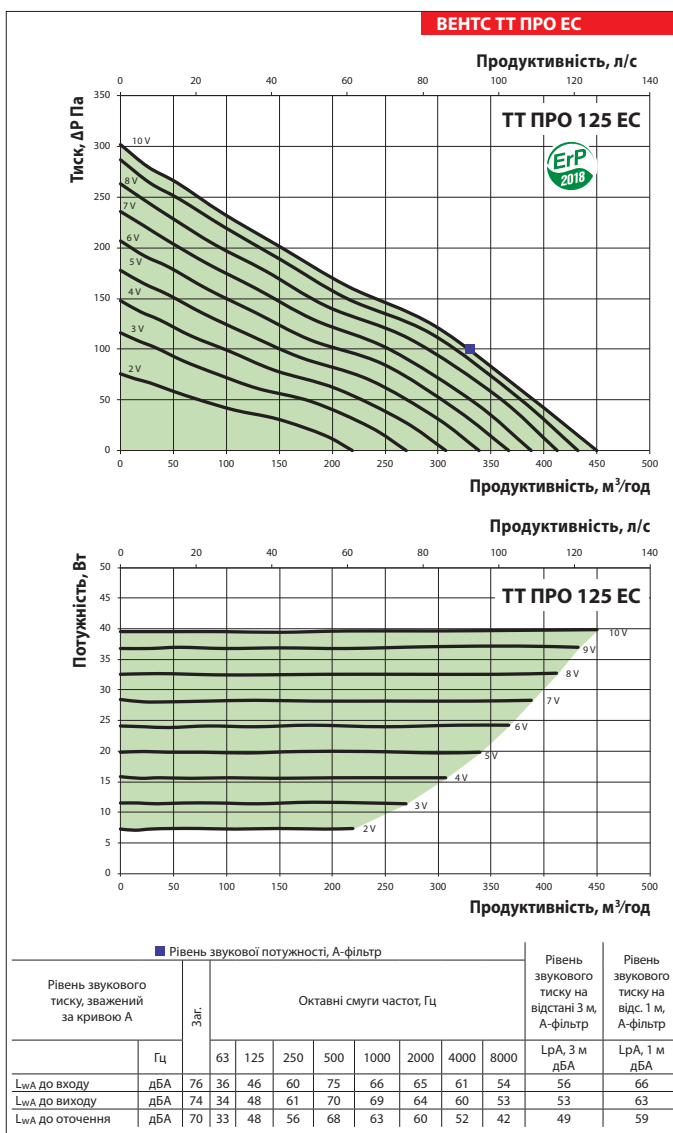
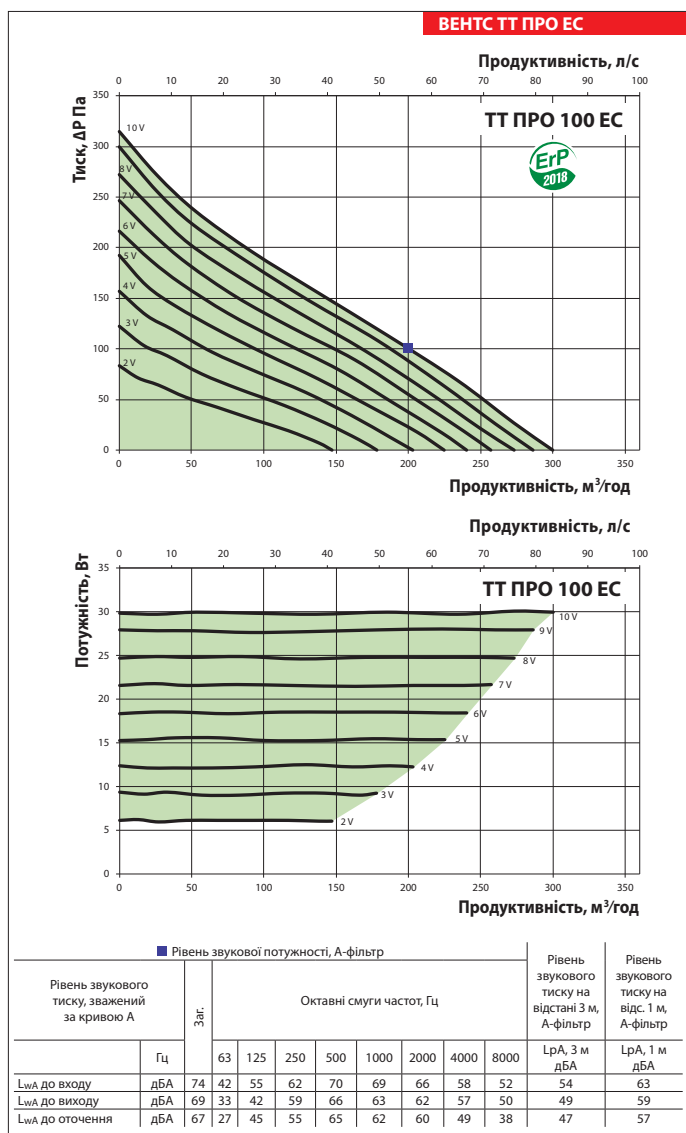
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	H	L	
ТТ ПРО 100 ЕС	97	192	241	303	1,75
ТТ ПРО 125 ЕС	123	193	241	259	2,15
ТТ ПРО 150 ЕС	148	217	289	254	2,95
ТТ ПРО 160 ЕС	158	217	289	254	3,25
ТТ ПРО 200 ЕС	197	239	296	278	3,95
ТТ ПРО 250 ЕС	247	288	339	383	7,80
ТТ ПРО 315 ЕС	309	360	423	443	11,95



### 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 <sup>-1</sup>	3680	3750
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	49
Температура перемішаного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4

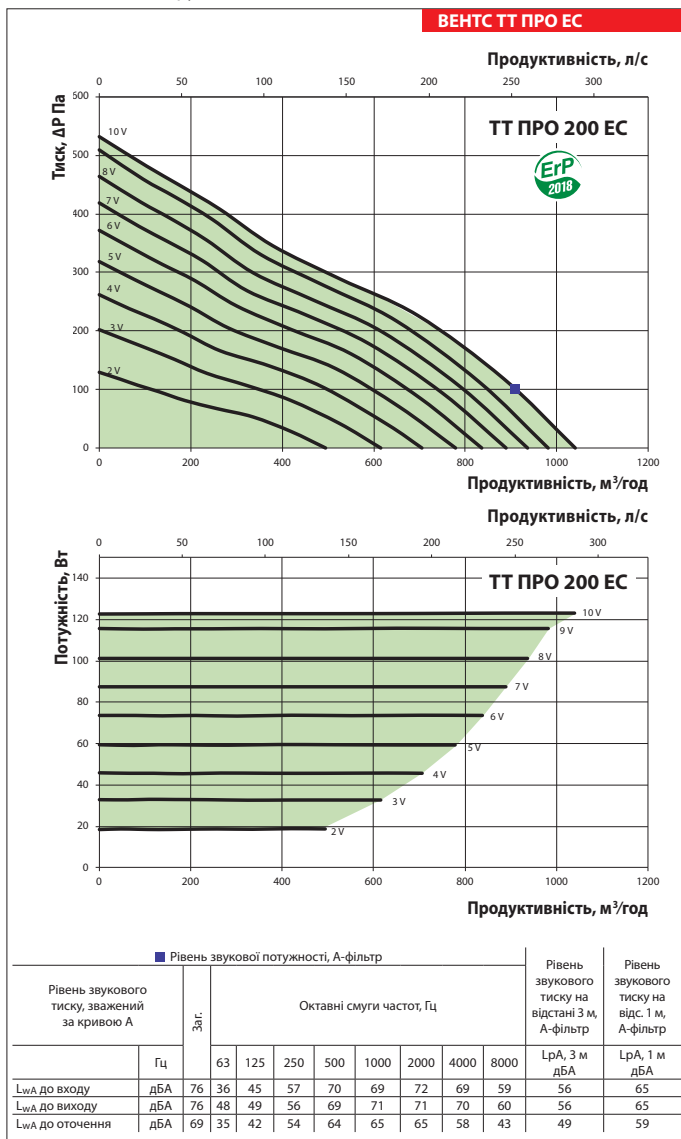
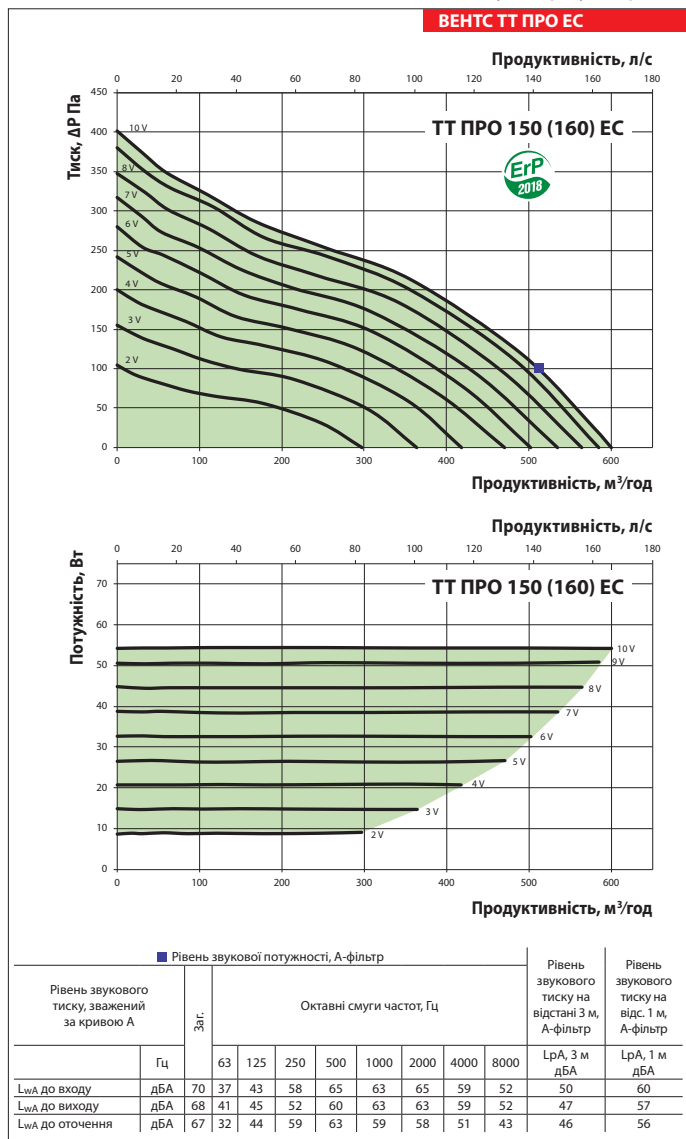
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



## 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 <sup>-1</sup>	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

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

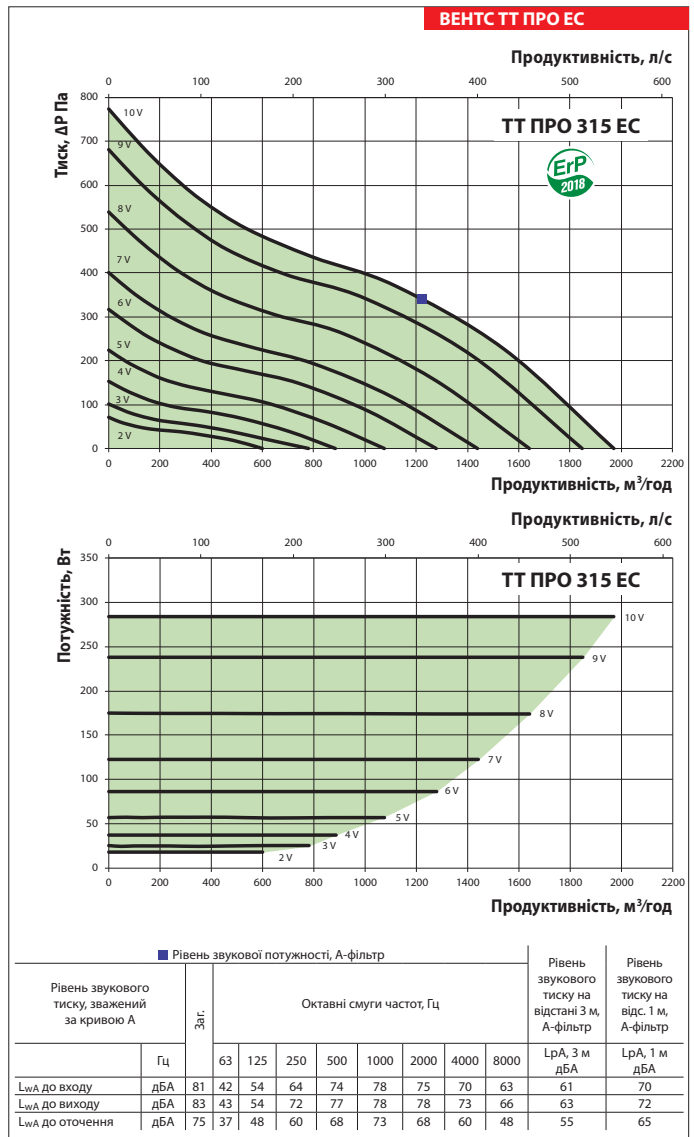
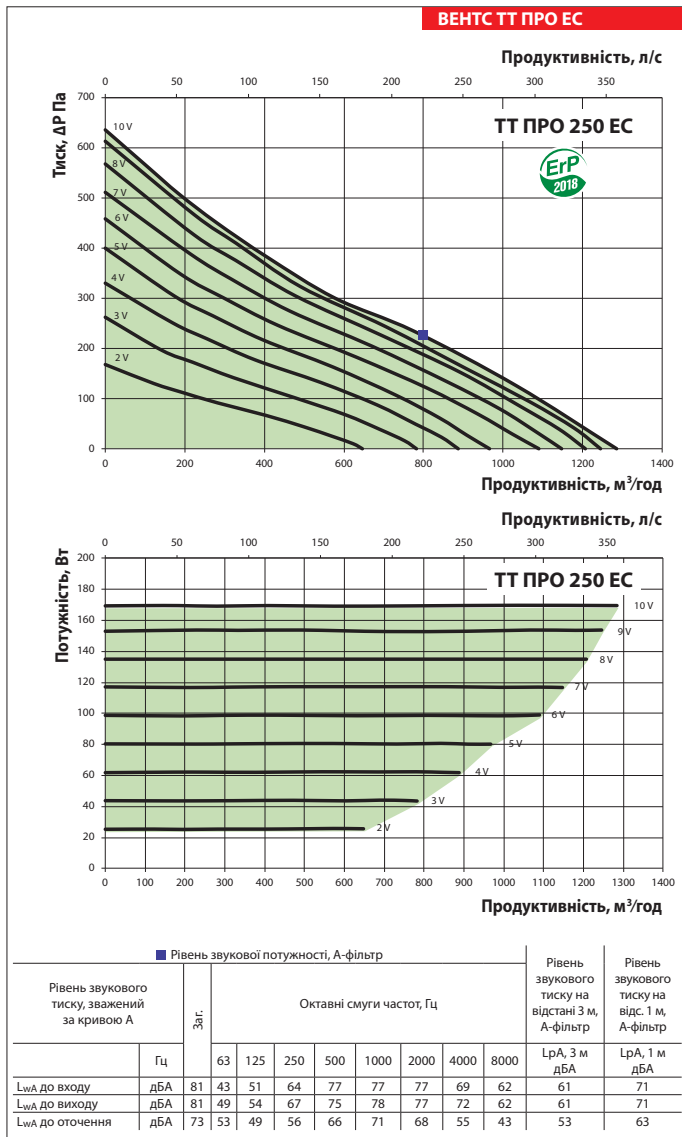


**Технічні характеристики**

	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 <sup>-1</sup>	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  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



Серія  
**ВЕНТС Квайтлайн**



Нові безшумні осьові каналні 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 невеликій 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
<b>ВЕНТС Квайтлайн:</b> вентилятор осьовий каналний <b>ВЕНТС Квайтлайн-к:</b> вентилятор осьовий каналний з кронштейном	100; 125; 150	<b>Б:</b> малозумний двигун зниженої потужності <b>Дуо:</b> двошвидкісний двигун <b>Екстра:</b> двошвидкісний двигун підвищеної потужності <b>12:</b> живлення від мережі 12 В	<b>К:</b> зворотний клапан <b>Т:</b> таймер затримки вимкнення <b>Р:</b> кабель живлення з роз'ємом IEC C14

**Аксесуари**



Дифузори та анемостати

Повітропроводи

Решітки та ковпаки

Зворотний клапан

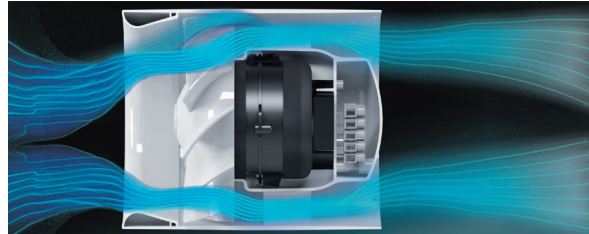
Регулятори швидкості

Блок керування



### ■ Конструкція

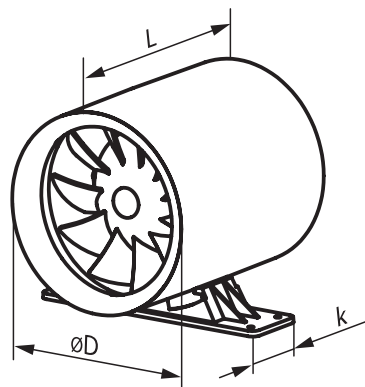
- Корпус і крильчатка виконані з високоякісного та міцного пластику.
- Вихідний патрубок вентилятора обладнаний спеціальними вирівнювачами потоку повітря, які знижують турбулентність, збільшують повітряний тиск та сприяють зниженню рівня шуму.



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

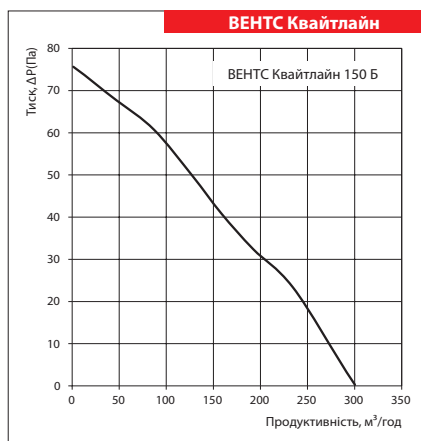
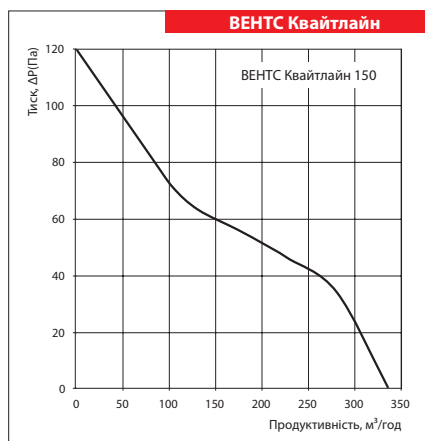
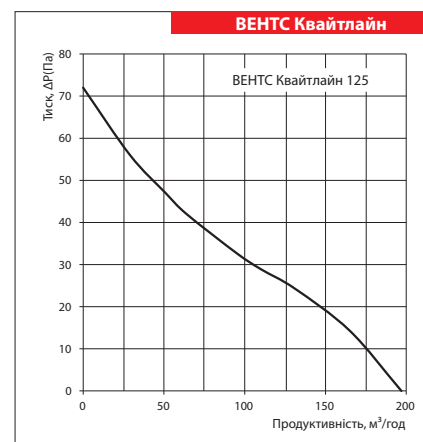
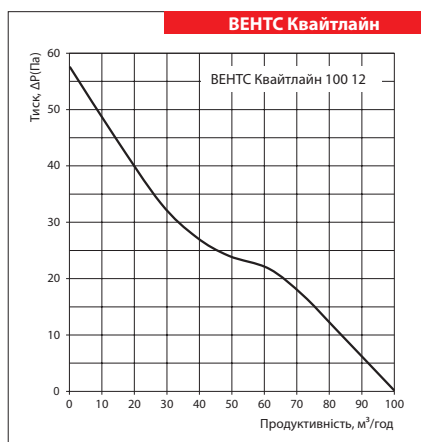
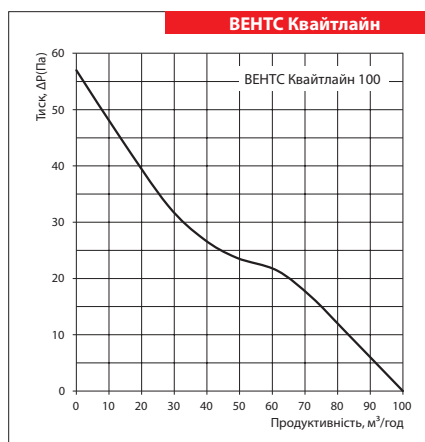
### Габаритні розміри, мм

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

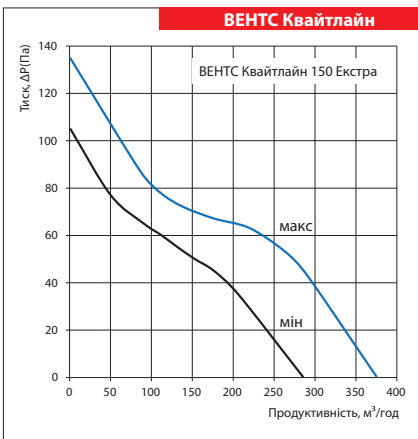
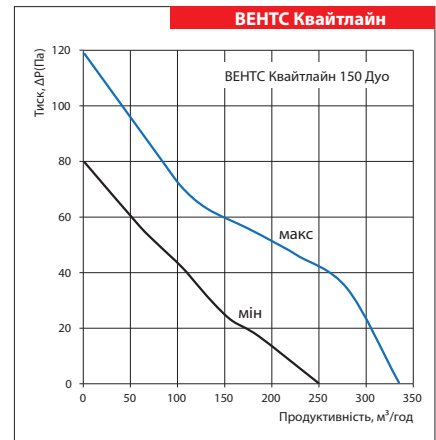
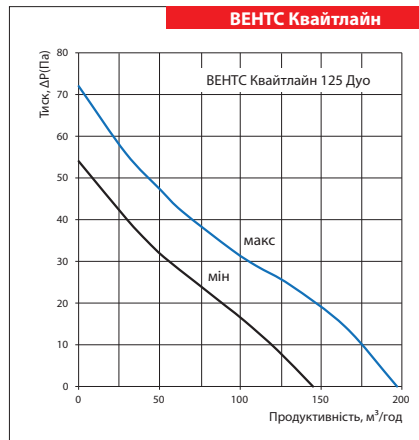
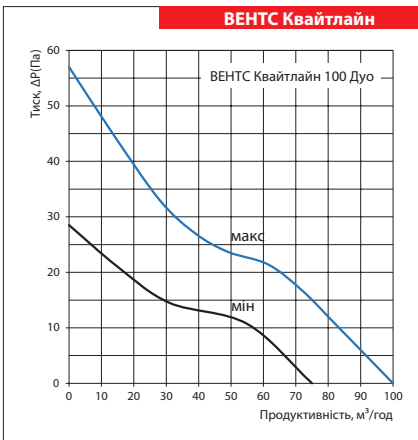


## Технічні характеристики

	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	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 <sup>-1</sup>	2100	2100	2250	2250	1900
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /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	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 <sup>-1</sup>	1650	2100	1950	2250	1950	2250	2300	2600
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /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	



**Приклади монтажу**



Серія  
**ВЕНТС Буст 150-250**



Серія  
**ВЕНТС Буст 355-400**



Канальні вентилятори у пластиковому корпусі з продуктивністю **3350 м³/год**

**Застосування**

Використовуються у припливних, витяжних та припливно-витяжних системах вентиляції, які вимагають потужного повітряного потоку: комерційні, офісні та інші громадські або промислові приміщення, приміщення з підвищеною вологістю. Сумісні з повітропроводами діаметром 150, 160, 200, 250, 355, 400 мм.

**Конструкція**

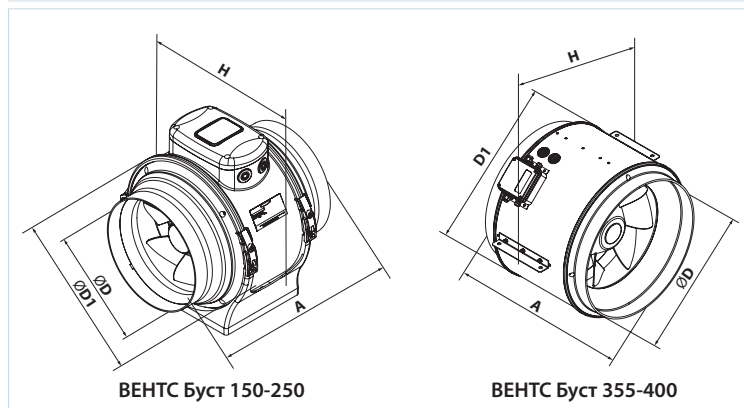
Корпус виготовляється з полімеру, (для моделей 355 і 400 корпус додатково укріплений металевим кожухом). Завдяки конічній формі полімерної

крильчатки та спеціально спрофільованим лопаткам кругова швидкість повітряного потоку збільшується, забезпечуючи вищий тиск та продуктивність порівняно з осьовими вентиляторами.

Спеціально спроектовані дифузор, крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік, забезпечуючи оптимальне поєднання характеристик: високу продуктивність та збільшений тиск за низького рівня шуму. Корпус вентилятора оснащений зовнішньою герметичною клемною коробкою для підключення електроживлення.

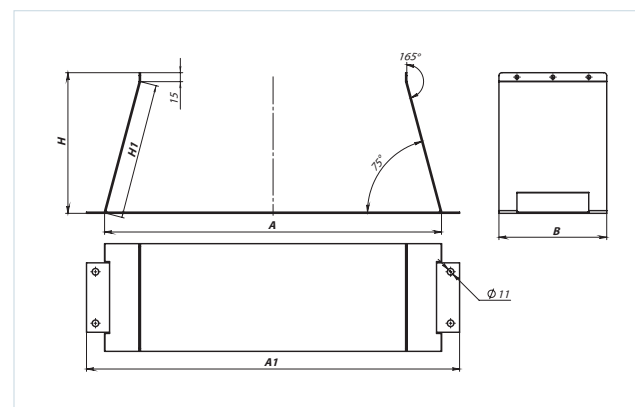
**Габаритні розміри**

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



**Габаритні розміри кронштейнів**

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



**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС Буст</b>	150; 160; 200; 250; 355; 400	<b>P:</b> кабель живлення з мережевою вилкою <b>B:</b> ступінчастий регулятор швидкості

**Електродвигун**

У моделях серії ВЕНТС Буст застосовуються однофазні високоефективні тришвидкісні асинхронні двигуни з 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 тришвидкісним двигуном може здійснюватися за допомогою вбудованого перемикача (опція «B») або зовнішнього перемикача ПЗ-5,0 (замовляється окремо).

**Монтаж**

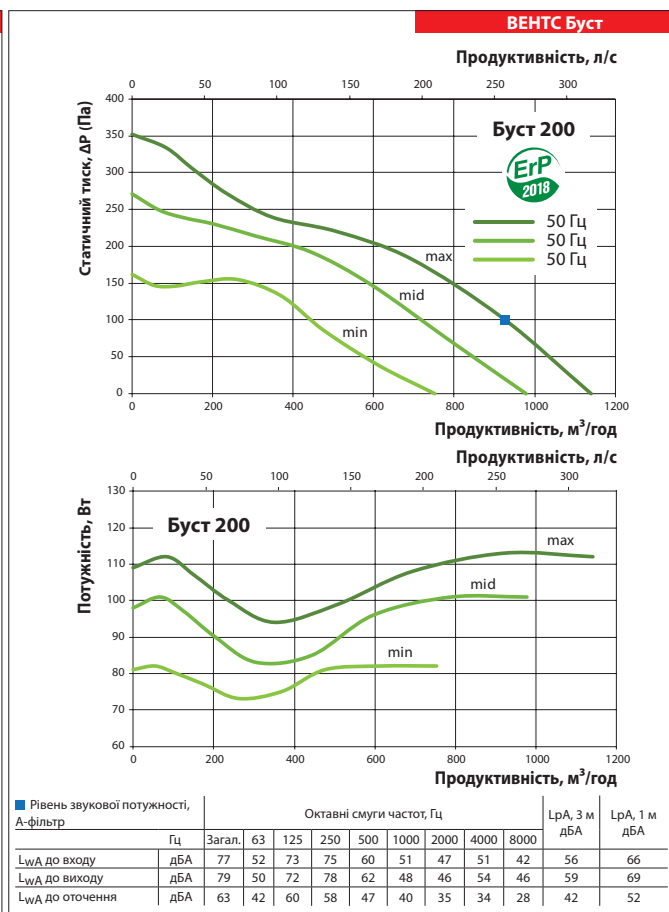
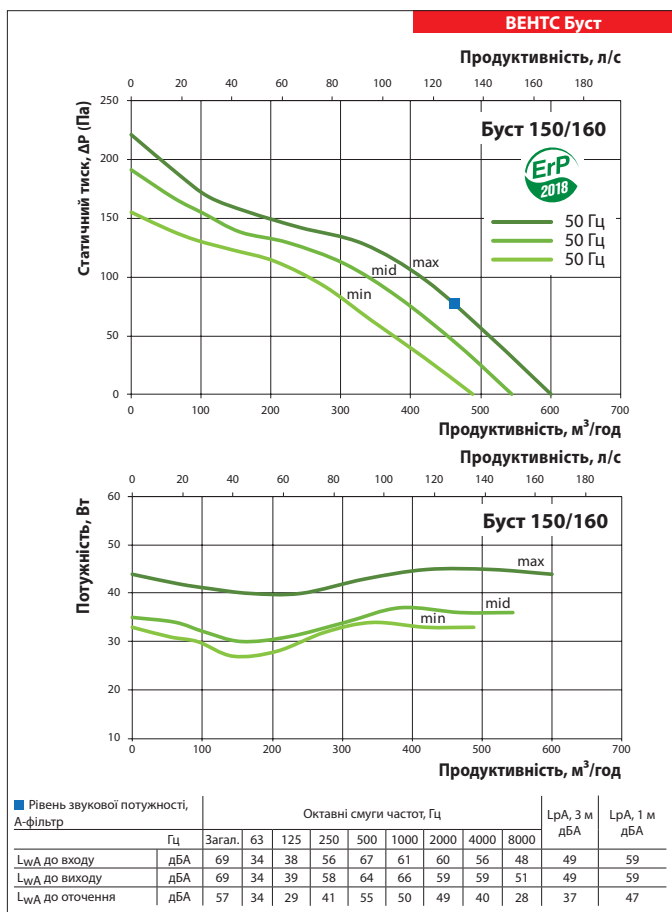
Вентилятори можуть бути встановлені на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора. В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підвісного монтажу. Для кріплення до поверхні також можливе використання кронштейна КМ-Буст відповідного розміру (замовляється окремо, доступний для моделей 355 та 400).

**Технічні характеристики**

**Очікуйте у продажі**

	Буст 150/160			Буст 200		
	Мін.	Середн.	Макс.	Мін.	Середн.	Макс.
Швидкість						
Напруга, В	1~230					
Частота, Гц	50					
Потужність, Вт	34	37	45	82	101	113
Струм, А	0,15	0,16	0,20	0,37	0,45	0,51
Максимальна витрата повітря, м³/год	488	544	600	752	978	1140
Максимальна витрата повітря, л/с	136	151	167	209	272	317
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2550	2704	2816	1866	2400	2738
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	34	35	37	37	40	42
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55					
Ступінь захисту	IPX4					
Ступінь захисту двигуна	IP20					

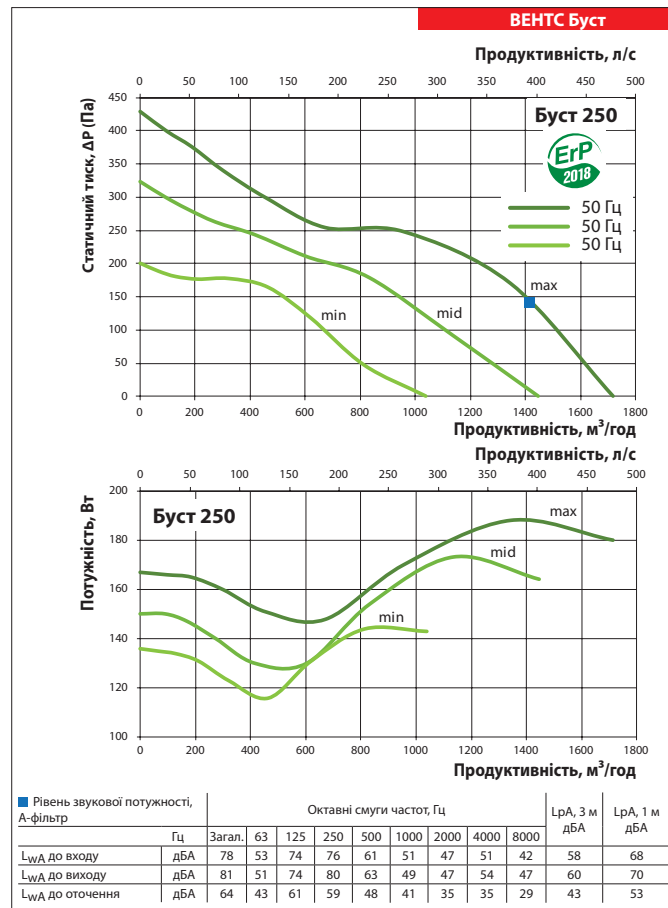
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС БУСТ



Технічні характеристики

Очікуйте у продажі

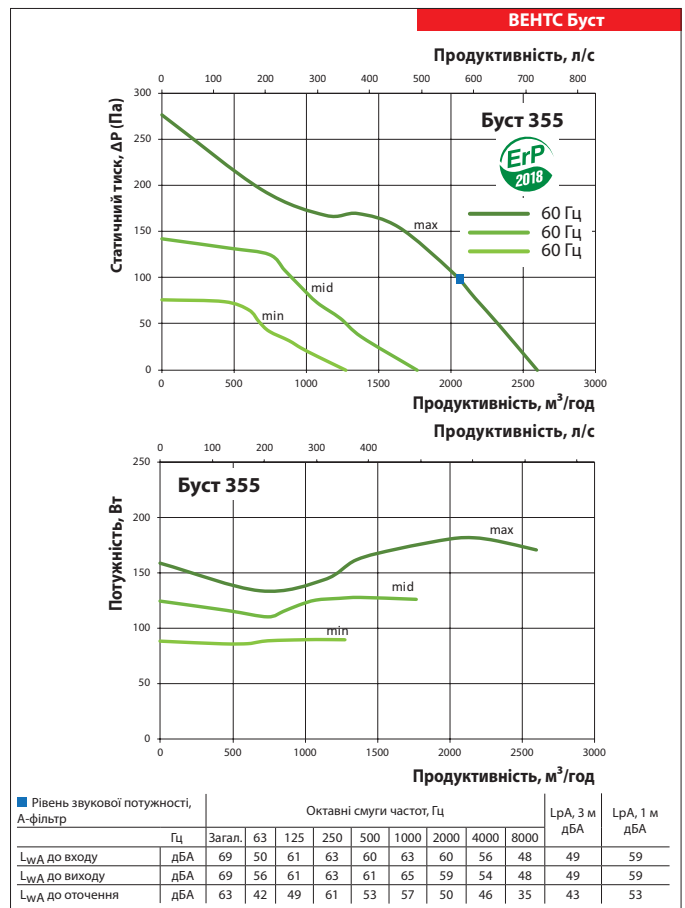
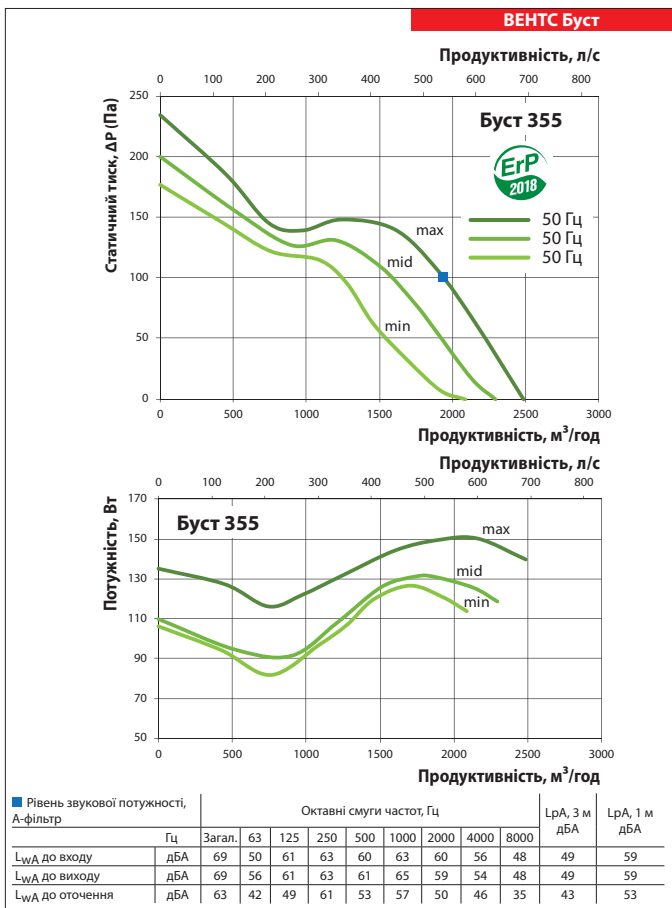
	Буст 250		
	Мін.	Середн.	Макс.
Швидкість			
Напруга, В		1~230	
Частота, Гц		50	
Потужність, Вт	144	173	188
Струм, А	0,70	0,81	0,84
Максимальна витрата повітря, м³/год	1038	1447	1715
Максимальна витрата повітря, л/с	288	402	476
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2292	2626	2876
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	39	41	43
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С		-25...+55	
Ступінь захисту		IPX4	
Ступінь захисту двигуна		IP20	



**Технічні характеристики**

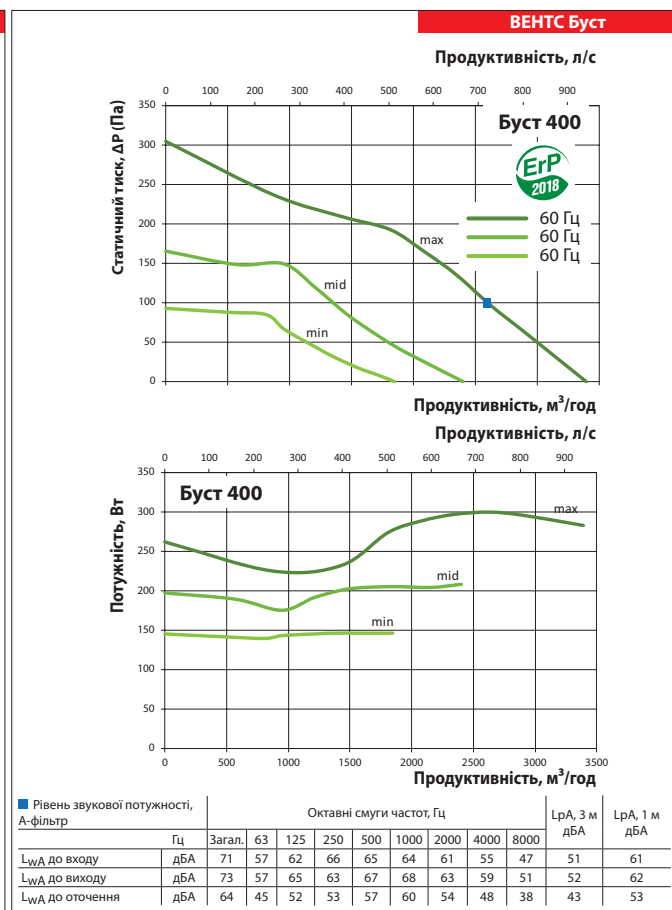
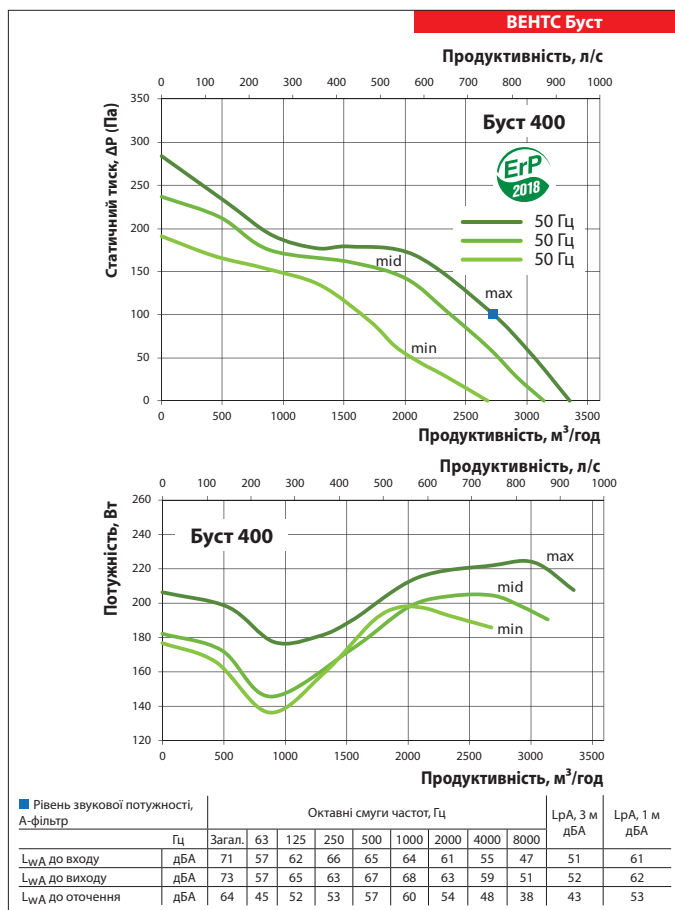
	<b>Буст 355</b>					
	Мін.	Середн.	Макс.	Мін.	Середн.	Макс.
Швидкість						
Напруга, В	1~230					
Частота, Гц		50		60		
Потужність, Вт	126	131	150	90	128	182
Струм, А	0,60	0,58	0,66	0,43	0,60	0,85
Максимальна витрата повітря, м³/год	2090	2296	2485	1277	1771	2600
Максимальна витрата повітря, л/с	581	638	690	355	492	722
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1350	1400	1470	996	1360	1632
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	38	43	37	38	43
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55					
Ступінь захисту	IPX4					
Ступінь захисту двигуна	IP20					

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС БУСТ



Технічні характеристики

	Буст 400					
	Мін.	Середн.	Макс.	Мін.	Середн.	Макс.
Швидкість						
Напруга, В	1~230					
Частота, Гц	50			60		
Потужність, Вт	197	204	224	146	208	300
Струм, А	0,91	0,90	0,98	0,73	1,00	1,40
Максимальна витрата повітря, м³/год	2677	3136	3350	1846	2401	3390
Максимальна витрата повітря, л/с	744	871	931	513	667	942
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1320	1390	1446	1000	1320	1566
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	40	42	43	38	42	43
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55					
Ступінь захисту	IPX4					
Ступінь захисту двигуна	IP20					







Серія  
**ВЕНТС Буст 150-250 ЕС**

НОВИНКА!



Серія  
**ВЕНТС Буст 315-400 ЕС**



Канальні вентилятори у пластиковому корпусі з продуктивністю до **5700 м<sup>3</sup>/год**

**Застосування**

Використовуються у припливних, витяжних та припливно-витяжних системах вентиляції, які потребують енергозощадження, керованості, високого тиску, потужного повітряного потоку, невисокого рівня шуму: комерційні, офісні та інші громадські або промислові приміщення, приміщення з підвищеною вологістю. Сумісні з повітропроводами діаметром 150, 200, 250, 315, 355, 400 мм.

**Конструкція**

Корпус виготовляється з полімеру, (для моделей 315, 355 і 400 корпус додатково укріплений металевим кожухом). Завдяки конічній формі полімерної крильчатки та спеціально спрофільованим лопатям кругова швидкість повітряного потоку

збільшується, забезпечуючи вищий тиск та продуктивність порівняно з осьовими вентиляторами. Спеціально спроектовані дифузор, крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік, забезпечуючи оптимальне поєднання характеристик: високу 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 енергозощадження. 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 керівного сигналу 0-10 В. У разі зміни значення керівного сигналу ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання і подає потік, необхідний для вентиляційної системи. 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 усі параметри системи і в разі потреби можна задавати індивідуальний режим роботи для кожного вентилятора в мережі.

**Монтаж**

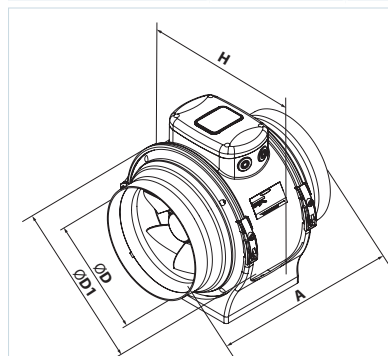
Вентилятори можуть бути встановлені на початку, в середині або в кінці системи повітропроводів. Допускається монтаж під будь-яким кутом відносно осі вентилятора.

В одній системі можливе встановлення декількох вентиляторів паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску. Корпус вентилятора оснащений кріпильними кронштейнами для підвісного монтажу.

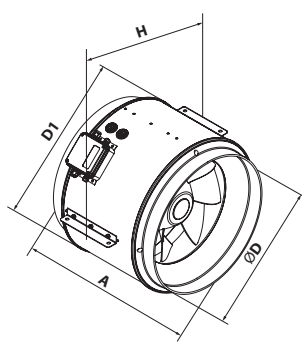
Для кріплення до поверхні також можливе використання кронштейна КМ-Буст відповідного розміру (замовляється окремо, доступний для моделей 315, 355 та 400).

**Габаритні розміри**

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



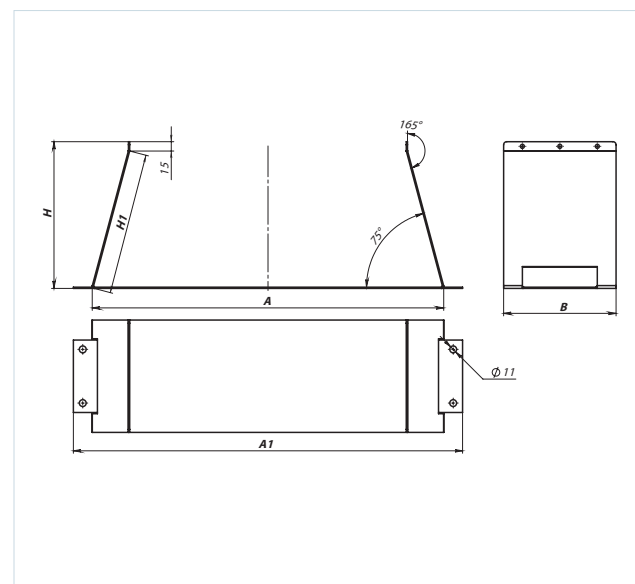
ВЕНТС Буст 150-250 ЕС



ВЕНТС Буст 315-400 ЕС

**Габаритні розміри кронштейнів**

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

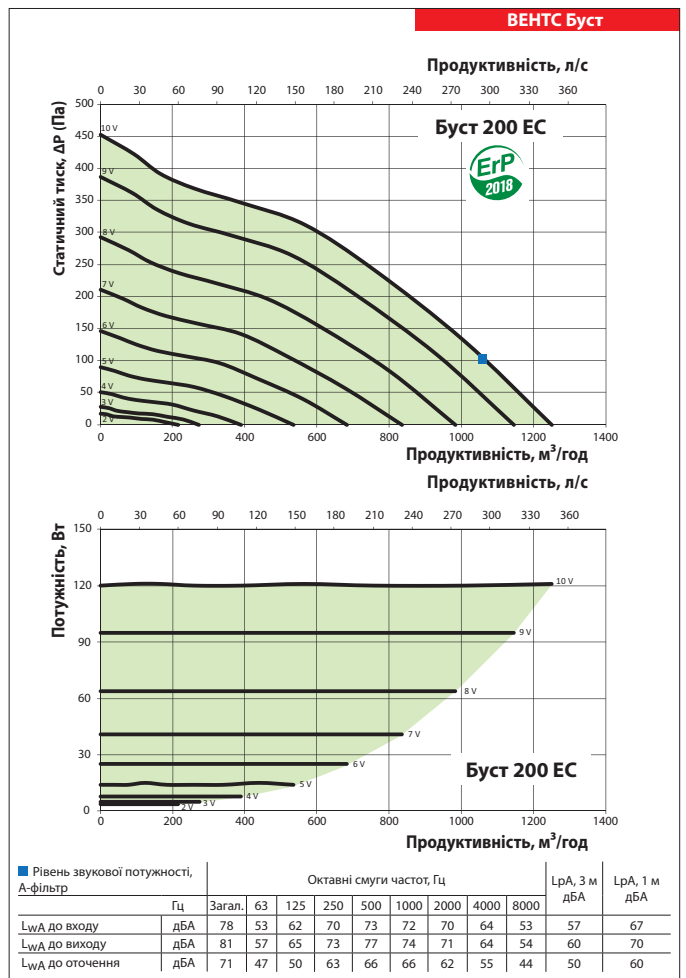
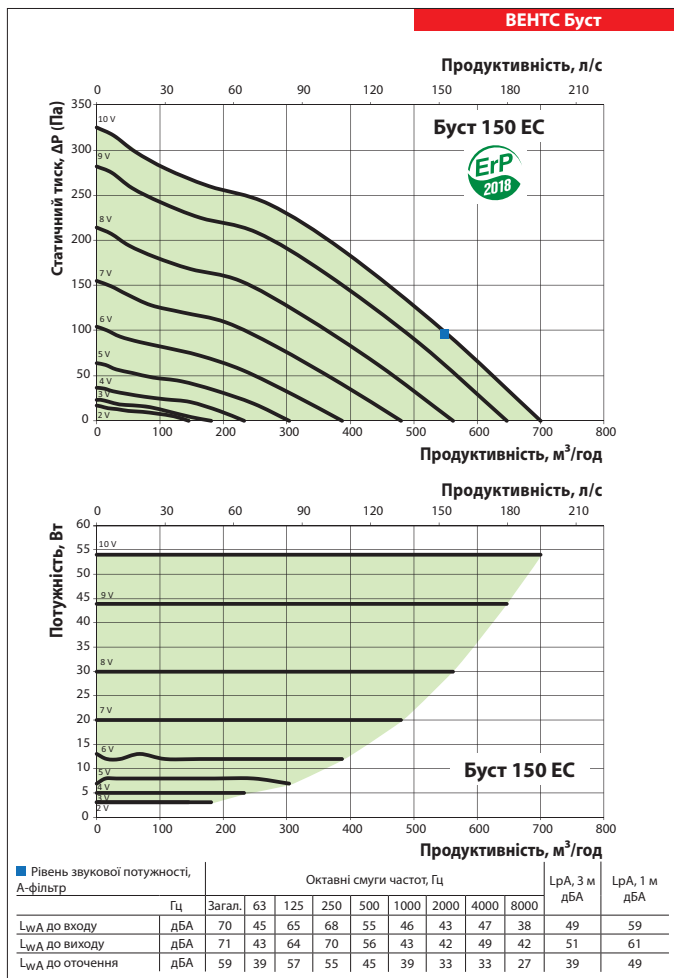


**Технічні характеристики**

Очікуйте у продажі

	Буст 150 ЕС	Буст 200 ЕС
Напруга, В	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50/60
Потужність, Вт	54	121
Струм, А	0,48	0,96
Максимальна витрата повітря, м³/год	700	1250
Максимальна витрата повітря, л/с	194	347
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3700	3110
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	39	50
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Ступінь захисту	IPX4	IPX4
Ступінь захисту двигуна	IP44	IP44

ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
БУСТ ЕС

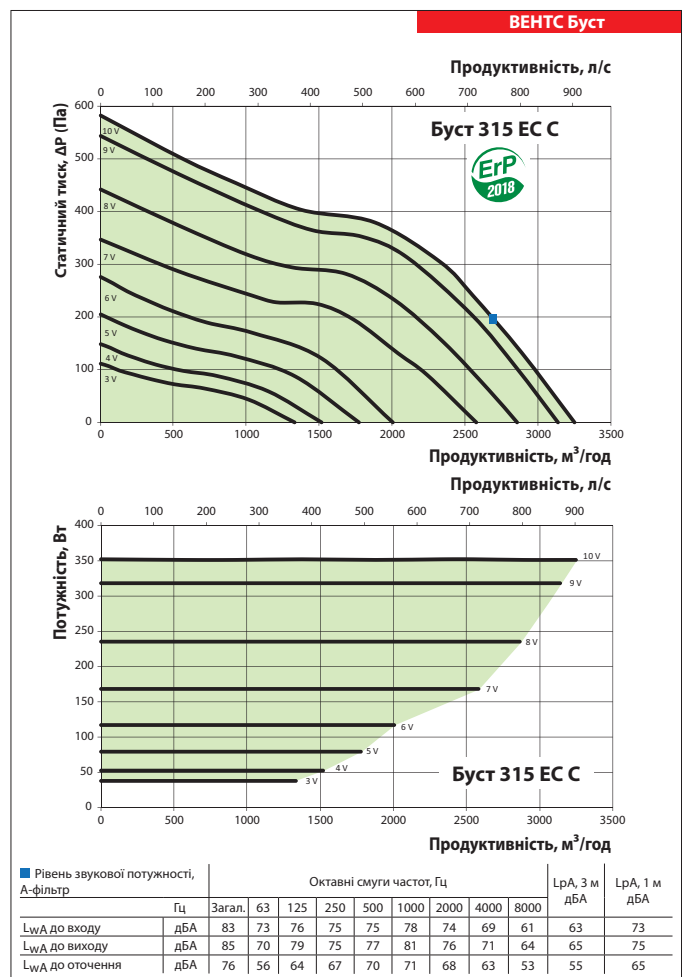
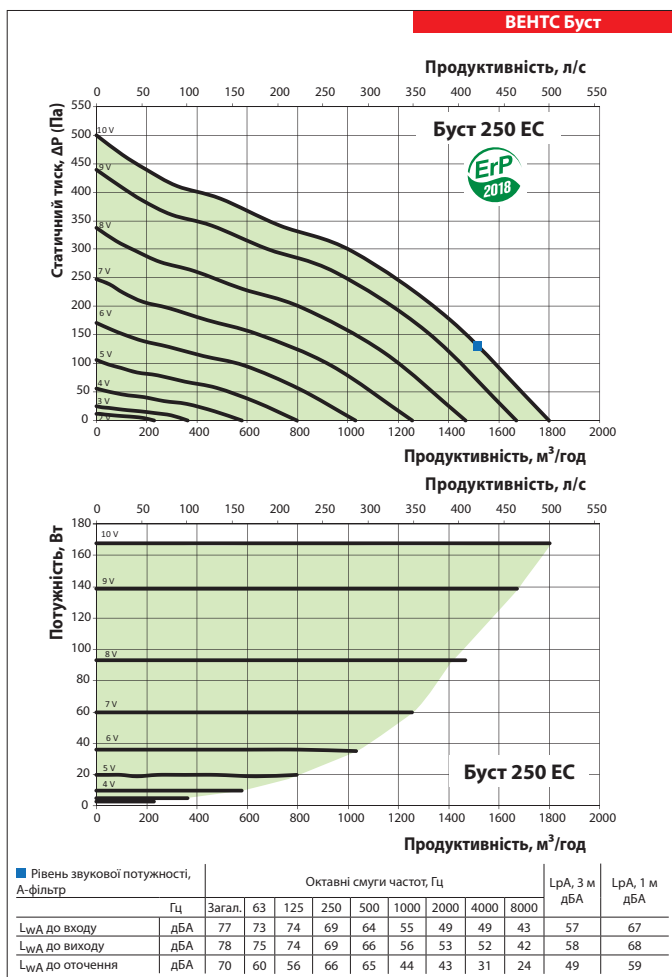


# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

Очікуйте у продажі

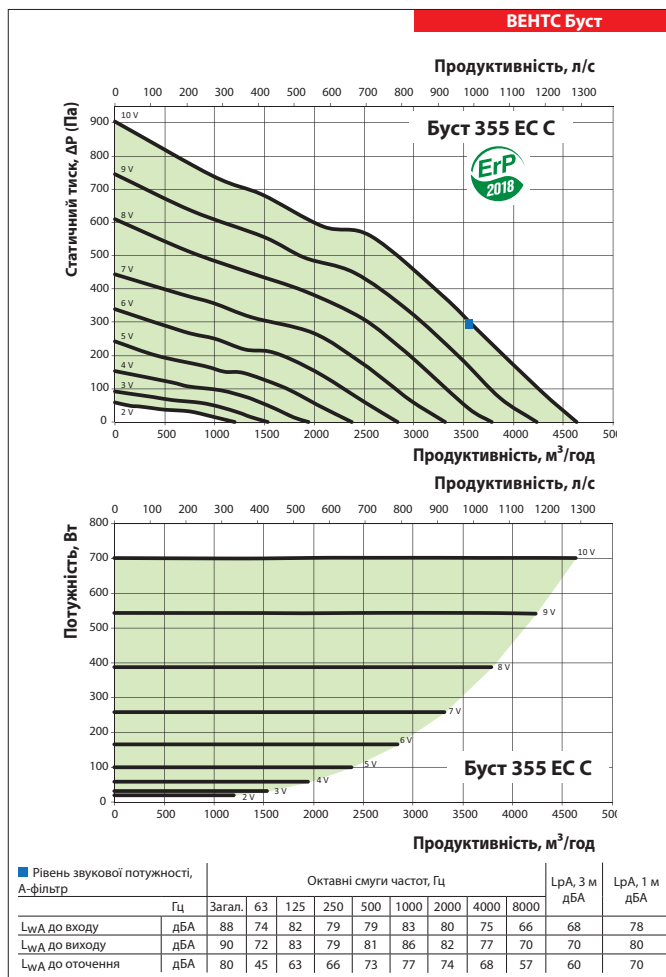
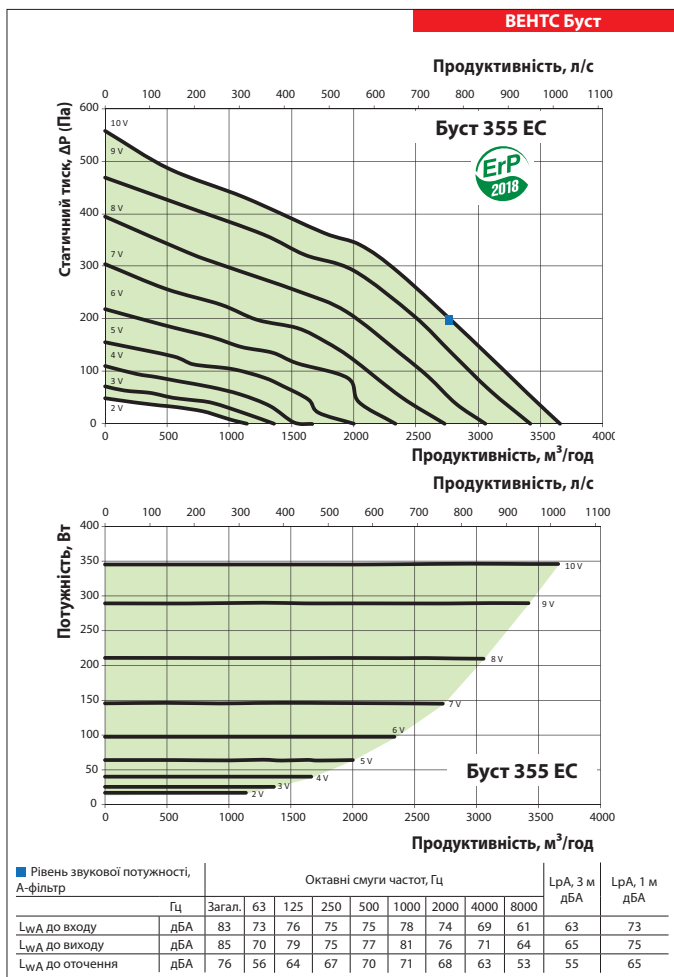
	Буст 250 ЕС	Буст 315 ЕС С
Напруга, В	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50
Потужність, Вт	168	353
Струм, А	1,34	1,56
Максимальна витрата повітря, м³/год	1800	3250
Максимальна витрата повітря, л/с	500	903
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3282	2424
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	55
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Ступінь захисту	IPX4	IPX4
Ступінь захисту двигуна	IP44	IP44



**Технічні характеристики**

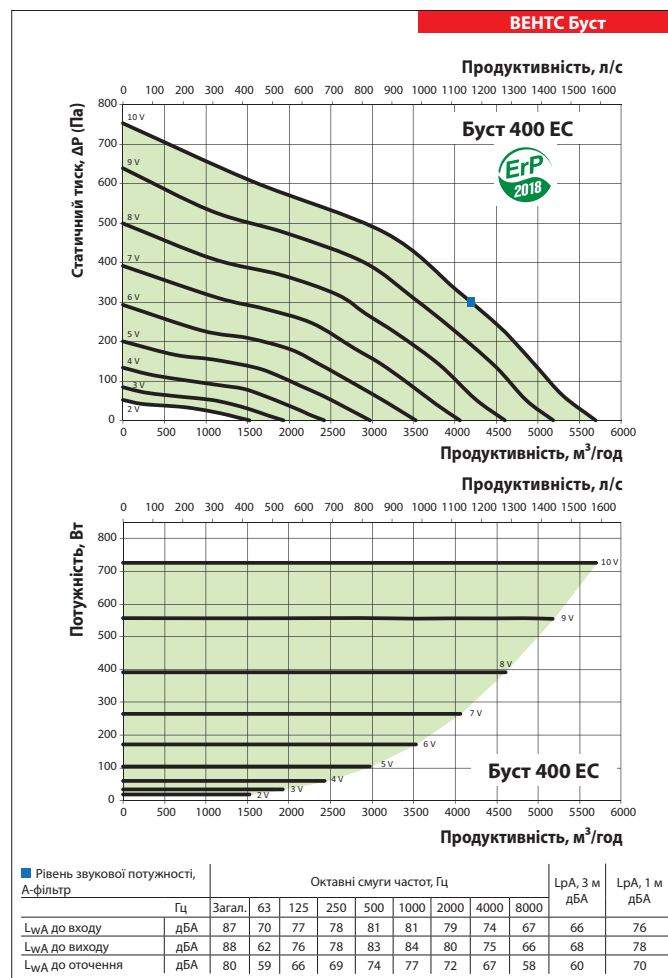
	Буст 355 EC	Буст 355 EC C
Напруга, В	1~230	1~230
Частота, Гц	50	50
Потужність, Вт	353	701
Струм, А	1,56	3,10
Максимальна витрата повітря, м³/год	3685	4630
Максимальна витрата повітря, л/с	1024	1286
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2470	3175
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	55	60
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Ступінь захисту	IPX4	IPX4
Ступінь захисту двигуна	IP44	IP44

ВЕНТС  
БУСТ EC  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ



Технічні характеристики

Буст 400 ЕС	
Напруга, В	1~230
Частота, Гц	50
Потужність, Вт	726
Струм, А	4,8
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	5700
Максимальна витрата повітря, л/с	1583
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2580
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	60
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55
Ступінь захисту	IPX4
Ступінь захисту двигуна	IP44





Серія  
**ВЕНТС ВК**  
**ВЕНТС ВК Дуо**



Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1700 м³/год** у пластмасовому 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 малощумні 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 високоякісної та високоміцної АВС-пластмаси. Наявна герметична монтажна коробка. Для зручнішого підключення та використання вентилятор може бути обладнаний шнуром живлення з електричним роз'ємом IEC C14 (ВК...Р).

**Двигун**

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. Серія «Дуо» включає двошвидкісні асинхронні двигуни з двоступінчастим регулюванням швидкості, зовнішнім ротором та динамічно збалансованими відцентровими крильчатками зі вперед загнутими лопатками.

**Регулювання швидкості**

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регульовального 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. Двошвидкісні моделі регулюються зовнішнім перемикачем П2-10 (замовляється окремо).

**Монтаж**

Вентилятори призначені для каналного 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 поставки) 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.



Варіант застосування вентилятора ВК на кухні

**Умовне позначення**

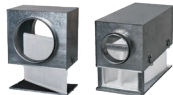
Серія		Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС ВК</b>	<b>С:</b> двигун підвищеної потужності	100; 125; 150*; 200; 250; 315	<p><b>Дуо:</b> двошвидкісний двигун.</p> <p><b>Б:</b> двигун зниженої потужності.</p> <p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури, обладнаний шнуром живлення з електричним роз'ємом. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м, обладнаний шнуром живлення з електричним роз'ємом. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури, обладнаний шнуром живлення з електричним роз'ємом. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м, обладнаний шнуром живлення з електричним роз'ємом. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p><b>В:</b> перемикач швидкостей (для Дуо).</p> <p><b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>

\*модель ВК 150 є універсально сумісною з повітропроводами як Ø150мм, так і Ø160мм.

**Акcesуари**



Шумоглушник



Фільтри



Нагрівачі



Зворотний клапан



Повітряна заслінка



Регулятори швидкості



Перемикач швидкості



На передній панелі електронного модуля розташовані:

- регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;
- регулятор порогу спрацьовування електричного термостата.

Існують два виконання:

- зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1");
  - з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н").
- На передню панель вентилятора винесено світлодіод індикації спрацьовування термостата.

**■ 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 перемикавання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, до алгоритму введено затримку перемикавання 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 зменшення температури за межі встановленого тем-

пературного 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.

**■ Приклад 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 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 перемикавання на встановлену швидкість (= 60 %) повторно вмикається таймер затримки на 5 хвилин



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



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.

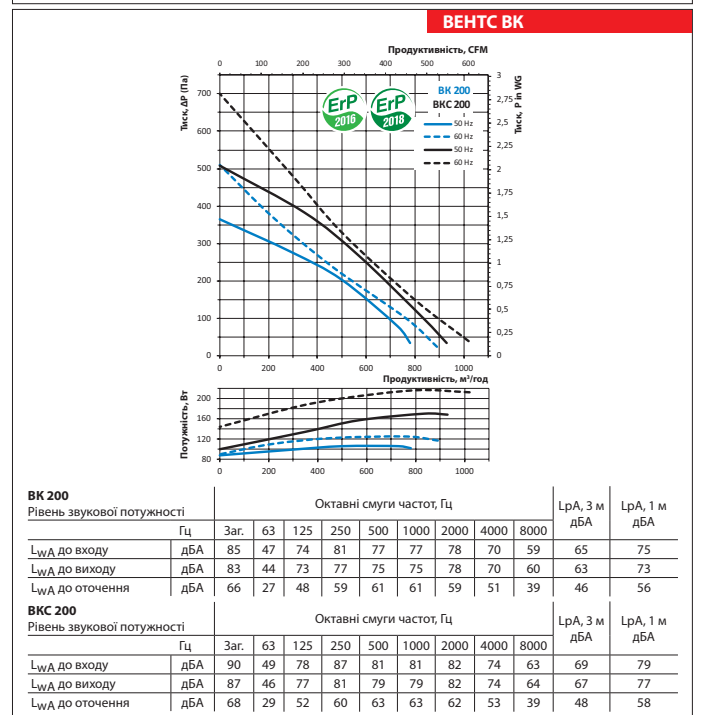
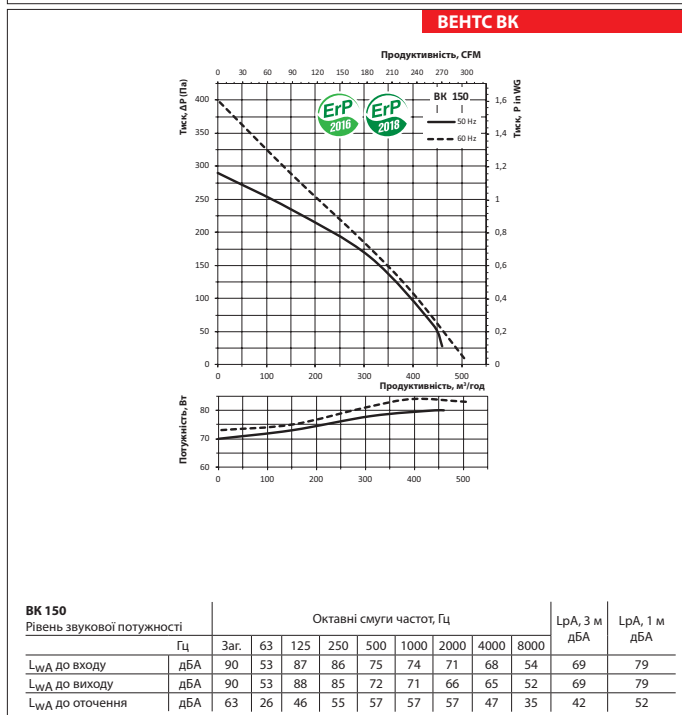
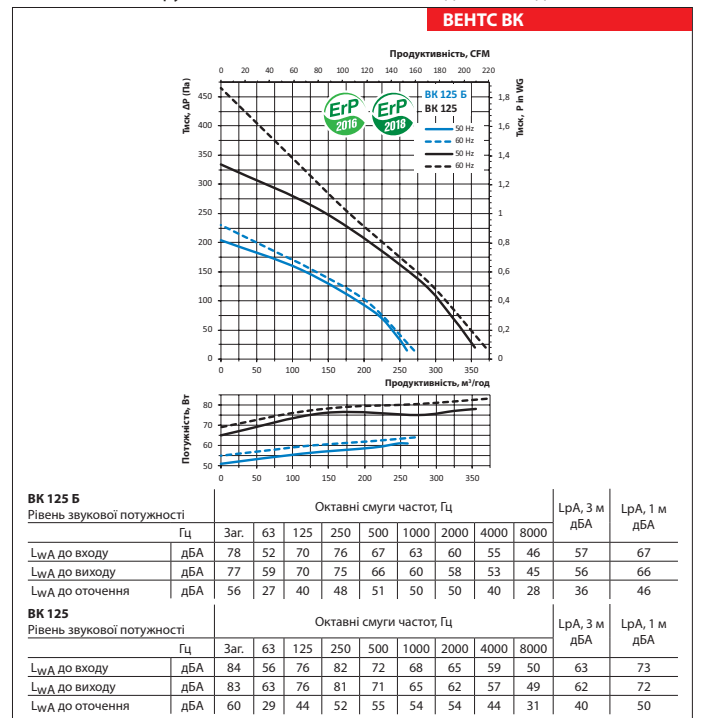
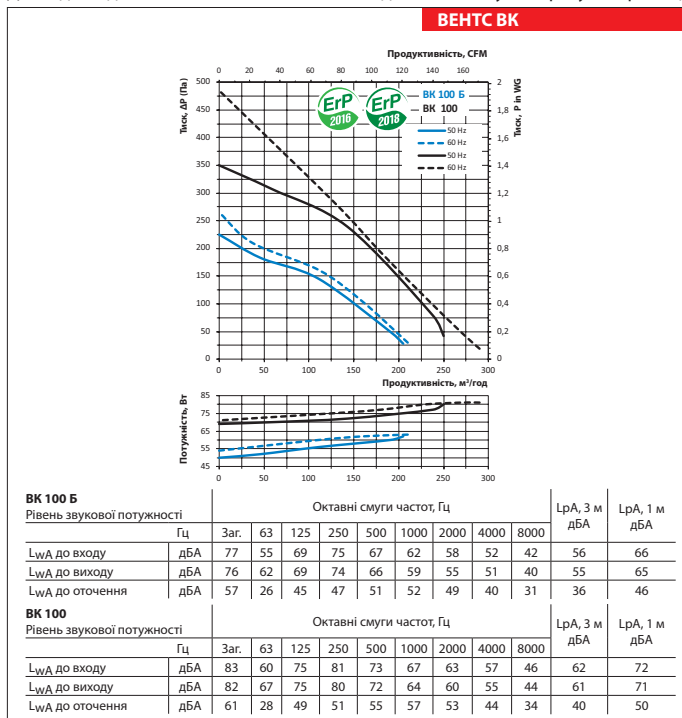


# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

	BK 100 Б		BK 100		BK 125 Б		BK 125		BK 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 <sup>-1</sup>	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 транспортованого повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50
Клас енергоефективності	С	-	С	-	С	-	В	-	В	-
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

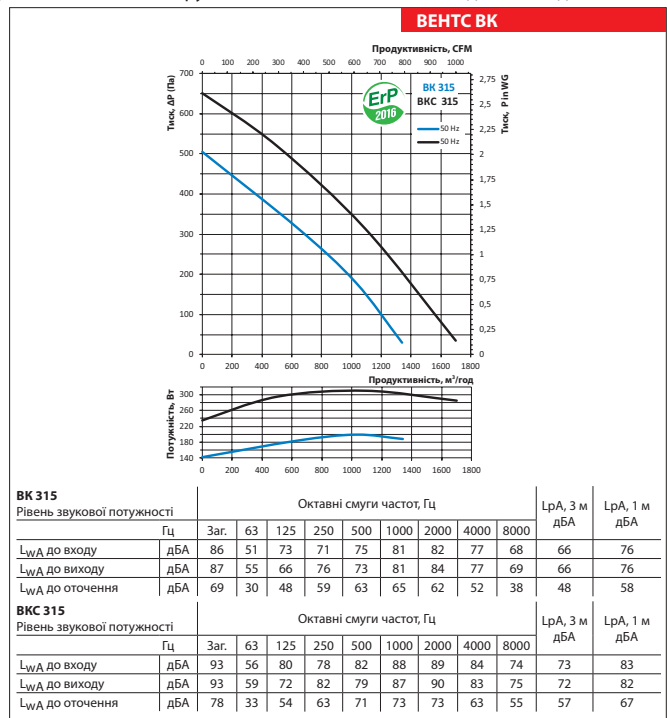
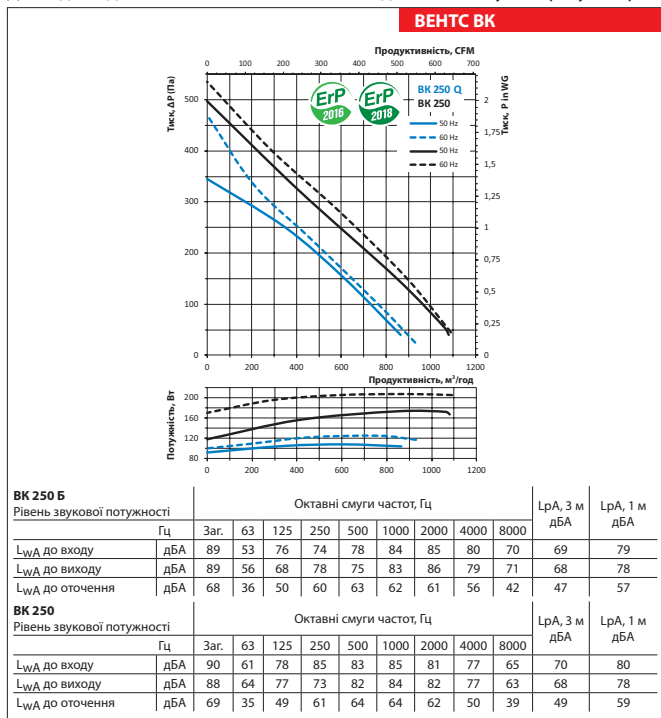
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



**Технічні характеристики**

	БК 200	БКС 200	БК 250 Б	БК 250	БК 315	БКС 315
Напруга, В	1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50
Споживана потужність, Вт	107	132	173	216	108	135
Струм, А	0,47	0,58	0,76	0,94	0,47	0,59
Максимальна витрата повітря, м³/год	780	890	930	1020	865	930
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2660	2765	2125	2155	2560	2570
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	46	48	49	47	48
Макс. температура транспортованого повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+45	-25...+55	-25...+50
Клас енергоефективності	В	-	В	-	В	-
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

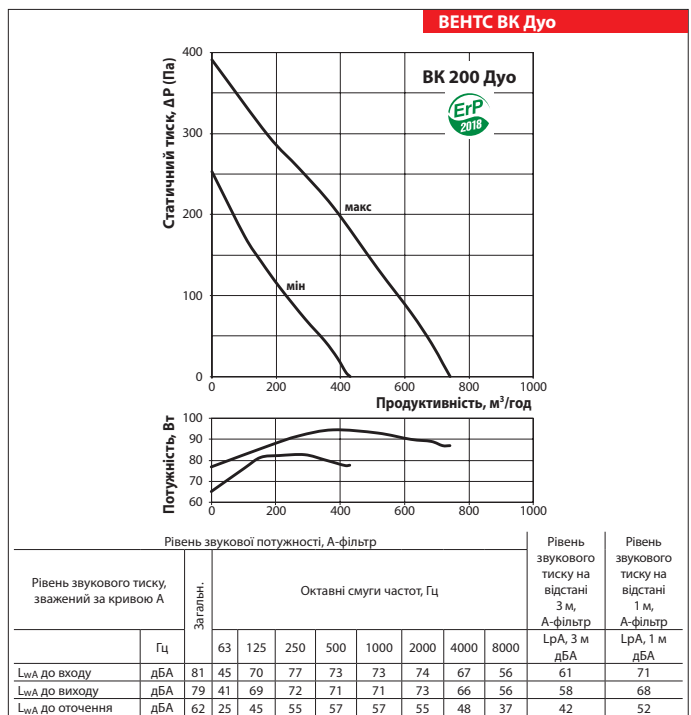
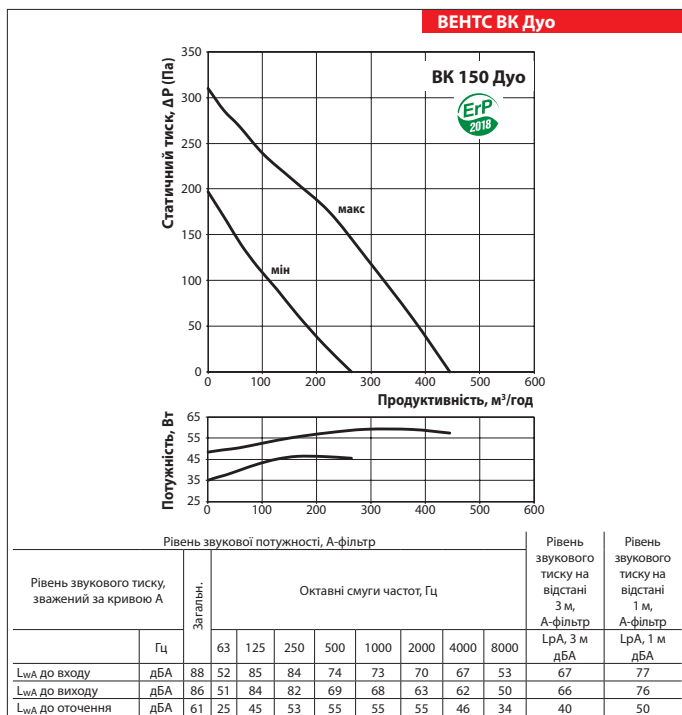
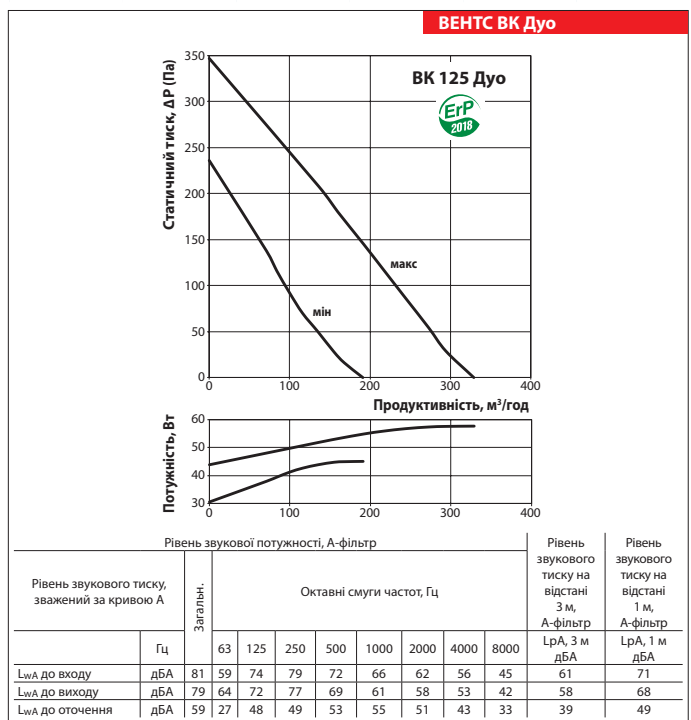
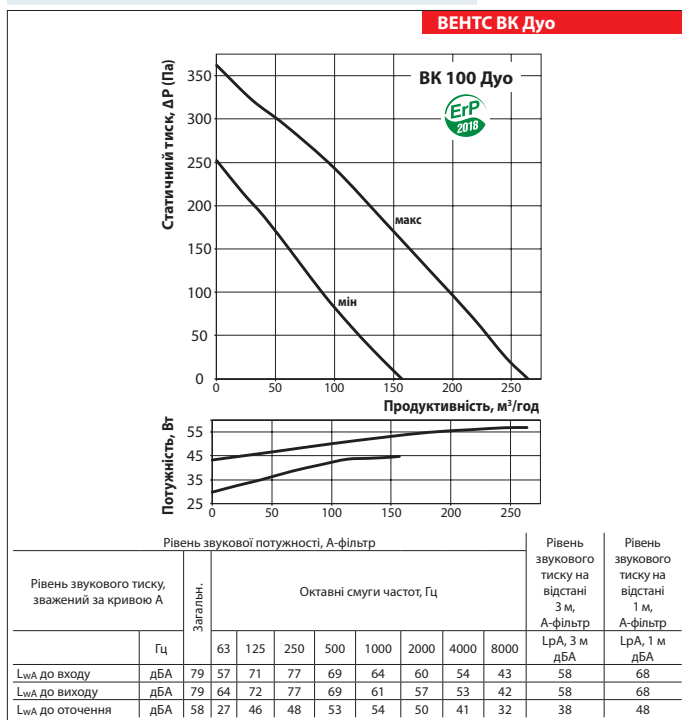


ВЕНТС ВК/ВК Дуо ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

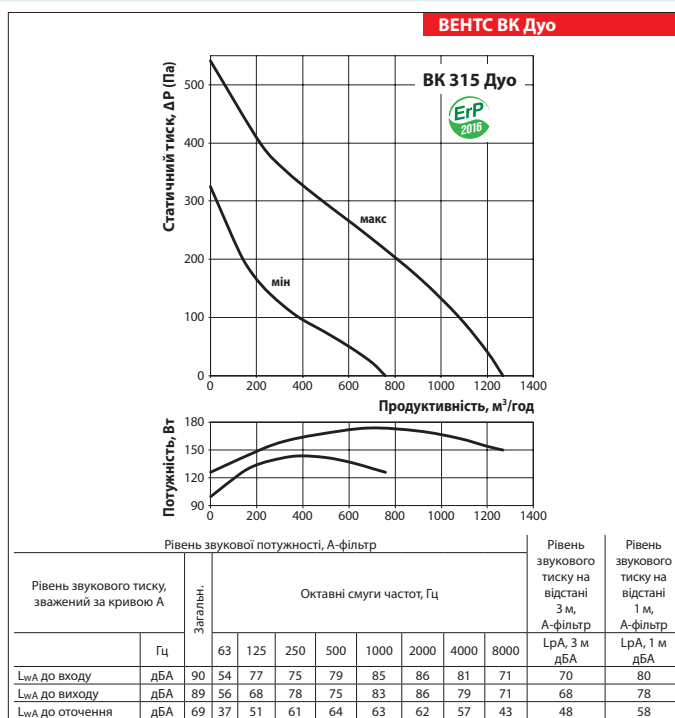
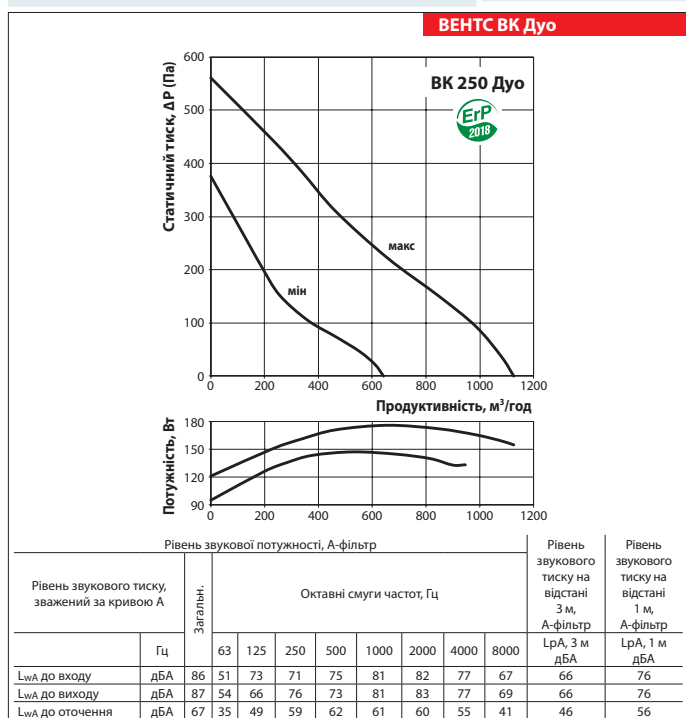
	ВК 100 Дуо		ВК 125 Дуо		ВК 150 Дуо		ВК 200 Дуо	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Швидкість								
Напруга, В/50 Гц	1~230							
Споживана потужність, Вт	45	57	45	58	46	59	83	95
Струм, А	0,21	0,25	0,21	0,26	0,22	0,26	0,37	0,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	157	264	191	329	264	445	430	741
Частота обертання, хв¹	1820	2440	1810	2380	1805	2420	1920	2470
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38		39		40		42	
Макс. температура транспортованого повітря, °С	-25...+55							
Клас енергоефективності	D		D		D		C	
Захист	IPX4							



### Технічні характеристики

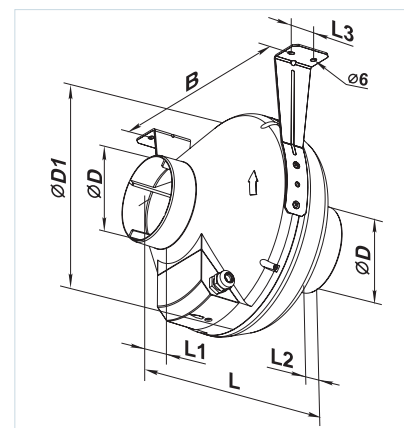
	ВК 250 Дуо		ВК 315 Дуо	
Швидкість	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230			
Споживана потужність, Вт	147	176	143	173
Струм, А	0,66	0,76	0,68	0,76
Максимальна витрата повітря, м³/год	642	1126	758	1268
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1940	2370	1870	2410
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46		48	
Макс. температура транспортованого повітря, °С	-25...+55			
Клас енергоефективності	С		-	
Захист	IPX4			

ВЕНТС ВК/ВК Дуо  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ



### 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 м<sup>3</sup>/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 енергоощадження (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 качення 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 каналного монтажу в повітропроводі відповідного діаметра у будь-якій точці вентиляційної системи та під будь-яким

кутом. У разі вертикального монтажу встановіть зверху захисний зонтик. 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.



**Умовне позначення**

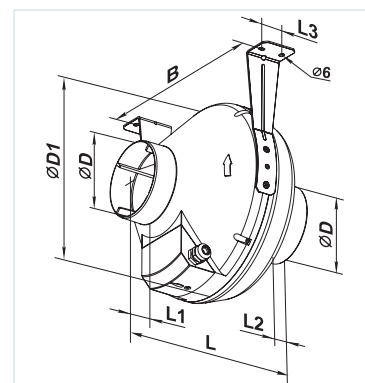
Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
<b>ВЕНТС ВК</b>	100; 125; 150; 200; 250; 315	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>П:</b> вбудований плавний регулятор

**Акcesуари**



### Габаритні розміри вентиляторів

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

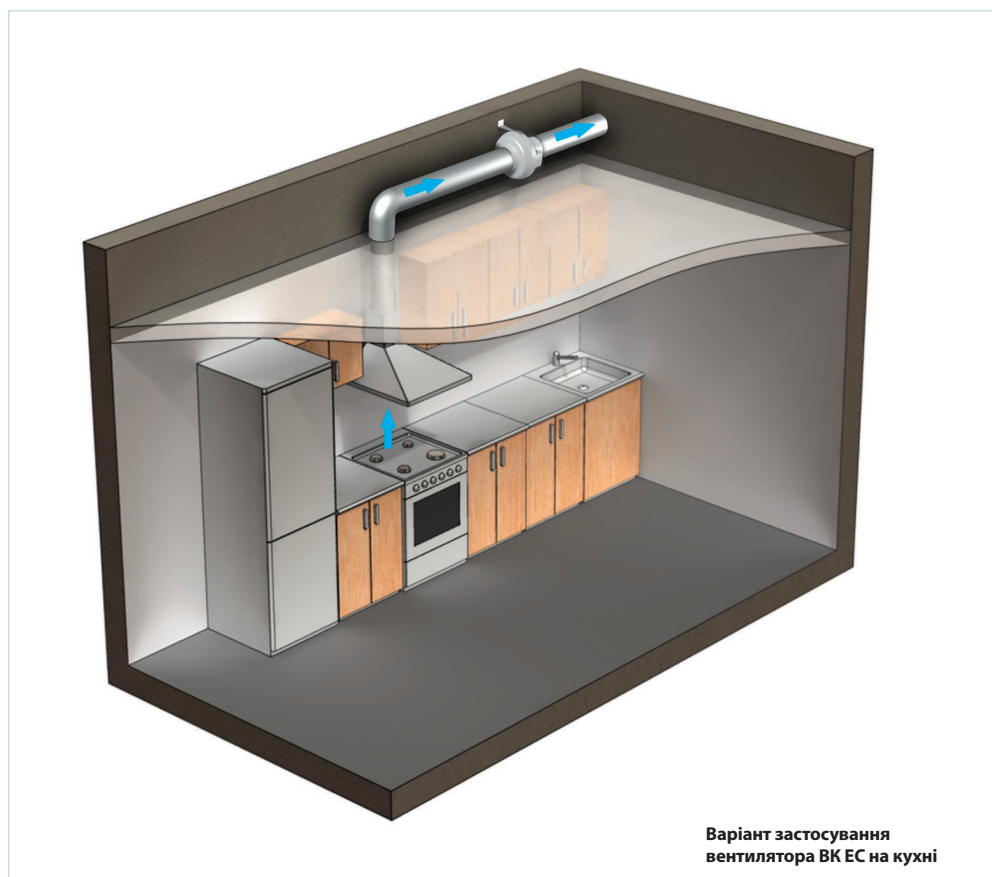


ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС BK EC

### Технічні характеристики

	BK 100 EC	BK 125 EC	BK 150 EC	BK 200 EC	BK 250 EC	BK 315 EC
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 <sup>-1</sup>	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

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



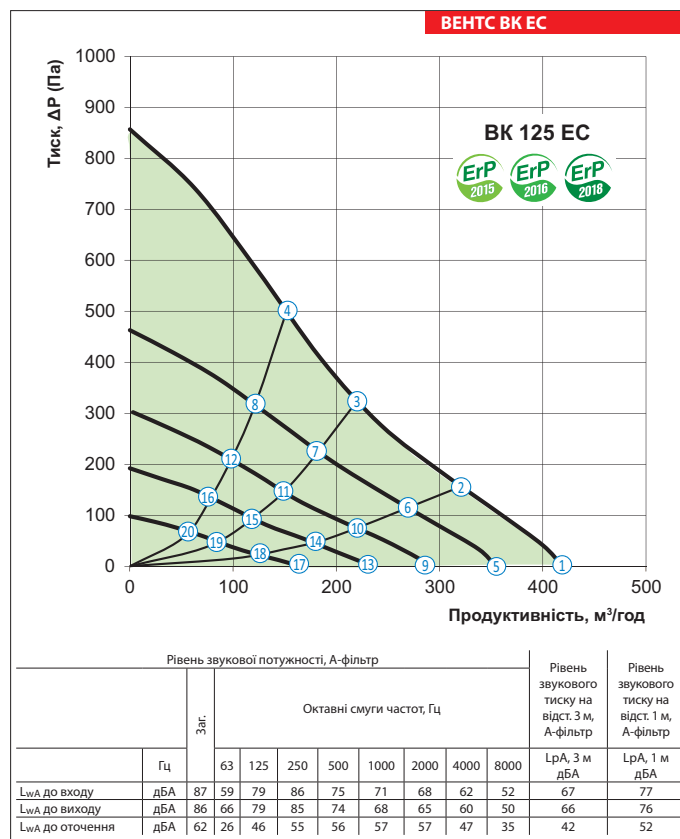
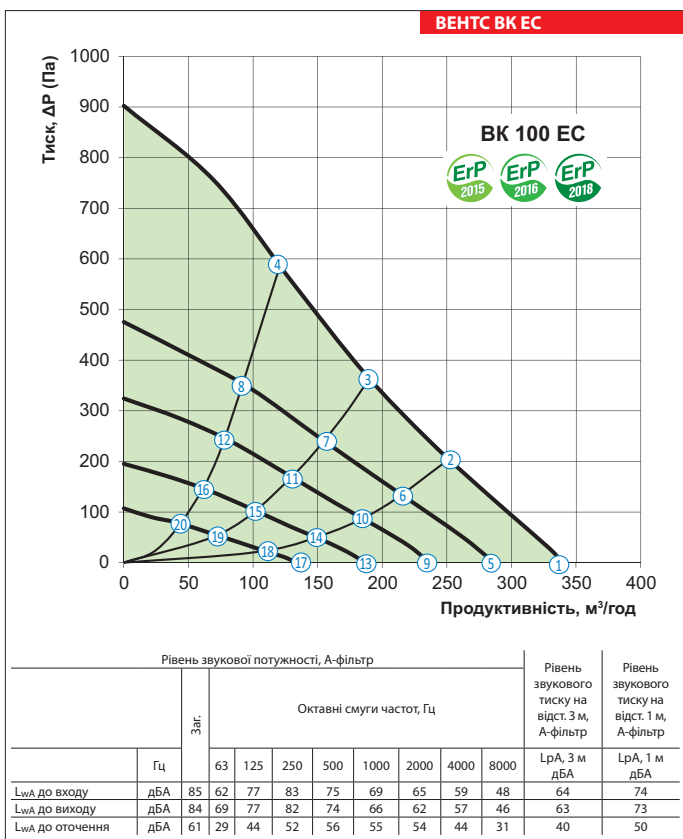
Варіант застосування вентилятора BK EC на кухні

#### Параметри ErP

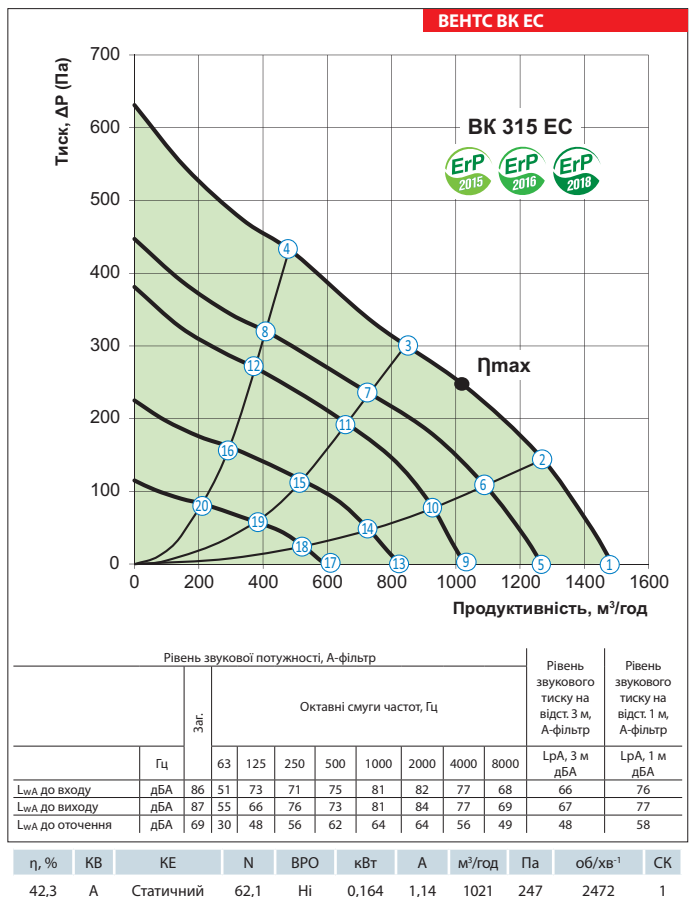
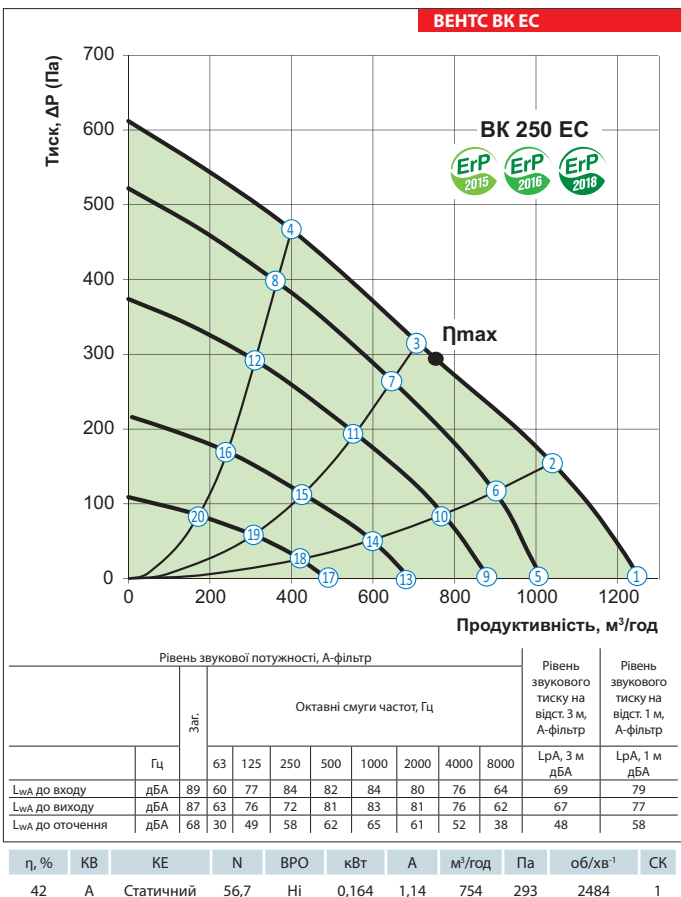
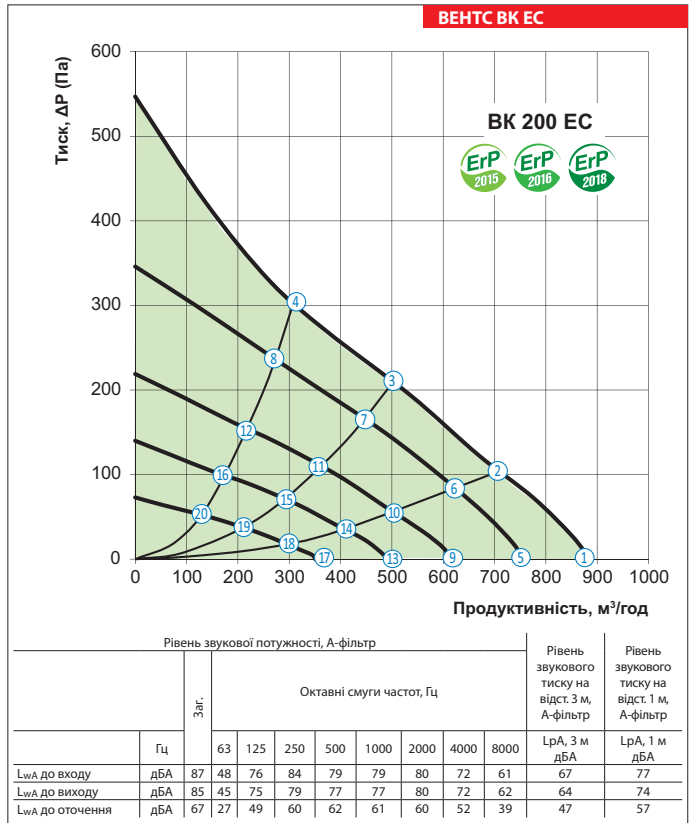
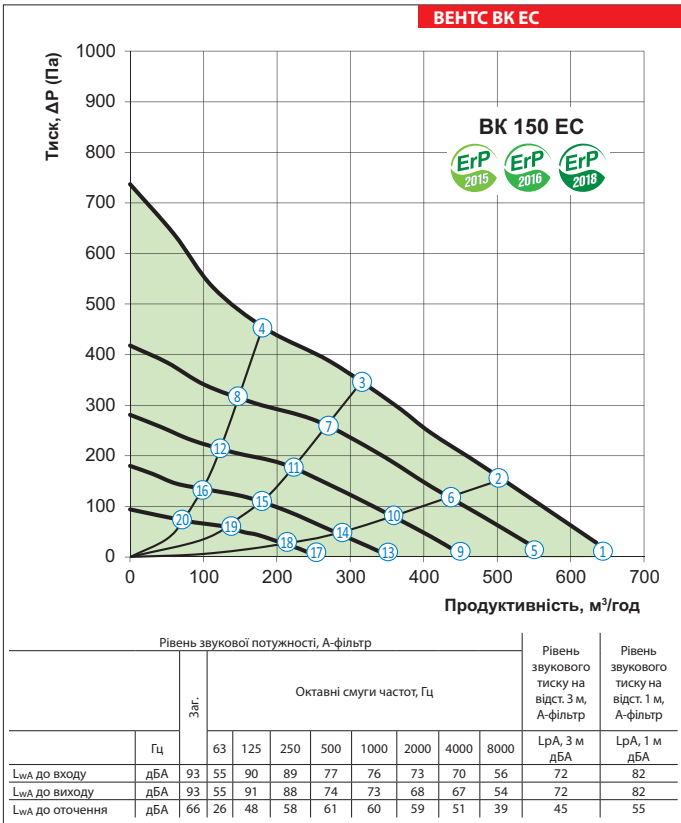
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	ДР Па
Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК

# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

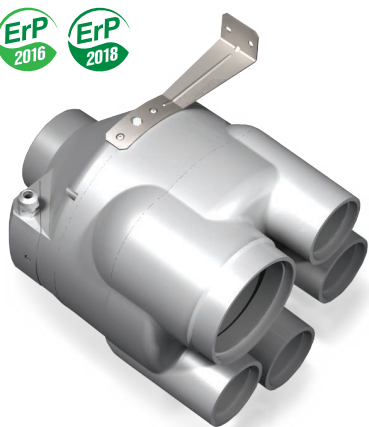
Точка	Потужність, Вт					
	БК 100 EC	БК 125 EC	БК 150 EC	БК 200 EC	БК 250 EC	БК 315 EC
1	82	84	82	84	152	149
2	82	82	82	84	161	164
3	81	82	82	83	165	165
4	81	81	82	82	154	158
5	51	51	54	51	121	94
6	50	50	57	54	131	106
7	45	48	53	58	140	112
8	40	45	49	55	125	104
9	32	31	32	28	76	74
10	30	30	33	32	83	83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







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 підшипника-

ми кочення для забезпечення тривалого терміну експлуатації (40 000 годин).

**Регулювання швидкості**

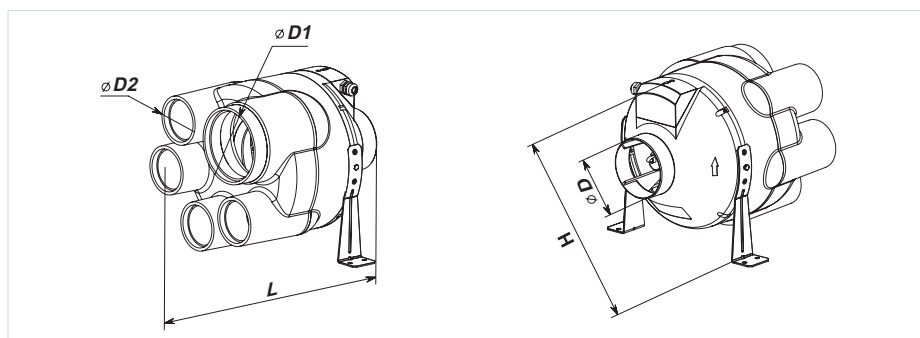
Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим і здійснюється за допомогою тиристорного або автотрансформаторного регулятора. До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних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

**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**

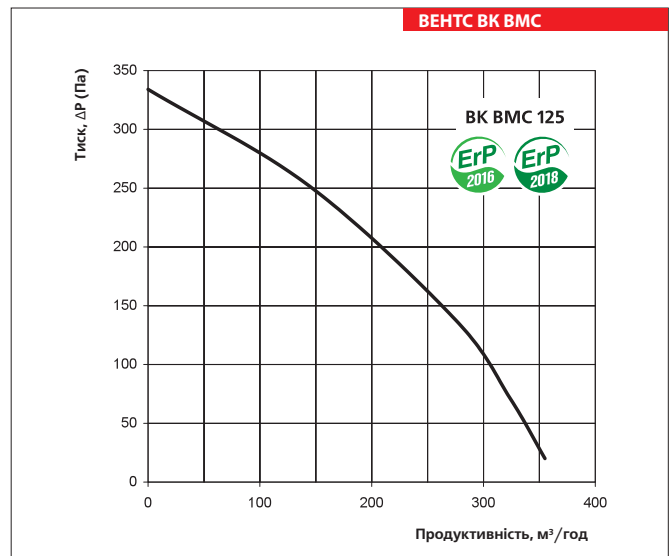
Серія	Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС ВК ВМС</b>	125	<b>P1:</b> кабель живлення із мережевою вилкою.

**Акcesуари**

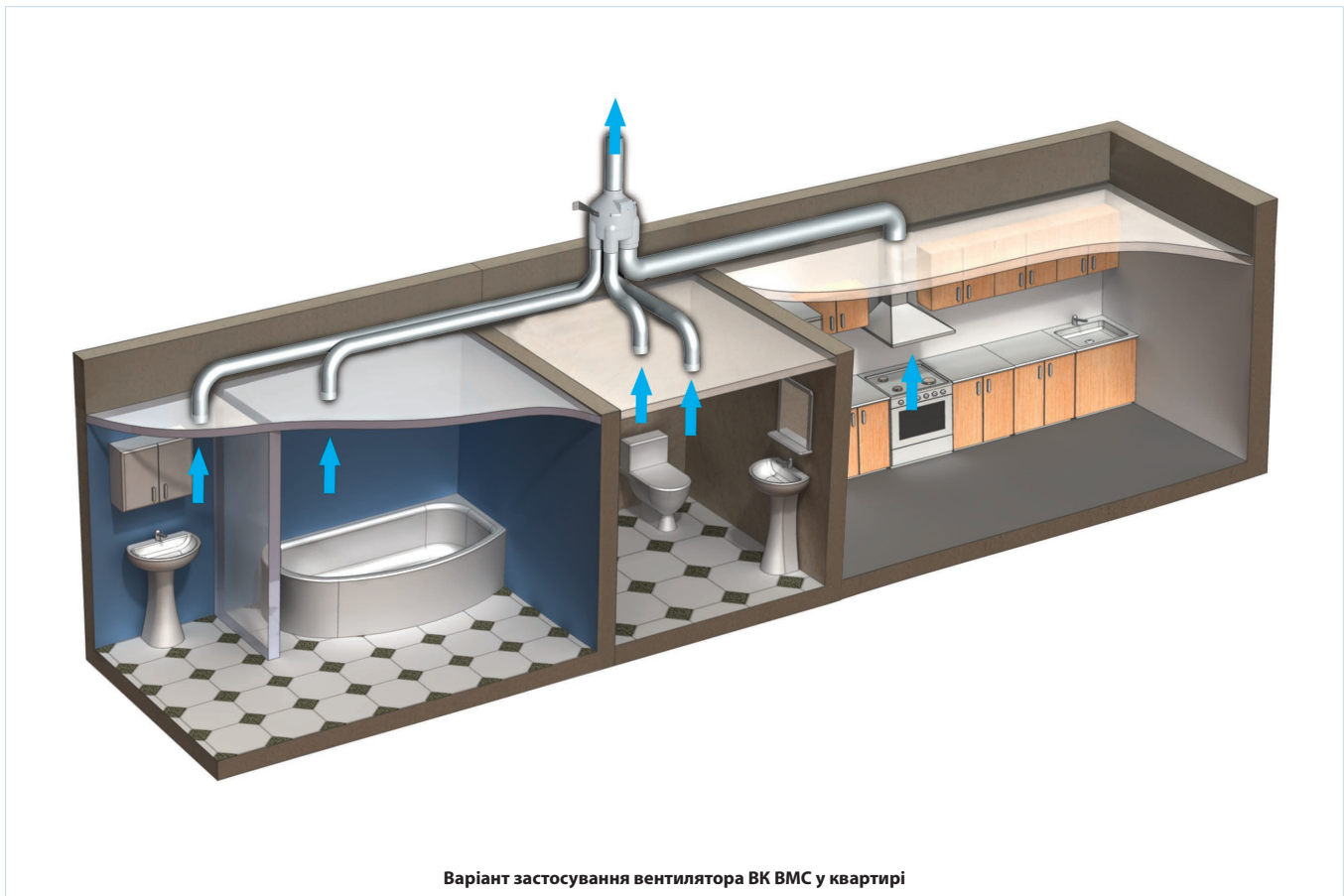


**Технічні характеристики**

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



ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВК ВМС



Серія  
**ВЕНТС ВКМ 100-315**



Серія  
**ВЕНТС ВКМ 355-450**



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

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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:

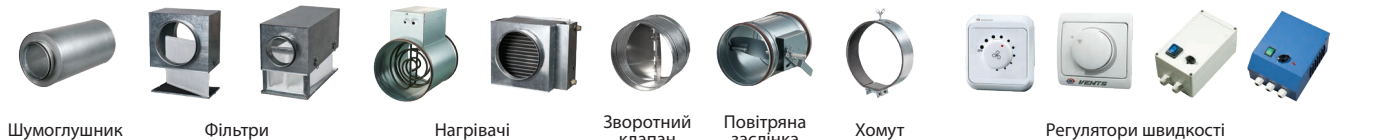
- регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;
- регулятор порогу спрацювання електронного термостата;
- індикатор роботи термостата.

Вентилятор ВКМ...Ун – модель з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція «Ун»/«У2н»). Датчик захищений від механічних пошкоджень.

**Умовне позначення**

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

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

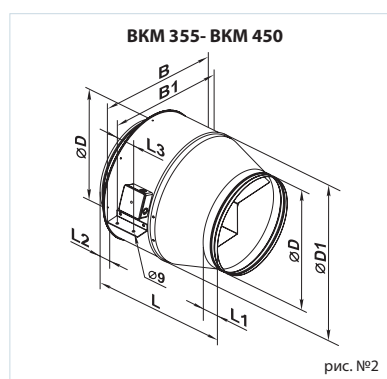
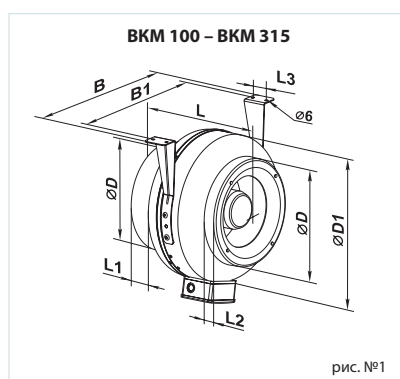
Повітряна заслінка

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	149	345	395	355	200	20	20	40	5,1	1
ВКМС 150	149	345	395	355	230	20	20	40	5,6	1
ВКМ 160	159	305	360	320	220	25	25	30	5,0	1
ВКМС 160	158	340	390	350	245	25	20	40	6,4	1
ВКМ 200	198	345	395	355	255	25	30	40	6,6	1
ВКМС 200	198	345	395	355	255	25	30	40	8,3	1
ВКМ 250 Е	248	345	395	355	250	25	30	40	6,2	1
ВКМ 250	248	345	395	355	250	25	30	40	8,4	1
ВКМ 315	314	405	455	415	260	30	30	40	8,0	1
ВКМС 315	314	405	455	415	290	30	30	40	8,8	1
ВКМ 355 Б	353	460	522	522	506	60	60	70	18,8	2
ВКМ 400	398	570	663	634	570	60	60	70	25,1	2
ВКМ 450	448	608	700	670	644	60	60	80	27,26	2



## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

### Технічні характеристики

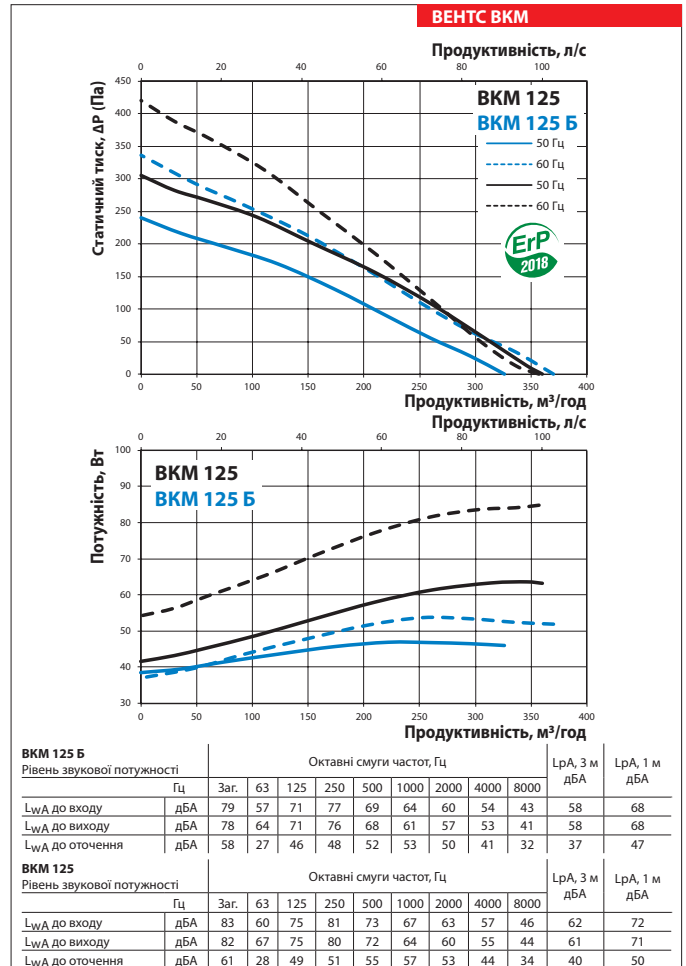
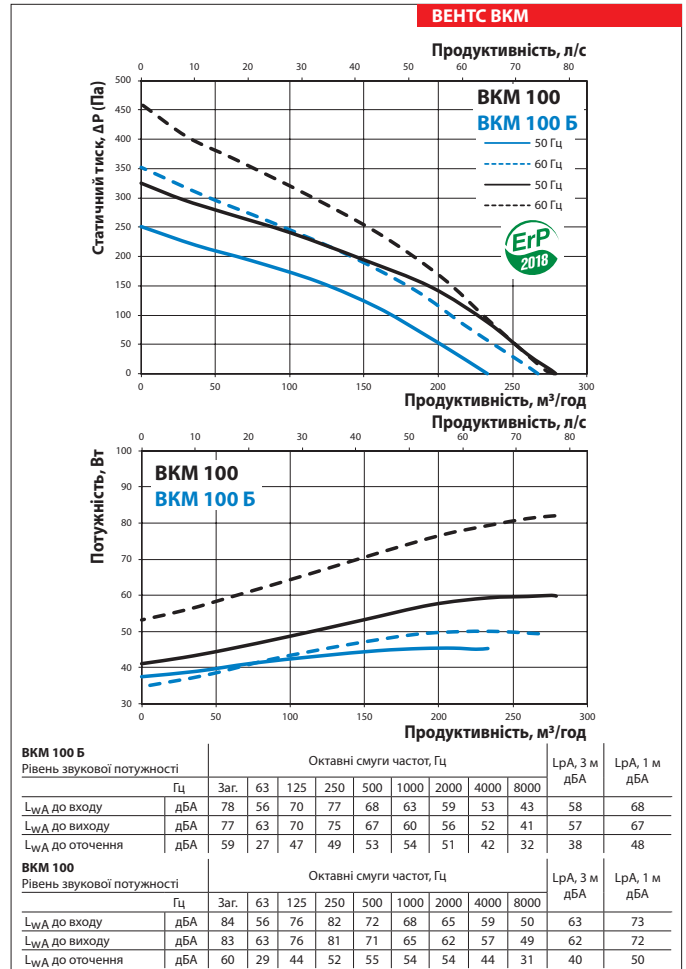
	ВКМ 100 Б		ВКМ 100	
Напруга, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	45	50	60	82
Струм, А	0,24	0,23	0,28	0,36
Макс. витрата повітря, м³/год	233	267	279	278
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2780	3300	2840	3320
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38	39	40	41
Макс. темп. перемішувального повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	С	-
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

### Технічні характеристики

	ВКМ 125 Б		ВКМ 125	
Напруга, В	1~220-240			
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 <sup>-1</sup>	2760	3240	2840	3300
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	38	40	42
Макс. темп. перемішувального повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	С	-
Захист	IPX4			

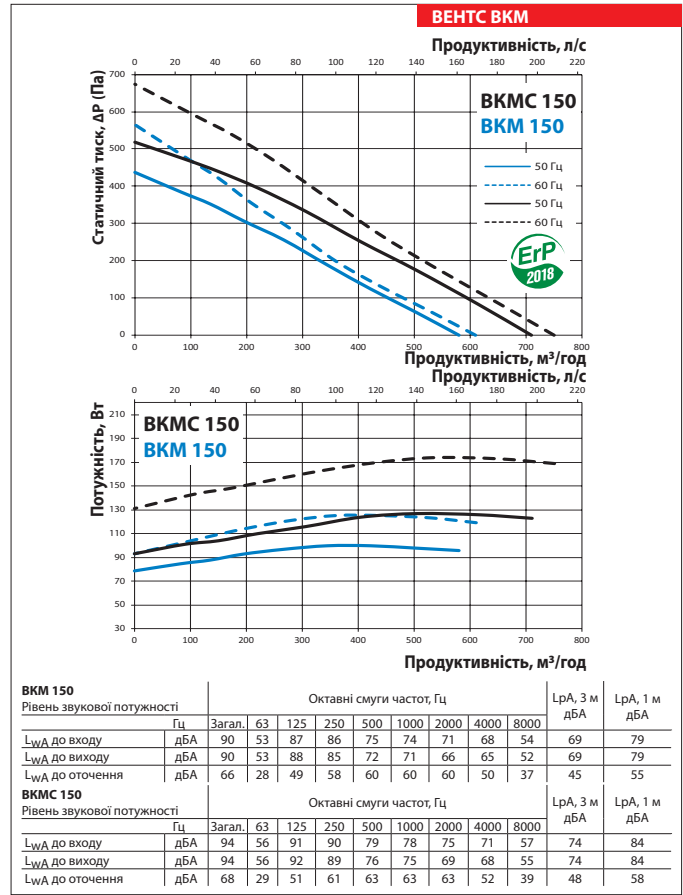
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



**Технічні характеристики**

	ВКМ 150		ВКМС 150	
Напруга, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	100	125	127	174
Струм, А	0,45	0,55	0,55	0,76
Макс. витрата повітря, м³/год	580	610	710	750
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2700	3100	2760	3150
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	45	46	48	49
Макс. темп. переміщеного повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	С	-
Захист	IPX4			

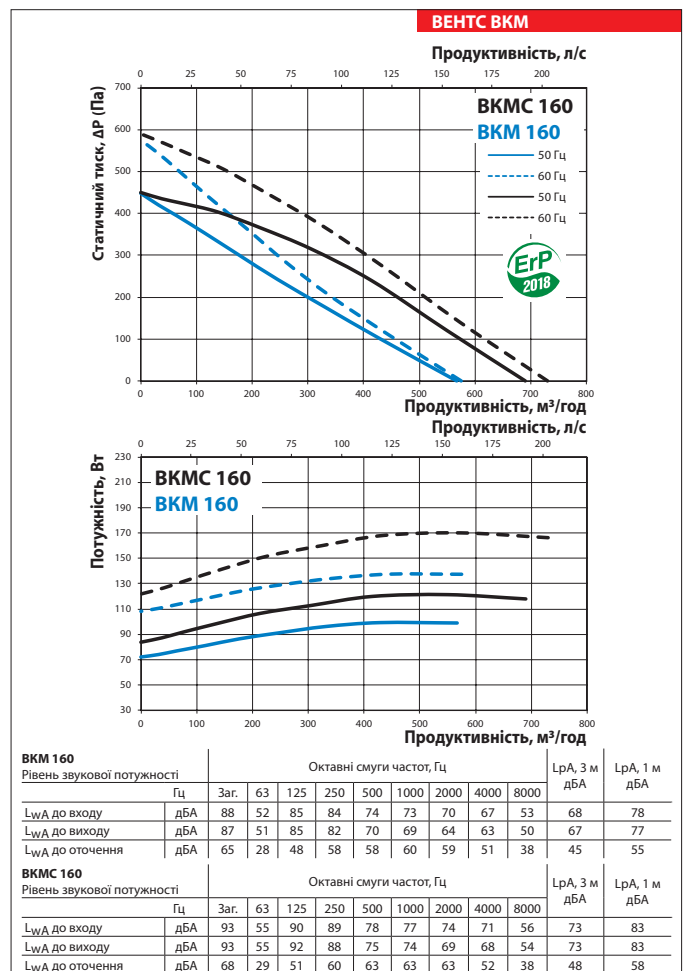
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



**Технічні характеристики**

	ВКМ 160		ВКМС 160	
Напруга, В	1~220-240			
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 <sup>-1</sup>	2770	3160	2800	3210
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	45	47	48	49
Макс. темп. переміщеного повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	С	-
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

### Технічні характеристики

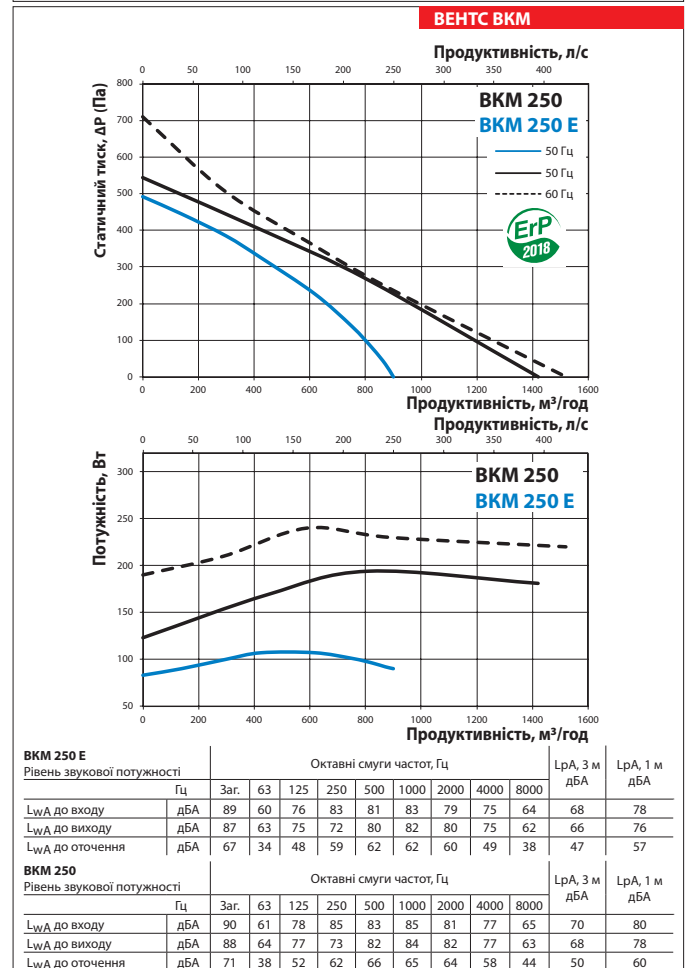
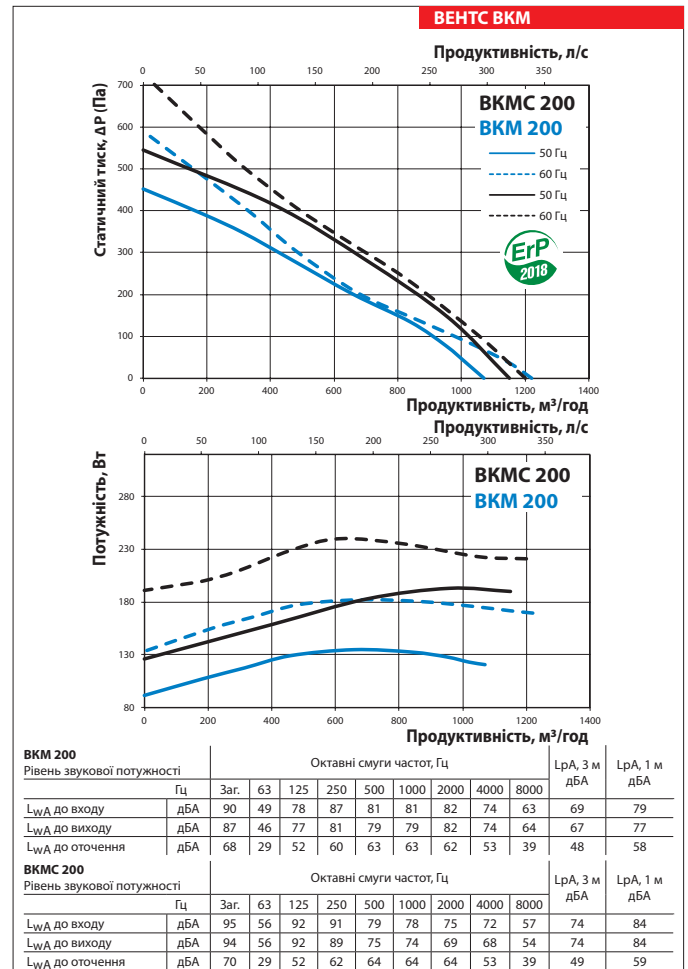
	ВКМ 200		ВКМС 200	
Напруга, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	135	182	193	240
Струм, А	0,59	0,79	0,84	1,05
Макс. витрата повітря, м³/год	1070	1220	1150	1200
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2710	3120	2780	2850
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	50	49	49
Макс. темп. переміщувального повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	-	-
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

### Технічні характеристики

	ВКМ 250 E		ВКМ 250	
Напруга, В	1~220-240			
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 <sup>-1</sup>	2050	2790	2860	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	50	51	
Макс. темп. переміщувального повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	С	-	-	
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).





**Технічні характеристики**

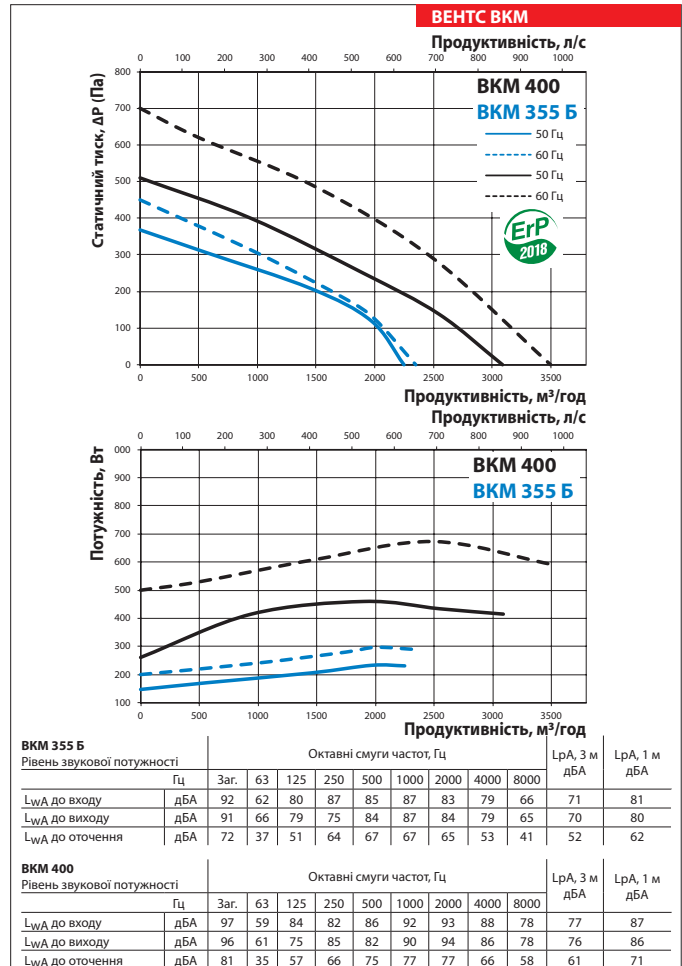
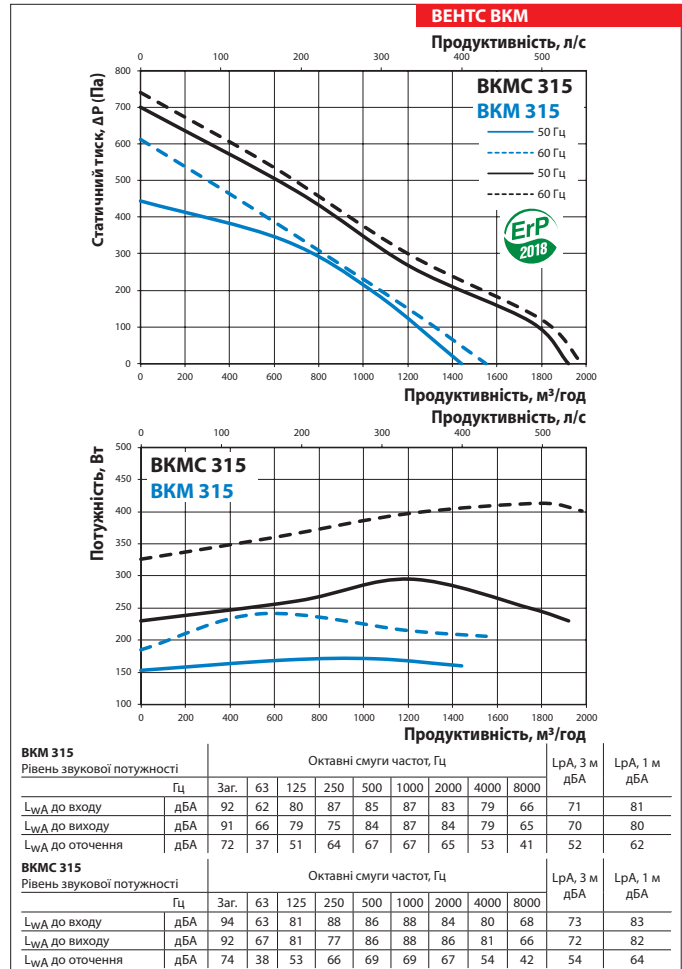
	ВКМ 315		ВКМС 315	
Напруга, В	1~220-240			
Частота, Гц	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	171	241	295	413
Струм, А	0,77	1,05	1,34	1,8
Макс. витрата повітря, м³/год	1440	1550	1920	1980
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2600	2850	2720	2780
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	52	53	54	55
Макс. темп. перемішувального повітря, °С	-25...+45			
Клас енергоефективності	-			
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

**Технічні характеристики**

	ВКМ 355 Б		ВКМ 400	
Напруга, В	1~220-240			
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 <sup>-1</sup>	1375	1620	1370	1585
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	59	61	64
Макс. темп. перемішувального повітря, °С	-25...+45	-40...+80	-40...+55	
Клас енергоефективності	-			
Захист	IPX4			

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

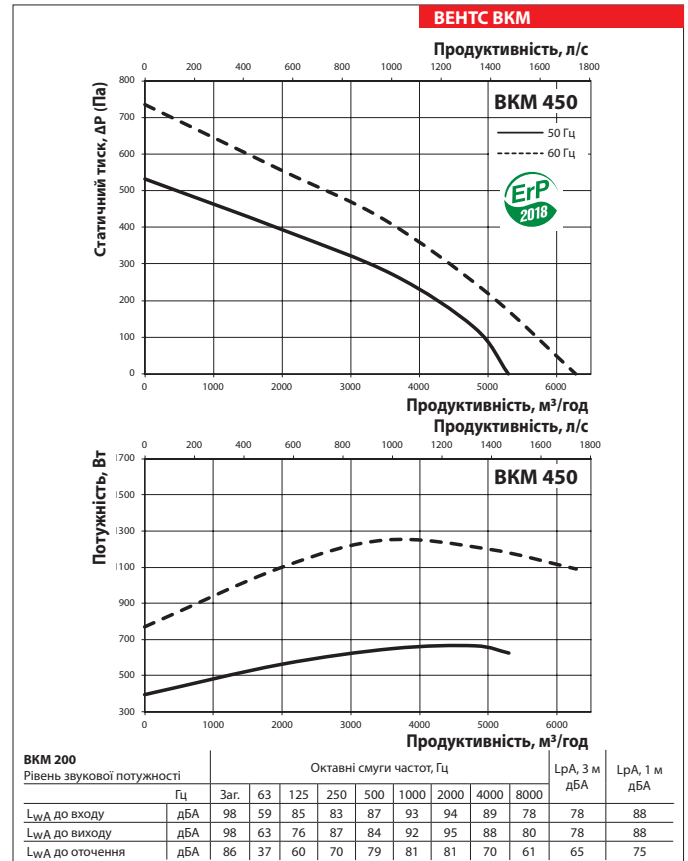


ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВКМ

### Технічні характеристики

	ВКМ 450	
Напруга, В	1~220-240	
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 <sup>-1</sup>	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	

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).





Серія  
**ВЕНТС ВКМ ЕС**



Серія  
**ВЕНТС ВКМ 355-400 ЕС**



Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **4790 м³/год** у сталевому корпусі

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, які потребують економічного рішення та керованого вентилявання.

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, 355, 400 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 енергозощадження. 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 змінненні 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.

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу	Двигун	Опції
<b>ВЕНТС ВКМ</b> <b>ВЕНТС ВКМС:</b> посилена версія	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою. <b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою. <b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою. <b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.

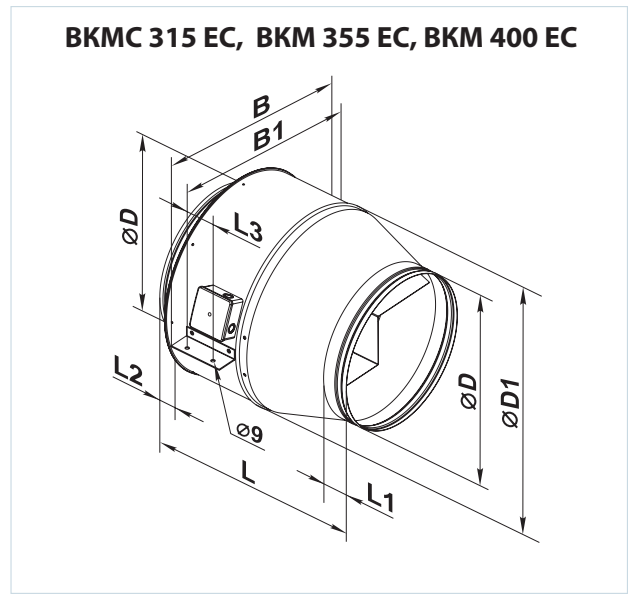
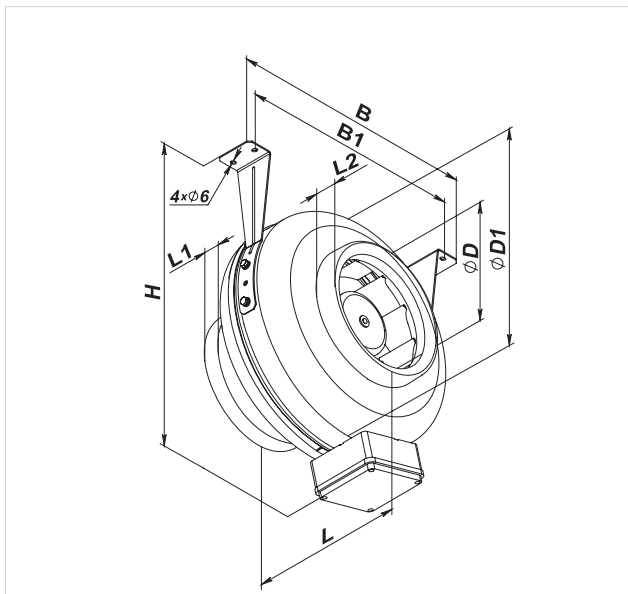
**Акcesуари**



**Габаритні розміри вентиляторів**

Тип	Розміри, мм									Маса, кг
	ØD	ØD1	H	B	B1	L	L1	L2	L3	
ВКМ 100 EC	98	255	340	310	270	203	20	25	30	3,45
ВКМ 125 EC	123	255	340	310	270	203	20	25	30	3,58
ВКМ 150 EC	149	305	365	360	320	240	25	25	30	4,7
ВКМ 160 EC	159	305	365	360	320	240	25	25	30	4,9
ВКМ 200 EC	198	345	435	395	355	245	25	30	40	5,7
ВКМС 200 EC	198	345	435	395	355	255	25	30	40	5,7
ВКМ 250 EC	248	345	435	395	355	250	25	30	40	5,1
ВКМ 315 EC	314	405	465	455	415	260	30	30	40	7,3
ВКМС 315 EC	313	409	-	502	472	462	60	60	50	9,4
ВКМ 355 EC	353	459	-	552	522	562	60	60	70	15,8
ВКМ 400 EC	398	568	-	663	633	599	60	60	70	18,7

ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКМ EC



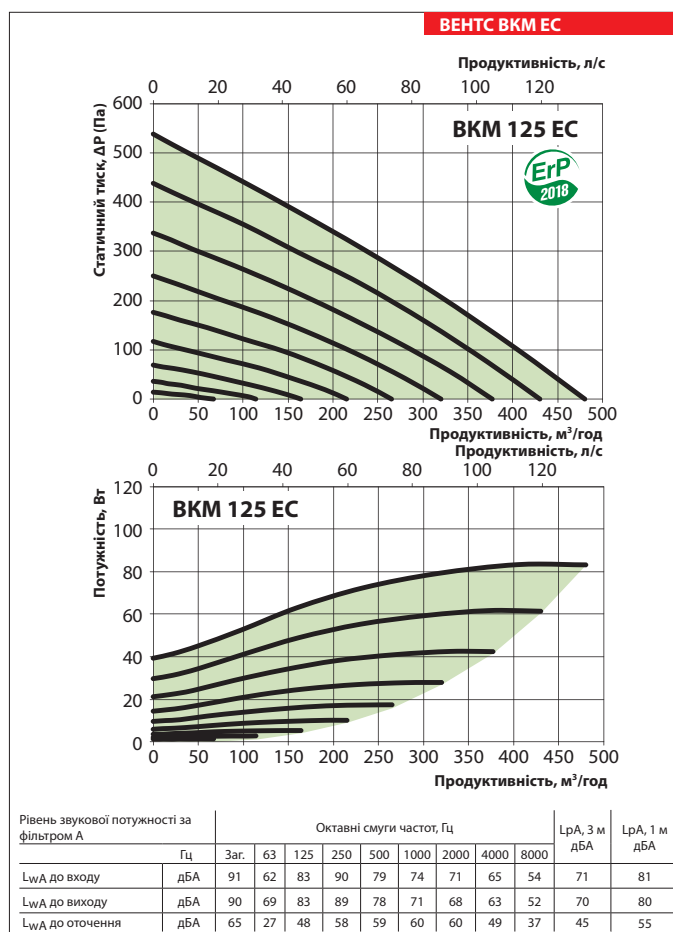
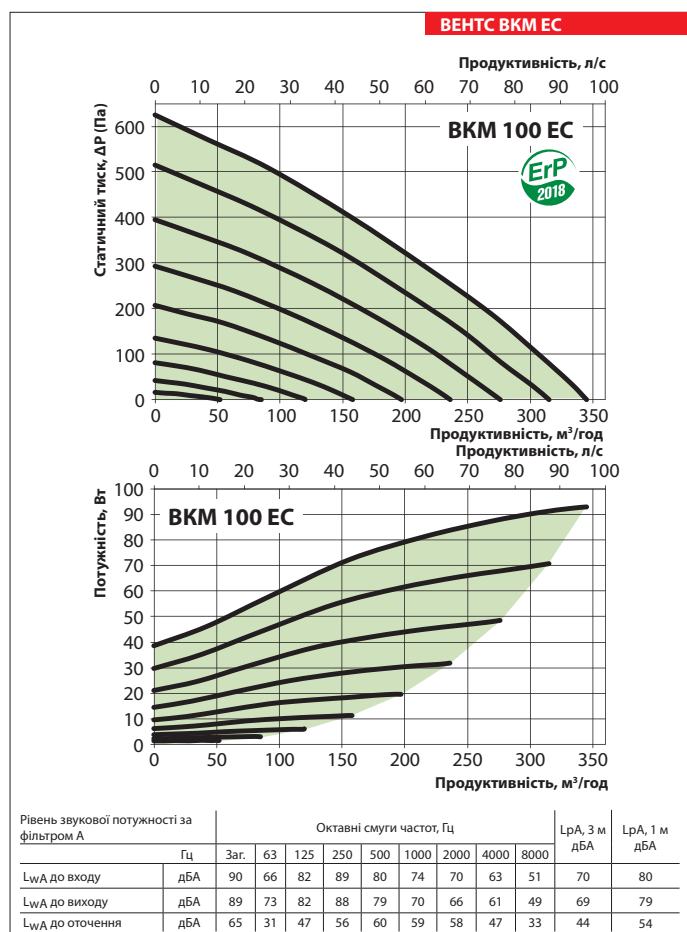
## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ КРУГЛИХ КАНАЛІВ

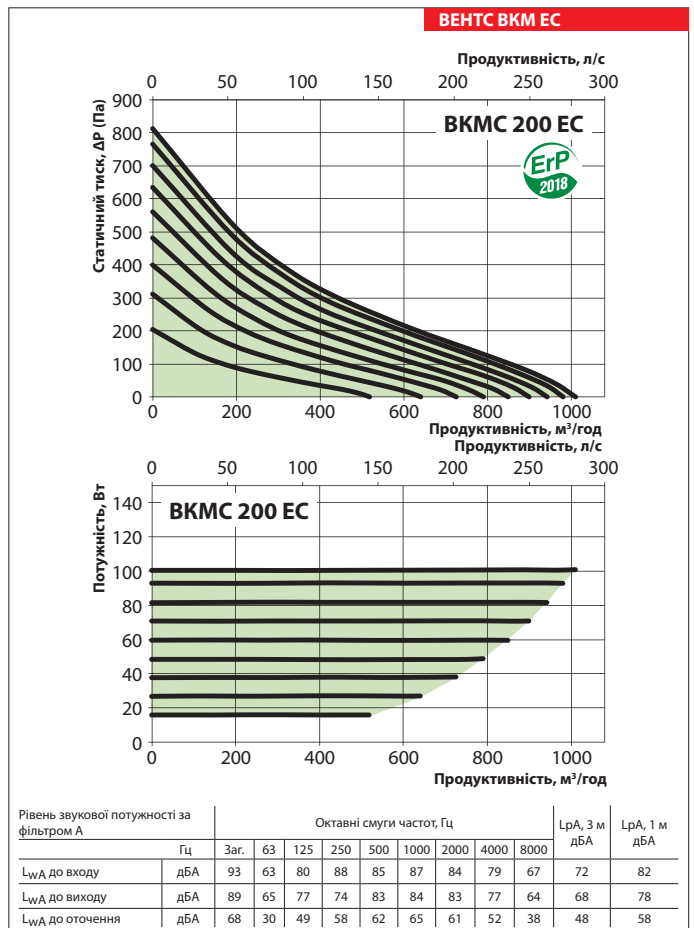
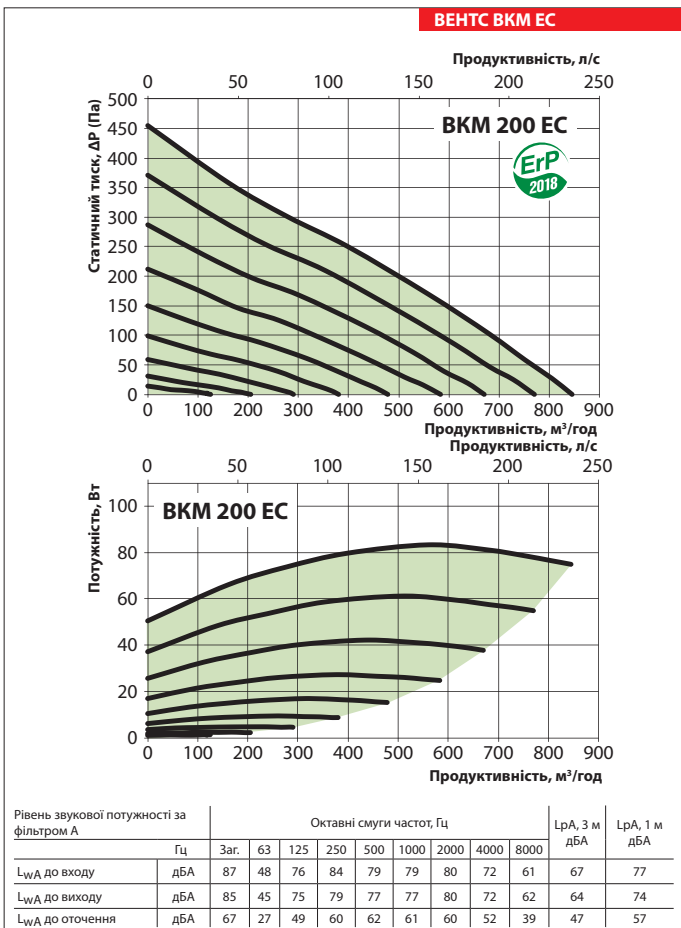
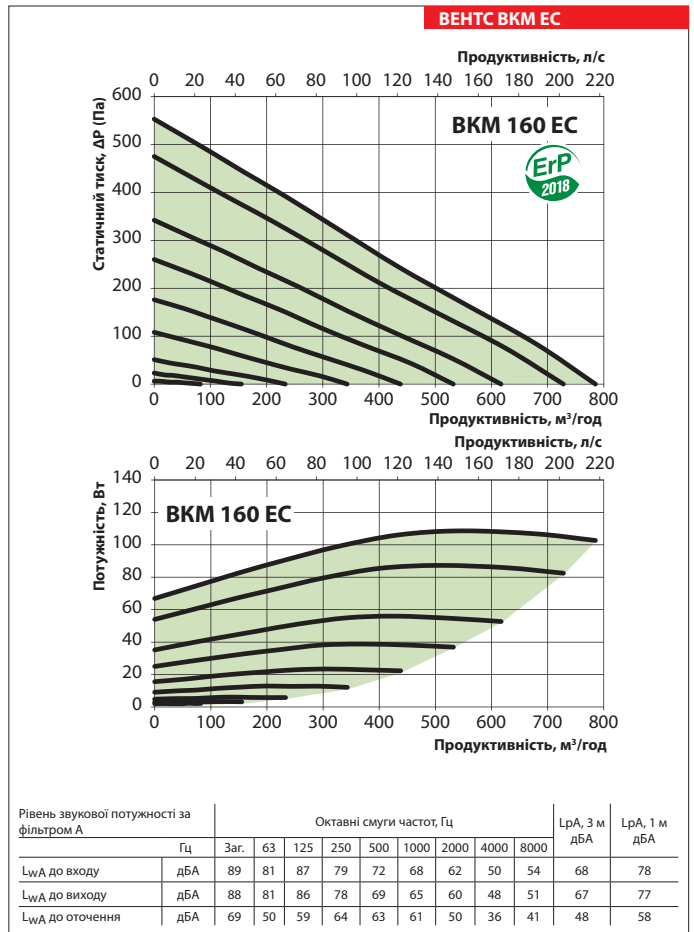
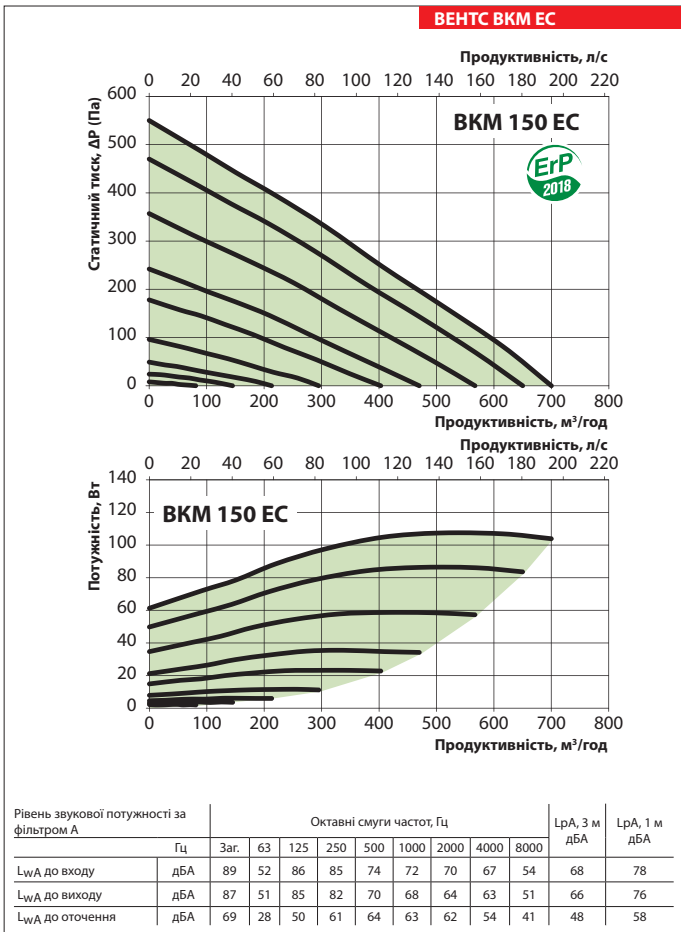
### Технічні характеристики

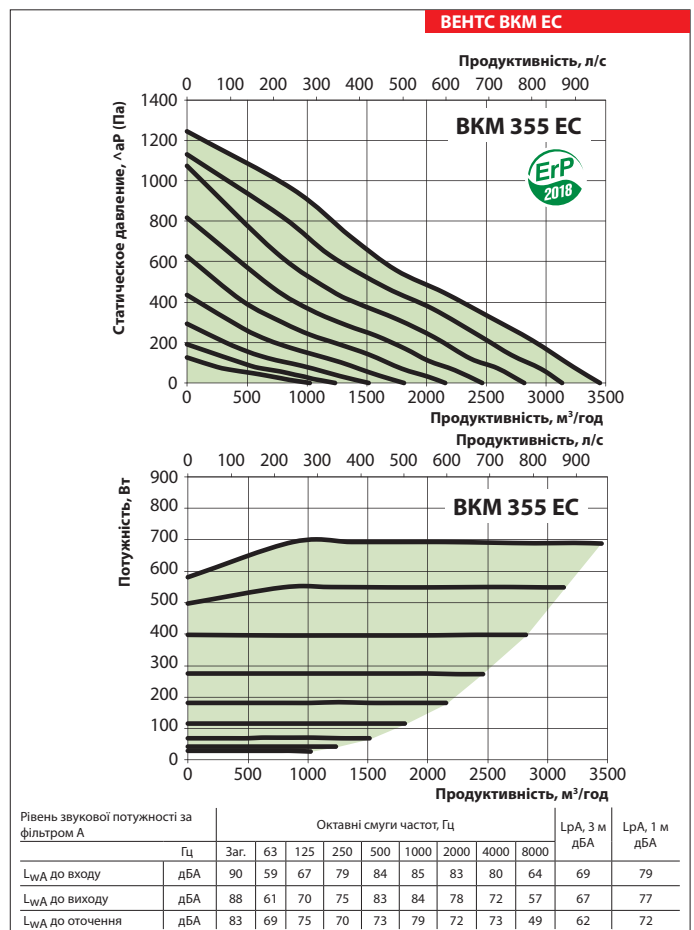
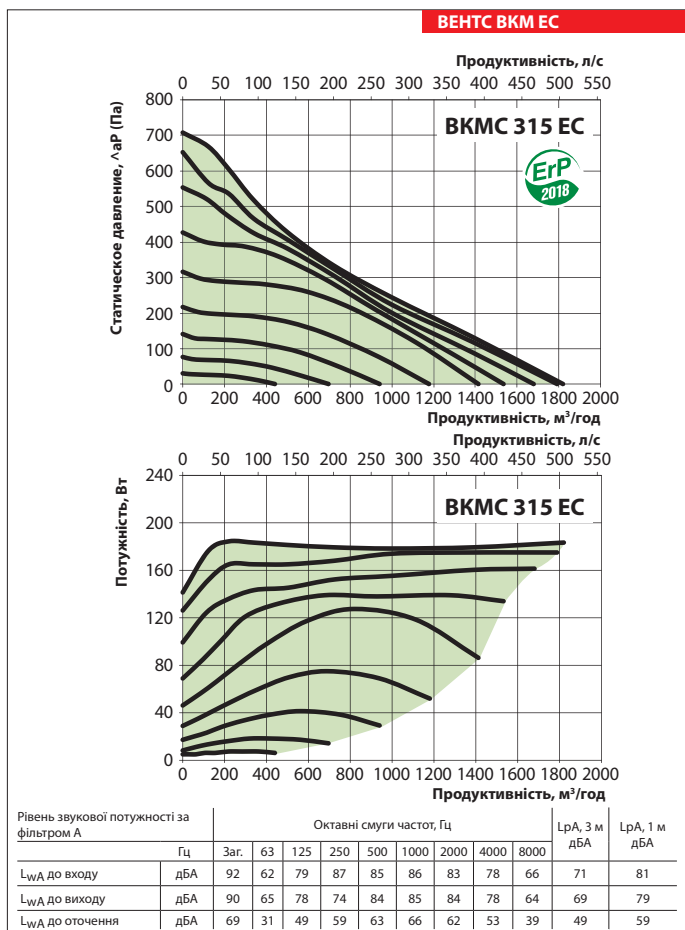
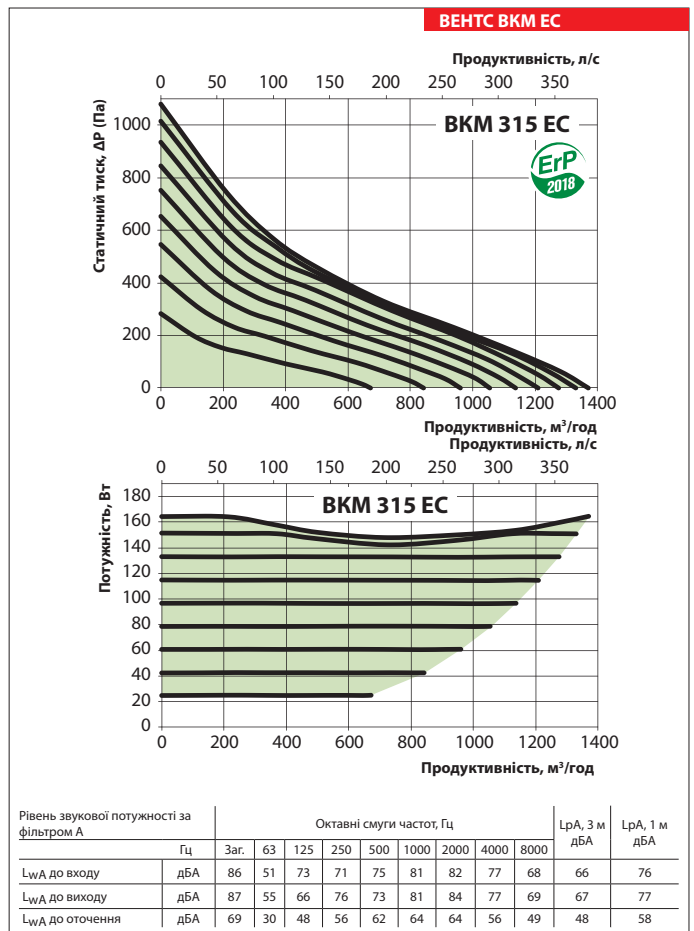
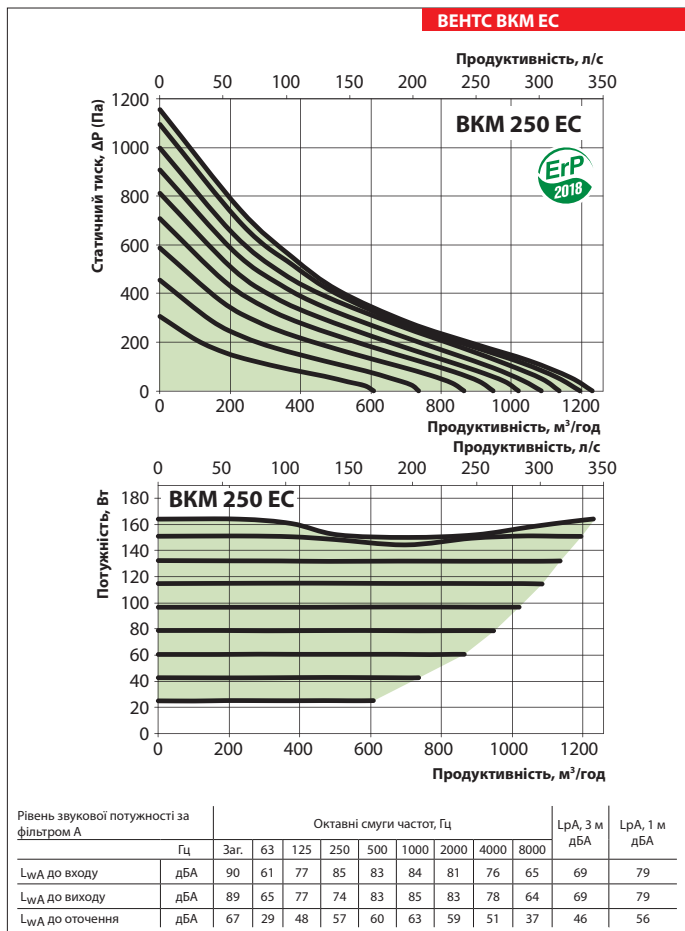
	ВКМ 100 ЕС	ВКМ 125 ЕС	ВКМ 150 ЕС	ВКМ 160 ЕС	ВКМ 200 ЕС	ВКМС 200 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230					
Споживана потужність, Вт	90	83	107	108	83	100
Струм, А	0,70	0,58	0,89	0,90	0,63	0,74
Максимальна витрата повітря, м³/год	345	480	700	785	845	1010
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3600	3400	3060	3030	2500	2400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	44	45	48	48	47	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+60					
Клас енергоефективності	В	В	В	В	В	В
Захист	IPX4					

	ВКМ 250 ЕС	ВКМ 315 ЕС	ВКМС 315 ЕС	ВКМ 355 ЕС	ВКМ 400 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230				
Споживана потужність, Вт	164	164	183	693	704
Струм, А	1,15	1,15	1,44	3,07	3,13
Максимальна витрата повітря, м³/год	1230	1370	1820	3450	4790
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2900	2900	2780	2768	2206
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	46	48	49	62	67
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+60				
Клас енергоефективності	-	-	-	-	-
Захист	IPX4				

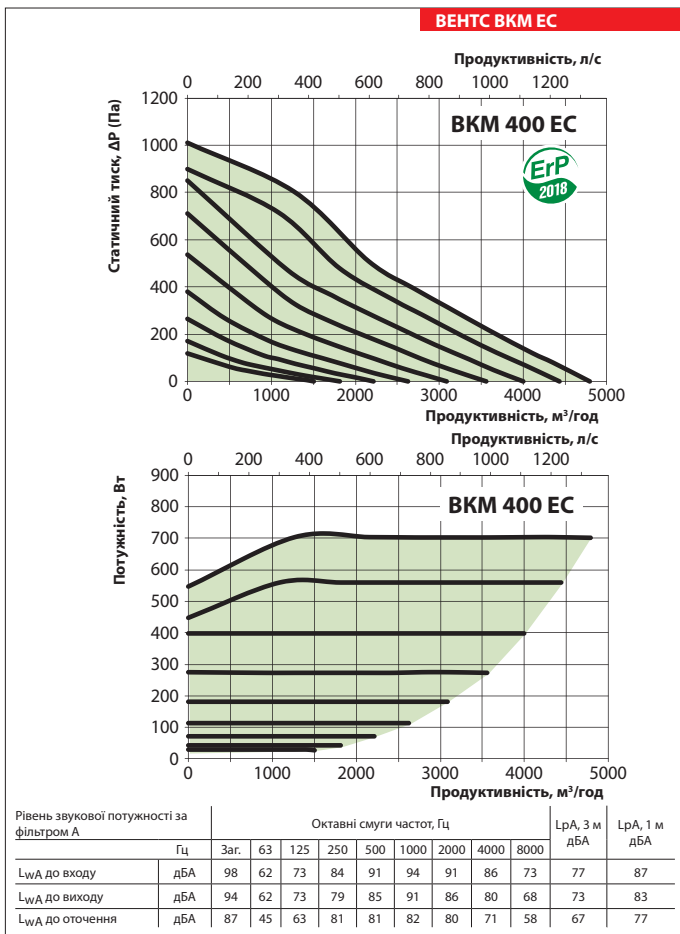
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).











ВЕНТС ВКМ ЕС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

Серія  
**ВЕНТС ВКМц**



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

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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. Для деяких типорозмірів доступною є версія двигуна з більш потужними характеристиками (ВКМЦц). 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.

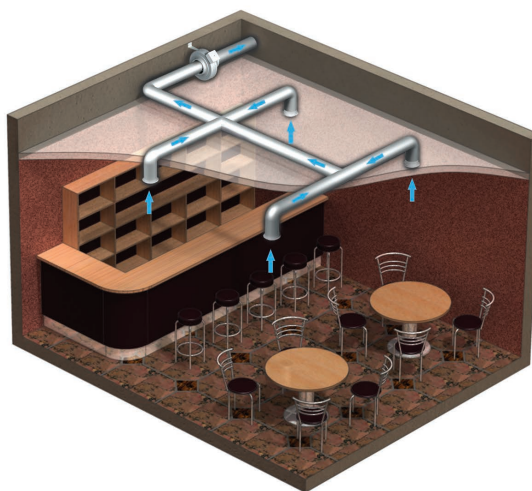
**Регулювання швидкості**

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.

**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
<b>ВЕНТС ВКМц</b>	<b>С:</b> двигун підвищеної потужності	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<b>Б:</b> двигун зниженої потужності <b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою

Акcesуари



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомут

Регулятори швидкості

**Технічні характеристики**

	ВКМц 100 Б		ВКМц 100		ВКМц 125 Б		ВКМц 125		ВКМц 150		ВКМЦц 150	
Напруга, В	1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	42	51	62	77	60	61	78	79	64	78	127	174
Струм, А	0,19	0,23	0,28	0,34	0,37	0,37	0,34	0,34	0,29	0,34	0,56	0,77
Максимальна витрата повітря, м³/год	230	250	250	265	230	240	330	340	455	475	710	750
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2732	3258	2812	3294	2605	2720	2820	2880	2780	3216	2760	3144
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	35	36	46	47	35	36	46	46	44	45	48	49
Темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+55	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+60	-25...+60
Клас енергоефективності	C		C		C		C		C		-	C
Клас захисту виробу	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Клас захисту двигуна	IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44	

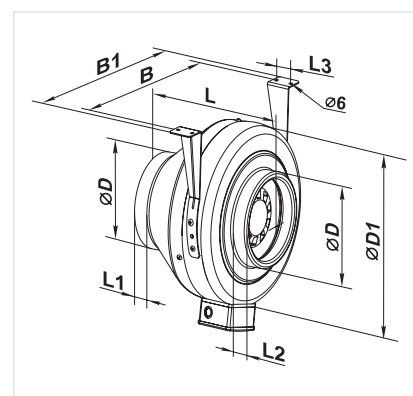
Для відповідності вимогам ЕrP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

	ВКМц 160		ВКМц 200 Б		ВКМц 200		ВКМЦц 200		ВКМц 250 Б		ВКМц 250		ВКМц 315 Б		ВКМц 315	
Напруга, В	1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240		1~220-240	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	78	81	130	174	144	193	186	240	134	175	152	202	151	205	185	238
Струм, А	0,34	0,35	0,56	0,77	0,63	0,85	0,81	1,05	0,59	0,77	0,66	0,88	0,66	0,89	0,81	1,04
Максимальна витрата повітря, м³/год	455	460	900	970	1000	1045	1110	1140	980	1030	1070	1100	1330	1370	1540	1580
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2760	2820	2814	3558	2824	3164	2810	3222	2785	2880	2765	2560	2680	2750	2730	2870
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	46	48	49	50	50	50	50	51	51	52	52	52	52	53	54
Темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+50				-25...+50				-25...+50	-25...+50	-25...+45	-25...+45		
Клас енергоефективності	B		B		B		B		B		B		-	-	-	-
Клас захисту виробу	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Клас захисту двигуна	IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44		IP44	

Для відповідності вимогам ЕrP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

**Габаритні розміри вентиляторів**

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



**Зовнішня клемна коробка для подавання живлення**

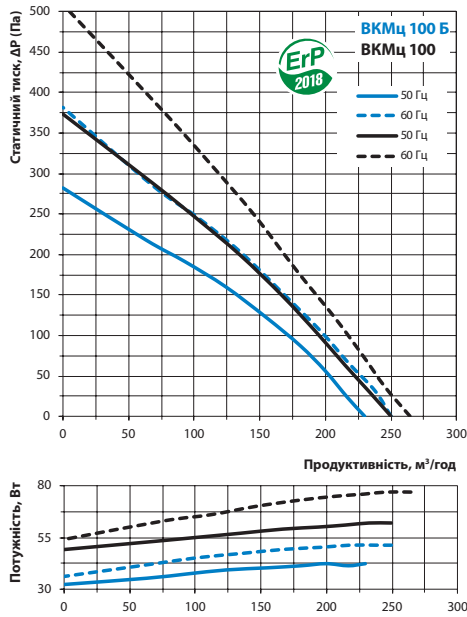


**Кронштейн для зручного монтажу (постачається в комплекті)**



**ВЕНТС ВКМЦ...Р обладнаний шнуром живлення**

ВЕНТС ВКМц



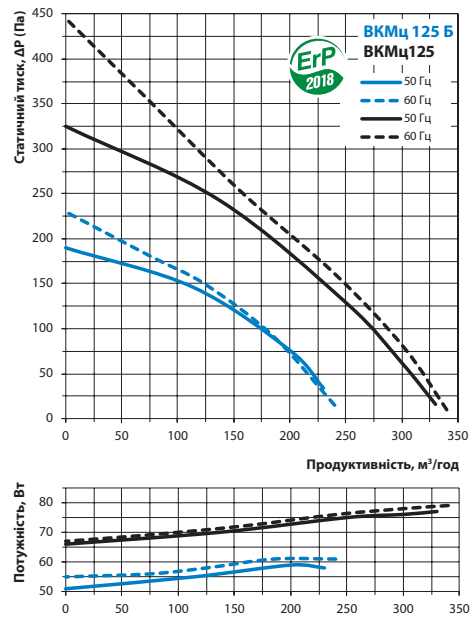
ВКМц 100 Б

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

ВКМц 100

Рівень звукової потужності	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	72	47	67	68	67	60	54	53	42
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	73	56	67	72	66	63	58	57	42
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	64	43	60	57	41	24	6	17	24

ВЕНТС ВКМц



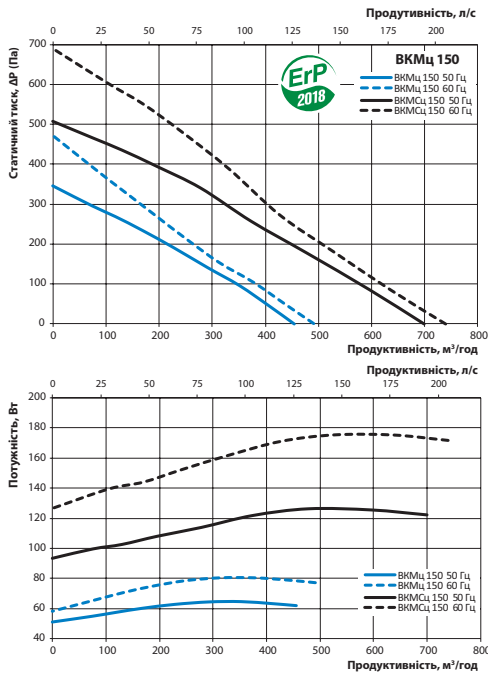
ВКМц 125 Б

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

ВКМц 125

Рівень звукової потужності	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	75	56	63	68	69	64	61	52	41
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	75	58	71	74	72	65	65	56	47
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	64	52	64	59	48	36	23	30	27

ВЕНТС ВКМц



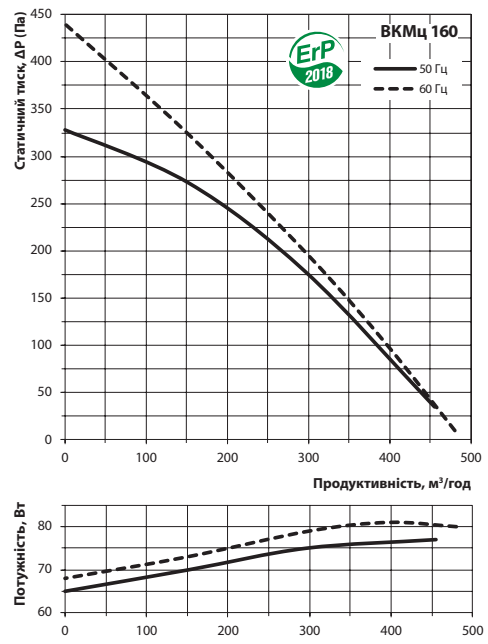
ВКМц 150

Рівень звукової потужності	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								L <sub>pA</sub> , 3 м дБА	L <sub>pA</sub> , 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	57	72	78	70	64	60	54	44	59	69
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	79	64	72	77	69	61	57	53	42	58	68
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	60	28	48	50	55	56	52	43	33	40	50

ВКМц 150

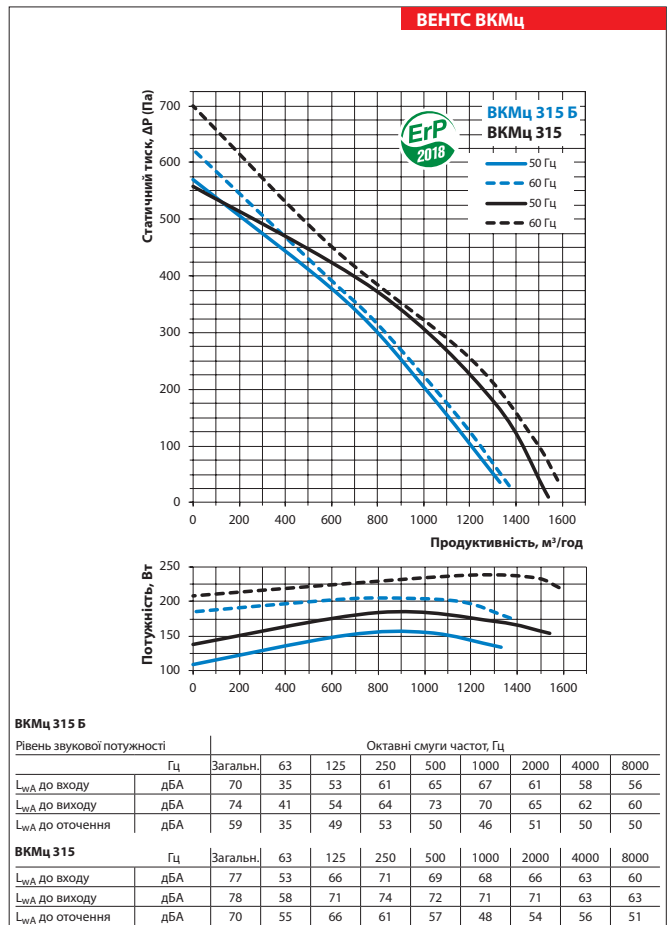
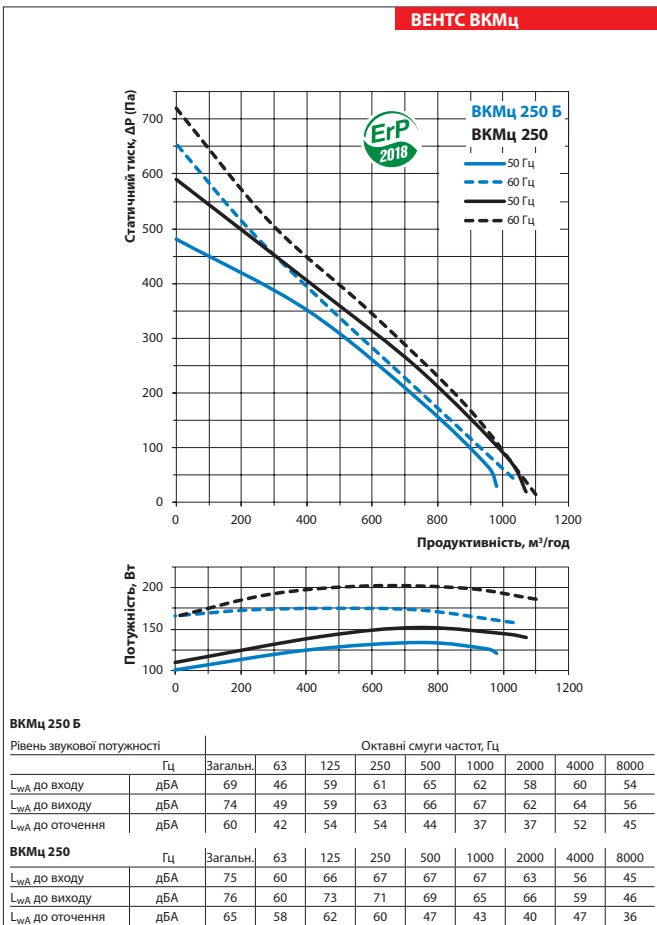
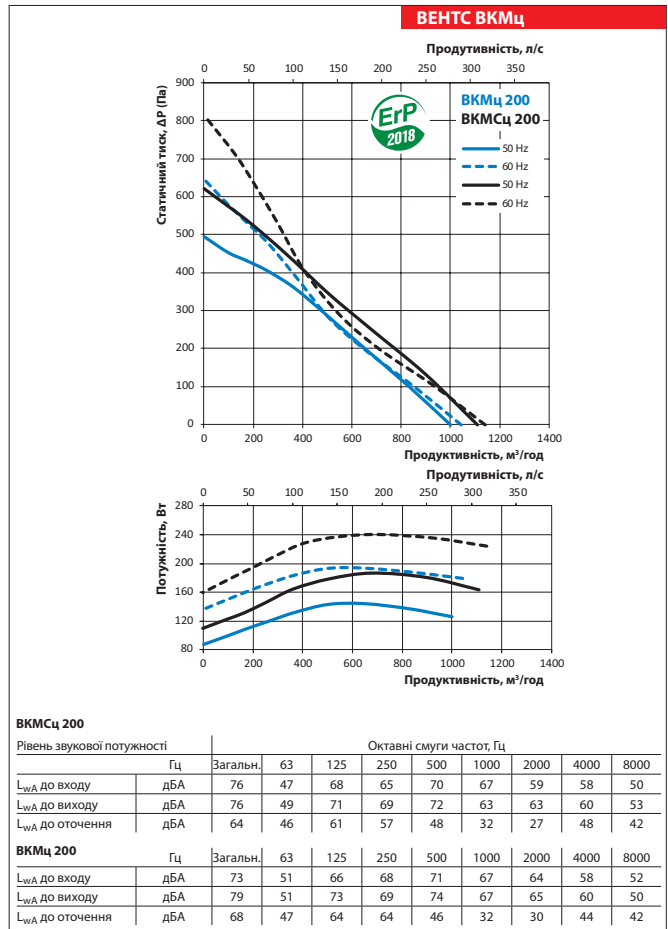
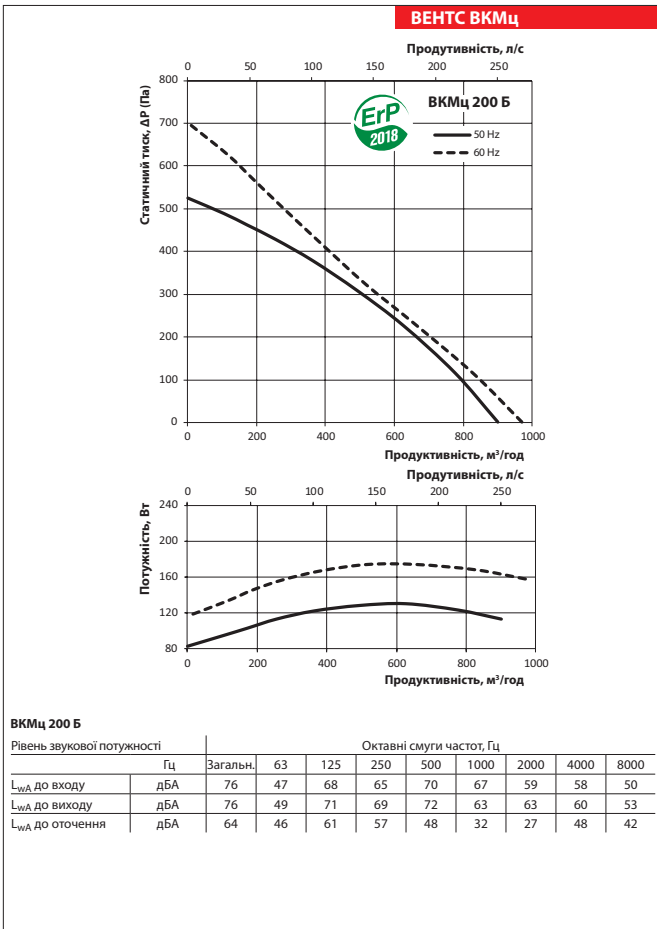
Рівень звукової потужності	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц								L <sub>pA</sub> , 3 м дБА	L <sub>pA</sub> , 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	94	56	91	90	79	78	75	71	57	74	84
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	94	56	92	89	76	75	69	68	55	74	84
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	68	29	51	61	63	63	52	39	48	48	58

ВЕНТС ВКМц



ВКМц 160

Рівень звукової потужності	Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	69	42	67	66	63	61	58	48	35
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	72	46	69	65	68	64	63	50	40
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	60	41	60	53	36	20	18	30	24



Серія  
**ВЕНТС ВЦ**



Канальні відцентрові вентилятори продуктивністю до **1880 м<sup>3</sup>/год**

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або про-

мислових приміщень. 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 доступна 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.

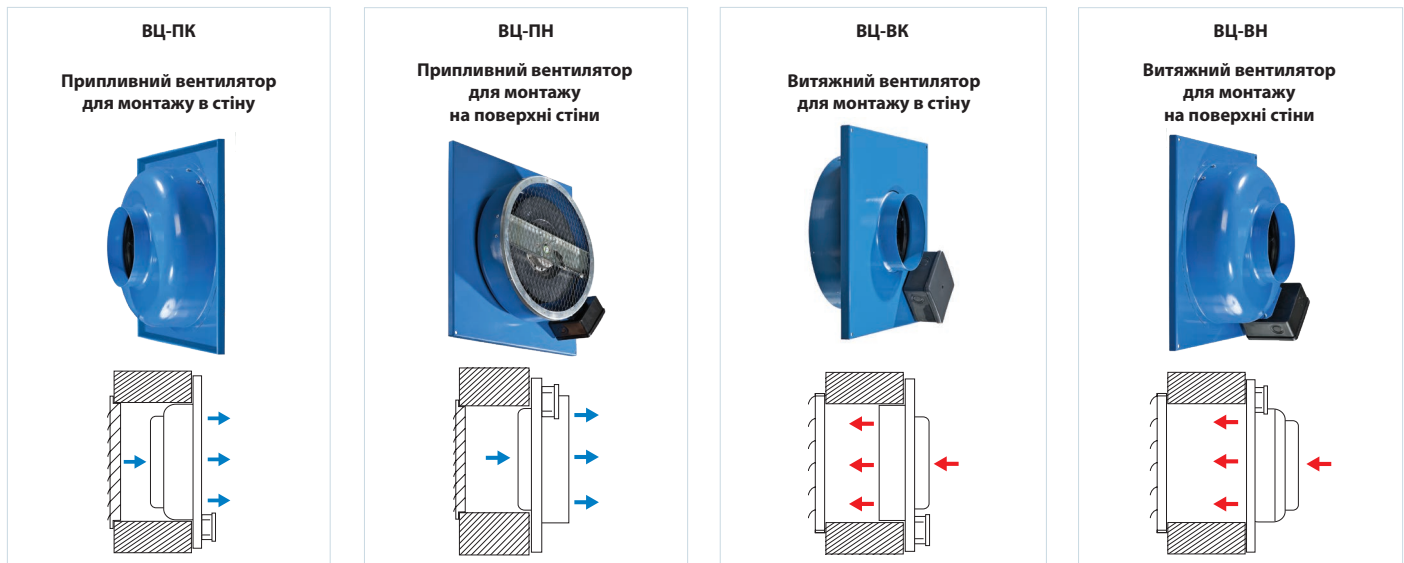
До одного регулювального пристрою можуть підключатися одразу по декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

**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.

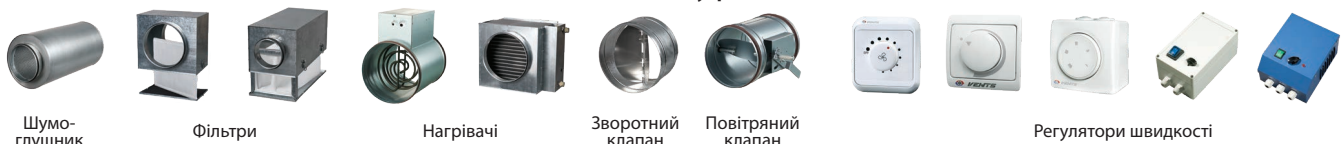


**Умовне позначення**

Серія		Варіант виконання	Варіант монтажу	Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС ВЦ</b>	<b>С:</b> двигун підвищеної потужності	<b>В:</b> витяжний <b>П:</b> припливний	<b>Н:</b> настінний <b>К:</b> внутрішньостінний (у канал)	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<b>Б:</b> 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	м <sup>3</sup> /год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК

**Акcesуари**



### Технічні характеристики

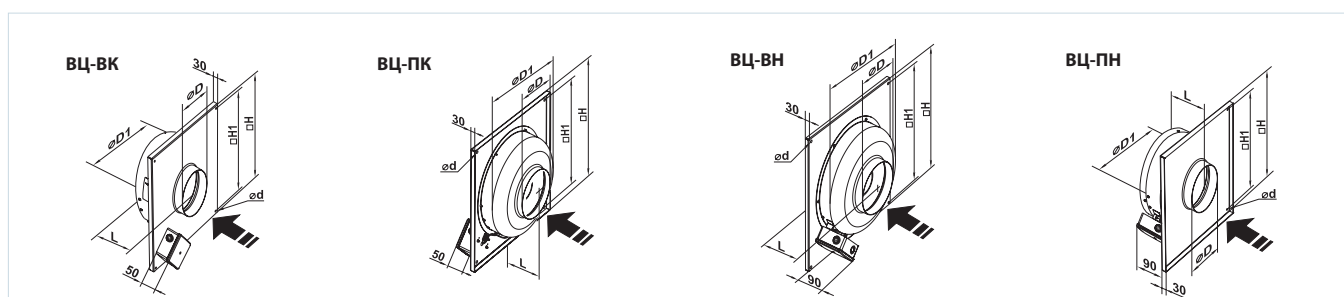
	ВЦ 100 Б	ВЦ 100	ВЦ 125 Б	ВЦ 125	ВЦ 150	ВЦ 160
Напруга, В/50 Гц	230					
Споживана потужність, Вт	60	73	60	75	98	98
Струм, А	0,37	0,32	0,37	0,33	0,43	0,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	210	270	255	355	555	555
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2620	2830	2535	2800	2705	2660
Рівень звукового тиску 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

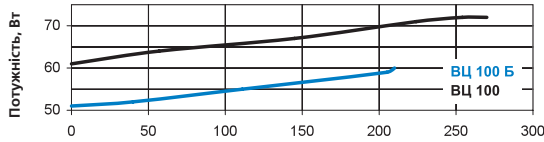
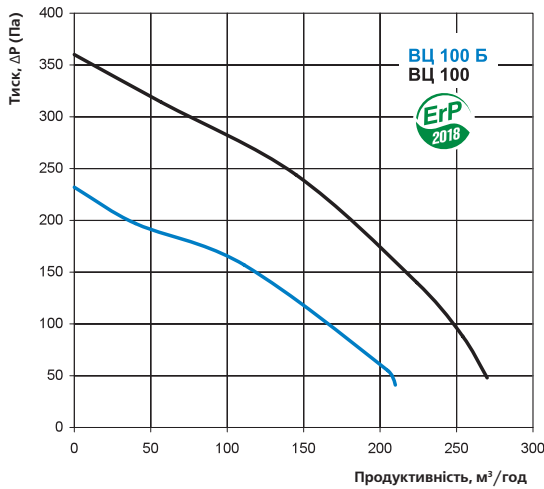
	ВЦ 200	ВЦС 200	ВЦ 250 Б	ВЦ 250	ВЦ 315	ВЦС 315
Напруга, В/50 Гц	230					
Споживана потужність, Вт	154	193	158	194	171	296
Струм, А	0,67	0,84	0,69	0,85	0,77	1,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	950	1100	1190	1310	1400	1880
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2375	2780	2315	2790	2600	2720
Рівень звукового 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



**ВЕНТС ВЦ**



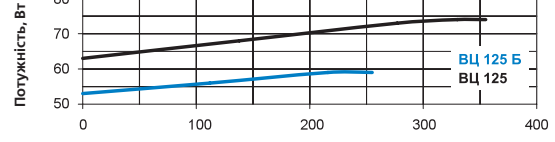
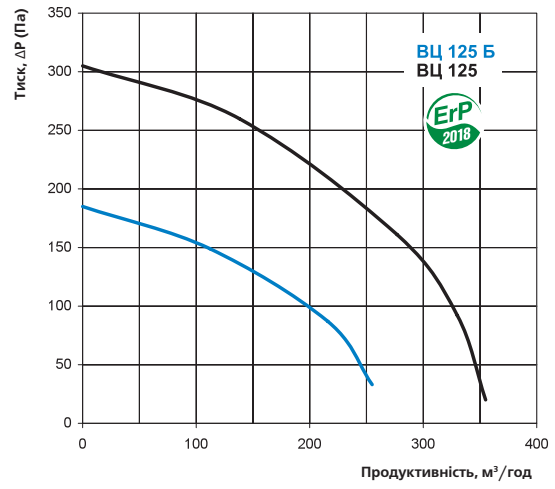
**ВЦ 100 Б**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
		Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до входу	дБА	62	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**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
		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**



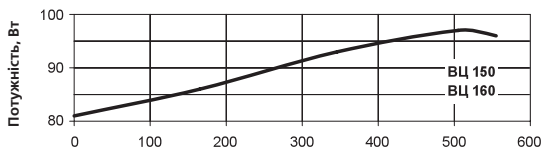
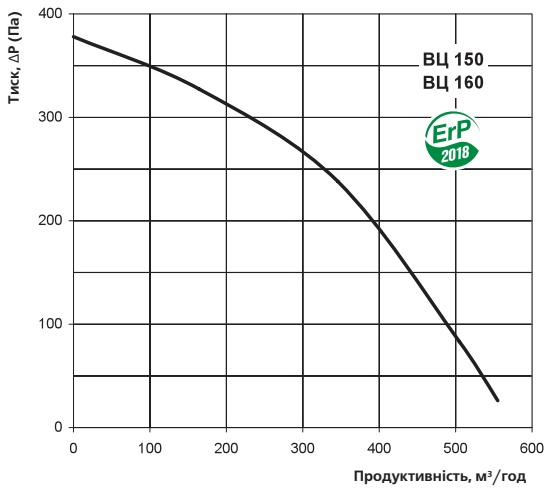
**ВЦ 125 Б**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	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**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
		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**



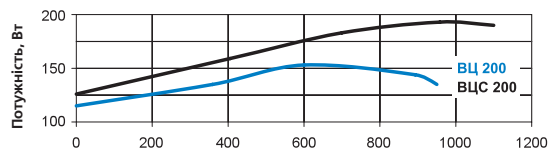
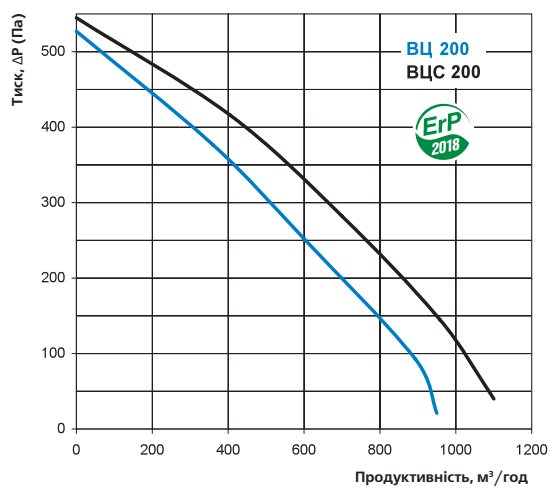
**ВЦ 150**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	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**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
		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**



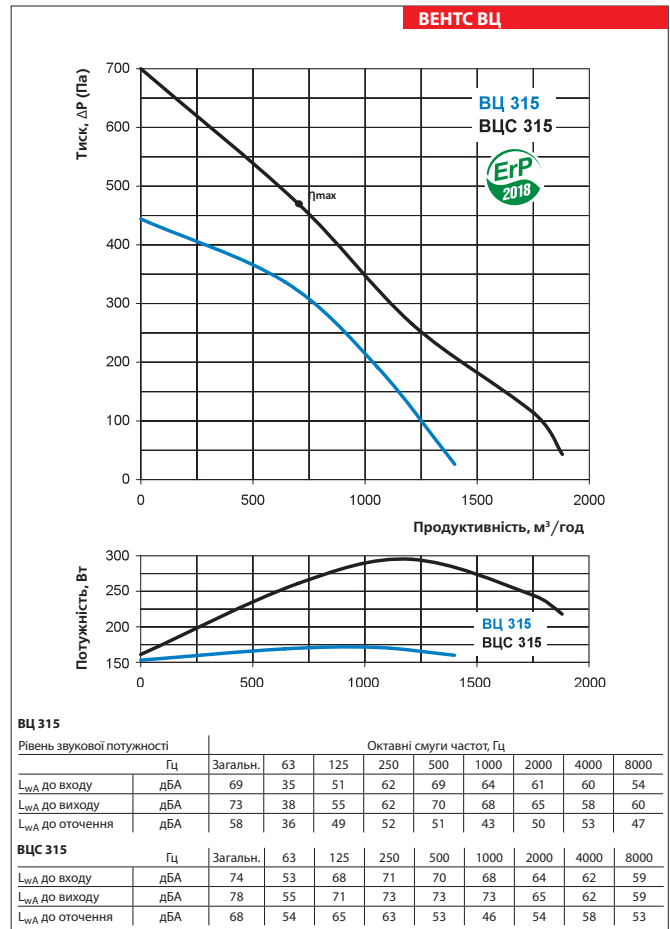
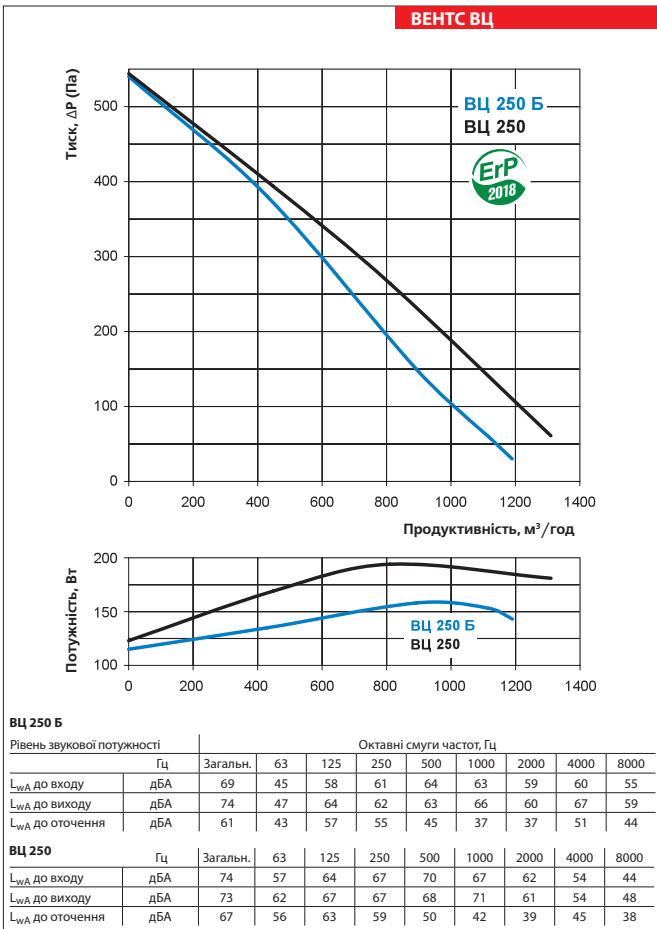
**ВЦ 200**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	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	

**ВЦ 200**

Рівень звукової потужності		Гц	Загальн.	Октавні смуги частот, Гц							
		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	





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

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВЦ

Серія  
**ВЕНТС ВЦН**



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

**Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 кож-

на 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. Подання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клемми. 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
<b>ВЕНТС ВЦН</b>

Діаметр повітропроводу
100; 125; 150; 160; 200

Акcesуари



Шумоглушник

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Хомути

Регулятори швидкості

Датчик

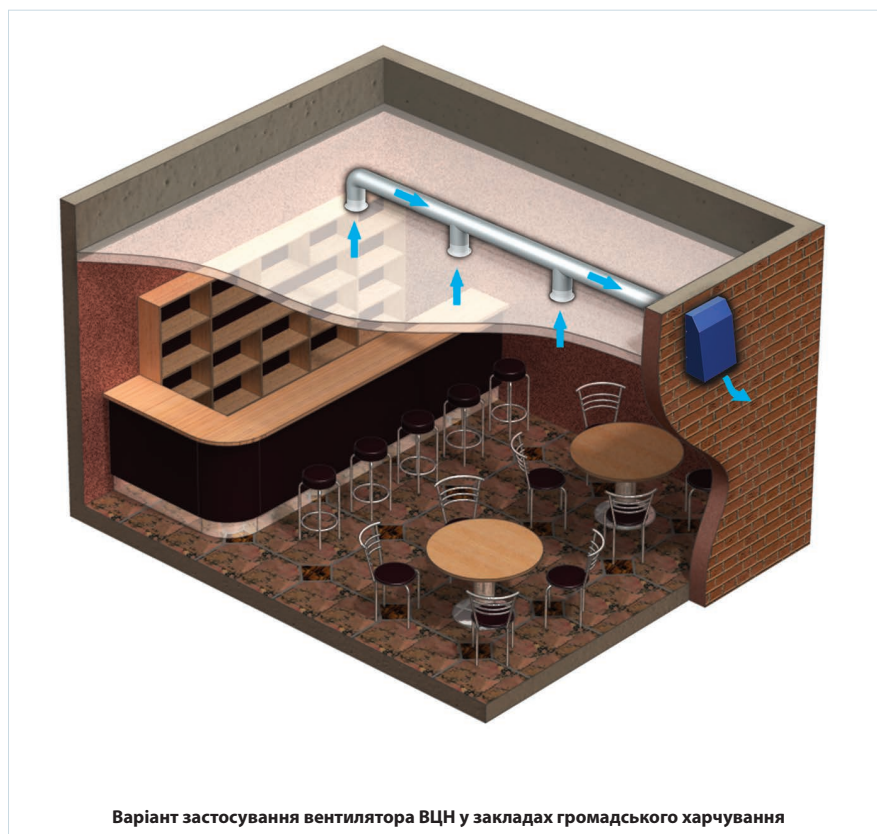
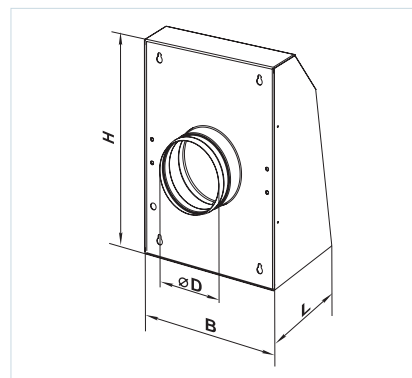
### Технічні характеристики

	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, м³/год	325 (295*)	350 (320*)	485 (450*)	500 (465*)	630 (565*)	650 (595*)	650 (590*)	685 (625*)	700 (640*)	710 (650*)
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	

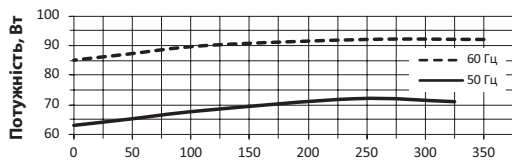
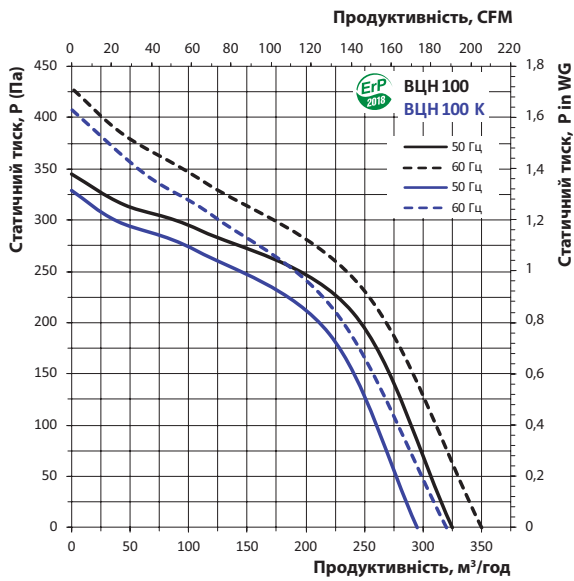
\*Для моделей зі вбудованим зворотним клапаном (ВЦН ... К).

### 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

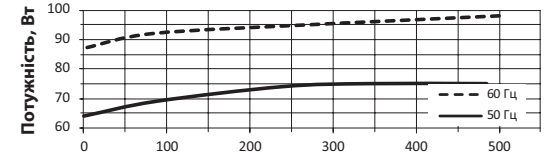
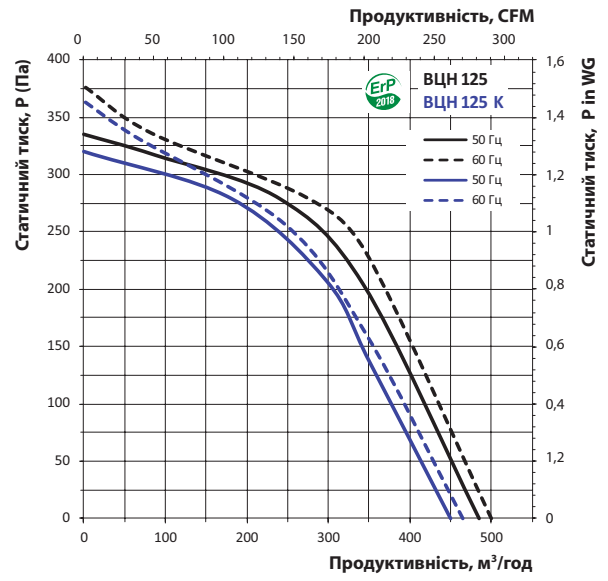


**ВЕНТС ВЦН**



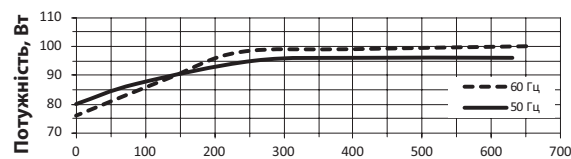
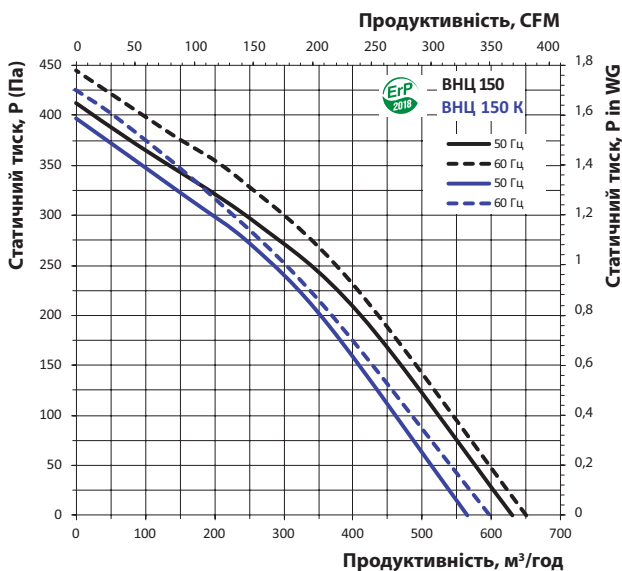
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	60	46	52	58	58	58	51	40	28
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	58	39	40	49	55	60	56	43	35

**ВЕНТС ВЦН**



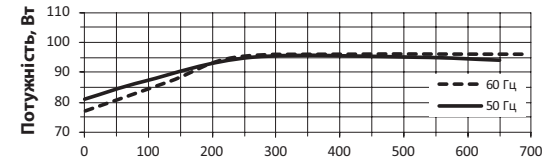
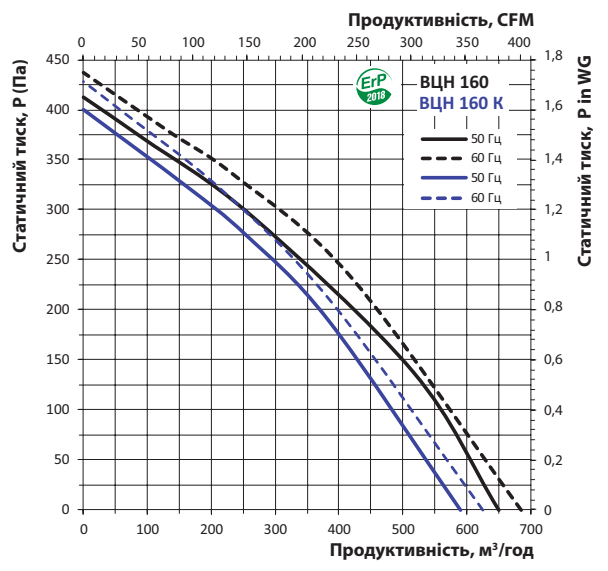
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	58	48	54	59	56	57	52	42	29
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	59	41	41	52	55	58	54	46	35

**ВЕНТС ВЦН**

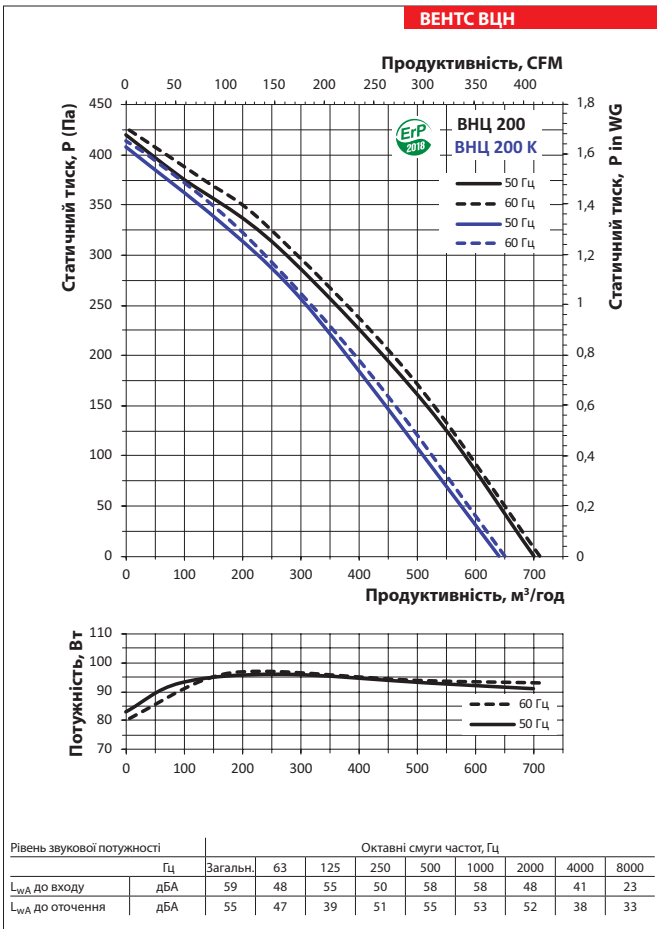


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	57	45	53	54	57	56	46	38	19
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	56	48	38	48	52	54	49	39	32

**ВЕНТС ВЦН**



Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Загальн.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	55	44	54	55	58	54	46	36	18
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	54	46	39	49	51	53	49	42	31



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВЦН

Серія  
**ВЕНТС ВЦН ЕС**



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

**Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 клемми. 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

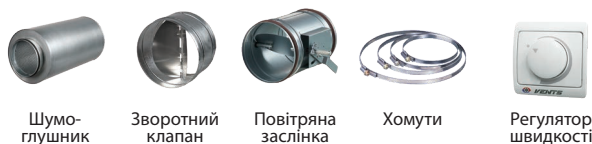


Варіант застосування вентилятора ВЦН у туалеті

Умовне позначення

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

Акcesуари



Шумоглушник

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Хомути

Регулятор швидкості

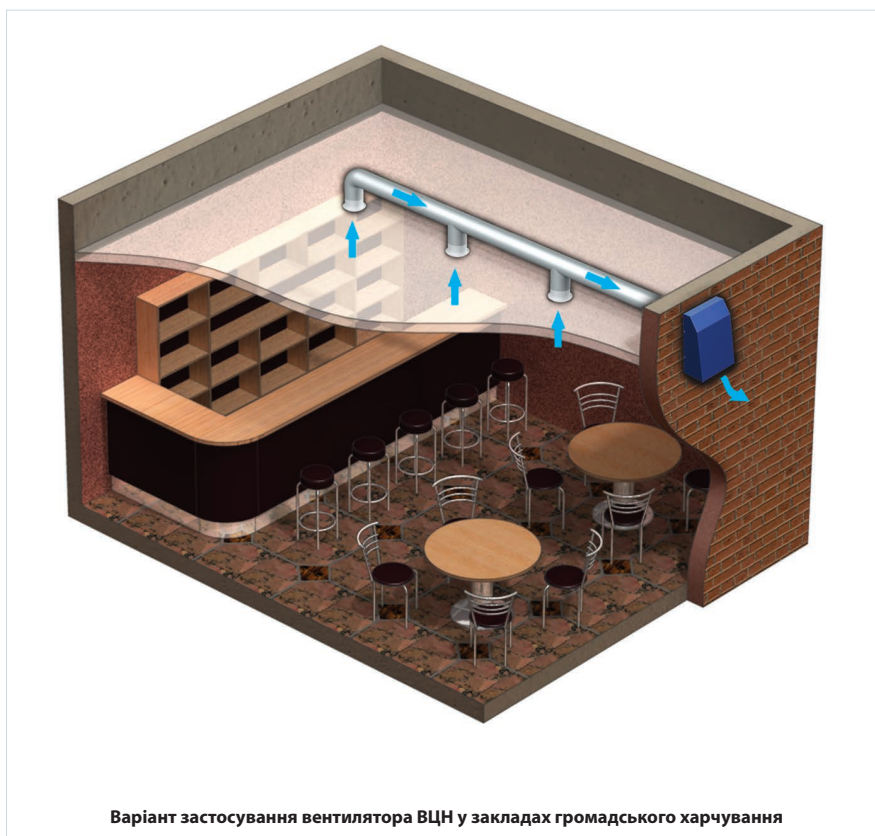
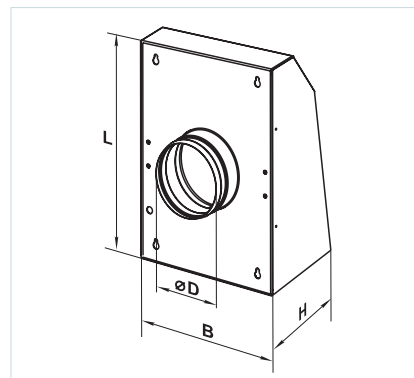
**Технічні характеристики**

	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, м³/год	313	480	550	585	535	755
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	В	В	В	В	В	В
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

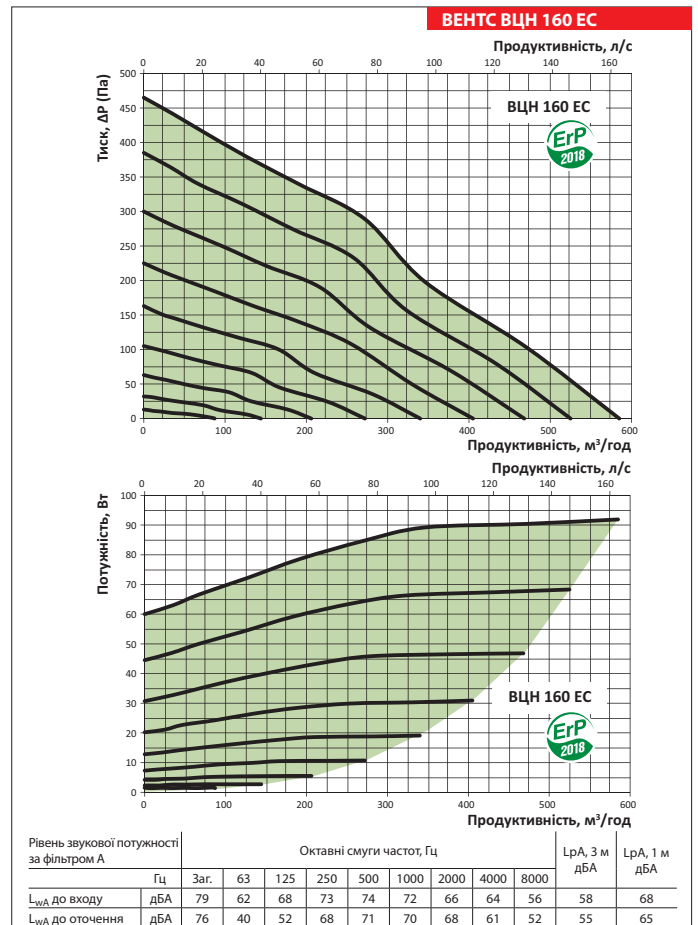
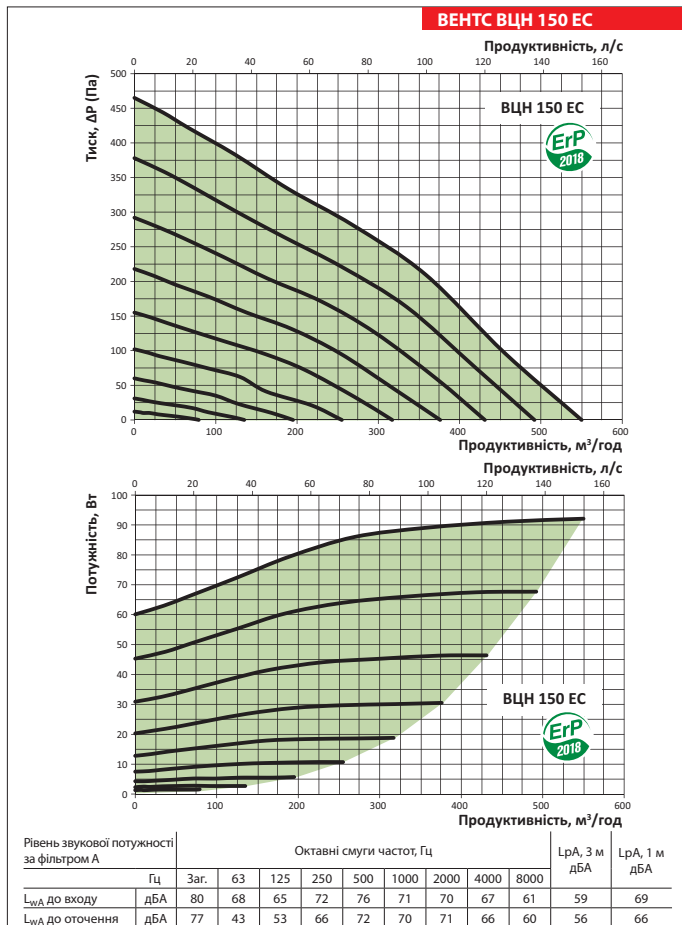
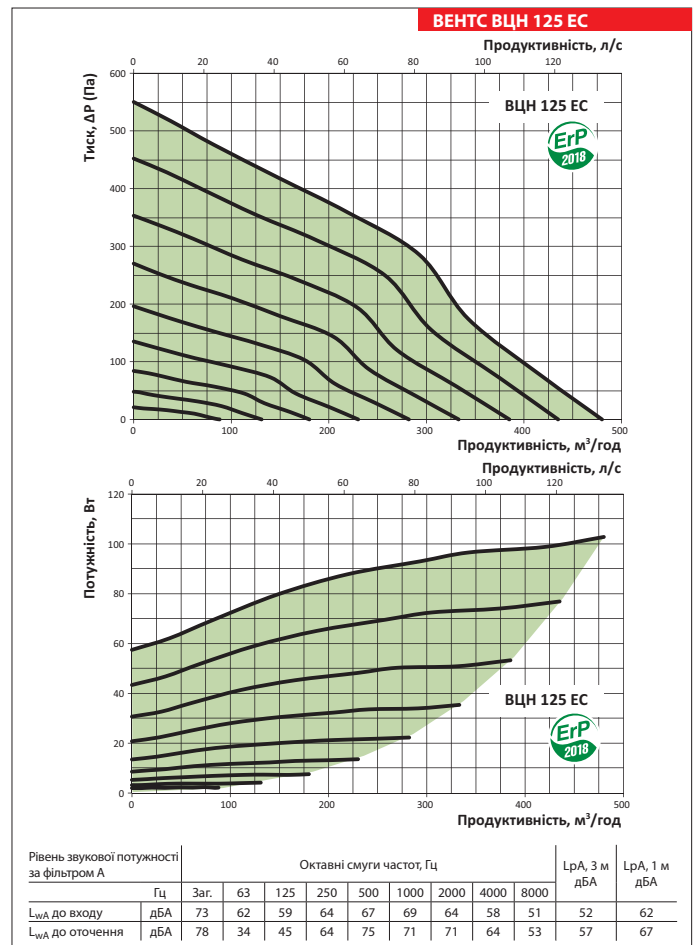
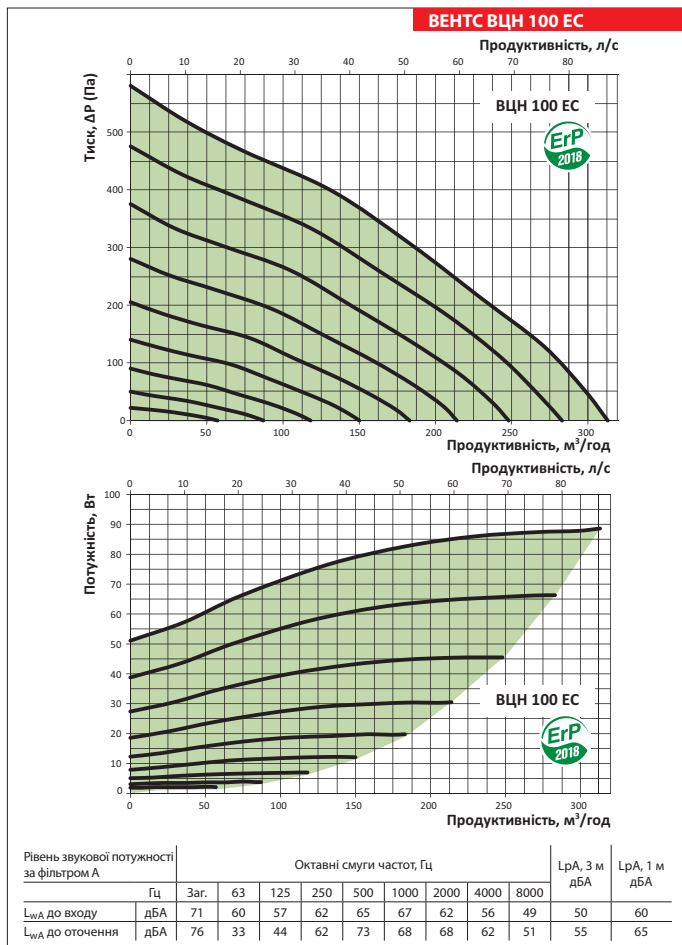
ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВЦН ЕС

**Габаритні розміри вентиляторів**

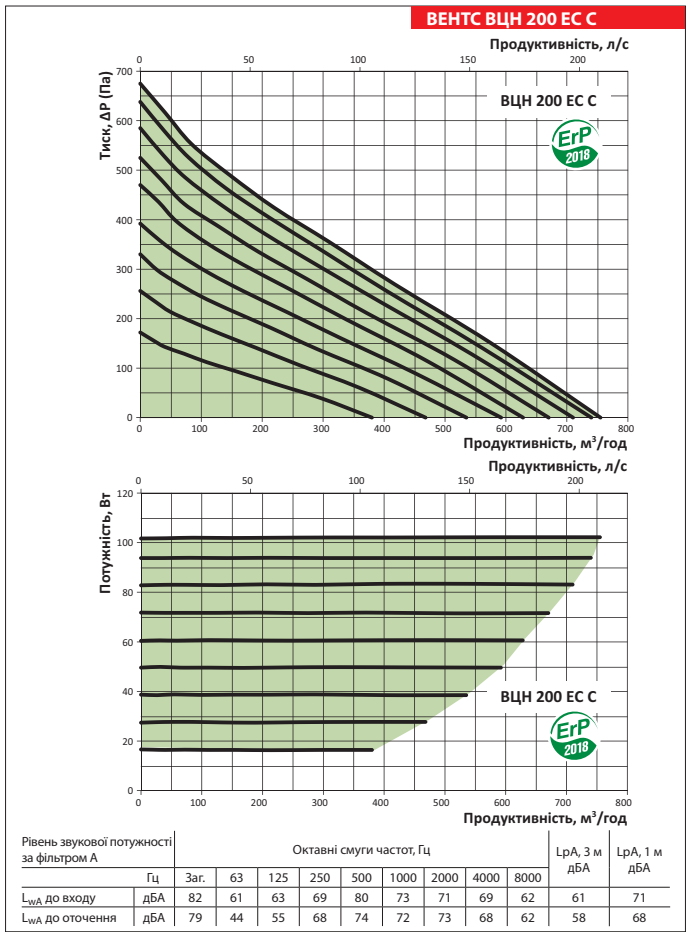
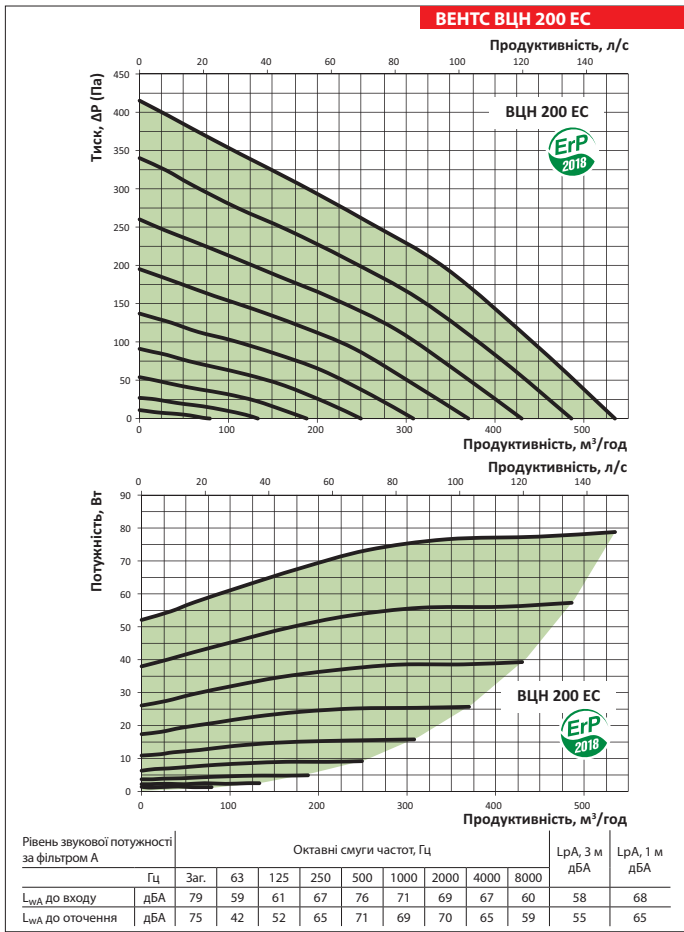
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	∅D	L	B	H	
ВЦН 100 ЕС	100	355	260	140	3,6
ВЦН 125 ЕС	125	355	260	140	3,6
ВЦН 150 ЕС	150	400	300	140	4,7
ВЦН 160 ЕС	160	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС	200	400	300	140	4,7
ВЦН 200 ЕС С	200	400	326	181,4	5,3



Варіант застосування вентилятора ВЦН у закладах громадського харчування

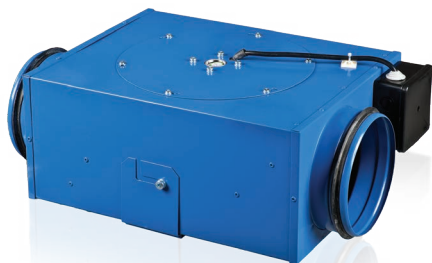






ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВЦН ЕС

Серія  
**ВЕНТС ВКП**



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

**■ Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 перезапущом. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує більший термін експлуатації (40 000 годин). Для досягнення точних характеристик, низького рівня шуму та безпечної роботи венти-

лятора 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. Подання 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 подавання вентилятора

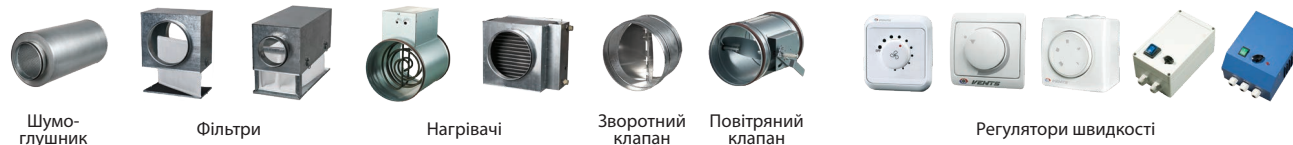
**Технічні характеристики**

	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 <sup>-1</sup>	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	С	В	В	В
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

**Умовне позначення**

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

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

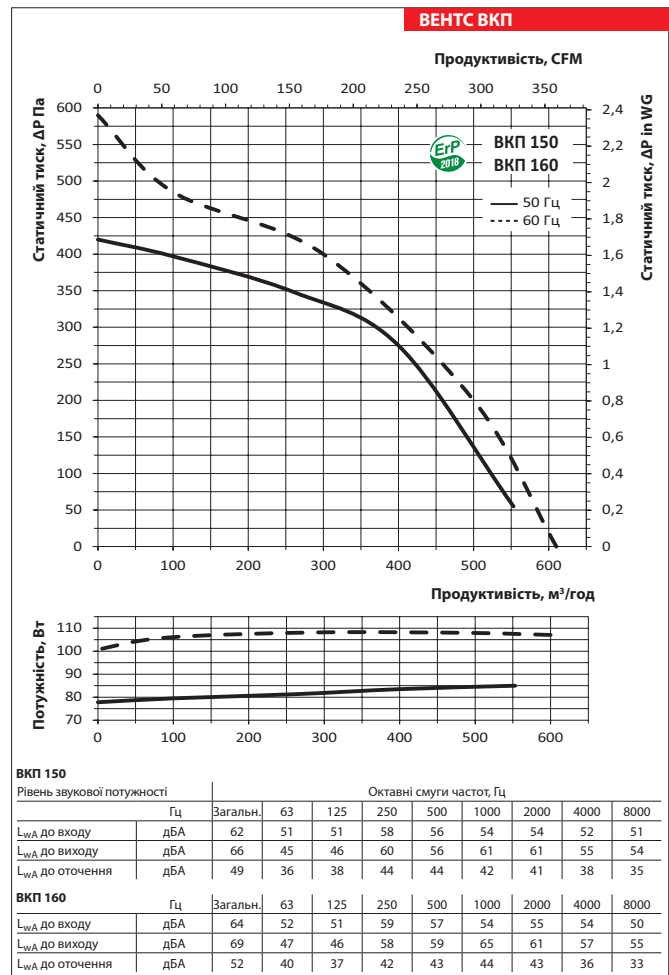
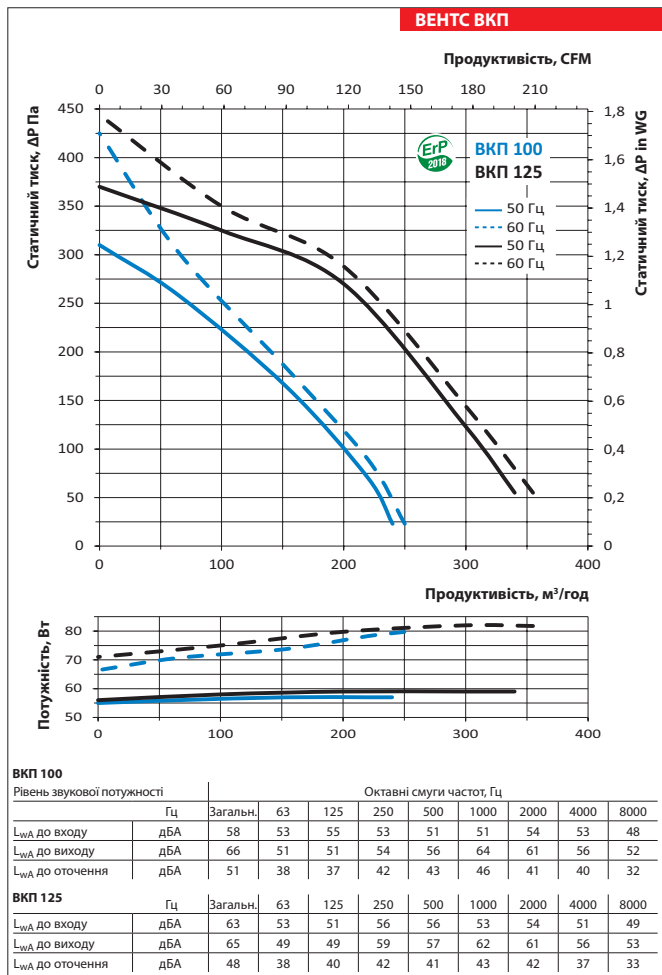
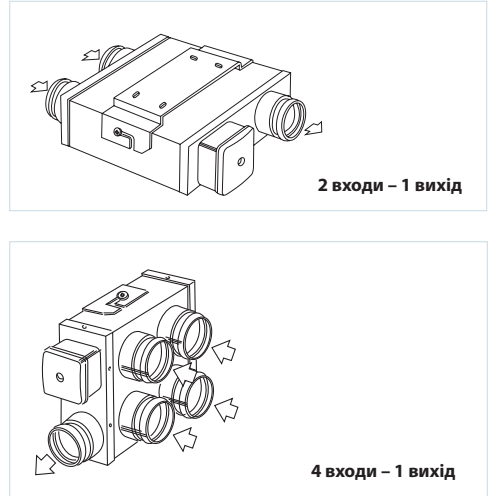
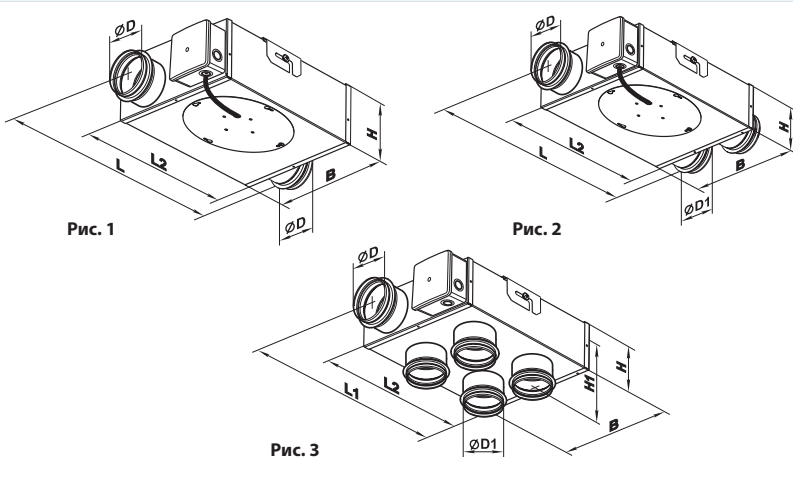
Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятори швидкості

**Габаритні розміри вентиляторів**

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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВКП

Серія  
**ВЕНТС ВП**



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

**■ Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 ек-

плуатації (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. Подання 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
<b>ВЕНТС ВП</b>	100; 125; 150	<b>К:</b> зворотний клапан <b>Б:</b> малошумне виконання

Акcesуари



Шумоглушник

Регулятори швидкості

Датчик

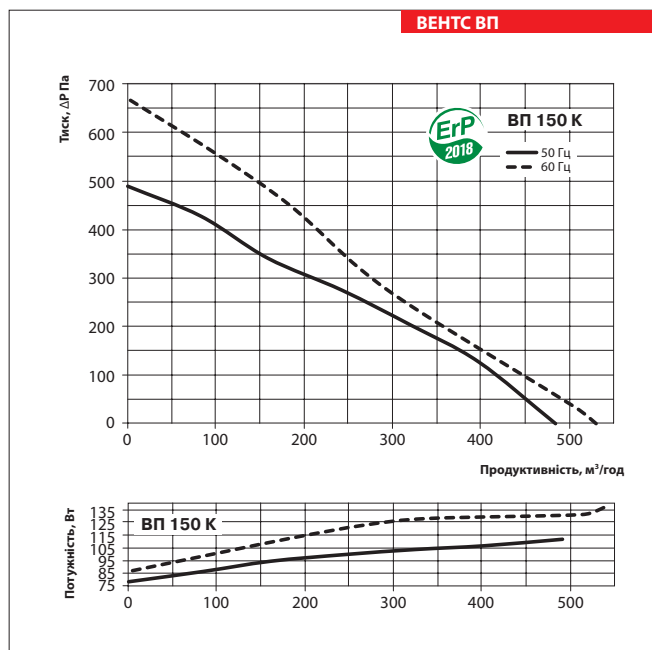
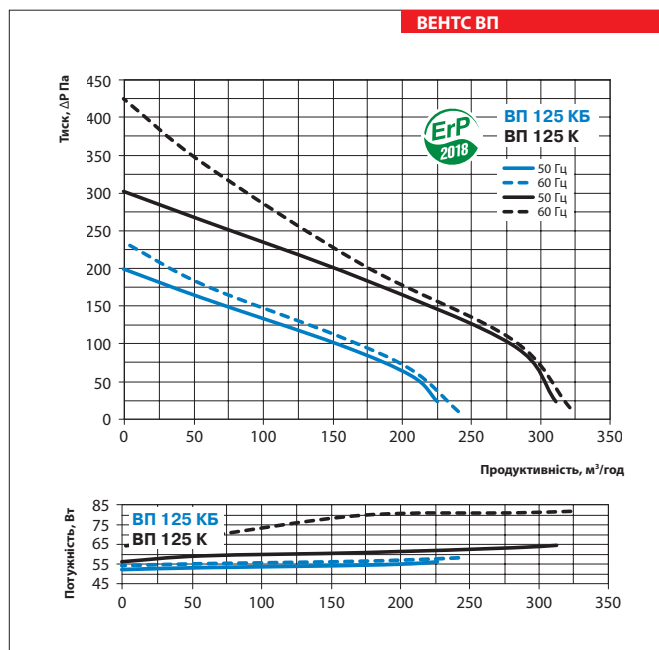
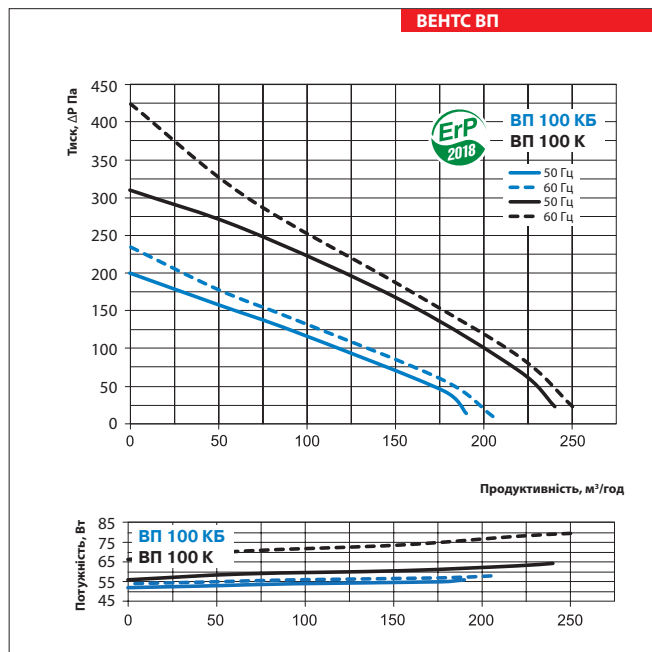
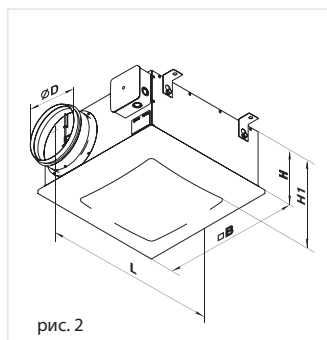
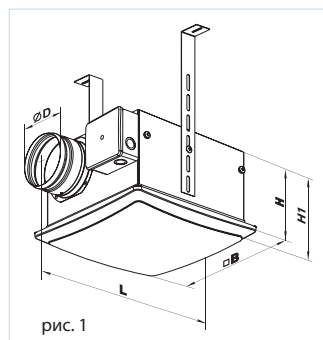
**Технічні характеристики**

	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 <sup>-1</sup>	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	C									
Захист	IPX4									

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВП

**Габаритні розміри вентиляторів**

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



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 комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 зовнішнім перемикачем для двошвидкісних вентиляторів (замовляється окремо). Тришвидкісні моделі ХЗ регулюються зовнішнім перемикачем для багатшвидкісних 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. Подання 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 подання живлення

**Умовне позначення**

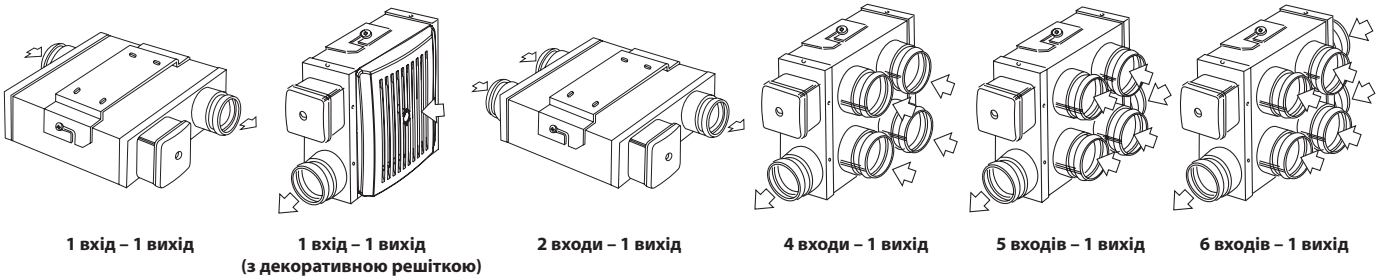
Серія	Діаметр вихідного патрубку	Діаметр вхідного патрубку	Кількість вхідних патрубків	Тип	Опції двигуна
<b>ВЕНТС ВКП</b>	80; 100; 125; 150; 200	80; 100; 125; 150; 200	1 (за замовчуванням); 2; 4; 5; 6	<b>міні</b>	_: одношвидкісний <b>Дуо</b> : двошвидкісний <b>ХЗ</b> : тришвидкісний <b>С</b> : двигун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

**Акcesуари**



Зворотний клапан    Повітряна заслінка    Хомути    Регулятор температури    Перемикач швидкостей    Датчик

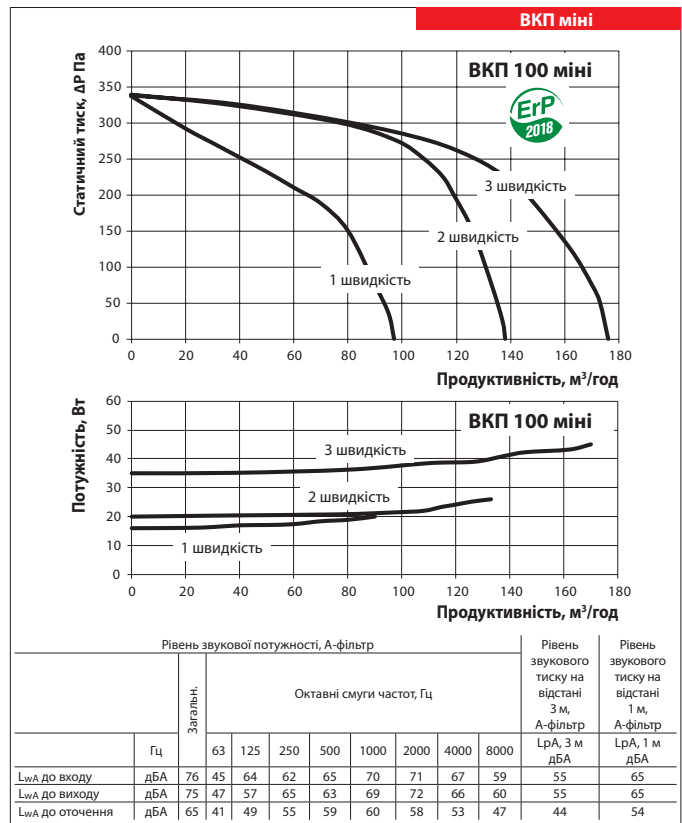
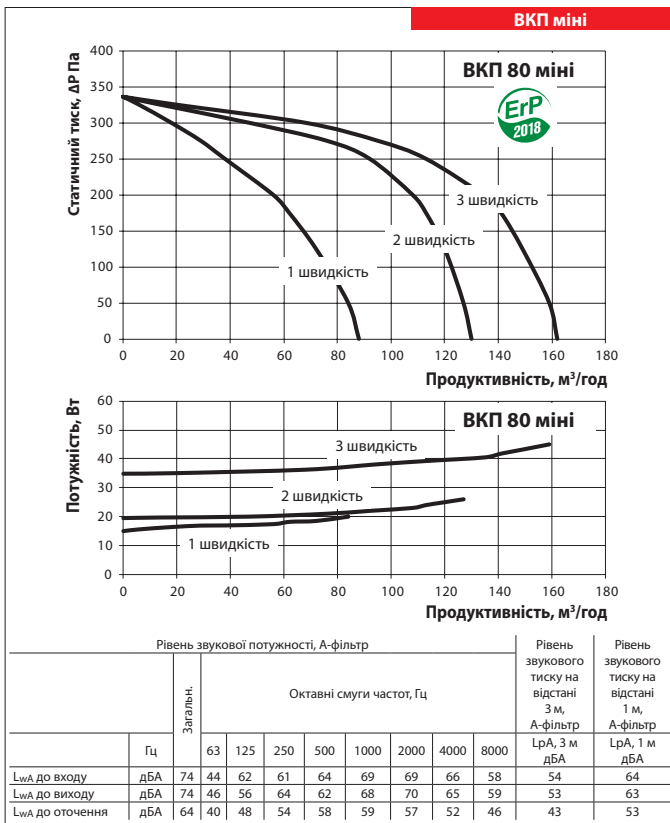
Модифікації вентилятора ВКП міні



ВЕНТС  
ВКП міні  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

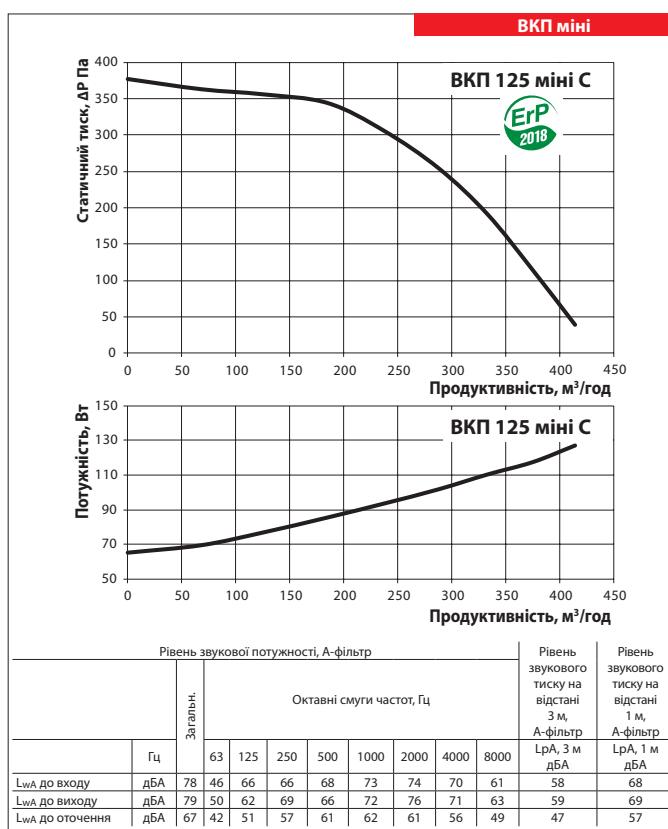
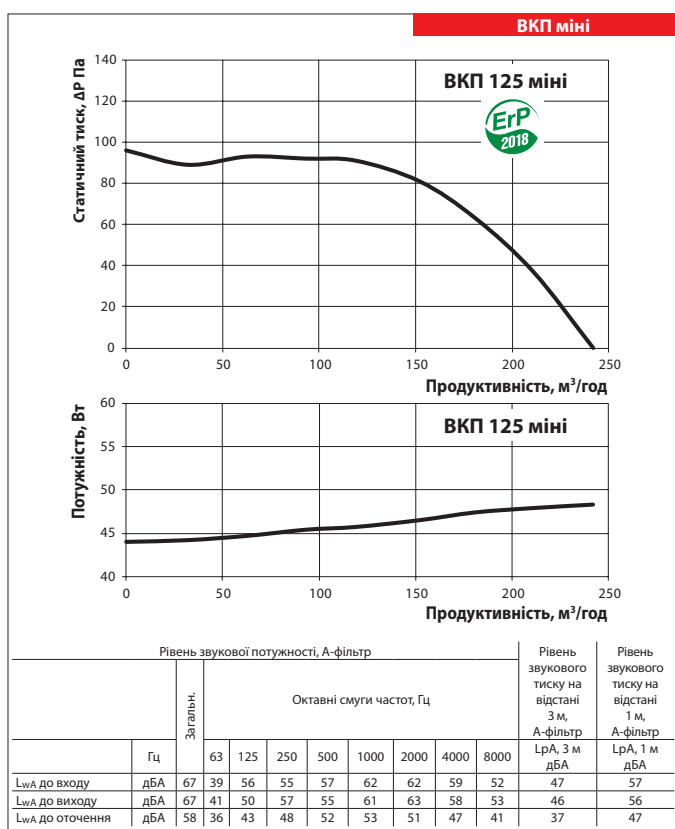
Технічні характеристики

	ВКП 80 міні Х3			ВКП 100 міні Х3		
	1	2	3	1	2	3
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 <sup>-1</sup>	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	С					
Захист	IPX4					



## 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 <sup>-1</sup>	1430	2800
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	47
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50	
Клас енергоефективності	С	
Захист	IPX4	

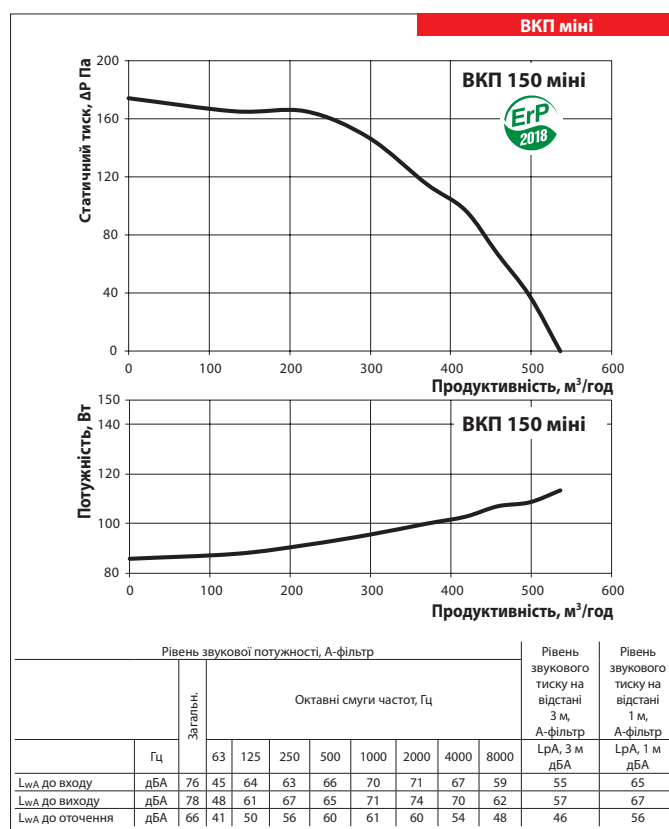
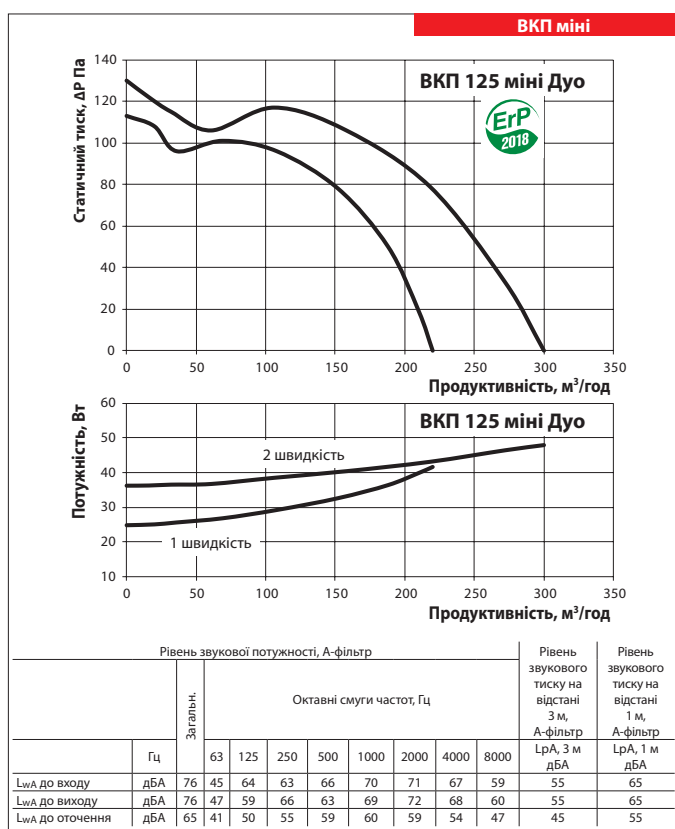




### Технічні характеристики

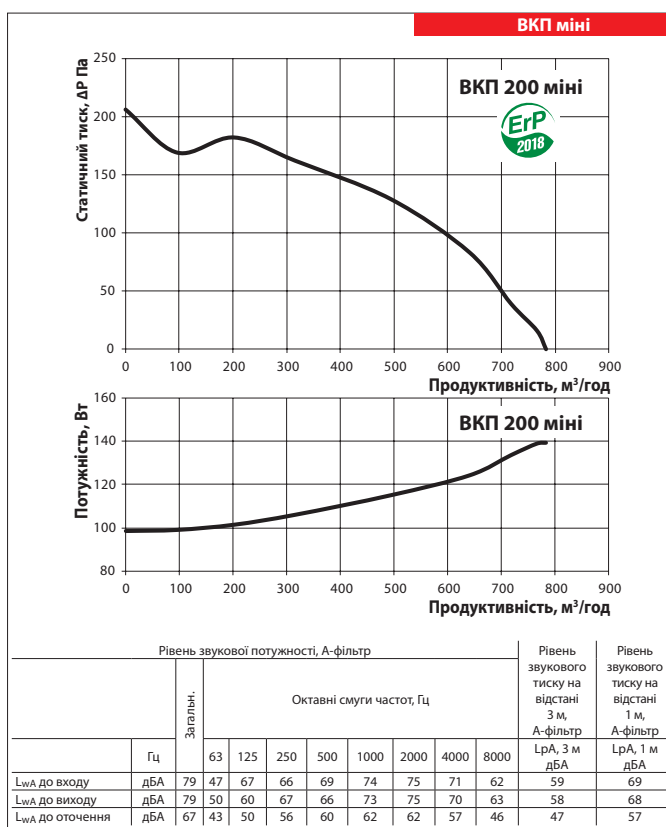
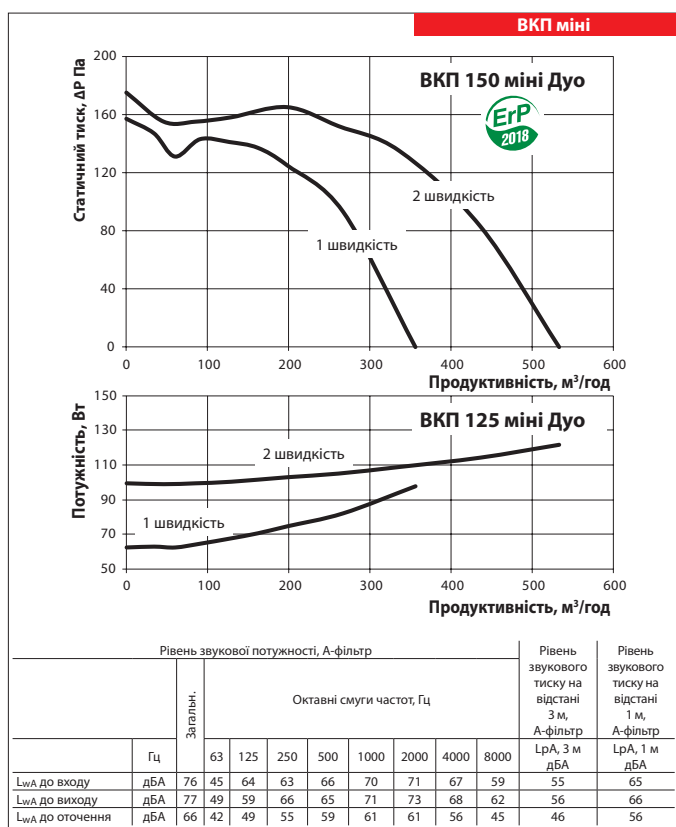
	ВКП 125 міні Дуо		ВКП 150 міні
Швидкість	1	2	1
Напруга, В/50 Гц	1~230		
Споживана потужність, Вт	42	48	113
Струм, А	0,18	0,22	0,52
Максимальна витрата повітря, м³/год	220	300	536
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1960	2610	1050
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	39	45	46
Макс. темп. переміщуваного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

ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКП міні



## Технічні характеристики

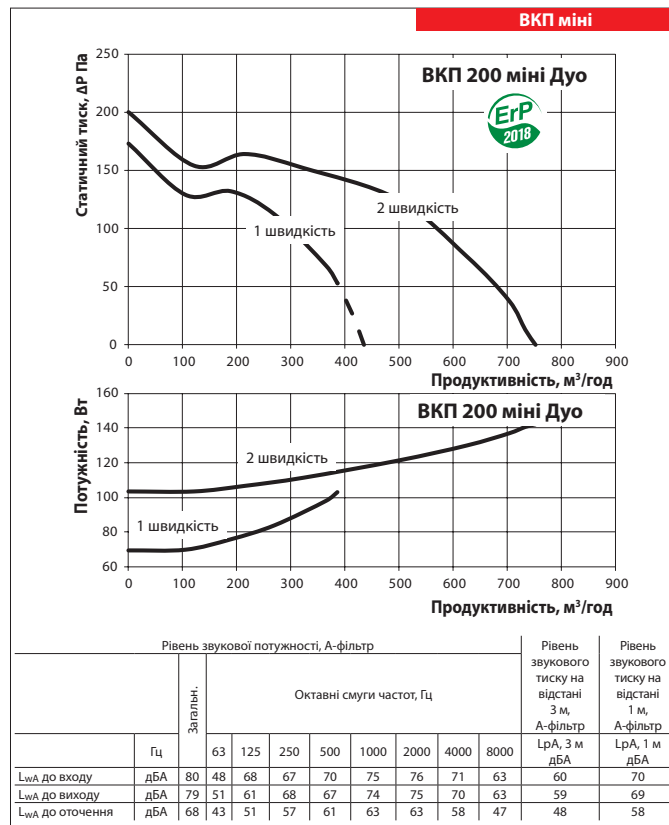
	ВКП 150 міні Дуо		ВКП 200 міні
Швидкість	1	2	1
Напруга, В/50 Гц	1~230		
Споживана потужність, Вт	98	122	139
Струм, А	0,43	0,56	0,61
Максимальна витрата повітря, м³/год	356	533	783
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	750	870	950
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	45	46	47
Макс. темп. переміщуваного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



**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 <sup>-1</sup>	770	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	48
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	+50	
Клас енергоефективності	C	
Захист	IPX4	

ВЕНТС  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
 ВКП міні



Габаритні розміри вентиляторів

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

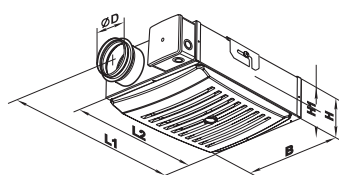


рис. 1

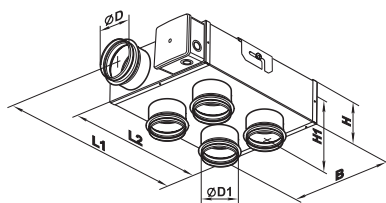


рис. 2

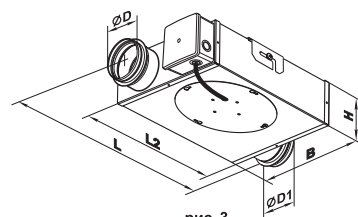


рис. 3

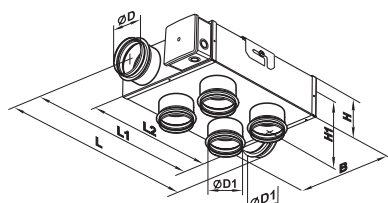


рис. 4

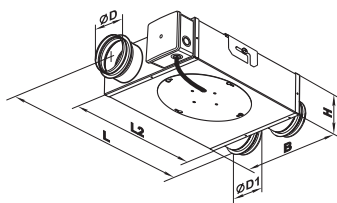


рис. 5

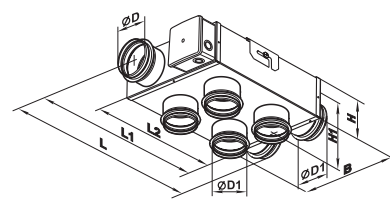


рис. 6

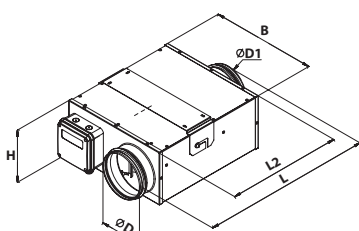


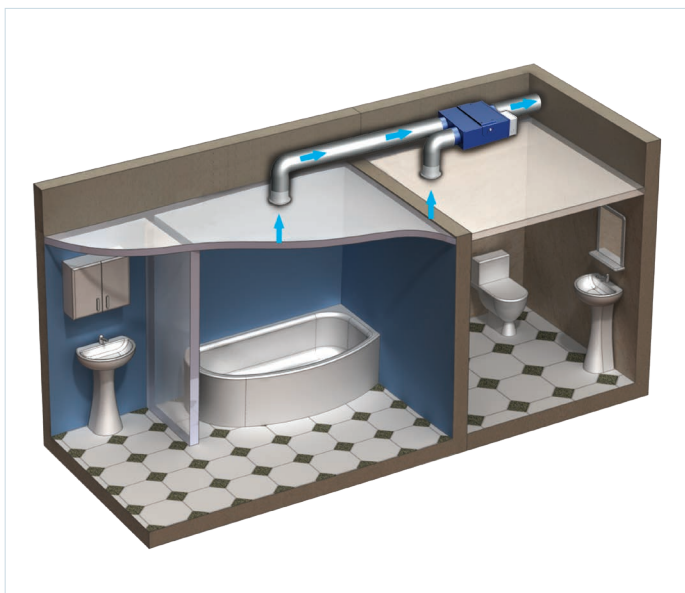
рис. 7

■ Варіанти застосування вентиляторів ВКП міні

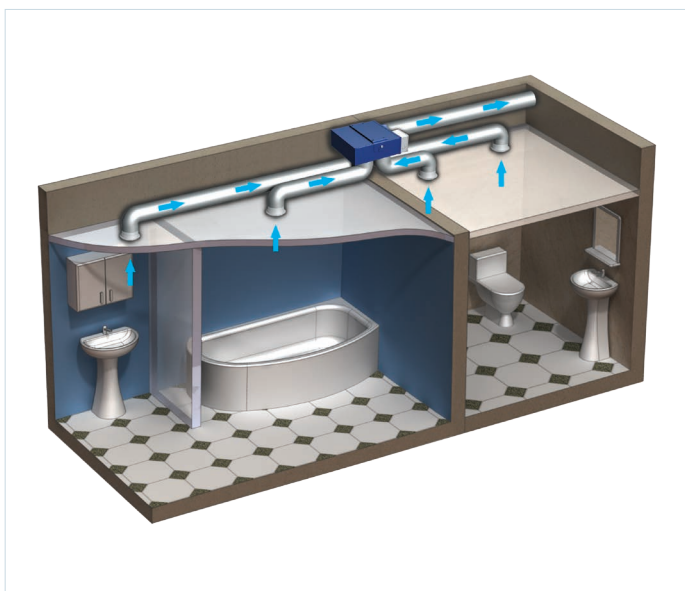
▶ 1 вхід – 1 вихід



▶ 2 входи – 1 вихід



▶ 4 входи – 1 вихід



ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКП міні





# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## ▶ Серія ВЕНТС ВКПФ та ВЕНТС ВКПФІ



▶ Канальні відцентрові вентилятори зі вперед загнутими лопатками та продуктивністю до 9540 м<sup>3</sup>/год. Застосовуються для припливних та витяжних систем вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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 м<sup>3</sup>/год. Застосовуються для припливних та витяжних систем вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/год

стор.  
116



**Канальний відцентровий вентилятор з тепло- і звукоізоляцією  
ВЕНТС ВКПФІ**

Продуктивність – до 9540 м<sup>3</sup>/год

стор.  
116



**ЕС**  
Двигун

**Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном  
ВЕНТС ВКП ЕС**

Продуктивність – до 11190 м<sup>3</sup>/год

стор.  
124



**Канальний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС ВКП**

Продуктивність – до 15000 м<sup>3</sup>/год

стор.  
134



**Канальний відцентровий вентилятор з тепло- і звукоізоляцією  
ВЕНТС ВКПІ**

Продуктивність – до 2970 м<sup>3</sup>/год

стор.  
134

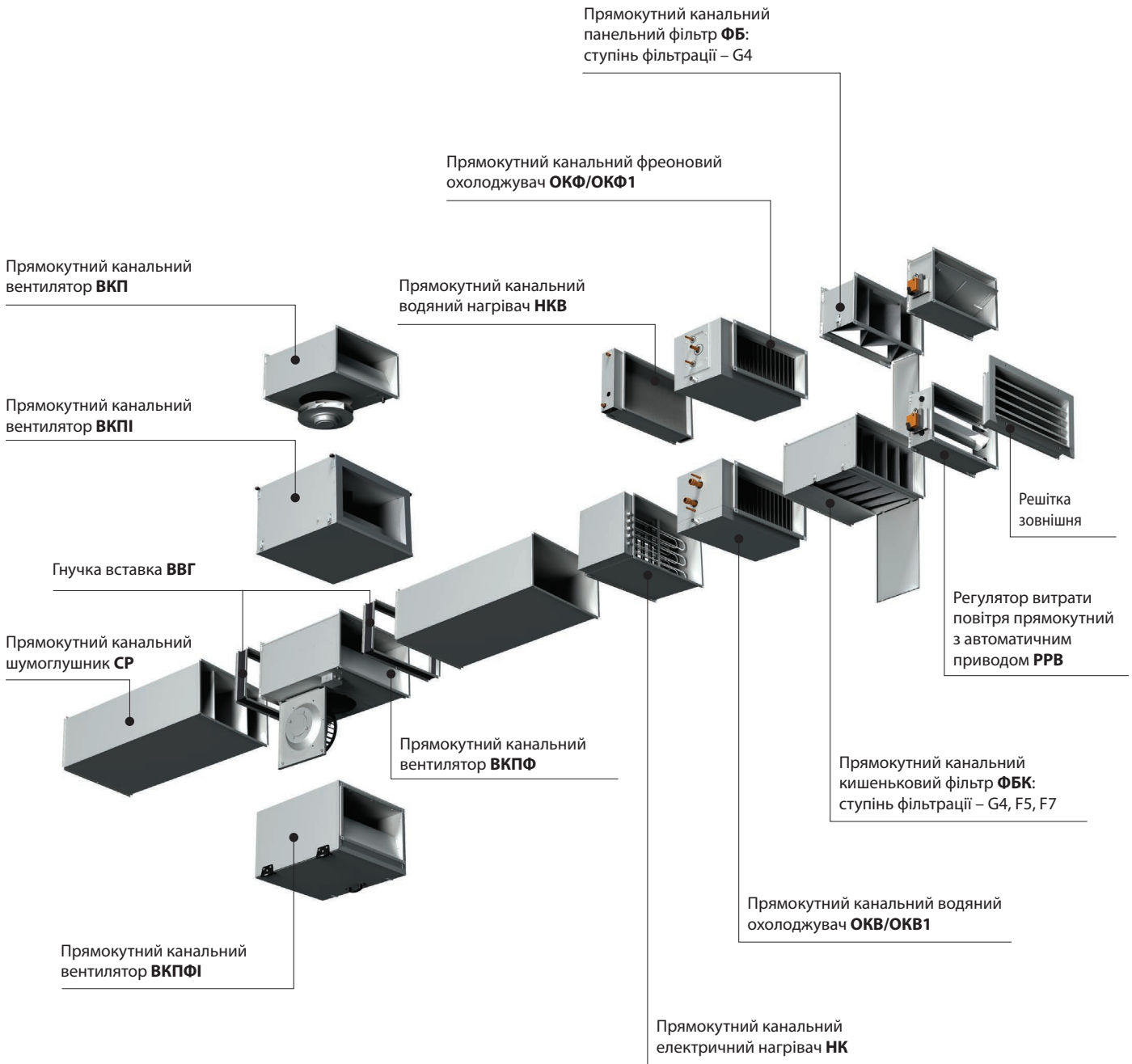


**ЕС**  
Двигун

**Канальний відцентровий вентилятор з ЕС-двигуном  
ВЕНТС ВКПІ ЕС**

Продуктивність – до 11190 м<sup>3</sup>/год

стор.  
142



	400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500	
Вентилятори	ВКПФ 4Е 400*200	ВКПФ 4Е 500*250	ВКПФ 4Е 500*300	ВКПФ 4Е 600*300	ВКПФ 4Е 600*350	ВКПФ 4Д 700*400	ВКПФ 6Д 800*500	ВКПФ 6Д 900*500	ВКПФ 6Д 1000*500	
	ВКПФ 4Д 400*200	ВКПФ 4Д 500*250	ВКПФ 4Д 500*300	ВКПФ 4Д 600*300	ВКПФ 4Д 600*350		ВКПФ 4Д 800*500			
	ВКПФІ 4Е 400*200	ВКПФІ 4Е 500*250	ВКПФІ 4Е 500*300	ВКПФІ 4Е 600*300	ВКПФІ 4Е 600*350	ВКПФІ 4Д 700*400	ВКПФІ 6Д 800*500	ВКПФІ 6Д 900*500	ВКПФІ 6Д 1000*500	
	ВКПФІ 4Д 400*200	ВКПФІ 4Д 500*250	ВКПФІ 4Д 500*300	ВКПФІ 4Д 600*300	ВКПФІ 4Д 600*350		ВКПФІ 4Д 800*500			
				ВКП 600x300 ЕС	ВКП 600x350 ЕС	ВКП 700x400 ЕС	ВКП 800x500 ЕС		ВКП 1000x500 ЕС	
	ВКП 2Е 400*200	ВКП 2Е 500*250	ВКП 4Е 500*300	ВКП 4Е 600*300	ВКП 4Е 600*350					
			ВКП 4Д 500*300	ВКП 4Д 600*300	ВКП 4Д 600*350					
	ВКПІ 2Е 400*200	ВКПІ 2Е 500*250	ВКПІ 4Е 500*300	ВКПІ 4Е 600*300	ВКПІ 4Е 600*350					
			ВКПІ 4Д 500x300	ВКПІ 4Д 600*300	ВКПІ 4Д 600*350					
Фільтри	ФБ 400x200	ФБ 500x250	ФБ 500x300	ФБ 600x300	ФБ 600x350	ФБ 700x400	ФБ 800x500	ФБ 900x500	ФБ 1000x500	
	ФБК 400x200-4	ФБК 500x250-4	ФБК 500x300-4	ФБК 600x300-4	ФБК 600x350-4	ФБК 700x400-4	ФБК 800x500-4	ФБК 900x500-4	ФБК 1000x500-4	
	ФБК 400x200-5	ФБК 500x250-5	ФБК 500x300-5	ФБК 600x300-5	ФБК 600x350-5	ФБК 700x400-5	ФБК 800x500-5	ФБК 900x500-5	ФБК 1000x500-5	
	ФБК 400x200-7	ФБК 500x250-7	ФБК 500x300-7	ФБК 600x300-7	ФБК 600x350-7	ФБК 700x400-7	ФБК 800x500-7	ФБК 900x500-7	ФБК 1000x500-7	
Нагрівачі										
	електричні	НК 400x200-4,5-3	НК 500x250-6,0-3	НК 500x300-6,0-3	НК 600x300-9,0-3	НК 600x350-9,0-3	НК 700x400-18-3	НК 800x500-27-3	НК 900x500-45-3	НК 1000x500-45-3
		НК 400x200-6,0-3	НК 500x250-7,5-3	НК 500x300-7,5-3	НК 600x300-12,0-3	НК 600x350-12,0-3	НК 700x400-27-3	НК 800x500-36-3	НК 900x500-54-3	НК 1000x500-54-3
		НК 400x200-7,5-3	НК 500x250-9,0-3	НК 500x300-9,0-3	НК 600x300-15,0-3	НК 600x350-15,0-3	НК 700x400-36-3	НК 800x500-54-3		
		НК 400x200-9,0-3	НК 500x250-10,5-3	НК 500x300-10,5-3	НК 600x300-18,0-3	НК 600x350-18,0-3				
		НК 400x200-10,5-3	НК 500x250-12,0-3	НК 500x300-12,0-3	НК 600x300-21,0-3	НК 600x350-21,0-3				
		НК 400x200-12,0-3	НК 500x250-15,0-3	НК 500x300-15,0-3	НК 600x300-24,0-3	НК 600x350-24,0-3				
		НК 400x200-15,0-3	НК 500x250-18,0-3	НК 500x300-18,0-3						
			НК 500x250-21,0-3	НК 500x300-21,0-3						
водяні	НКВ 400x200-2	НКВ 500x250-2	НКВ 500x300-2	НКВ 600x300-2	НКВ 600x350-2	НКВ 700x400-2	НКВ 800x500-2	НКВ 900x500-2	НКВ 1000x500-2	
	НКВ 400x200-4	НКВ 500x250-4	НКВ 500x300-4	НКВ 600x300-4	НКВ 600x350-4	НКВ 700x400-3	НКВ 800x500-3	НКВ 900x500-3	НКВ 1000x500-3	
Охолоджувачі										
	водяні	ОКВ 400x200-3	ОКВ 500x250-3	ОКВ 500x300-3	ОКВ 600x300-3	ОКВ 600x350-3	ОКВ 700x400-3	ОКВ 800x500-3	ОКВ 900x500-3	ОКВ 1000x500-3
	ОКВ1 400x200-3	ОКВ1 500x250-3	ОКВ 500x300-3	ОКВ1 600x300-3	ОКВ1 600x350-3	ОКВ1 700x400-3	ОКВ1 800x500-3	ОКВ1 900x500-3	ОКВ1 1000x500-3	
фреонові	ОКФ 400x200-3	ОКФ 500x250-3	ОКФ 500x300-3	ОКФ 600x300-3	ОКФ 600x350-3	ОКФ 700x400-3	ОКФ 800x500-3	ОКФ 900x500-3	ОКФ 1000x500-3	
	ОКФ1 400x200-3	ОКФ1 500x250-3	ОКФ1 500x300-3	ОКФ1 600x300-3	ОКФ1 600x350-3	ОКФ1 700x400-3	ОКФ1 800x500-3	ОКФ1 900x500-3	ОКФ1 1000x500-3	
Шумоглушники	СР 400x200	СР 500x250	СР 500x300	СР 600x300	СР 600x350	СР 700x400	СР 800x500	СР 900x500	СР 1000x500	
Клапани, заслінки	КР 400x200	КР 500x250	КР 500x300	КР 600x300	КР 600x350					
	КРА 400x200	КРА 500x250	КРА 500x300	КРА 600x300	КРА 600x350					
	КОМ1 400x200	КОМ1 500x250	КОМ1 500x300	КОМ1 600x300	КОМ1 600x350					
	РРВ 400x200	РРВ 500x250	РРВ 500x300	РРВ 600x300	РРВ 600x350	РРВ 700x400	РРВ 800x500	РРВ 900x500	РРВ 1000x500	
	КГ 400x200	КГ 500x250	КГ 500x300	КГ 600x300	КГ 600x350	КГ 700x400	КГ 800x500	КГ 900x500	КГ 1000x500	
Гнучкі вставки	ВВГ 400x200	ВВГ 500x250	ВВГ 500x300	ВВГ 600x300	ВВГ 600x350	ВВГ 700x400	ВВГ 800x500	ВВГ 900x500	ВВГ 1000x500	
Пластинчасті рекуператори	ПР 400x200	ПР 500x250	ПР 500x300	ПР 600x300	ПР 600x350	ПР 700x400	ПР 800x500	ПР 900x500	ПР 1000x500	
Змішувальні камери	СКРА 400x200	СКРА 500x250	СКРА 500x300	СКРА 600x300	СКРА 600x350	СКРА 700x400	СКРА 800x500	СКРА 900x500	СКРА 1000x500	
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	
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 м<sup>3</sup>/год для прямокутних каналів

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень за обмеженого простору для монтажу. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400\*200, 500\*250, 500\*300, 600\*300, 600\*350, 700\*400, 800\*500, 900\*500, 1000\*500 мм.

**Конструкція**

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

Серія  
**ВЕНТС ВКПФ**



Відцентрові звуко- і теплоізовані вентилятори продуктивністю до 9540 м<sup>3</sup>/год для прямокутних каналів

**Електродвигун**

Використовуються чотири- та шестиполосні 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 клемми 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 клемми. Для ревізії та технічного обслуговування у вентиляторі передбачена технологічна кришка на корпусі.

**Умовне позначення**

Серія		Виконання електродвигуна		Розмір фланця (Ш*В)	Параметри Ergo	
ВЕНТС ВКПФ	I: виконання у звуко- і теплоізованому корпусі	Кількість полюсів	Фазність		Загальна ефективність	η, %
				4	E: однофазний D: трифазний	400*200; 500*250; 500*300; 600*300; 600*350; 700*400; 800*500; 900*500; 1000*500
		6	Категорія ефективності	КЕ		
					Стадія ефективності	N
					Вбудований регулятор обертів	ВРО
					Потужність	кВт
					Струм	А
					Максимальна витрата повітря	м <sup>3</sup> /год
					Статичний тиск	Па
					Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
					Специф. коефіцієнт	СК

**Акcesуари**



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

### Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 400*200	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 400*200	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 500*250	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 500*250	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 500*300
Напруга, В/50 Гц	1~230	3~400	1~230	3~400	1~230
Споживана потужність, Вт	295	282	535	570	710
Струм, А	1,32	0,60	2,49	0,94	3,10
Максимальна витрата повітря, м³/год	1440	1470	1750	1850	2350
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1350	1300	1250	1270	1230
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50/42*	52/43*	53/44*	54/44*	57/47*
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+45	-20...+40	-20...+40	-25...+70
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

\*Параметр для вентилятора ВКПФІ

### Технічні характеристики

	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 500*300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 600*300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 600*300	ВКПФ/ ВКПФІ 4Е 600*350	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 600*350
Напруга, В/50 Гц	3~400	1~230	3~400	1~230	3~400
Споживана потужність, Вт	855	1240	1560	2840	2460
Струм, А	1,70	6,45	2,73	13,90	3,93
Максимальна витрата повітря, м³/год	2350	2950	3740	4260	5020
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1300	1210	1310	1260	1300
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56/47*	59/51*	57/50*	59/51*	60/52*
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+50	-25...+50	-25...+65	-20...+40	-20...+40
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

\*Параметр для вентилятора ВКПФІ

### Технічні характеристики

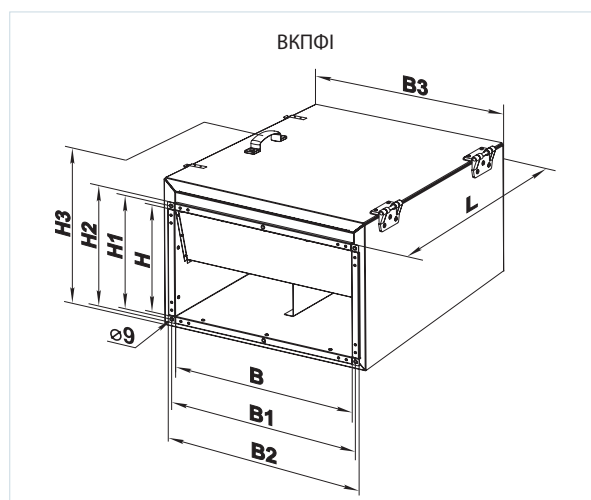
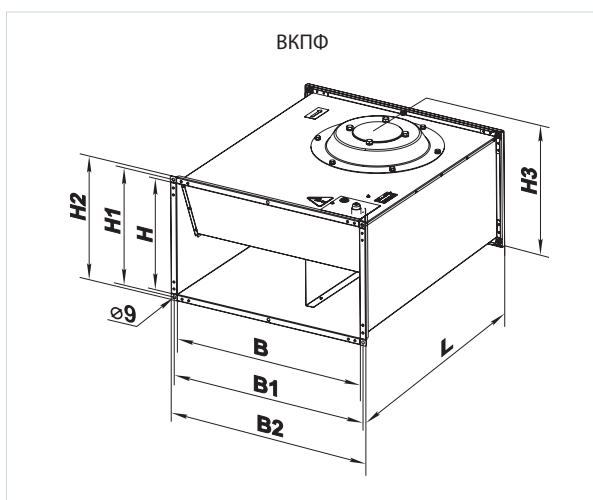
	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 700*400	ВКПФ/ ВКПФІ 4Д 800*500	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 800*500	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 900*500	ВКПФ/ ВКПФІ 6Д 1000*500
Напруга, В/50 Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	3630	5850	2790	3870	3870
Струм, А	6,00	9,35	5,18	7,0	7,0
Максимальна витрата повітря, м³/год	6450	8120	7610	9540	9540
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1320	1140	830	930	930
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	65/56*	67/61*	59/53*	61/55*	61/55*
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40	-20...+50	-20...+55	-20...+55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

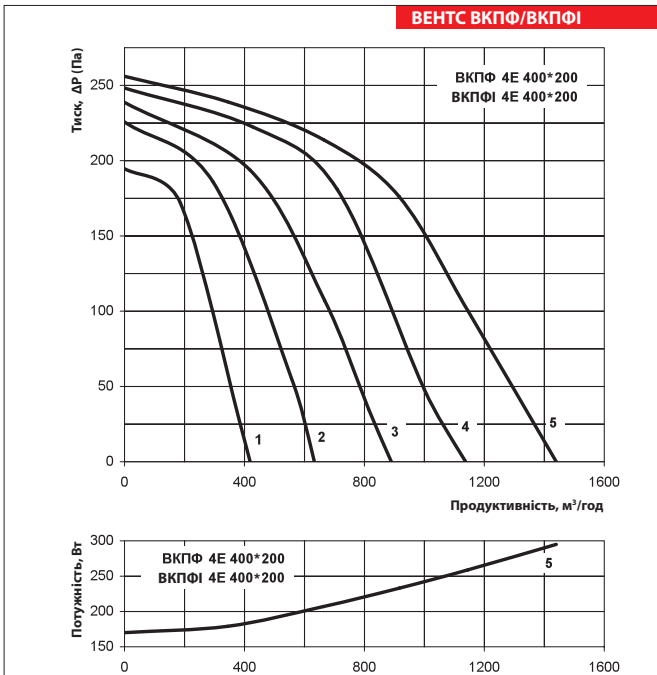
\*Параметр для вентилятора ВКПФІ

Габаритні розміри вентиляторів

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

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



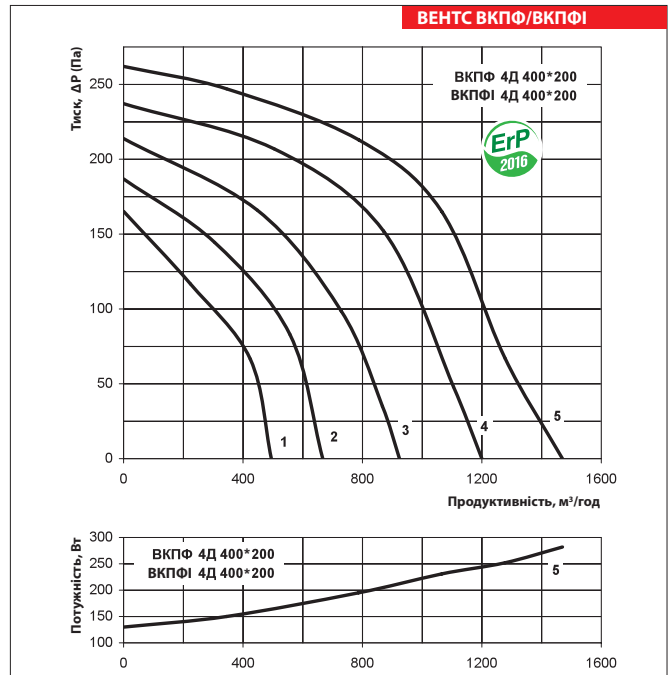


**ВКПФ 4E 400\*200**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	69	58	68	63	59	56	53	53	45
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	70	53	63	67	62	65	63	58	55
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	59	34	46	57	52	49	43	40	36

**ВКПФІ 4E 400\*200**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	66	50	60	58	54	50	49	46	39
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	67	48	60	62	58	60	57	54	49
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	43	24	35	45	41	36	34	29	22

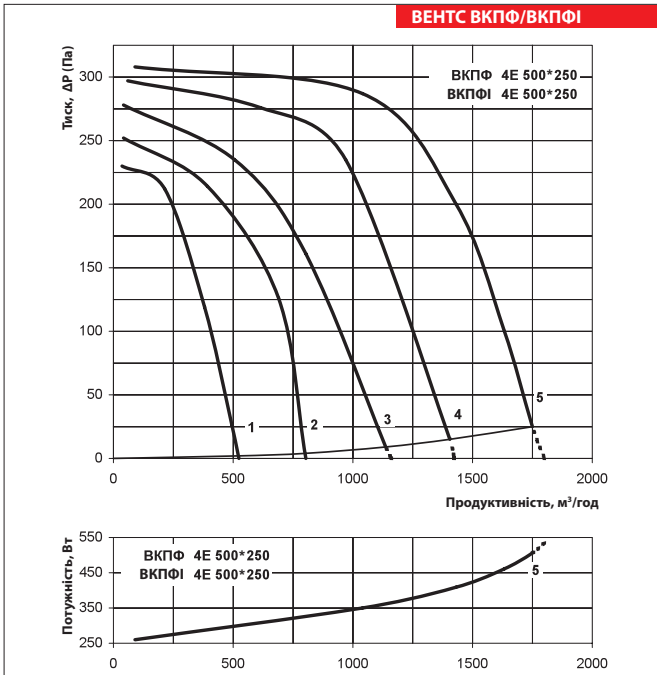


**ВКПФ 4D 400\*200**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	72	56	69	65	57	58	57	53	48
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	74	54	65	66	61	63	60	61	55
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	61	34	44	56	52	50	44	40	33

**ВКПФІ 4D 400\*200**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	65	53	62	60	54	52	50	46	41
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	66	48	59	62	58	58	58	53	47
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	47	24	36	45	38	36	30	29	22

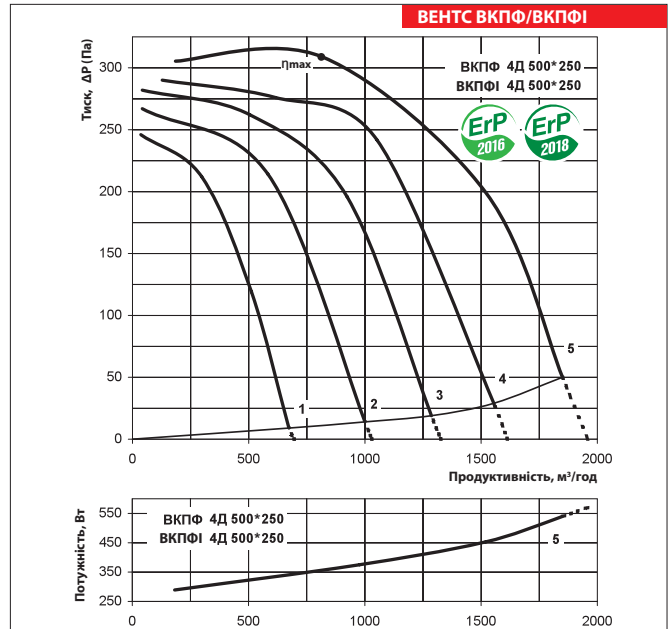


**ВКПФ 4E 500\*250**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	72	58	67	62	57	62	64	62	60
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	77	57	63	62	66	72	69	68	63
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	62	41	49	54	53	56	52	51	53

**ВКПФІ 4E 500\*250**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	68	57	62	58	54	57	58	59	53
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	72	50	60	61	60	66	66	61	62
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	51	29	36	39	43	44	38	37	43



η, %	кВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв¹	СК
34,3	A	Статичний	44,9	Ні	0,210	0,6	820	310	1420	1

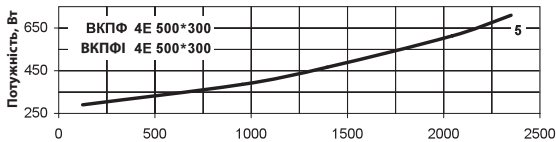
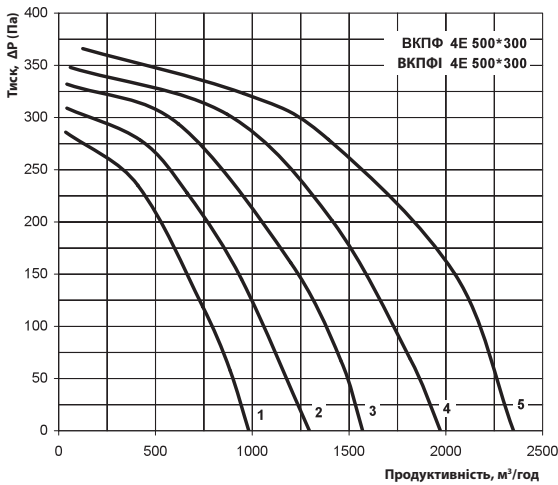
**ВКПФ 4D 500\*250**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	74	60	67	64	61	64	62	60	58
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	76	57	65	65	67	69	69	68	63
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	61	41	48	53	53	56	52	50	53

**ВКПФІ 4D 500\*250**

Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	67	55	61	57	52	61	58	57	54
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	71	49	58	60	62	67	66	61	60
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	50	27	38	41	44	45	42	40	43

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



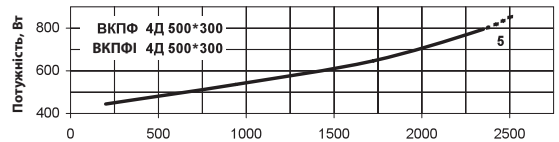
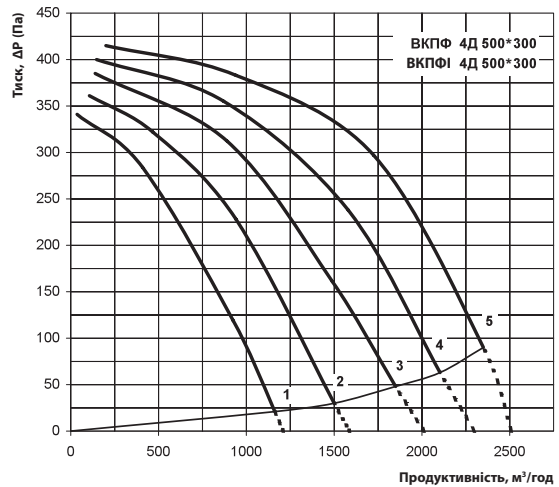
**ВКПФ 4Е 500\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	74	64	69	65	63	66	67	65	60
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	79	62	69	66	72	73	72	71	64
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	64	46	53	59	54	58	56	49	50

**ВКПФІ 4Е 500\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	69	59	65	59	58	64	63	60	56
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	74	57	62	63	65	69	68	65	61
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	53	34	43	48	43	46	42	37	38

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



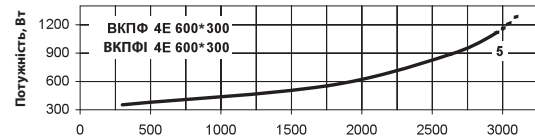
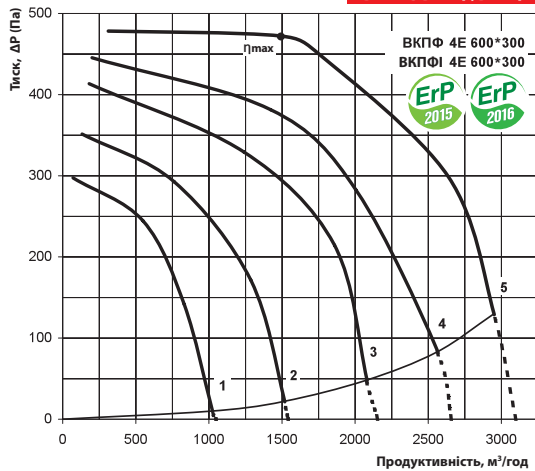
**ВКПФ 4Д 500\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	77	67	69	62	63	68	68	68	63
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	79	61	68	69	71	75	74	73	68
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	65	46	55	58	56	60	54	48	47

**ВКПФІ 4Д 500\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	71	62	64	59	60	62	63	63	56
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	72	58	62	63	65	71	66	67	63
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	52	33	42	48	45	46	42	36	36

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
35,8	A	Статичний	43,7	Ні	0,555	2,33	1482	473	1425	1

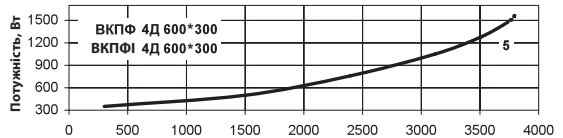
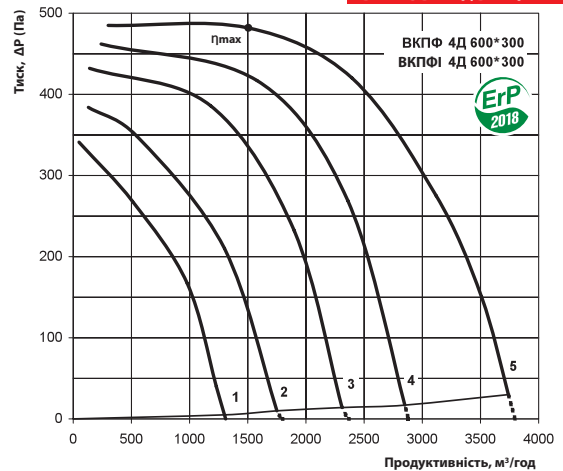
**ВКПФ 4Е 600\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	83	66	77	69	66	71	70	71	67
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	85	62	77	71	74	79	76	73	67
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	69	42	65	66	61	61	56	53	47

**ВКПФІ 4Е 600\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	78	61	72	63	62	68	68	65	66
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	80	55	74	65	72	74	70	68	66
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	58	30	53	54	49	48	43	39	37

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	А	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
40,6	A	Статичний	48,8	Ні	0,510	1,9	1508	485	1440	1

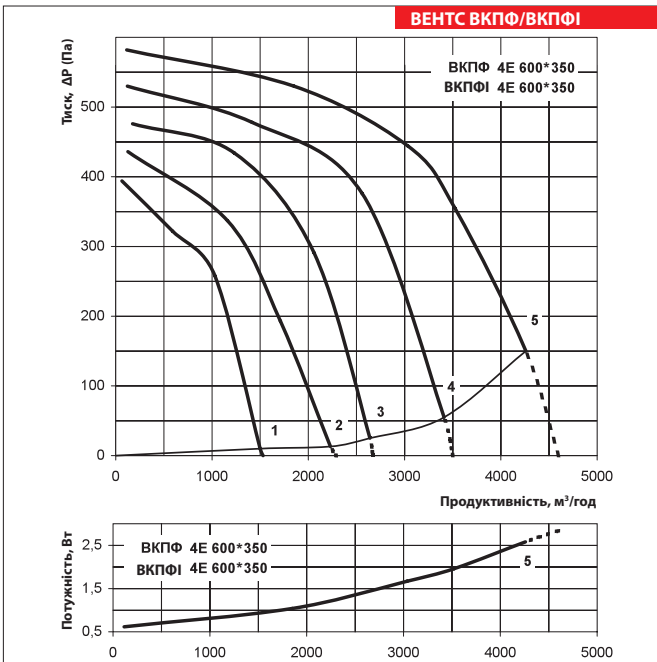
**ВКПФ 4Д 600\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	82	66	77	67	67	70	72	68	69
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	82	62	77	71	76	79	75	76	67
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	71	43	63	62	64	62	55	49	51

**ВКПФІ 4Д 600\*300**

Рівень звукової потужності		Октовні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До входу	дБА	75	65	72	62	62	67	66	62	64
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	79	57	72	66	70	72	70	67	65
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	56	30	52	52	49	51	42	37	35



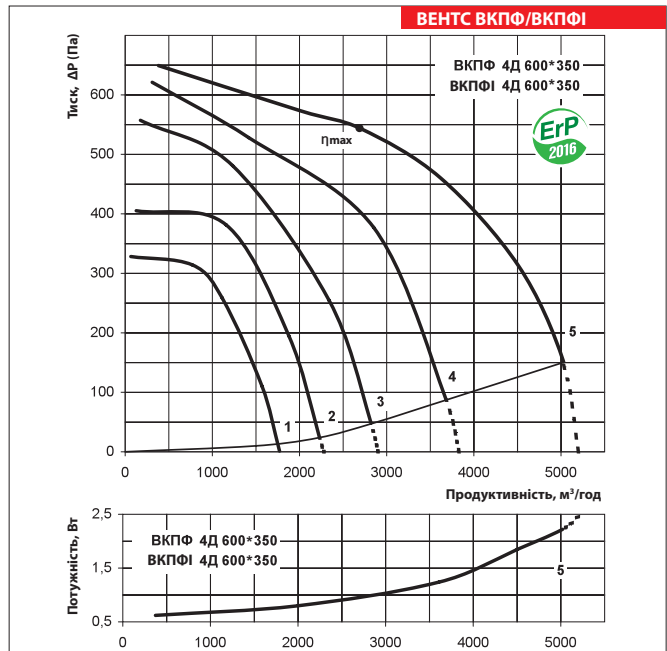


**ВКПФ 4E 600\*350**

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

ВКПФІ 4E 600*350		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	75	69	69	62	63	70	65	64	62
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	78	62	68	67	71	76	73	69	66
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	54	40	51	51	48	48	43	40	35

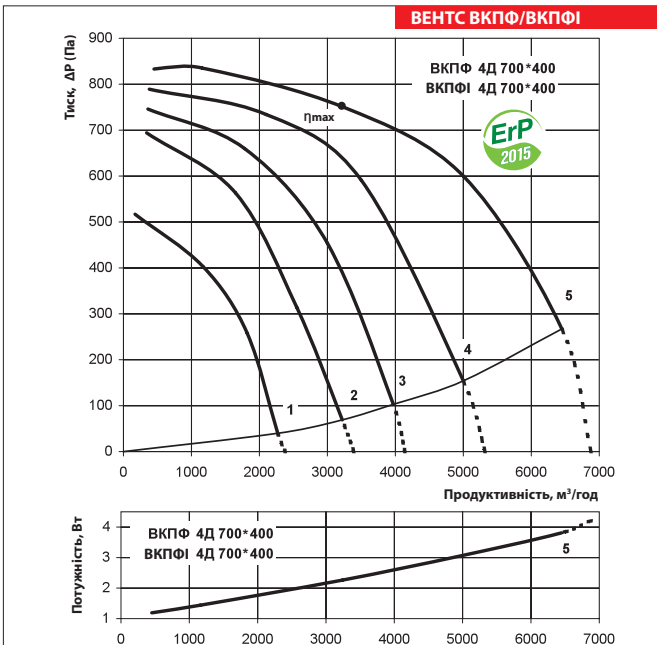


**ВКПФ 4D 600\*350**

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

ВКПФІ 4D 600*350		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	73	66	72	64	63	69	67	63	59
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	80	64	67	67	69	76	71	69	65
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	56	40	48	49	49	48	43	41	38

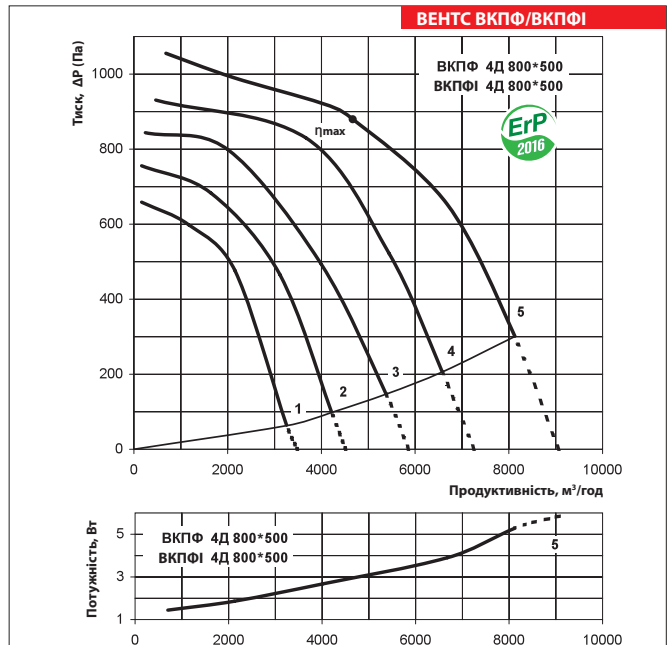


**ВКПФ 4D 700\*400**

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

ВКПФІ 4D 700*400		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	77	75	70	64	62	73	71	66	64
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	79	68	70	72	76	72	74	67	64
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	61	41	54	57	53	56	52	53	47



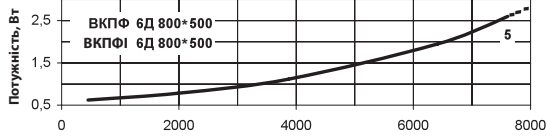
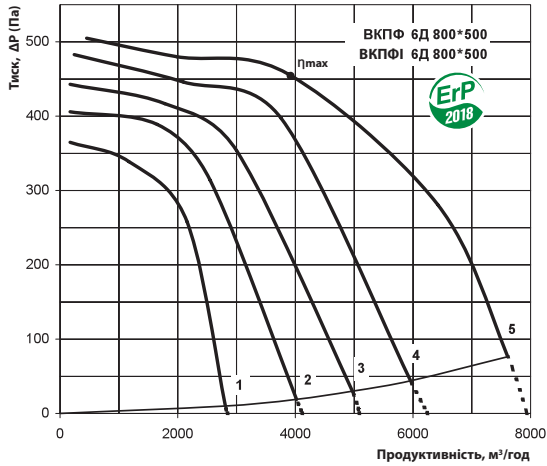
**ВКПФ 4D 800\*500**

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

ВКПФІ 4D 800*500		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	79	68	68	70	65	71	71	66	62
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	84	65	72	73	77	81	80	75	71
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	64	49	56	55	53	59	50	48	48

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



η, %	KV	KE	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв¹	СК
43,6	A	Статичний	49,5	Ні	1,150	2,9	3870	457	940	1

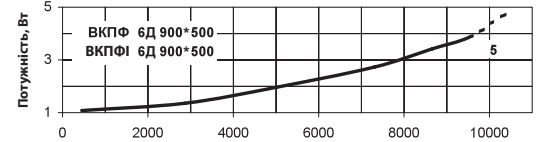
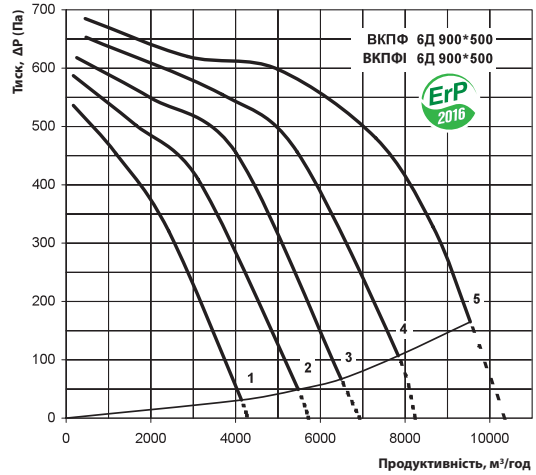
**ВКПФ 6Д 800\*500**

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

**ВКПФІ 6Д 800\*500**

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	70	61	60	64	67	66	63	58	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	79	58	63	64	72	73	70	69	62
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	54	37	45	45	50	48	41	37	39

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**



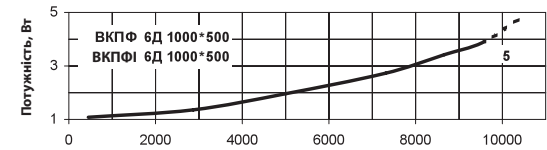
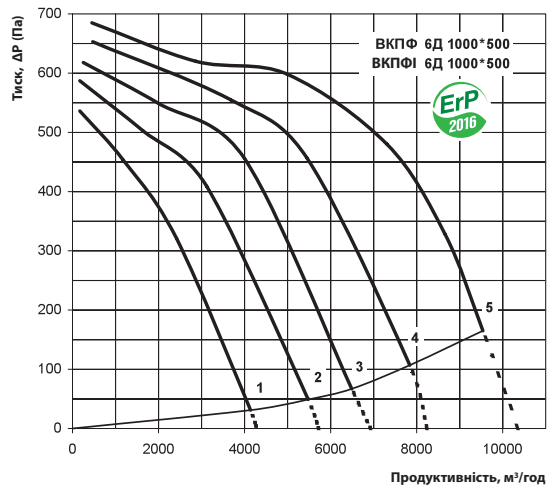
**ВКПФ 6Д 900\*500**

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

**ВКПФІ 6Д 900\*500**

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	73	65	64	57	66	68	68	62	57
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	80	62	66	66	71	74	72	69	65
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	55	45	51	46	52	48	47	41	43

**ВЕНТС ВКПФ/ВКПФІ**

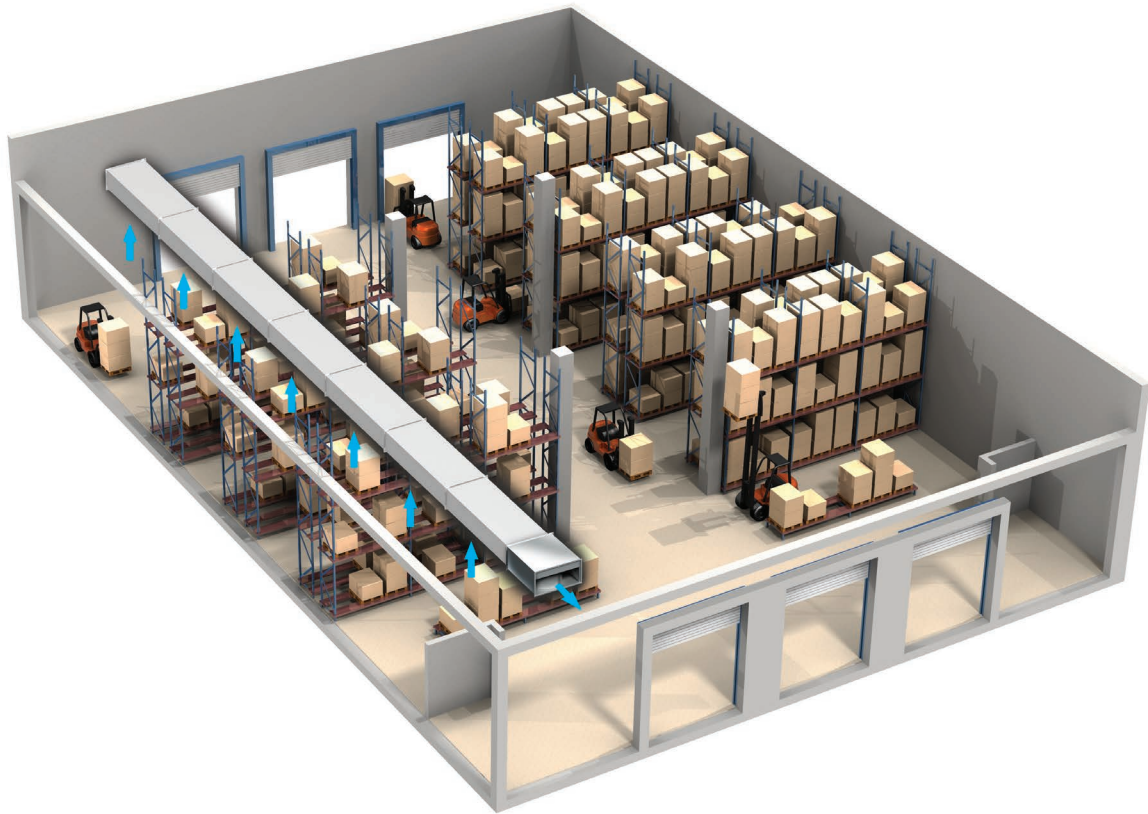


**ВКПФ 6Д 1000\*500**

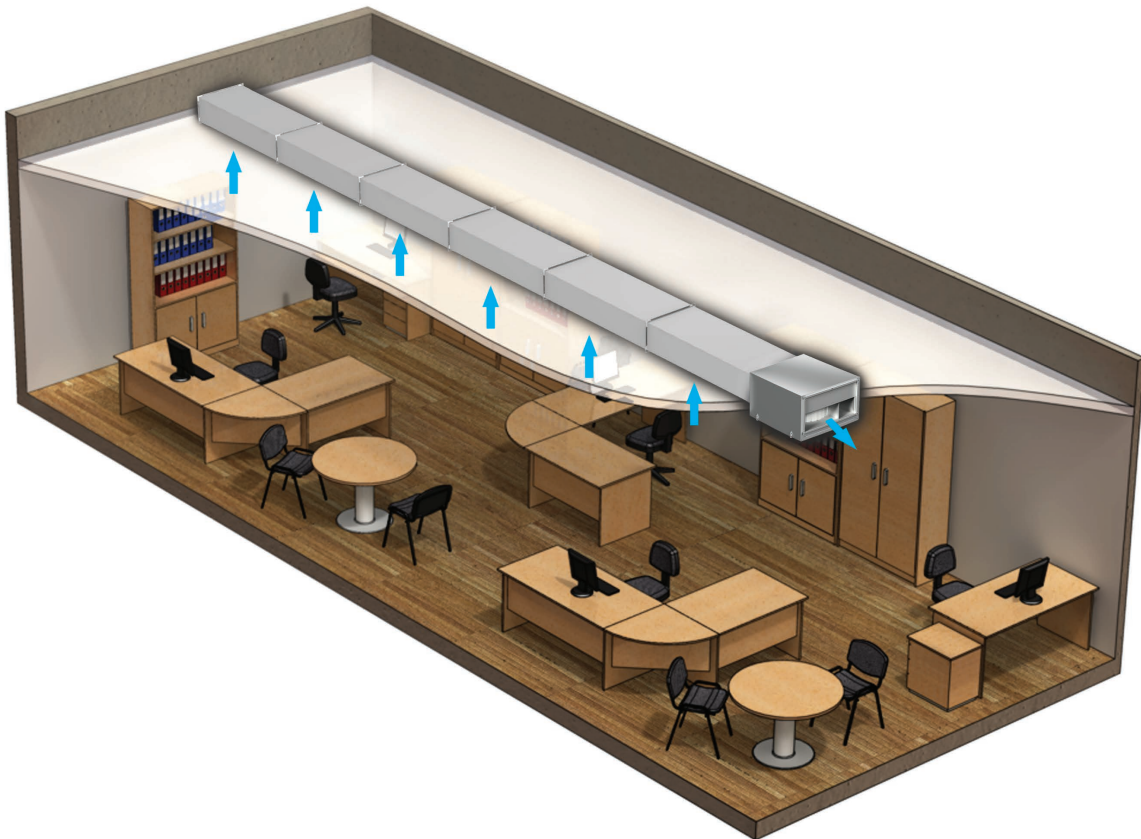
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	73	68	64	74	71	72	69	66
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	86	70	71	71	78	78	78	75	71
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	69	59	61	59	65	61	58	53	53

**ВКПФІ 6Д 1000\*500**

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	76	68	62	58	66	66	67	64	60
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	80	64	64	67	74	75	73	67	67
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	59	46	51	50	53	48	46	42	40



Варіант застосування вентилятора ВКФФ у складських приміщеннях



Варіант застосування вентилятора ВКФФі в офісному приміщенні

Серія  
**ВЕНТС ВКП ЕС**



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

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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**

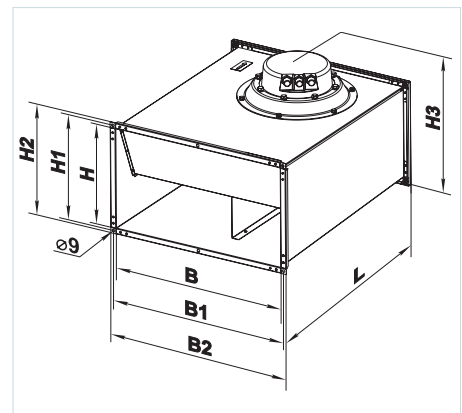
Застосовуються високоєфективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зовнішнім ротором, обладнані робочим колесом із загнутими назад лопатками. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. ЕС-двигуни характеризуються високою продуктивністю та оптимальним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

**Габаритні розміри вентиляторів**

Тип	Розміри, мм								Маса, кг
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	
ВКП 300x150 M1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	5,5
ВКП 300x150 L1 ЕС	300	320	340	150	170	190	228	350	6,0
ВКП 400x200 M1 ЕС	400	420	440	200	220	240	278	440	8,3
ВКП 400x200 L1 ЕС	400	420	440	200	220	240	286	440	10,0
ВКП 500x250 M1 ЕС	500	520	540	250	270	290	328	530	15,7
ВКП 500x250 L1 ЕС	500	520	540	250	270	290	360	530	17,9
ВКП 500x300 L1 ЕС	500	520	540	300	320	340	410	530	18,7
ВКП 600x300 M1 ЕС	600	620	640	300	320	340	407	650	24,1
ВКП 600x300 L1 ЕС	600	620	640	300	320	340	370	680	26,5
ВКП 600x350 L3 ЕС	600	620	640	350	370	390	512	650	36,0
ВКП 600x350 M1 ЕС	600	620	640	350	370	390	457	650	25,2
ВКП 700x400 L3 ЕС	700	720	740	400	420	440	555	750	43,0
ВКП 700x400 M1 ЕС	700	720	740	400	420	440	496	750	42,2
ВКП 800x500 L3 ЕС	800	820	840	500	520	540	670	850	54,3
ВКП 800x500 M3 ЕС	800	820	840	500	520	540	614	850	62,3
ВКП 900x500 L3 ЕС	900	920	940	500	520	540	656	950	72,0
ВКП 1000x500 L3 ЕС	1000	1020	1040	500	520	540	656	950	77,0



**Умовне позначення**

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

**Акcesуари**



Пластинчастий рекуператор

Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Регулятори витрати повітря

Змішувальна камера

Клапан гравітаційний

Гнучкі вставки

Регулятор швидкості

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.

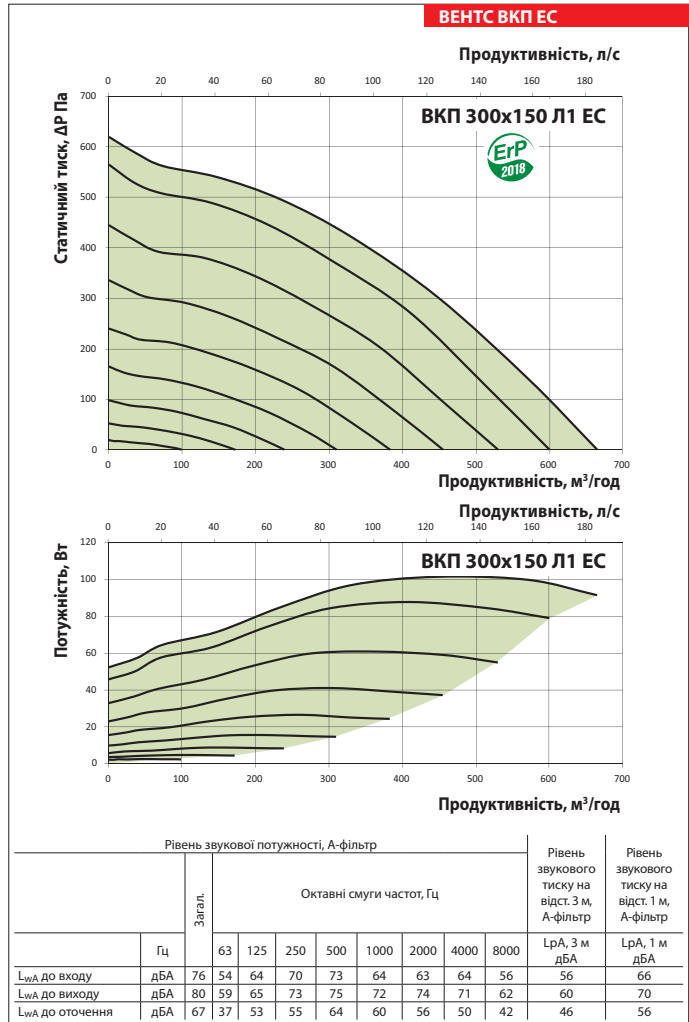
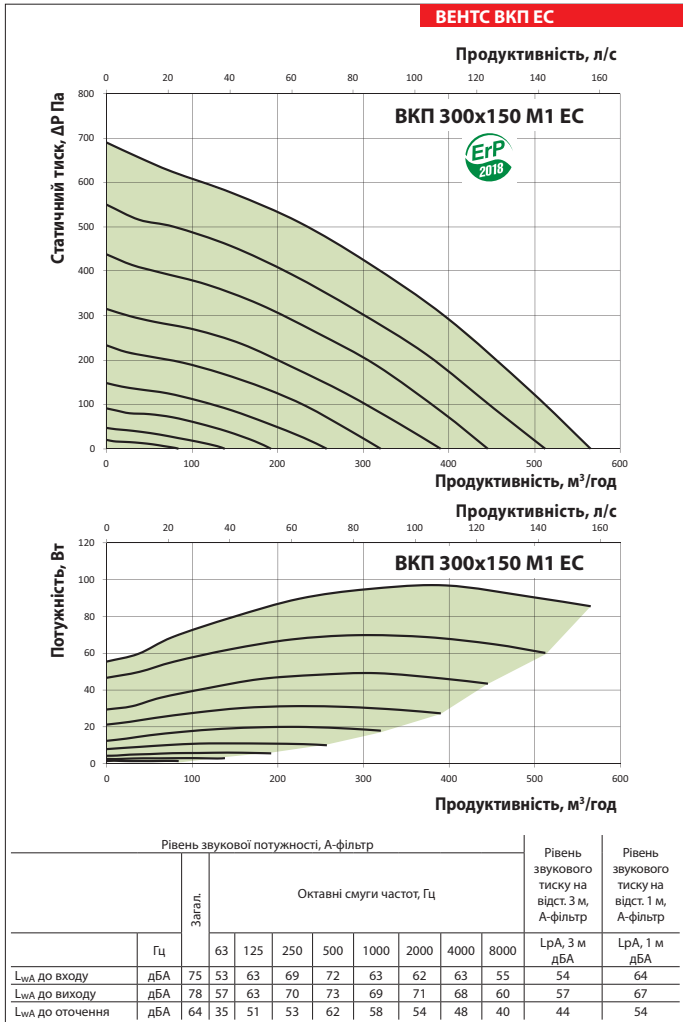
#### ■ Монтаж

Вентилятори монтуються в розрив прямокутних повітропроводів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням

напряму 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.

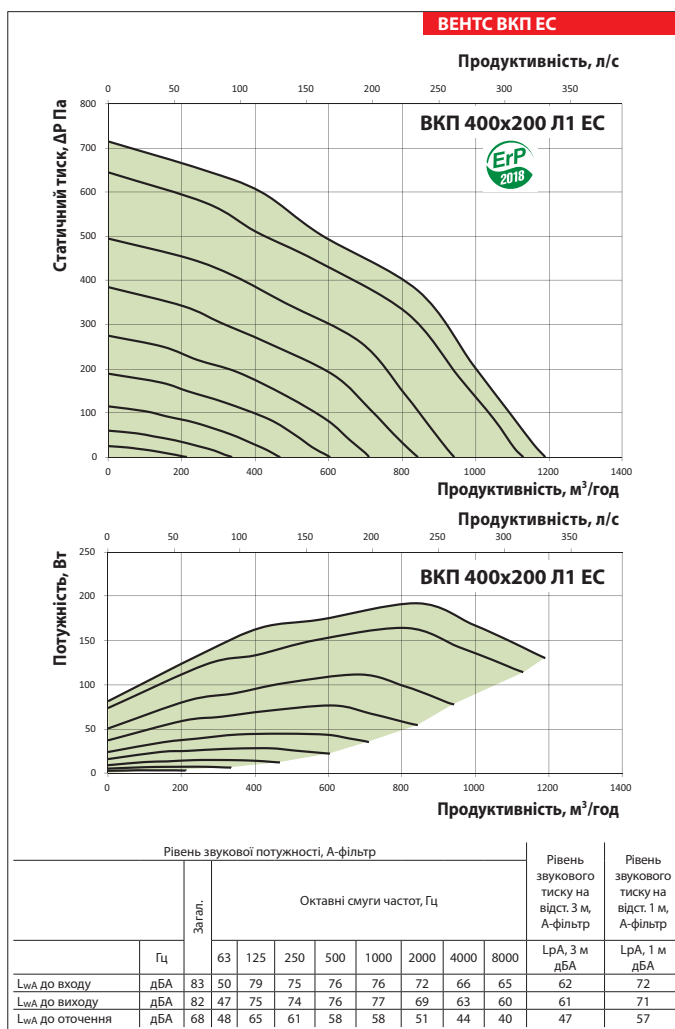
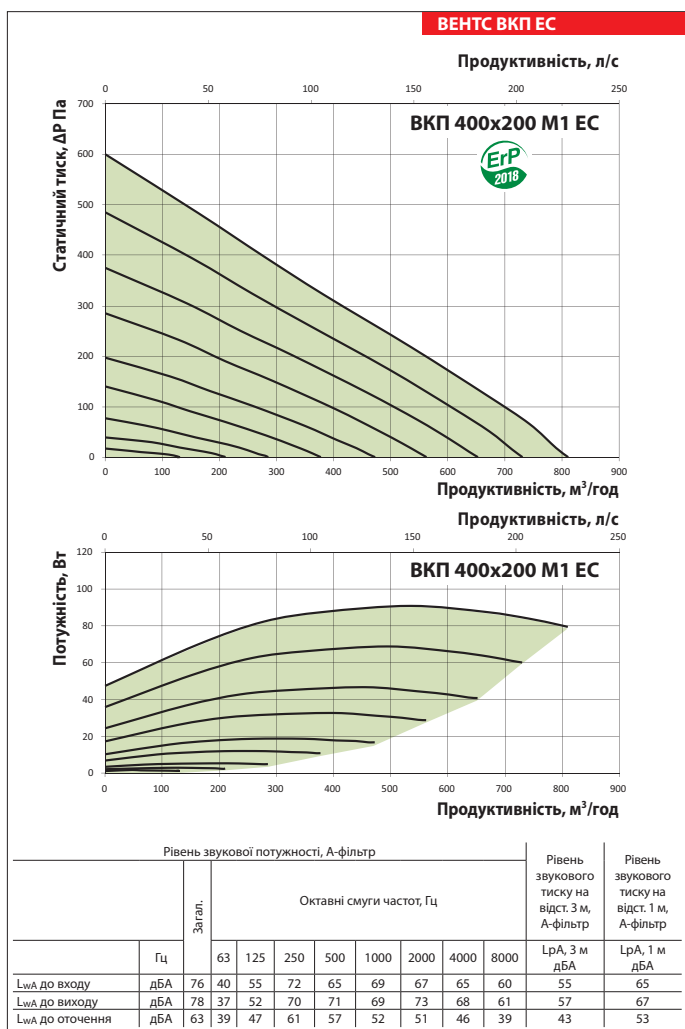
### Технічні характеристики

	ВКП 300x150 М1 ЕС	ВКП 300x150 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	97	101
Струм, А	0,73	0,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	565	665
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3300	3500
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	44	46
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Клас енергоефективності	В	В
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	



## Технічні характеристики

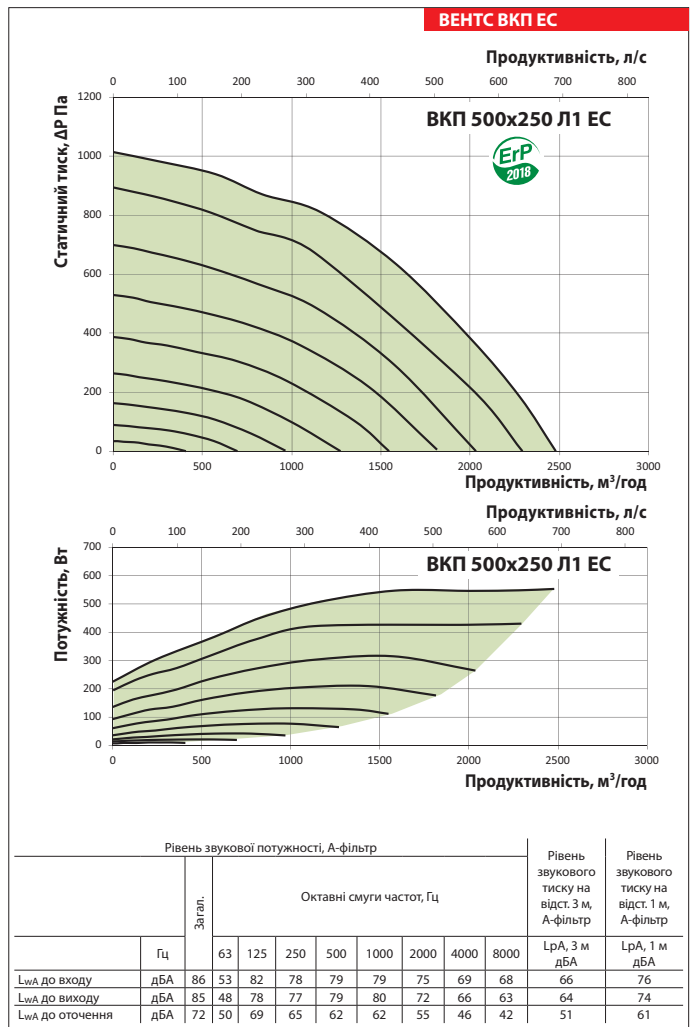
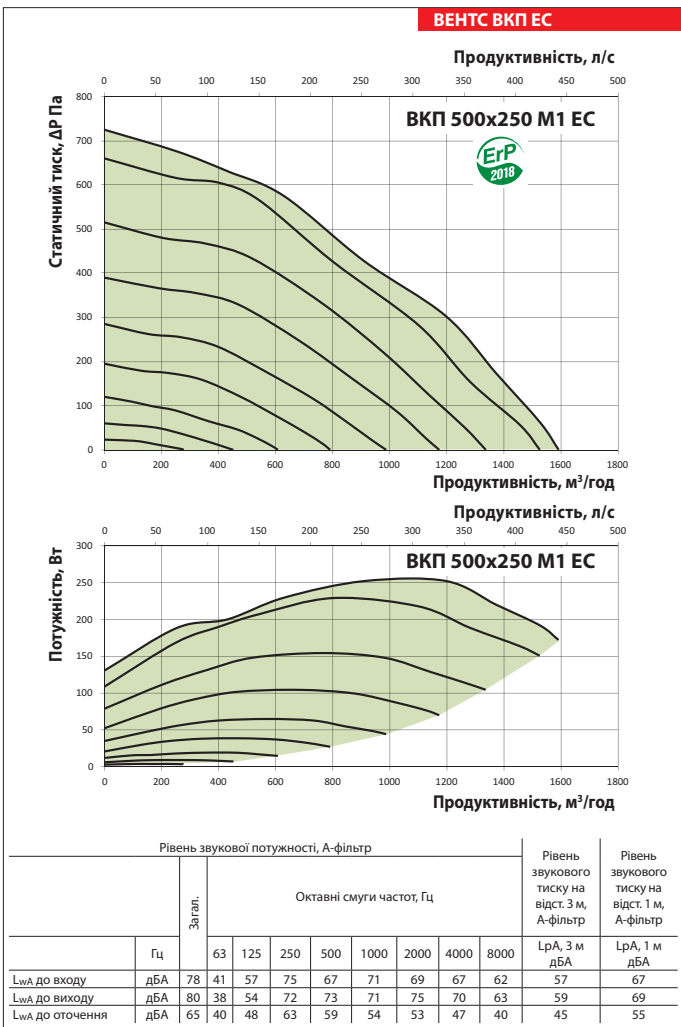
	ВКП 400x200 M1 EC	ВКП 400x200 L1 EC
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	91	192
Струм, А	0,69	1,43
Максимальна витрата повітря, м³/год	810	1190
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2470	3010
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	47
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Клас енергоефективності	В	-
Захист двигуна	IP55	IP54
Клас захисту	IPX4	



**Технічні характеристики**

	<b>ВКП 500x250 M1 EC</b>	<b>ВКП 500x250 L1 EC</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	252	555
Струм, А	1,85	4,10
Максимальна витрата повітря, м³/год	1590	2480
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2500	3100
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45	51
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

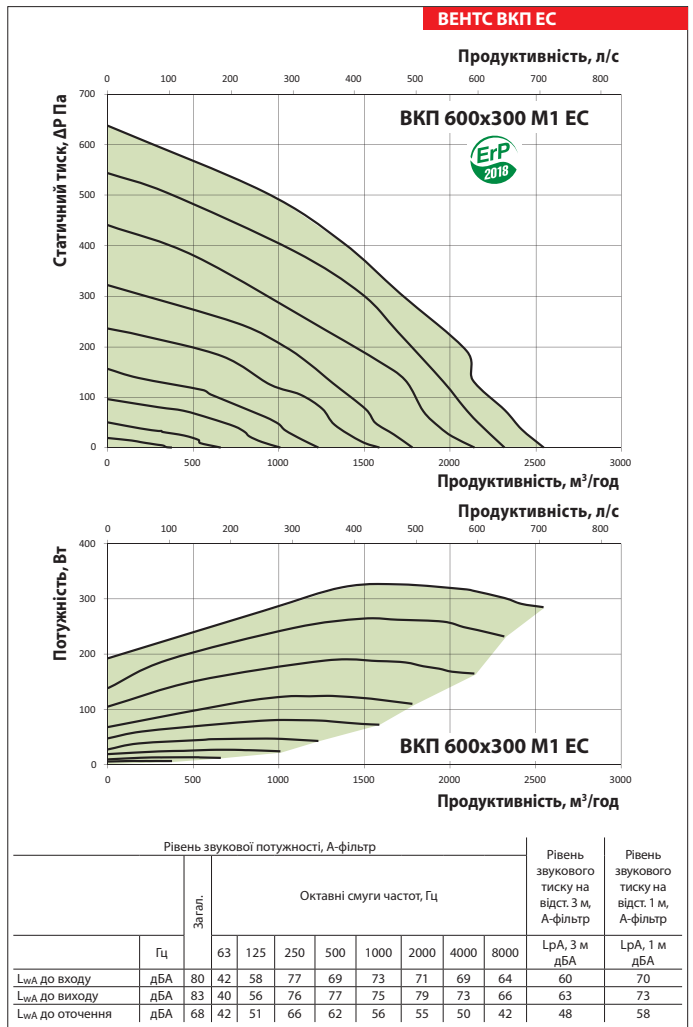
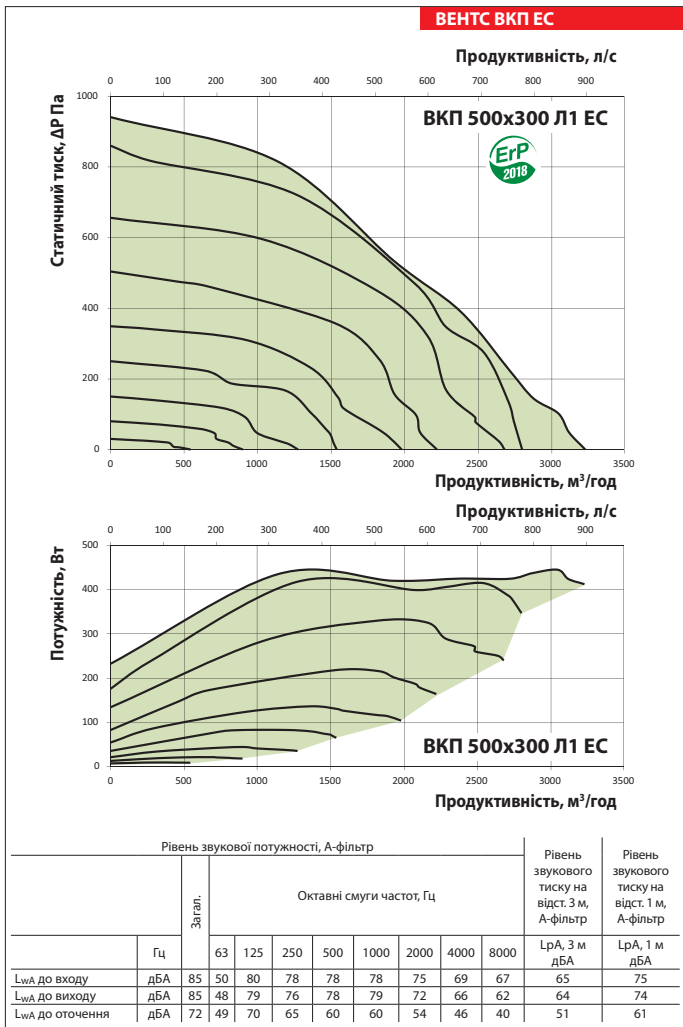
ВЕНТС ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКП EC



# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

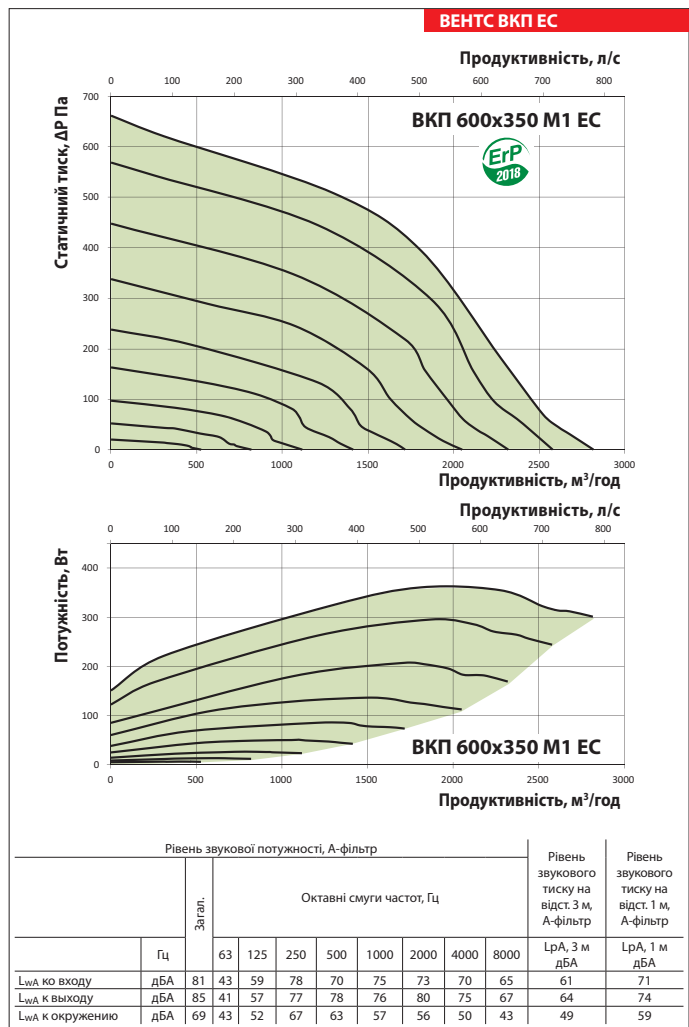
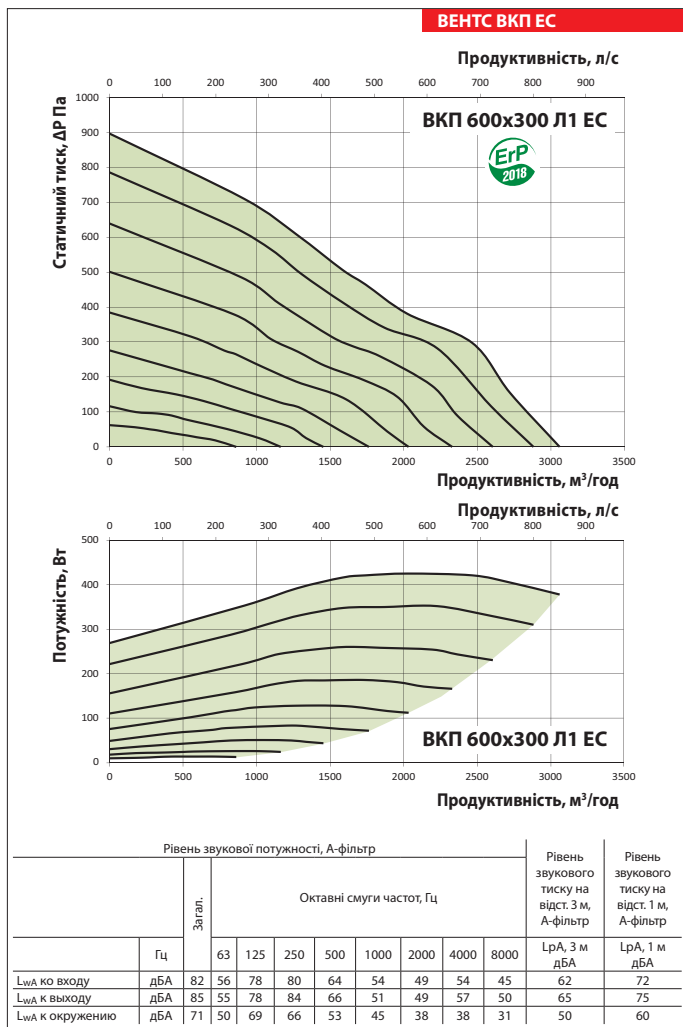
	ВКП 500x300 Л1 ЕС	ВКП 600x300 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	445	326
Струм, А	3,33	2,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	3230	2545
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3100	2000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51	48
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	





## Технічні характеристики

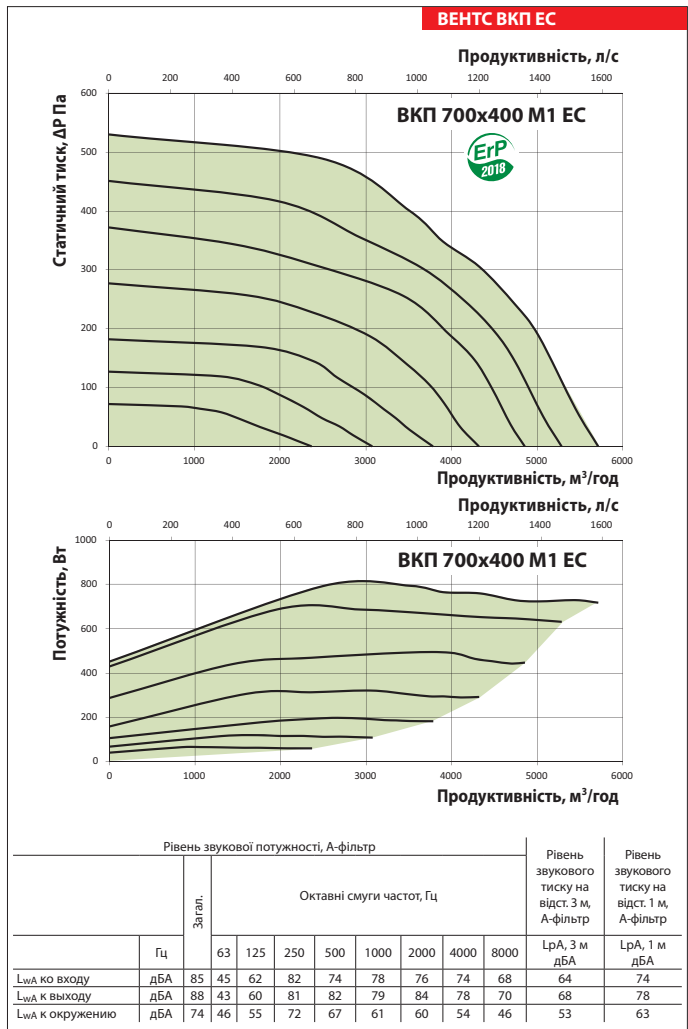
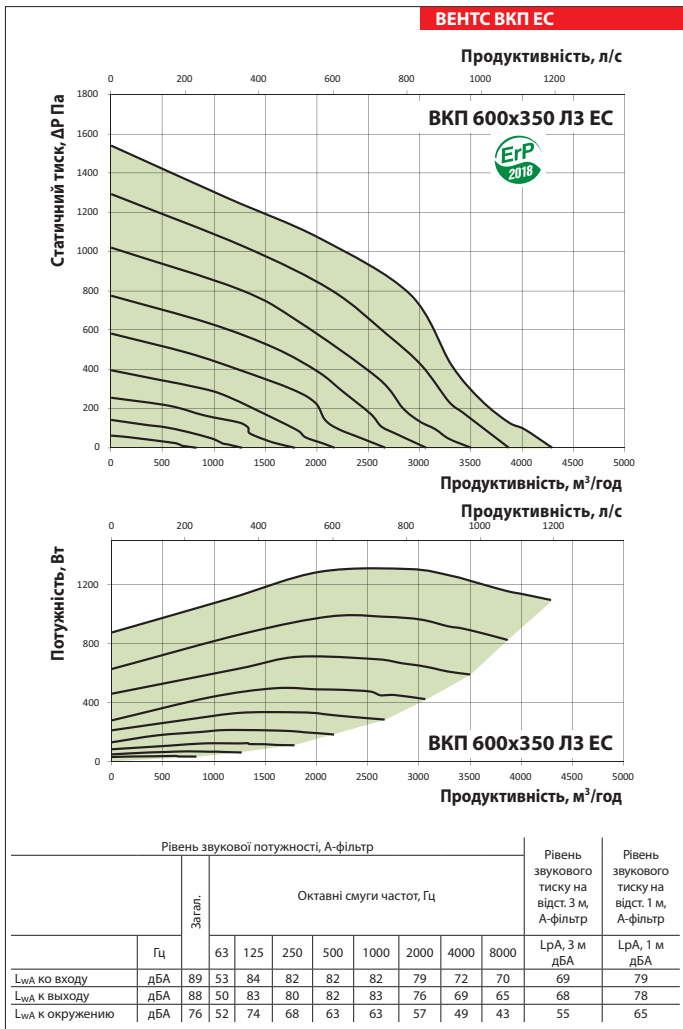
	ВКП 600x300 Л1 ЕС	ВКП 600x350 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	425	361
Струм, А	2,76	2,62
Максимальна витрата повітря, м³/год	3060	2815
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2160	2000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50	49
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

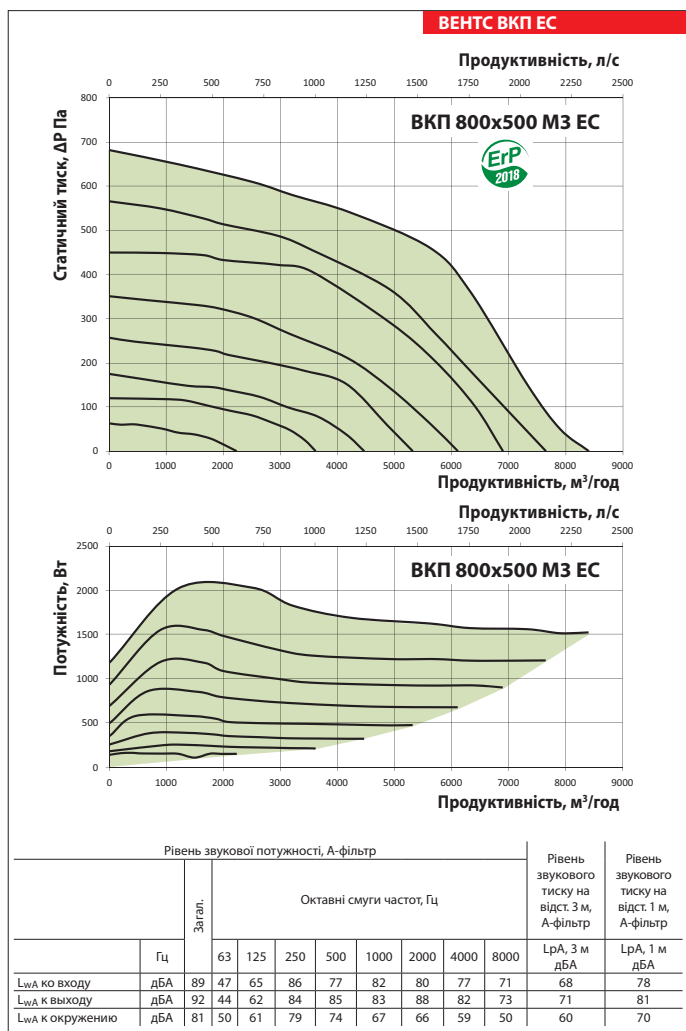
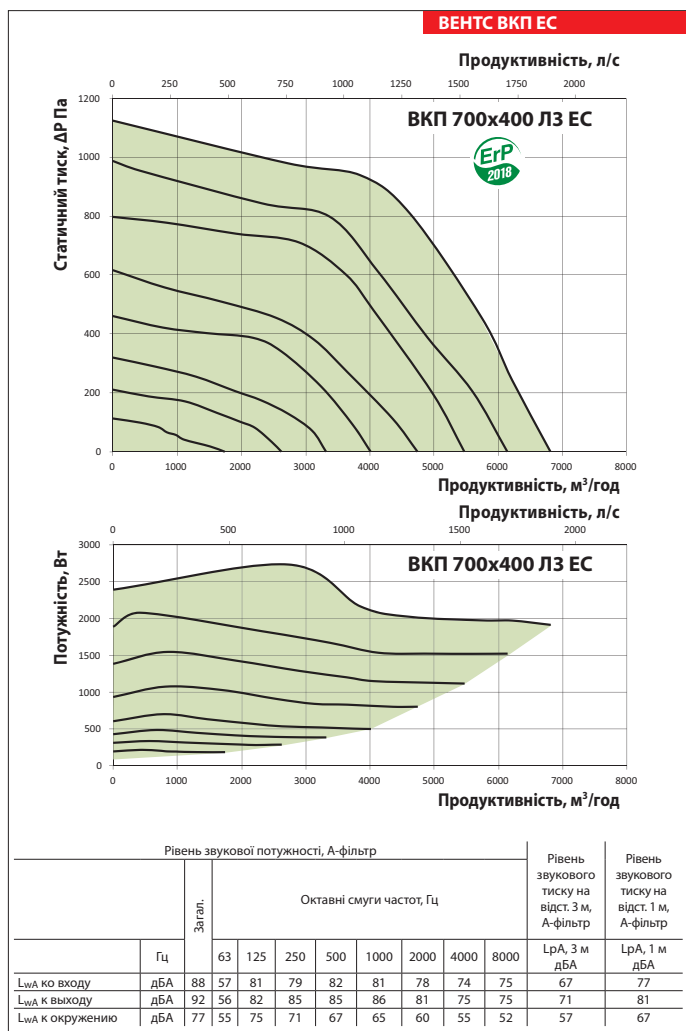
	ВКП 600x350 ЛЗ ЕС	ВКП 700x400 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	1~230
Споживана потужність, Вт	1308	795
Струм, А	2,35	3,48
Максимальна витрата повітря, м³/год	4290	5710
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3160	1400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	55	53
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



**Технічні характеристики**

	<b>ВКП 700x400 ЛЗ ЕС</b>	<b>ВКП 800x500 МЗ ЕС</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	2748	2025
Струм, А	2,80	2,01
Максимальна витрата повітря, м³/год	6810	8395
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2530	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	57	60
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

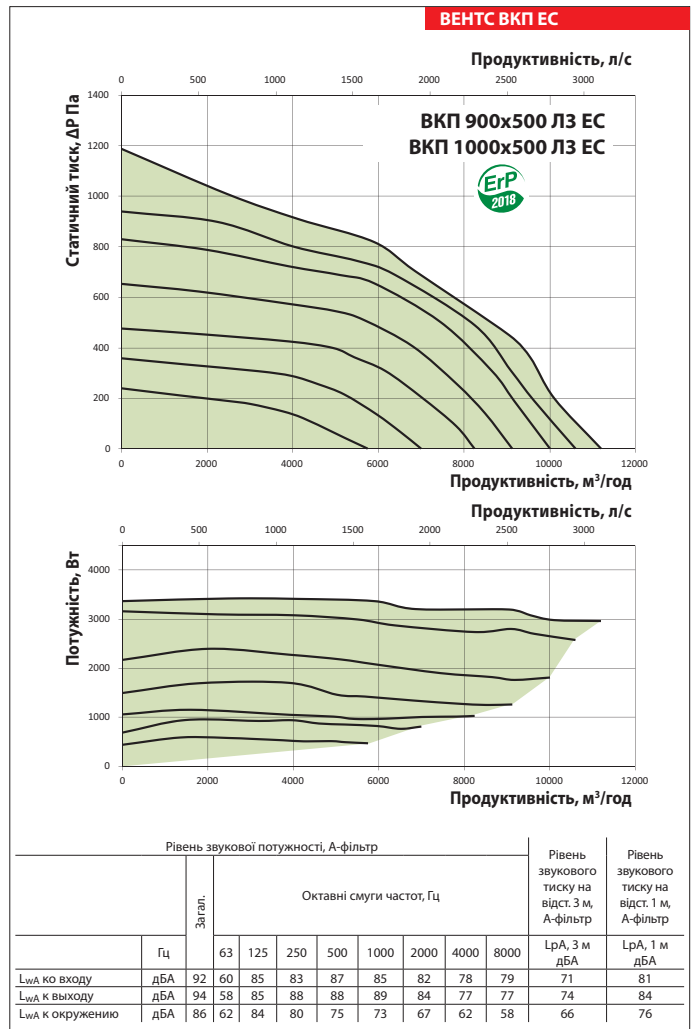
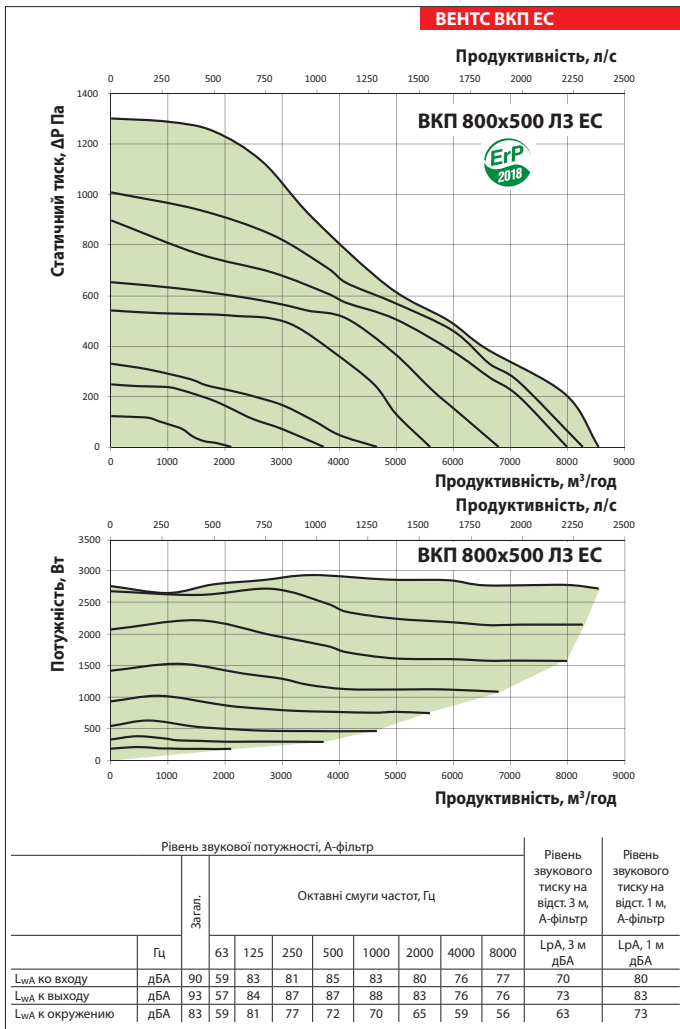
ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКП ЕС

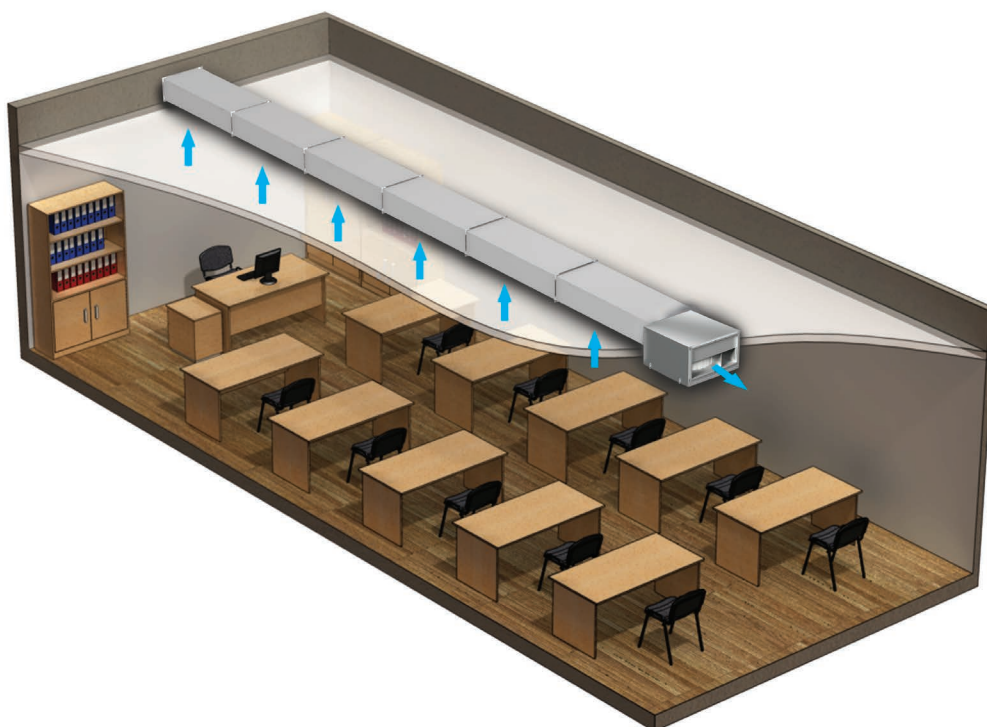


# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

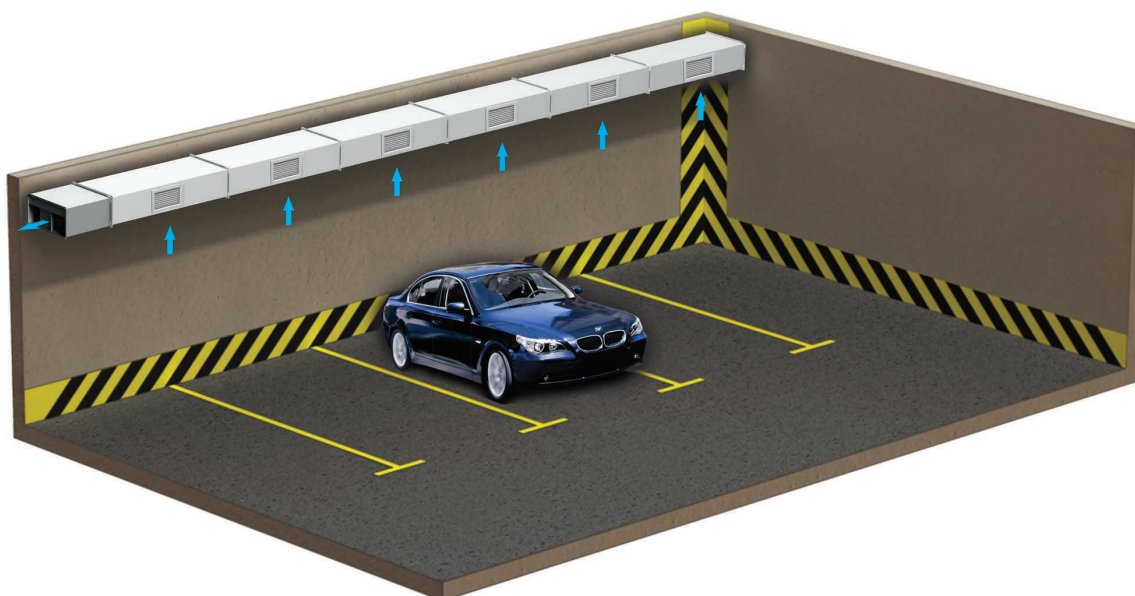
## Технічні характеристики

	ВКП 800x500 ЛЗ ЕС	ВКП 900x500 ЛЗ ЕС	ВКП 1000x500 ЛЗ ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	2925	3429	3429
Струм, А	3,05	5,00	5,00
Максимальна витрата повітря, м³/год	8535	11190	11190
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2400	1800	1800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	63	66	66
Температура повітря, яке переміщується, °С		-25...+50	
Захист двигуна		IP54	
Клас захисту		IPX4	





Варіант застосування вентилятора ВКП ЕС у шкільному класі



Варіант застосування вентилятора ВКП ЕС на паркувальному майданчику

Серія  
**ВЕНТС ВКП**



Відцентрові вентилятори продуктивністю до **7800 м³/год** для прямокутних каналів

**ВЕНТС ВКП 1000\*500**



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

Серія  
**ВЕНТС ВКПІ**



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

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень за обмеженого простору для монтажу. Призначені для з'єднання з прямокутними повітропроводами з номінальним перерізом 400\*200, 500\*250, 500\*300, 600\*300, 600\*350, 1000\*500 мм.

**Конструкція**

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

**Електродвигун**

Використовуються 2-х, 4-х і 6-ти 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

термоконткти з автоматичним перезапуском або з виведеними клемми 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 тирсторного регулятора або ступінчасте – за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості. До одного регульовального 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. Подання живлення на вентилятор здійснюється через зовнішні клемми. Для ревізії і технічного обслуговування передбачена технологічна кришка на корпусі вентилятора.

**Умвне позначення**

Серія	
<b>ВЕНТС ВКП</b>	<b>I:</b> виконання у звуко- і теплоізоляованому корпусі
	<b>C:</b> двигун підвищеної потужності

Виконання електродвигуна	
Кількість полюсів	Фазність
<b>2</b>	<b>E:</b> однофазний <b>D:</b> трифазний
<b>4</b>	
<b>6</b>	

Розмір фланця (Ш*В)
400*200, 500*250, 500*300, 600*300, 600*350, 1000*500, 700*400, 800*500

Параметри ErP	
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	KB
Категорія ефективності	KE
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	A
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК

**Аксессуары**



Пластинчатий рекуператор

Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Регулятори витрати повітря

Змішувальна камера

Клапан гравітаційний

Гнучкі вставки

Регулятори швидкості

**Технічні характеристики**

	ВКП/ВКПІ 2E 400*200		ВКП/ВКПІ 2E 500*250		ВКП/ВКПІ 4E 500*300		ВКП/ВКПІ 4Д 500*300	
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, м³/год	930	1070	1720	1850	1700	1855	1380	1620
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2600	2850	2550	2830	1390	1530	1360	1600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50/45*	52/47*	57/51*	58/52*	53/48*	55/50*	52/47*	55/50*
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

	ВКП/ВКПІ 4E 600*300		ВКП/ВКПІ 4Д 600*300		ВКП/ВКПІ 4E 600*350	
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, м³/год	2470	2510	2530	2630	2950	3515
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1400	1450	1360	1600	1370	1460
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	52/46*	52/46*	51/45*	53/47*	52/47*	53/47*
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

	ВКП/ВКПІ 4Д 600*350				 <b>ВКПС 4E 600*350</b>	
Напруга, В	3~230 Δ		3~400 Υ		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60
Споживана потужність, Вт	510	750	380	515	447	679
Струм, А	1,41	1,44	0,7	0,93	1,97	2,99
Максимальна витрата повітря, м³/год	2970	3410	2660	2730	4070	4500
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1415	1610	1235	1220	1380	1600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51/46*	53/46*	50/46*	50/46*	54	56
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-40...+60	-40...+60	-40...+80	-40...+40	-30...+60	-30...+60
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	

\*Параметр для вентилятора ВКПІ

	 <b>ВКП 4Д 700*400</b>	 <b>ВКП 4Д 800*500</b>	<b>ВКП 4Д 1000*500</b>	 <b>ВКП 6Д 1000*500</b>
Напруга, В	3~400	3~400	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Споживана потужність, Вт	828	1508	4300	1198
Струм, А	1,62	2,71	6,8	2,7
Максимальна витрата повітря, м³/год	5580	7800	15000	10500
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1418	1440	1370	900
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	57	58	70	69
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-30...+60	-30...+60	-30...+60	-25...+50
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

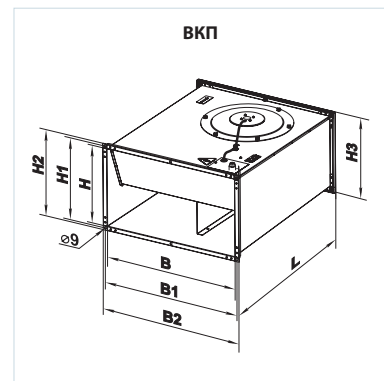
\*Параметр для вентилятора ВКПІ

ВЕНТС ВКП/  
ВКПІ  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

## ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

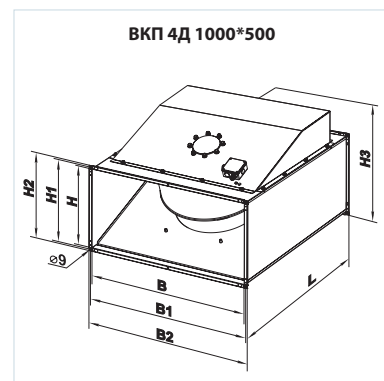
### Габаритні розміри вентиляторів

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



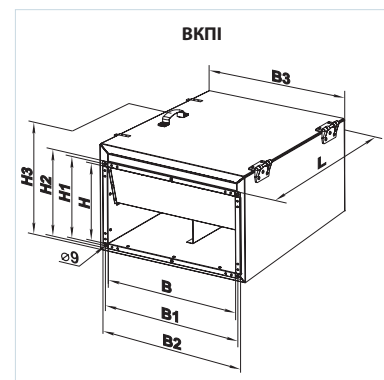
### Габаритні розміри вентиляторів

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

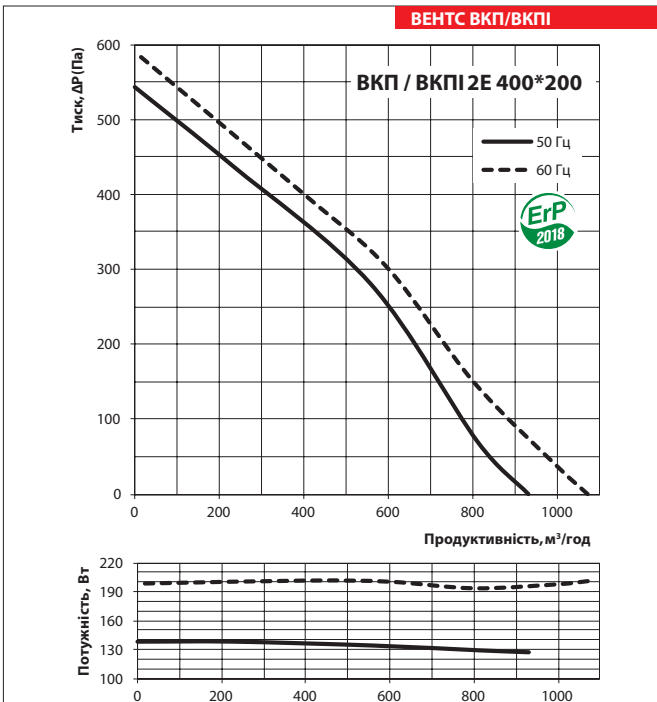


### Габаритні розміри вентиляторів

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



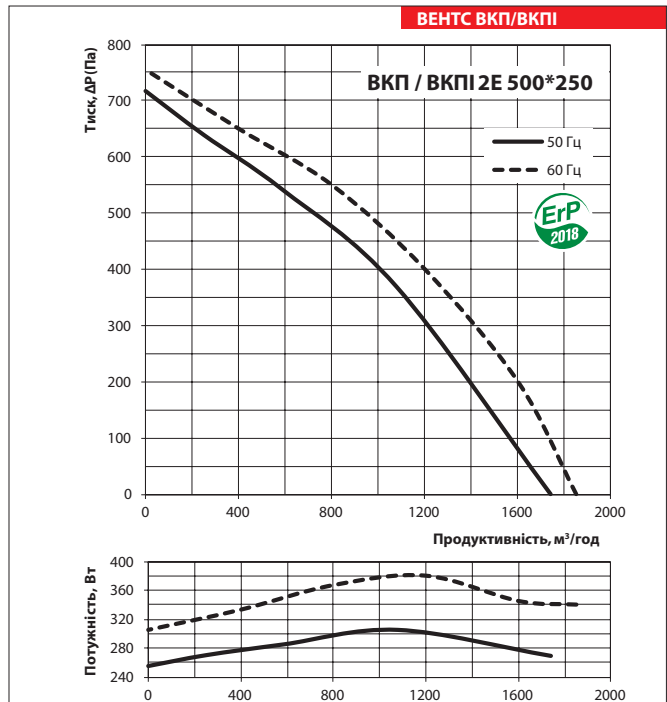




ВКП 2E 400*200		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	78	67	74	74	69	63	63	61	53	58	68	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	82	69	74	76	75	72	72	71	63	61	71	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	71	46	58	66	65	66	56	51	41	50	60	

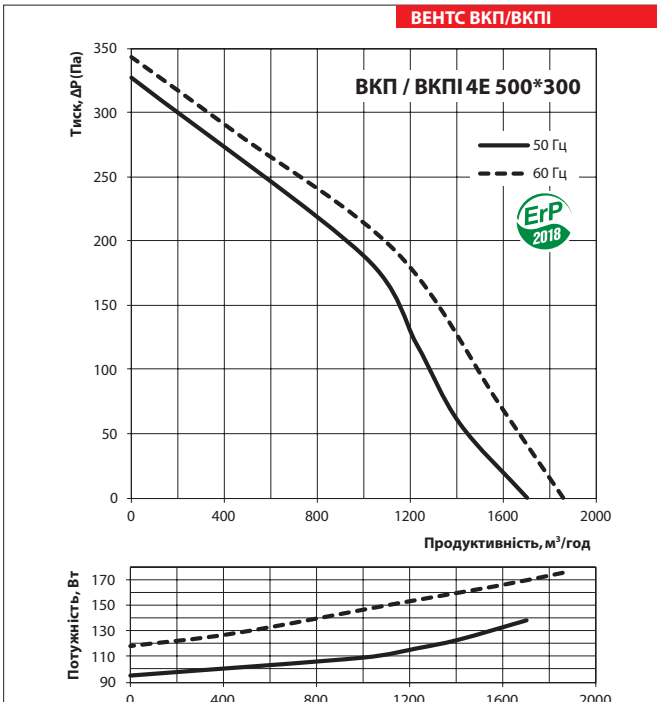
ВКПІ 2E 400*200		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	75	64	70	70	66	61	61	58	51	54	64	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	79	66	70	73	72	69	69	68	61	58	68	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	66	42	54	61	60	61	51	47	37	45	55	



ВКП 2E 500*250		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	83	69	77	79	67	70	74	71	66	62	72	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	85	69	74	77	76	80	77	77	71	65	75	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	77	43	60	73	73	70	64	58	48	57	67	

ВКПІ 2E 500*250		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	88	74	82	84	71	75	78	76	70	67	77	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	91	74	78	83	81	85	83	83	76	70	80	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	72	40	56	68	68	66	60	54	44	52	62	



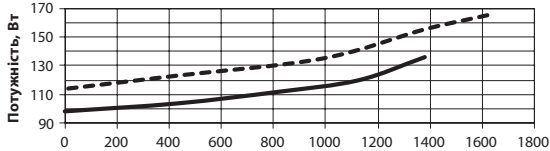
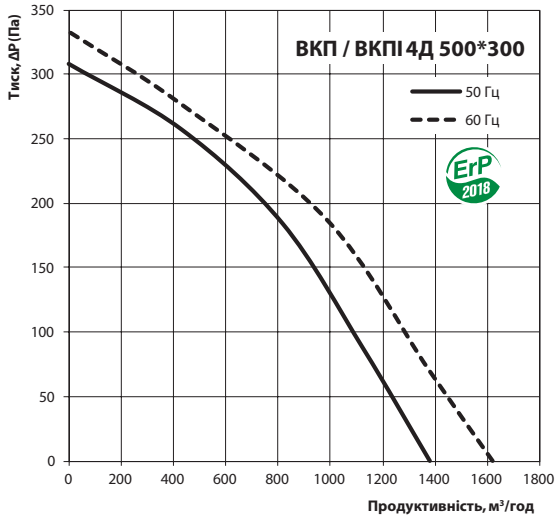
ВКП 4E 500*300		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	81	62	70	73	64	77	75	70	64	60	70	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	85	59	70	75	75	80	79	77	72	65	75	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	74	50	63	70	66	66	65	61	55	53	63	

ВКПІ 4E 500*300		Октавні смуги частот, Гц										LpA, 3 м	LpA, 1 м
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	78	60	68	70	62	74	72	68	62	58	68	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	83	57	68	72	72	77	77	75	70	62	72	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	69	46	58	64	61	61	60	56	51	48	58	

ВКП 2E 400*200										
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
38,9	A	Статичний	58,1	Так	0,148	0,65	560	362	2550	1

**ВЕНТС ВКП/ВКПІ**

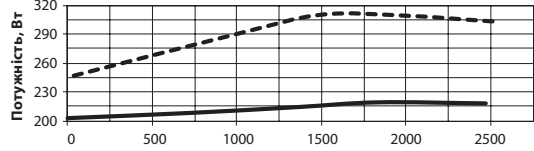
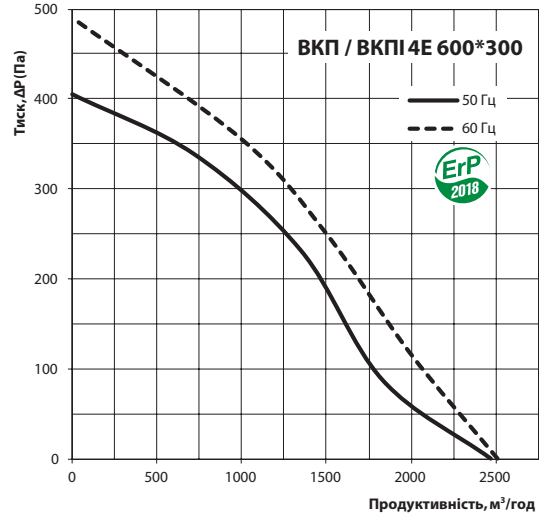


VKP 4D 500*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	61	69	72	63	75	74	69	63	59	69	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	83	58	69	74	74	78	77	75	71	63	73	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	73	50	62	69	65	65	64	60	54	52	62	

VKPI 4D 500*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	77	59	67	69	61	73	71	67	61	56	66	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	81	56	67	71	71	75	75	74	69	61	71	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	68	46	57	63	60	60	59	55	50	47	57	

**ВЕНТС ВКП/ВКПІ**

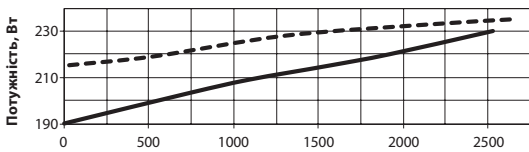
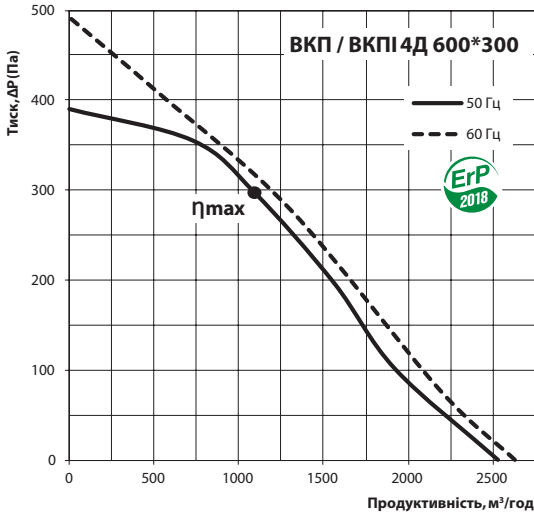


VKP 4E 600*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	86	74	81	81	76	69	69	67	58	65	75	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	89	76	81	84	83	79	79	78	69	69	79	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	73	47	60	68	67	68	58	53	42	52	62	

VKPI 4E 600*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	81	70	77	77	72	66	66	64	55	61	71	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	85	72	77	80	79	75	75	74	66	65	75	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	67	43	55	62	61	62	53	48	38	46	56	

**ВЕНТС ВКП/ВКПІ**



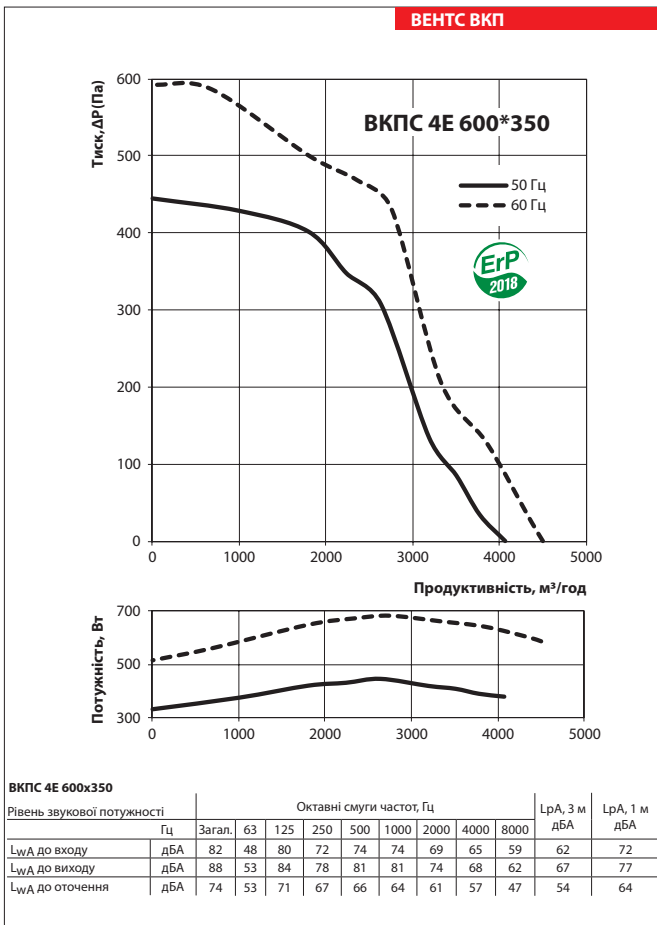
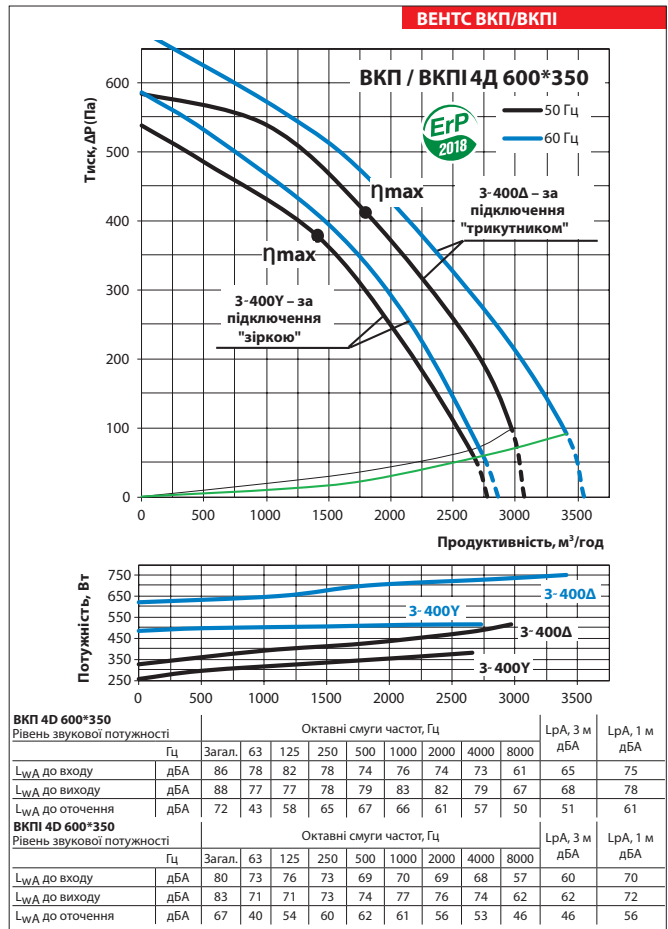
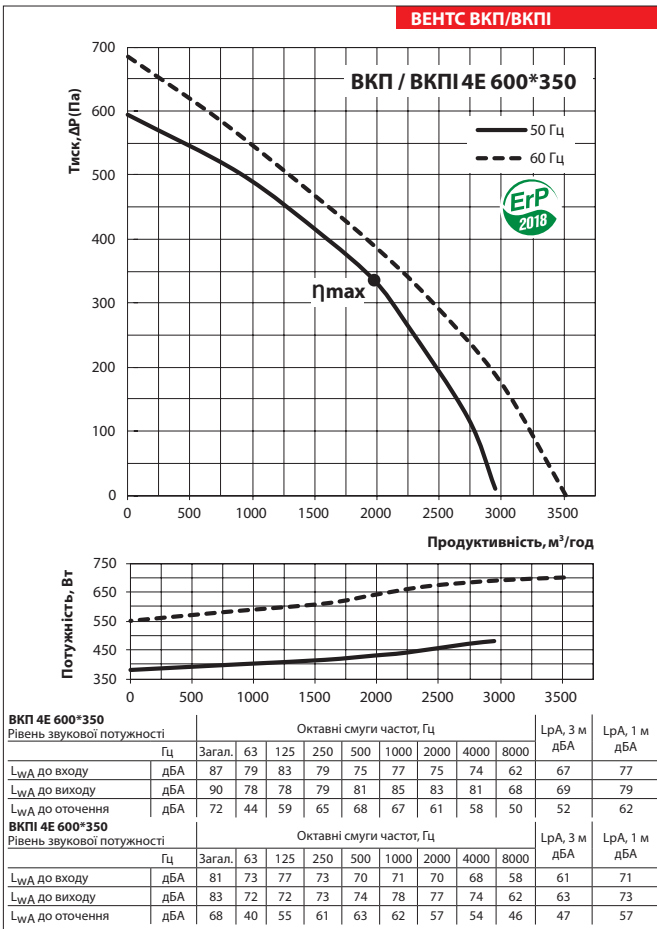
VKP 4D 600*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	84	73	79	79	74	68	68	66	57	63	73	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	88	74	79	82	81	77	77	76	68	67	77	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	72	47	59	67	66	67	57	52	42	51	61	

VKPI 4D 600*300		Октавні смуги частот, Гц									ЛрА, 3 м	ЛрА, 1 м	
Рівень звукової потужності		Гц	Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	69	75	75	71	65	65	63	54	59	69	
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	84	71	75	78	77	74	74	73	65	63	73	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	66	43	54	61	60	61	52	48	38	45	55	

**ВКП 4D 600\*300**

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



**ВКП 4E 600\*350**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
43,7	A	Статичний	58,1	Hi	0,430	1,32	1980	335	1390	1

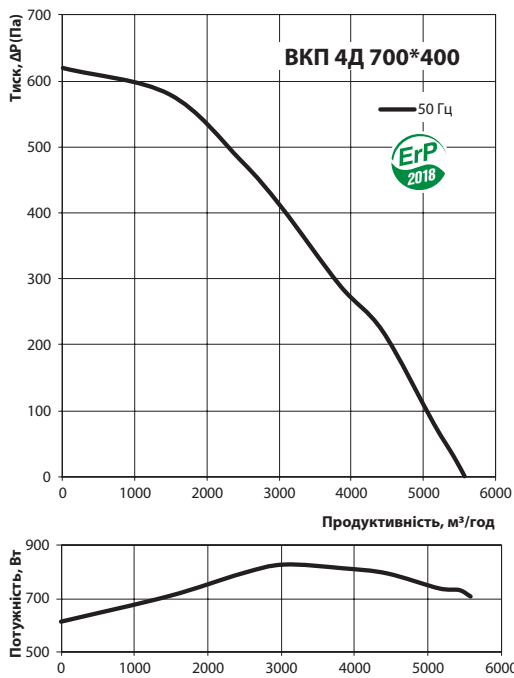
**ВКП 4D 600\*350**

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

**ВКП 4D 1000\*500**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
55,5	A	Статичний	60,1	Hi	3,710	6,1	8260	880	1360	1

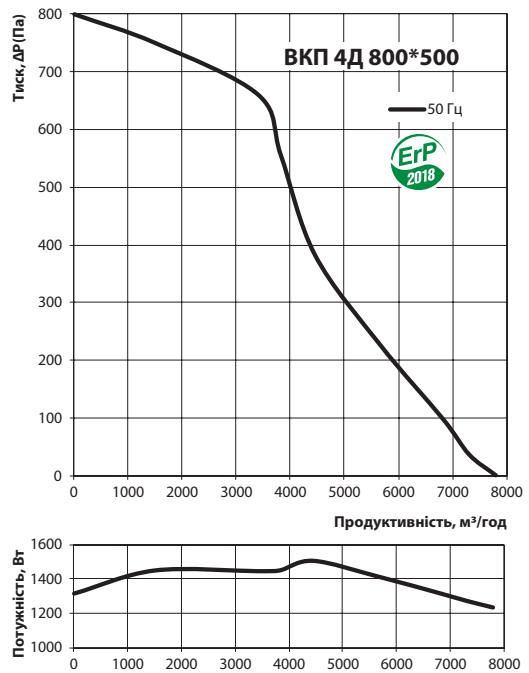
ВЕНТС ВКП



ВКП 4D 700\*400

Рівень звукової потужності	Гц	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
LWA до входу	дБА	87	78	75	74	74	80	80	77	74	66	76
LWA до виходу	дБА	91	74	74	78	82	86	85	82	78	71	81
LWA до оточення	дБА	78	56	65	70	70	73	71	70	66	57	67

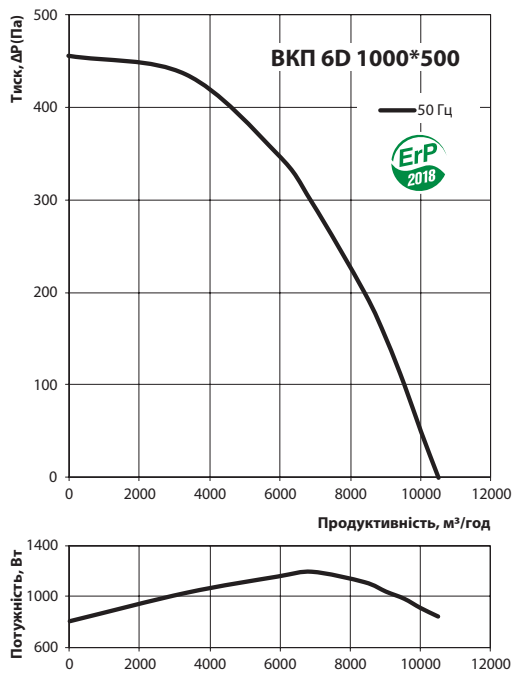
ВЕНТС ВКП



ВКП 4D 800\*500

Рівень звукової потужності	Гц	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
LWA до входу	дБА	90	63	83	79	82	85	82	78	74	70	80
LWA до виходу	дБА	99	64	87	90	94	94	90	83	77	78	88
LWA до оточення	дБА	79	61	75	72	71	70	66	58	52	58	68

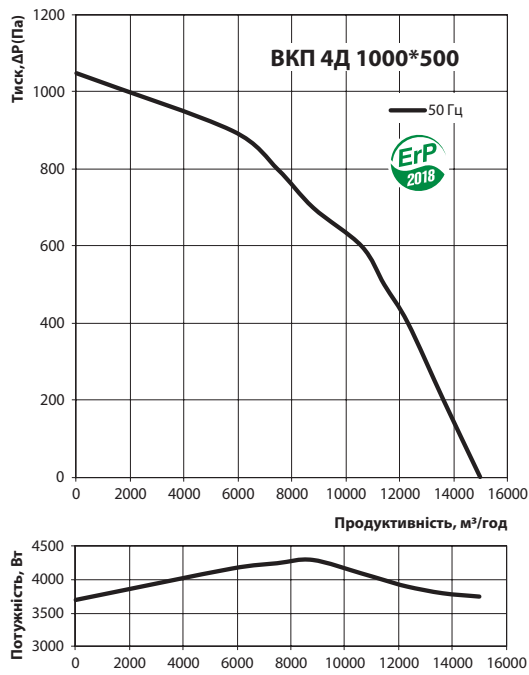
ВЕНТС ВКП



ВКП 6D 1000\*500

Рівень звукової потужності	Гц	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
LWA до входу	дБА	99	92	96	92	87	89	87	86	72	79	89
LWA до виходу	дБА	98	86	86	87	89	93	92	89	74	77	87
LWA до оточення	дБА	90	55	75	83	86	85	78	73	64	70	80

ВЕНТС ВКП



ВКП 4D 1000\*500

Рівень звукової потужності	Гц	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА	
		Загал.	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
LWA до входу	дБА	92	65	86	81	85	87	85	80	76	72	82
LWA до виходу	дБА	98	66	89	92	87	89	92	86	79	77	87
LWA до оточення	дБА	89	70	86	82	81	80	76	66	60	69	79



Серія  
**ВЕНТС ВКПІ ЕС**



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

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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 високоєфективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму із зо-

внішнім 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%).

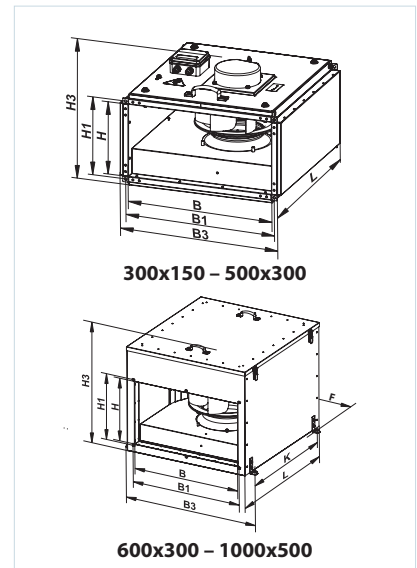
**Вбудовані функції та керування**

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



**Умовне позначення**

Серія	Розмір прямокутного патрубку (ШxВ), мм	Модифікація двигуна	Фазність	Двигун
<b>ВКПІ</b> – вентилятори відцентровий в шумоізолюваному корпусі	300x150; 400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	<b>М:</b> двигун середнього тиску <b>Л:</b> двигун високого тиску	<b>1:</b> однофазний <b>3:</b> трифазний	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

**Аксесуари**



**■ 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 вен-

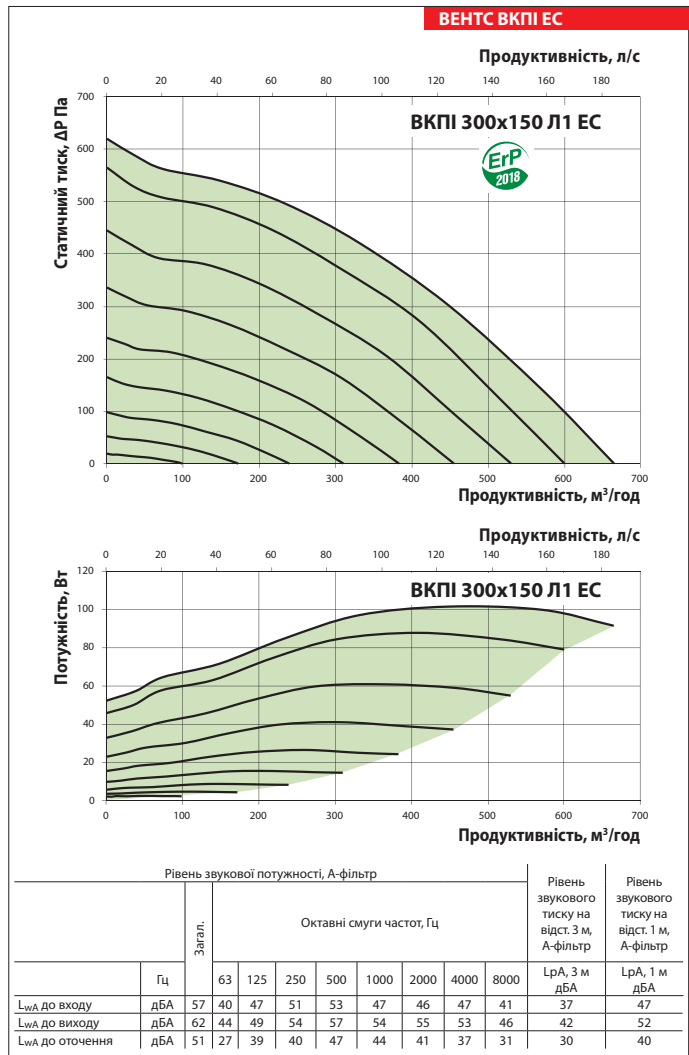
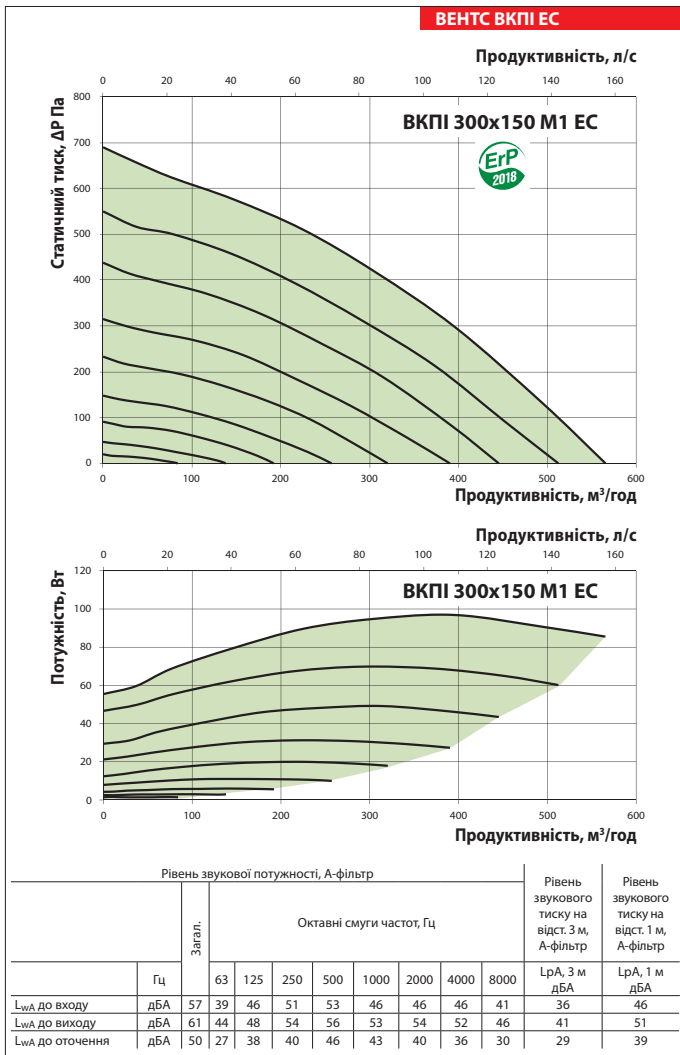
тилятор до будівельної конструкції за допомогою опор, підвісок або кронштейнів. Вентилятор може встановлюватися у будь-якому положенні з урахуванням напрямку потоку повітря (вказано стрілкою на корпусі вентилятора). Також необхідно передбачити доступ для обслуговування вен-

тилятора. Для ревізії і технічного обслуговування передбачено технологічну кришку на корпусі вентилятора.

**Технічні характеристики**

	ВКПІ 300x150 M1 EC	ВКПІ 300x150 L1 EC
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	97	101
Струм, А	0,73	0,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	565	665
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	

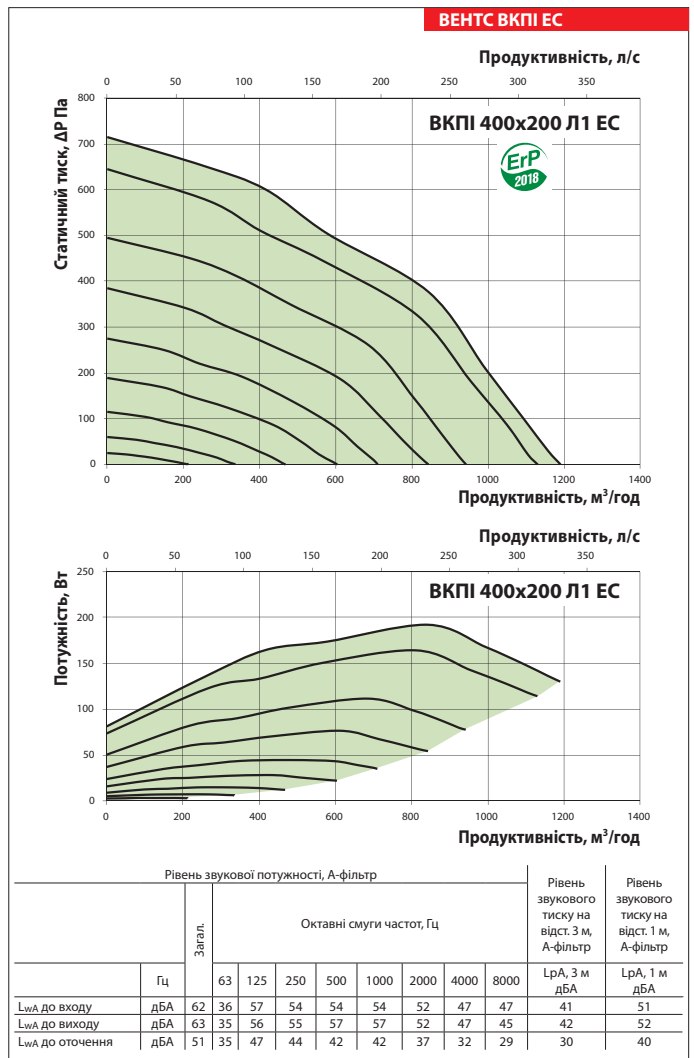
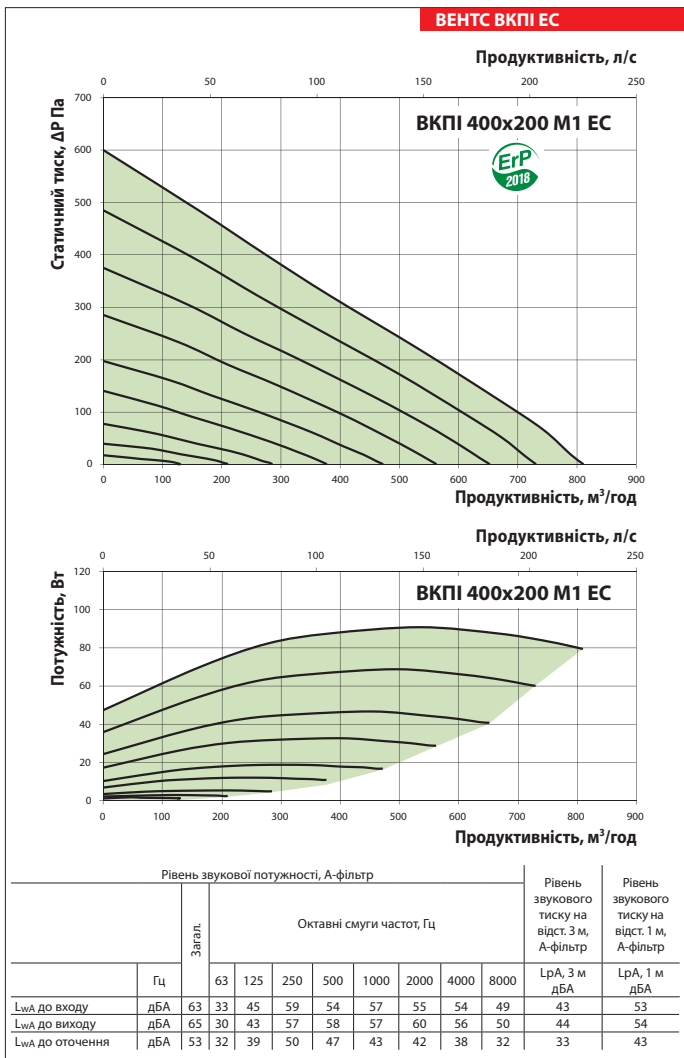
ВЕНТС ВКПІ EC  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКПІ EC



# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

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

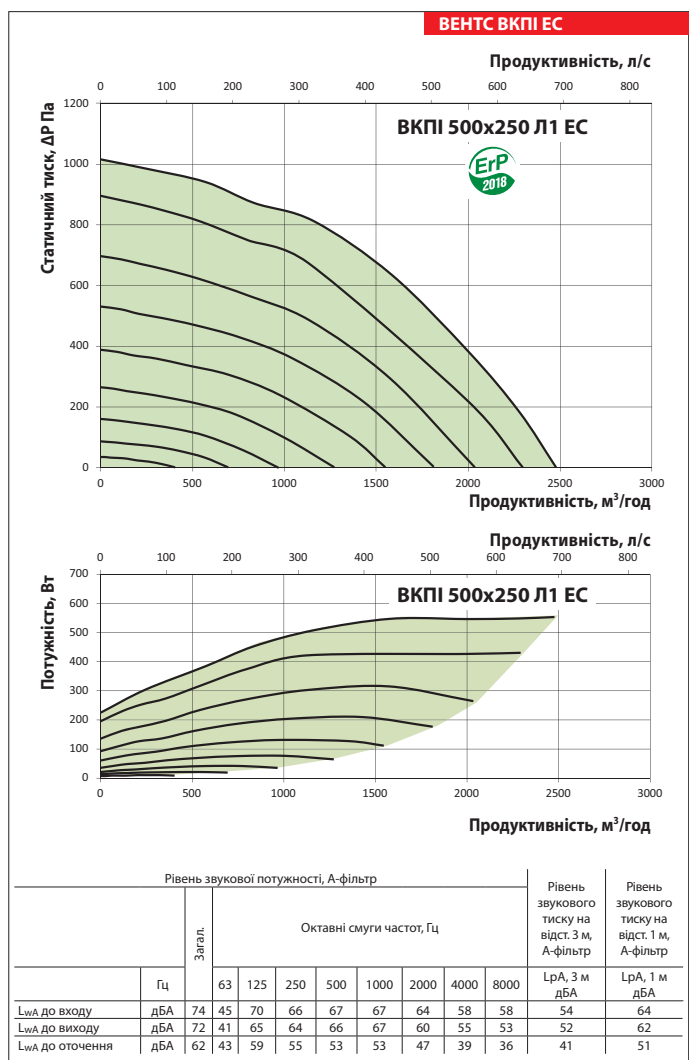
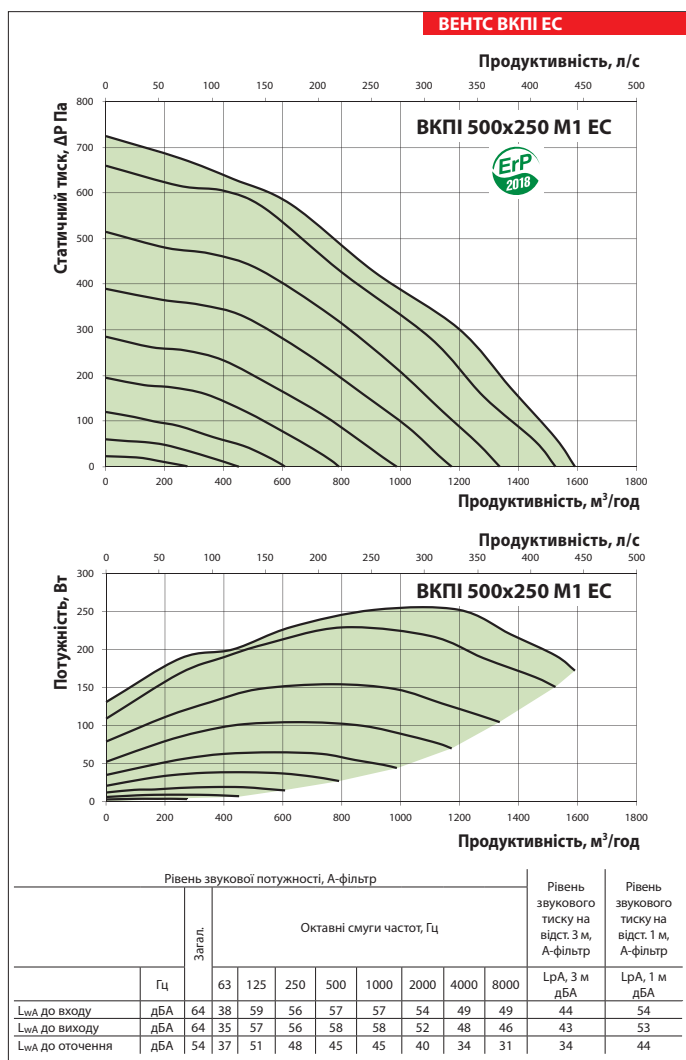




**Технічні характеристики**

	ВКПІ 500x250 М1 ЕС	ВКПІ 500x250 Л1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	252	555
Струм, А	1,85	4,10
Максимальна витрата повітря, м³/год	1590	2480
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2500	3100
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	34	51
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

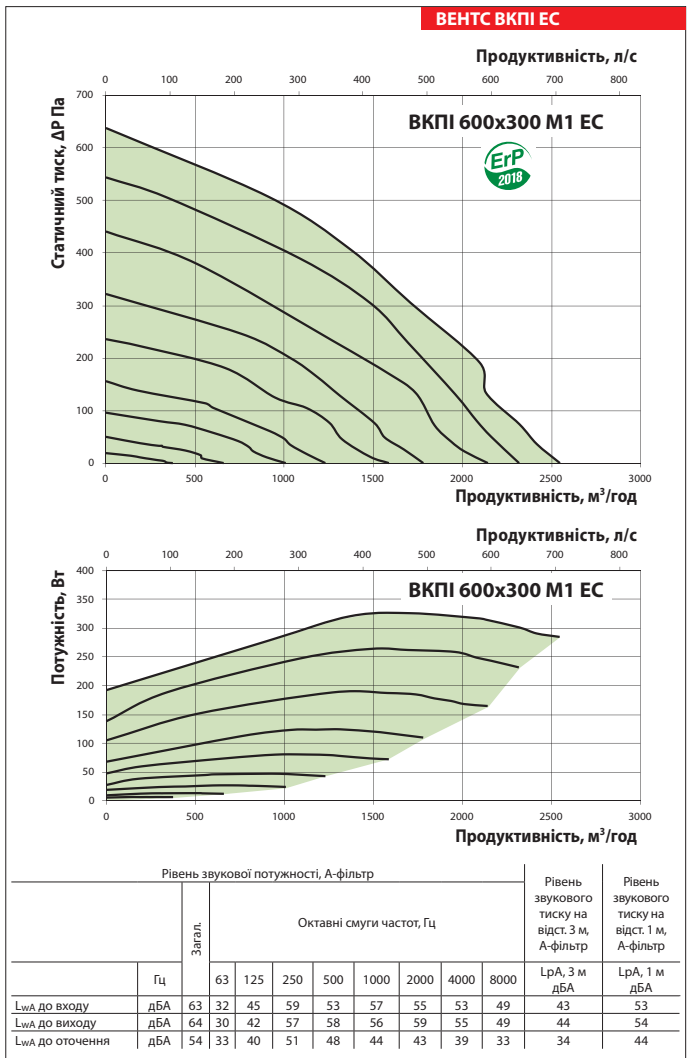
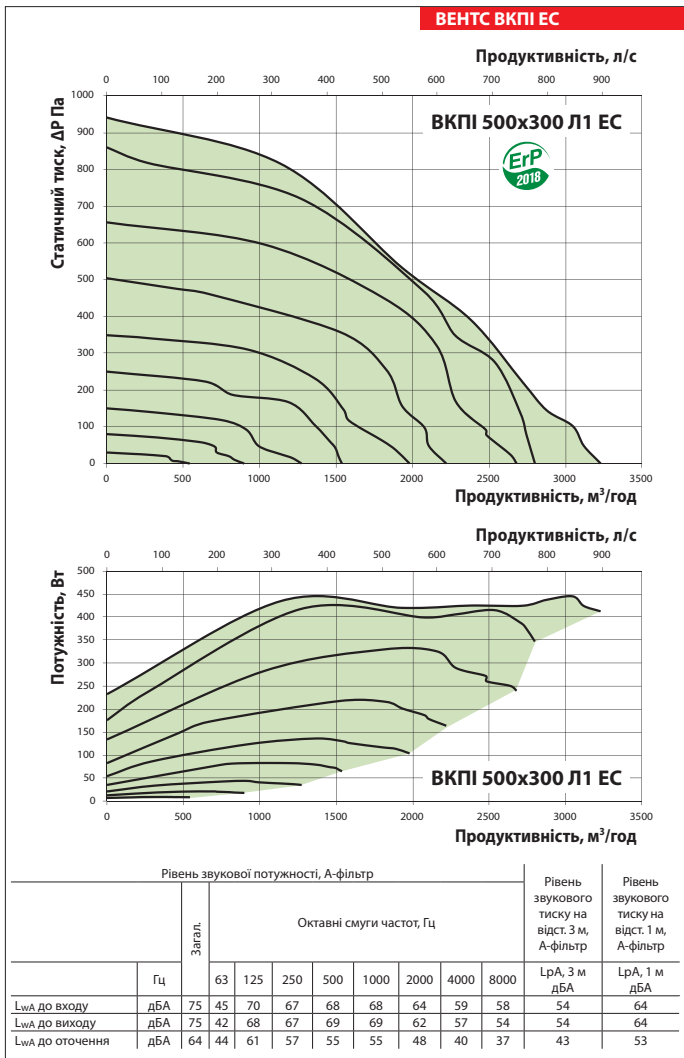
ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКПІ ЕС



# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

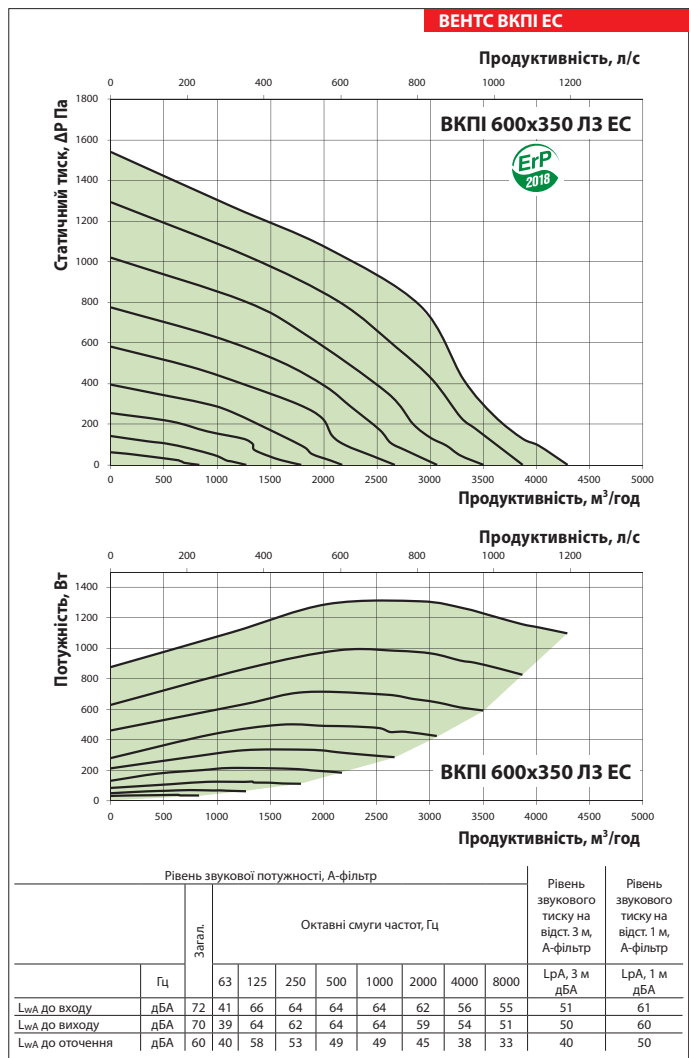
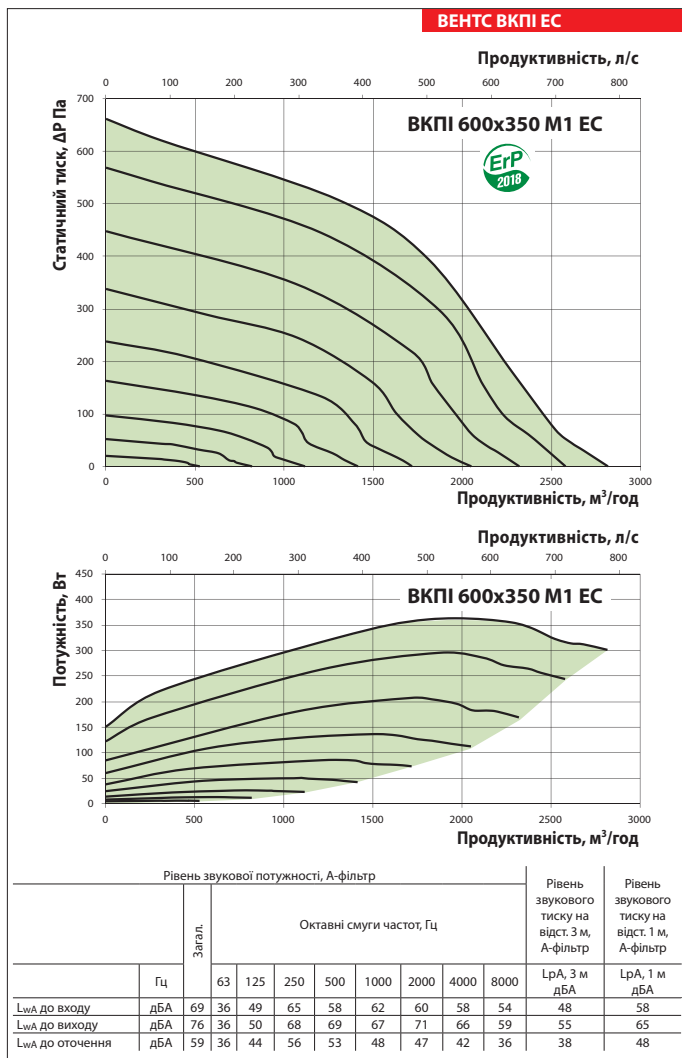
	ВКПІ 500x300 Л1 ЕС	ВКПІ 600x300 М1 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	445	326
Струм, А	3,33	2,45
Максимальна витрата повітря, м³/год	3230	2545
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3100	2000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	34
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



**Технічні характеристики**

	ВКПІ 600x350 М1 ЕС	ВКПІ 600x350 ЛЗ ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	3~400
Споживана потужність, Вт	361	1308
Струм, А	2,62	2,35
Максимальна витрата повітря, м³/год	2815	4290
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2000	3160
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	40
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

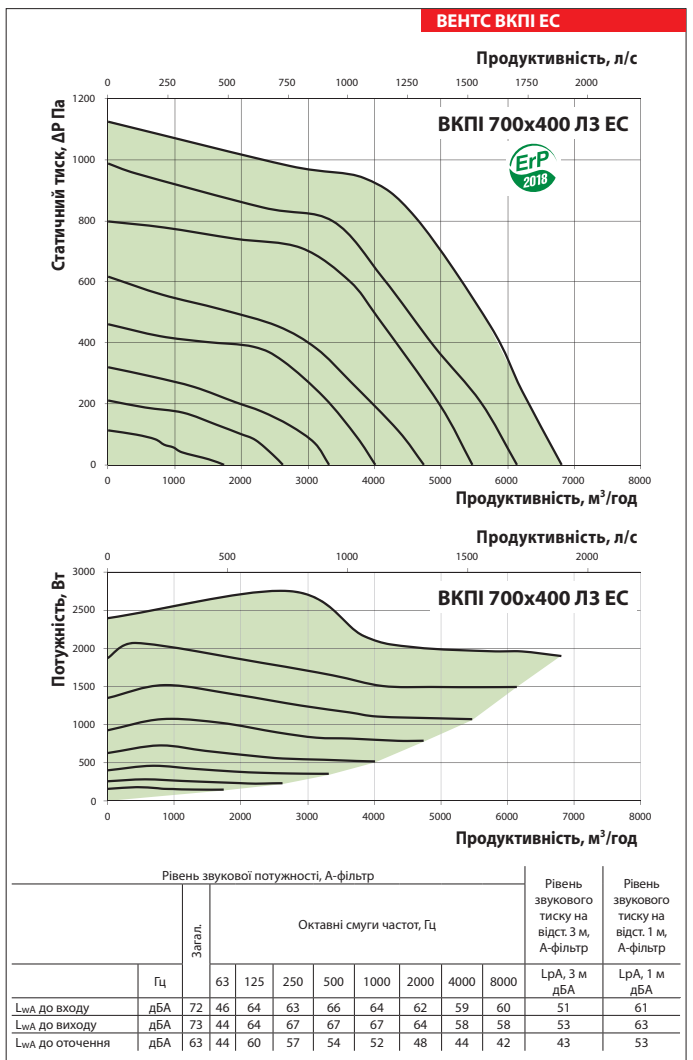
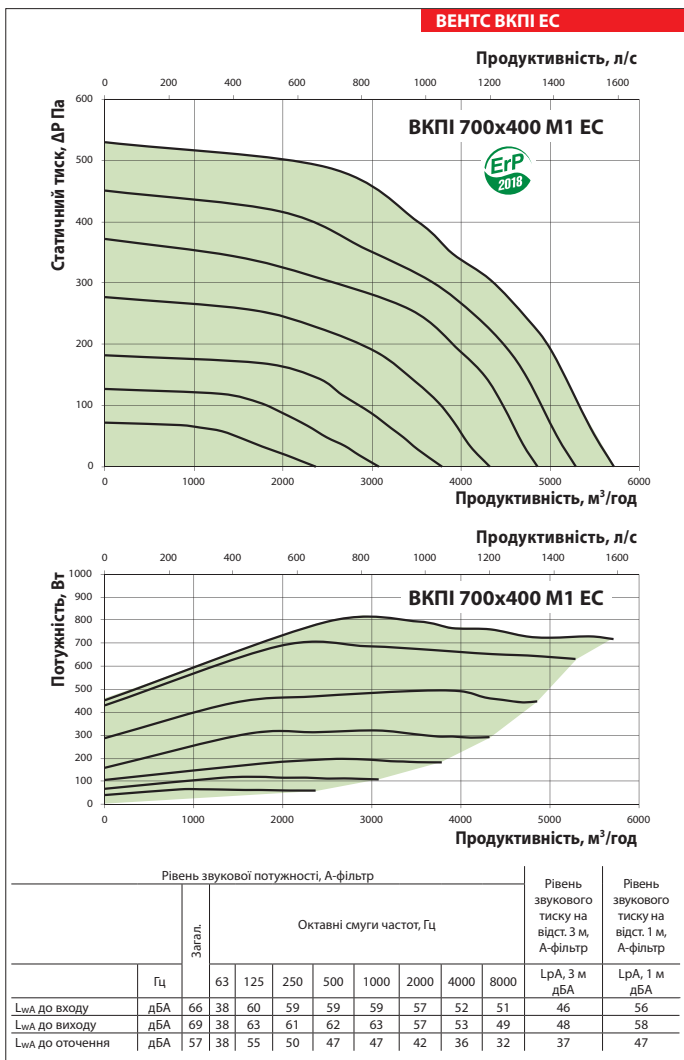
ВЕНТС ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКПІ ЕС



# ВЕНТИЛЯТОРИ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ КАНАЛІВ

## Технічні характеристики

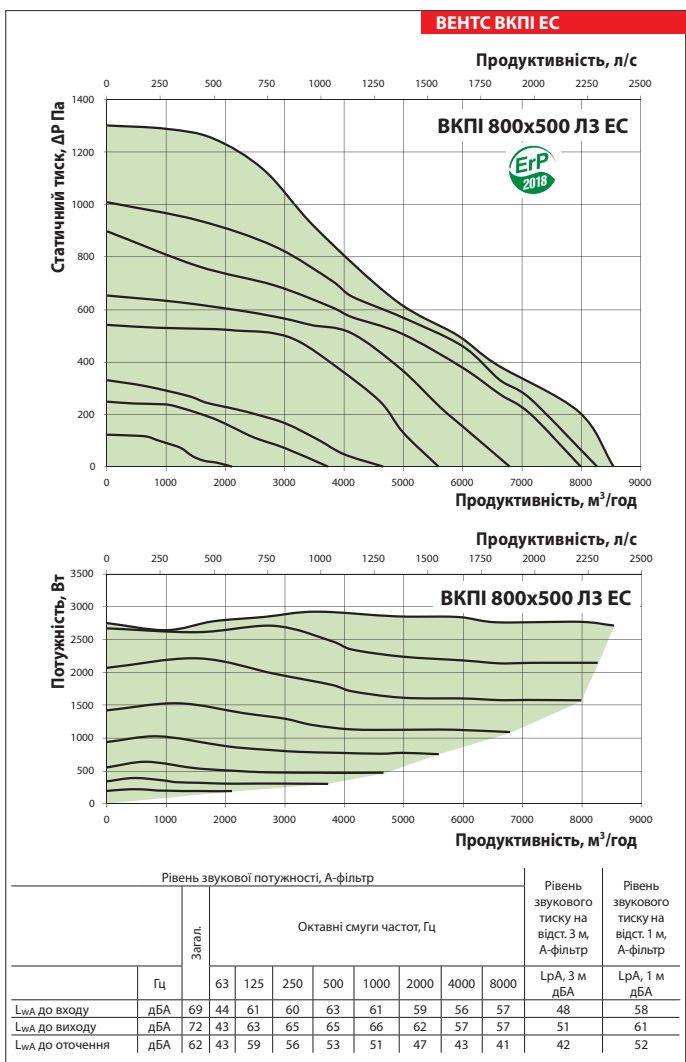
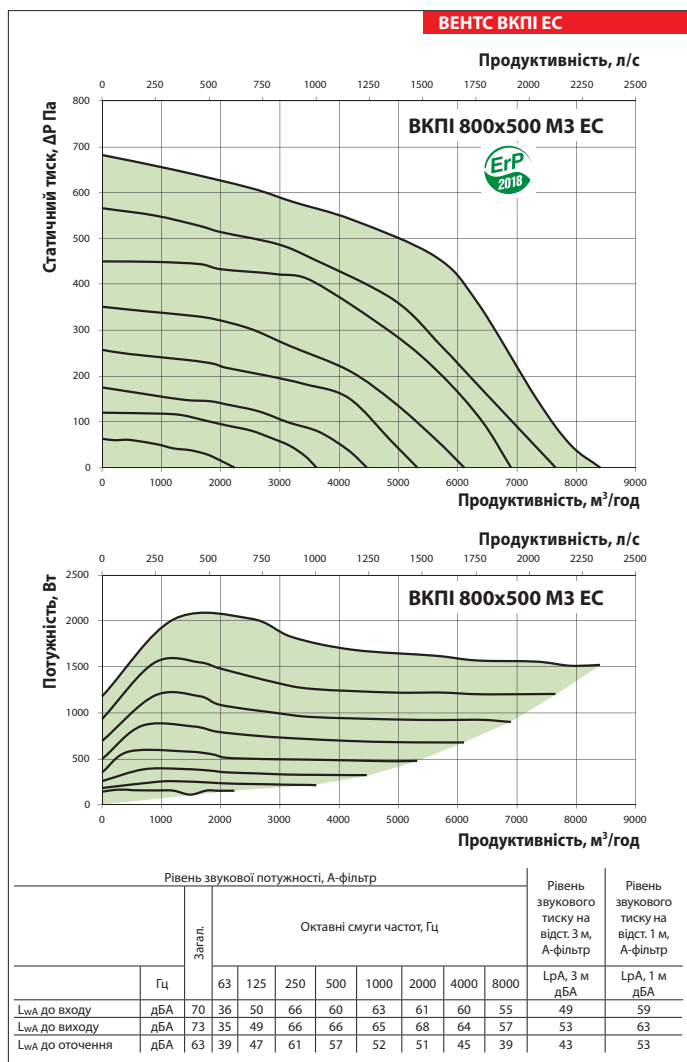
	ВКПІ 700x400 М1 ЕС	ВКПІ 700x400 Л3 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	3~400
Споживана потужність, Вт	795	2748
Струм, А	3,48	2,80
Максимальна витрата повітря, м³/год	5710	6810
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1400	2530
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37	43
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	



**Технічні характеристики**

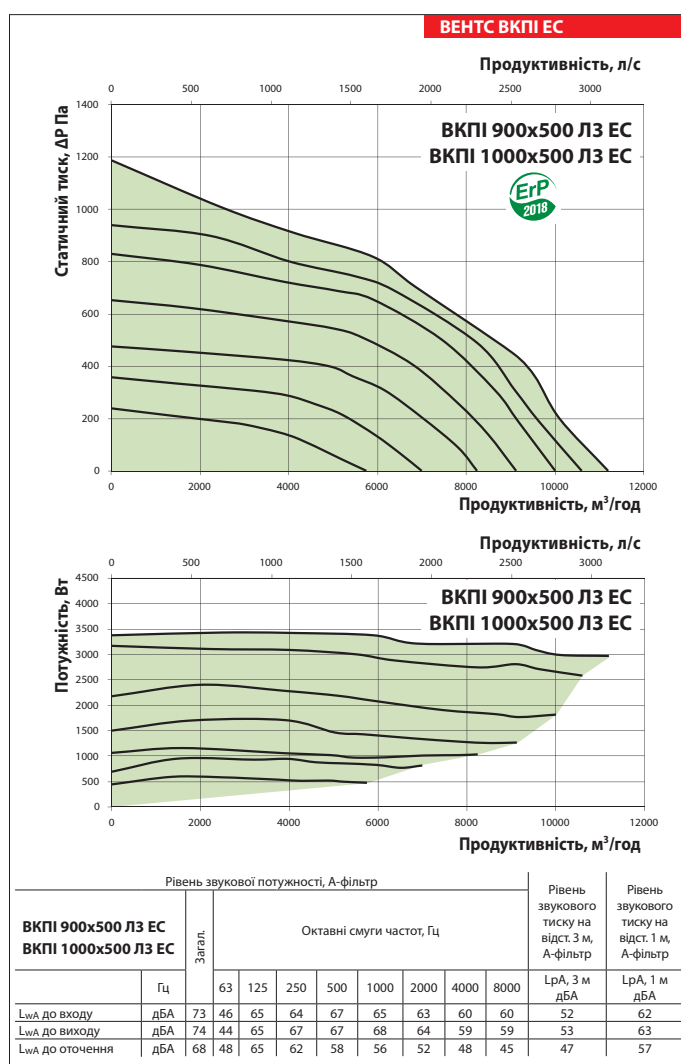
	ВКПІ 800x500 МЗ ЕС	ВКПІ 800x500 ЛЗ ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	2025	2925
Струм, А	2,01	3,05
Максимальна витрата повітря, м³/год	8395	8535
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1470	2400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	43	42
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	

ВЕНТС ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКПІ ЕС



## Технічні характеристики






















	ВКПІ 900x500 ЛЗ ЕС	ВКПІ 1000x500 ЛЗ ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	3429	3429
Струм, А	5,00	5,00
Максимальна витрата повітря, м³/год	11190	11190
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1800	1800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+50	
Захист двигуна	IP54	
Клас захисту	IPX4	





























































ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКПІ ЕС

## ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРОАКСЕСУАРІВ

																	
		ВКПД 4Е 400*200 ВКПД 4Е 400*200	ВКПД 4Д 400*200 ВКПД 4Д 400*200	ВКПД 4Е 500*250 ВКПД 4Е 500*250	ВКПД 4Д 500*250 ВКПД 4Д 500*250	ВКПД 4Е 500*300 ВКПД 4Е 500*300	ВКПД 4Д 500*300 ВКПД 4Д 500*300	ВКПД 4Е 600*300 ВКПД 4Е 600*300	ВКПД 4Д 600*300 ВКПД 4Д 600*300	ВКПД 4Е 600*350 ВКПД 4Е 600*350	ВКПД 4Д 600*350 ВКПД 4Д 600*350	ВКПД 4Д 700*400 ВКПД 4Д 700*400	ВКПД 6Д 800*500 ВКПД 6Д 800*500	ВКПД 4Д 800*500 ВКПД 4Д 800*500	ВКПД 6Д 900*500 ВКПД 6Д 900*500	ВКПД 6Д 1000*500 ВКПД 6Д 1000*500	
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>																	
	PC-1-300	•															
	PC-1-400	•															
	PC-1 Н (В)																
	PC-1,5 Н (В)	•															
	PC-2 Н (В)	•															
	PC-2,5 Н (В)	•		•													
	PC-0,5-ПС																
	PC-1,5-ПС	•															
	PC-2,5-ПС	•		•													
	PC-4,0-ПС	•		•		•											
	PC-3,0-Т	•		•													
	PC-5,0-Т	•		•		•											
	PC-10,0-Т	•		•		•											
	PC-3,0-ТА	•		•		•											
	PC-5,0-ТА	•		•		•											
	PC-10,0-ТА	•		•		•											
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>																	
	PCASE-2-П	•															
	PCASE-2-М	•															
	PCASE-3-М	•		•													
	PCASE-4-М	•				•											
	PCASE-12-М	•		•		•											
	PCASE-1,5-Т	•															
	PCASE-3,5-Т	•		•		•											
	PCASE-5,0-Т	•		•		•											
	PCASE-8,0-Т	•		•		•											
	PCASE-10,0-Т	•		•		•											
	PCASD-1,5-Т		•		•												
	PCASD-3,5-Т		•		•		•		•								
	PCASD-5-М		•		•		•		•		•						
	PCASD-8-М		•		•		•		•		•	•					
	PCASD-10-М		•		•		•		•		•	•	•				
	PCASD-12-М		•		•		•		•		•	•	•	•			
<b>Регулятори швидкості частотні</b>																	
	ВФЕД-200-ТА		•		•												
	ВФЕД-400-ТА		•		•		•										
	ВФЕД-750-ТА		•		•		•		•								
	ВФЕД-1100-ТА		•		•		•		•		•		•				
	ВФЕД-1500-ТА		•		•		•		•		•	•	•		•		•
<b>Регулятори температури</b>																	
	РТС-1-400																
	РТСД-1-400																
	ТСТ-1-300																
	ТСТД-1-300																
	РТ-10	•															
<b>Перемикачі багатшвидкісних вентиляторів</b>																	
	П2-5,0																
	П3-5,0																
	П5-5,0																
	П2-1-300																
	П3-1-300																
	СП3-1																
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>																	
	Р-1/010																
<b>Датчики</b>																	
	Т-1,5 Н	•															
	ТН-1,5 Н	•															
	ТФ-1,5 Н	•															
	ТР-1,5 Н	•															

- Рекомендований варіант застосування
- Дозволений варіант застосування



																																				
		ВКП 300x150 M1 EC	ВКП 300x150 Л1 EC	ВКП 400x200 M1 EC	ВКП 400x200 Л1 EC	ВКП 500x250 M1 EC	ВКП 500x250 Л1 EC	ВКП 500x300 Л1 EC	ВКП 600x300 M1 EC	ВКП 600x350 Л3 EC	ВКП 600x350 M1 EC	ВКП 700x400 Л3 EC	ВКП 700x400 M1 EC	ВКП 800x500 Л3 EC	ВКП 800x500 M3 EC	ВКП 900x500 Л3 EC	ВКП 1000x500 Л3 EC	ВКП 2E 400*200	ВКП 2E 400*200	ВКП 2E 500*250	ВКП 2E 500*250	ВКП 4E 500x300	ВКП 4E 500*300	ВКП 4Д 500*300	ВКП 4Д 500*300	ВКП 4E 600x300	ВКП 4E 600*300	ВКП 4Д 600x300	ВКП 4Д 600*300	ВКП 4E 600x350	ВКП 4E 600*350	ВКП 4Д 600*350	ВКП 4Д 600*350	ВКП 4Д 1000*500		
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>																																				
	PC-1-300																	•	•	•					•											
	PC-1-400																	•	•	•					•											
	PC-1 H (B)																	•	•	•					•											
	PC-1,5 H (B)																	•	•	•					•											
	PC-2 H (B)																	•	•	•					•											
	PC-2,5 H (B)																	•	•	•					•											
	PC-0,5-PC																	•	•	•					•											
	PC-1,5-PC																	•	•	•					•											
	PC-2,5-PC																	•	•	•					•											
	PC-4,0-PC																	•	•	•					•											
	PC-3,0-T																	•	•	•					•											
	PC-5,0-T																	•	•	•					•											
	PC-10,0-T																	•	•	•					•											
	PC-3,0-TA																	•	•	•					•											
	PC-5,0-TA																	•	•	•					•											
	PC-10,0-TA																	•	•	•					•											
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>																																				
	PCA5E-2-P																	•	•	•					•											
	PCA5E-2-M																	•	•	•					•											
	PCA5E-3-M																	•	•	•					•											
	PCA5E-4-M																	•	•	•					•											
	PCA5E-12-M																	•	•	•					•											
	PCA5E-1,5-T																	•	•	•					•											
	PCA5E-3,5-T																	•	•	•					•											
	PCA5E-5,0-T																	•	•	•					•											
	PCA5E-8,0-T																	•	•	•					•											
	PCA5E-10,0-T																	•	•	•					•											
	PCA5D-1,5-T																	•	•	•					•											
	PCA5D-3,5-T																	•	•	•					•											
	PCA5D-5-M																	•	•	•					•											
	PCA5D-8-M																	•	•	•					•											
	PCA5D-10-M																	•	•	•					•											
	PCA5D-12-M																	•	•	•					•											
<b>Регулятори швидкості частотні</b>																																				
	VFEД-200-TA																							•												
	VFEД-400-TA																							•												
	VFEД-750-TA																							•												
	VFEД-1100-TA																							•												
	VFEД-1500-TA																							•												
<b>Регулятори температури</b>																																				
	RTC-1-400																																			
	RTCД-1-400																																			
	TCT-1-300																																			
	TCTД-1-300																																			
	PT-10																	•	•	•					•											
<b>Перемикачі багатшвидкісних вентиляторів</b>																																				
	P2-5,0																																			
	P3-5,0																																			
	P5-5,0																																			
	P2-1-300																																			
	P3-1-300																																			
	CP3-1																																			
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>																																				
	R-1/010	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Датчики</b>																																				
	T-1,5 H																	•	•	•					•											
	TH-1,5 H																	•	•	•					•											
	TF-1,5 H																	•	•	•					•											
	TP-1,5 H																	•	•	•					•											

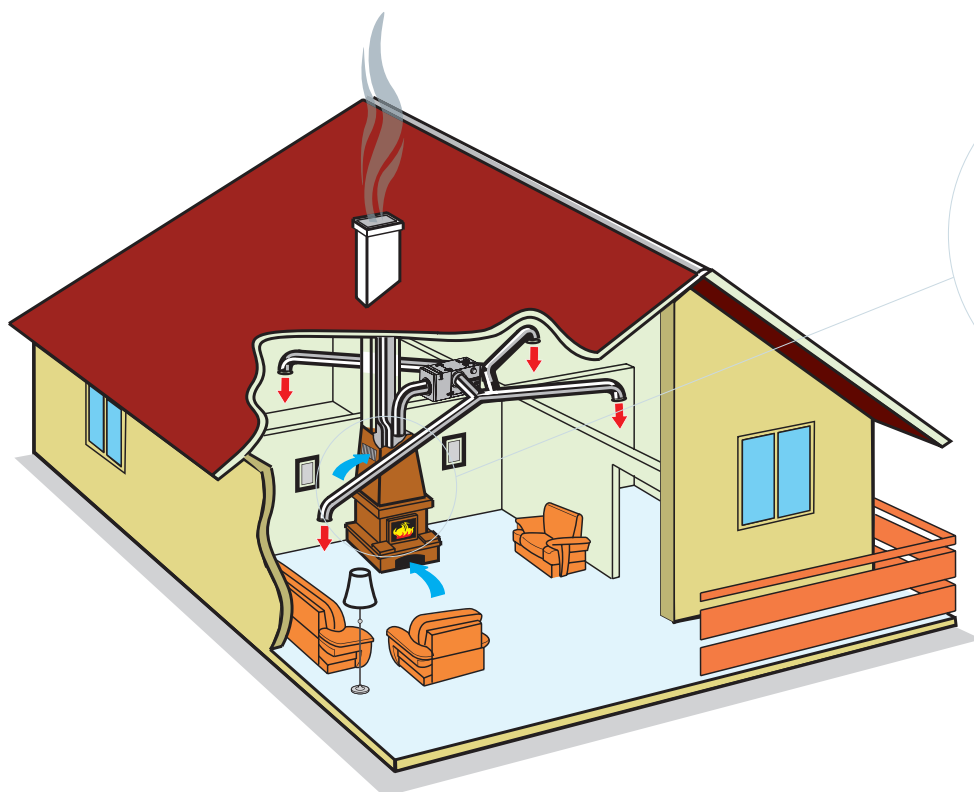
- Рекомендований варіант застосування
- Дозволений варіант застосування

# КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## ТЕПЛО НЕ ЛИШЕ БІЛЯ КАМІНА!

Камін у замському 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 м<sup>3</sup>/год. Призначений для монтажу з круглими повітропроводами діаметром 125, 140, 150 та 160 мм.



**Камінний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС КАМ**

Продуктивність – до 540 м<sup>3</sup>/год

стор.  
156



**Камінний відцентровий вентилятор  
ВЕНТС КАМ Еко**

Продуктивність – до 810 м<sup>3</sup>/год

стор.  
156

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 їхня 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 кожному 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
<b>ВЕНТС КАМ</b>	125; 150; 160; 200	<b>Еко:</b> із зовнішнім ротором <b>Еко макс:</b> двигун із зовнішнім ротором підвищеної продуктивності	_ : за замовчуванням комплектується терморегулятором <b>T1:</b> 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.

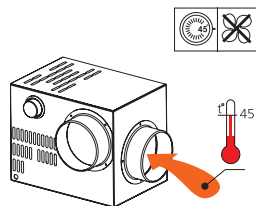


рис. 1а

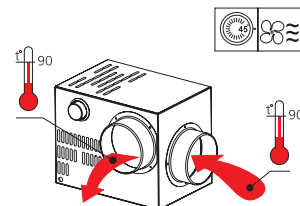


рис. 1б

2

**Принцип роботи вентилятора КАМ з фільтр-боксом ФФК**



КАМ

ФФК

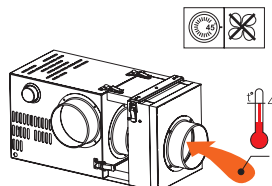


рис. 2а

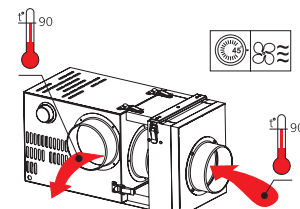


рис. 2б

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. 2а), 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. 3а), 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).

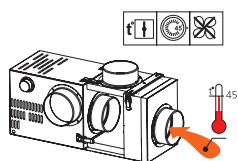


рис. 3а

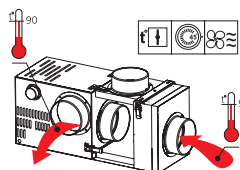


рис. 3б

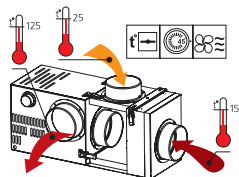


рис. 3в

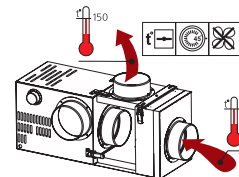
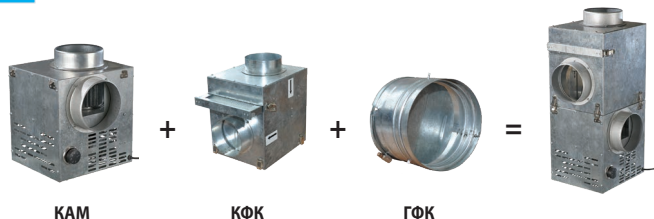


рис. 3г

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).

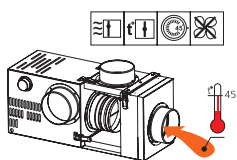


рис. 4а

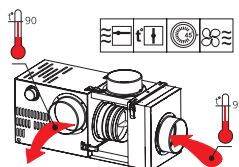


рис. 4б

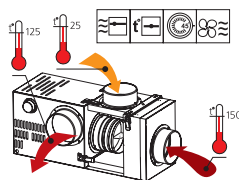


рис. 4в

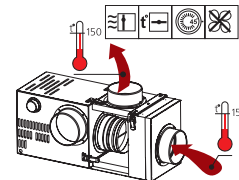
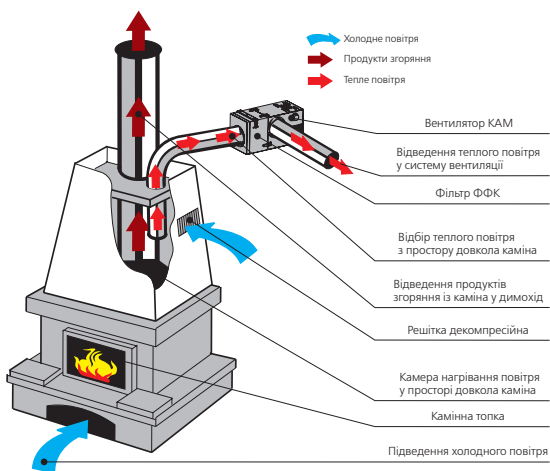


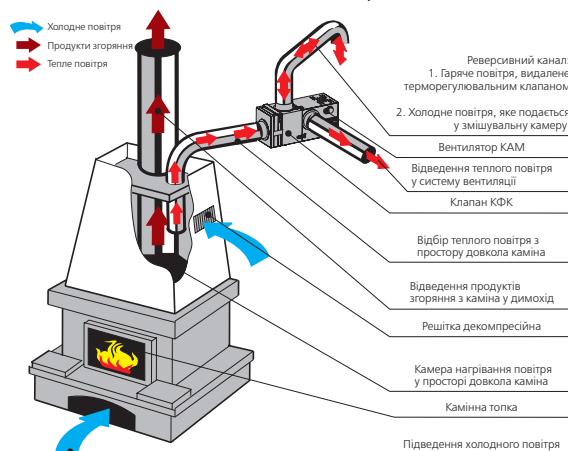
рис. 4г

## КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

Приклад встановлення і роботи вентиляторів КАМ з фільтром ФФК у системі каміна

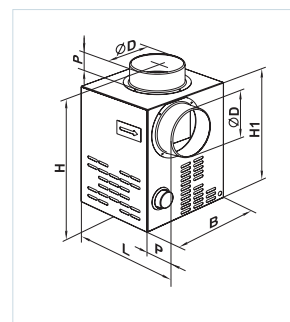


Приклад встановлення та роботи вентиляторів КАМ з клапаном КФК і КАМ з клапаном КФК і ГФК (байпас) у системі каміна



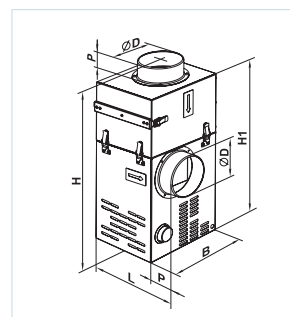
### Габаритні розміри вентиляторів

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

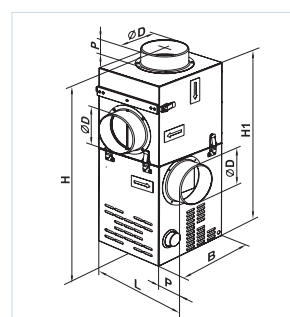


### Габаритні розміри вентиляторів з додатковими опціями

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



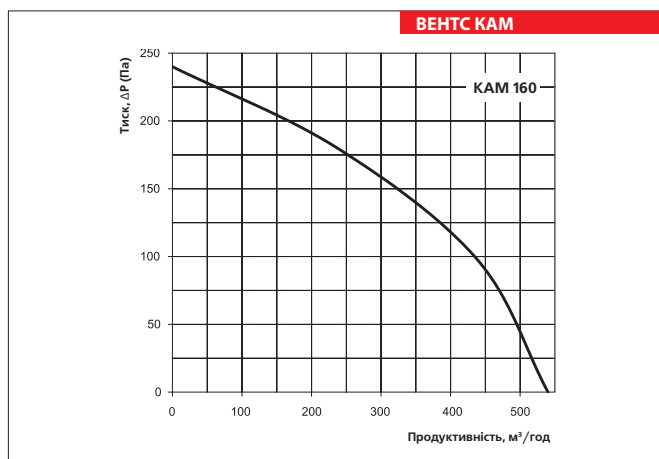
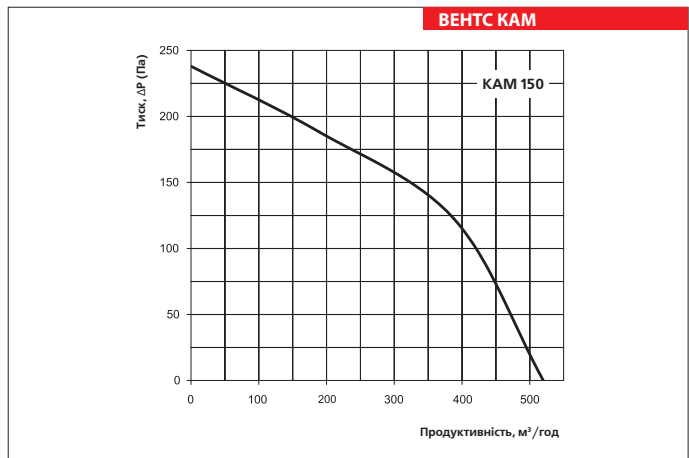
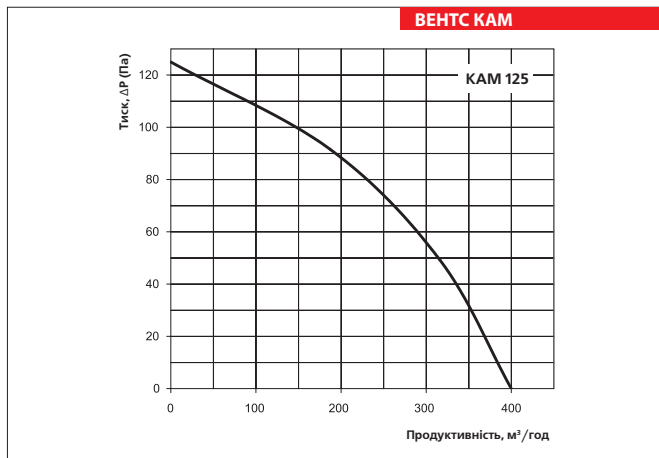
**Технічні характеристики**

	<b>КАМ 125</b>	<b>КАМ 150</b>	<b>КАМ 160</b>
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 <sup>-1</sup>	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

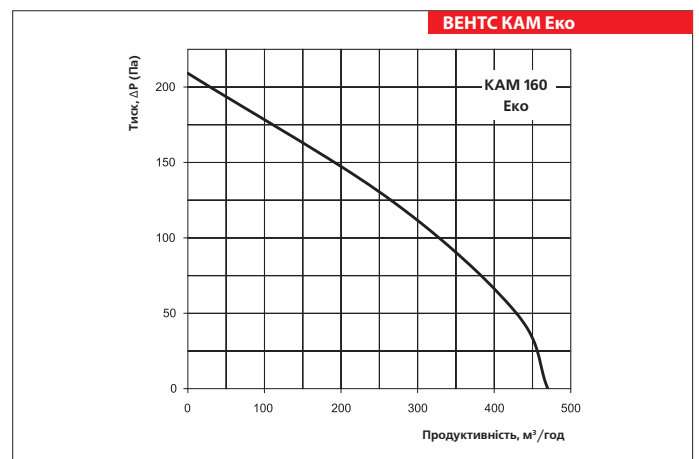
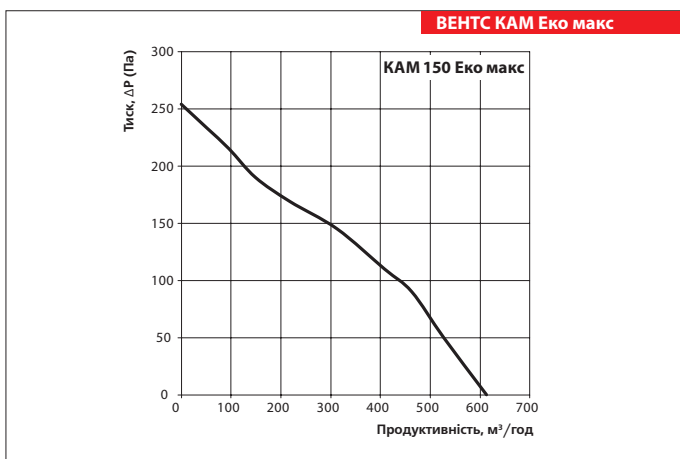
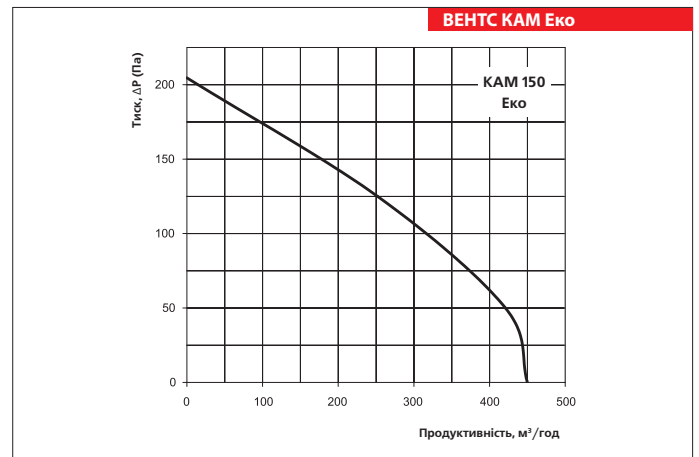
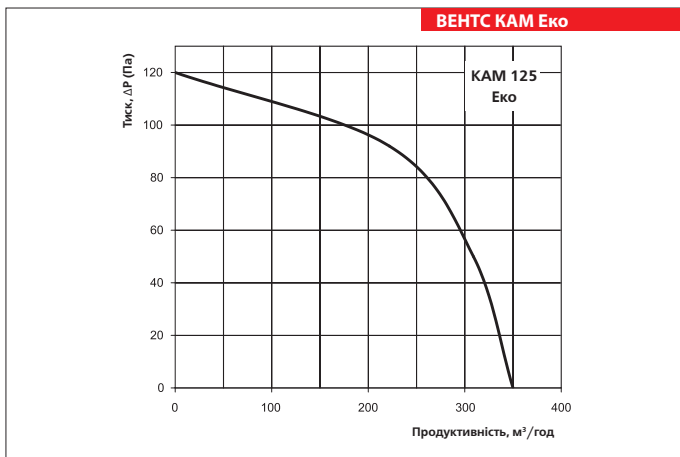
**Технічні характеристики**

	<b>КАМ 125 Еко</b>	<b>КАМ 150 Еко</b>	<b>КАМ 150 Еко макс</b>	<b>КАМ 160 Еко</b>
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	32	43	115	44
Струм, А	0,14	0,19	0,51	0,19
Максимальна продуктивність, м³/год	350	450	613	470
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1335	1165	1296	1110
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	37	39	45	39
Температура переміщуваного повітря, °С	150	150	150	150
Захист	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КАМ



# КАМІННІ ВІДЦЕНТРОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ





**ТАБЛИЦЯ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ**

									
		КАМ 125	КАМ 150	КАМ 160	КАМ 125 Еко	КАМ 150 Еко	КАМ 150 Еко макс	КАМ 160 Еко	
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>									
	PC-1-300	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1-400	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-0,5-ПС				•	•		•	
	PC-1,5-ПС	•	•	•			•		
	PC-2,5-ПС	•	•	•			•		
	PC-4,0-ПС	•	•	•			•		
	PC-3,0-Т	•	•	•			•		
	PC-5,0-Т	•	•	•			•		
	PC-10,0-Т								
	PC-3,0-ТА	•	•	•			•		
	PC-5,0-ТА	•	•	•			•		
	PC-10,0-ТА								
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>									
	PCA5E-2-П	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-2-М	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-3-М	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-4-М	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-12-М	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5E-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	
	PCA5Д-1,5-Т								
	PCA5Д-3,5-Т								
	PCA5Д-5-М								
	PCA5Д-8-М								
	PCA5Д-10-М								
	PCA5Д-12-М								
<b>Регулятори швидкості частотні</b>									
	ВФЕД-200-ТА								
	ВФЕД-400-ТА								
	ВФЕД-750-ТА								
	ВФЕД-1100-ТА								
	ВФЕД-1500-ТА								
<b>Регулятори температури</b>									
	RTC-1-400								
	RTCД-1-400								
	TCT-1-300								
	TCTД-1-300								
	PT-10	•	•	•	•	•	•		
<b>Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів</b>									
	П2-5,0								
	П3-5,0								
	П5-5,0								
	П2-1-300								
	П3-1-300								
	СПЗ-1								
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>									
	P-1/010								
<b>Датчики</b>									
	T-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	

- Рекомендований варіант застосування
- Дозволений варіант застосування

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КАМ

# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ



НОВИНКА!

## Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС Стрім

Продуктивність – до 540 м<sup>3</sup>/год

стор.  
164



НОВИНКА!

## Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС Стрім ЕС

Продуктивність – до 600 м<sup>3</sup>/год

ЕС  
двигун

стор.  
168



НОВИНКА!

## Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС Буст-І

Продуктивність – до 1670 м<sup>3</sup>/год

стор.  
172



НОВИНКА!

## Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС Буст-І ЕС

Продуктивність – до 1750 м<sup>3</sup>/год

ЕС  
двигун

стор.  
174



## Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС ТТ Сайлент-М

Продуктивність – до 2050 м<sup>3</sup>/год

стор.  
176



## Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС ТТ Сайлент-М ЕС

Продуктивність – до 1970 м<sup>3</sup>/год

ЕС  
двигун

стор.  
182



## Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСВ

Продуктивність – до 630 м<sup>3</sup>/год











стор.  
186



## Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСВ ЕС, ВЕНТС КСВ Дуо ЕС

Продуктивність – до 640 м<sup>3</sup>/год

стор.  
194

	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС ВШ</b></p> <p>Продуктивність – до 15830 м³/год</p>	стор. 198
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС ВШ ЕС</b></p> <p>Продуктивність – до 16740 м³/год</p>	стор. 204
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСА</b></p> <p>Продуктивність – до 750 м³/год</p>	стор. 210
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСБ</b></p> <p>Продуктивність – до 2150 м³/год</p>	стор. 214
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС КСБ ЕС</b></p> <p>Продуктивність – до 1260 м³/год</p>	стор. 218
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСБ К2</b></p> <p>Продуктивність – до 7000 м³/год</p>	стор. 222
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС КСБ К2 ЕС</b></p> <p>Продуктивність – до 7145 м³/год</p>	стор. 228
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС КСФ К2 ЕС</b></p> <p>Продуктивність – до 1682 м³/год</p>	стор. 236
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор ВЕНТС КСД</b></p> <p>Продуктивність – до 3930 м³/год</p>	стор. 240
	<p><b>Шумоізолюваний вентилятор з ЕС-двигуном ВЕНТС ДуоВент ЕС</b></p> <p>Продуктивність – до 4410 м³/год</p>	стор. 246

Серія  
**ВЕНТС Стрім**



Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- та теплоізольованому корпусі з продуктивністю до **540 м³/год**

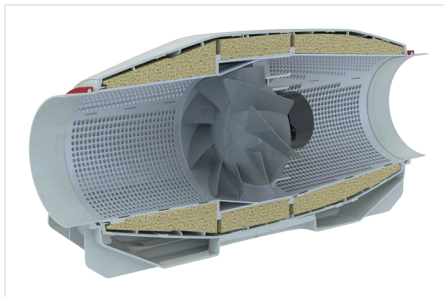
**Застосування**

Серія каналних вентиляторів ВЕНТС Стрім у спеціальному шумоізольованому корпусі, який забезпечує безшумну роботу вентилятора за високих аеродинамічних характеристик. Сумісні з повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160 мм. Вентилятори ВЕНТС Стрім 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**

Корпус та крильчатка виготовляються з високоякісного та міцного пластику. Внутрішня перфора-

ція корпусу пропускає звукові хвилі, спрямовуючи 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.



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 однофазні високоефективні тришвидкісні двигуни з 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 тришвидкісним двигуном може здійснюватися за допомогою вбудованого перемикача (опція В) або зовнішнього перемикача для багатшвидкісних 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 клемі максимальної швидкості двигуна.

Моделі з опцією Т оснащені регульованим таймером із діапазоном затримки вимкнення від 2 до 30 хвилин.



Вентилятор Вентс Стрім із додатковими опціями

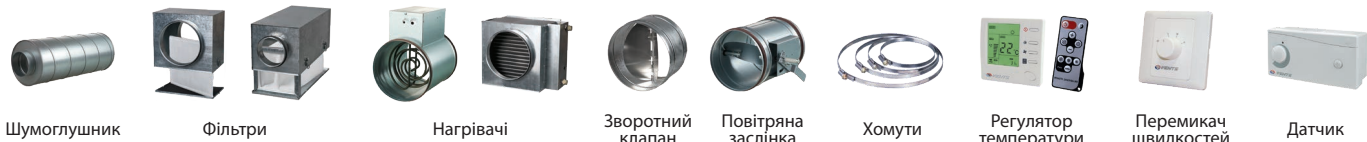
**Монтаж**

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	Діаметр повітропроводу	Опції
<b>ВЕНТС Стрім</b>	100; 125; 150; 160	<p><b>Т:</b> регульований таймер затримки вимкнення від 2 до 30 хвилин.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Р:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p><b>В:</b> трипозиційний перемикач швидкості.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Хомути

Регулятор температури

Перемикач швидкостей

Датчик

**■ Вентилятор з електронним модулем температури та швидкості (опція Ун)**

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 його температури у вентиляційному каналі або приміщенні).

На передній панелі електронного модуля розташовані:

- регулятор попереднього встановлення швидкості обертання крильчатки;
- регулятор порогу спрацювання електронного термостата;
- індикатор спрацювання термостата.

**■ Алгоритм роботи вентилятора з електронним модулем температури та швидкості**

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацювання термостата), обертаючи ручку регулювання термостата, і мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), обертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується і перевищує встановлений поріг спрацювання термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальна витрата).

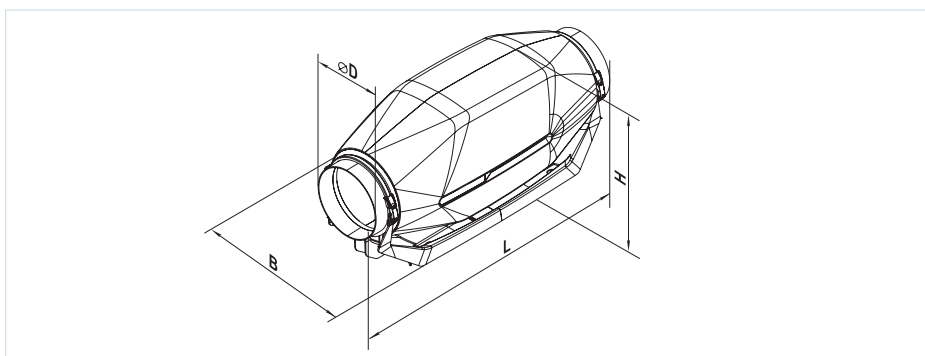
У разі падіння температури повітря нижче встановленого порогу спрацювання термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на встановлену раніше швидкість обертання.

Для запобігання частому перемиканню швидкостей двигуна у випадку, коли температура у каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикання швидкості.

У разі перевищення температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацювання 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.

**Габаритні розміри вентиляторів**

Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	L	H	
Стрім 100/125 (патрубок 100 мм)	100		752		
Стрім 100/125 (патрубок 125 мм)	125	253	679	273	5
Стрім 150/160 (патрубок 150 мм)	150		606		
Стрім 150/160 (патрубок 160 мм)	160		606		



**Стрім 100/125 (патрубок 100 мм)**



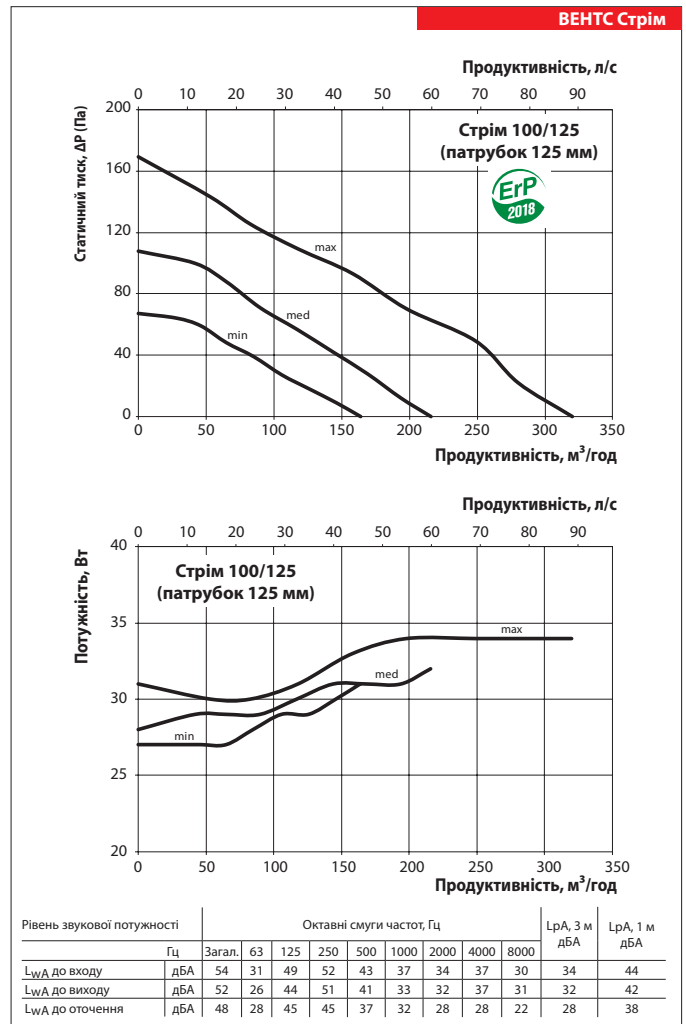
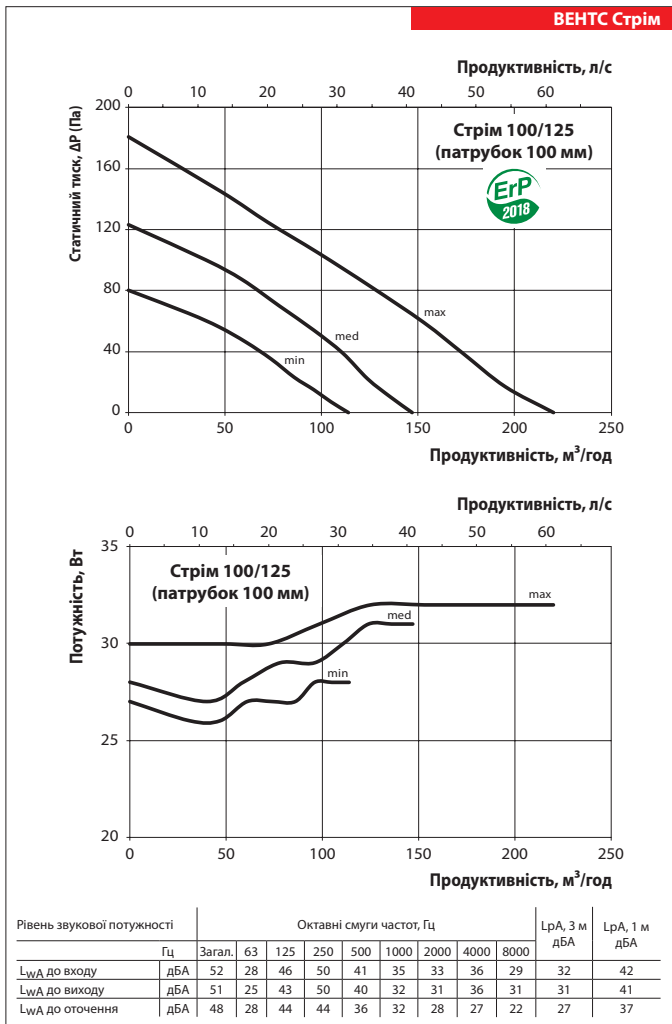
**Стрім 100/125 (патрубок 125 мм)**



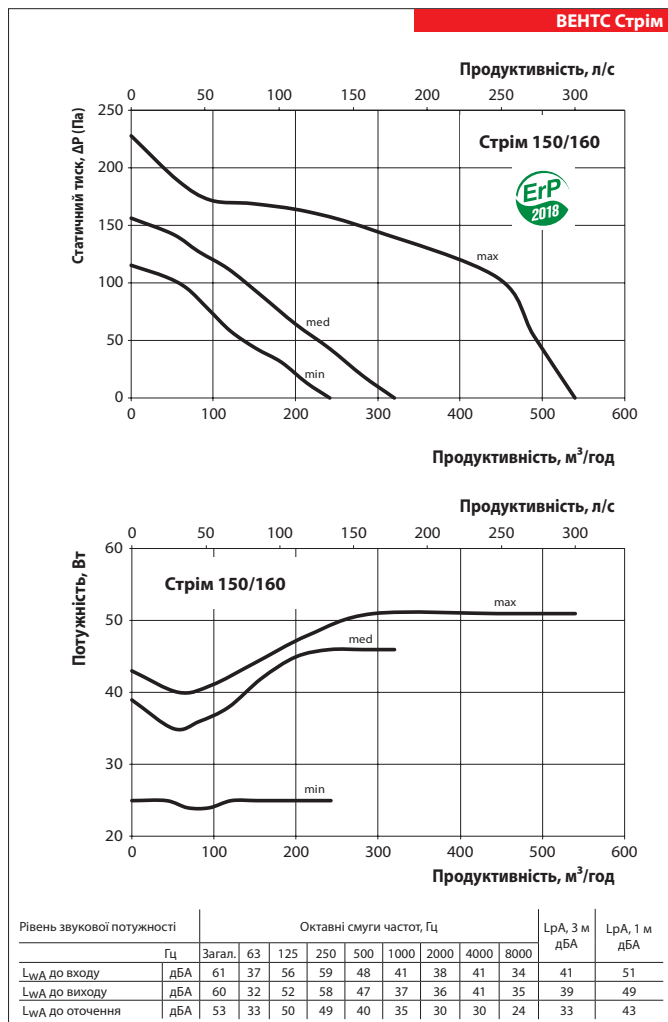
**Стрім 150/160 (патрубок 150 мм, патрубок 160 мм з гумовим ущільнювачем)**

Технічні характеристики

Діаметр патрубку	Стрім 100/125			Стрім 100/125		
	100			125		
Швидкість	Мін.	Середн.	Макс.	Мін.	Середн.	Макс.
Напруга, В	1~230			1~230		
Частота, Гц	50			50		
Потужність, Вт	28	31	32	31	33	34
Струм, А	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,16
Максимальна витрата повітря, м³/год (л/с)	114 (32)	147 (41)	220 (61)	164 (46)	216 (60)	320 (89)
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1568	1952	2362	1552	1952	2356
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	19	23	27	20	22	28
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55			-25...+55		
Маса, кг	5			5		
Ступінь захисту	IPX4			IPX4		
Ступінь захисту двигуна	IP20			IP20		



		Стрім 150/160		
Діаметр патрубків		150/160		
Швидкість	Мін.	Середн.	Макс.	
Напруга, В		1~230		
Частота, Гц		50		
Потужність, Вт	25	46	51	
Струм, А	0,20	0,21	0,24	
Максимальна витрата повітря, м³/год (л/с)	242 (67)	320 (89)	540 (150)	
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1982	2374	2738	
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	20	26	33	
Температура переміщуваного повітря, °С		-25...+55		
Маса, кг		5		
Ступінь захисту		IPX4		
Ступінь захисту двигуна		IP20		



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС СТРІМ

Серія  
**ВЕНТС Стрім ЕС**



Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- та теплоізольованому корпусі з продуктивністю до **600 м<sup>3</sup>/год** з ЕС-двигуном

**Застосування**

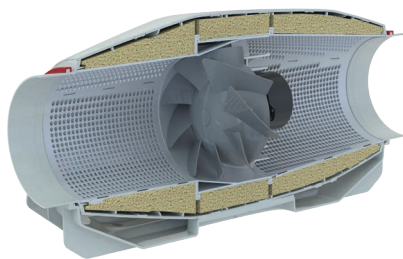
Серія каналних вентиляторів ВЕНТС Стрім ЕС випускається у спеціальному шумоізольованому корпусі, який забезпечує безшумну роботу вентилятора за високих аеродинамічних характеристик. Сумісні з повітропроводами діаметром 100, 125, 150, 160 мм.

Вентилятори ВЕНТС Стрім ЕС поєднують у собі широкі можливості та високі технічні параметри осьових та відцентрових вентиляторів, забезпечуючи потужний повітряний потік та високий тиск, а також економічність та керованість ЕС-двигуна. 100 % регульована швидкість, можливість під'єднання кількох 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 енергозощадження, низького рівня шуму (бібліотеки, конференц-зали, навчальні заклади, дитячі садочки і т. ін.).

**Конструкція**

Зовнішній корпус виготовляється з високоякісного та міцного пластику. Внутрішня перфорація корпусу пропускає звукові хвилі, спрямовуючи 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.



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, забезпечуючи оптимальне поєднання характеристик – високу 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 енергозощадження. 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 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 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**

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.

Під час монтажу необхідно передбачити доступ для сервісного обслуговування вентилятора.

Електричне підключення та встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, вказаною 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	Тип двигуна		Опції
<b>ВЕНТС Стрім:</b> вентилятор змішаного типу в шумоізольованому корпусі	100/125 150/160	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>С:</b> двигун підвищеної потужності	<b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритми роботи за температурою. <b>Р:</b> кабель живлення з мережевою вилкою. <b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.

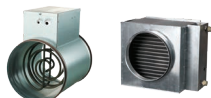
**Акcesуари**



Шумоглушник



Фільтри



Нагрівачі



Зворотний клапан



Повітряна заслінка



Хомути



Регулятор швидкості



**Габаритні розміри вентиляторів**

Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	ØD	B	L	H	
Стрім 100/125 ЕС С (патрубок 100 мм)	100		752		
Стрім 100/125 ЕС С (патрубок 125 мм)	125		679	273	5
Стрім 150/160 ЕС (патрубок 150 мм)	150	253	606		
Стрім 150/160 ЕС (патрубок 160 мм)	160		606		



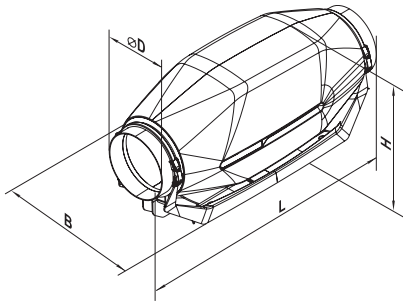
**Стрім 100/125 ЕС С (патрубок 100 мм)**



**Стрім 100/125 ЕС С (патрубок 125 мм)**



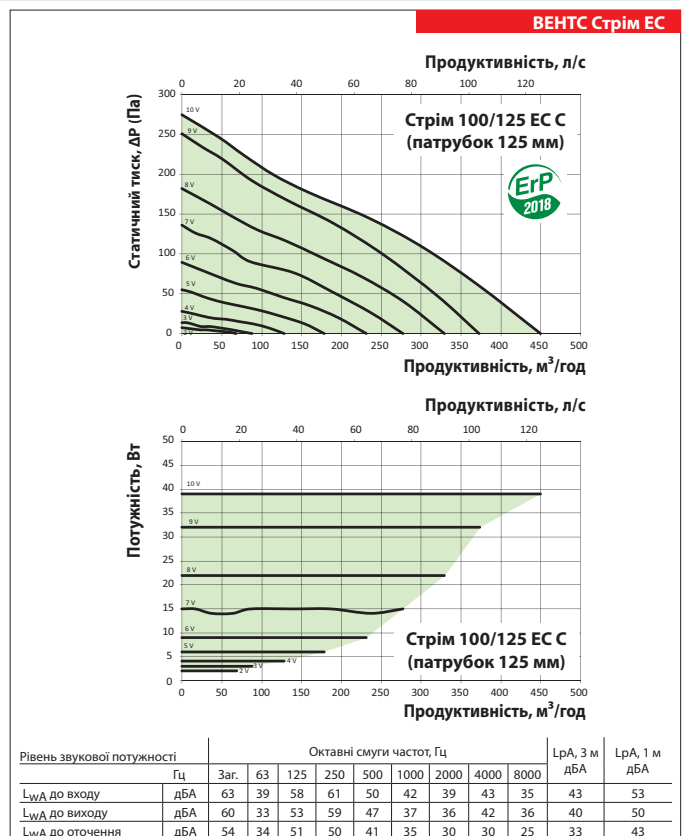
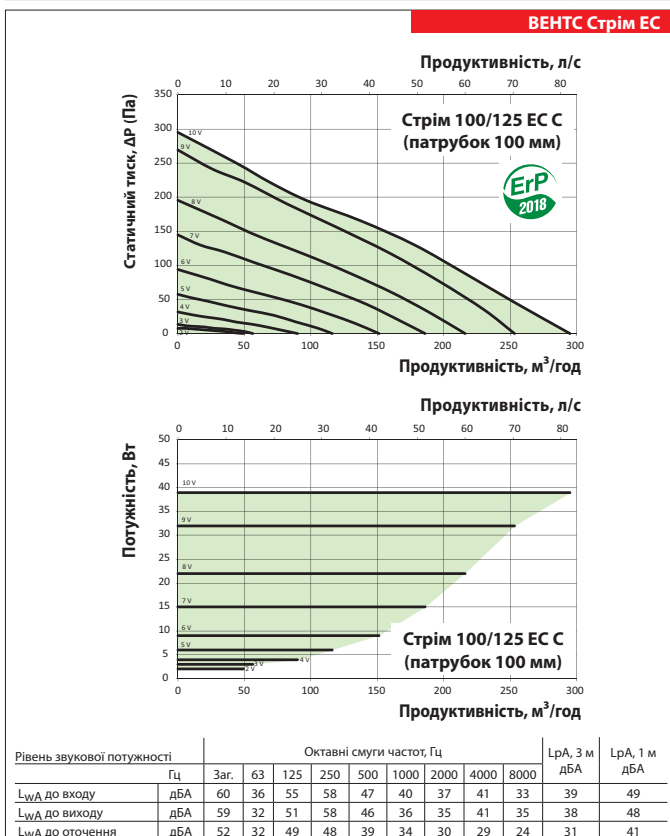
**Стрім 150/160 (ЕС) (патрубок 150 мм, патрубок 160 мм з гумовим ущільнювачем)**



**Технічні характеристики**

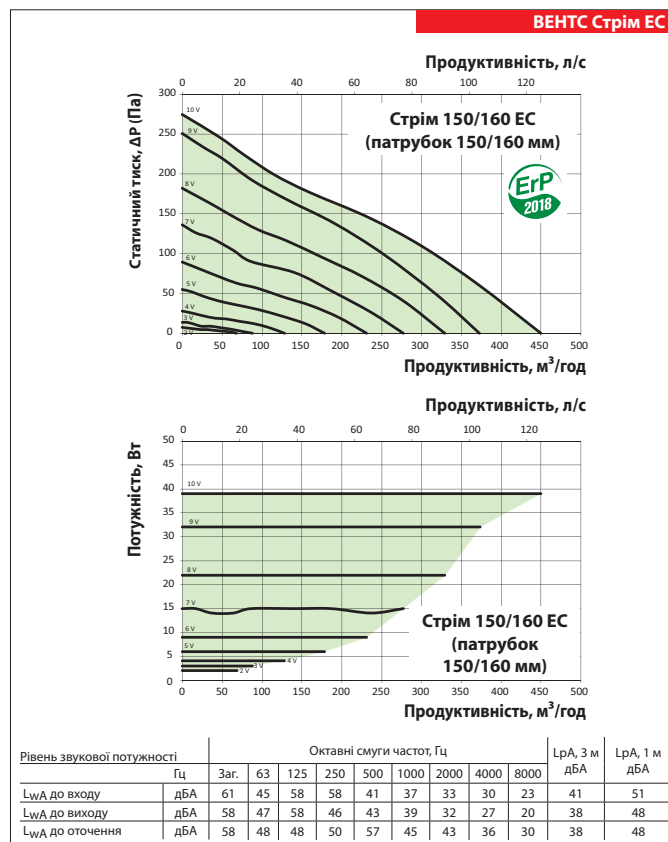
	Стрім 100/125 ЕС С	Стрім 100/125 ЕС С
<b>Діаметр патрубка</b>	<b>100</b>	<b>125</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потужність, Вт	39	39
Струм, А	0,36	0,37
Максимальна витрата повітря, м³/год (л/с)	295 (82)	450 (125)
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3168	3138
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	31	33
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+55	-25...+55
Клас захисту	IPX4	IPX4
Захист двигуна	IP44	IP44

ВЕНТС СТРИМ ЕС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ



Технічні характеристики

		Стрім 150/160 ЕС
<b>Діаметр патрубку</b>		<b>150/160</b>
Напруга, В/50 (60) Гц		1~230
Потужність, Вт		55
Струм, А		0,49
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год (л/с)		600 (167)
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>		3506
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА		38
Температура повітря, яке переміщується, °С		-25...+55
Клас захисту		IPX4
Захист двигуна		IP44





Серія  
**ВЕНТС Буст-І**



Канальні вентилятори змішаного типу в тепло- та звукоізольованому корпусі з продуктивністю до **1670 м<sup>3</sup>/год**

**Застосування**

Канальні вентилятори ВЕНТС Буст-І у спеціально розробленому звукоізольованому корпусі, що забезпечує безшумну роботу вентилятора у поєднанні з високими аеродинамічними характеристиками. Вентилятори сумісні з круглими повітропроводами діаметром від 200 до 250 мм. Вентилятори ВЕНТС Буст-І поєднують у собі широкі можливості та високі експлуатаційні характеристики як осьових, так і відцентрових вентиляторів,

забезпечуючи потужний повітряний потік та високий тиск.

Вентилятори ВЕНТС Буст-І рекомендуються як компонент вентиляційних систем для різних комерційних та промислових приміщень з високими вимогами до рівня шуму, наприклад бібліотек, конференц-залів, навчальних закладів, дитячих садків тощо.

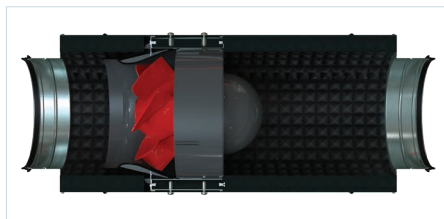
**Конструкція**

Зовнішній корпус виготовлений із оцинкованої сталі. Всередині корпус тепло- та звукоізольований 30 мм акустичного матеріалу.

Завдяки покращеній крильчатці змішаного типу, яка є гібридом осьової та відцентрової крильчатки, Буст-І має низьке енергоспоживання та рівень шуму за високої продуктивності.

Особливо спроектовані дифузор, крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора забезпечують плавний розподіл повітряного потоку та найкраще поєднання високого повітряного потоку, підвищеного тиску та низького рівня шуму.

Корпус вентилятора обладнаний герметичною клемною коробкою для підключення до електромережі.



**Двигун**

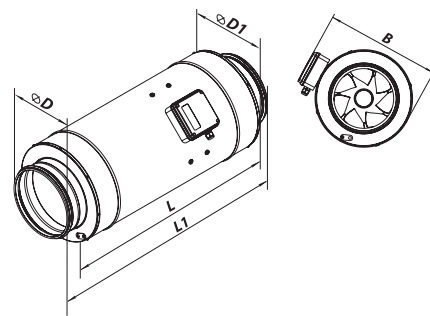
Вентилятори ВЕНТС Буст-І оснащені високоефективними однофазними тришвидкісними асинхронними двигунами з низьким енергоспоживанням. Двигун оснащений термовимикачами для захисту від перегрівання. Кулькопідшипники забезпечують тривалий термін служби (близько 40 000 годин безперервної роботи). Клас захисту двигуна від проникнення – IPX4.

**Регулювання швидкості**

Тришвидкісним двигуном можна керувати за допомогою вбудованого перемикача (опція V) або зовнішнього перемикача P3-5.0 (замовляється окремо).

**Монтаж**

Вентилятори призначені для використання з круглими повітропроводами. Корпус вентилятора має монтажні кронштейни для зручного встановлення на стелю. Повітропроводи можуть бути встановлені під будь-яким кутом щодо осі вентилятора. Забезпечте достатній доступ для обслуговування під час встановлення вентилятора. Електричне підключення та монтаж необхідно виконувати згідно з інструкцією з експлуатації та схемою електричних з'єднань, наклеєною на клемній коробці. В одній системі може бути кілька вентиляторів, встановлених паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.



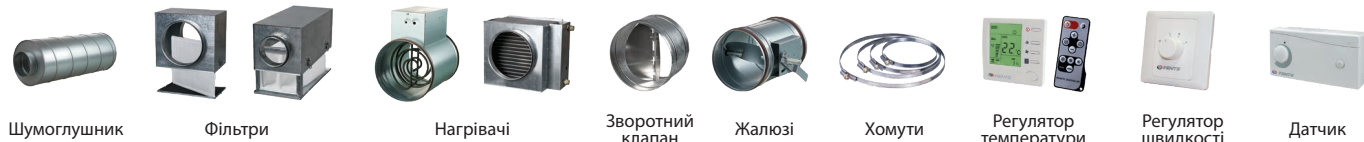
**Габаритні розміри вентилятора**

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	B	
Буст-І 200 (Т, У, Ун, Р, В, РВ)	199	281	601	739	339	8,2
Буст-І 250 (Т, У, Ун, Р, В, РВ)	249	337	601	739	389	9,5

**Структура умовного позначення**

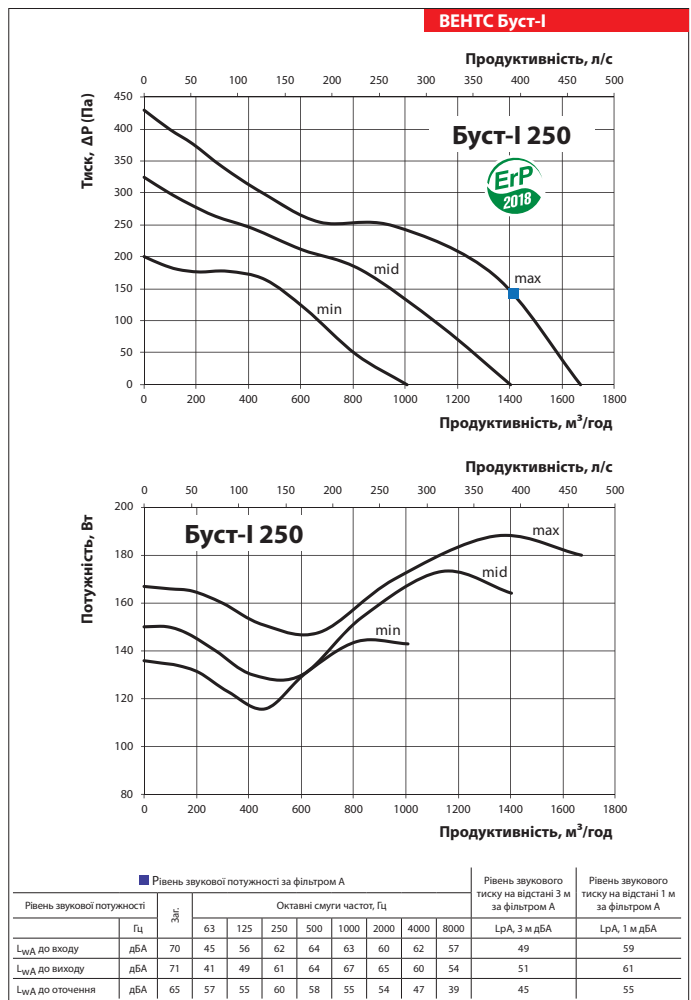
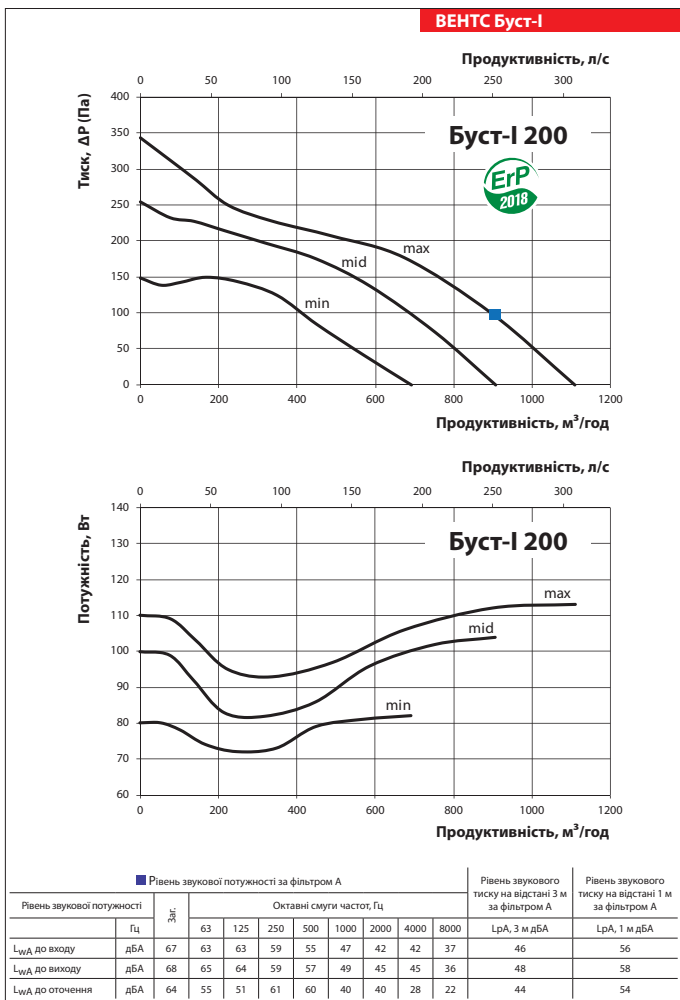
Серія	Діаметр повітропроводів	Опції
<b>ВЕНТС Буст-І</b>	200; 250	<p><b>Т:</b> таймер затримки вимкнення (час затримки – від 2 до 30 хвилин).</p> <p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, вбудованим у повітропровід. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на 4-метровому кабелі. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Р:</b> шнур живлення з вилкою.</p> <p><b>П:</b> трипозиційний регулятор швидкості.</p>

**Акcesуари**



**Технічні характеристики**

	Буст-І 200			Буст-І 250		
	min	mid	max	min	mid	max
Швидкість						
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Частота, Гц	50					
Потужність, Вт	82	104	113	144	173	188
Струм, А	0,37	0,46	0,51	0,70	0,81	0,84
Максимальна витрата повітря, м³/год	692	906	1110	1007	1404	1670
Максимальна витрата повітря, л/с	192	252	308	280	390	464
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2229	2634	2823	2292	2626	2876
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37	42	44	38	43	45
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55					
Захист	IPX4					
Клас захисту двигуна	IP20					



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС БУСТ-І

Серія  
**ВЕНТС Буст-І ЕС**



Канальні вентилятори змішаного типу з ЕС-двигунами в корпусах із шумо- та теплоізоляцією. Витрата повітря до **1750 м³/год**

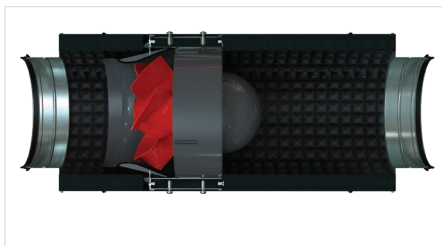
**Застосування**

Нова серія каналних вентиляторів ВЕНТС Буст-І ЕС має спеціальний шумоізольований корпус, що забезпечує безшумну роботу та відмінні аеродинамічні характеристики. Підходить для повітропроводів діаметром від 200 до 250 мм. Вентилятори ВЕНТС Буст-І ЕС поєднують у собі універсальність та високу продуктивність як осьових, так і відцентрових вентиляторів, створюючи потужний повітряний потік та високий тиск, зберігаючи водночас характерну для ЕС-двигунів енергоефективність та швидкодію. Декілька вентиляторів можуть бути інтегровані в єдину систему, керовану комп'ютером, із зворотним зв'язком від датчиків у поєднанні з регулюванням швидкості у всьому динамічному діапазоні.

Застосування: системи припливно-витяжної вентиляції різних комерційних та виробничих приміщень із жорсткими вимогами до рівня шуму (таких як бібліотеки, конференц-зали, навчальні класи, ігрові кімнати дитячих садків тощо).

**Конструкція**

Зовнішній корпус виконаний із оцинкованої сталі. Шумо- та теплоізоляцію забезпечує акустичний матеріал завтовшки 30 мм. Завдяки покращеній крильчатці змішаного типу, яка є гібридом осьової та відцентрової крильчатки, Буст-І ЕС має низьке енергоспоживання та рівень шуму за високої продуктивності. Особливо спроектовані дифузор, крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора забезпечують плавний розподіл повітряного потоку та найкраще поєднання високого повітряного потоку, підвищеного тиску та низького рівня шуму. Корпус вентилятора обладнаний герметичною клемною коробкою для підключення до електромережі.



**Двигун**

Установки оснащені високоефективними електронно-комутованими ЕС-двигунами. Ці сучасні двигуни є найбільш передовим рішенням у галузі енергоефективності на сьогодні. ЕС-двигуни вирізняються високою продуктивністю та оптимальним керуванням у всьому діапазоні швидкостей. ККД двигуна з електронною комутацією досягає вражаючого рівня – до 90 %.

**Регулювання швидкості**

Керування швидкістю вентилятора здійснюється за допомогою сигналу керування 0-10 В. При зміні значення керівного сигналу ЕС-вентилятор змінює швидкість обертання та забезпечує необхідну для системи вентиляції витрату повітря. Декілька вентиляторів можуть бути інтегровані в єдину комп'ютерну систему керування. Спеціально розроблене програмне забезпечення дозволяє досягти високої точності керування вентиляторами, інтегрованими в мережу. На комп'ютері відображаються всі параметри системи, а режим роботи можна налаштувати індивідуально для кожного вентилятора в мережі.

**Монтаж**

Вентилятори призначені для використання з круглими повітропроводами. Корпус вентилятора має монтажні кронштейни для зручного встановлення на стелю. Повітропроводи можуть бути встановлені під будь-яким кутом щодо осі вентилятора. Забезпечте достатній доступ для обслуговування під час встановлення вентилятора. Електричне підключення та монтаж необхідно виконувати згідно з інструкцією з експлуатації та схемою електричних з'єднань, наклеєною на клемній коробці. В одній системі може бути кілька вентиляторів, встановлених паралельно для збільшення продуктивності або послідовно для збільшення робочого тиску.

**Структура умовного позначення**

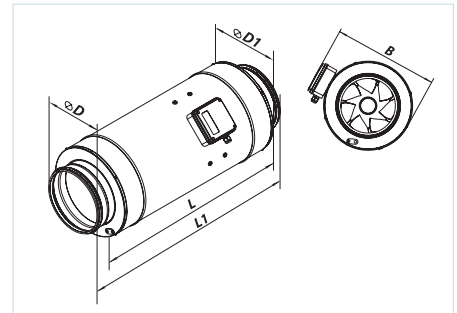
Серія	Діаметр повітропроводів	Тип двигуна	Опції
<b>ВЕНТС БУСТ-І:</b> каналний вентилятор змішаного типу в корпусах із шумо- та теплоізоляцією	200; 250	<b>ЕС:</b> синхронний електронно-комутований двигун	<b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, вбудованим у повітропровід. Алгоритм роботи за температурою. <b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на 4-метровому кабелі. Алгоритм роботи за температурою. <b>Р:</b> шнур живлення з вилкою. <b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.

**Акcesуари**



**Габаритні розміри вентилятора**

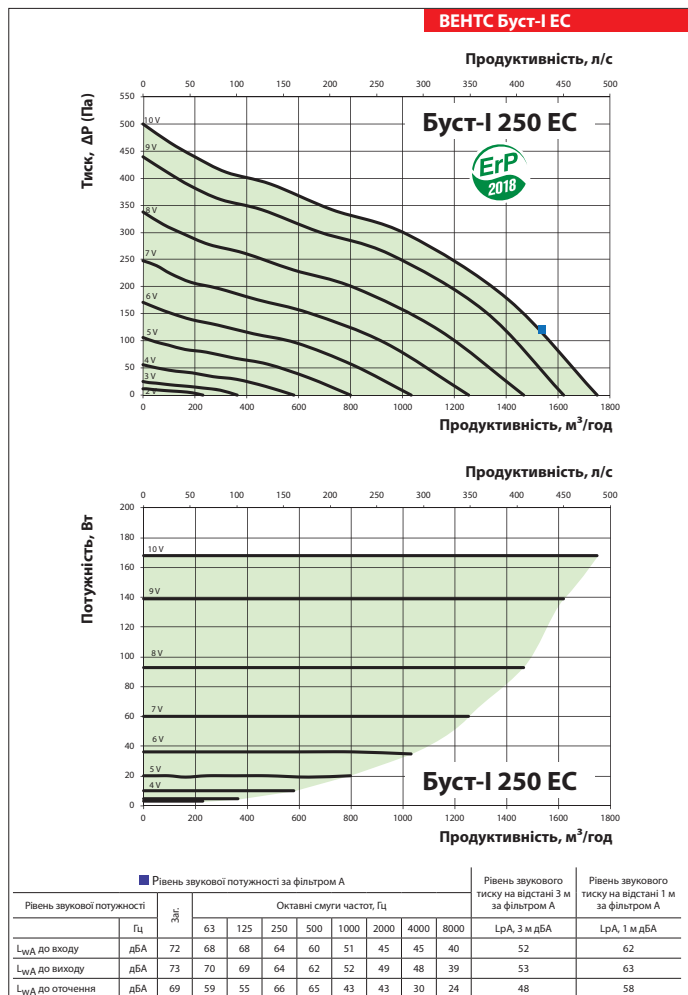
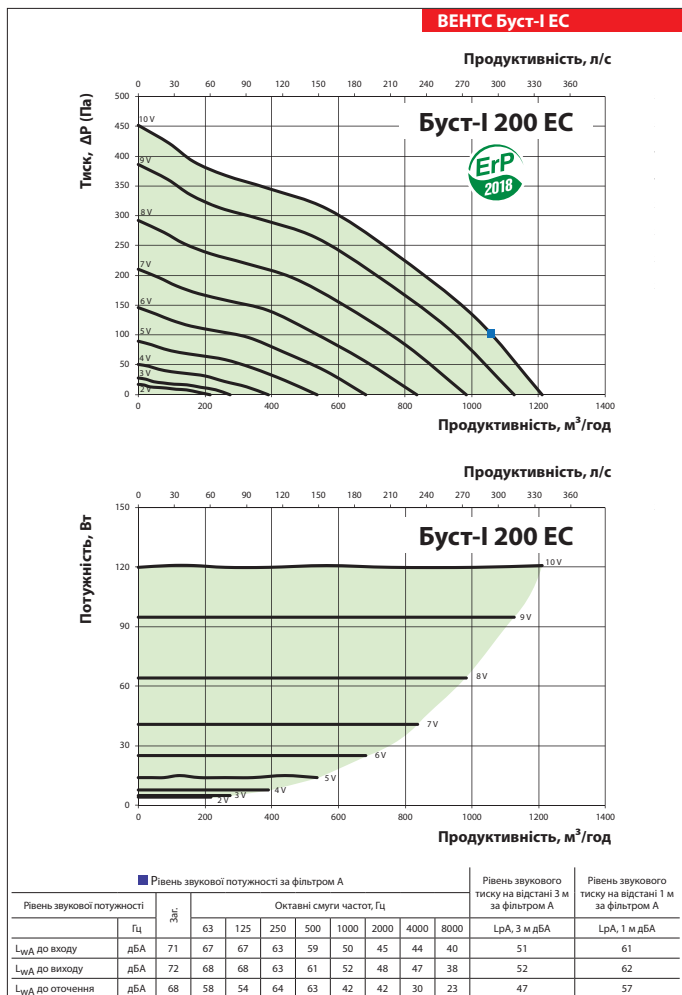
Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	ØD1	L	L1	B	
Буст-І 200 ЕС (У, Ун, Р, П)	199	281	601	739	339	8,2
Буст-І 250 ЕС (У, Ун, Р, П)	249	337	601	739	389	9,5



**Технічні характеристики**

	Буст-І 200 ЕС	Буст-І 250 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потужність, Вт	121	168
Струм, А	0,96	1,34
Максимальна витрата повітря, м³/год	1210	1750
Максимальна витрата повітря, л/с	336	486
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3100	3282
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4
Клас захисту двигуна	IP44	IP44

**ВЕНТС**  
**ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ**  
**БУСТ-ІЕС**



Серія  
**ВЕНТС ТТ Сайлент-М**



Канальні вентилятори змішаного типу в шумо- та теплоізольованому корпусі з продуктивністю до **2050 м³/год**

**Застосування**

Серія каналних 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 315 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 затушення 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**

Використовуються однофазні високоефективні двошвидкісні (або тришвидкісні для ТТ Сайлент-М 200) двигуни з 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.

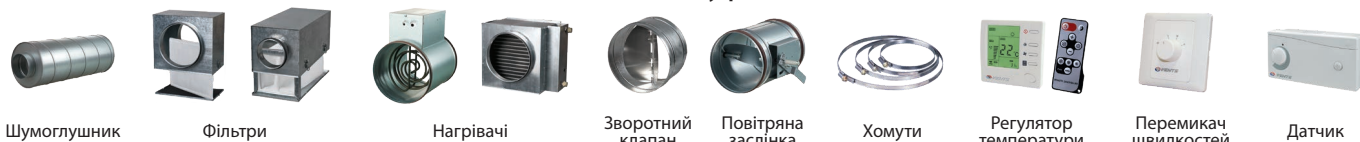
**Регулювання швидкості**

Керування двошвидкісним двигуном може здійснюватися за допомогою вбудованого перемикача (опція В) або зовнішнього перемикача для багатшвидкісних 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 клемі максимальної швидкості двигуна. Моделі з опцією Т оснащені регульованим таймером із діапазоном затримки вимкнення Від 2 до 30 хвилин.

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу	Опції	Параметри ErP
<b>ВЕНТС ТТ Сайлент-М</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p><b>T:</b> регульований таймер затримки вимкнення від 2 до 30 хвилин.</p> <p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим до каналу датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим до каналу датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>P1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою</p> <p><b>В:</b> трипозиційний перемикач швидкості.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>	<p>Загальна ефективність η, %</p> <p>Категорія вимірювань KB</p> <p>Категорія ефективності KE</p> <p>Стадія ефективності N</p> <p>Вбудований регулятор обертів BPO</p> <p>Потужність кВт</p> <p>Струм А</p> <p>Максимальна витрата повітря м³/год</p> <p>Статичний тиск Па</p> <p>Швидкість об/хв<sup>-1</sup></p> <p>Специф. коефіцієнт СК</p>

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

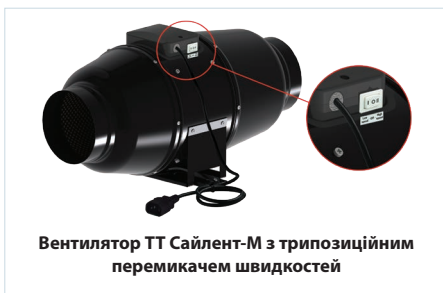
Хомути

Регулятор температури

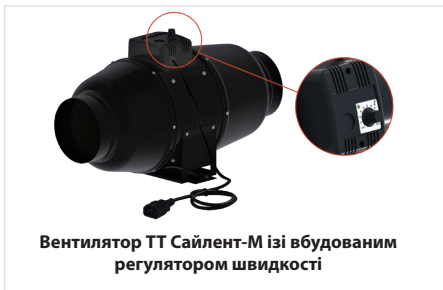
Перемикач швидкостей

Датчик





**Вентилятор ТТ Сайлент-М з трипозиційним перемикачем швидкостей**



**Вентилятор ТТ Сайлент-М із 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.

**Габаритні розміри вентиляторів**

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

Існує два виконання:

- зі вбудованим до каналу вентилятора датчиком температури (опція У/У1);



- 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:

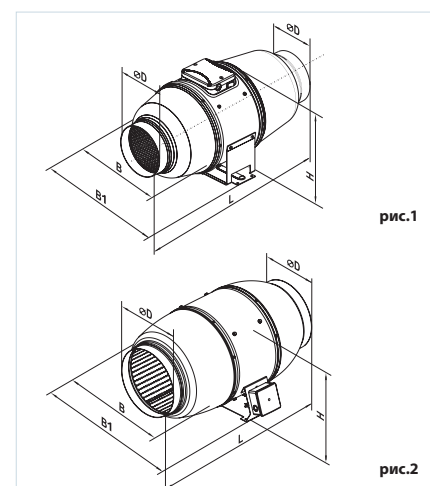
**1. Затримка за датчиком температури (опція У):**

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 відпрацювання 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.

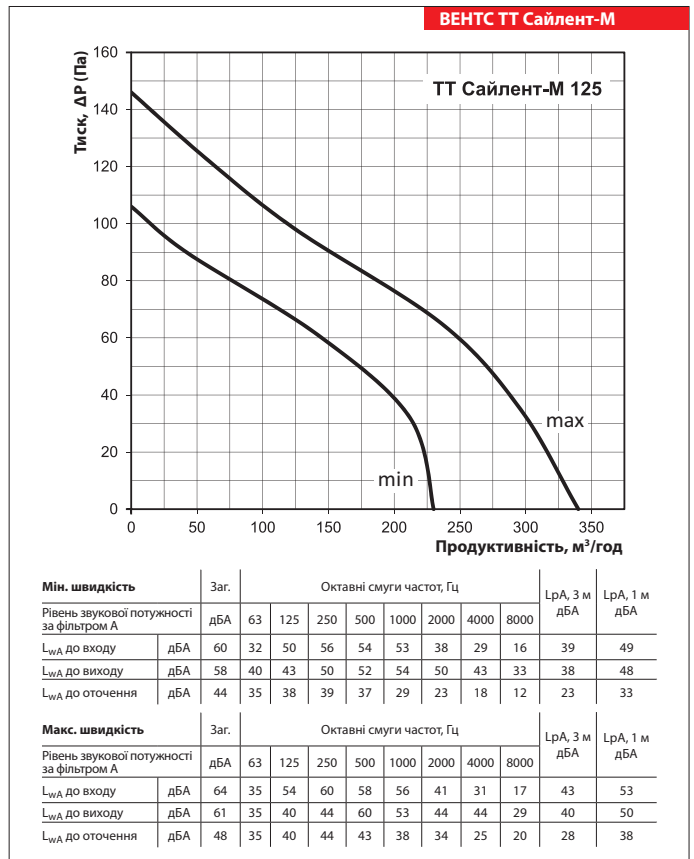
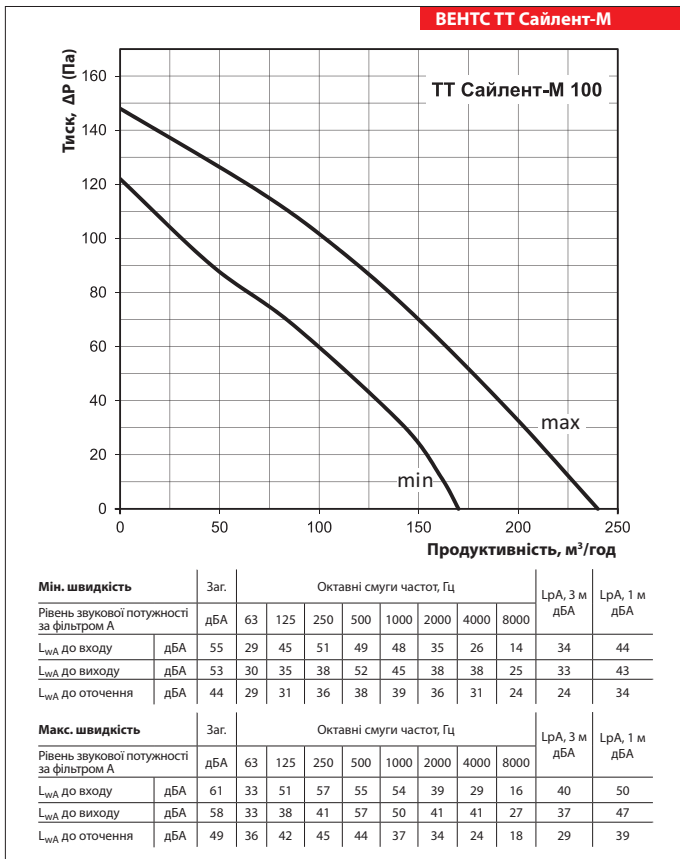


ВЕНТС ТТ САЙЛЕНТ-М  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ САЙЛЕНТ-М

Технічні характеристики

	ТТ Сайлент-М 100		ТТ Сайлент-М 125	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Швидкість				
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230		1~230	
Потужність, Вт	24	26	25	29
Струм, А	0,10	0,11	0,11	0,13
Максимальна витрата повітря, м³/год	170	240	230	340
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2030	2630	1650	2310
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	24	29	23	28
Температура переміщуваного повітря, °С	60		60	
Клас енергоефективності	D		D	
Захист	IPX4		IPX4	

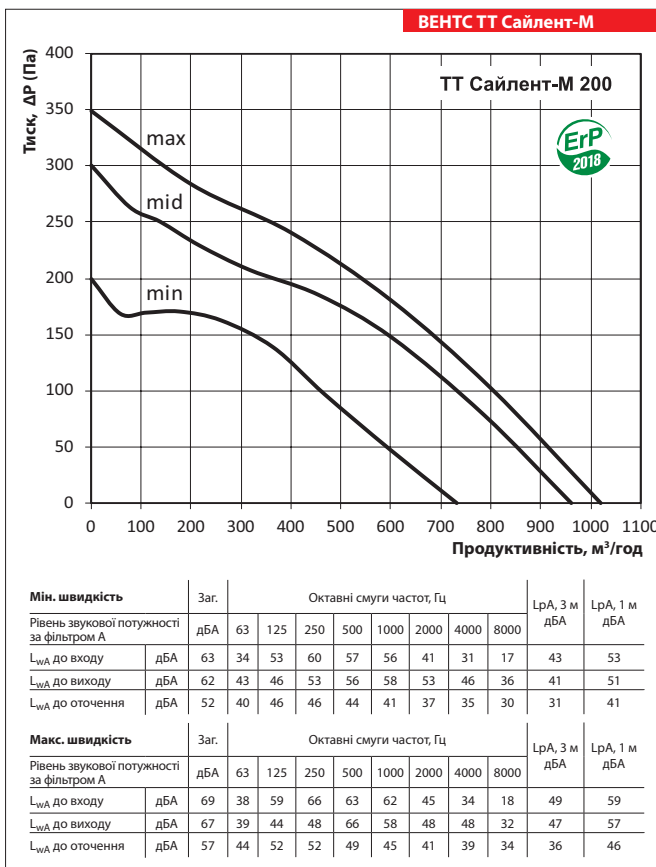
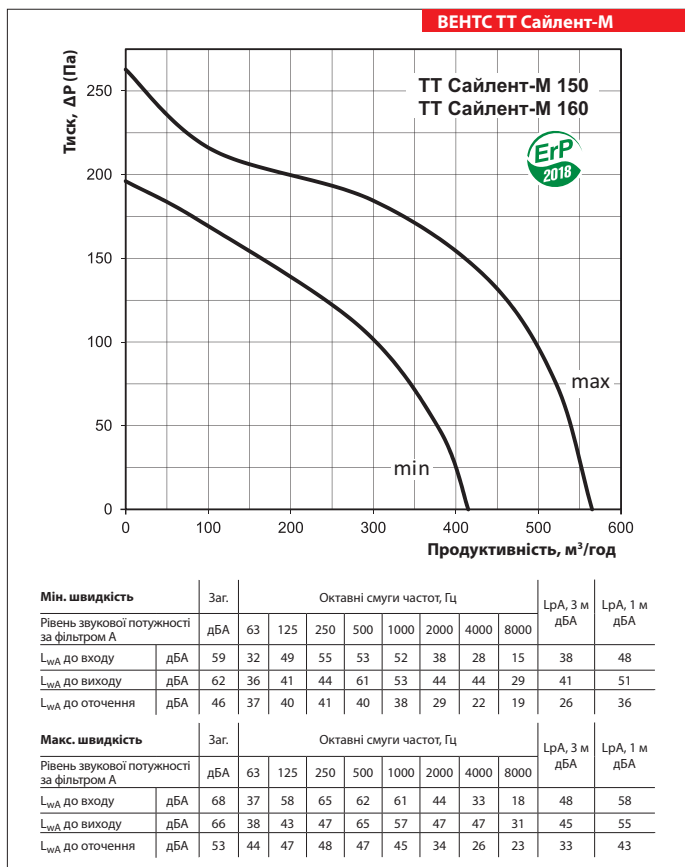
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



**Технічні характеристики**

	TT Сайлент-М 150 TT Сайлент-М 160			TT Сайлент-М 200		
	Мін.	Макс.		Мін.	Середн.	Макс.
Швидкість						
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230			1~230		
Потужність, Вт	45	52		82	100	110
Струм, А	0,20	0,23		0,37	0,44	0,49
Максимальна витрата повітря, м³/год	405	555		731	961	1020
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1970	2645		2376	2382	2445
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	26	33		30	34	36
Температура переміщуваного повітря, °С	60			60		
Клас енергоефективності	С			С		
Захист	IPX4			IPX4		

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).



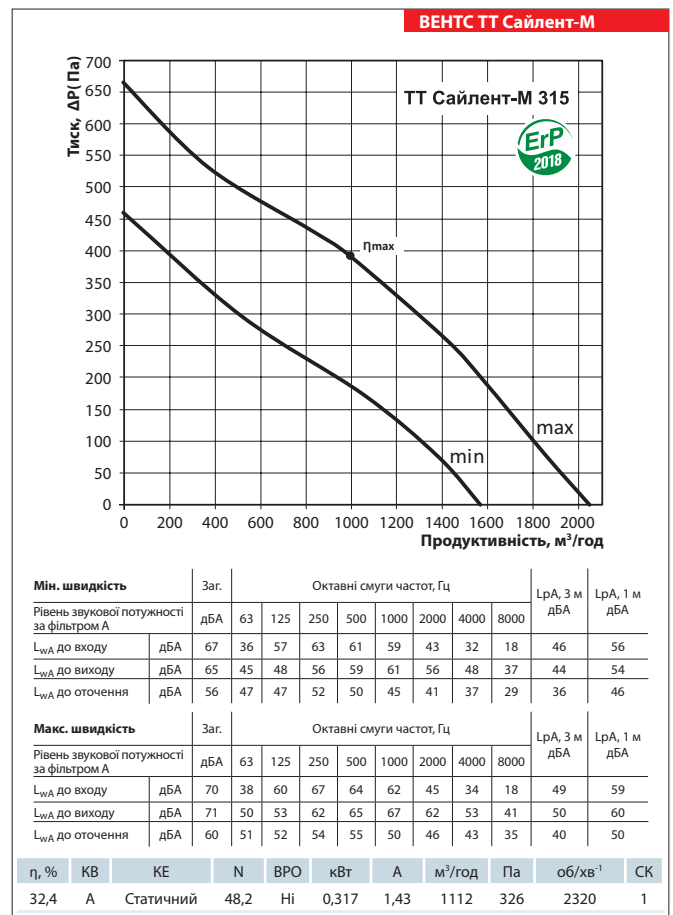
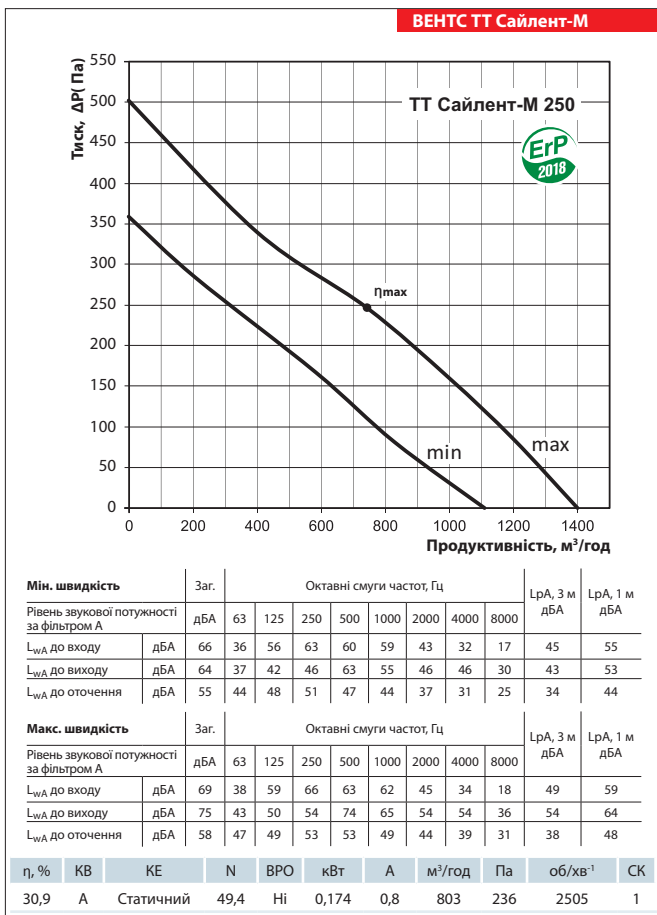
**ВЕНТС TT  
САЙЛЕНТ-М**  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ САЙЛЕНТ-М

# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## Технічні характеристики

	ТТ Сайлент-М 250		ТТ Сайлент-М 315	
	Мін.	Макс.	Мін.	Макс.
Напруга, В/50 (60) Гц				
Потужність, Вт	1~230		1~230	
Струм, А	125	177	230	330
Максимальна витрата повітря, м³/год	0,54	0,79	1,0	1,42
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1110	1400	1570	2050
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	1955	2440	1890	2430
Температура переміщуваного повітря, °С	34	38	36	40
Клас енергоефективності	60		60	
Захист	-		-	
Защита	IPX4		IPX4	

Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).





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 каналних 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 виготовляється 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 по-

дає 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**

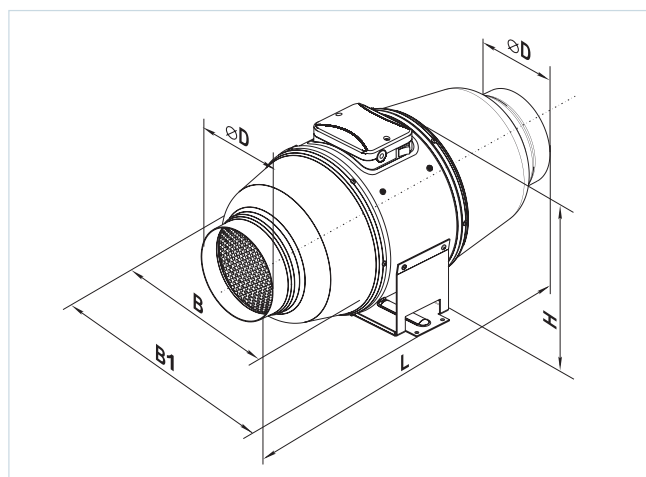
Серія	Матеріал корпусу	Діаметр повітропроводу	Двигун
<b>ВЕНТС ТТ Сайлент:</b> вентилятор змішаного типу у шумоізоляційному корпусі	<b>М:</b> метал	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

**Акcesуари**



### 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



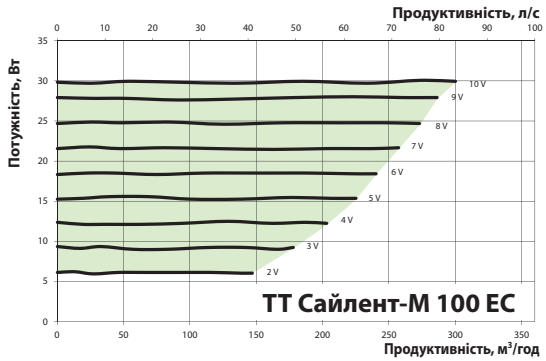
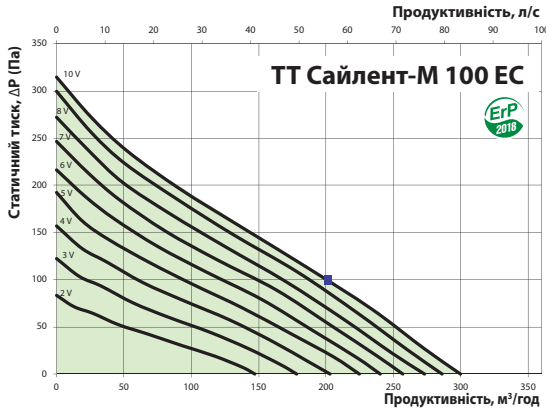
ВЕНТСТ  
САЙЛЕНТ-М ЕС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

### 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, м³/год	300	450	600	1040	1285	1970
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	-	-	-

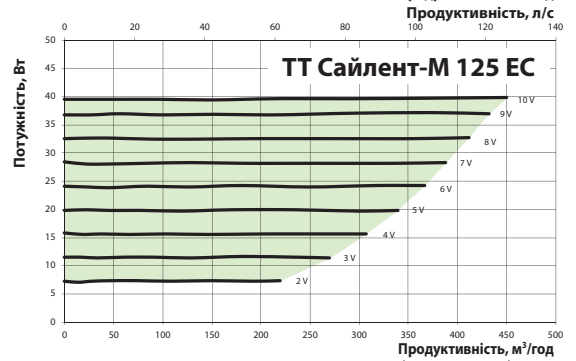
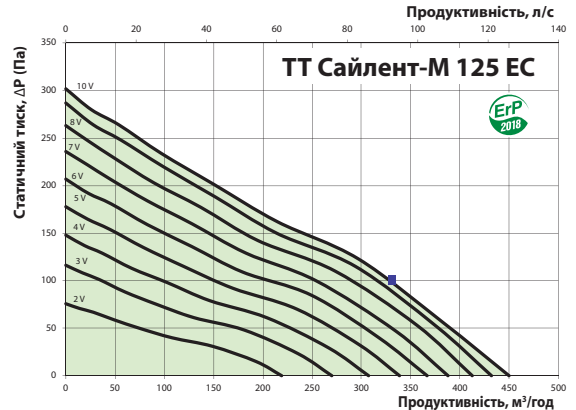
Для відповідності вимогам ErP 2018 необхідно застосовувати регулятор швидкості та типологію керування local demand control (підключити датчик).

**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



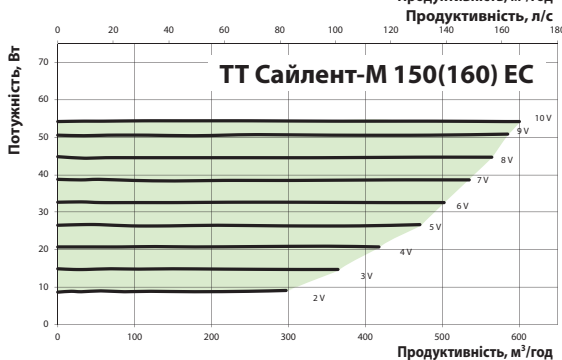
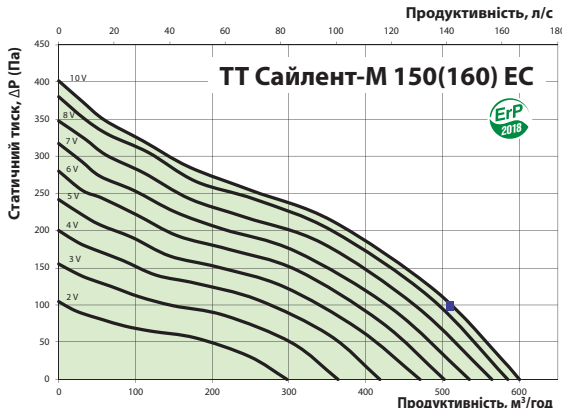
Рівень звукової потужності		Гц	Зм	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л <sub>PA</sub> , 3 м дБА	Л <sub>PA</sub> , 1 м дБА		
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА	62	46	59	59	42	37	34	31	23	42	52			
Л <sub>WA</sub> до виходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20	37	47			
Л <sub>WA</sub> до оточення	дБА	57	39	45	51	55	43	42	32	23	37	47			

**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



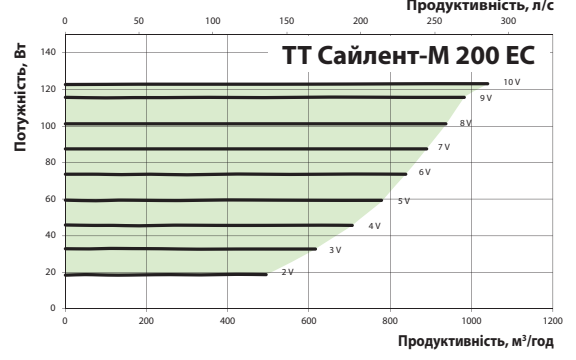
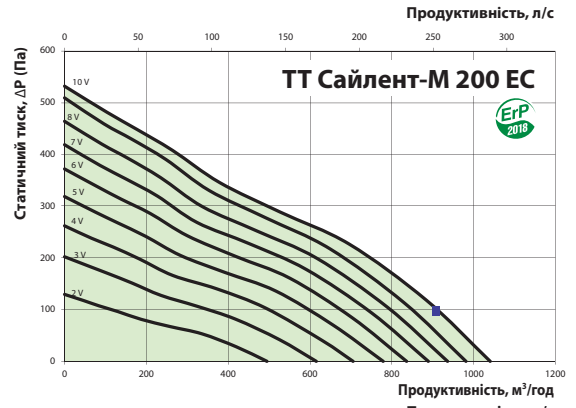
Рівень звукової потужності		Гц	Зм	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л <sub>PA</sub> , 3 м дБА	Л <sub>PA</sub> , 1 м дБА		
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА	68	51	65	65	46	41	38	34	25	48	58			
Л <sub>WA</sub> до виходу	дБА	65	52	65	51	48	43	35	30	23	45	55			
Л <sub>WA</sub> до оточення	дБА	63	50	53	57	61	50	49	38	29	43	53			

**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



Рівень звукової потужності		Гц	Зм	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л <sub>PA</sub> , 3 м дБА	Л <sub>PA</sub> , 1 м дБА		
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА	61	45	58	58	41	37	33	30	23	41	51			
Л <sub>WA</sub> до виходу	дБА	58	47	58	46	43	39	32	27	20	38	48			
Л <sub>WA</sub> до оточення	дБА	58	48	48	50	57	45	43	36	30	38	48			

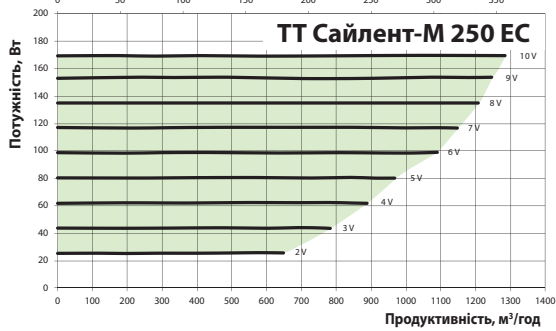
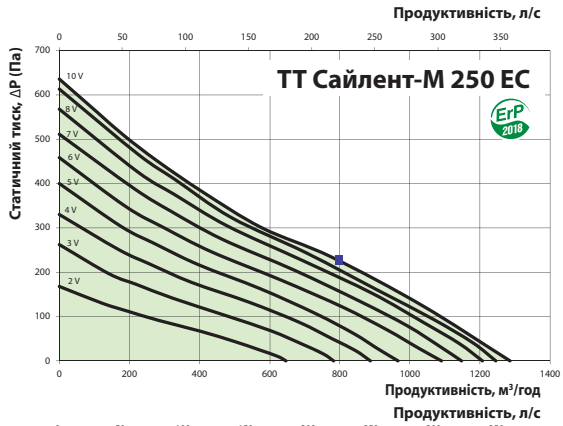
**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



Рівень звукової потужності		Гц	Зм	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л <sub>PA</sub> , 3 м дБА	Л <sub>PA</sub> , 1 м дБА		
Л <sub>WA</sub> до входу	дБА	68	37	47	57	63	63	62	61	55	48	58			
Л <sub>WA</sub> до виходу	дБА	70	42	50	59	64	66	64	63	58	50	60			
Л <sub>WA</sub> до оточення	дБА	63	31	43	53	61	56	53	47	37	43	52			



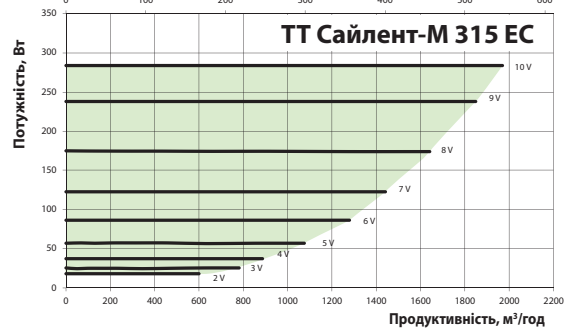
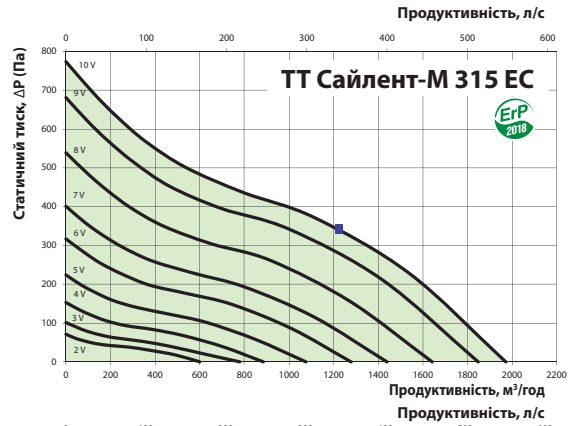
**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



■ Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності	Гц	Lp, дБ	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	70	45	48	60	66	65	63	58	52	50	60		
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	74	46	54	62	70	69	66	63	56	54	64		
L <sub>WA</sub> до опочення	дБА	63	40	45	52	60	57	51	43	31	42	52		

**ВЕНТС TT Сайлент-М ЕС**



■ Рівень звукової потужності, А-фільтр

Рівень звукової потужності	Гц	Lp, дБ	Октавні смуги частот, Гц								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр		Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр	
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	72	41	55	64	65	70	65	63	55	52	62		
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	77	52	61	67	74	71	69	67	62	57	66		
L <sub>WA</sub> до опочення	дБА	66	33	48	58	60	63	57	50	38	46	55		

ВЕНТС TT САЙЛЕНТ-М ЕС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ САЙЛЕНТ-М ЕС

**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 чотирьохпелюстковими 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

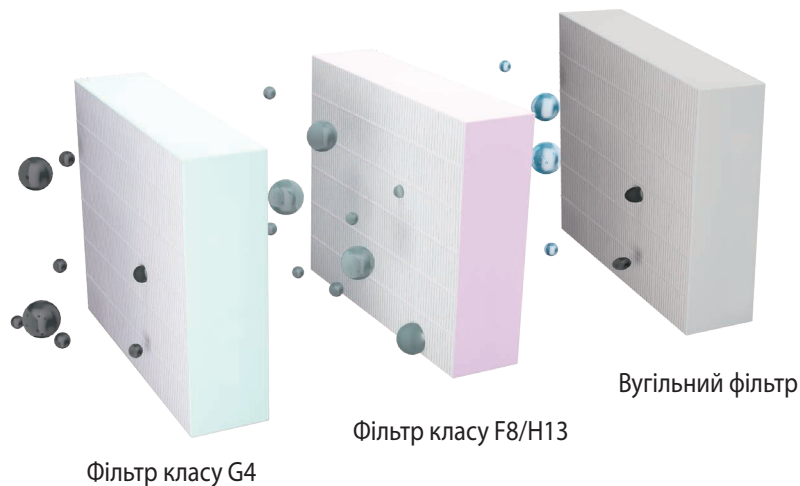
окремо). Двошвидкісні моделі регулюються зовнішнім перемикачем П2-10 (замовляється окремо).

**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

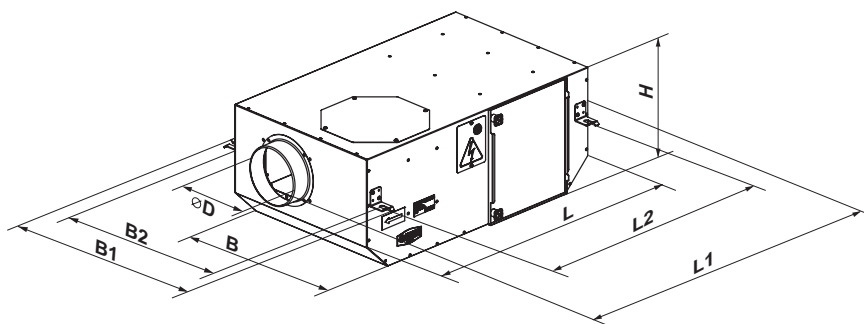
Вугільний фільтр

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка, мм	Модифікації двигуна	Фільтри	Опції
<b>ВЕНТС КСВ</b>	100; 150; 200	<b>Дуо:</b> двошвидкісний двигун <b>Б:</b> мал шумне виконання зниженої потужності	<b>G4:</b> лише фільтр G4 <b>G4/F8:</b> фільтри G4+F8 <b>G4/F8/Carbon:</b> фільтри G4+F8+вугільний <b>G4/H13:</b> фільтри G4+H13 <b>G4/H13/Carbon:</b> фільтри G4+H13+вугільний	<b>P1:</b> шнур живлення 0,4 м з електровилкою

### Габаритні розміри

Модель	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	Маса, кг
КСВ 100 (ДУО) G4									13,95
КСВ 100 (ДУО) G4/F8									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/F8/CARBON	100	705	250	415	805	508	650	458	14,86
КСВ 100 (ДУО) G4/H13									14,16
КСВ 100 (ДУО) G4/H13/CARBON									14,86
КСВ 150 (ДУО) Б G4									13,96
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/F8/CARBON	150	705	250	415	805	508	650	458	14,87
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13									14,17
КСВ 150 (ДУО) Б G4/H13/CARBON									14,87
КСВ 150 (ДУО) G4									15,92
КСВ 150 (ДУО) G4/F8									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/F8/CARBON	150	735	300	440	835	533	680	483	17,08
КСВ 150 (ДУО) G4/H13									16,17
КСВ 150 (ДУО) G4/H13/CARBON									17,08
КСВ 200 (ДУО) G4									18,78
КСВ 200 (ДУО) G4/F8									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/F8/CARBON	200	735	300	605	835	698	680	648	20,32
КСВ 200 (ДУО) G4/H13									19,10
КСВ 200 (ДУО) G4/H13/CARBON									20,32



### Акcesуари

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 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C	PC-1-400
КСВ 150	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C	
КСВ 200	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C	
КСВ 100 ДУО КСВ 150 ДУО Б	СФ 220x400x47-G4	СФ 220x400x47-F8	СФ 220x400x47-H13	СФ 220x400x47-C	P2-10
КСВ 150 ДУО	СФ 270x425x47-G4	СФ 270x425x47-F8	СФ 270x425x47-H13	СФ 270x425x47-C	
КСВ 200 ДУО	СФ 270x590x47-G4	СФ 270x590x47-F8	СФ 270x590x47-H13	СФ 270x590x47-C	

## ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

### 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 <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	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

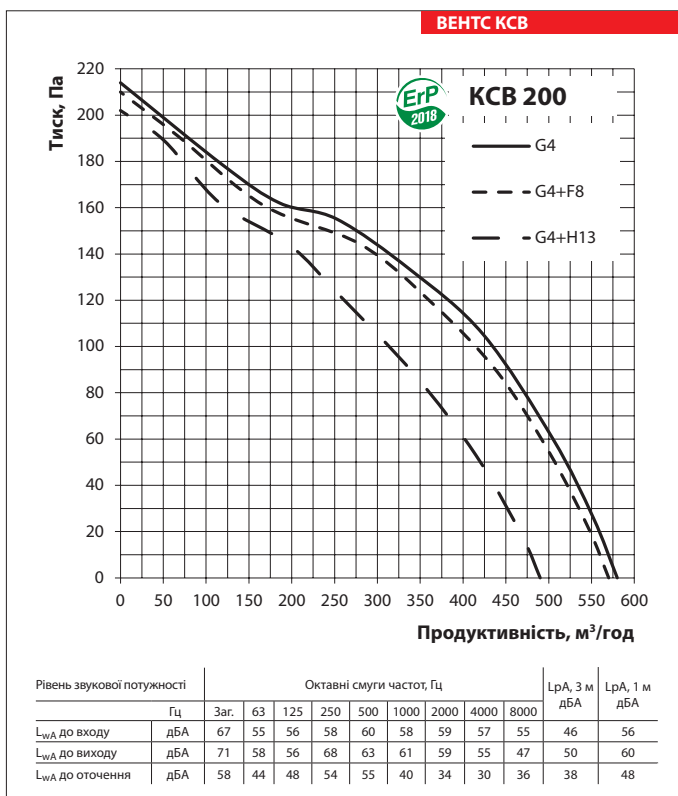
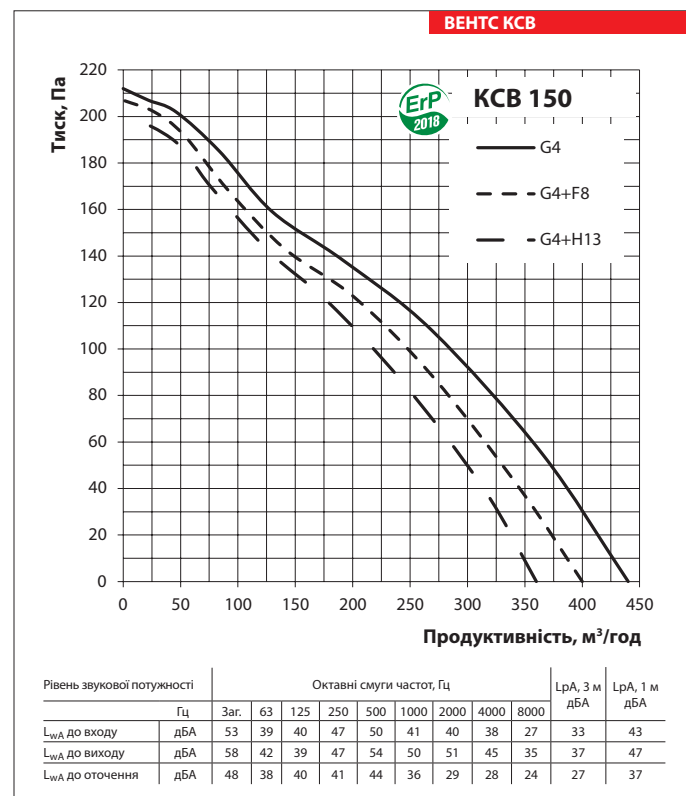
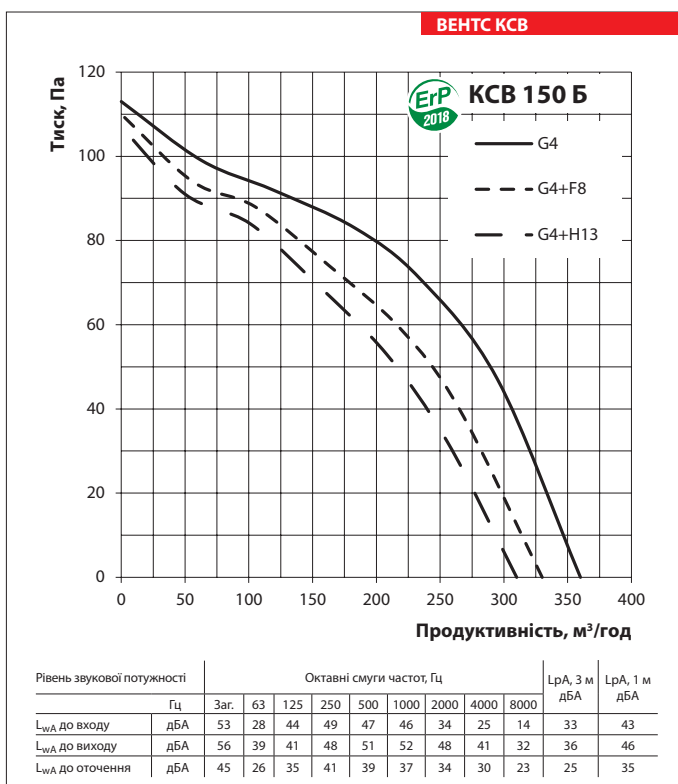
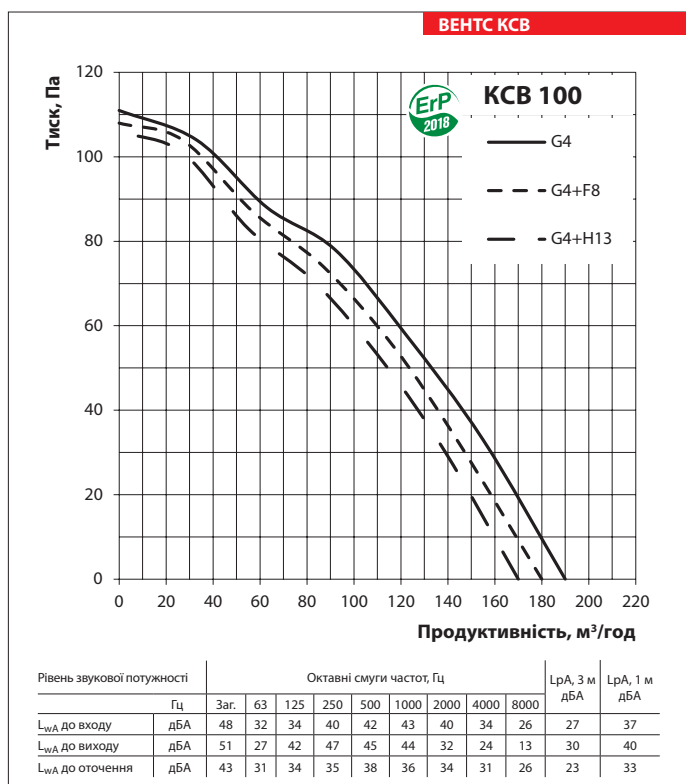
	КСВ 100 ДУО G4		КСВ 100 ДУО G4/F8		КСВ 100 ДУО G4/H13	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	34	42	33	41	32	41
Струм, А	0,15	0,19	0,15	0,19	0,15	0,19
Продуктивність, м³/год	160	190	150	175	140	160
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	14	23	14	23	14	23
Макс. робоча температура, °С	-25...+40					
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

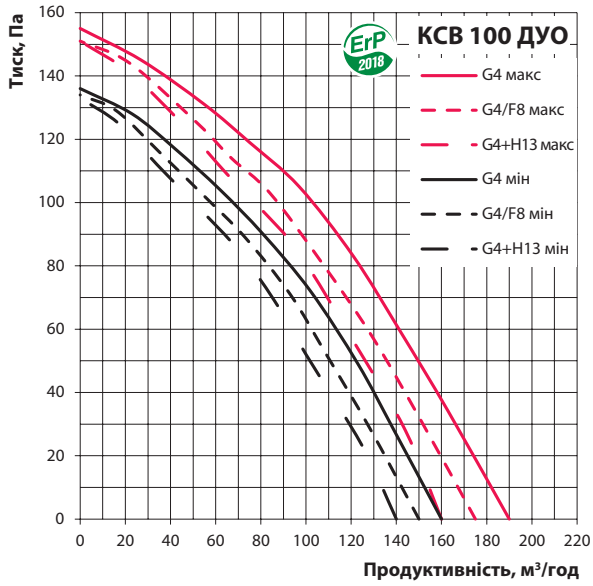
	КСВ 150 ДУО Б G4		КСВ 150 Дуо Б G4/F8		КСВ 150 ДУО Б G4/H13	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Швидкість						
Напруга, В/50 Гц	1~230					
Потужність, Вт	44	52	41	50	40	48
Струм, А	0,19	0,23	0,18	0,22	0,18	0,21
Продуктивність, м³/год	230	340	215	310	205	285
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	700	1200	700	1200	700	1200
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	15	25	15	25	15	25
Макс. робоча температура, °С	-25...+40					
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	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Швидкість						
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 <sup>-1</sup>	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					
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	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Швидкість						
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 <sup>-1</sup>	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					
Клас захисту від зовнішніх впливів	IPX4					
Ступінь фільтрування часток розміром 2,5 мікрона, %	37	28	98	97	99	98
Клас SEC	C		D		D	



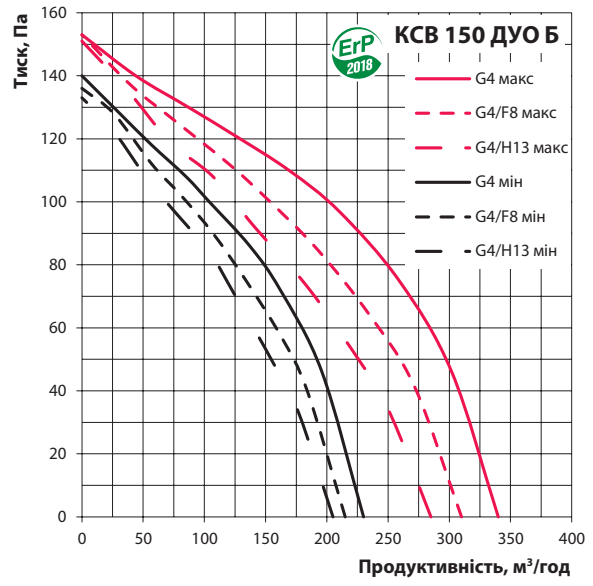
**ВЕНТС КСВ**



Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	41	26	28	33	35	36	33	28	22	20	30
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	43	22	35	39	37	37	27	20	11	23	33
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	35	23	26	26	29	27	26	23	20	14	24

Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	51	27	42	47	45	44	32	24	13	30	40
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	43	31	34	35	38	36	34	31	26	23	33

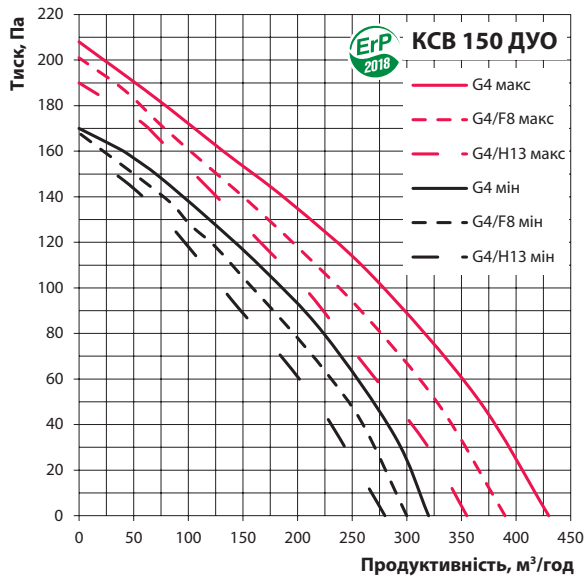
**ВЕНТС КСВ**



Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	45	24	37	41	39	38	28	21	11	25	35
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	48	32	34	40	42	43	40	34	26	27	37
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	36	20	26	31	29	28	26	23	17	15	25

Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	53	28	44	49	47	46	34	25	14	33	43
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	56	39	41	48	51	52	48	41	32	36	46
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	45	26	35	41	39	37	34	30	23	25	35

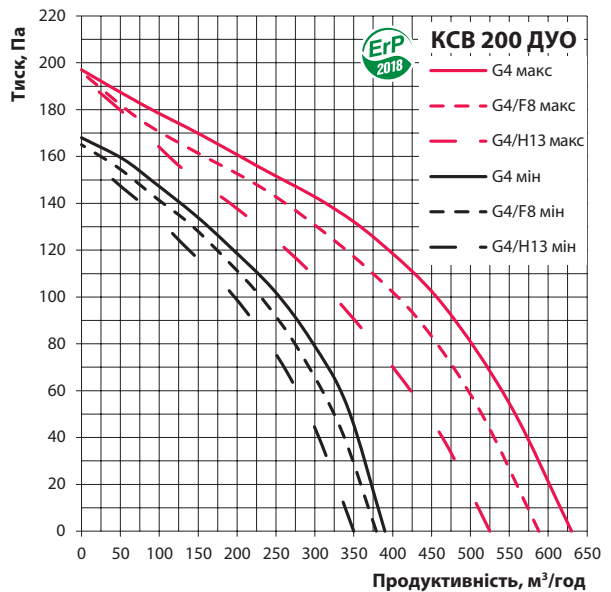
**ВЕНТС КСВ**



Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	44	31	32	38	41	33	32	31	22	24	34
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	48	34	32	38	44	41	41	36	28	28	38
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	36	27	29	30	32	26	21	20	17	16	26

Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	53	39	40	47	50	41	40	38	27	33	43
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	58	42	39	47	54	50	51	45	35	37	47
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	48	38	40	41	44	36	29	28	24	27	37

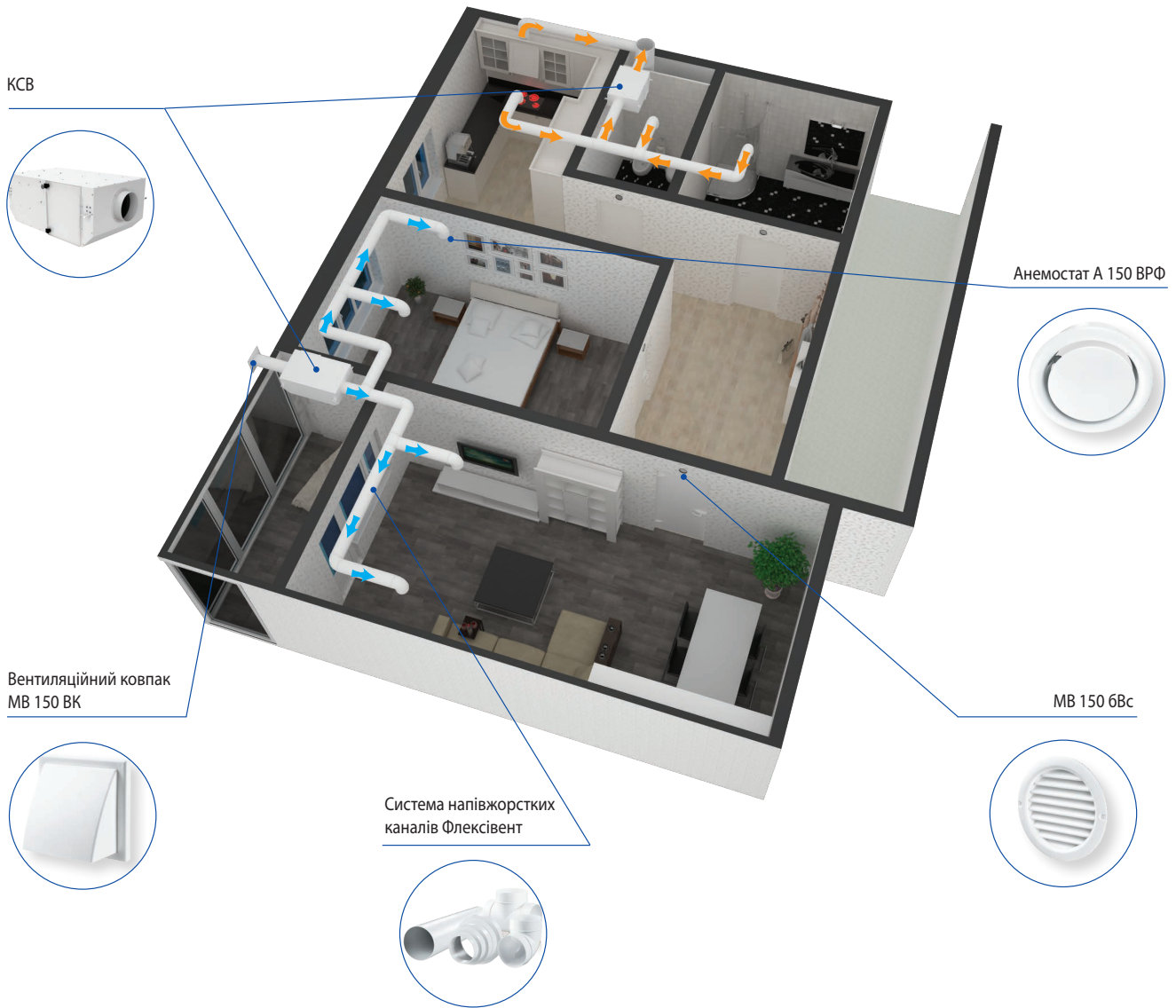
**ВЕНТС КСВ**



Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Мін	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	55	44	45	47	48	47	48	46	44	35	45
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	58	46	45	54	51	49	47	44	38	37	47
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	43	31	34	38	39	28	24	21	25	22	32

Рівень звукової потужності		Окτανні смуги частот, Гц									LpA, 3 м	LpA, 1 м
Макс	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	67	55	56	58	60	58	59	57	55	46	56
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	71	58	56	68	63	61	59	55	47	50	60
L <sub>WA</sub> 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.

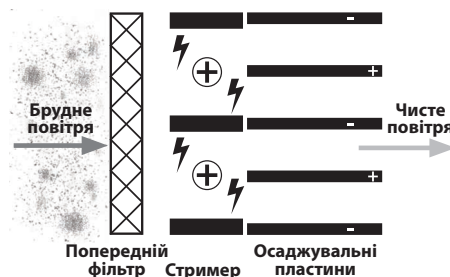
**Фільтрування повітря**

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.



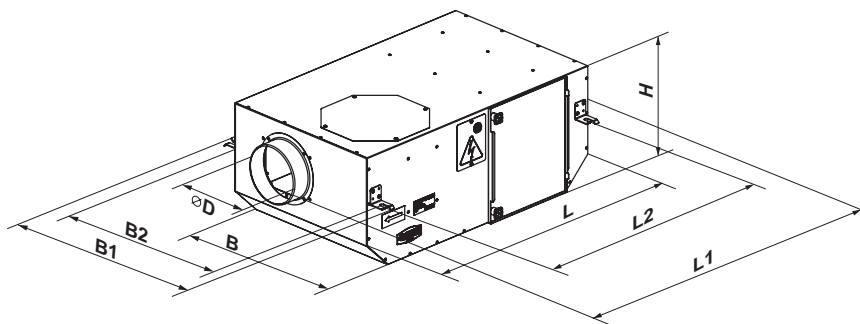
Фільтр потребує очищення, періодичність якого залежить від забрудненості вхідного потоку повітря, й може становити від 7 днів до 21 дня. Періодичність визначається користувачем, виходячи з візуальної оцінки забрудненості фільтра. Дозволяється очищення фільтра пілососом.

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка, мм	Модифікації двигуна	Фільтри	Опції
<b>ВЕНТС КСВ</b>	100; 150; 200	<b>Дуо:</b> двошвидкісний двигун <b>Б:</b> мал шумне виконання зниженої потужності	<b>ES:</b> електростатичний фільтр	<b>P1:</b> шнур живлення 0,4 м з електровилкою

### Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм								Маса, кг
	∅D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES	100	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 Б ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES	150	755	250	458	855	551	700	502	16,5
ВЕНТС КСВ 150 ES ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES	150	785	300	458	885	551	730	502	18,5
ВЕНТС КСВ 200 ES ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	200	785	300	658	885	751	730	702	20,5



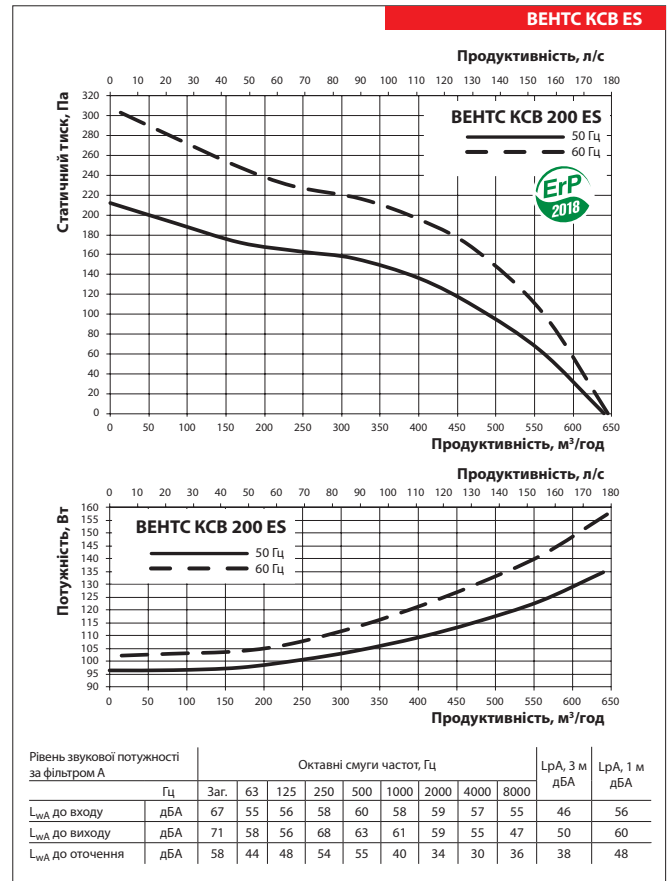
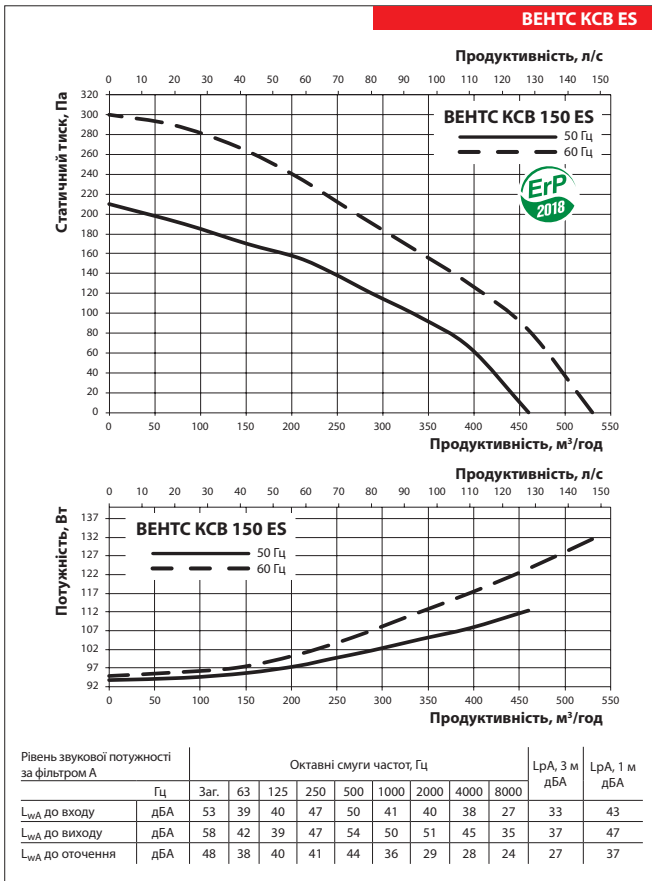
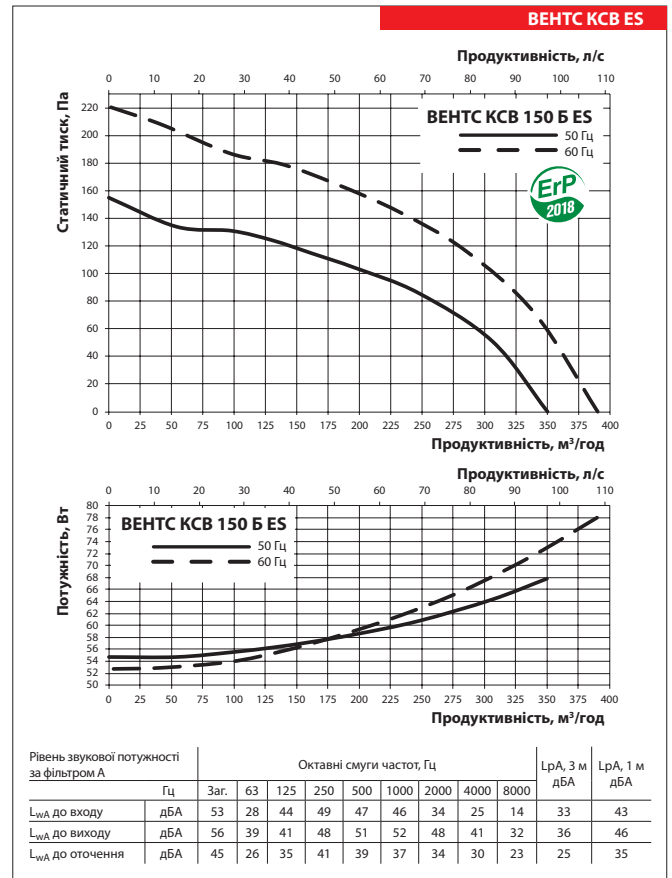
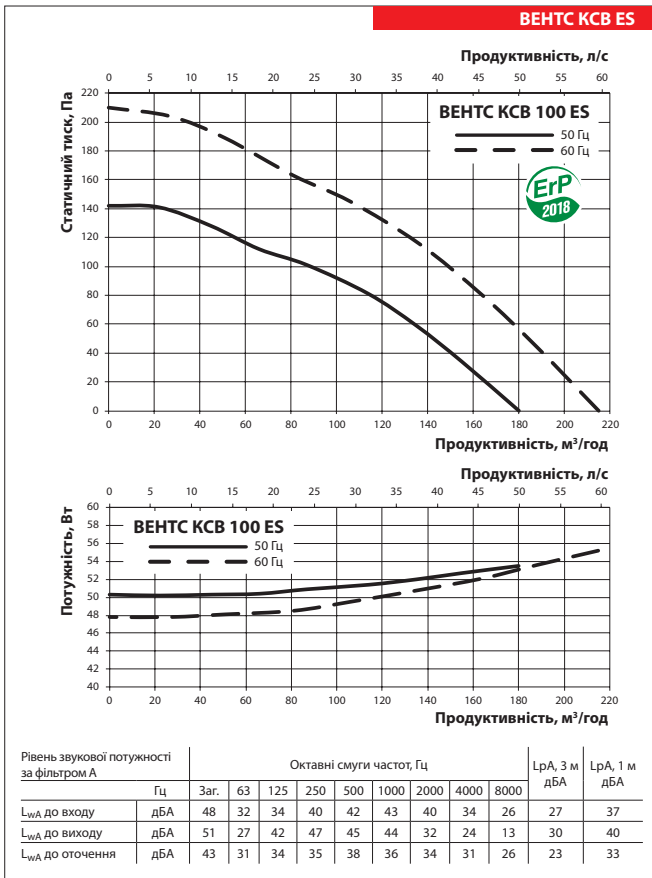
ВЕНТС КСВ ES  
ВЕНТС КСВ  
ДУО ES  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

### Акcesуари

Модель	Змінний касетний фільтр класу G4	Регулятор швидкості
		
ВЕНТС КСВ 100 ES ВЕНТС КСВ 150 Б ES	СФ 220x400x47-G4	PC-1-400
ВЕНТС КСВ 150 ES ВЕНТС КСВ 200 ES	СФ 270x425x47-G4 СФ 270x590x47-G4	
ВЕНТС КСВ 100 ДУО ES ВЕНТС КСВ 150 ДУО Б ES	СФ 220x400x47-G4	
ВЕНТС КСВ 150 ДУО ES ВЕНТС КСВ 200 ДУО ES	СФ 270x425x47-G4 СФ 270x590x47-G4	P2-10

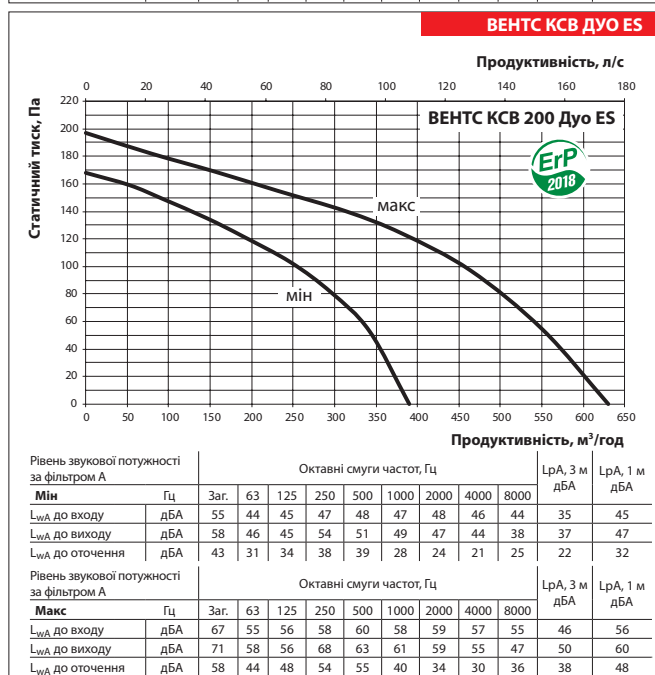
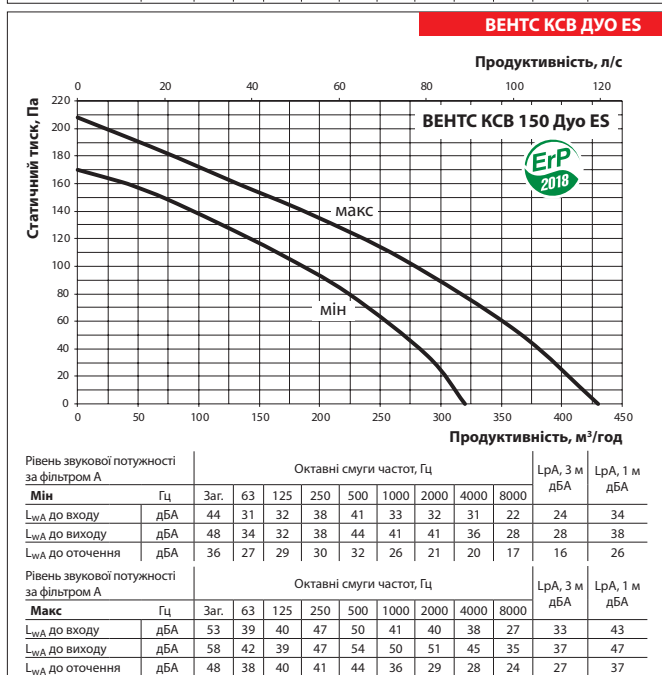
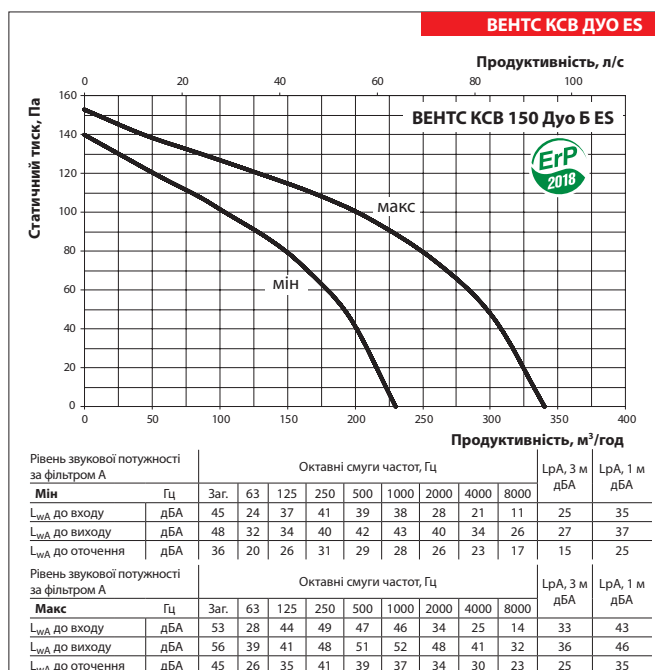
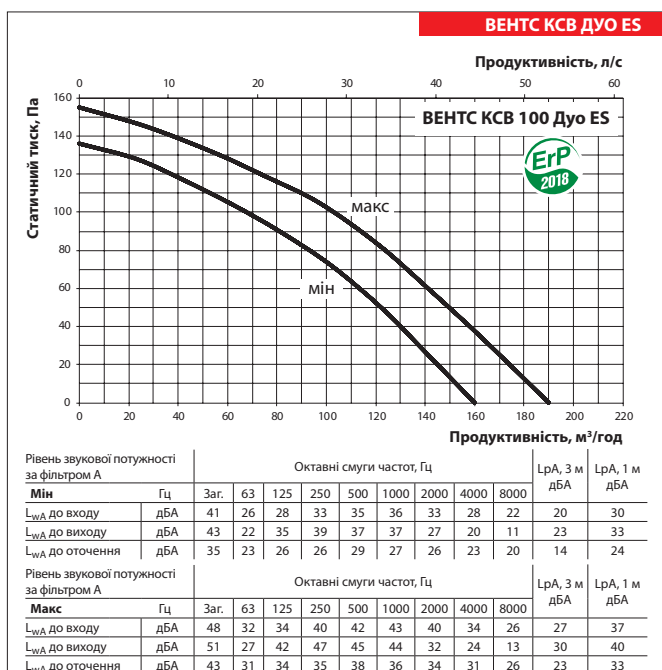
### Технічні дані

	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, м³/год	180	215	350	390	460	530	640	645
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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 перемішаного 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	



**Технічні дані**

	ВЕНТС КСВ 100 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо Б ES		ВЕНТС КСВ 150 Дуо ES		ВЕНТС КСВ 200 Дуо ES	
	Мін	Макс	Мін	Макс	Мін	Макс	Мін	Макс
Швидкість								
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 <sup>-1</sup>	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 ES  
ВЕНТС КСВ ДУО ES  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

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 комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 ко-

розійнотійкими 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 двохшарових 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 мал шумний 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	
	355; 400; 450; 500; 560; 630; 710	С: двигун підвищеної потужності	Полюсність 4, 6	Фазність Е: однофазний Д: трифазний
<b>ВЕНТС ВШ</b>				

**Параметри ErP**

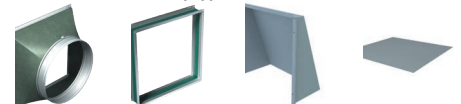
Загальна ефективність	η, %
Категорія вимірювань	КВ
Категорія ефективності	КЕ
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК

**Акcesуари**



Регулятори швидкості

**Опції до вентиляторів**



ВПГ

ВВГ

КН-ВШ

ВПР-ВШ

**Технічні характеристики**

	<b>ВШ 355 4Е</b>	<b>ВШ 355 4Д</b>		<b>ВШ 400 4Е</b>		<b>ВШ 400 4Д</b>				
Напруга, В	1~230	3~400 Y		1~230		3~230 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 <sup>-1</sup>	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				

	<b>ВШ 450 4Е</b>	<b>ВШ 450 4Д</b>	<b>ВШ 500 4Е</b>	<b>ВШ 500 4Д</b>	<b>ВШ 560 4Д</b>	
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 <sup>-1</sup>	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	

	<b>ВШ 560 6Д</b>	<b>ВШ 630 4Д</b>	<b>ВШ 630 С 4Д</b>	<b>ВШ 630 6Д</b>	<b>ВШ 710 6Д</b>	
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 <sup>-1</sup>	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	

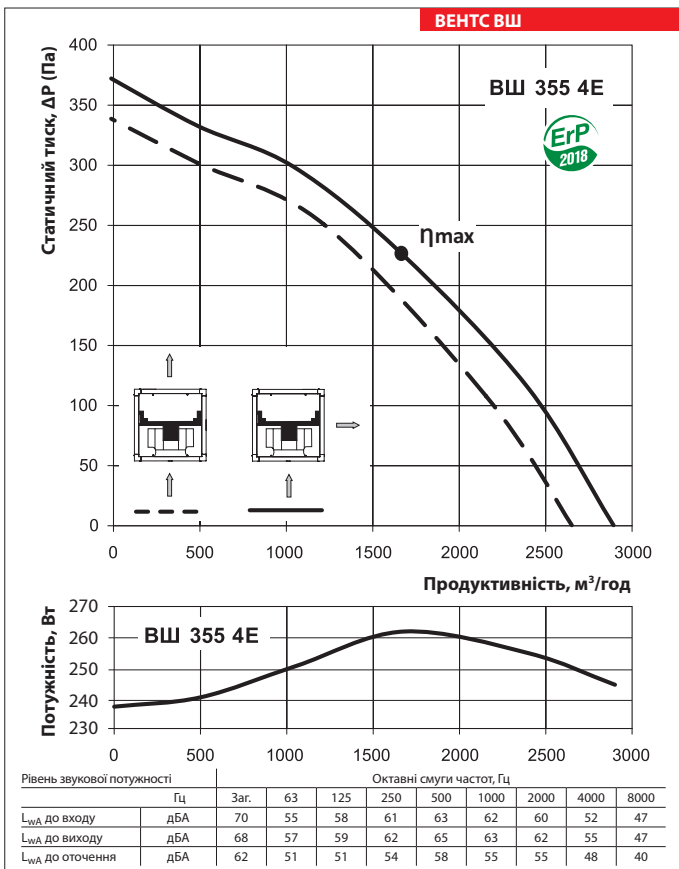


Варіант застосування вентилятора ВШ у спортивному залі

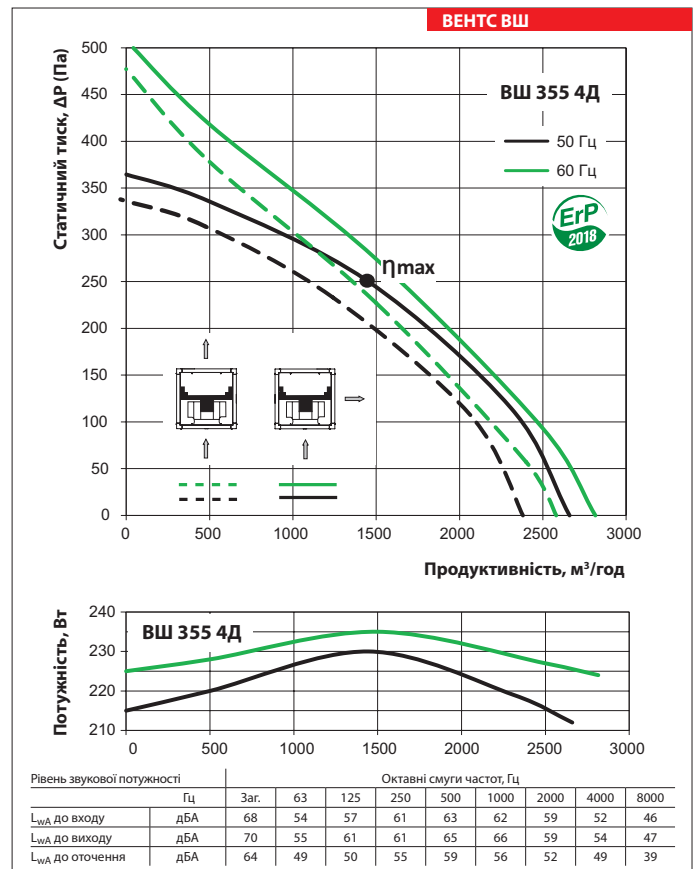


Варіант застосування вентилятора ВШ в офісному приміщенні

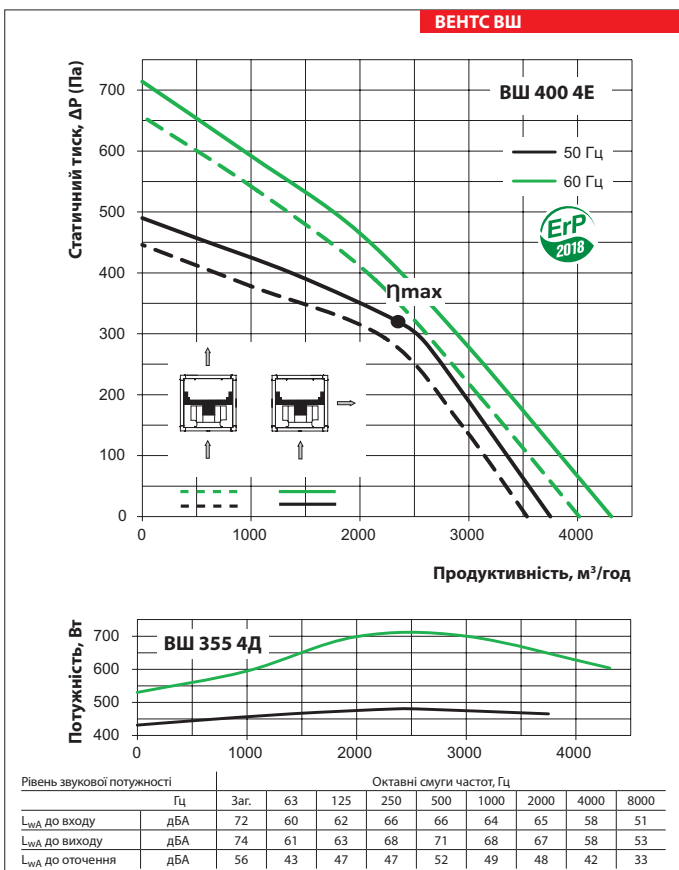
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШ



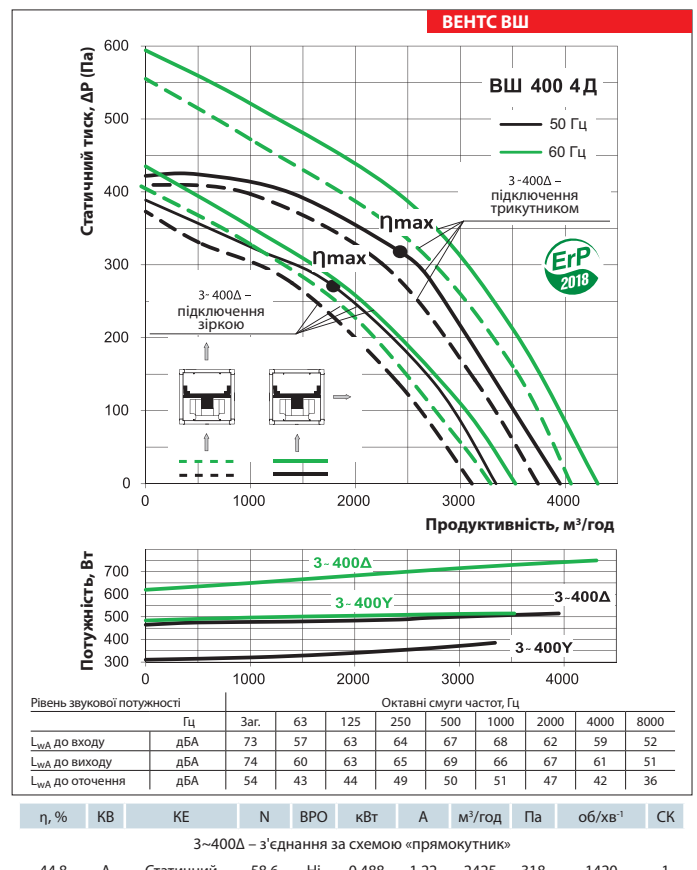
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
40,8	A	Статичний	57,4	Ні	0,262	1,19	1670	226	1365	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
44,7	A	Статичний	61,9	Ні	0,230	0,52	1445	251	1350	1

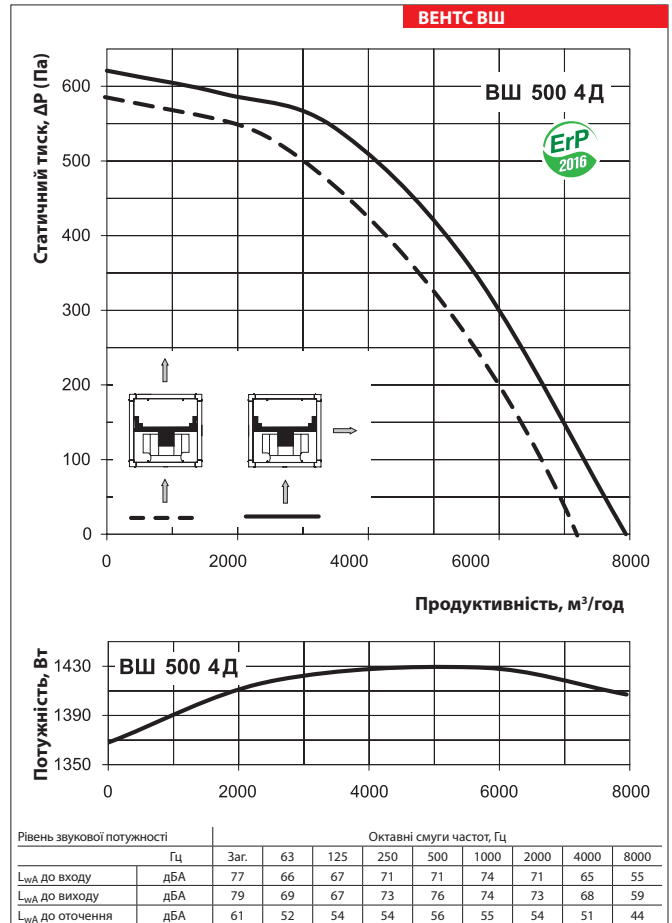
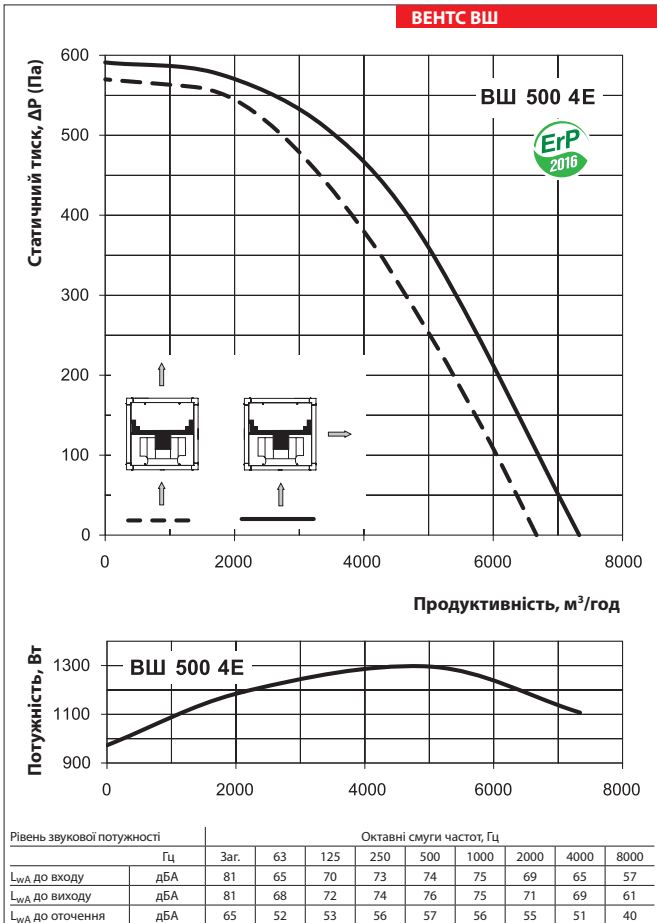
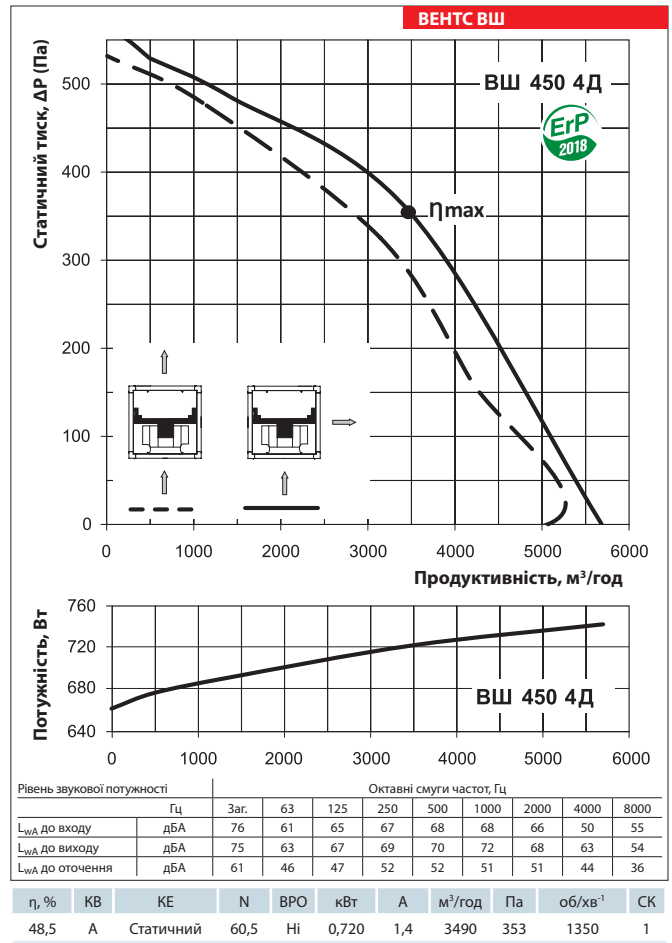
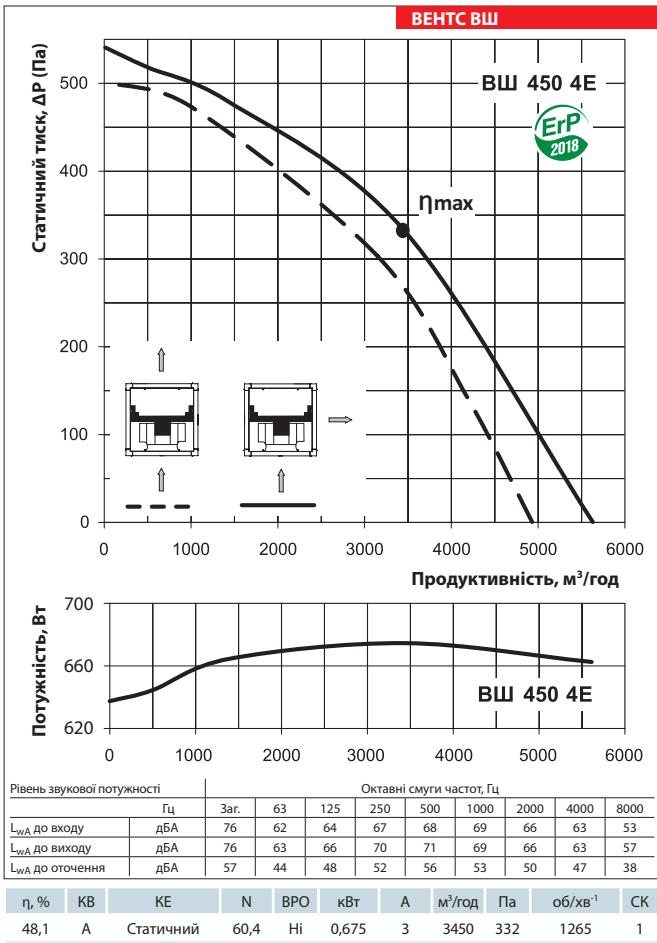


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
44,4	A	Статичний	58,3	Ні	0,480	2,4	2350	320	1370	1

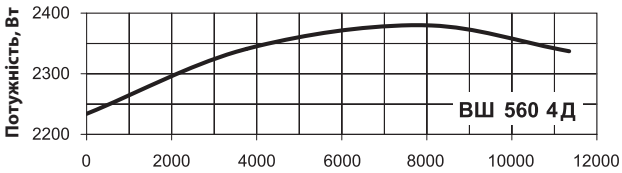
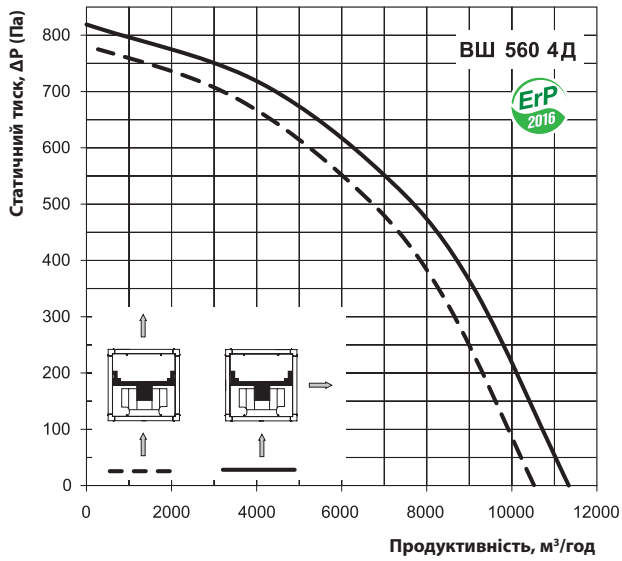


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
44,8	A	Статичний	58,6	Ні	0,488	1,22	2425	318	1420	1
41,0	A	Статичний	56,5	Ні	0,335	0,56	1789	271	1390	1



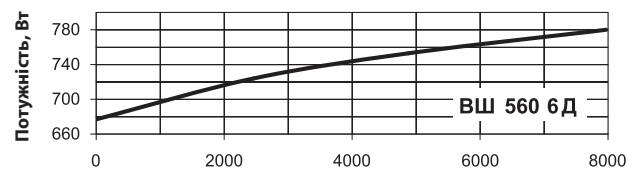
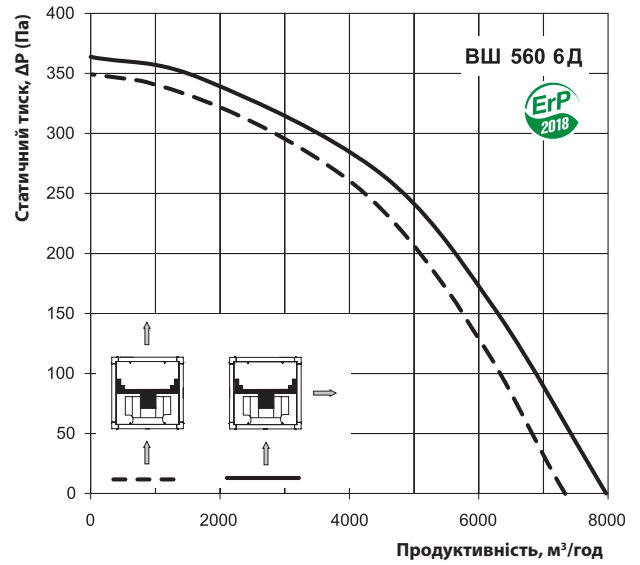


ВЕНТС ВШ



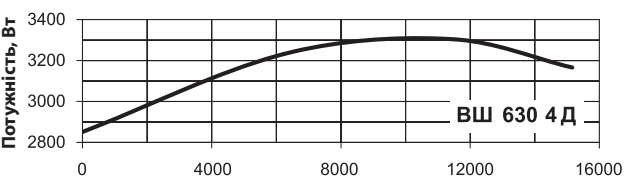
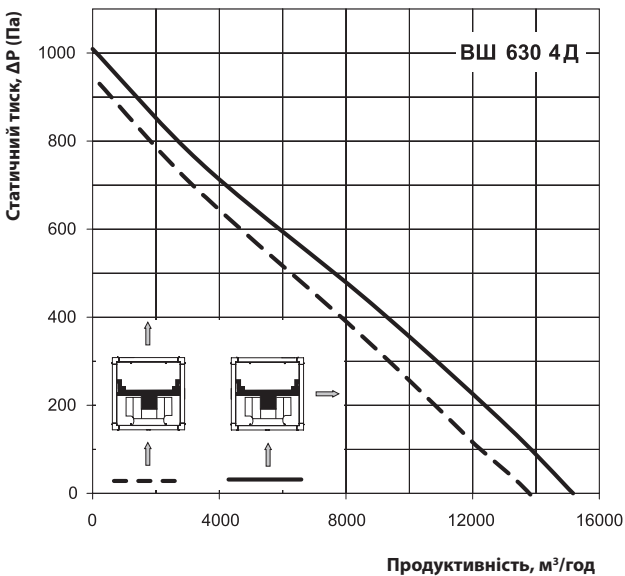
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	66	67	73	75	73	69	67	58
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	80	67	71	73	77	74	73	65	61
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	63	53	55	59	57	60	53	49	41

ВЕНТС ВШ



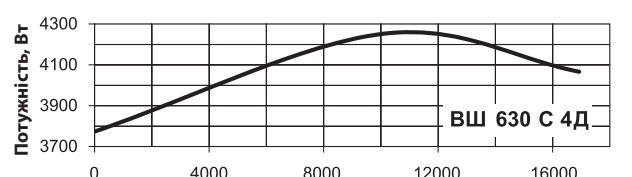
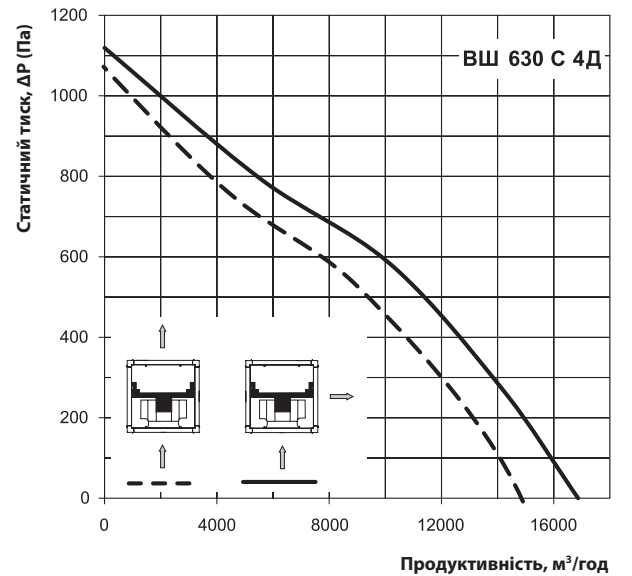
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	72	59	57	64	67	67	62	56	49
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	70	58	61	66	68	65	65	60	51
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	56	44	43	48	52	50	46	41	33

ВЕНТС ВШ

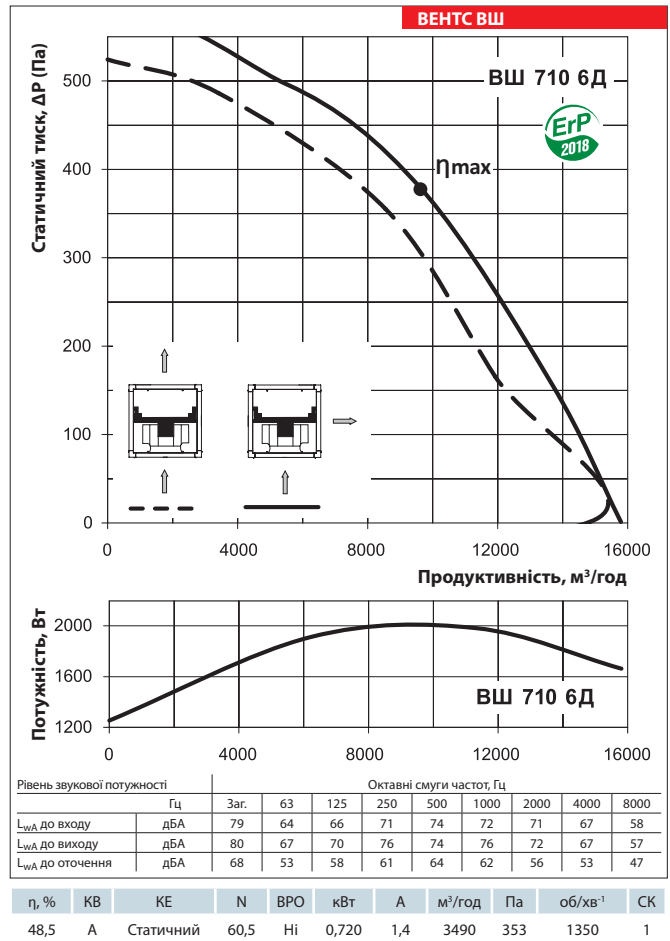
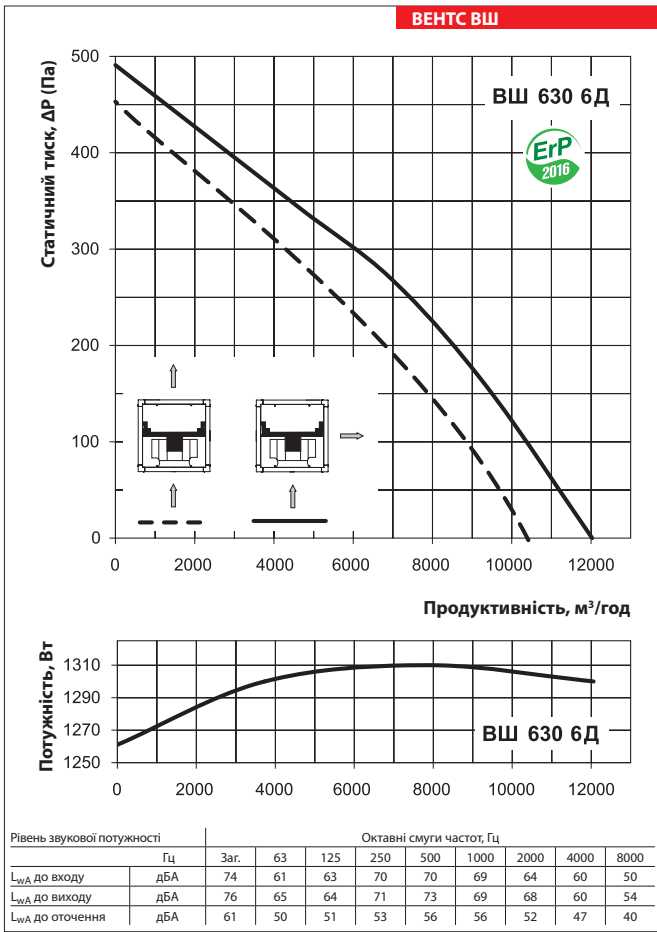


Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	85	76	78	80	80	83	78	75	68
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	88	76	76	84	86	82	78	77	67
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	76	64	65	67	73	68	69	62	53

ВЕНТС ВШ



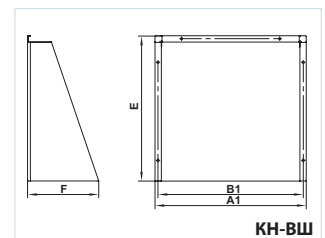
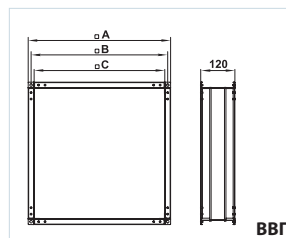
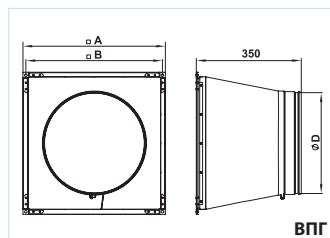
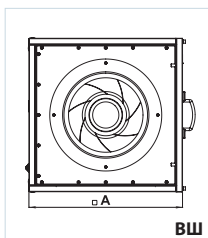
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	85	76	77	81	83	82	77	72	68
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	89	77	78	81	85	84	80	73	68
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	78	65	65	70	71	70	69	62	54



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШ

**Габаритні розміри вентиляторів та опційних аксесуарів:**

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



Серія  
**ВЕНТС ВШ ЕС**



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізольованому корпусі продуктивністю до **16 740 м³/год**

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень з високими вимогами до енергоспоживання та рівня шуму. Конструкція вентилятора ВШ ЕС дозволяє здійснювати подавання повітря як лінійно, так і під кутом 90° за-

вдяки змінам положень знімних панелей. Завдяки корпусу з алюмоцинку з підвищеними корозійно-стійкими 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 алюмоцинку, які тепло- та звукоізолюють шаром негорючої мінеральної вати завтовшки 20 мм. Приєднувальні патрубків, які також виконують функцію віброгасильних вставок, можуть бути квадратного або круглого перерізу. Приєднувальні патрубків круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Приєднувальні патрубків 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



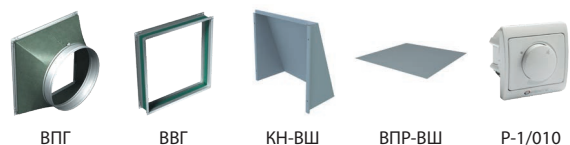
Вентилятор серії ВШ ЕС з гнучкими віброгасильними вставками ВВГ

Умовне позначення

Серія	Діаметр турбіни	Двигун
<b>ВЕНТС ВШ</b>	315; 355; 400; 450; 500; 560; 630	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

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

Акcesуари

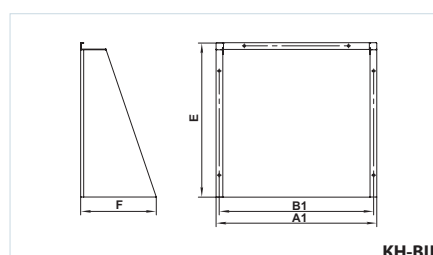
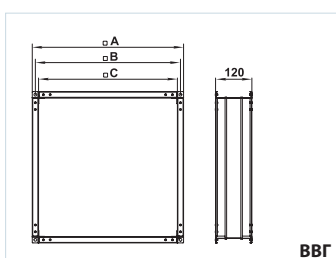
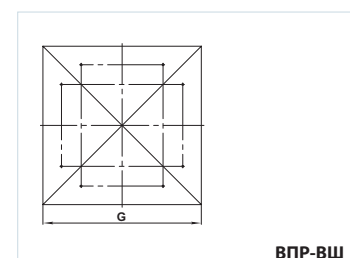
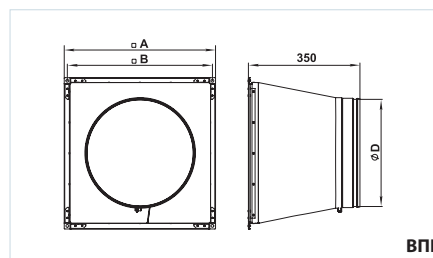
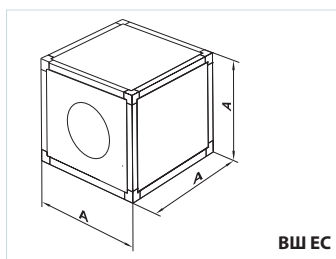


**Технічні характеристики**

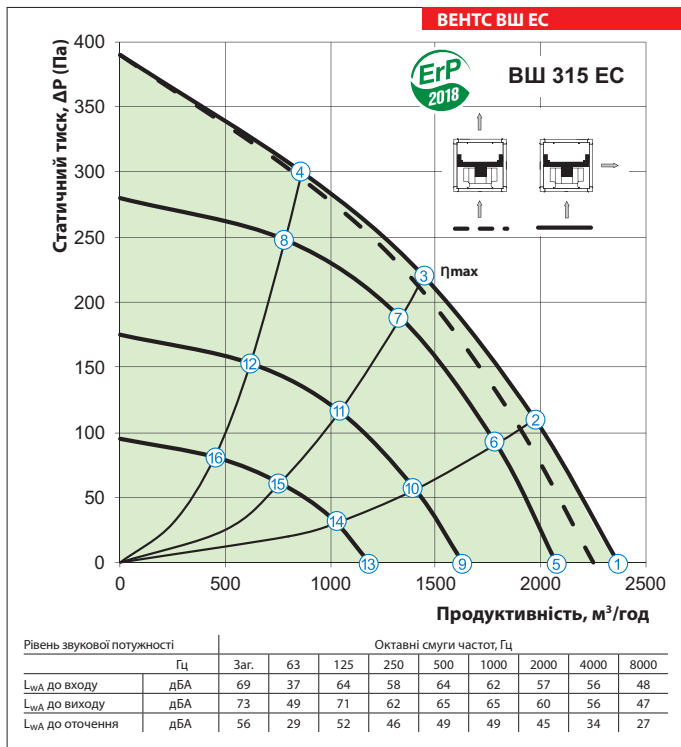
	<b>ВШ 315 EC</b>	<b>ВШ 355 EC</b>	<b>ВШ 400 EC</b>	<b>ВШ 450 EC</b>	<b>ВШ 500 EC</b>	<b>ВШ 560 EC</b>	<b>ВШ 630 EC</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400	3~400	3~400
Споживана потужність, Вт	150	250	500	750	1320	2360	2750
Струм, А	1,23	1,1	2,2	3,3	2,1	3,65	4,3
Макс. витрата повітря, м3/год за потоку повітря: – перпендикулярно	2370	3830	5660	6800	10450	13600	16740
– прямо	2252	3639	5377	6460	9928	12920	15903
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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:**

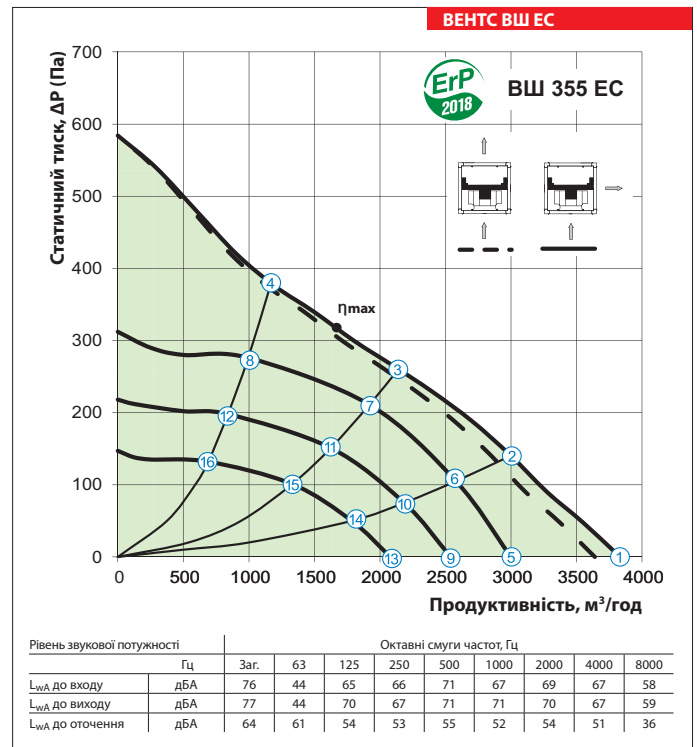
Тип	Розміри, мм	Маса, кг	Опції до вентиляторів				Розміри, мм									
	A		ВПГ	ВВГ	КН-ВШ	ВПР-ВШ	A	A1	B	B1	C	∅D	E	F	G	
ВШ 315 EC	500	25,7	ВПГ 500/315	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	315	458	225	600	
ВШ 355 EC	500	29,3	ВПГ 500/355	ВВГ 500x500	КН-ВШ 315-355	ВПР-ВШ 315-355	490	478	470	458	445	355	458	225	600	
ВШ 400 EC	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 EC	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 EC	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 EC	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 EC	800	69	ВПГ 800/630	ВВГ 800x800	КН-ВШ 560-630	ВПР-ВШ 560-630	790	778	770	758	745	630	758	421	900	



# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

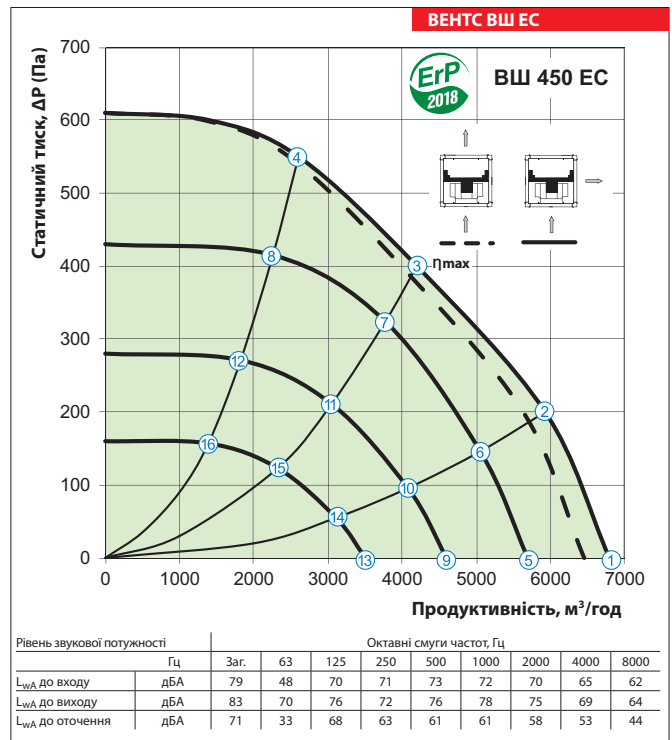
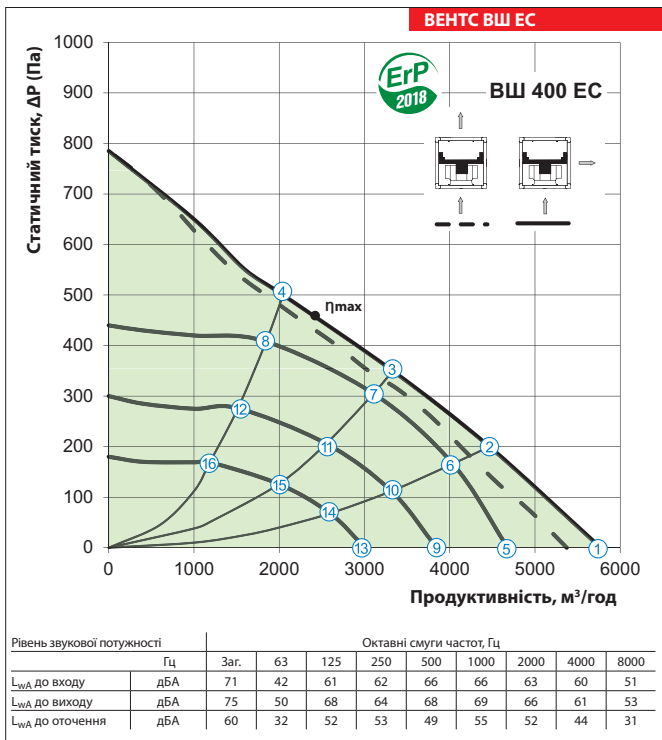


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
61,3	A	Статичний	80,5	Так	0,150	1,23	1455	223	1600	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
59,4	A	Статичний	76,3	Так	0,250	1,1	1680	312	1450	1

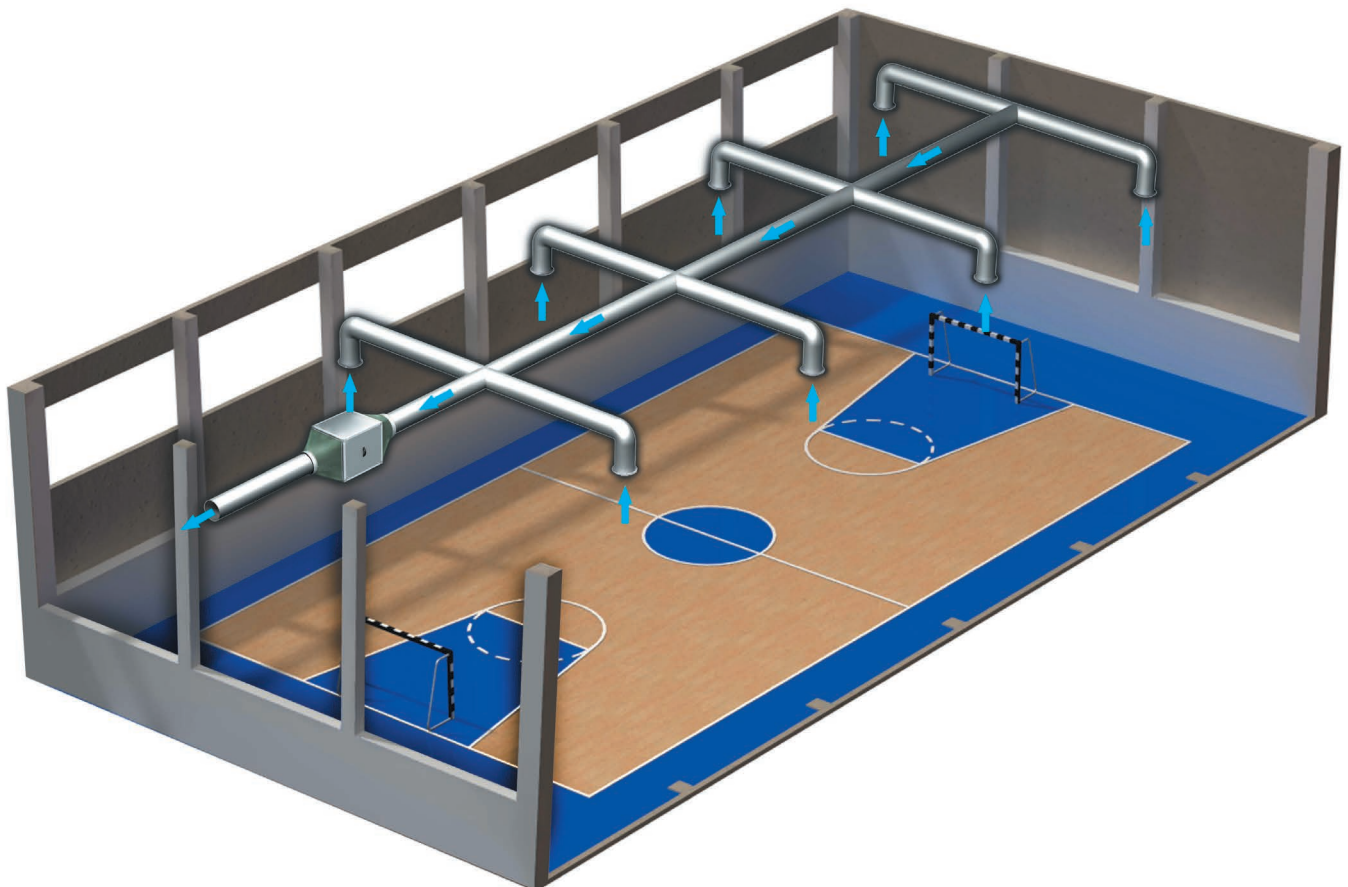
Точка	Потужність, Вт			
	ВШ 315 ЕС	ВШ 355 ЕС	ВШ 400 ЕС	ВШ 450 ЕС
1	115	250	500	574
2	137	250	500	750
3	150	250	500	750
4	137	250	500	750
5	77	121	277	337
6	102	164	383	458
7	118	185	424	557
8	102	158	382	502
9	37	73	153	178
10	50	99	212	242
11	57	112	235	294
12	50	96	212	265
13	14	40	74	79
14	19	54	102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



$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
58,4	A	Статичний	72,1	Так	0,500	2,2	2558	403	1500	1

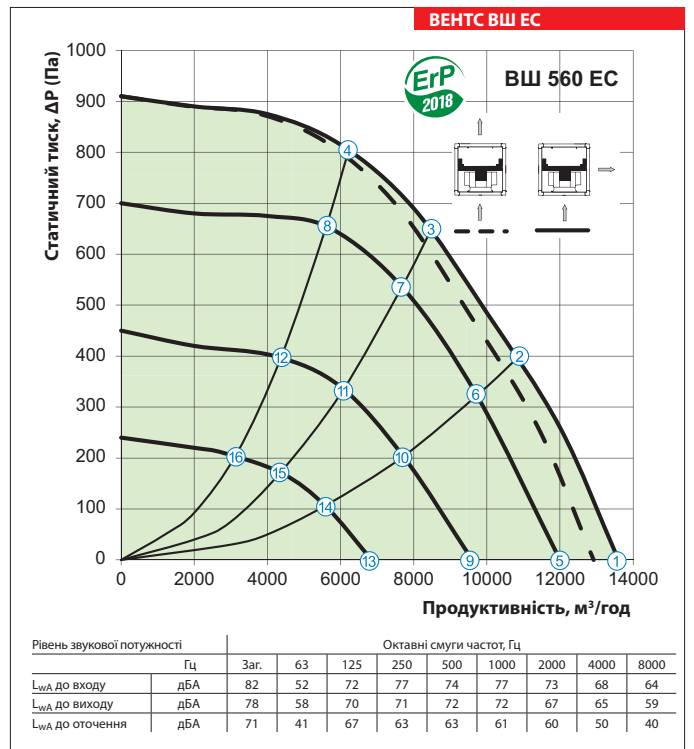
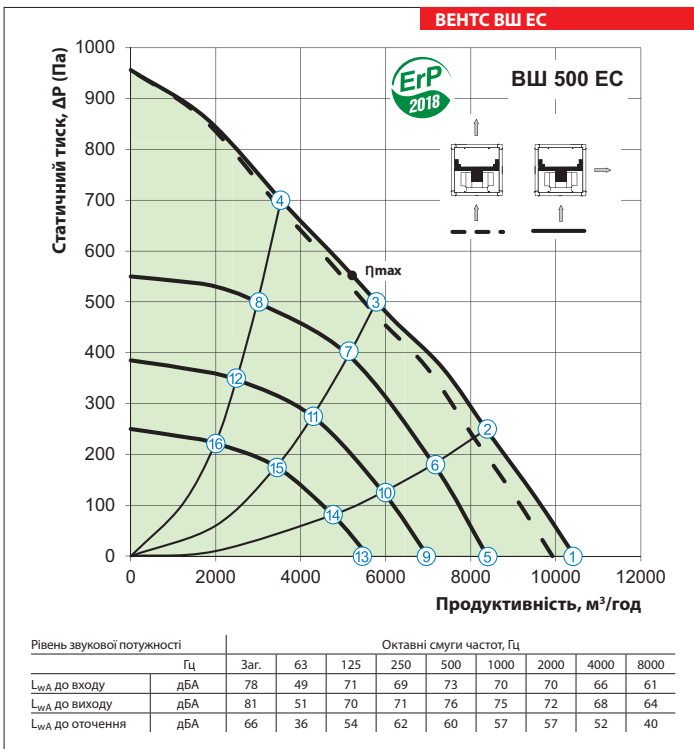
$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
64,2	A	Статичний	76	Так	0,750	3,3	4195	405	1440	1

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШ ЕС



Варіант застосування вентилятора ВШ ЕС у спортивному залі

# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

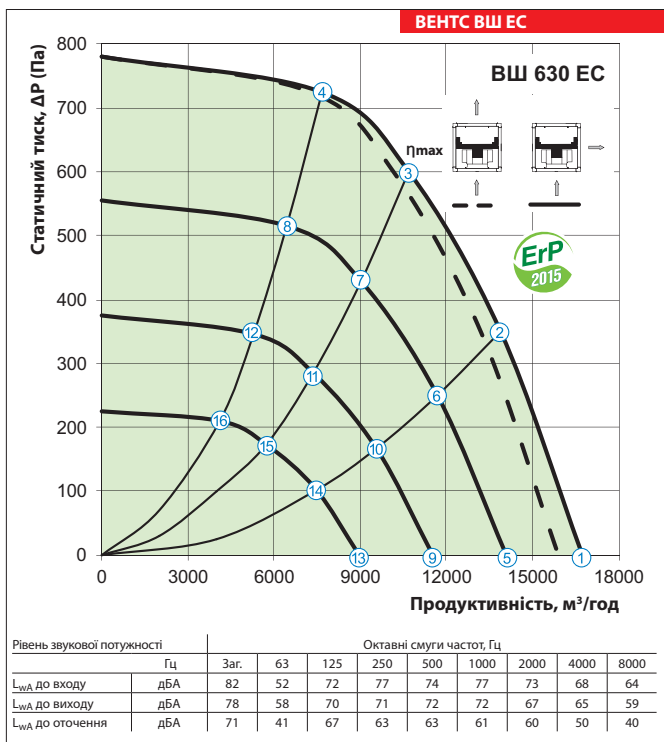


η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
54,2	A	Статичний	63,4	Так	1,320	2,1	4723	534	1350	1

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	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





η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
67,2	A	Статичний	73,1	Так	2,750	4,3	10850	601	1300	1



Варіант застосування вентилятора ВШ ЕС в офісному приміщенні

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШ ЕС

Серія  
**ВЕНТС КСА**



Відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізолювальному корпусі продуктивністю до **750 м³/год**

**Застосування**

Конструкція вентиляторів КСА дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 регульовального 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 із шнуром живлення без електричної вилки. 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 спрацювання електричного термостата;
- індикатор роботи термостата.

Існують два виконання:

- зі вбудованим у канал вентилятора датчиком температури (опція "У"/"У1");
- 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 спрацювання термостата), повертаючи ручку регулювання термостата, а також мінімальну швидкість обертання (витрату повітря), повертаючи ручку регулювання швидкості. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацювання термостата, автоматика перемикає вентилятор на максимальну швидкість обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка	Двигун		Опції
		Полюсність	Фазність	
<b>ВЕНТС КСА</b>	100; 125; 150; 160; 200	2; 4	<b>Е:</b> однофазний	<p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p><b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>

**Акcesуари**



Шумоглушник

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 зміні 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.

#### Технічні характеристики

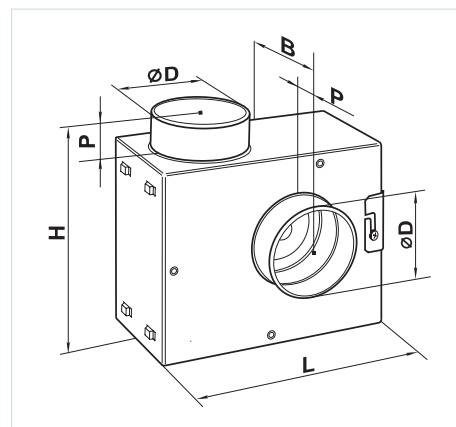
	KCA 100-2E	KCA 125-2E	KCA 150-2E
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	130	155	335
Струм, А	0,60	0,70	1,50
Максимальна витрата повітря, м³/год	425	505	750
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2870	2870	2870
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	36,1	38,3	39,4
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Клас енергоефективності	C	C	D
Захист	IPX4	IPX4	IPX4

#### Технічні характеристики

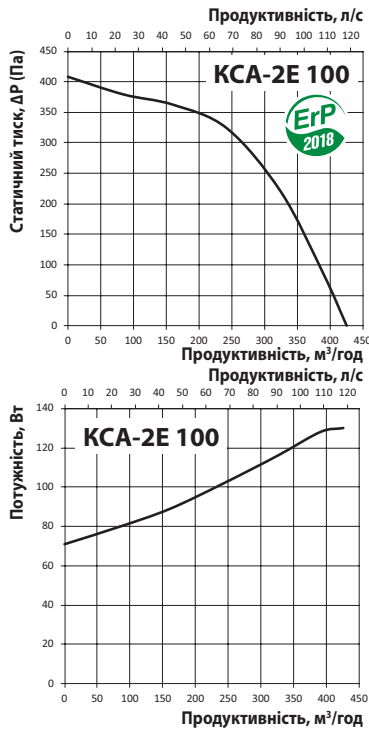
	KCA 160-2E	KCA 200-4E
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230
Потужність, Вт	335	115
Струм, А	1,50	0,50
Максимальна витрата повітря, м³/год	750	640
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2870	1350
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37,9	29,1
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+40	-25...+40
Клас енергоефективності	D	C
Захист	IPX4	IPX4

#### Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	∅D	B	H	L	P	
KCA 100-2E	99	184	308	310	48	4,22
KCA 125-2E	123	204	308	310	48	4,57
KCA 150-2E	148	231	343	358	48	6,28
KCA 160-2E	158	231	343	358	48	6,28
KCA 200-4E	198	282	408	445	48	8,25

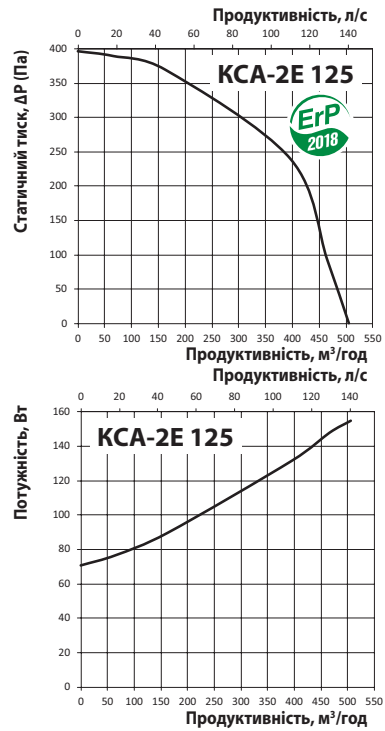


**ВЕНТС KCA**



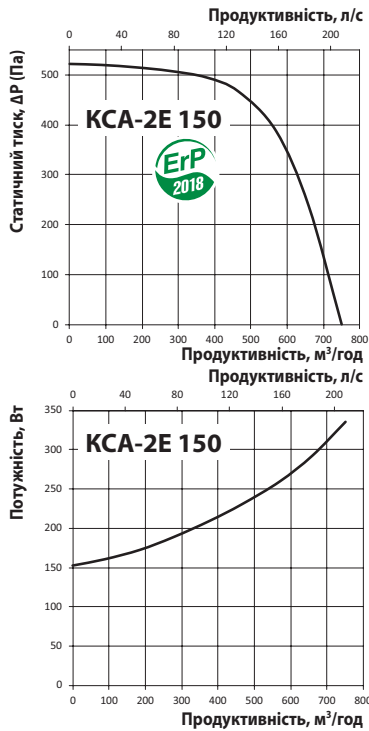
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до входу	дБА	47	44	41	42	37	35	35	30	29
$L_{WA}$ до виходу	дБА	50	45	41	41	37	35	31	30	28
$L_{WA}$ до оточення	дБА	43	39	36	37	31	30	28	25	22

**ВЕНТС KCA**



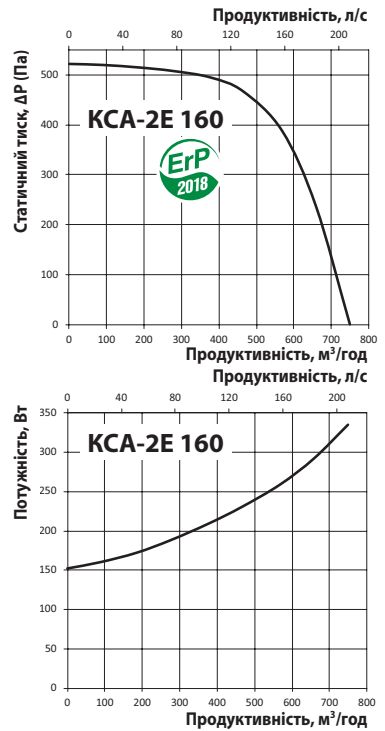
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до входу	дБА	48	45	44	46	37	39	33	30	25
$L_{WA}$ до виходу	дБА	50	45	43	47	39	39	33	29	27
$L_{WA}$ до оточення	дБА	45	40	39	41	34	33	27	23	22

**ВЕНТС KCA**



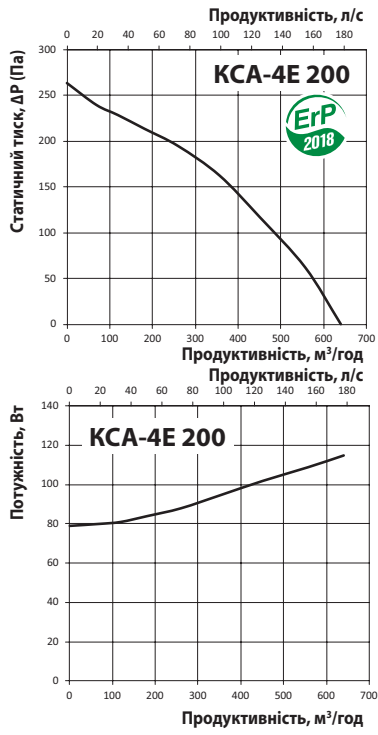
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до входу	дБА	55	42	52	50	40	35	28	25	21
$L_{WA}$ до виходу	дБА	55	43	51	48	40	34	29	23	23
$L_{WA}$ до оточення	дБА	50	39	48	44	35	30	25	20	17

**ВЕНТС KCA**



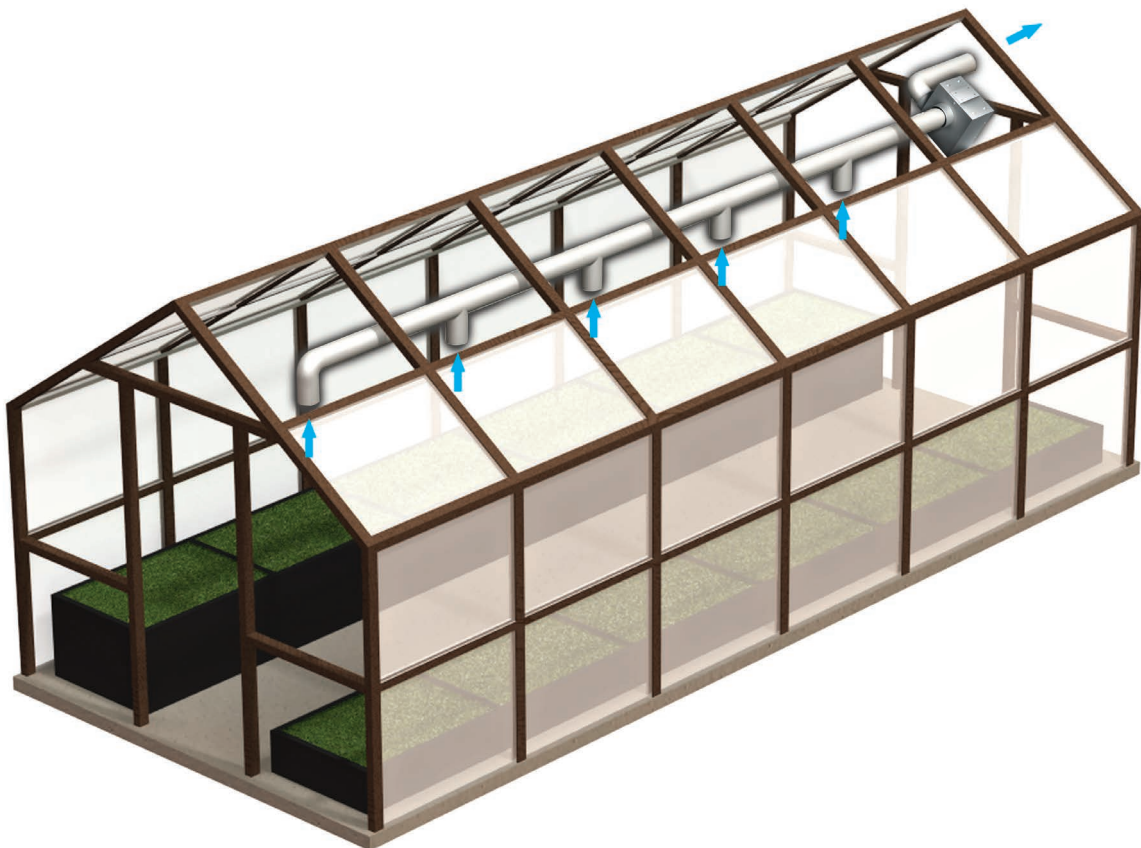
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц								
	Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до входу	дБА	56	44	51	48	38	33	29	24	22
$L_{WA}$ до виходу	дБА	54	42	51	50	37	31	30	25	25
$L_{WA}$ до оточення	дБА	49	37	47	43	34	28	25	20	18

**ВЕНТС КСА**



Рівень звукової потужності	Гц	Октавні смуги частот, Гц								
		Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	43	39	38	38	31	29	20	17	14
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	43	36	38	34	34	27	23	18	18
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	38	33	35	31	27	22	16	13	11

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСА



Варіант застосування вентилятора КСА у теплиці

Серія  
**ВЕНТС КСБ**



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізованому корпусі продуктивністю до **2150 м<sup>3</sup>/год**

**Застосування**

Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 сталевих листа з використанням тепло- та

звукоізовального 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 регульовального 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");
- з виносним датчиком температури, закріпленням 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

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка	Опції
<b>ВЕНТС КСБ</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p><b>С:</b> двигун підвищеної потужності.</p> <p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p><b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Датчик

обертання (максимальну витрату). При зменшенні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата автоматика перемикає двигун вентилятора на раніше встановлену швидкість обертання. Для уникнення частого перемикавання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку перемикавання 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. Перемикавання 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 (зни-

жену) 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.

**■ 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 перемикавання на встановлену швидкість (=60 %) знову вмикається таймер затримки на 5 хвилин



• температура в каналі підвищується, сягає 25 °С та продовжує підвищуватися

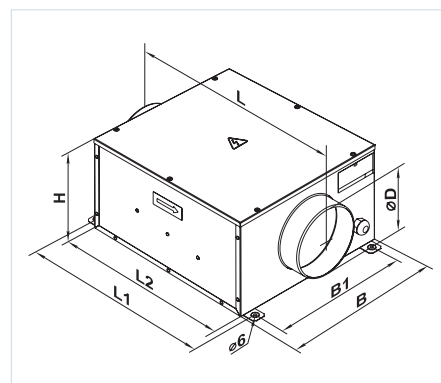


вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 % (водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

Тобто для алгоритму із затримкою за таймером таймер затримки буде вмикатися під час кожного перемикавання швидкості вентилятора.

**Габаритні розміри вентиляторів**

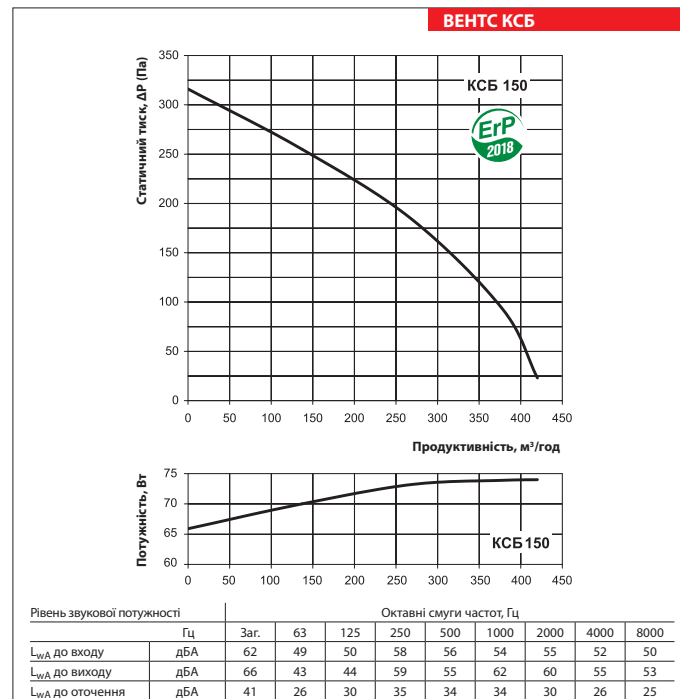
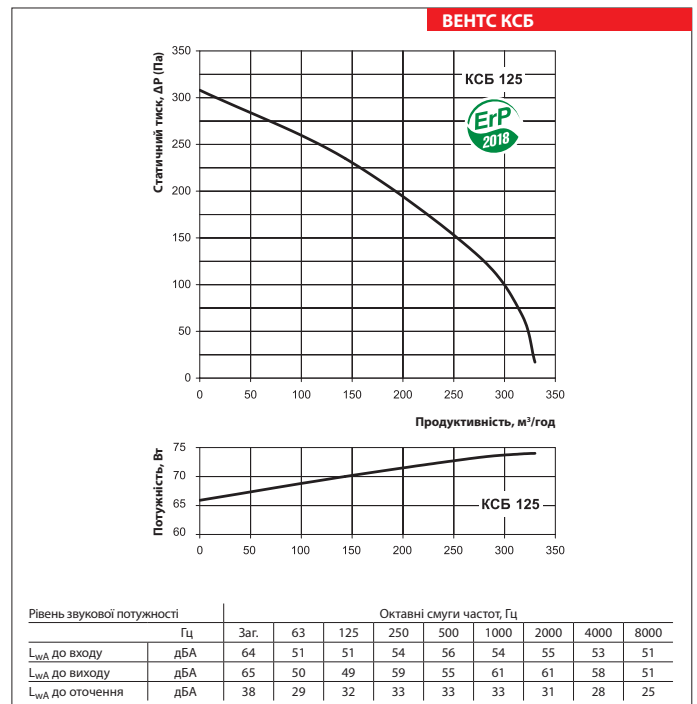
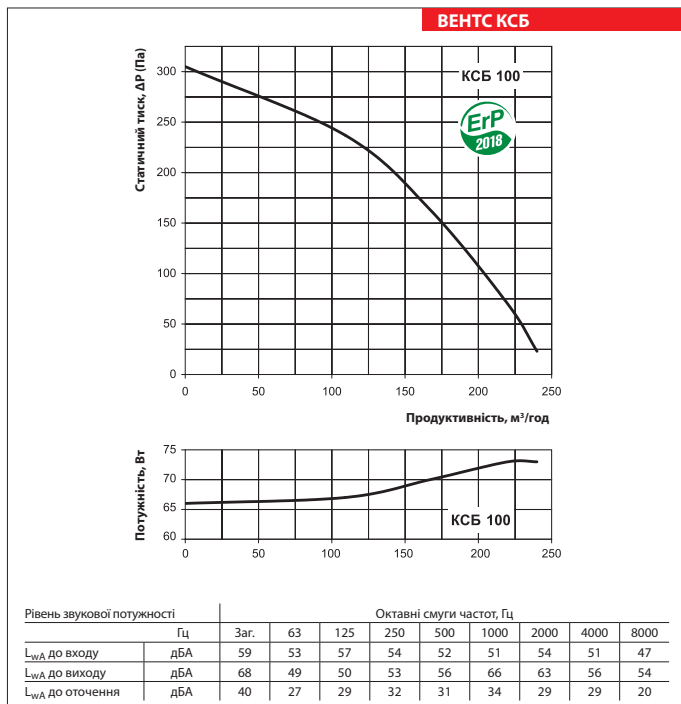
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250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



# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## Технічні характеристики

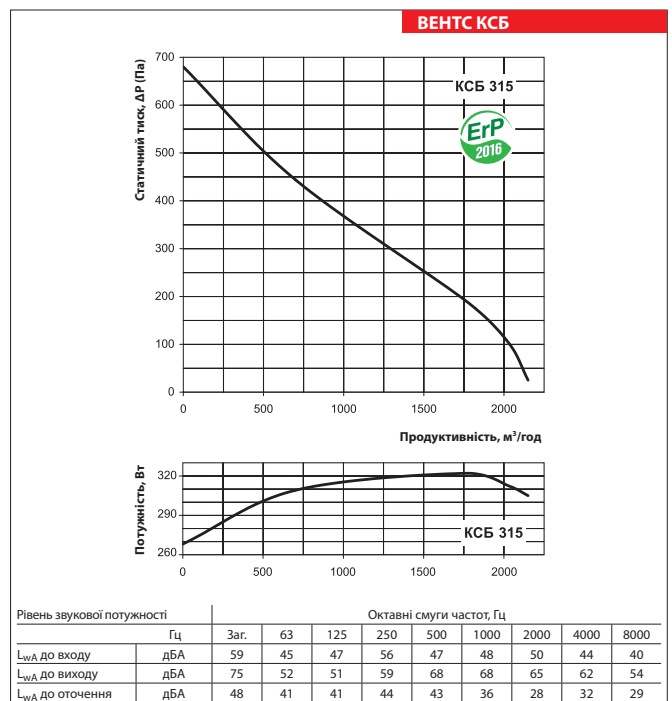
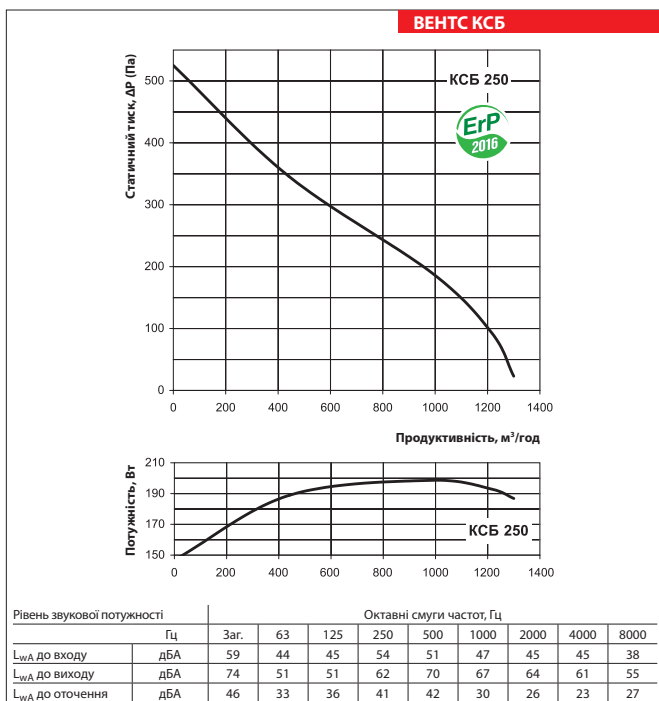
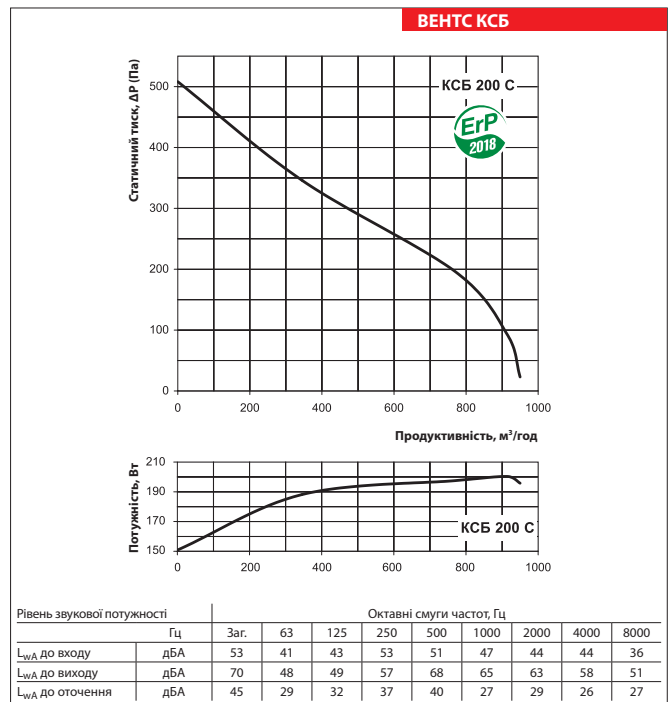
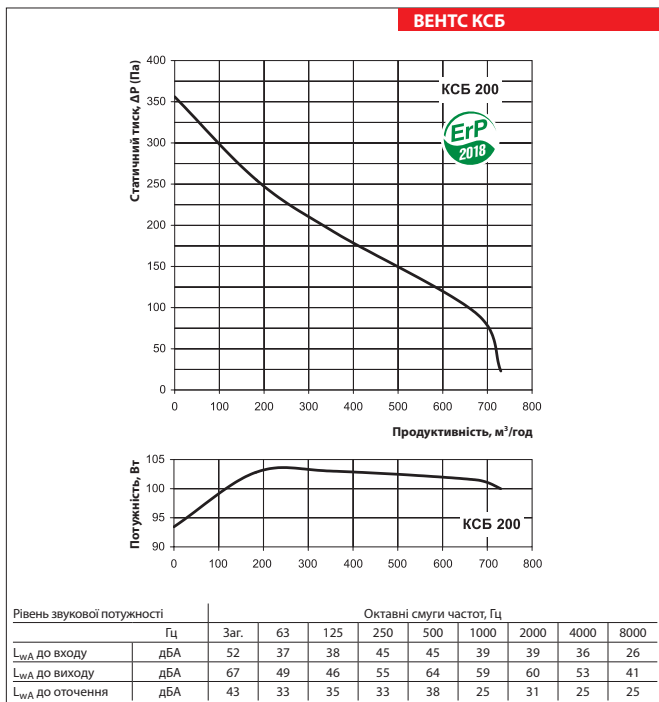
	КСБ 100		КСБ 125		КСБ 150		КСБ 160	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	73	77	73	77	72	76	75	76
Струм, А	0,32	0,34	0,32	0,34	0,32	0,33	0,33	0,33
Максимальна витрата повітря, м³/год	240	255	330	345	420	435	420	435
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	С		С		С		С	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	





**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 <sup>-1</sup>	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	В		В		-		-	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСБ

Серія  
**ВЕНТС КСБ ЕС**



Канальний відцентровий вентилятор продуктивністю до **1260 м³/год** у шумоізольованому корпусі

**Застосування**

Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 патрубкі 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 енергозощадження (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 будівель-

ної 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
<b>ВЕНТС КСБ</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості

Акcesуари



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

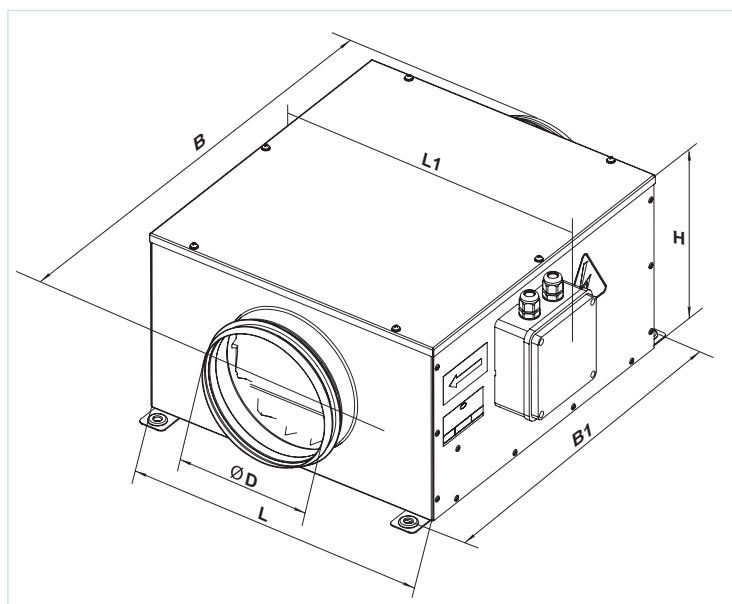
Зворотний клапан

Повітряний клапан

Регулятор швидкості

### Габаритні розміри

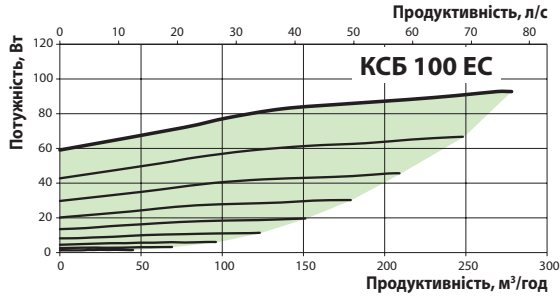
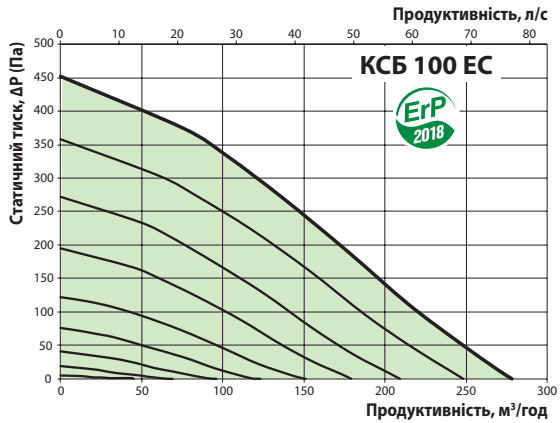
Тип	Розміри, мм								
	Ø D	L	B1	L	L1	B	H	L2	B2
КСБ 100 ЕС	99	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 125 ЕС	124	325	447	325	388 375	355	200	280	380
КСБ 150 ЕС	149	325	447	325	418 405	385	220	310	410
КСБ 160 ЕС	159	325	447	355	418 405	385	220	310	410
КСБ 200 ЕС	199	435	590	435	503 490	485	295	368	506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



### Технічні характеристики

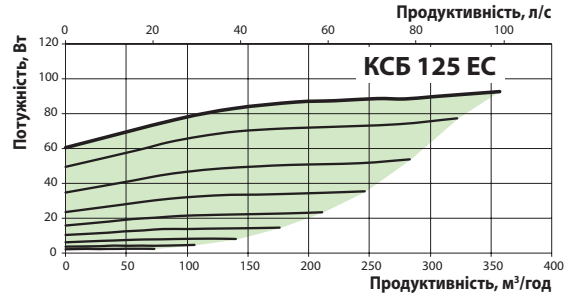
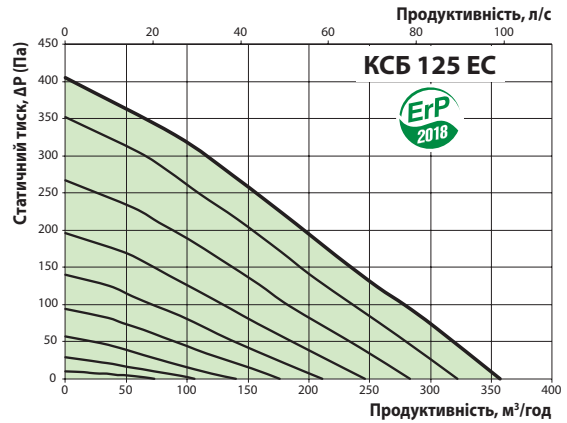
	КСБ 100 ЕС	КСБ 125 ЕС	КСБ 150 ЕС КСБ 160 ЕС	КСБ 200 ЕС	КСБ 250 ЕС	КСБ 315 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230					
Потужність, Вт	92,7	92,6	94,8	101,6	163,7	164,3
Струм, А	0,75	0,75	0,77	0,83	1,34	1,35
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	278	357	425	700	1145	1260
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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**



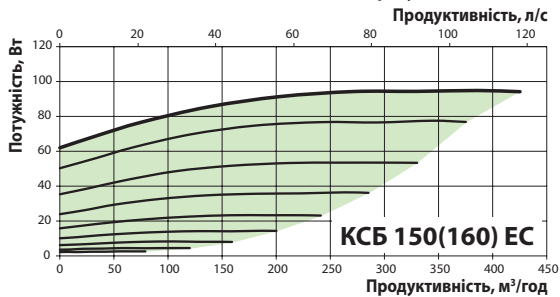
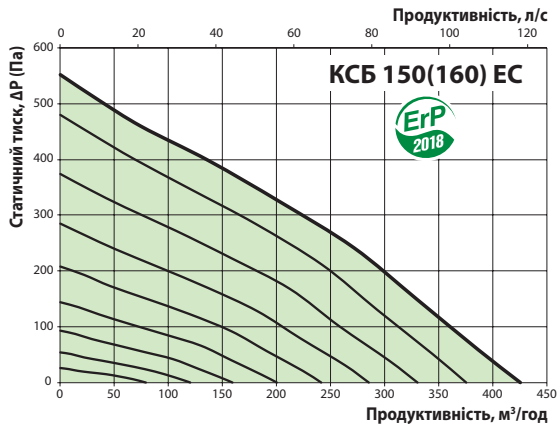
Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	61	47	55	59	51	47	41	41	32	41	51
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	64	52	59	60	57	47	41	42	36	44	54
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	53	42	49	49	41	36	31	27	23	32	42

**ВЕНТС КСБ ЕС**



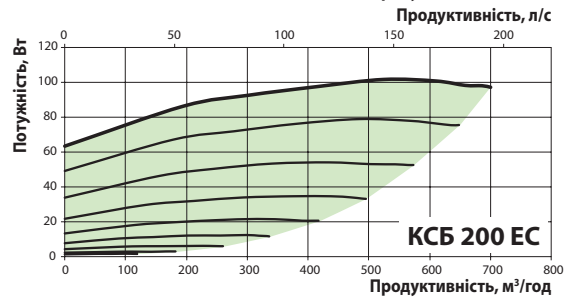
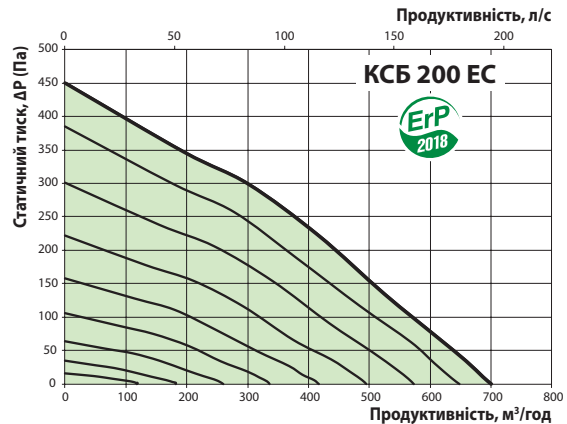
Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	60	46	54	58	50	46	40	40	31	40	50
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	63	51	58	59	56	46	40	41	35	43	53
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	55	44	51	51	43	38	32	28	24	34	44

**ВЕНТС КСБ ЕС**



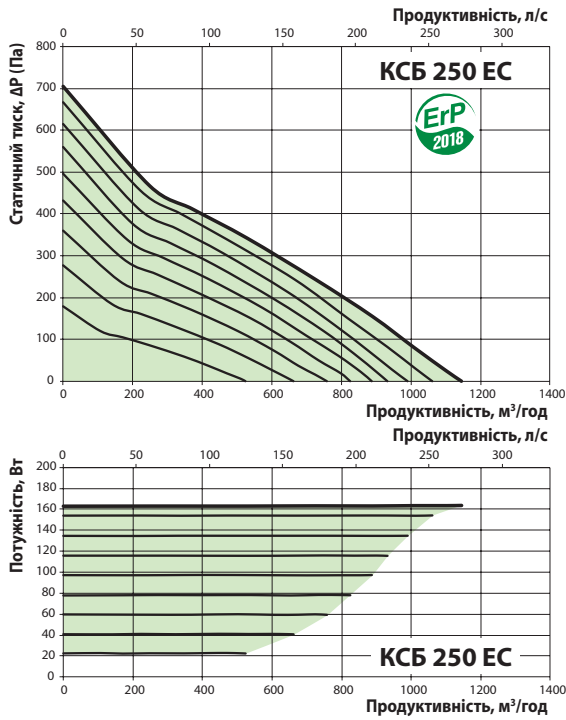
Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	63	48	56	60	52	48	42	42	32	42	52
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	65	53	60	61	58	48	42	43	36	45	55
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	56	45	52	52	44	39	33	29	24	35	45

**ВЕНТС КСБ ЕС**



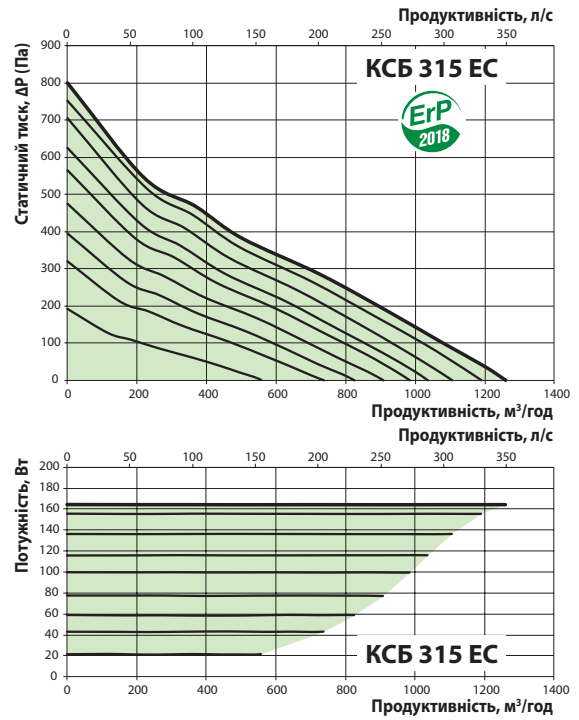
Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	62	46	59	59	41	37	34	30	23	41	51
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	65	52	64	51	47	43	35	29	22	44	54
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	57	46	53	54	45	40	33	30	25	37	47

**ВЕНТС КСБ ЕС**



Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октовні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	66	49	62	62	44	39	36	32	24	45	55
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	68	55	68	54	50	45	37	31	24	48	58
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	61	49	57	57	48	43	36	32	27	40	50

**ВЕНТС КСБ ЕС**



Рівень звукової потужності за фільтром А	Гц	Заг.	Октовні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> до входу	дБА	67	52	61	65	56	51	45	45	35	46	56
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	70	56	66	62	51	44	46	39	49	59	
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	62	51	58	59	50	44	37	32	28	42	52

## Серія ВЕНТС КСБ К2



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізованому корпусі з продуктивністю до **7000 м³/год**

### ■ Застосування

Конструкція вентиляторів КСБ дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 сталевих 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 металевих 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.

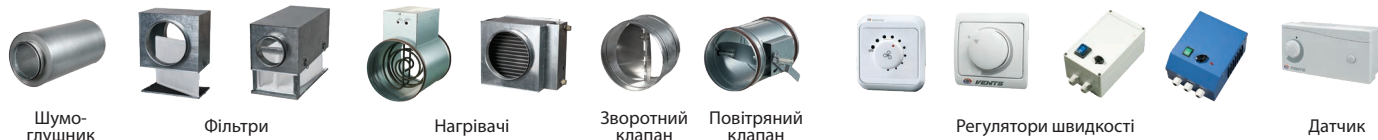
### ■ Монтаж

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
<b>ВЕНТС КСБ</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500	<b>К2:</b> тепло- та звукоізований корпус	<b>С:</b> двигун підвищеної потужності	<b>P1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою

### Акcesуари



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

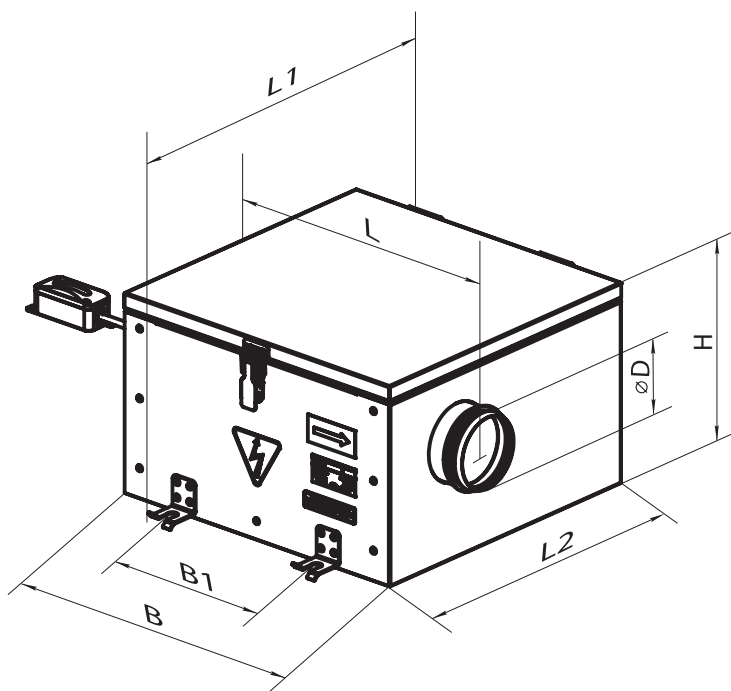
Повітряний клапан

Регулятори швидкості

Датчик

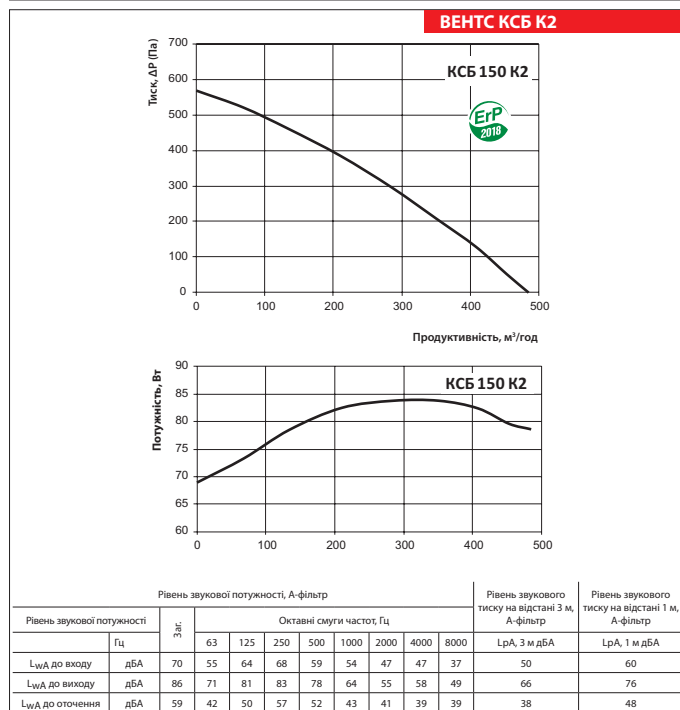
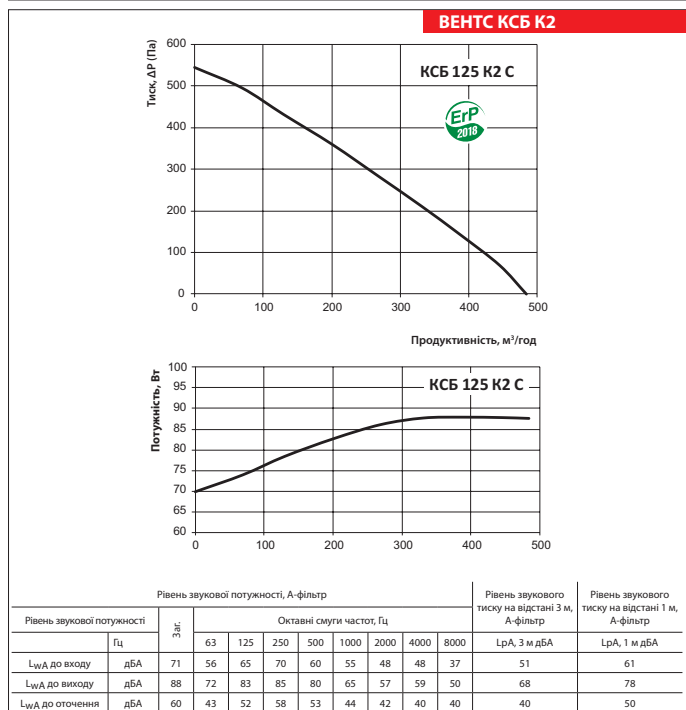
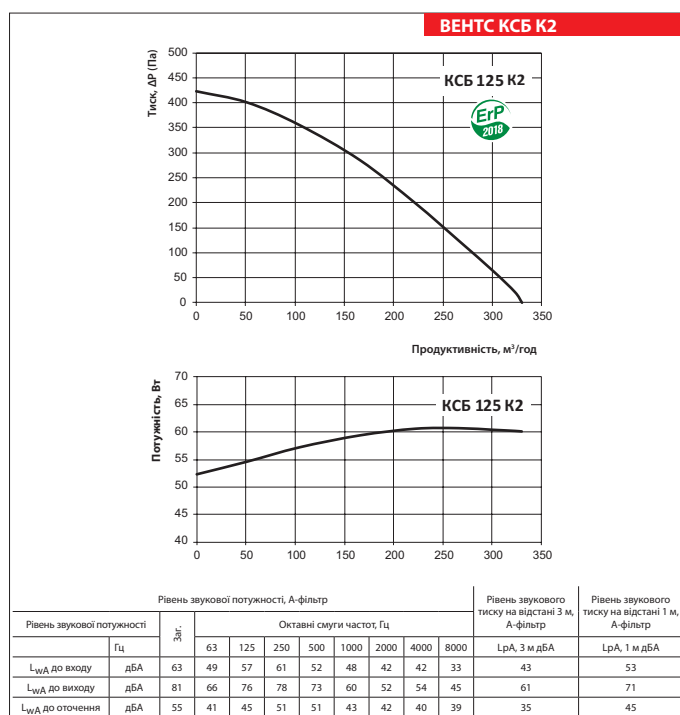
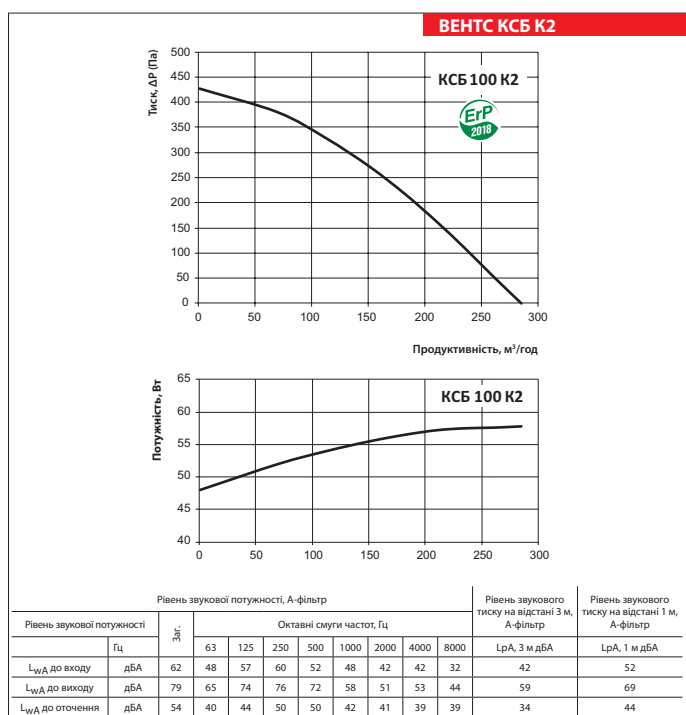
### Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм							Маса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100 K2	99	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 K2	124	420	228	258	517	507	414	13
КСБ 125 K2 C	124	533	333	280	630	617	525	19
КСБ 150 K2	149	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 160 K2	159	470	278	282	566	586	493	17
КСБ 200 K2	198	535	357,5	355	632	628	535	22,6
КСБ 250 K2	248	677	537	429	774	759	666	33
КСБ 315 K2 C	313	760	560	460	857	747	666	48
КСБ 355 K2	354	830	641	500	927	885	804	58
КСБ 400 K2	399	927	737	578	1024	957	876	78,5
КСБ 450 K2	449	1049	858	607	1152	1049	968	84
КСБ 500 K2	499	1203	993	744	1300	1263	1182	129



Технічні характеристики

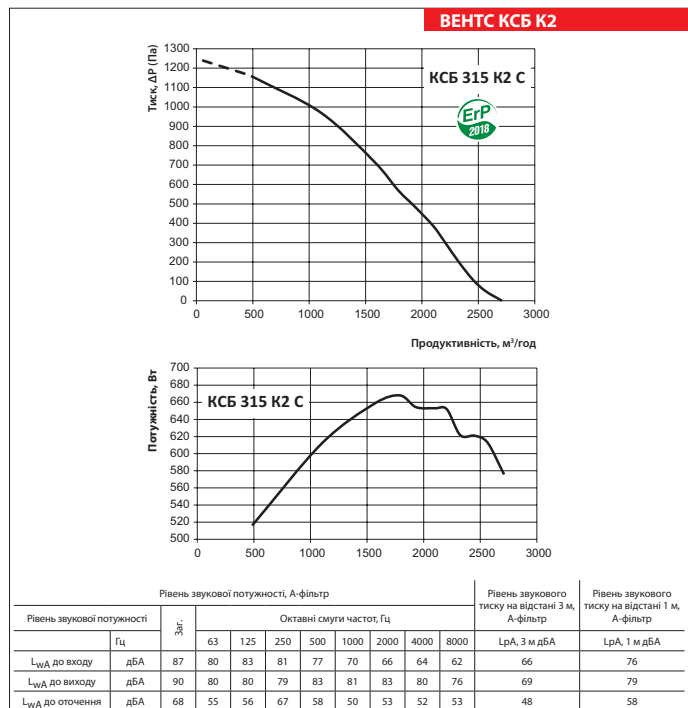
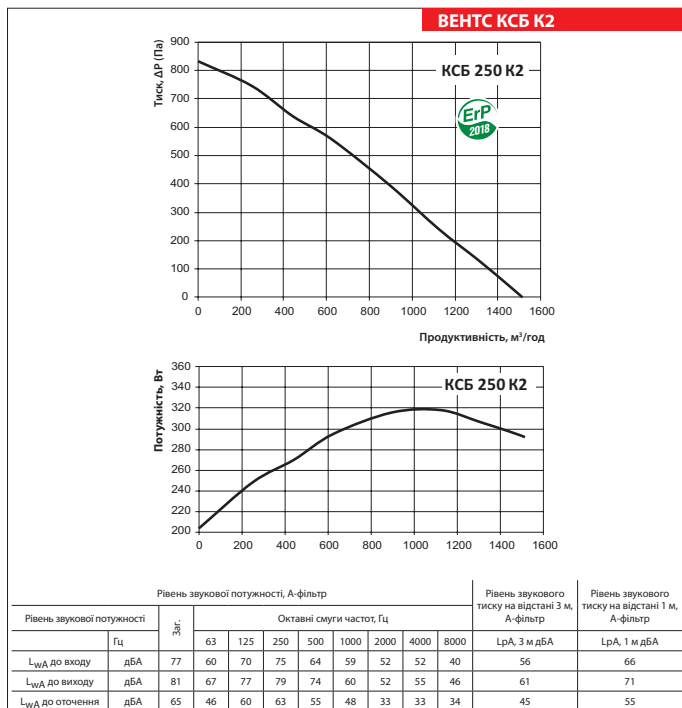
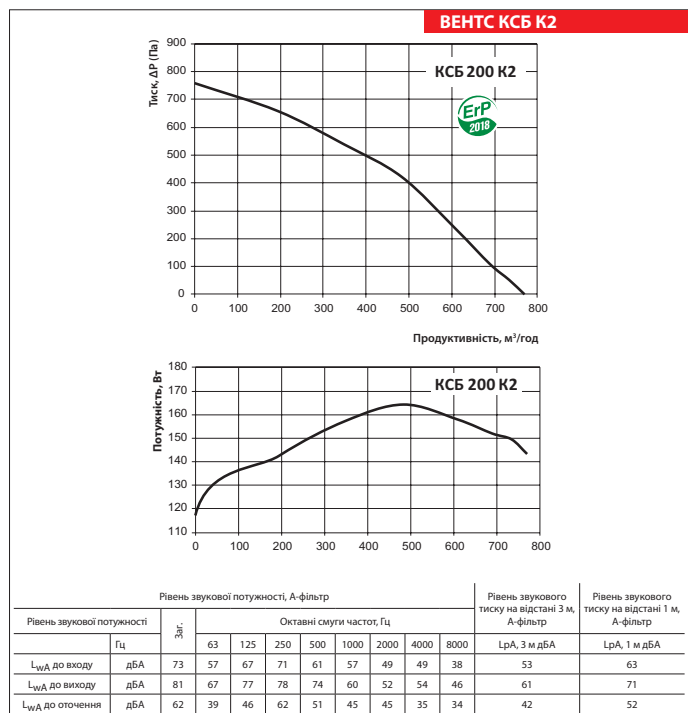
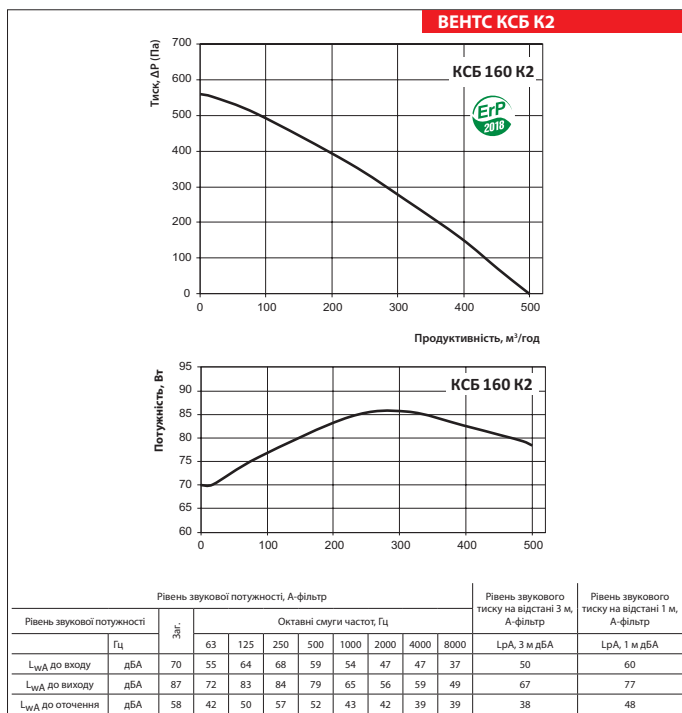
	КСБ 100 K2	КСБ 125 K2	КСБ 125 K2 C	КСБ 150 K2
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	58	61	88	84
Струм, А	0,25	0,28	0,37	0,37
Продуктивність, м³/год	285	330	484	485
Частота обертання, мін <sup>-1</sup>	2530	2560	2670	2620
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	34	35	40	38
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	C	C	C	C





**Технічні характеристики**

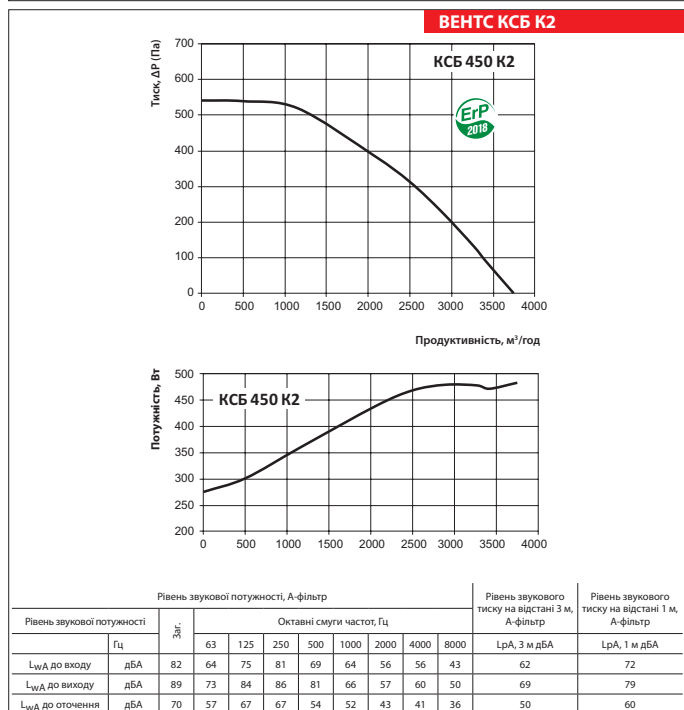
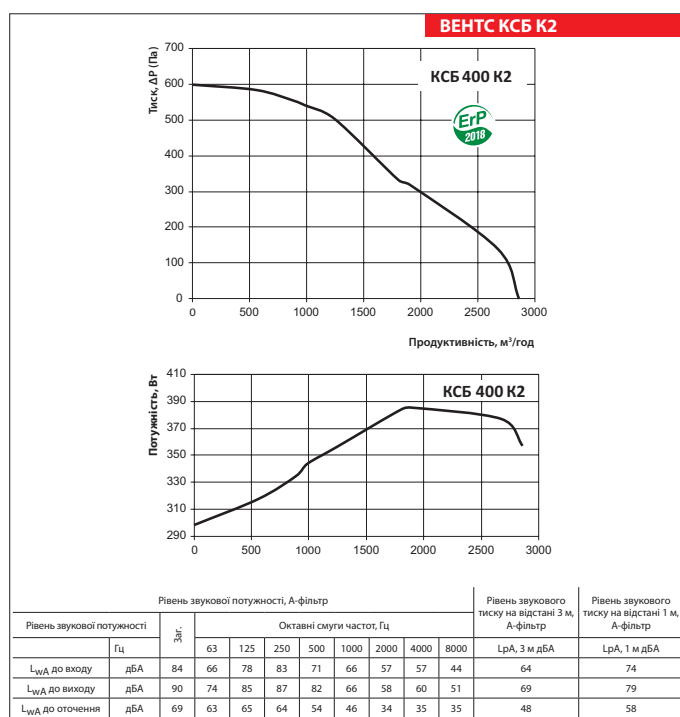
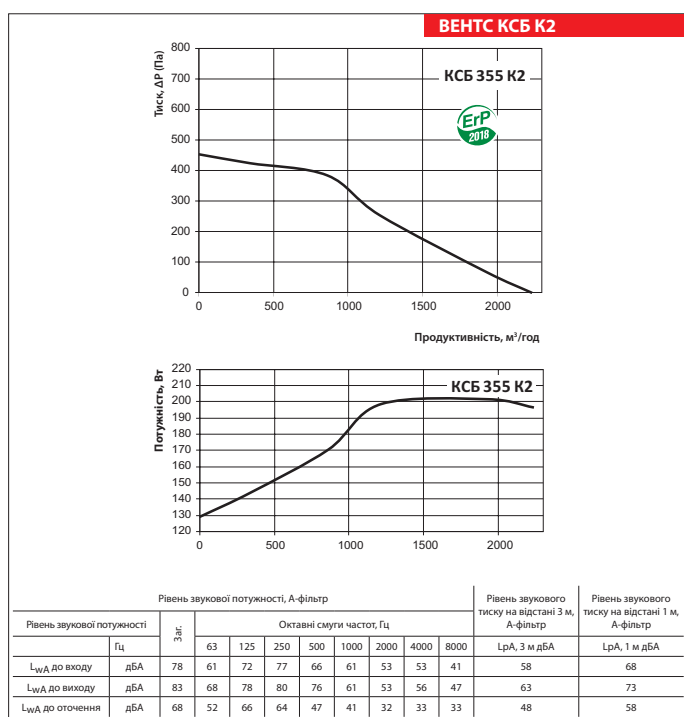
	КСБ 160 К2	КСБ 200 К2	КСБ 250 К2	КСБ 315 К2 С
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Потужність, Вт	86	164	320	654
Струм, А	0,38	0,71	1,40	1,10
Продуктивність, м³/год	500	770	1515	2700
Частота обертання, мін <sup>-1</sup>	2670	2580	2615	2600
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38	42	45	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	C	C	-	-



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСБ К2

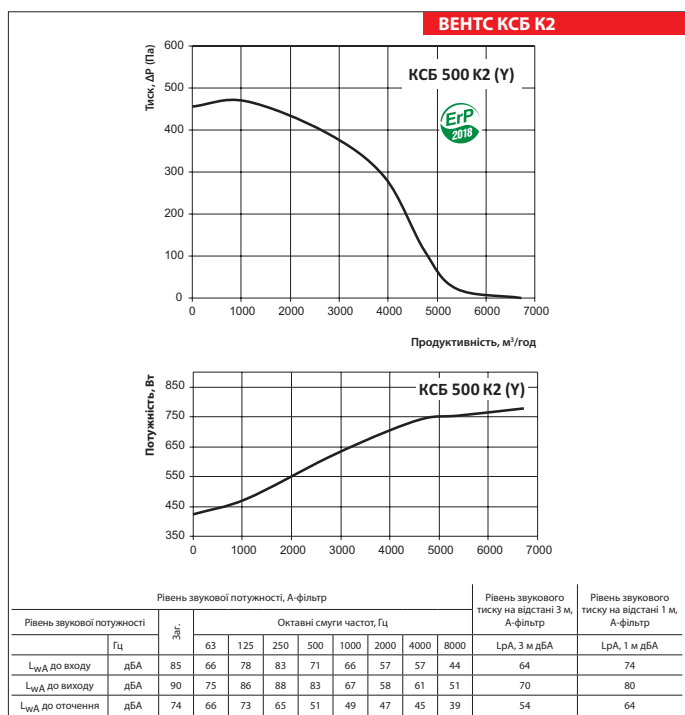
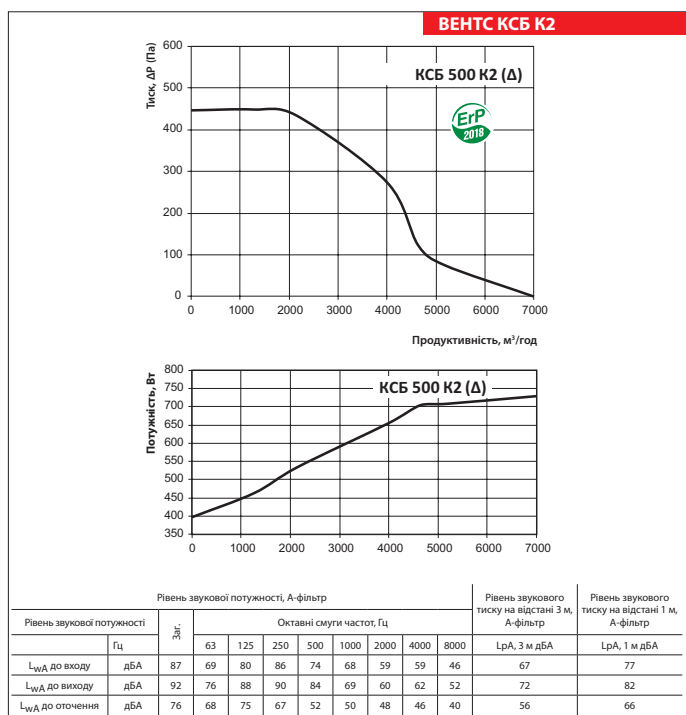
## Технічні характеристики

	КСБ 355 K2	КСБ 400 K2	КСБ 450 K2
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 <sup>-1</sup>	1330	1380	1350
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	48	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-	-



**Технічні характеристики**

	КСБ 500 К2 (Δ)	КСБ 500 К2 (Υ)
Напруга, В/50 Гц	3~230	3~400
Потужність, Вт	730	780
Струм, А	2,82	1,60
Продуктивність, м³/год	7000	6720
Частота обертання, мін <sup>-1</sup>	980	948
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	56	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Захист	IPX4	IPX4
Клас енергоефективності	-	-



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСБ К2

Серія  
**ВЕНТС КСБ К2 ЕС**



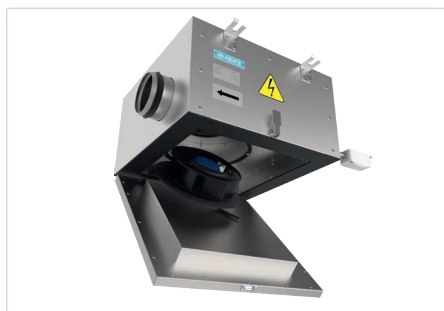
Оснащені ЕС-двигуном.  
Канальні відцентрові вентилятори  
у тепло- та звукоізольованому  
корпусі продуктивністю  
до **7145 м³/год**

**Застосування**

Конструкція вентиляторів КСБ К2 ЕС дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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 патрубкі 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
<b>ВЕНТС КСБ</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500	<b>К2:</b> тепло- та звукоізольований корпус	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою

**Акcesуари**



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

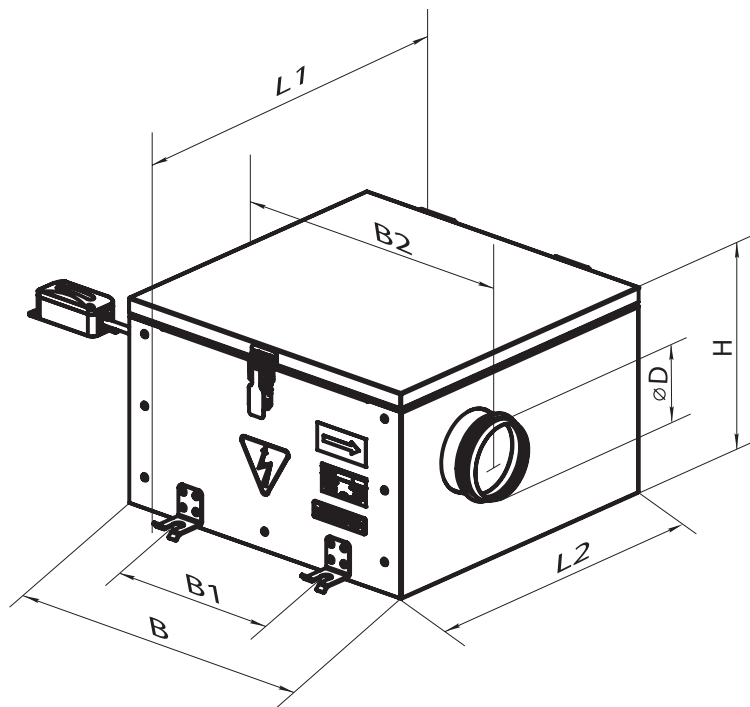
Зворотний клапан

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

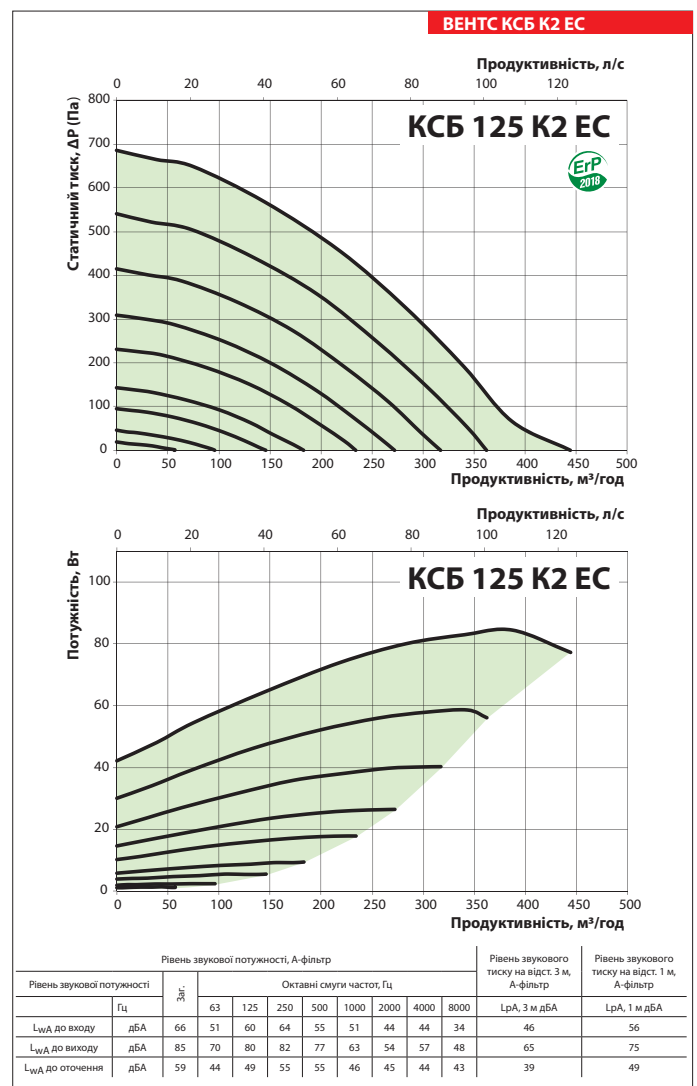
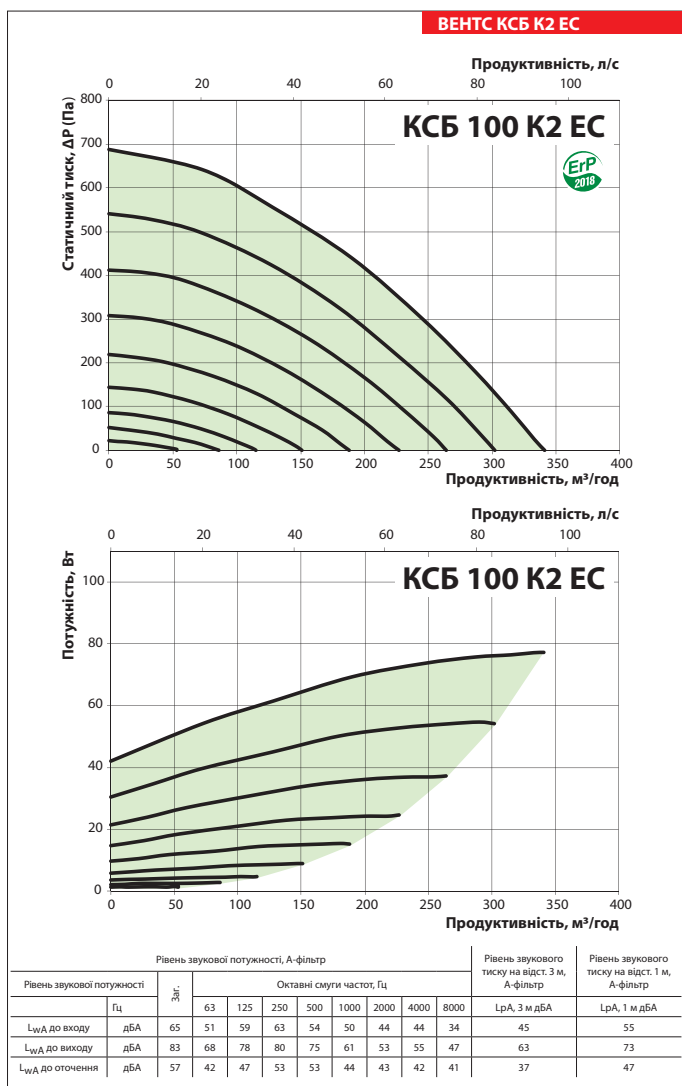


ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
КСБ К2 ЕС

# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

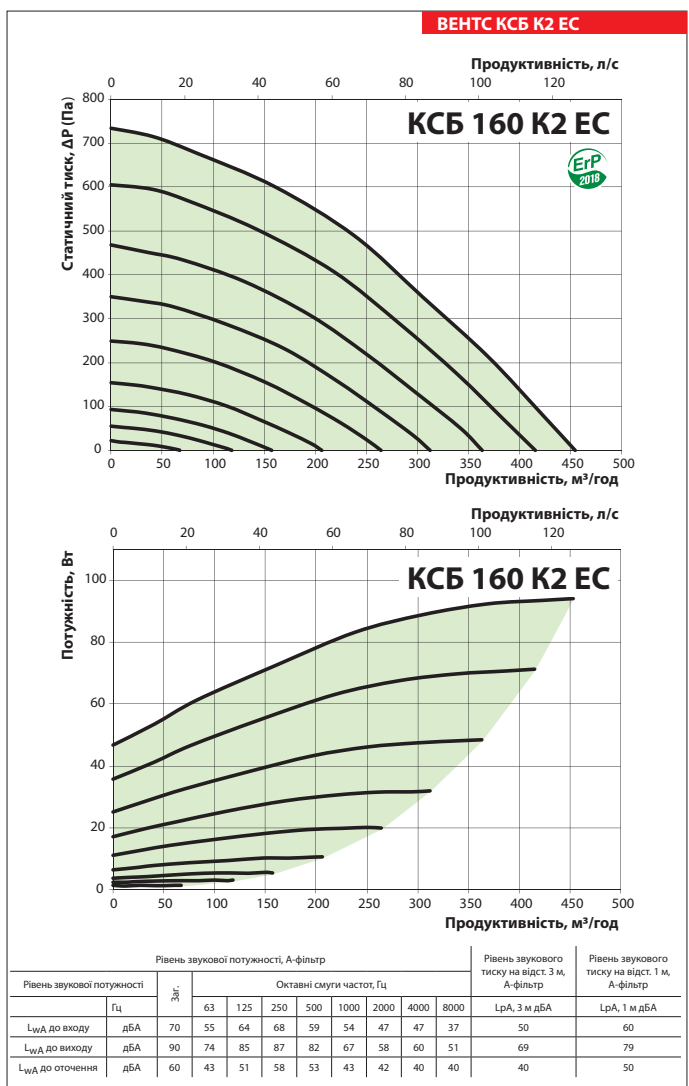
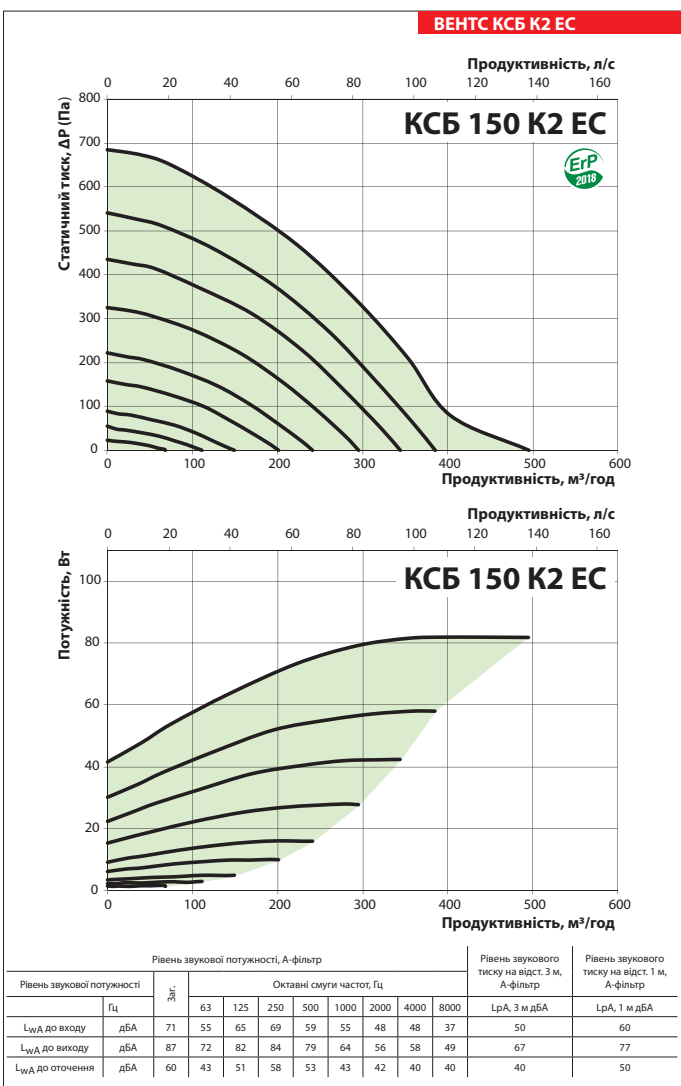
## Технічні характеристики

	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 <sup>-1</sup>	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



**Технічні характеристики**

	<b>КСБ 150 K2 EC</b>	<b>КСБ 160 K2 EC</b>
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 <sup>-1</sup>	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

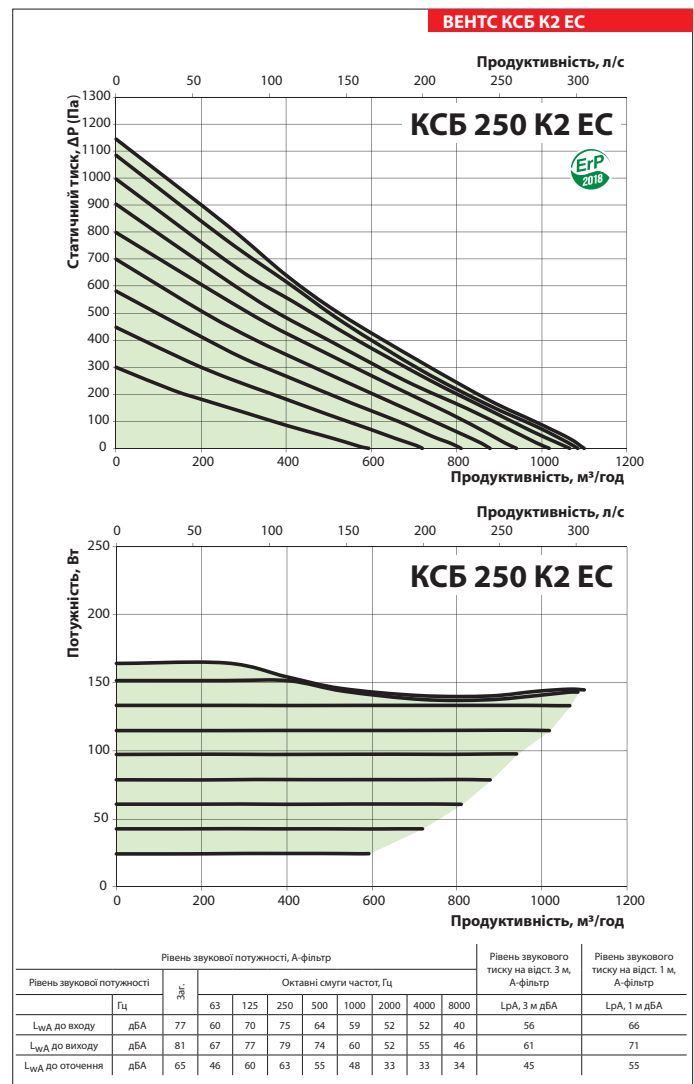
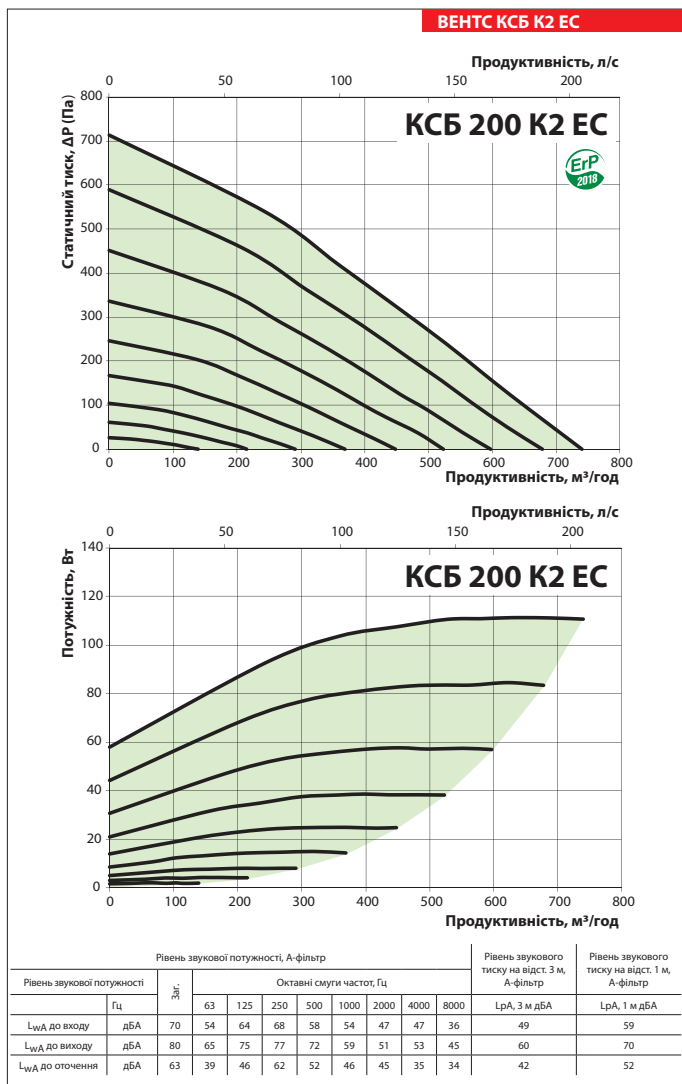


ВЕНТС КСБ K2 EC  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

# ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## Технічні характеристики

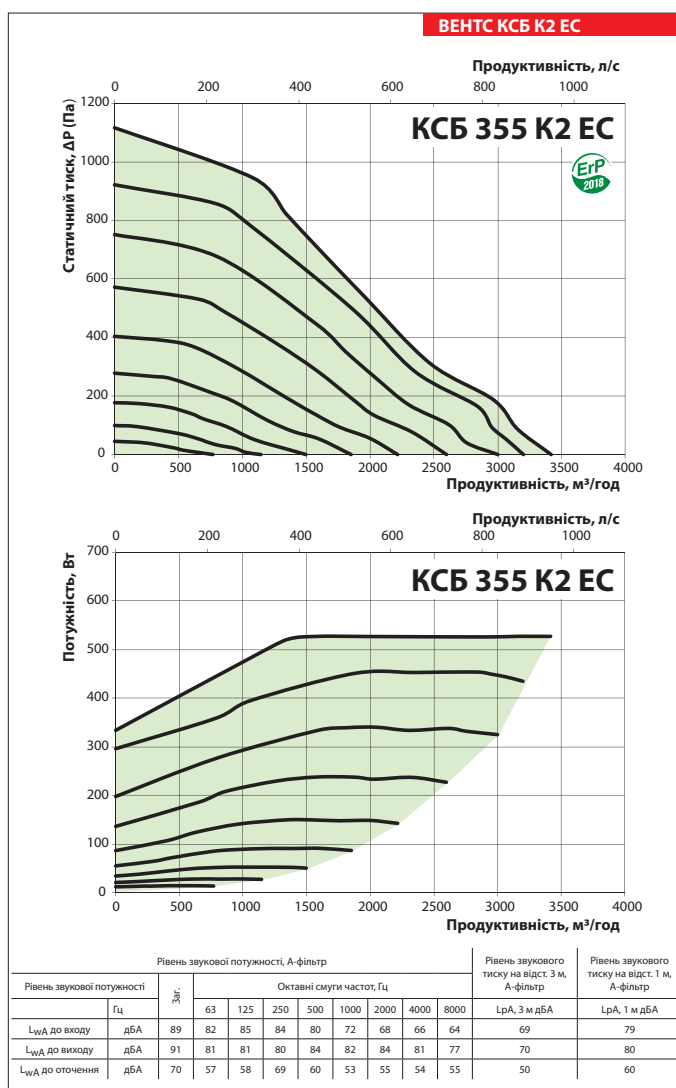
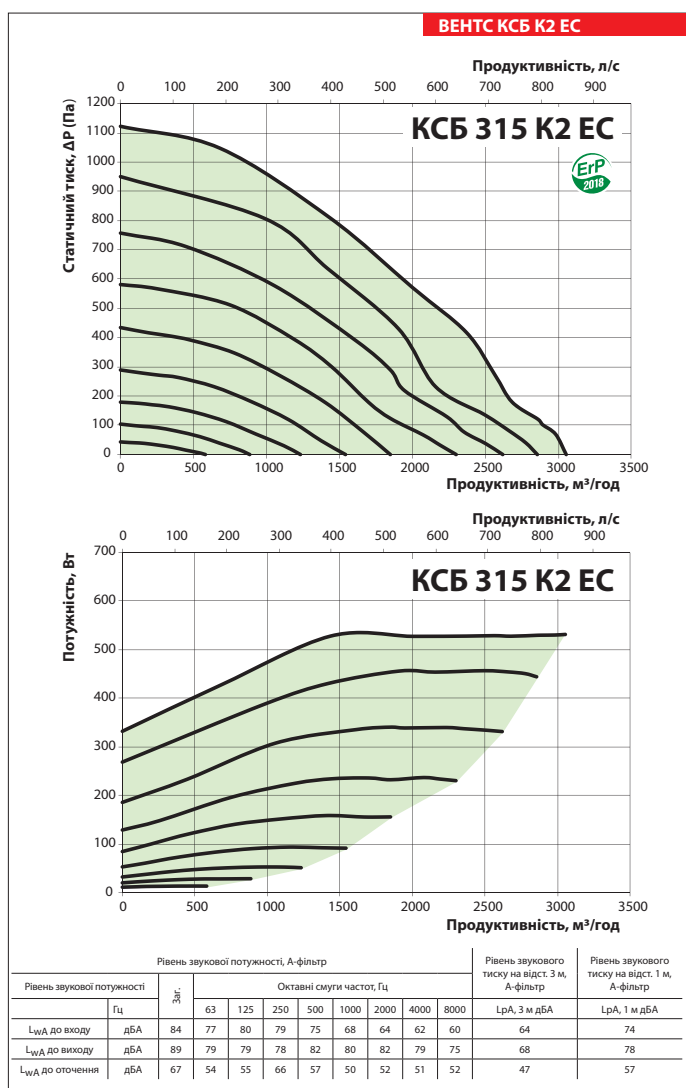
	КСБ 200 К2 ЕС	КСБ 250 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	111	164
Струм, А	0,88	1,32
Максимальна витрата повітря, м³/год	740	1097
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2400	2800
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	42	45
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Клас енергоефективності	B	B
Захист	IPX4	IPX4





**Технічні характеристики**

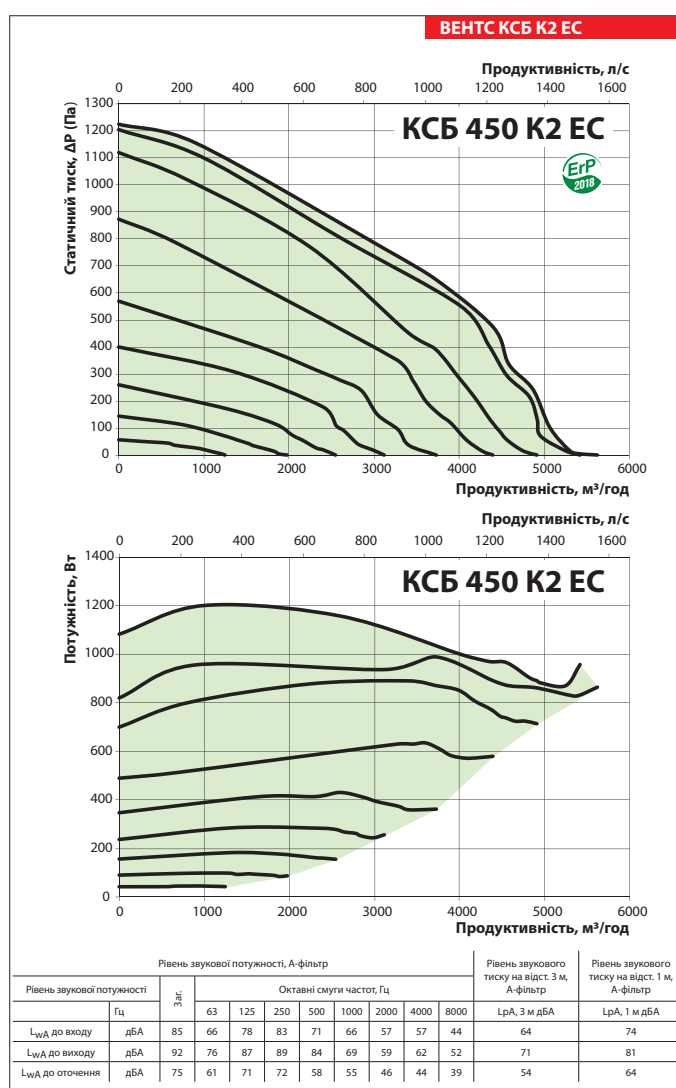
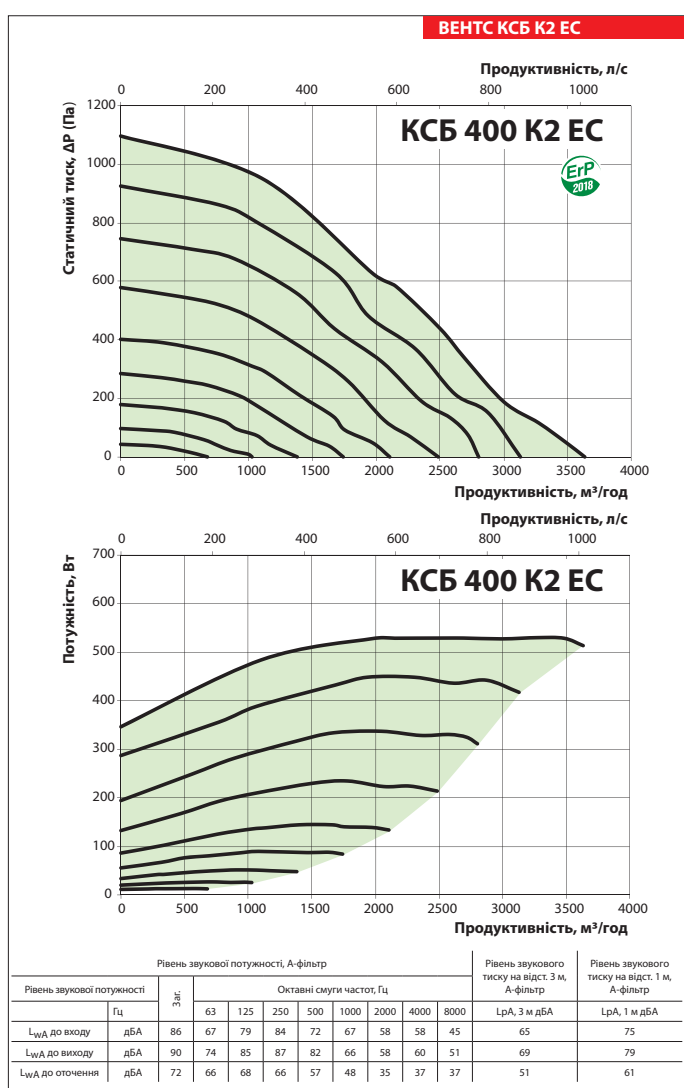
	<b>КСБ 315 К2 ЕС</b>	<b>КСБ 355 К2 ЕС</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	531	527
Струм, А	2,32	2,31
Максимальна витрата повітря, м³/год	3053	3417
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2360	2360
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47	50
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55
Клас енергоефективності	-	-
Захист	IPX4	IPX4



**VENTS**  
**КСБ К2 ЕС**  
**ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ**

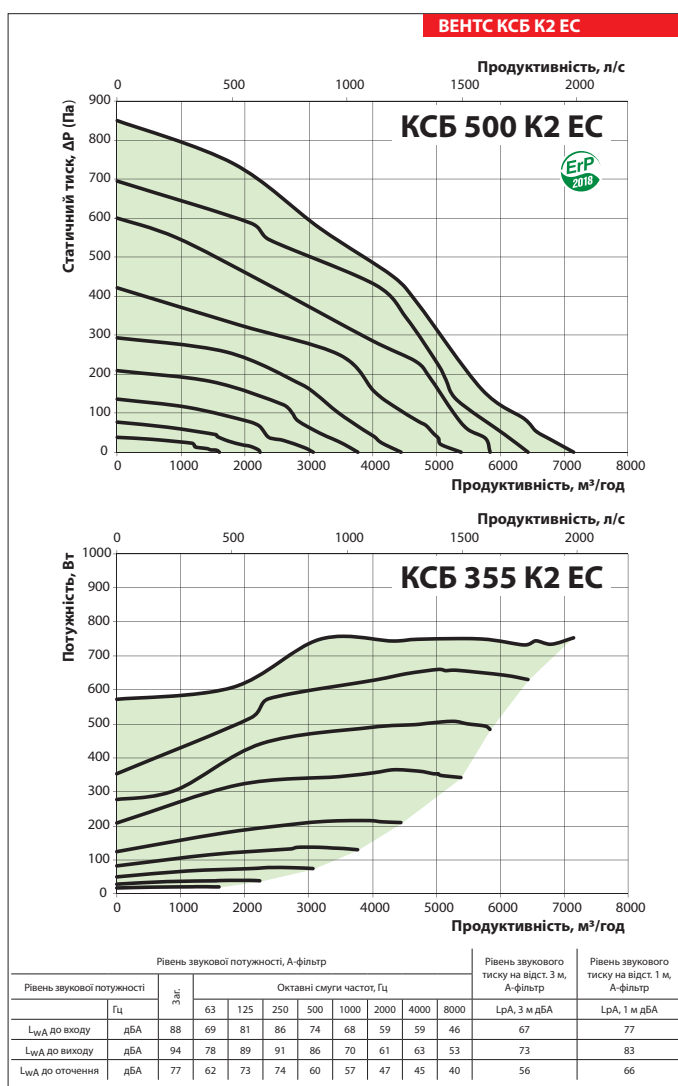
Технічні характеристики

	КСБ 400 К2 ЕС	КСБ 450 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	513	1200
Струм, А	2,25	1,95
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	3633	5620
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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



**Технічні характеристики**

	<b>КСБ 500 К2 ЕС</b>
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230
Споживана потужність, Вт	752
Струм, А	3,42
Максимальна витрата повітря, м³/год	7145
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1440
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+55
Клас енергоефективності	-
Захист	IPX4



**ВЕНТС**  
**ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ**  
**КСБ К2 ЕС**

Серія  
**ВЕНТС КСФ К2 ЕС**



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізованому корпусі продуктивністю до **1682 м³/год**

**Застосування**

Конструкція вентиляторів КСФ К2 ЕС дозволяє застосовувати їх у припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень 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

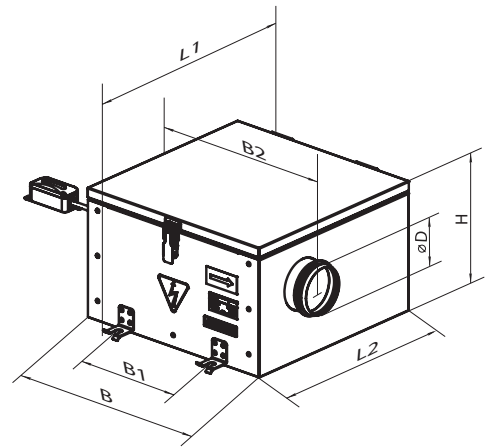
Серія	Діаметр патрубка	Модифікація	Електродвигун	Опції
<b>ВЕНТС КСФ</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250	<b>К2:</b> тепло- та звукоізований корпус	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням	<b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою

Акcesуари



### Габаритні розміри вентиляторів

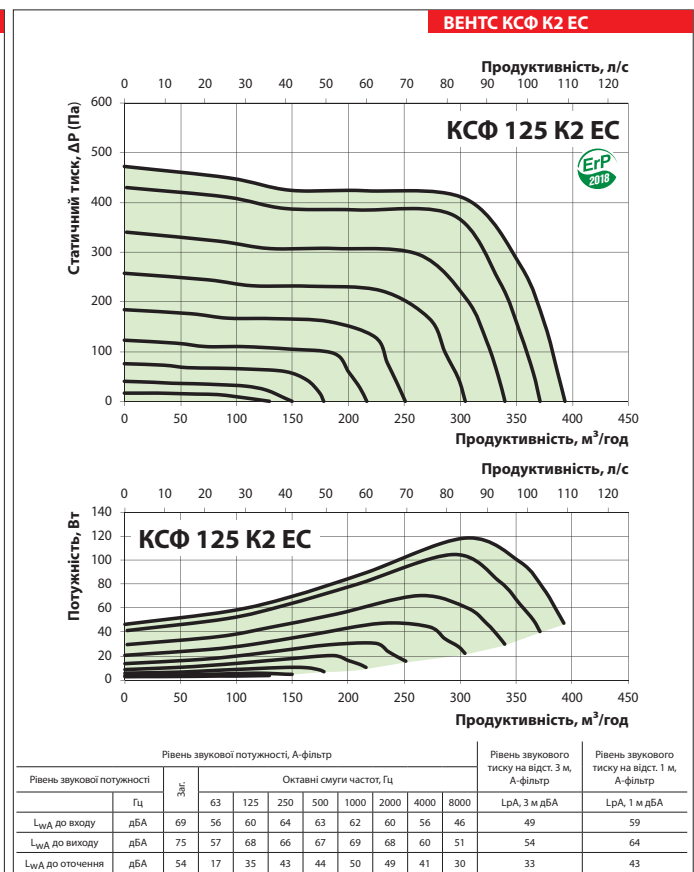
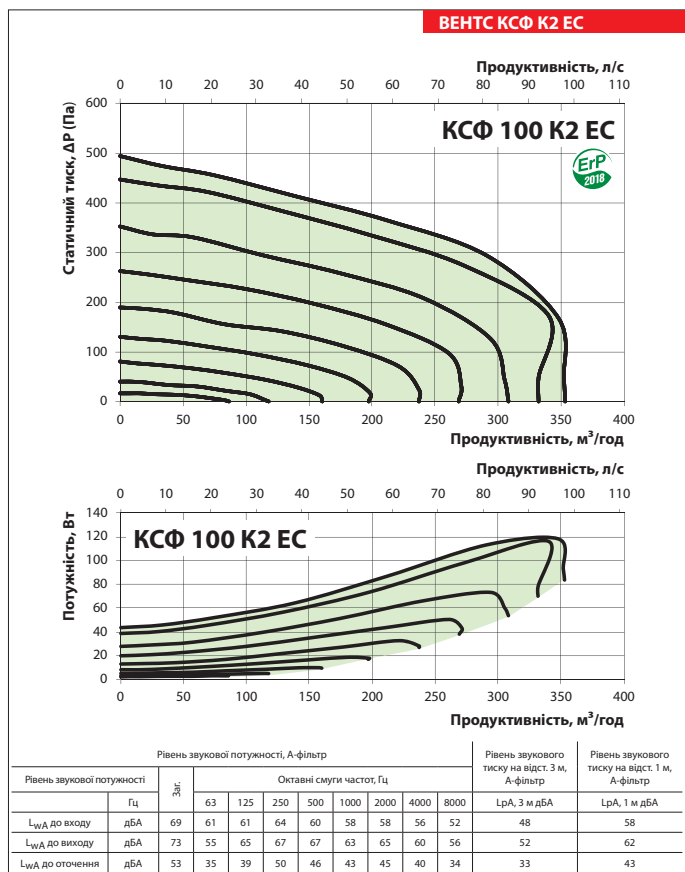
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	ØD	B	B1	B2	H	L1	L2	
КСФ 100 К2 ЕС	97	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 125 К2 ЕС	122	512	360	589	280	553	460	17
КСФ 150 К2 ЕС	147	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 160 К2 ЕС	157	592	390	669	350	613	520	24
КСФ 200 К2 ЕС	197	552	374	629	380	646	553	26
КСФ 250 К2 ЕС	247	665	487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



### Технічні характеристики

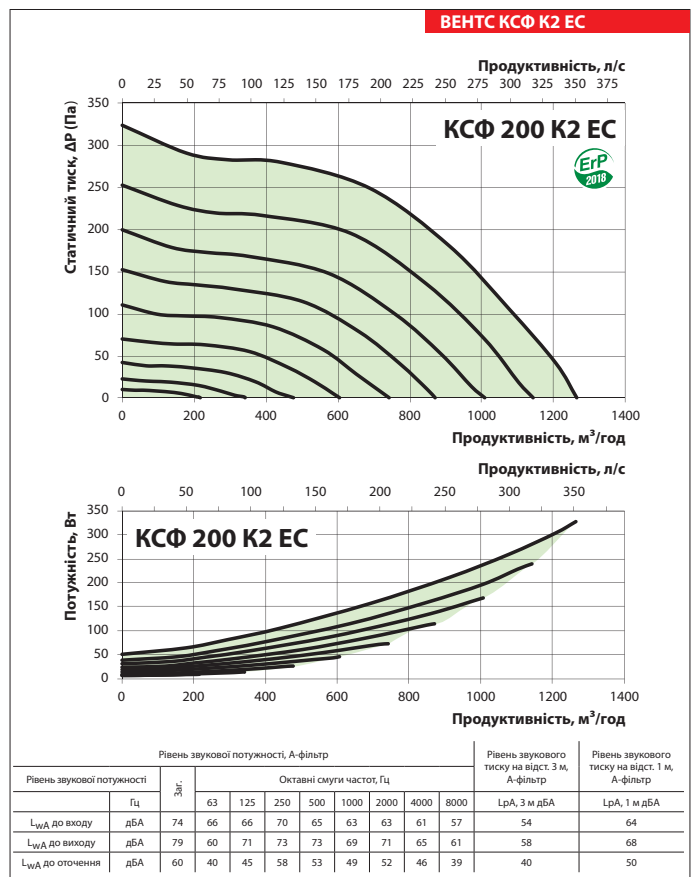
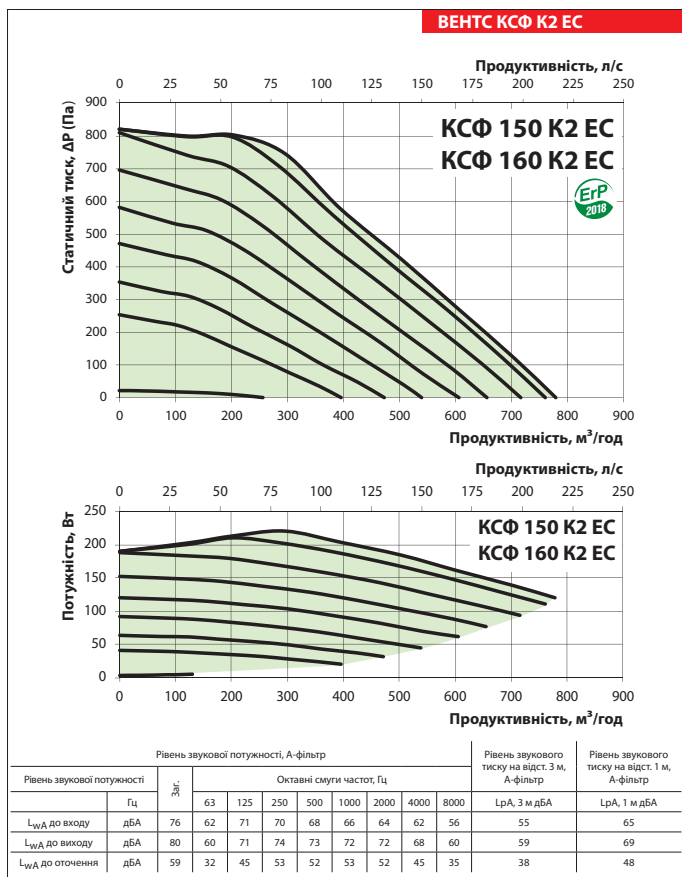
	КСФ 100 К2 ЕС	КСФ 125 К2 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Споживана потужність, Вт	118	118
Струм, А	0,92	0,92
Максимальна витрата повітря, м³/год	353	393
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3000	3000
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	33
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+50
Клас енергоефективності	C	C
Тип захисту	IP44	IP44

ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
КСФ К2 ЕС



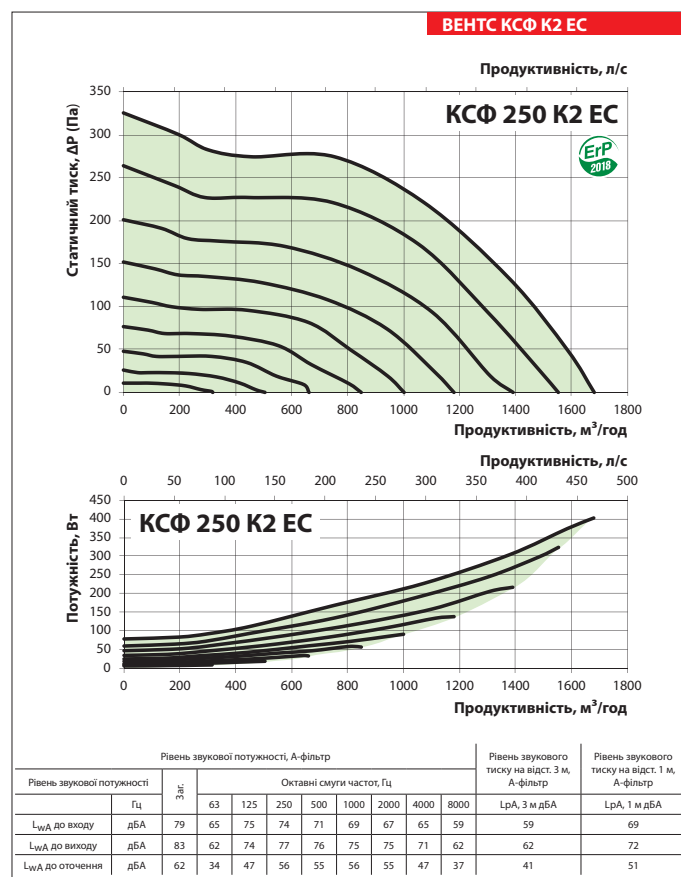
Технічні характеристики

	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 <sup>-1</sup>	2070	1600
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	40
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С	-25...+50	-25...+50
Клас енергоефективності	В	-
Тип захисту	IP44	IP44



**Технічні характеристики**

		<b>КСФ 250 К2 ЕС</b>
Напруга, В/50 (60) Гц		1~230
Споживана потужність, Вт		374
Струм, А		1,77
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год		1682
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>		1400
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА		41
Макс. темп. переміщуваного повітря, °С		-25...+50
Клас енергоефективності		-
Тип захисту		IP44



ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
КСФ К2 ЕС

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 припливних та витяжних системах вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень із високими вимогами до рівня шуму.

**Конструкція**

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованого сталевих листа з використанням тепло- та звукоізолювального матеріалу. Приєднувальні патрубків круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Вентилятори КСД 315/250х2... 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 шестиполосні 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 під-

ключити 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");
- з виносним датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м (опція "Ун"/"У1н"/"У2н").

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка			Виконання двигуна			Опції
	Діаметр вихідного патрубка	Діаметр вхідного патрубка*	Кількість вхідних патрубків	Двигун	К-кількість полюсів	Фазність	
<b>ВЕНТС КСД</b>	250	/ 250	x 2	_: стандартний двигун	4; 6	<b>Е:</b> однофазний	<p><b>У:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>Ун:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p><b>У1:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У1н:</b> регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p><b>У2н:</b> регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p><b>Р1:</b> кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p><b>П:</b> вбудований плавний регулятор швидкості.</p>
	315			С: двигун підвищеної потужності			

\*Не вказується діаметр вхідного патрубка, якщо збігається з діаметром вихідного патрубка

**Акcesуари**



Шумоглушник

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 перемикавання швидкостей двигуна в разі, коли температура в каналі дорівнює встановленому температурному порогу, в алгоритм введено затримку

перемикавання 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 °C 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 °C. Перемикавання 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. Вен-

тилятор 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.

**■ Приклад затримки за датчиком температури**

Початкові умови:

- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °C
- температура повітря у каналі =20 °C

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %



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



• температура у каналі сягає 27 °C, вентилятор перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 %



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



• температура в каналі сягає 25 °C, вентилятор перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (=60 %)

**■ Приклад затримки за таймером**

Початкові умови:

- швидкість обертання встановлена =60 % від максимальної
- поріг спрацьовування встановлено =25 °C
- температура повітря у каналі =20 °C

вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки =60 %



• температура в каналі підвищується, сягає 25 °C 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 °C та продовжує знижуватися



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

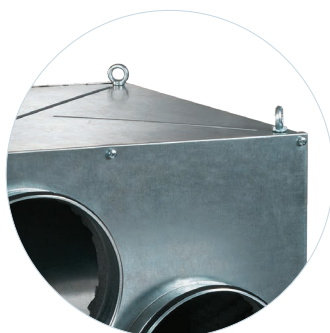


• температура в каналі підвищується, сягає 25 °C та продовжує підвищуватися



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 перемикавання швидкості вентилятора.



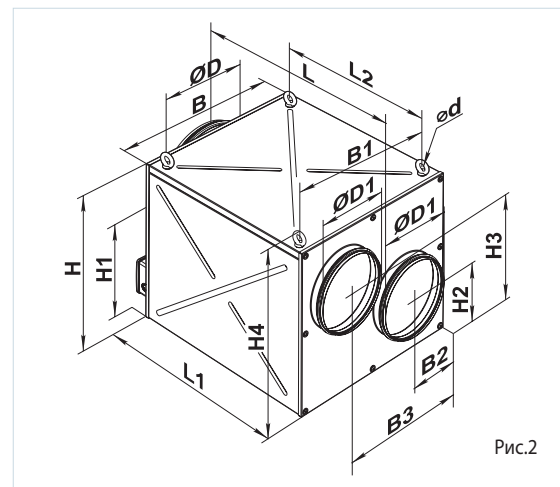
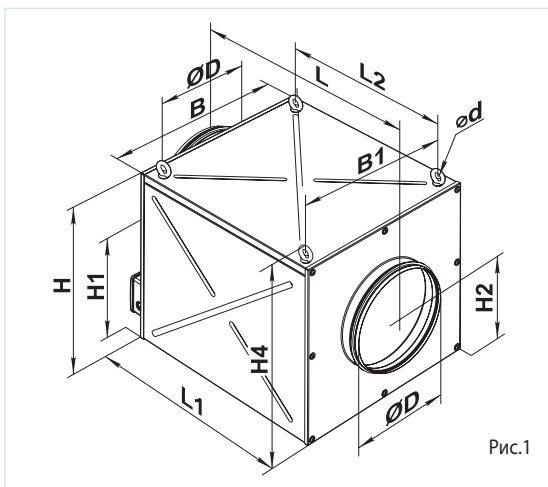
Можлива комплектація монтажними петлями

Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм											Маса, кг	Рисунок №
	∅D	∅d	B	B1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2		
КСД 250-6Е	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 С-6Е	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 250-4Е	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
КСД 250 С-4Е	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
КСД 315-6Е	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	31	1
КСД 315 С-6Е	313	25	670	620	610	450	306	658	825	725	660	45	1
КСД 315-4Е	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	33	1
КСД 315 С-4Е	313	20	650	610	530	367	266	567	735	635	570	38	1

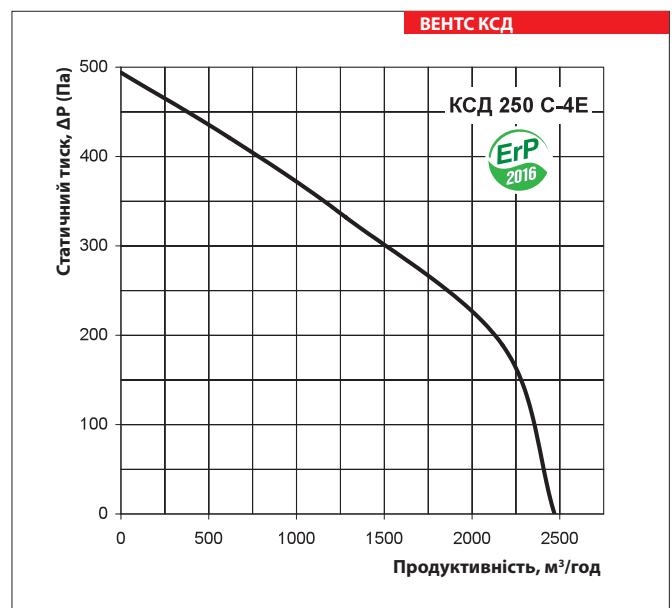
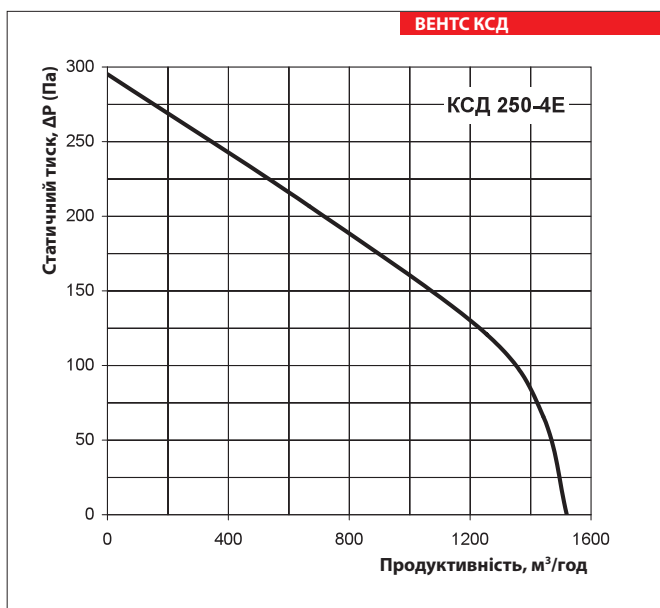
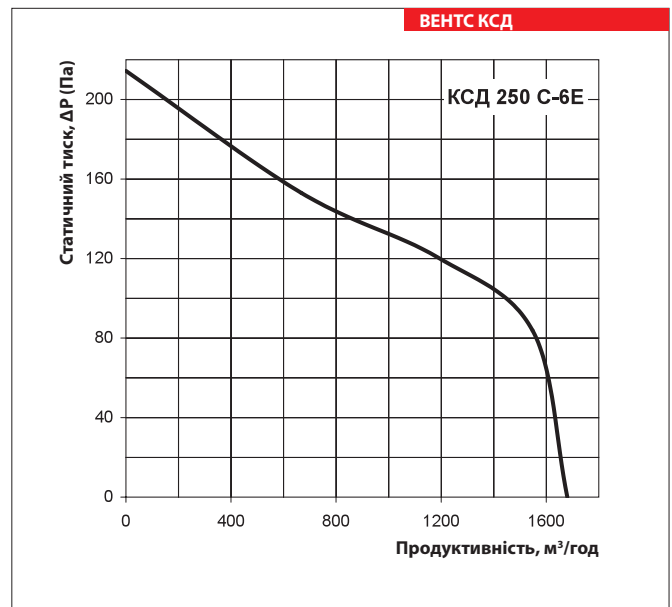
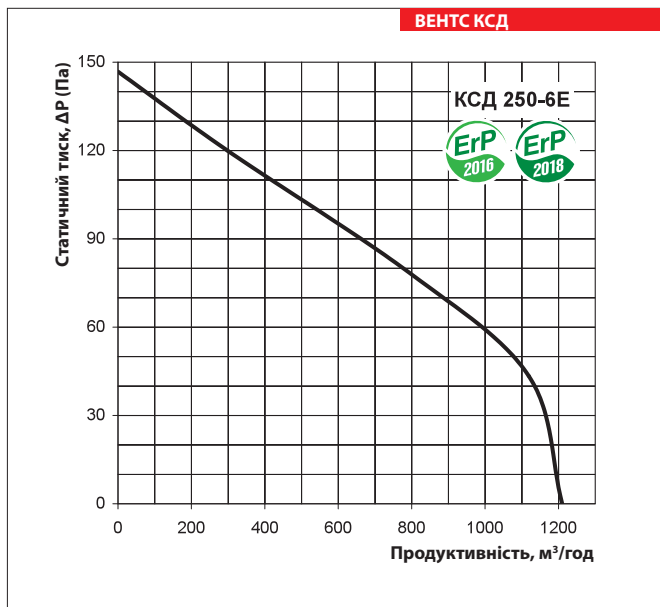
Габаритні розміри вентиляторів

Тип	Розміри, мм															Маса, кг	Рисунок №
	∅D	∅D1	∅d	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2		
КСД 315/250x2-6Е	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	31	2
КСД 315/250x2 С-6Е	313	248	25	670	620	216	457	610	450	186	427	658	825	725	660	45	2
КСД 315/250x2-4Е	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	33	2
КСД 315/250x2 С-4Е	313	248	20	650	610	188	465	530	367	186	346	567	735	635	570	38	2



**Технічні характеристики**

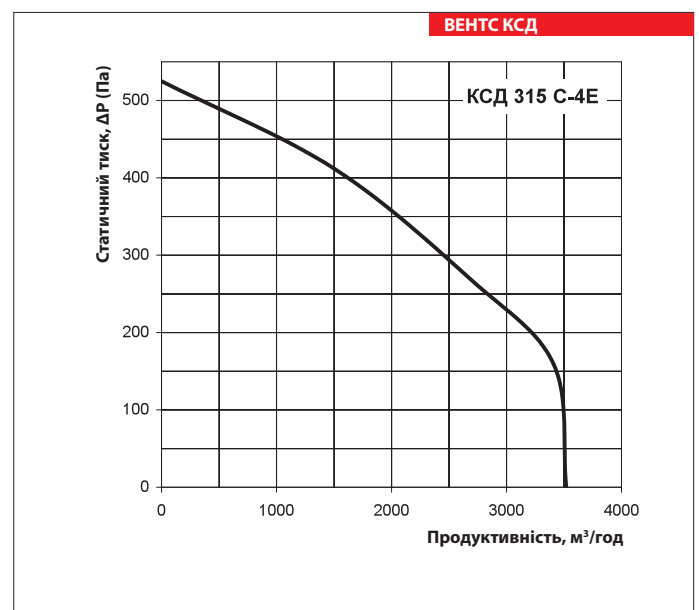
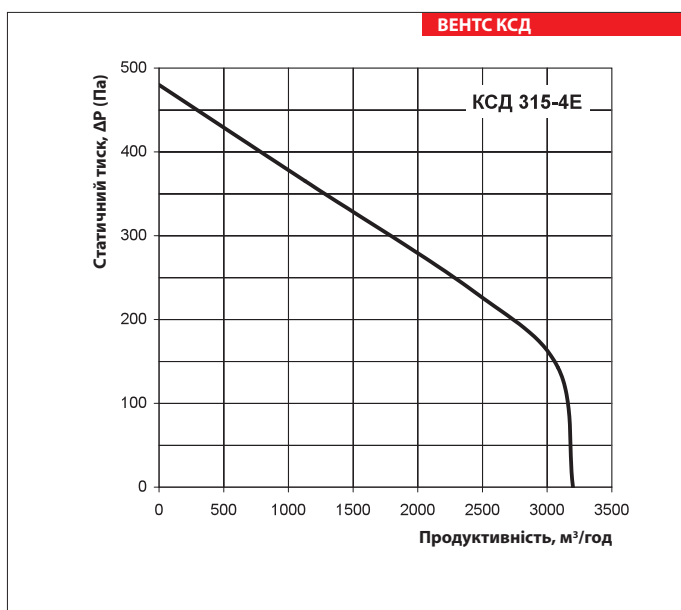
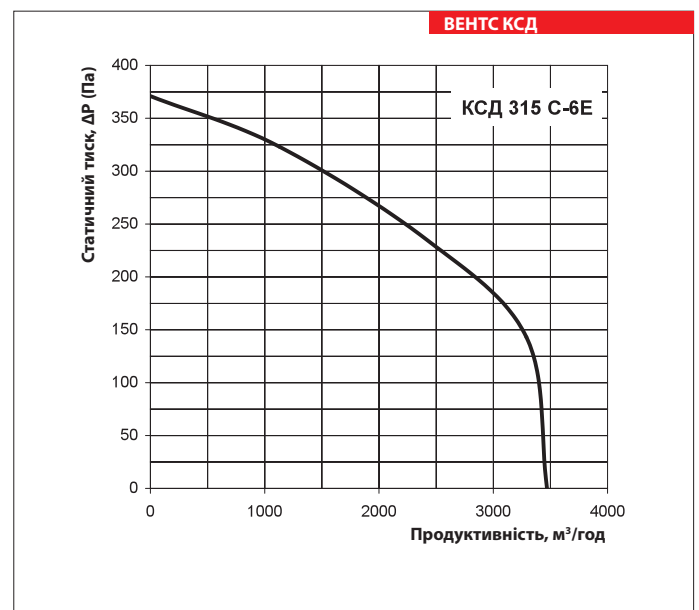
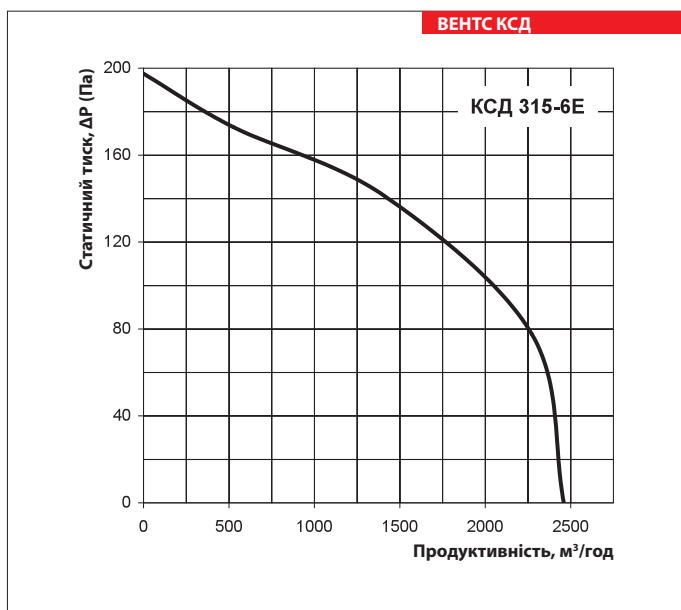
	<b>КСД 250-6Е</b>	<b>КСД 250 С-6Е</b>	<b>КСД 250-4Е</b>	<b>КСД 250 С-4Е</b>
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	120	311	243	617
Струм, А	0,55	1,36	1,06	2,69
Максимальна витрата повітря, м³/год	1210	1680	1520	2470
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	860	940	1320	1465
Рівень звукового 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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСД

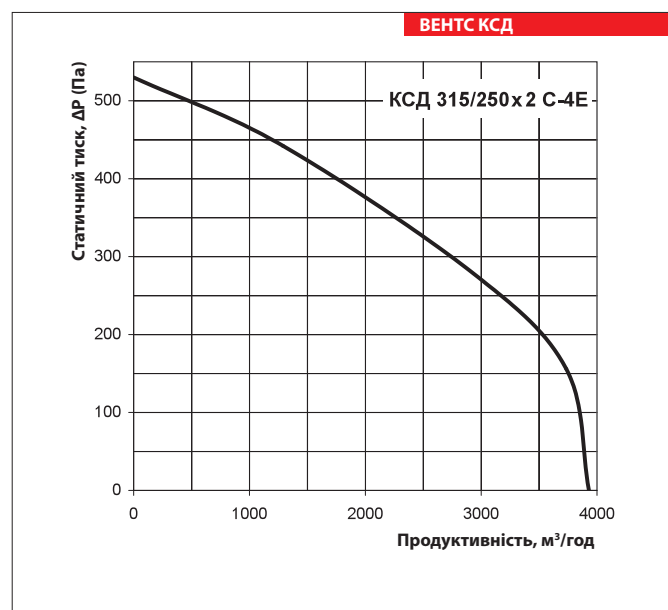
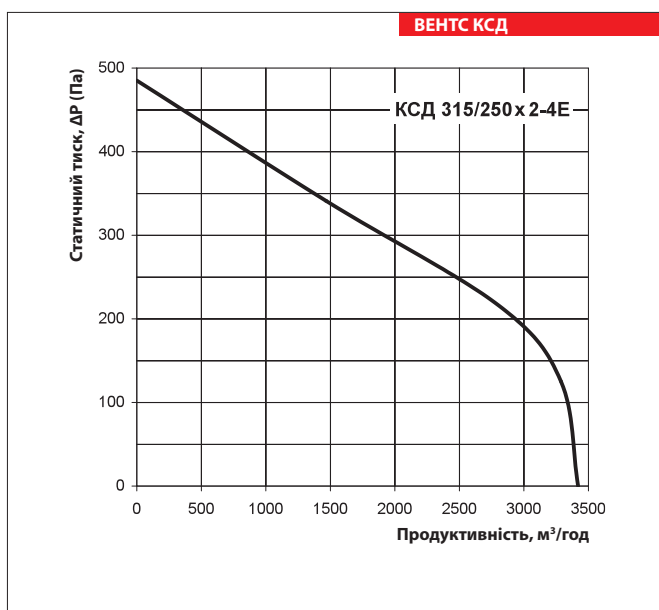
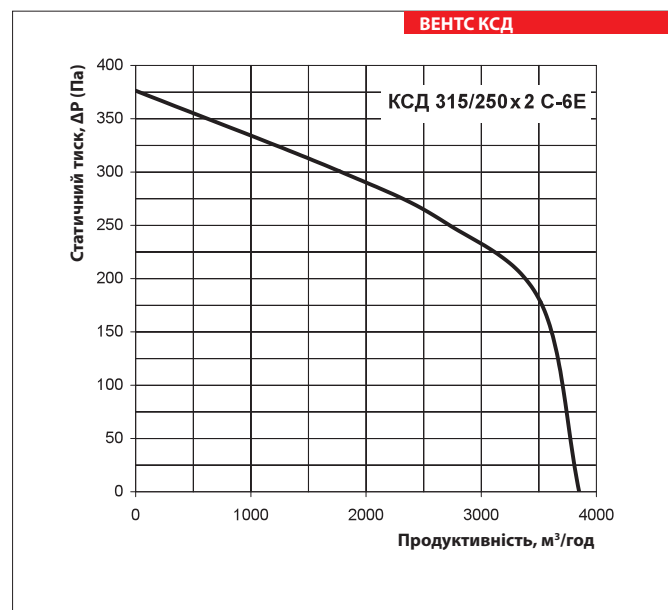
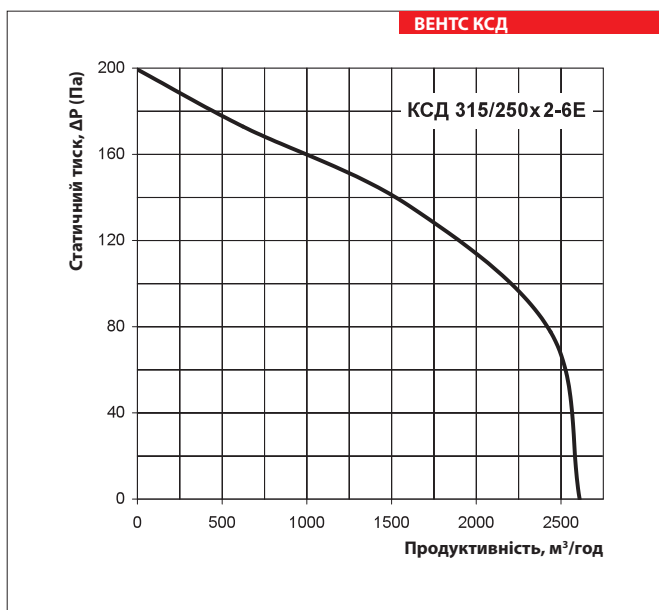
Технічні характеристики

	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 <sup>-1</sup>	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



**Технічні характеристики**

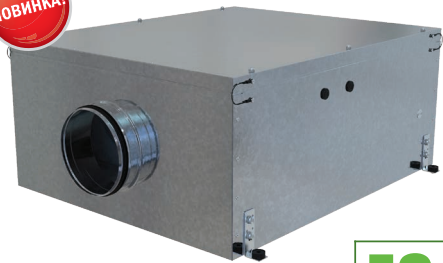
	<b>КСД 315/250x2-6E</b>	<b>КСД 315/250x2 C-6E</b>	<b>КСД 315/250x2-4E</b>	<b>КСД 315/250x2 C-4E</b>
Напруга, В /50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	427	953	764	1066
Струм, А	2,13	5,06	3,36	4,78
Максимальна витрата повітря, м³/год	2610	3850	3420	3930
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	955	970	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



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСД

Серія  
**ВЕНТС ДуоВент ЕС**

НОВИНКА!



Відцентрові вентилятори в металевому корпусі для круглих каналів.  
Продуктивність – до **4410 м³/год**

**Застосування**

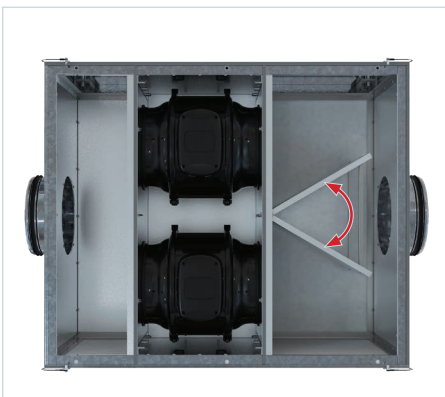
Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень з обмеженим простором для монтажу. ДуоВент ЕС забезпечує безперебійність роботи вентиляції: у разі аварії одного вентилятора автоматично вмикається другий.

Керування режимами здійснюється за допомогою контролера, який не входить до комплекту базового постачання та замовляється окремо.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами діаметром від 150 до 400 мм.

**Конструкція**

Корпус вентилятора виготовлений з оцинкованого сталевих листа з використанням тепло- та звукоізоляційного матеріалу.



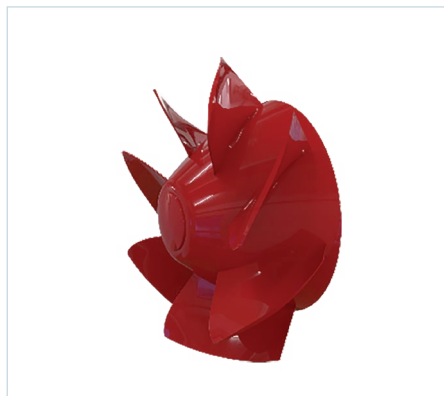
Повітряна заслінка дозволяє регулювати напрямки руху повітря. Керується повітряним потоком. Приєднувальні патрубки круглого перерізу оснащені гумовими ущільнювачами. Відкидна кришка дає вільний доступ до двигунів, полегшує монтаж та спрощує обслуговування вентиляторів і повітропроводів без демонтажу.

**Електродвигуни**

Використовуються високоефективні електронно-комутовані (ЕС) двигуни постійного струму з робочими колесами змішаного типу. Такі двигуни на сьогодні є найбільш передовим рішенням у галузі енергозаощадження. Двигуни оснащені вбудованим захистом від перегрівання. Застосування у двигуні підшипників кочення забезпечує великий термін експлуатації (40 000 годин). 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.

**Крильчатка**

- Завдяки покращеній крильчатці змішаного типу, яка є гібридом осевої та відцентрової крильчатки, ДуоВент ЕС має низьке енергоспоживання та рівень шуму за високої продуктивності.
- Дифузор, спеціально спроектована крильчатка та спрямний апарат на виході корпусу вентилятора розподіляють повітряний потік, забезпечуючи оптимальне поєднання характеристик – високу продуктивність та збільшений тиск за низького рівня шуму.



**Контролер**

Дозволяє відстежувати несправності двигунів та сигналізувати про них, а також автоматично перемикає установку на роботу зі справним двигуном. Контролер не входить до комплекту постачання та замовляється окремо.

**Функції контролера:**

- автоматичне чергування активного вентилятора з попередньо заданим періодом перемикання;
- примусова постійна робота вентилятора А;
- примусова постійна робота вентилятора В;
- аварія вентилятора. Вентилятор, що дав збій, вимикається, другий вентилятор вмикається. Контролер видає сигнал про помилку та відповідну індикацію;
- керування швидкістю вентиляторів;
- режим Boost збільшує продуктивність вентилятора. Є можливість встановити час, впродовж якого вентилятор працюватиме в цьому режимі;
- тестовий режим. Автоматичне чергування активного вентилятора з періодом від 1 до 12 хв;
- перевірка двигунів під час увімкнення;
- можливість підключення до BMS;
- можливість підключення зовнішнього датчика 0-10;
- можливість підключення зовнішніх пристроїв (10 В та 24 В).

**Монтаж**

Канальні вентилятори призначені для монтажу з круглими повітропроводами. Вентилятори монтується в розрив повітропроводів. Необхідно передбачити місце доступу для обслуговування вентилятора.

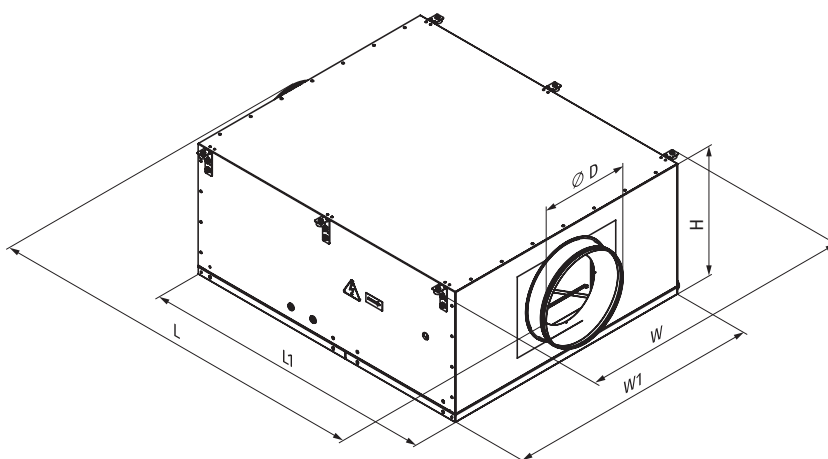


**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубків, мм	Тип двигуна
<b>ВЕНТС ДуоВент:</b> шумоізольований вентилятор для круглих каналів з двома двигунами	150; 200; 315; 350; 400	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

### Габаритні розміри вентиляторів

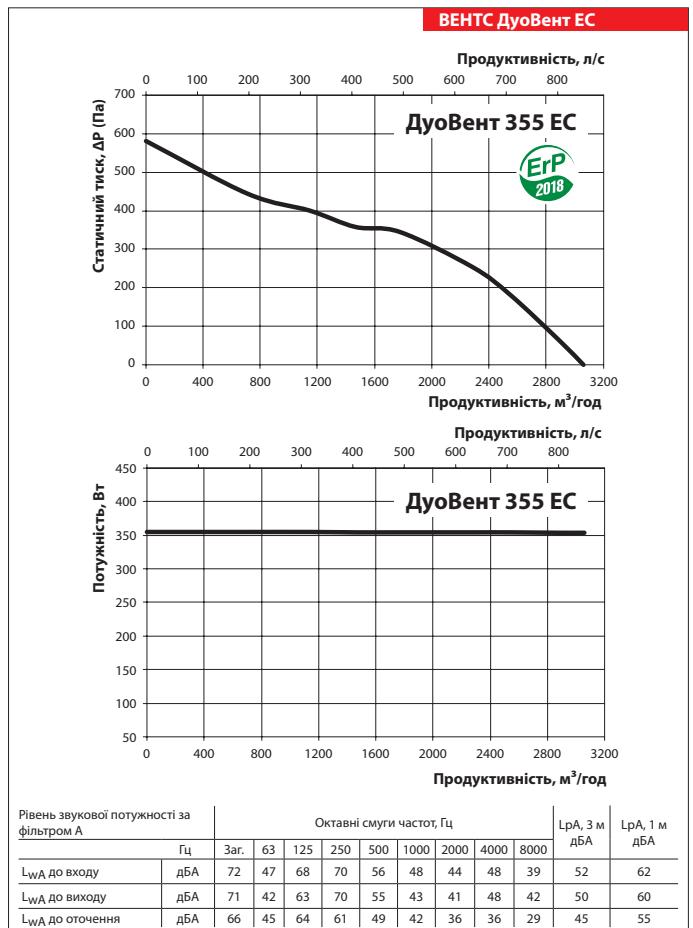
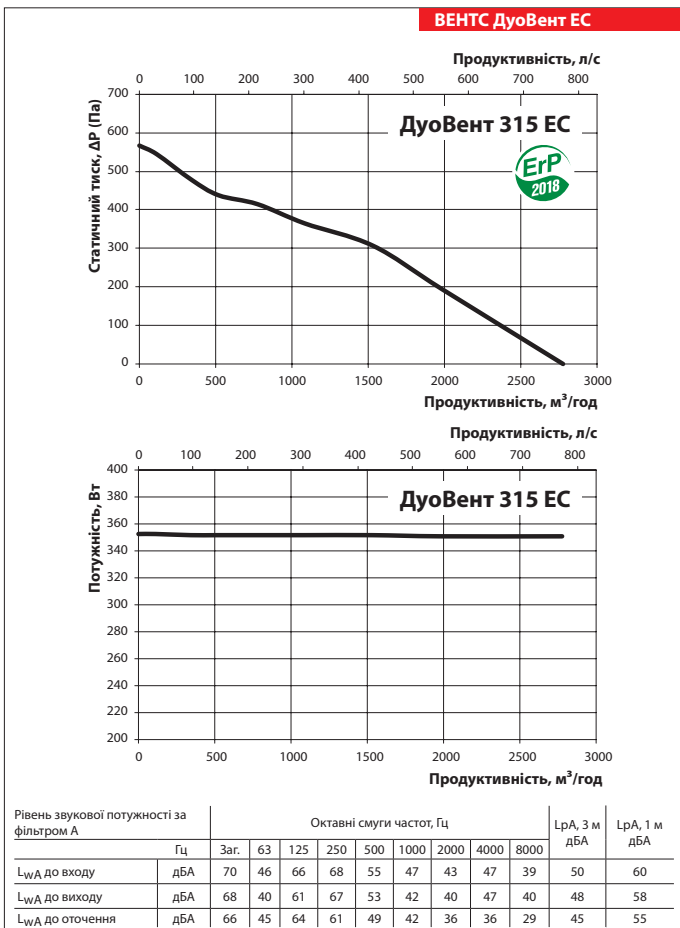
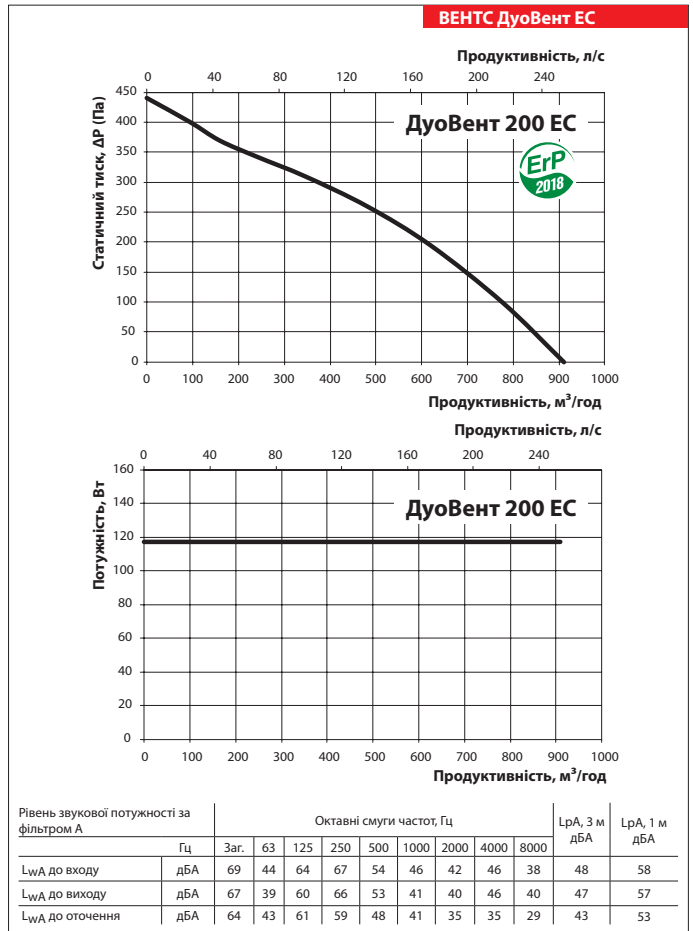
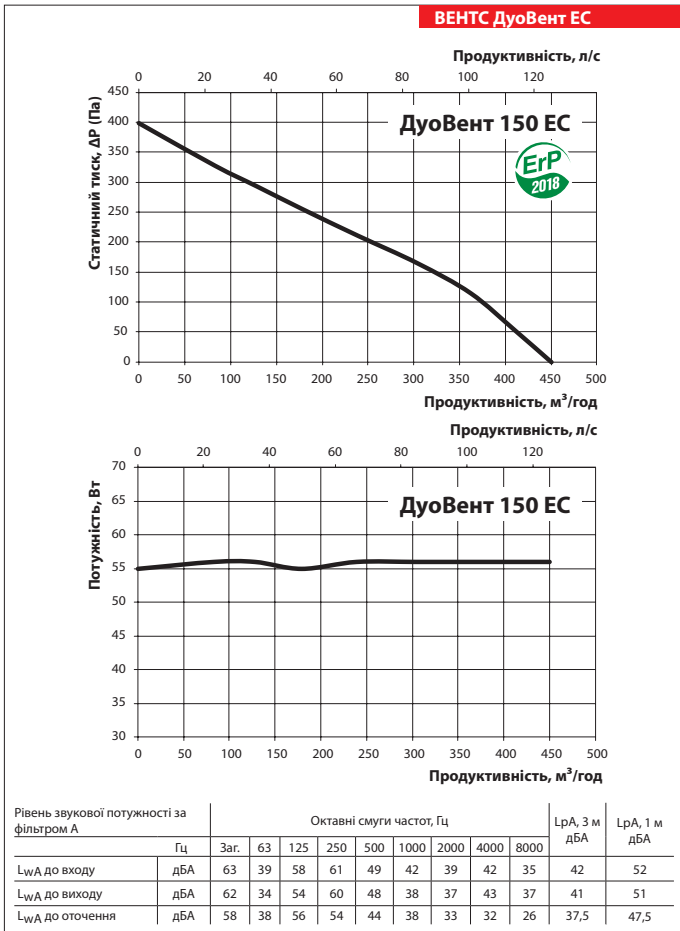
Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	ØD	L	L1	H	W	W1	
ДуоВент 150 ЕС	149	975	850	321	621	540	28
ДуоВент 200 ЕС	199	975	850	375	791	710	39
ДуоВент 315 ЕС	314	1293	1170	520	1092	1010	97
ДуоВент 355 ЕС	354	1334	1170	520	1092	1010	97
ДуоВент 400 ЕС	399	1358	1194	551	1182	1101	129



ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ДУОВЕНТ ЕС

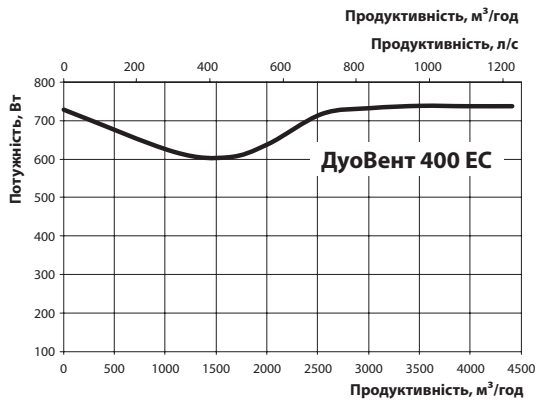
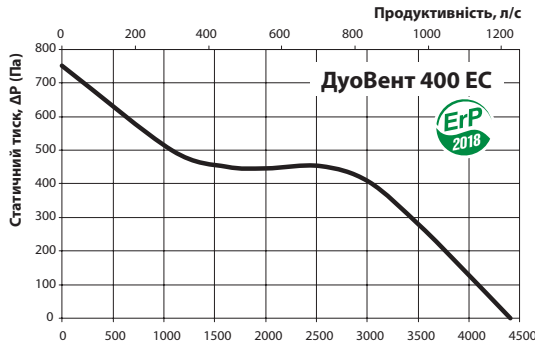
### Технічні характеристики

	ДуоВент 150 ЕС	ДуоВент 200 ЕС	ДуоВент 315 ЕС	ДуоВент 355 ЕС	ДуоВент 400 ЕС
Напруга, В	1~220-240	1~220-240	1~220-240	1~220-240	1~220-240
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Споживана потужність, Вт	56	117	535	354	737
Струм, А	0,48	0,94	1,56	1,57	4,65
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	450	910	2780	3060	4410
Макс. витрата повітря, л/с	125	253	772	850	1225
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3390	3404	2474	2470	2370
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	37,5	43	45	45	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55	-25...+55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Захист двигуна	IP44	IP44	IP54	IP44	IP44





**ВЕНТС ДуоВент ЕС**



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 <sub>WA</sub> до входу	дБА	76	50	71	74	59	50	46	50	41	55	65
L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	75	46	68	74	58	45	43	51	44	54	64
L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	68	47	66	63	51	44	37	37	30	48	58

ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ДУОВЕНТ ЕС



# КУХОННІ ВЕНТИЛЯТОРИ



Шумоізолюваний кухонний вентилятор  
**ВЕНТС КСК**

Продуктивність – до 8138 м<sup>3</sup>/год

стор.  
252

НОВИНКА!



Шумоізолюваний кухонний вентилятор  
**ВЕНТС ВШК**

Продуктивність – до 25500 м<sup>3</sup>/год

стор.  
264



Серія  
**ВЕНТС КСК**



Відцентрові  
кухонні вентилятори  
у шумоізолюваному корпусі  
продуктивністю  
до **8138 м³/год**

**Застосування**

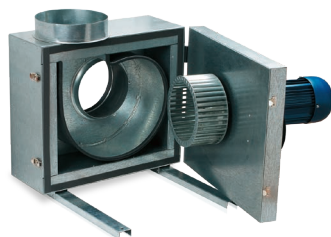
Призначені для витягання забрудненого гарячого повітря до 120 °С, яке містить жир (при використанні жирових фільтрів), в умовах високого опору. Ідеально функціонують у різних системах вентиляції для:

- 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 з короткозамкненим ротором та сталеві високопродуктивна відцентрова крильчатка з вперед загнутими лопатками (для типо-

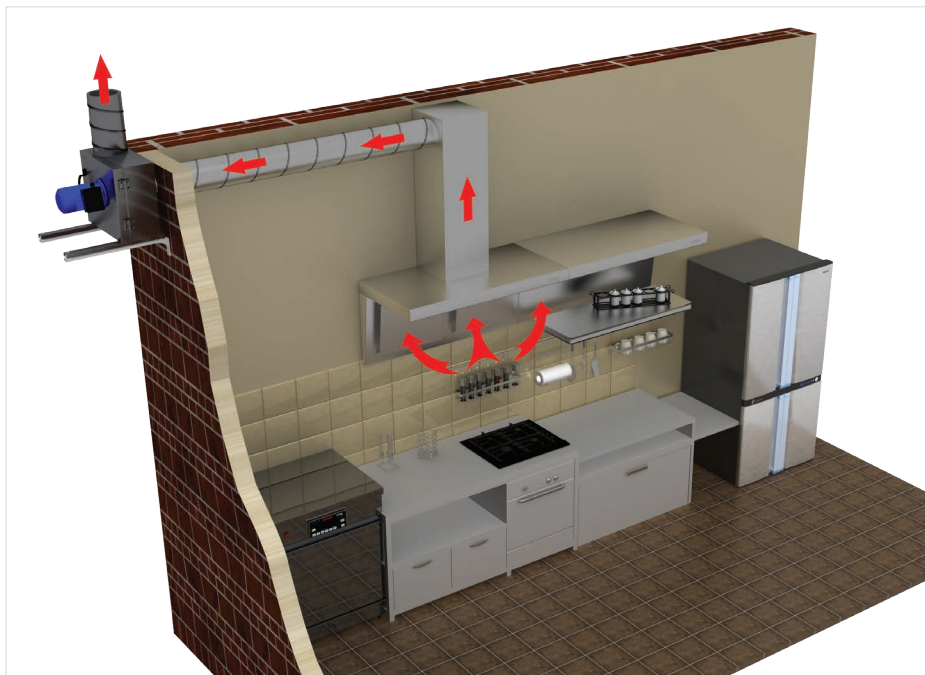
розмірів від 150 до 250 мм) або назад загнутими лопатками (для типорозмірів від 315 до 450 мм) Двигун не потребує обслуговування. Клас обмотки ізоляції двигуна – F. Ступінь захисту – IP54.

**Регулювання швидкості**

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим та здійснюється за допомогою частотного або автотрансформаторного регулятора до одного регульовального 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 монтажної 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
<b>ВЕНТС КСК</b>	150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450	2	<b>Е:</b> однофазний <b>Д:</b> трифазний
		4	
		6	

**Акcesуари**



Зворотний клапан



Регулятори швидкості



Кронштейн КМ-КСК



Ніпель Н-КСК



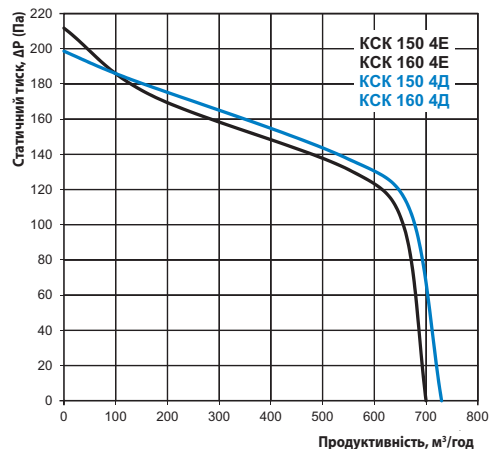
Гнучка вставка ВВГ-КСК

**Технічні характеристики**

	<b>КСК 150 4Е</b> <b>КСК 160 4Е</b>	<b>КСК 150 4Д</b> <b>КСК 160 4Д</b>
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	180	180
Струм, А	1,7	0,6
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	700	730
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1450	1455
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	41	41
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
Захист	IP54	

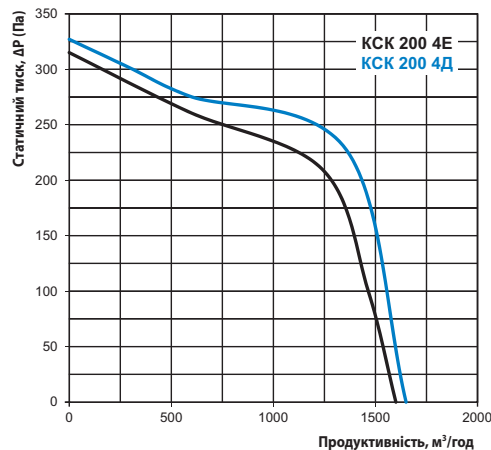
	<b>КСК 200 4Е</b>	<b>КСК 200 4Д</b>
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	550	750
Струм, А	3	2
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	1600	1650
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1475	1465
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	45	45
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
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		
		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА		
		Гц	Звг.										
		Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
КСК 150 4Е	L <sub>WA</sub> до входу	дБА	80	65	78	74	71	66	64	59	55	60	70
КСК 160 4Е	L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	82	58	81	76	73	68	66	62	57	62	72
КСК 150 4Д	L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	62	47	60	55	52	47	45	40	36	41	51
КСК 160 4Д	L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	62	47	60	55	52	47	45	40	36	41	51

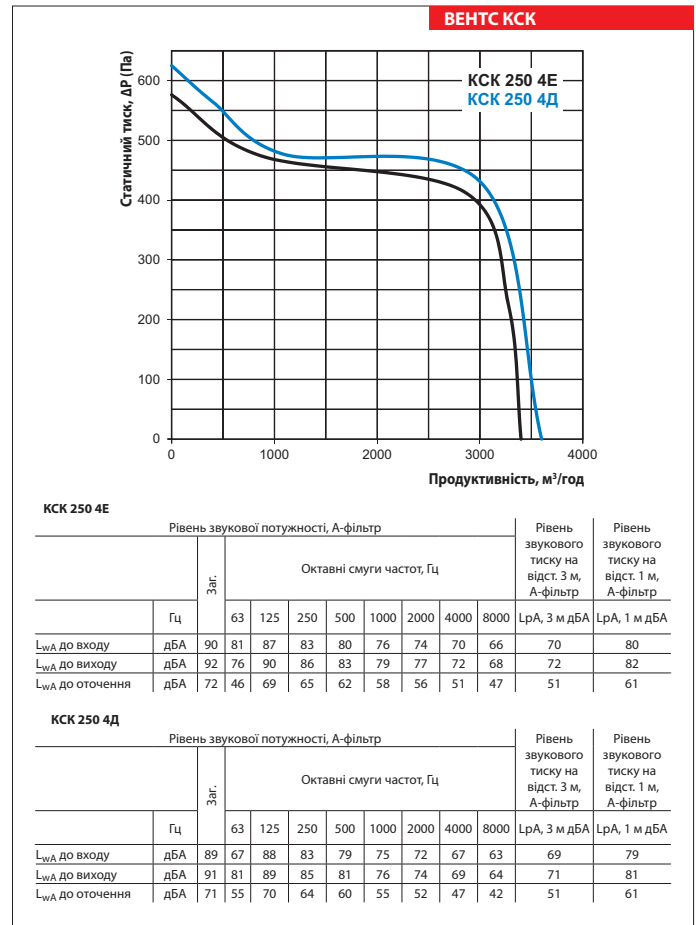
**ВЕНТС КСК**



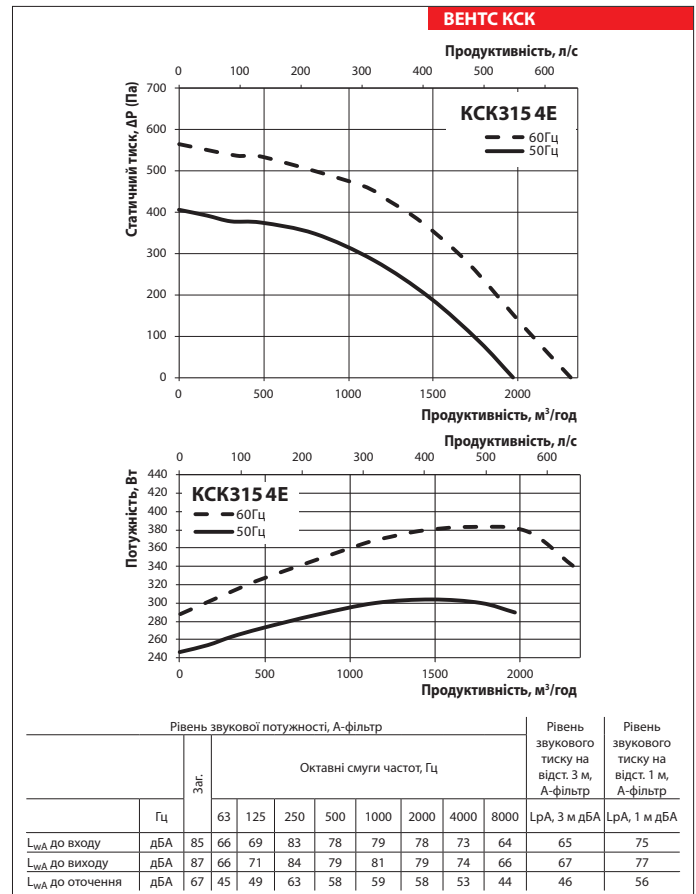
		Рівень звукової потужності, А-фільтр								Рівень звукового тиску на відст. 3 м, А-фільтр	Рівень звукового тиску на відст. 1 м, А-фільтр		
		Октавні смуги частот, Гц								LpA, 3 м дБА	LpA, 1 м дБА		
		Гц	Звг.										
		Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
КСК 200 4Е	L <sub>WA</sub> до входу	дБА	85	69	83	78	75	70	68	63	58	65	75
КСК 200 4Е	L <sub>WA</sub> до виходу	дБА	86	61	85	80	76	72	69	65	60	66	76
КСК 200 4Д	L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55
КСК 200 4Д	L <sub>WA</sub> до оточення	дБА	66	50	64	59	55	50	48	43	38	45	55

# ШУМОІЗОЛЬОВАНИЙ КУХОННИЙ ВЕНТИЛЯТОР

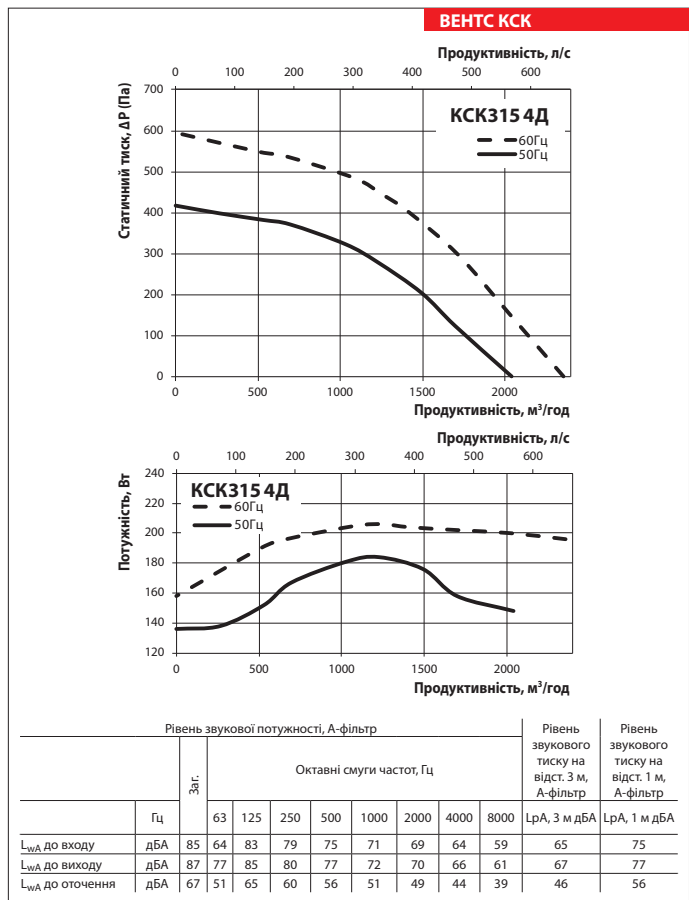
	КСК 250 4Е	КСК 250 4Д
Напруга, В/Гц	230/50	400/50
Потужність, Вт	1500	1500
Струм, А	11	3,4
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	3400	3500
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1500	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	51	51
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
Захист	IP54	



	КСК 315 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	304	383
Струм, А	1,84	1,72
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	1970	2310
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1475	1750
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	46	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
Захист	IP54	

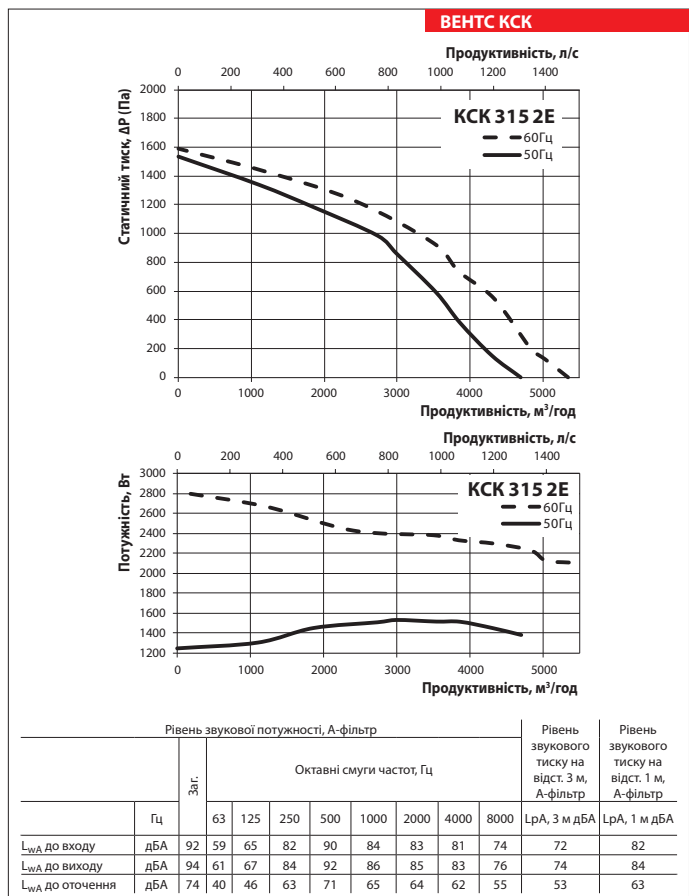


	КСК 315 4Д	
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	184	206
Струм, А	0,70	0,70
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	2040	2355
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1488	1776
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	46	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
Захист	IP54	

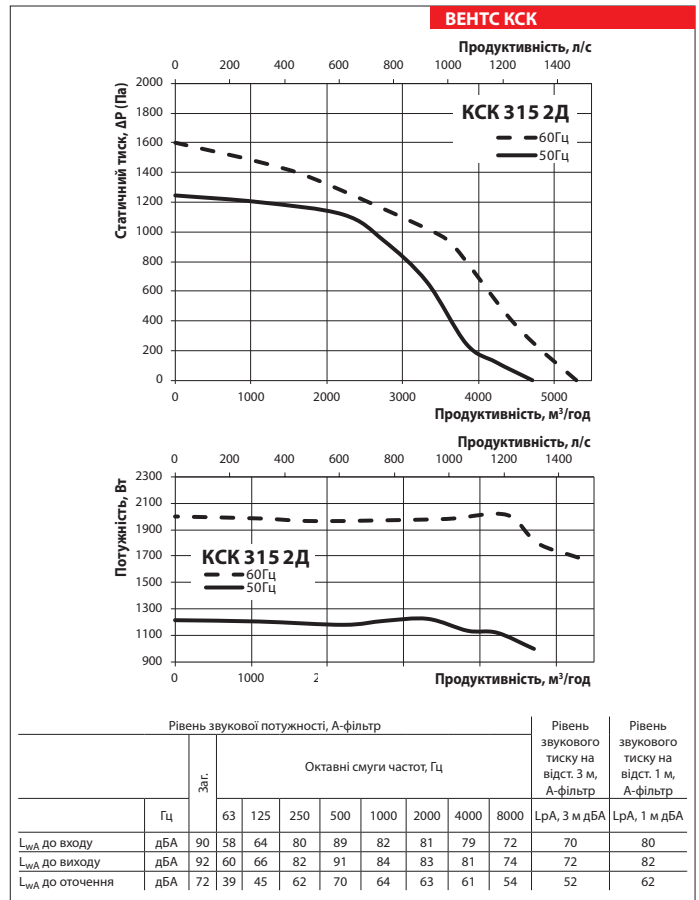


ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСК

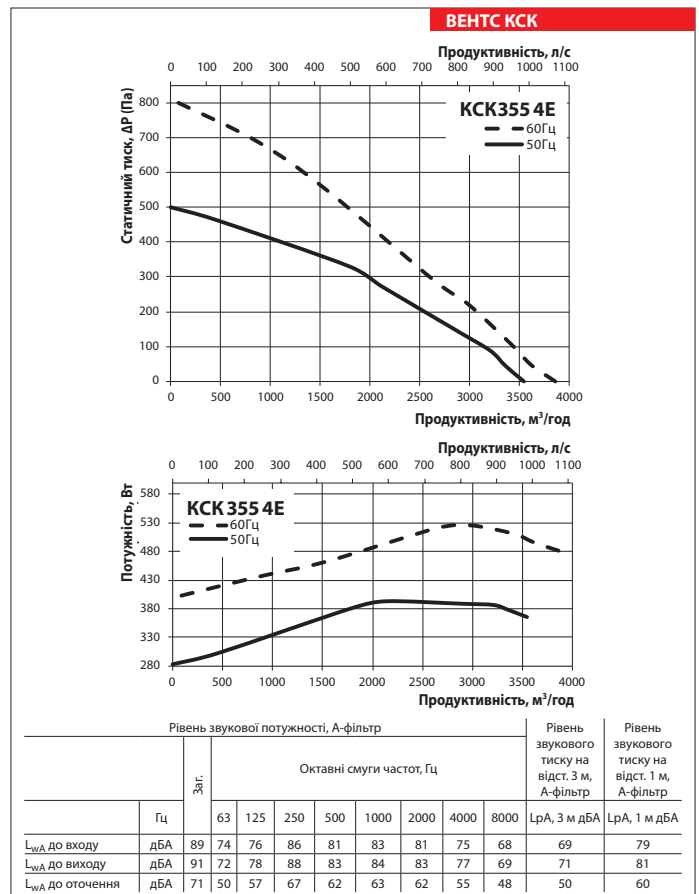
	КСК 315 2Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	1531	2816
Струм, А	7,35	11,92
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	4695	5345
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3125	3384
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53	55
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+120	
Захист	IP54	



	КСК 315 2Д	
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	1225	2011
Струм, А	2,80	3,40
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	4710	5290
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	3025	3328
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	52	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	

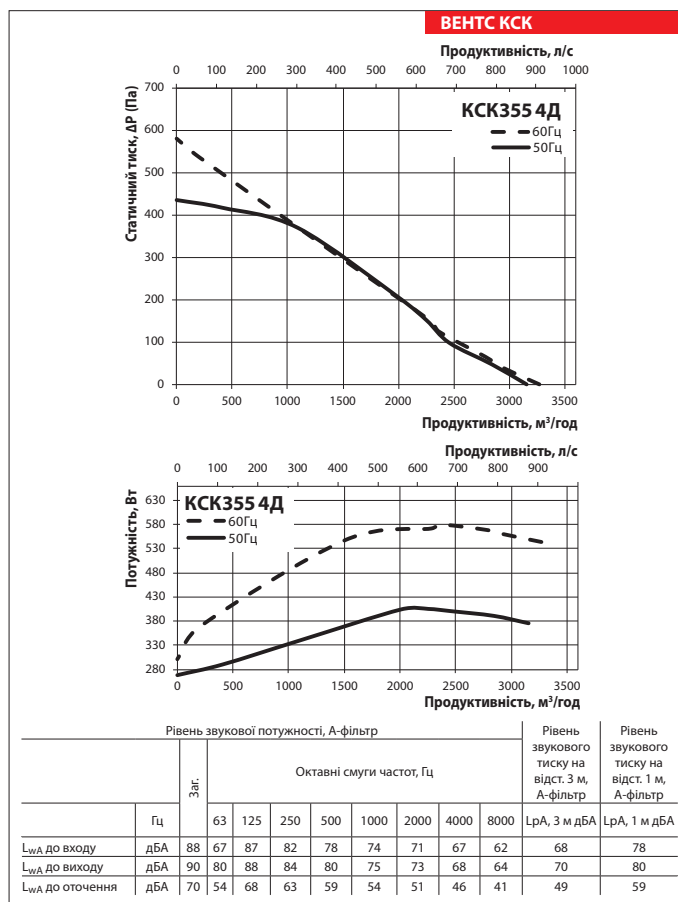


	КСК 355 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50	230/60
Потужність, Вт	393	525
Струм, А	2,11	2,34
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	3545	3860
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1517	1705
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50	52
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	

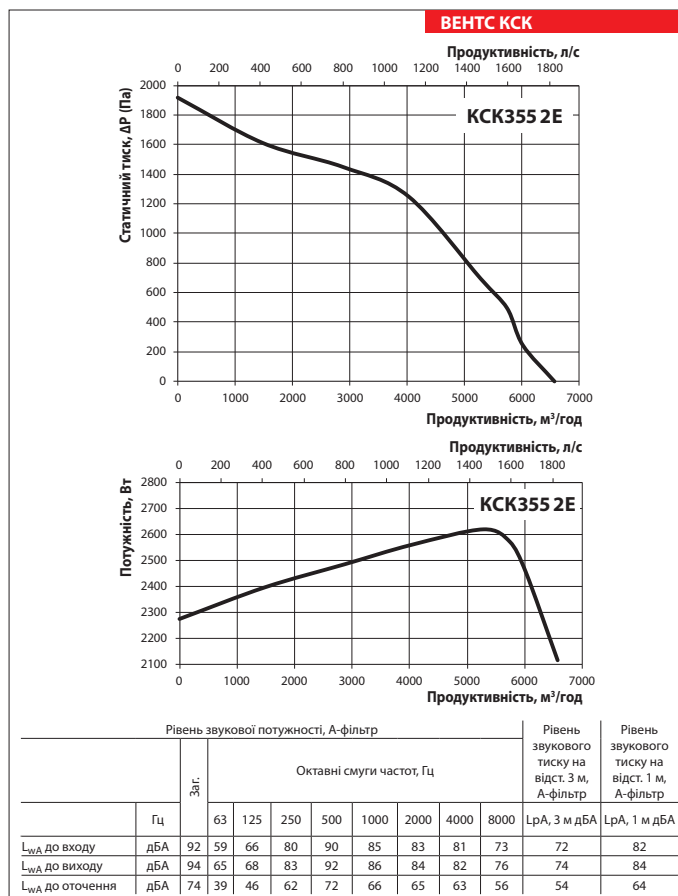




КСК 355 4Д		
Напруга, В/Гц	400/50	400/60
Потужність, Вт	405	580
Струм, А	0,87	1,25
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	3155	3270
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1379	1578
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)	
Захист	IP54	



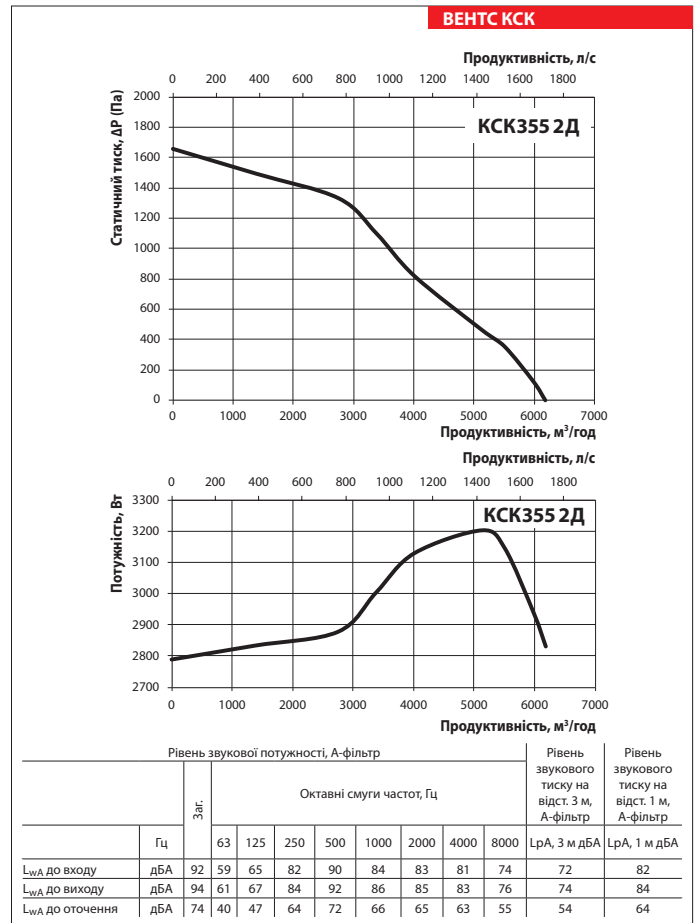
КСК 355 2Е	
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	2621
Струм, А	12,66
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	6570
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2890
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



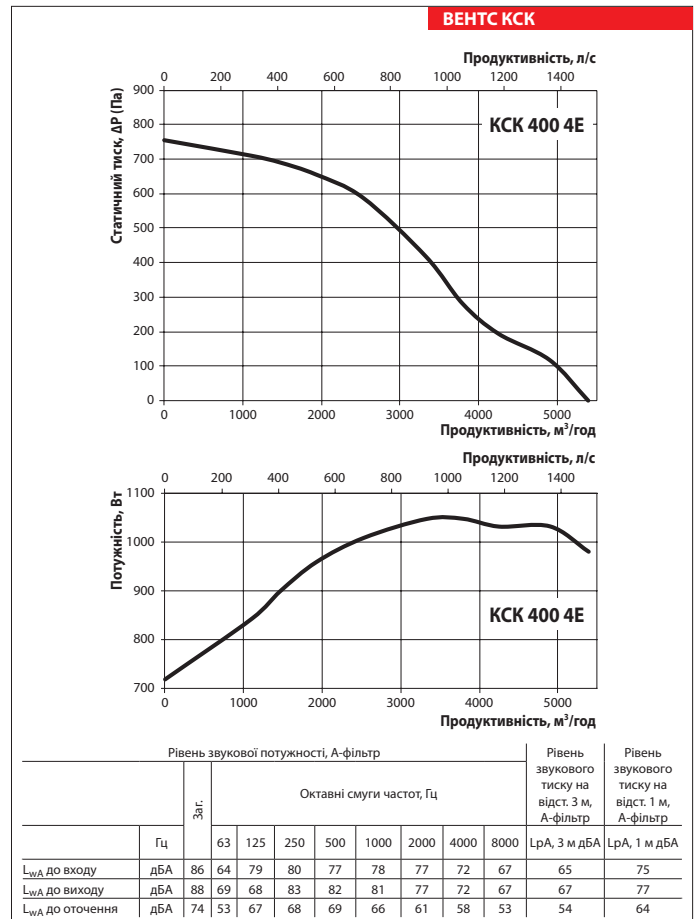
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСК

## ШУМОІЗОЛЬОВАНИЙ КУХОННИЙ ВЕНТИЛЯТОР

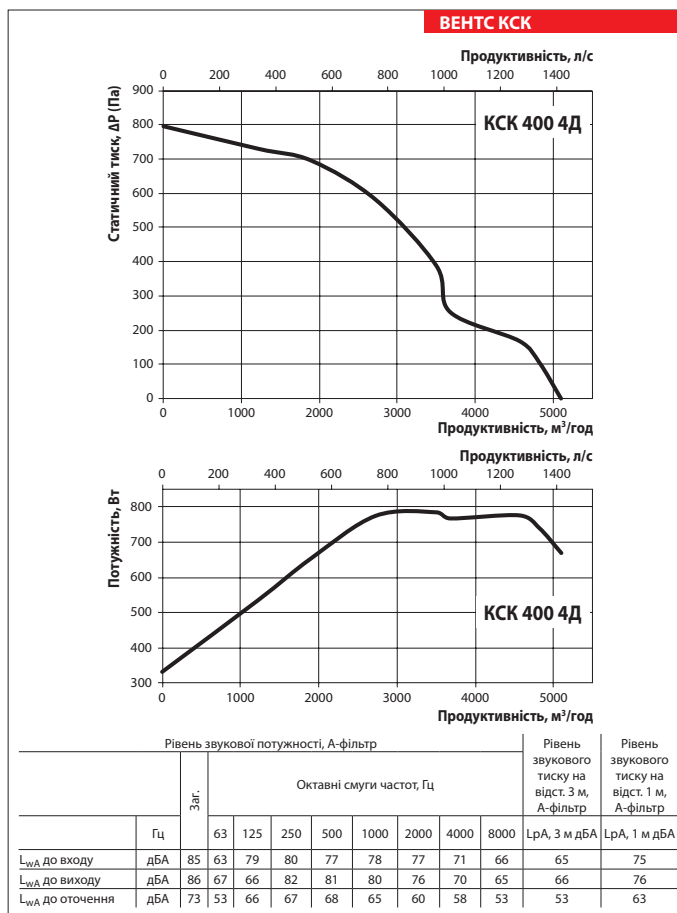
КСК 355 2Д	
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	3145
Струм, А	6,12
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	6185
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2652
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



КСК 400 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	1048
Струм, А	5,00
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	5392
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1440
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	54
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

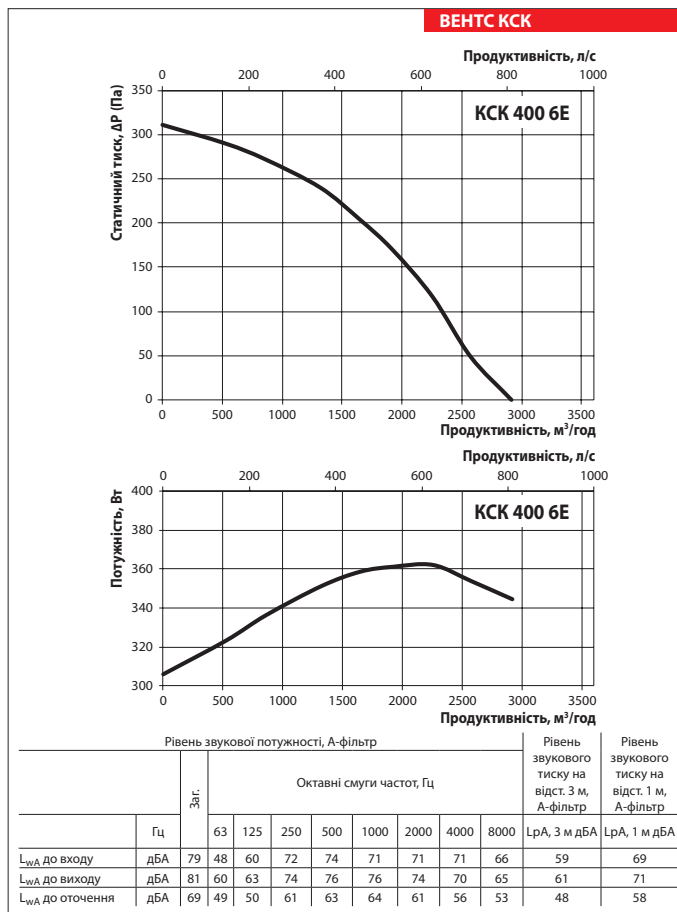


<b>КСК 400 4Д</b>	
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	785
Струм, А	2,25
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	5098
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	53
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСК

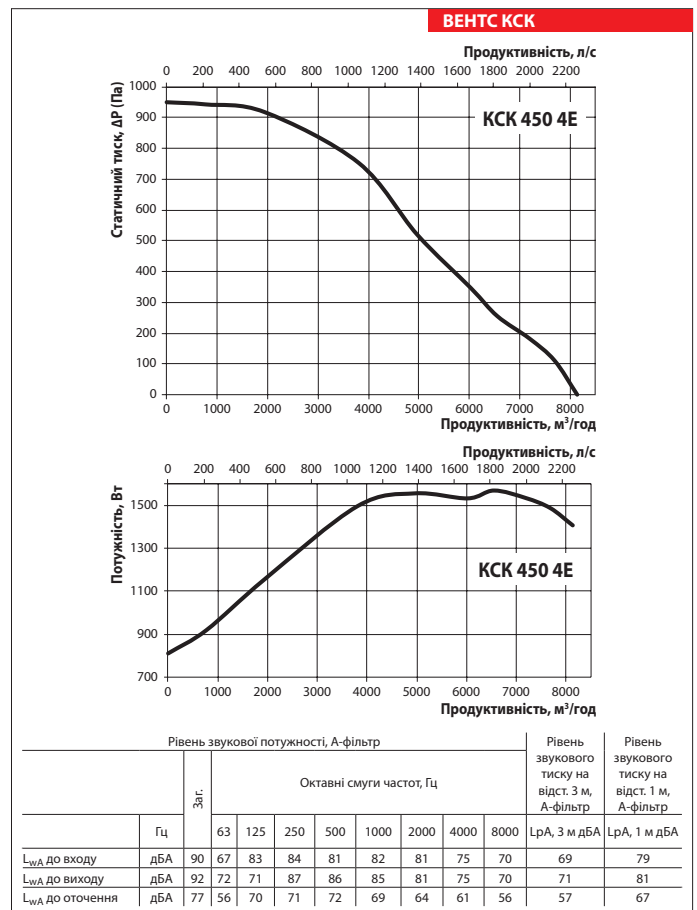
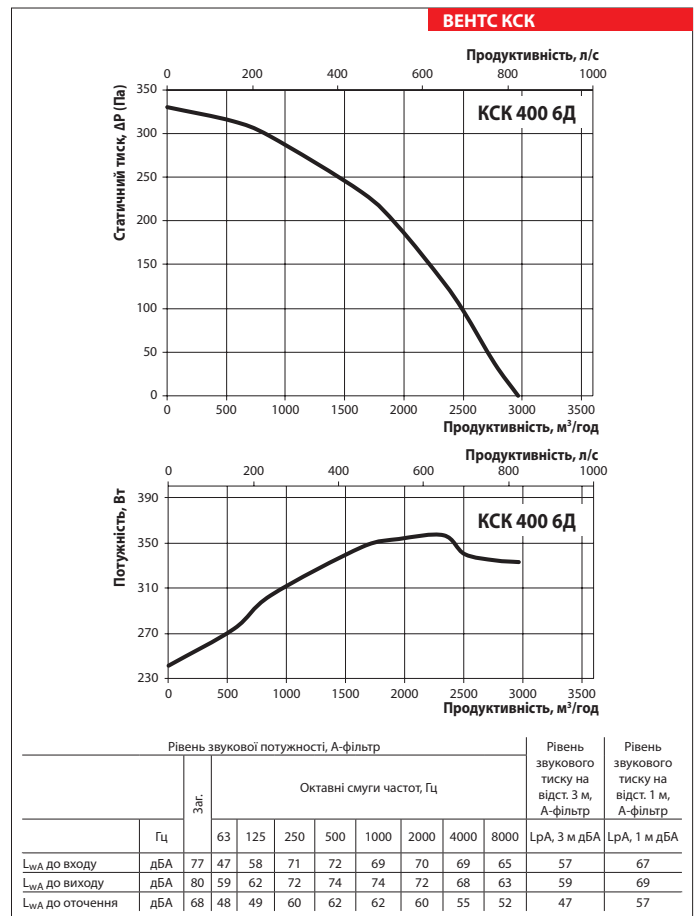
<b>КСК 400 6Е</b>	
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	362
Струм, А	1,71
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	2915
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	930
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



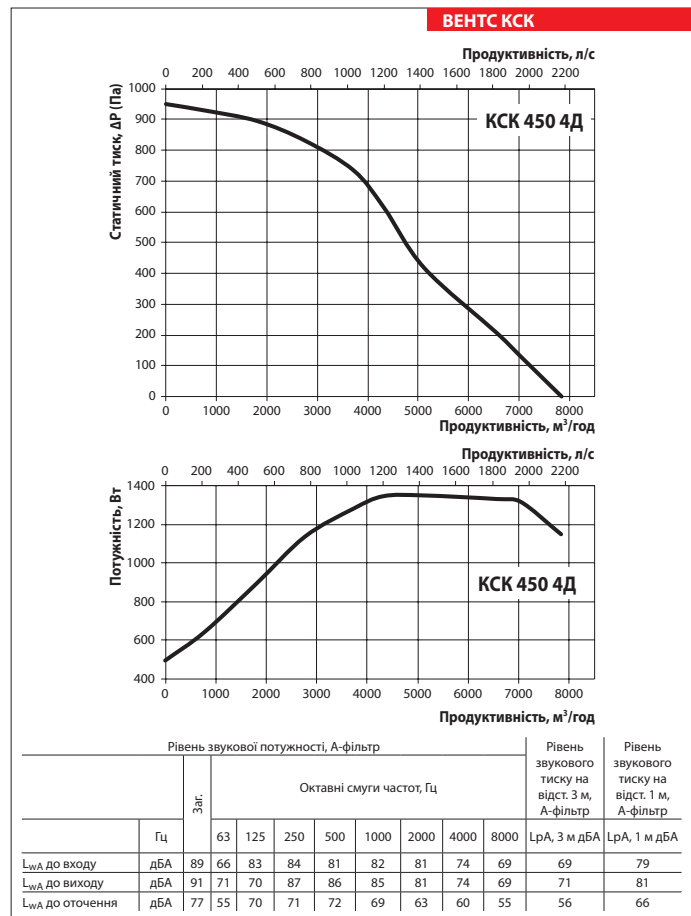
## ШУМОІЗОЛЬОВАНИЙ КУХОННИЙ ВЕНТИЛЯТОР

КСК 400 6Д	
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	357
Струм, А	0,92
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	2966
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	948
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	47
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

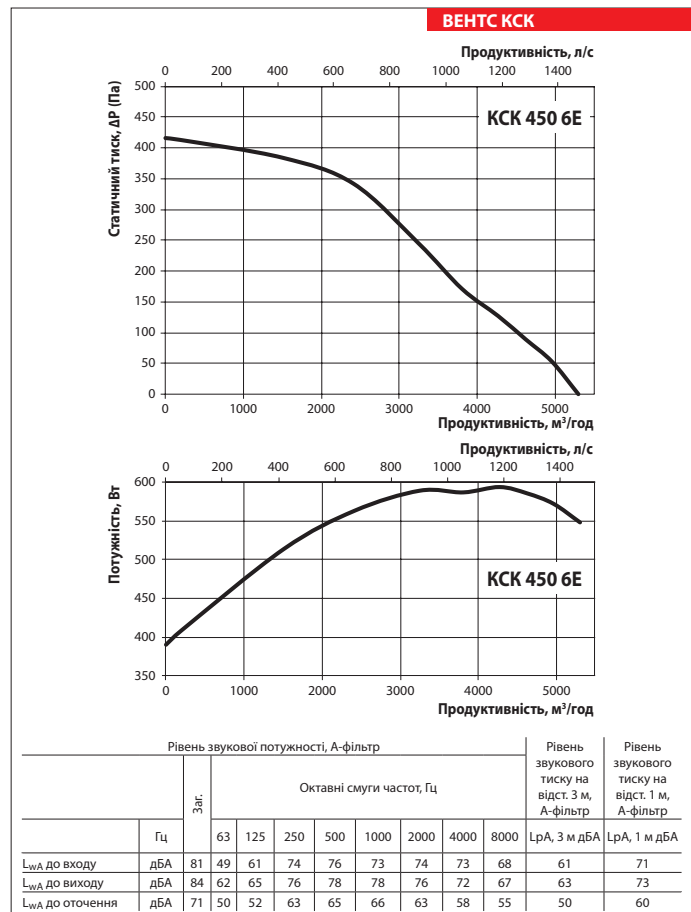
КСК 450 4Е	
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	1570
Струм, А	7,25
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	8138
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1470
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	57
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



<b>КСК 450 4Д</b>	
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	1350
Струм, А	2,81
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	7840
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1450
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54

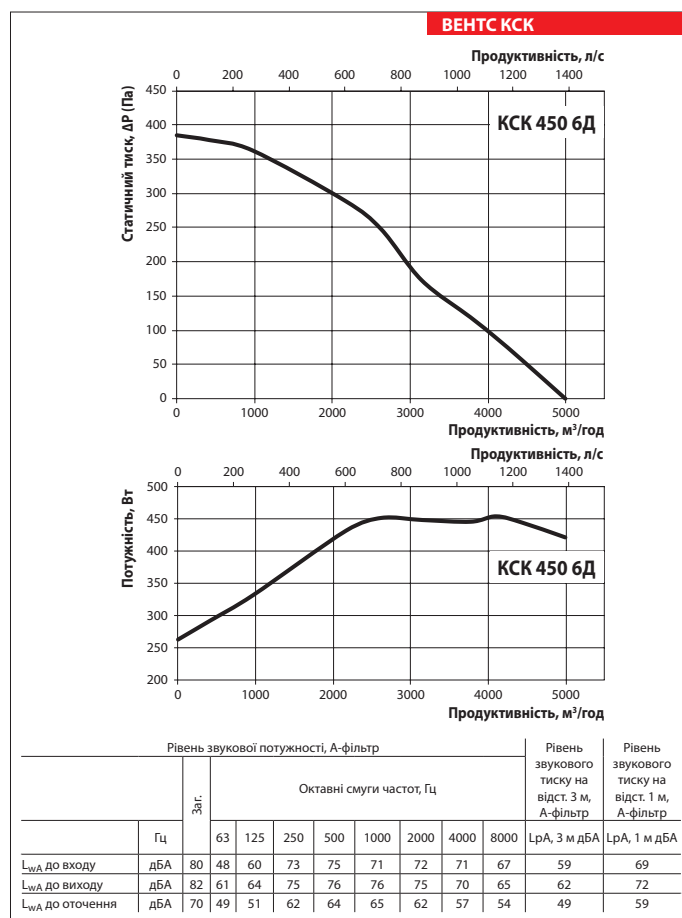


<b>КСК 450 6Е</b>	
Напруга, В/Гц	230/50
Потужність, Вт	594
Струм, А	2,85
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	5299
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	970
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



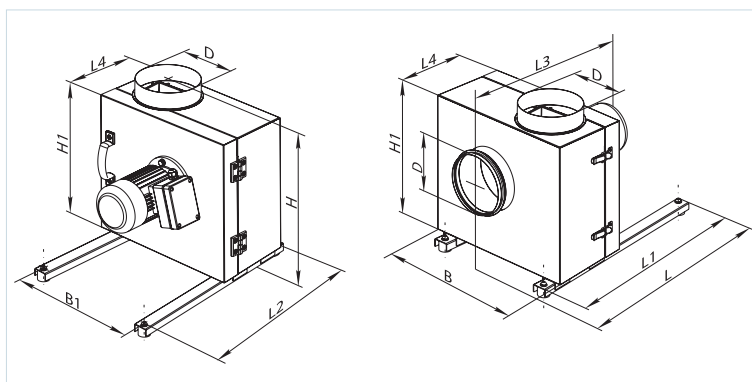
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСК

	<b>КСК 450 6Д</b>
Напруга, В/Гц	400/50
Потужність, Вт	454
Струм, А	1,33
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	4991
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	920
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	49
Температура переміщуваного повітря, °С	-20...+110 (120 протягом 60 хв.)
Захист	IP54



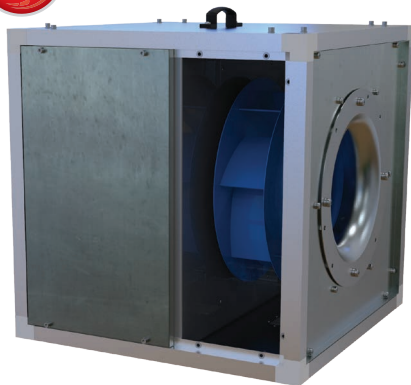
### Габаритні розміри вентиляторів

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



НОВИНКА!

Серія  
**ВЕНТС ВШК**



Відцентрові кухонні вентилятори в шумоізолюваному корпусі продуктивністю до **25500 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:

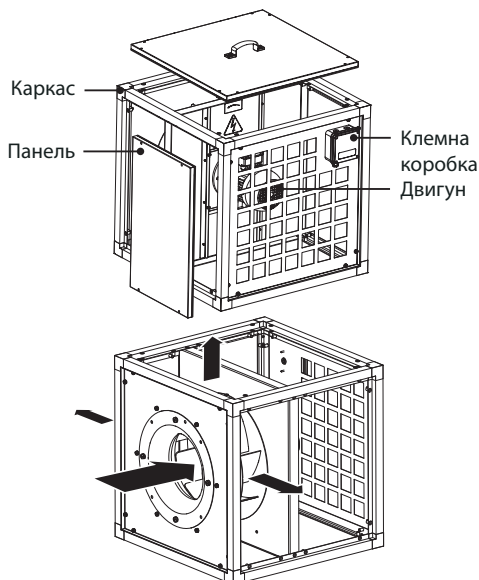
- кухонь, ресторанів або кафе;
- промислових хлібопекарень;
- видалення газів, які утворюються під час проведення зварювальних робіт.

**Конструкція**

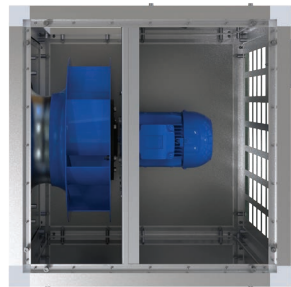
Корпус вентилятора виготовлений із тепло- та звукоізолювальних двошарових панелей з алюмінію. Ізоляцією панелей слугує негорюча мінеральна вата завтовшки 20 мм.

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 комплексу постачання, замовляються окремо.



Електродвигун, винесений за межі повітряного потоку, встановлений на додатковій панелі в середині вентилятора.



**Електродвигун**

Застосовується високонадійний однофазний або трифазний двигун з короткозамкненим ротором та сталеве високопродуктивна відцентрова крильчатка з назад загнутими лопатками. Двигун не потребує обслуговування. Клас обмотки ізоляції двигуна – F. Ступінь захисту – IP55.

**Регулювання швидкості**

Регулювання може бути як плавним, так і ступінчастим та здійснюється за допомогою частотного або автотрансформаторного регулятора. До одного регульовального пристрою можна підключити декілька вентиляторів за умови, що загальна потужність та максимальний струм не перевищують номінальних параметрів регулятора.

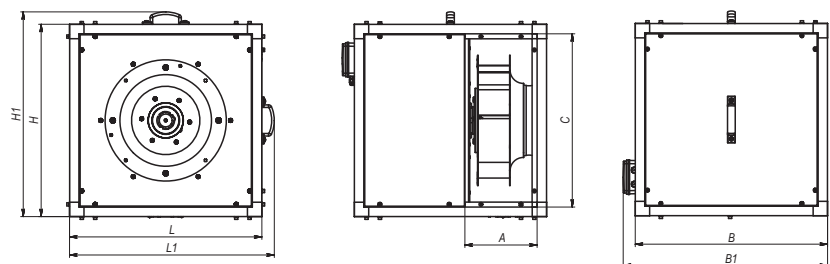
**Монтаж**

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 в будь-якому положенні за умови, що стрілка на корпусі вентилятора відповідає напрямку повітря в системі. Під час монтажу необхідно передбачити доступ для сервісного обслуговування вентилятора.

**Габаритні розміри**

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



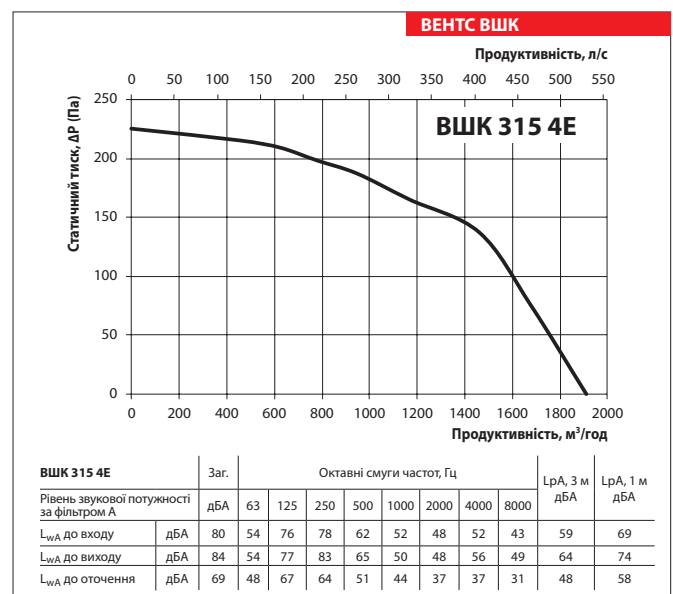
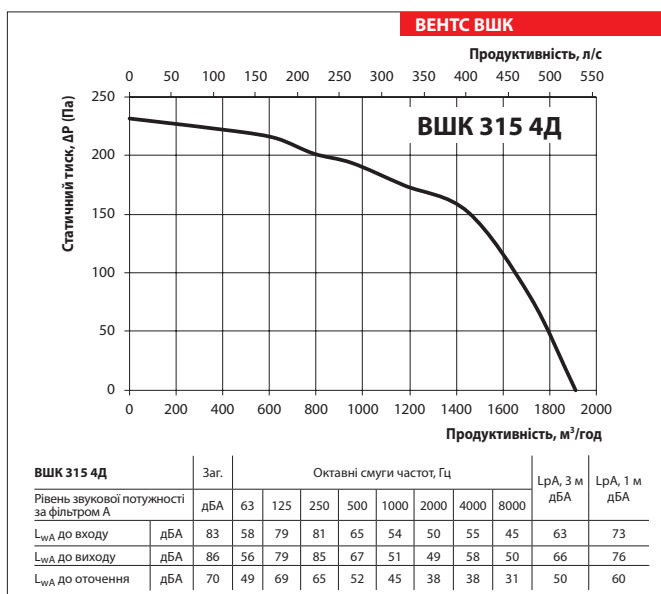
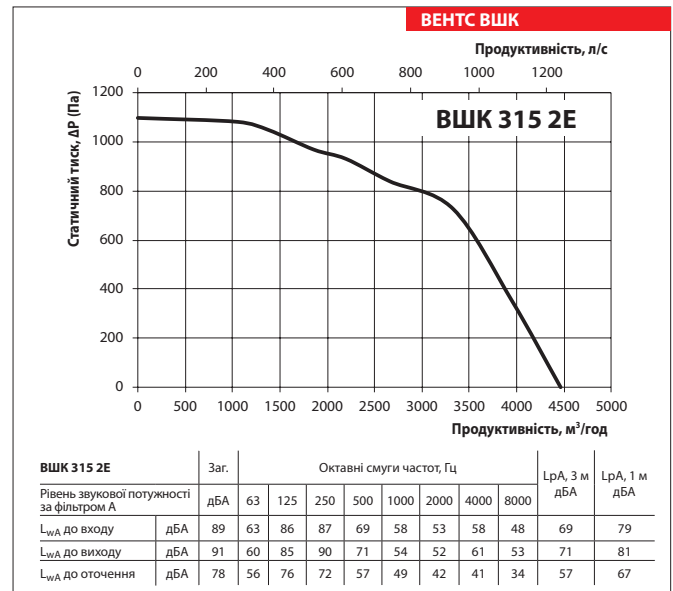
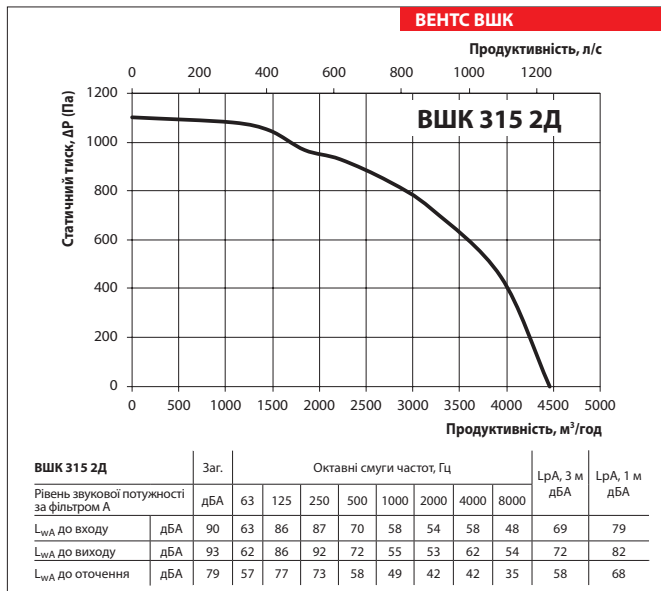
**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубка	Виконання двигуна	
		Кількість полюсів	Фазність
<b>ВЕНТС ВШК</b>	315; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710; 800	2	<b>Е:</b> однофазний <b>Д:</b> трифазний
		4	
		6	



**Технічні характеристики**

	<b>ВШК 315 2Д</b>	<b>ВШК 315 2Е</b>	<b>ВШК 315 4Д</b>	<b>ВШК 315 4Е</b>
Напруга, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота струму, Гц	50	50	50	50
Потужність, Вт	1100	1100	250	250
Максимальний споживаний струм, А	2,4	7,6	0,7	2,16
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	4460	4460	1910	1910
Максимальна витрата повітря, л/с	1239	1239	531	531
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2885	2810	1385	1320
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	58	57	50	48
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Захист двигуна	IP55	IP55	IP55	IP55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

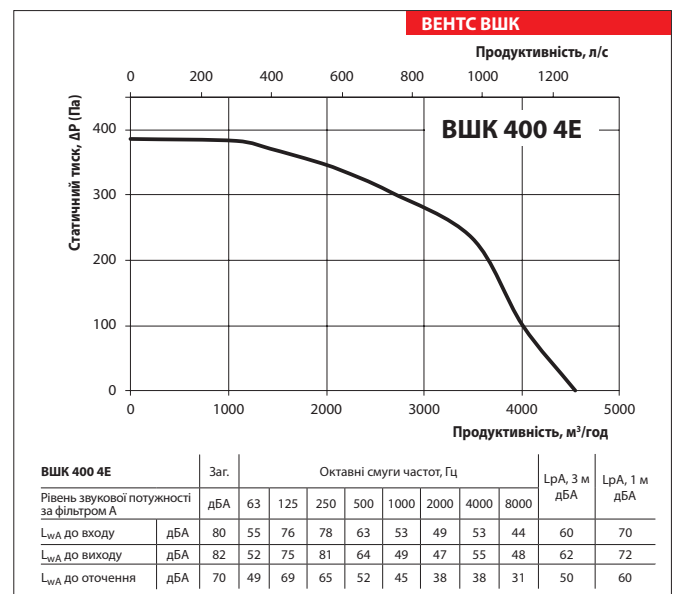
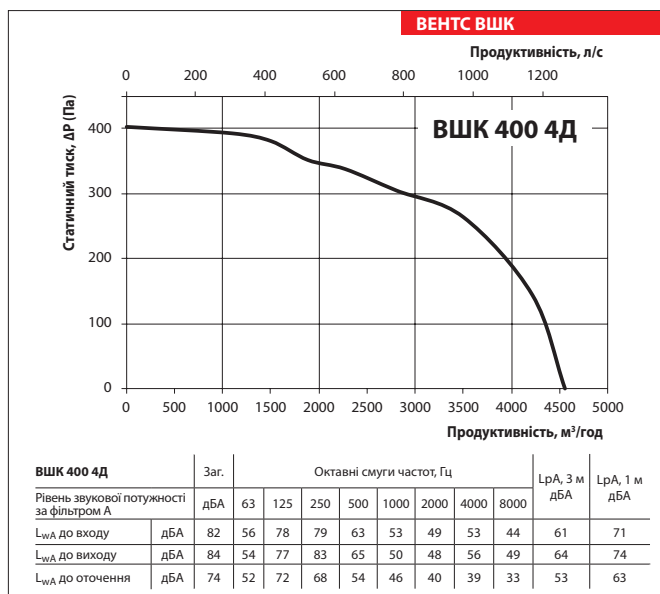
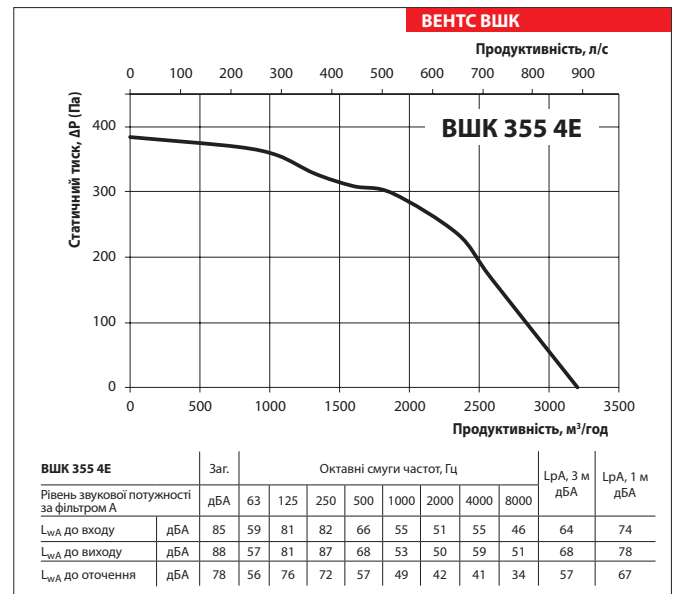
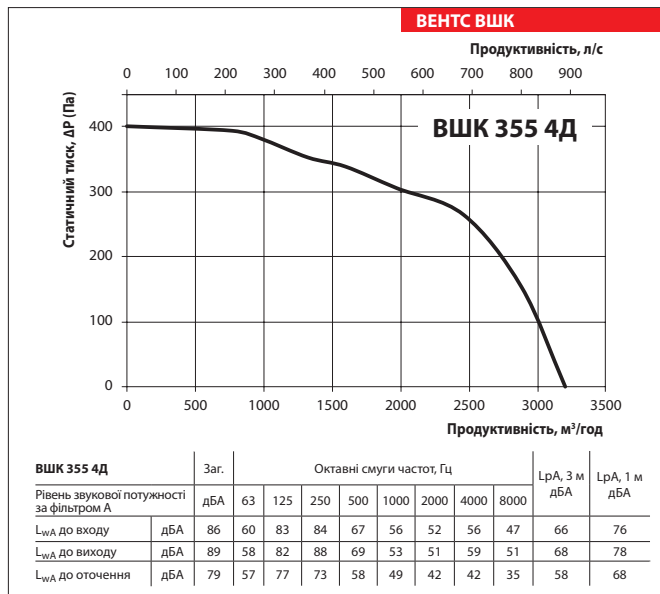


ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШК

# ШУМОІЗОЛЬОВАНИЙ КУХОННИЙ ВЕНТИЛЯТОР

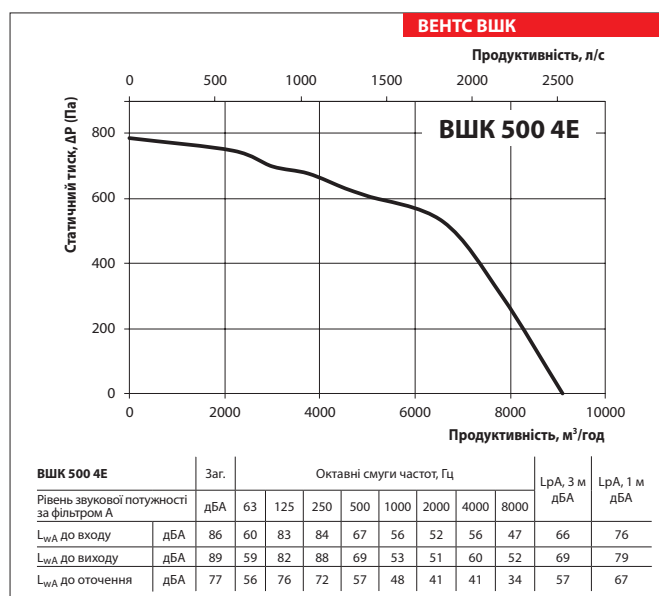
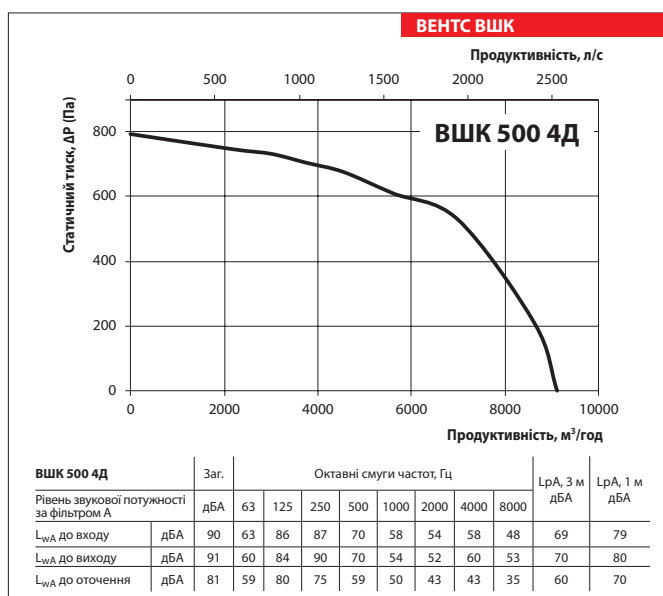
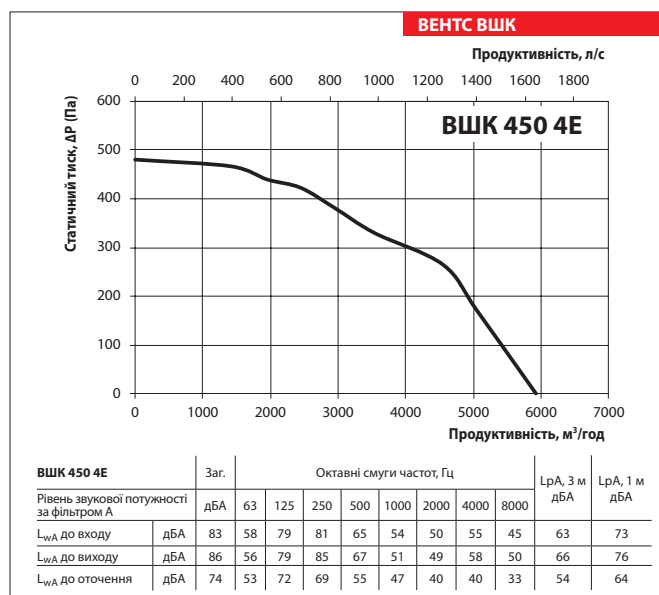
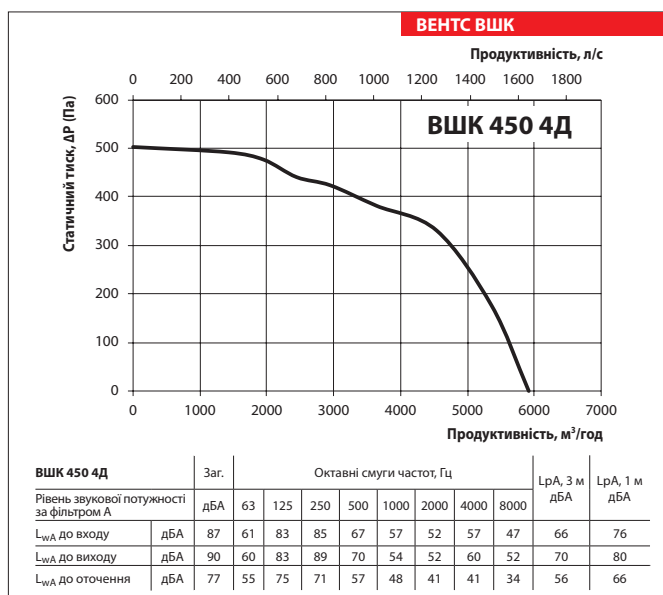
## Технічні характеристики

	ВШК 355 4Д	ВШК 355 4Е	ВШК 400 4Д	ВШК 400 4Е
Напруга, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота струму, Гц	50	50	50	50
Потужність, Вт	370	370	550	550
Максимальний споживаний струм, А	1,1	3,3	1,7	4,4
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	3200	3200	4550	4550
Максимальна витрата повітря, л/с	889	889	1264	1264
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1375	1452	1400	1410
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	58	57	53	50
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Захист двигуна	IP55	IP55	IP55	IP55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4



**Технічні характеристики**

	<b>ВШК 450 4Д</b>	<b>ВШК 450 4Е</b>	<b>ВШК 500 4Д</b>	<b>ВШК 500 4Е</b>
Напруга, В	3~400	1~230	3~400	1~230
Частота струму, Гц	50	50	50	50
Потужність, Вт	750	750	1500	1500
Максимальний споживаний струм, А	1,9	5,6	3,4	10,6
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	5920	5920	9100	9100
Максимальна витрата повітря, л/с	1644	1644	2528	2528
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1435	1435	1450	1410
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	56	54	60	57
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Захист двигуна	IP55	IP55	IP55	IP55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

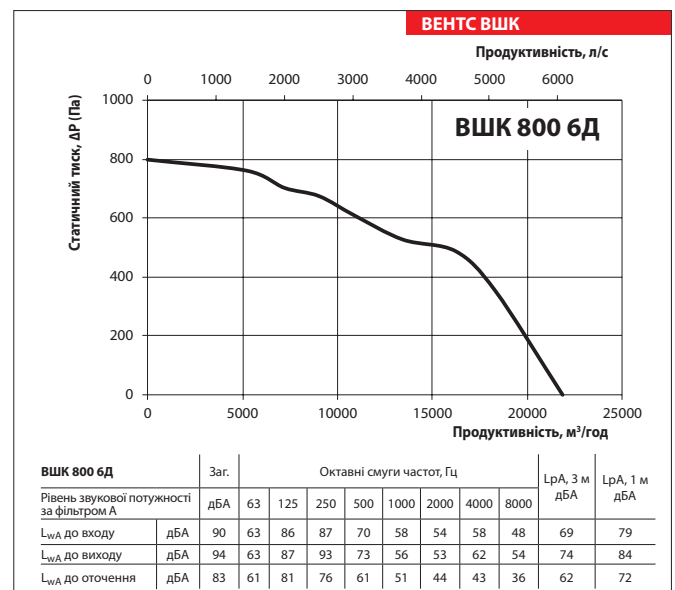
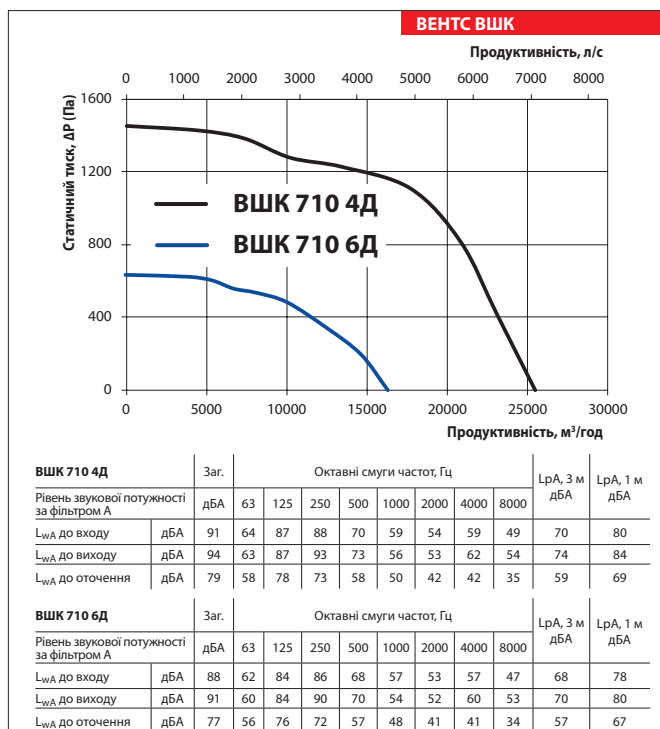
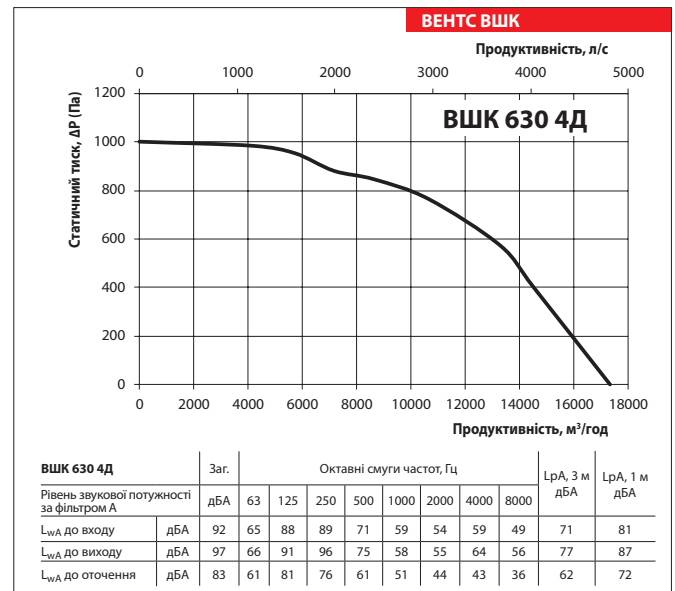
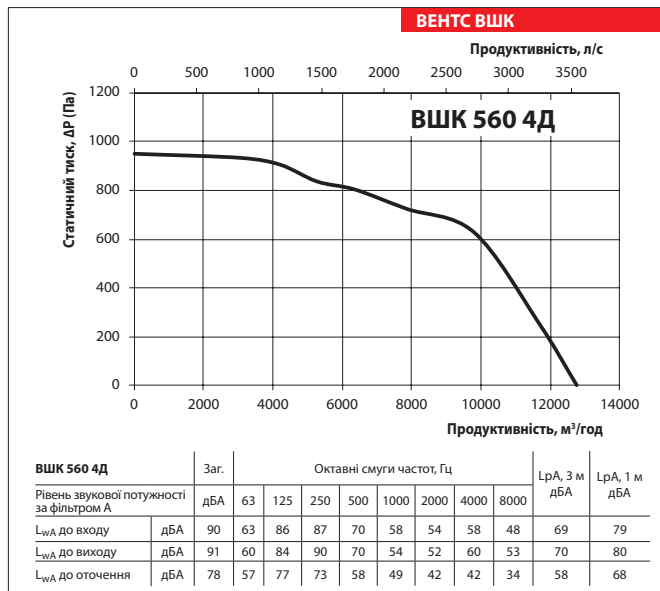


ВЕНІЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВШК

# ШУМОІЗОЛЬОВАНИЙ КУХОННИЙ ВЕНТИЛЯТОР

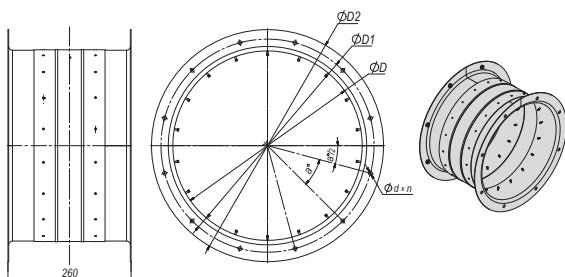
## Технічні характеристики

	ВШК 560 4Д	ВШК 630 4Д	ВШК 710 4Д	ВШК 710 6Д	ВШК 800 6Д
Напруга, В	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Частота струму, Гц	50	50	50	50	50
Потужність, Вт	3000	4000	7500	2200	4000
Максимальний споживаний струм, А	6,4	8,1	16,1	5,1	8,7
Максимальна витрата повітря, м <sup>3</sup> /год	12750	17300	25500	16400	21860
Максимальна витрата повітря, л/с	3542	4806	7083	4556	6072
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1450	1455	1460	970	965
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	58	62	59	57	62
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120	-25...+120
Захист двигуна	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Клас захисту	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4



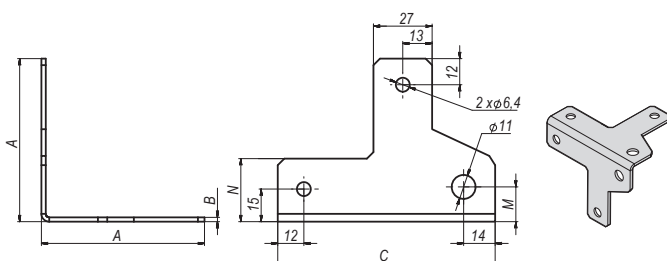
Акcesуари

**ВВГ ВШК**



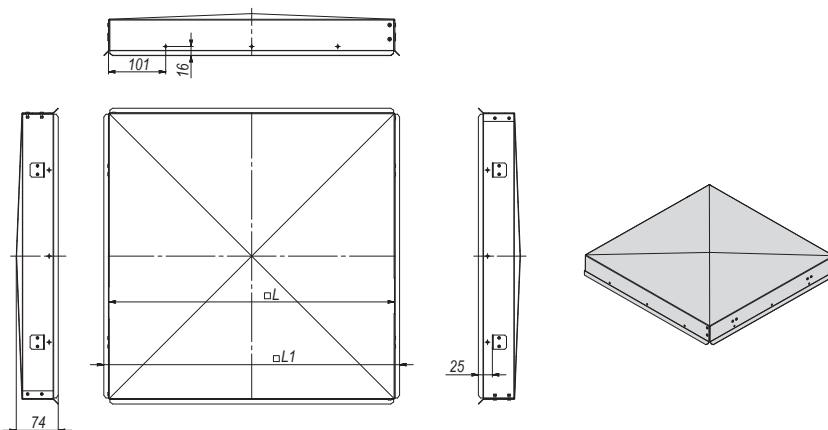
Модель	Розміри, мм						Маса, кг
	D	D1	D2	n	a	d	
ВВГ ВШК 315	315	365	405	6	60	8	4,76
ВВГ ВШК 355	355	395	435	8	45	10	4,08
ВВГ ВШК 400	400	450	490	12	30	8	4,76
ВВГ ВШК 450	450	500	540	12	30	8	5,34
ВВГ ВШК 500	500	560	600	12	30	12	6,12
ВВГ ВШК 560	560	620	660	12	30	12	6,83
ВВГ ВШК 630	630	690	730	12	30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

**МК ВШК**



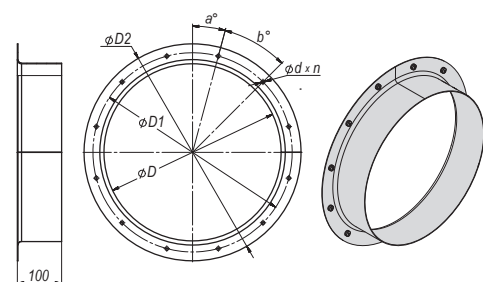
Модель	Розміри, мм				
	A	B	C	N	M
МК ВШК 315...450	75	2	100	29	16
МК ВШК 500...800	85	3	110	30	18

**ВПР ВШК**
























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

**ПК ВШК**



Модель	Розміри, мм					a <sup>0</sup>	b <sup>0</sup>	Маса, кг
	D	D1	D2	d	n			
ПК ВШК 315	315	365	405	8	6	15	60	1,7
ПК ВШК 355	355	405	445	8	6	15	60	1,9
ПК ВШК 400	400	450	490	8	12	15	30	2,13
ПК ВШК 450	450	500	540	8	12	15	30	2,39
ПК ВШК 500	500	560	600	12	12	15	30	2,75
ПК ВШК 560	560	620	660	12	12	15	30	3,06
ПК ВШК 630	630	690	730	12	12	15	30	3,44
ПК ВШК 710	710	770	810	12	16	11,25	22,5	3,86
ПК ВШК 800	800	860	900	12	16	11,25	22,5	4,34

# ТАБЛИЦІ СУМІСНОСТІ ЕЛЕКТРОАКСЕСУАРІВ

																									
		ТТ Сайленг-М 100	ТТ Сайленг-М 125	ТТ Сайленг-М 150	ТТ Сайленг-М 160	ТТ Сайленг-М 200	ТТ Сайленг-М 250	ТТ Сайленг-М 315	ТТ Сайленг-М 355	ТТ Сайленг-М 400	ВШ 355 4Е	ВШ 355 4Д	ВШ 400 4Е	ВШ 400 4Д	ВШ 450 4Е	ВШ 450 4Д	ВШ 500 4Е	ВШ 500 4Д	ВШ 560 4Д	ВШ 560 6Д	ВШ 630 4Д	ВШ 630 С 4Д	ВШ 630 6Д	ВШ 710 6Д	ВШ ЕС
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>																									
	PC-1-300										•														
	PC-1-400										•														
	PC-1 Н (В)										•														
	PC-1,5 Н (В)										•														
	PC-2 Н (В)										•														
	PC-2,5 Н (В)										•		•												
	PC-0,5-ПС										•														
	PC-1,5-ПС										•														
	PC-2,5-ПС										•		•												
	PC-4,0-ПС										•		•			•									
	PC-3,0-T										•		•												
	PC-5,0-T										•		•			•									
	PC-10,0-T										•		•			•		•							
	PC-3,0-TA										•		•			•									
	PC-5,0-TA										•		•			•									
	PC-10,0-TA										•		•			•		•							
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>																									
	PCA5E-2-П										•														
	PCA5E-2-М										•														
	PCA5E-3-М										•		•												
	PCA5E-4-М										•		•			•									
	PCA5E-12-М										•		•			•		•							
	PCA5E-1,5-T										•														
	PCA5E-3,5-T										•		•			•									
	PCA5E-5,0-T										•		•			•									
	PCA5E-8,0-T										•		•			•									
	PCA5E-10,0-T										•		•			•									
	PCA5D-1,5-T											•			•										
	PCA5D-3,5-T											•			•									•	
	PCA5D-5-М											•			•								•		•
	PCA5D-8-М											•			•								•		•
	PCA5D-10-М											•			•								•		•
	PCA5D-12-М											•			•								•		•
<b>Регулятори швидкості частотні</b>																									
	VFEД-200-TA											•			•										
	VFEД-400-TA											•			•							•			
	VFEД-750-TA											•			•							•			
	VFEД-1100-TA											•			•							•		•	
	VFEД-1500-TA											•			•							•		•	
<b>Регулятори температури</b>																									
	PTS-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•																
	PTCД-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•																
	TCT-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•																
	TCTД-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•																
	PT-10	•	•	•	•	•	•	•	•		•														
<b>Перемикачі багатошвидкісних вентиляторів</b>																									
	P2-5,0	•	•	•	•	•	•	•	•																
	P3-5,0																								
	P5-5,0																								
	P2-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•																
	P3-1-300																								
	SP3-1																								
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>																									
	P-1/010																								•
<b>Датчики</b>																									
	T-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 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/год. Призначені для припливно-витяжних систем вентиляції.

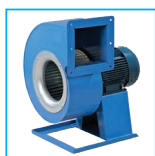




**Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі  
ВЕНТС ВЦУ**

Продуктивність – до 2000 м<sup>3</sup>/год

стор.  
274



**Відцентровий вентилятор у спіральному корпусі  
ВЕНТС ВЦУН**

Продуктивність – до 19 000 м<sup>3</sup>/год

стор.  
278

Серія  
**ВЕНТС ВЦУ**



Відцентрові вентилятори  
однорічного всмоктування у  
спіральному поворотному корпусі.  
Продуктивність –  
до **2000 м³/год**

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. Вентилятори можуть використовуватися як комплектувальні елементи до вентиляційних установок і установок кондиціонування повітря. Допускається зовнішній монтаж.

**Конструкція**

Корпус вентилятора виготовлений із сталі з полімерним покриттям.

**Електродвигун**

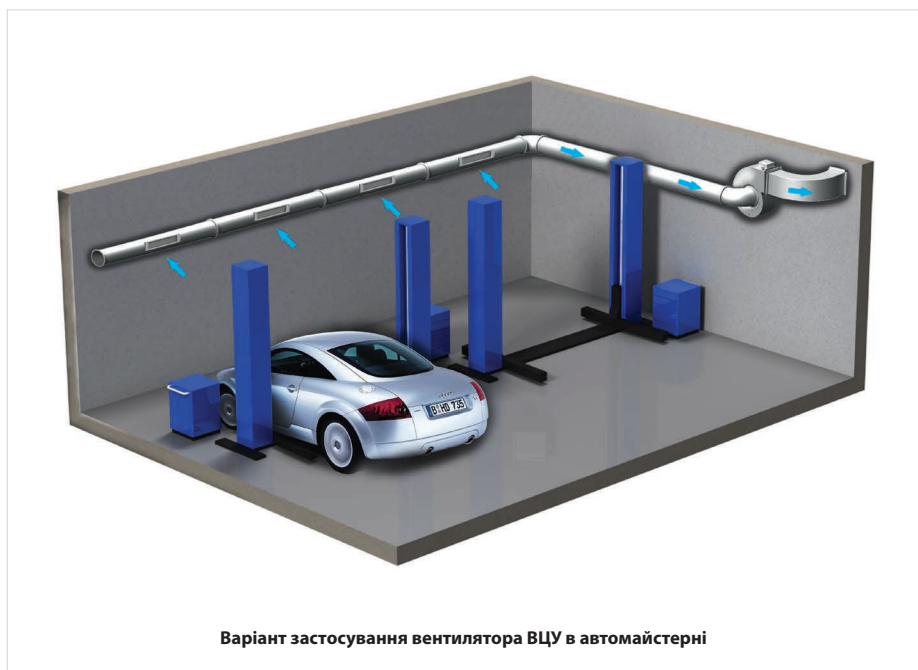
Дво- і чотириполюсні однофазні асинхронні двигуни із зовнішнім ротором та робочим колесом з оцинкованої сталі із загнутими вперед лопатками. Вбудований тепловий захист з автоматичним перезапуском. Підшипники кочення забезпечують тривалий строк експлуатації. Для досягнення точних характеристик, низького 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 кондиціонування. 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 <b>ВЕНТС ВЦУ</b>	Виконання двигуна		Діаметр робочого колеса, мм 140; 160; 180; 200; 225; 250	Ширина робочого колеса, мм 60; 62; 80; 92; 102; 140
	Кількість полюсів 2 4	Фазність <b>Е: однофазний</b>		

Акcesуари



Шумоглушник

Фільтри

Нагрівачі

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Регулятори швидкості

**Технічні характеристики**

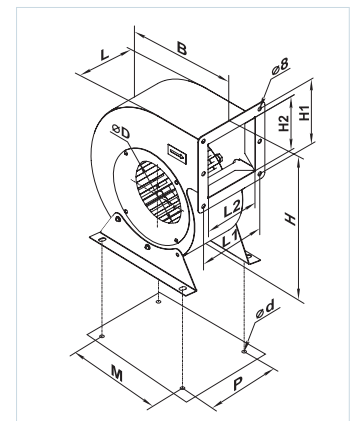
	ВЦУ 2Е 140x60	ВЦУ 2Е 160x62	ВЦУ 4Е 180x92	ВЦУ 4Е 200x80
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	148	264	160	125
Струм, А	0,64	1,17	0,7	0,55
Максимальна продуктивність, м³/год	515	560	800	730
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2820	2630	1465	1430
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	68	70	62	63
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+45	-25...+50	-25...+45	-25...+45
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

**Технічні характеристики**

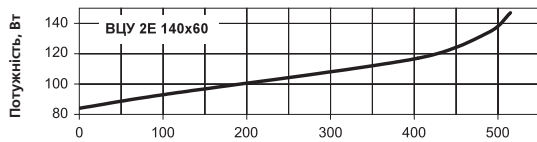
	ВЦУ 4Е 200x102	ВЦУ 4Е 225x102	ВЦУ 4Е 250x102	ВЦУ 4Е 250x140
Напруга, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	280	395	810	570
Струм, А	1,25	1,98	3,65	2,48
Максимальна продуктивність, м³/год	1350	1480	2000	2000
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1475	1330	1330	1310
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	65	69	63	60
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+40	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

**Габаритні розміри вентиляторів**

Модель	Розміри, мм											Маса, кг
	∅D	B	H	H1	H2	L	L1	L2	P	M	d	
ВЦУ 2Е 140x60	140	243	287	125	92,5	86	110	78,4	116	150	9	3,7
ВЦУ 2Е 160x62	160	277	324	136	106	106	130	98,4	139	200	9	4,8
ВЦУ 4Е 180x92	180	311	360	150	120	148	170	140,4	181	230	9	7,1
ВЦУ 4Е 200x80	200	345	398	165	134	116	140	108	150	240	9	7,5
ВЦУ 4Е 200x102	200	345	398	165	134	152	175	143	185	240	9	8,0
ВЦУ 4Е 225x102	225	365	441	210	171	145	170	137	178	250	11	11,9
ВЦУ 4Е 250x102	250	410	485	230	191	165	190	157	198	270	11	16,3
ВЦУ 4Е 250x140	250	410	485	230	191	205	230	197	238	270	11	16,3

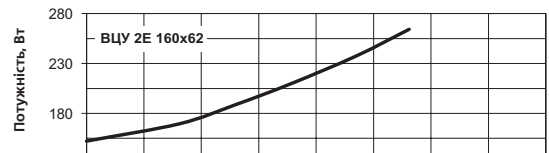
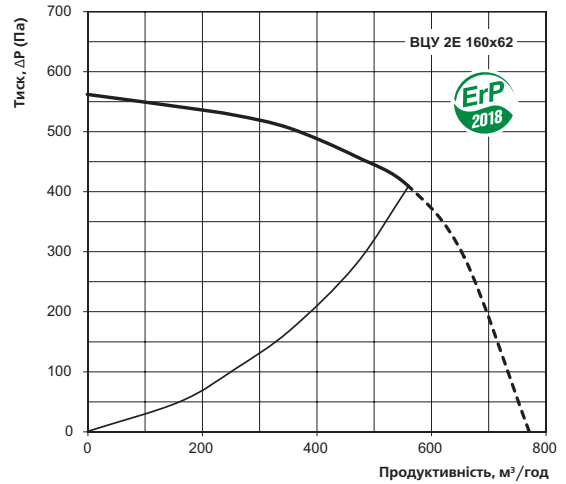


**ВЕНТС ВЦУ**



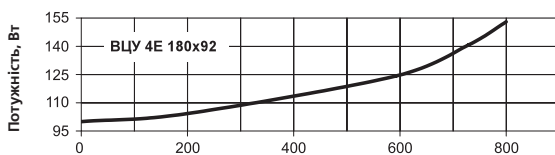
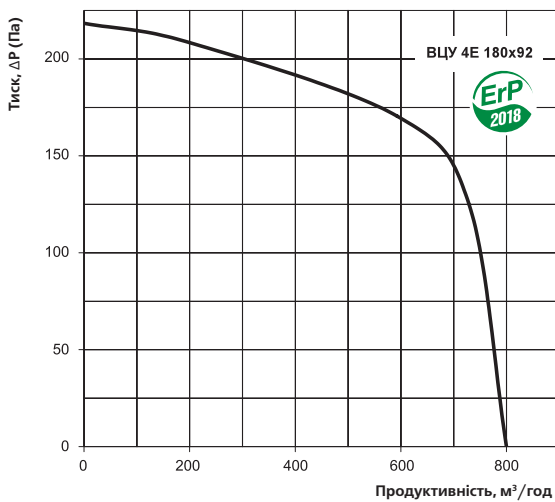
Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	60	44	51	50	37	33	31	27	17
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	58	45	53	44	43	38	31	26	19
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	50	41	48	44	35	31	24	20	15

**ВЕНТС ВЦУ**



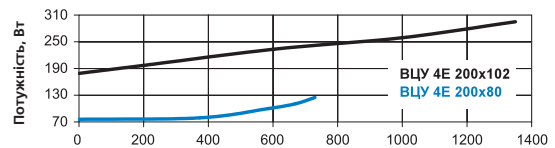
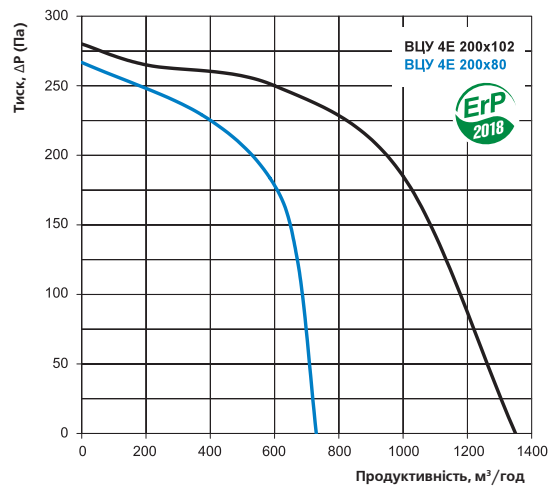
Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	57	42	54	54	38	34	31	28	21
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	57	46	57	45	42	38	31	26	20
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	49	37	48	42	33	29	25	19	16

**ВЕНТС ВЦУ**



Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	56	43	54	52	38	34	30	29	17
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	56	46	55	45	42	35	30	27	21
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	52	39	47	46	35	28	24	18	17

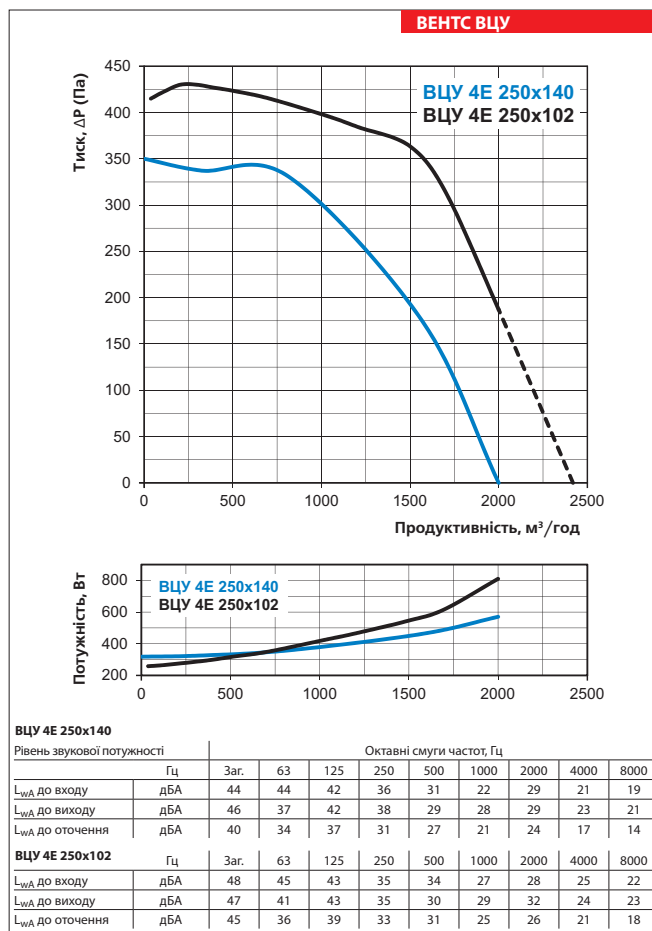
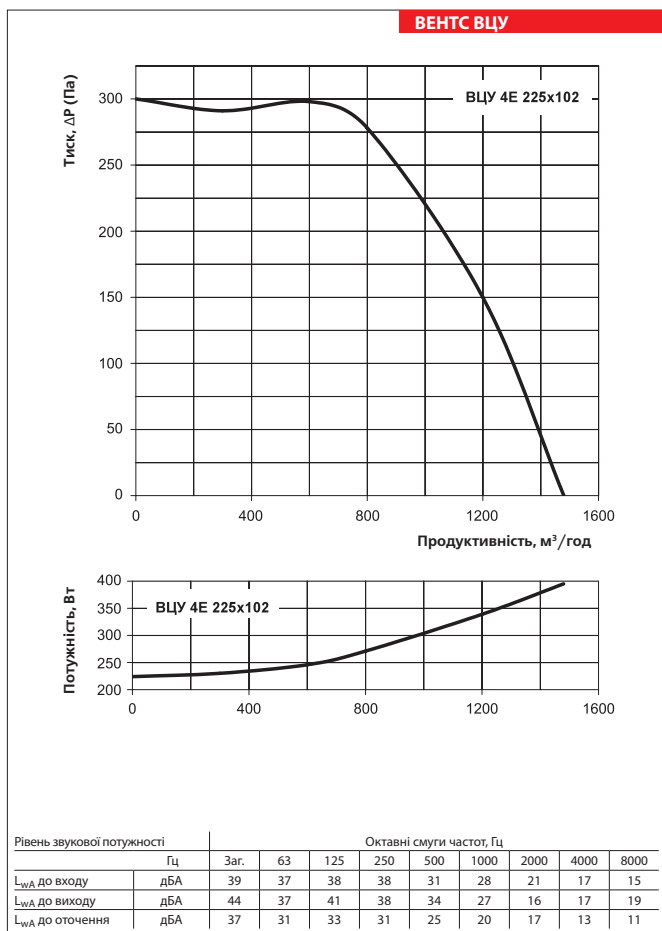
**ВЕНТС ВЦУ**



Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	41	37	38	37	30	26	19	17	14
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	42	40	41	36	36	25	16	17	18
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	37	32	35	29	26	20	16	11	11

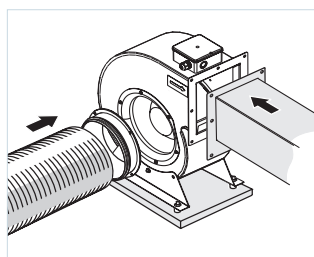
Рівень звукової потужності	Гц	Заг.	Октавні смуги частот, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	41	38	39	34	31	29	20	18	13
L <sub>WA</sub> До виходу	дБА	44	40	40	36	34	25	20	16	17
L <sub>WA</sub> До оточення	дБА	37	33	37	30	25	21	16	13	13



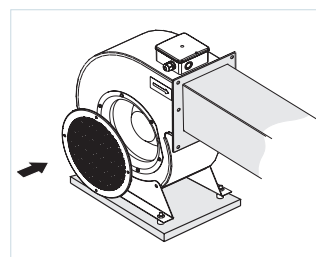
**Таблиця підбору додаткових комплектувальних**

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

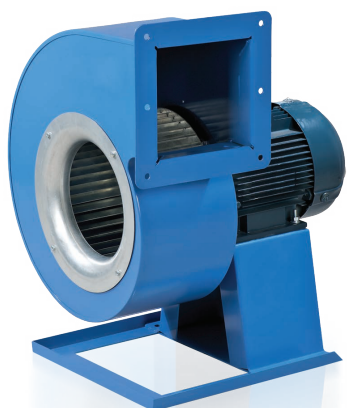


**Віброізолятори ВВЦр і ВВЦп**  
застосовуються для зменшення шуму і гасіння вібрації, які створюються вентиляторами, знижують динамічні навантаження, підвищують надійність і довговічність вентиляційного обладнання



**Віброізолятор ВВЦр**

Серія  
**ВЕНТС ВЦУН**



Відцентрові вентилятори  
однобічного всмоктування у  
спіральному поворотному корпусі.  
Продуктивність –  
до **19 000 м³/год**

**■ Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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

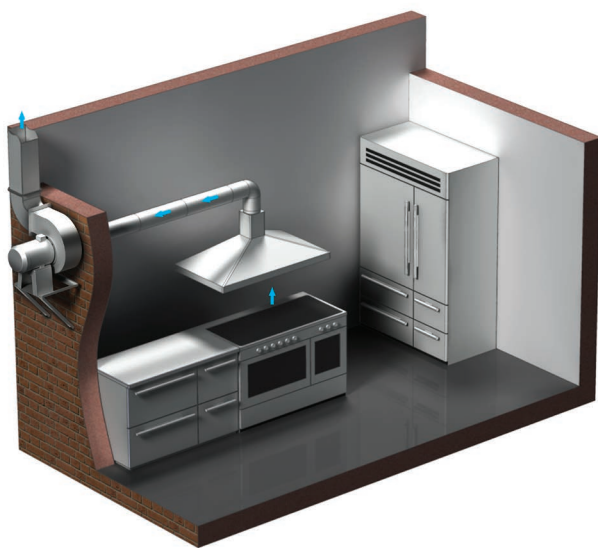
шуму і безпечної роботи вентилятора кожна турбіна під час складання проходить динамічне балансування. Клас захисту двигуна – IP54.

**■ Регулювання швидкості**

Ступінчасте регулювання швидкості за допомогою автотрансформаторного регулятора швидкості і плавне регулювання швидкості за допомогою тирсторного 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**

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	KB
Категорія ефективності	KE
Стадія ефективності	N
Вбудований регулятор обертів	ВРО
Потужність	кВт
Струм	А
Максимальна витрата повітря	м³/год
Статичний тиск	Па
Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
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		
<b>ВЕНТС ВЦУН</b>	140; 160; 180; 200; 225; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	74; 93; 103; 127; 143; 183; 203; 229	0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3; 4; 5,5; 7,5; 11	2; 4; 6; 8	ПР: праве Л: ліве	0; 45; 90; 135; 180; 225; 270; 315

\*За замовчуванням базове виконання корпусу ПР90 (див. фото).

**Акcesуари**



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 <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	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

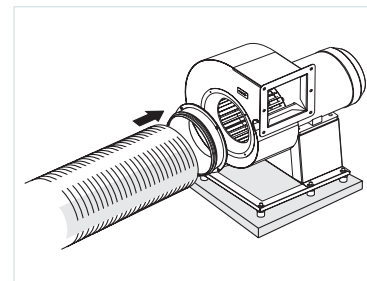
	ВЦУН 400x183- 5,5-4	ВЦУН 450x203- 3,0-8	ВЦУН 450x203- 4,0-6	ВЦУН 450x203- 11,0-4	ВЦУН 500x229- 5,5-8	ВЦУН 500x229- 7,5-6	ВЦУН 500x229- 11,0-4
Напруга, В/50 Гц	3~400						
Потужність, кВт	5,5	3,0	4,0	11,0	5,5	7,5	11,0
Струм, А	11,0	7,8	9,1	24,0	14,8	17,0	24,0
Максимальна продуктивність, м³/год	10175	10230	11150	19000	11550	14960	17250
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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**

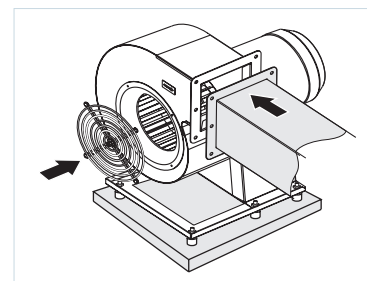
Модель	Вібро-ізолятори гумові	Вібро-ізолятори пружинні	Фланець	Гнучка вставка	Решітка				
ВЦУН 140x74-0,25-4	ВВЦр 8	ВВЦп 8	ФВЦ 140	ВВГ 140	РВЦ 140				
ВЦУН 140x74-0,37-2				ВВГ-ВЦУН 92x95					
ВЦУН 160x74-0,55-4			ВВЦр 16	ВВЦп 16	ФВЦ 160	ВВГ 160	РВЦ 160		
ВЦУН 160x74-0,75-2						ВВГ-ВЦУН 106x104			
ВЦУН 180x74-0,55-4					ФВЦ 180	ВВГ 180	РВЦ 180		
ВЦУН 180x74-1,1-2						ВВГ-ВЦУН 120x114			
ВЦУН 200x93-0,55-4						ФВЦ 200		ВВГ 200	РВЦ 200
ВЦУН 200x93-1,1-2								ВВГ-ВЦУН 134x129	
ВЦУН 225x103-1,1-4			ВВЦр 26	ВВЦп 26	ФВЦ 225	ВВГ 225	РВЦ 225		
ВЦУН 225x103-2,2-2						ВВГ-ВЦУН 151x141			
ВЦУН 240x114-2,2-4	ФВЦ 240	ВВГ 240			РВЦ 240				
ВЦУН 240x114-3,0-2		ВВГ-ВЦУН 161x156							
ВЦУН 250x127-1,5-6		ФВЦ 250				ВВГ 250	РВЦ 250		
ВЦУН 250x127-2,2-4						ВВГ-ВЦУН 168x166			
ВЦУН 250x127-5,5-2	ФВЦ 280	ВВГ 280			РВЦ 280				
ВЦУН 280x127-1,5-6		ВВГ-ВЦУН 189x196							
ВЦУН 280x127-2,2-4		ФВЦ 315	ВВГ 315	РВЦ 315					
ВЦУН 280x127-5,5-2			ВВГ-ВЦУН 213x216						
ВЦУН 315x143-2,2-6	ВВЦр 35	ВВЦп 35	ФВЦ 355	ВВГ 355	РВЦ 355				
ВЦУН 315x143-4,0-4				ВВГ-ВЦУН 241x214					
ВЦУН 355x143-2,2-6			ВВЦр 50	ВВЦп 50		ФВЦ 400	ВВГ 400	РВЦ 400	
ВЦУН 355x143-4,0-4	ВВГ-ВЦУН 272x268								
ВЦУН 400x183-1,5-8	ФВЦ 450	ВВГ 450			РВЦ 450				
ВЦУН 400x183-2,2-6		ВВГ-ВЦУН 306x315							
ВЦУН 400x183-5,5-4	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ 500	ВВГ 500	РВЦ 500				
ВЦУН 450x203-3,0-8				ВВГ-ВЦУН 341x353					
ВЦУН 450x203-4,0-6			ФВЦ 500	ВВГ 500		РВЦ 500			
ВЦУН 450x203-11,0-4				ВВГ-ВЦУН 341x353					
ВЦУН 500x229-5,5-8	ВВЦр 75	ВВЦп 75	ФВЦ 500	ВВГ 500	РВЦ 500				
ВЦУН 500x229-7,5-6				ВВГ-ВЦУН 341x353					
ВЦУН 500x229-11,0-4			ВВГ-ВЦУН 341x353						

**Фланець ФВЦ**

застосовується для під'єднання круглих повітропроводів до вентиляторів ВЦУН


**Решітка РВЦ**

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

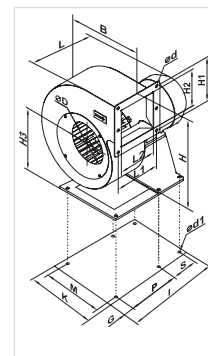

**Віброізолятор ВВЦр**

**Віброізолятор ВВЦп**



**Габаритні розміри вентиляторів**

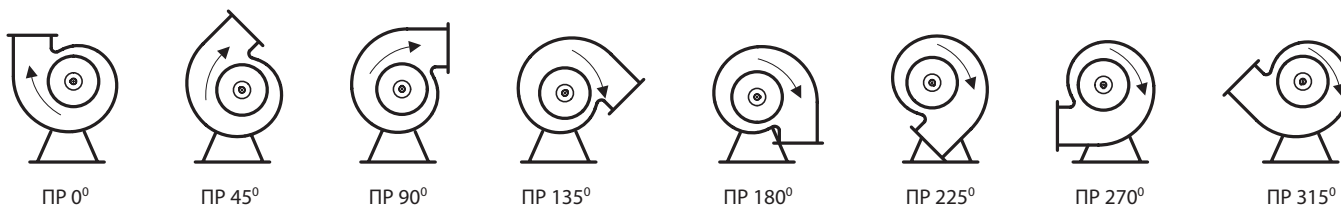
Модель	Розміри, мм																	Маса, кг
	ØD	Ød	Ød1	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	M	I	G	K	S	
ВЦУН 140x74-0,25-4	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 140x74-0,37-2	140	8	10	242	323	125	92	144	309	125	95	124	220	234	18	253	80	9,3
ВЦУН 160x74-0,55-4	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	12,7
ВЦУН 160x74-0,75-2	160	8	10	277	373	134	106	173	356	134	104	141	220	260	17	252	90	13,0
ВЦУН 180x74-0,55-4	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	13,5
ВЦУН 180x74-1,1-2	180	10	10	311	414	143	120	193	365	143	114	146	270	270	22	314	90	14,5
ВЦУН 200x93-0,55-4	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	15,2
ВЦУН 200x93-1,1-2	200	10	10	345	436	160	134	193	380	160	129	158	270	284	24	315	90	16,2
ВЦУН 225x103-1,1-4	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	21,2
ВЦУН 225x103-2,2-2	225	10	12	388	507	178	151	232	432	172	141	174	275	316	27	330	100	24,2
ВЦУН 240x114-2,2-4	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	30,5
ВЦУН 240x114-3,0-2	240	10	12	414	568	186	161	282	461	186	156	195	275	362	27	330	125	31,4
ВЦУН 250x127-1,5-6	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	33,0
ВЦУН 250x127-2,2-4	250	10	12	431	594	202	168	292	473	202	166	206	300	373	27	355	125	32,2
ВЦУН 250x127-5,5-2	250	10	12	431	614	202	168	312	517	202	166	213	300	397	27	355	140	40,0
ВЦУН 280x127-1,5-6	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	35,1
ВЦУН 280x127-2,2-4	280	10	12	483	626	225	189	292	503	231	196	243	300	410	27	355	125	34,2
ВЦУН 280x127-5,5-2	280	10	12	483	646	225	189	312	545	231	196	243	300	427	27	355	140	42,4
ВЦУН 315x143-2,2-6	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	46,8
ВЦУН 315x143-4,0-4	315	10	15	543	731	250	213	353	568	255	216	268	350	452	27	405	140	49,8
ВЦУН 355x143-2,2-6	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	49,0
ВЦУН 355x143-4,0-4	355	10	15	611	817	275	241	403	566	255	214	253	350	442	32	405	140	51,0
ВЦУН 400x183-1,5-8	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	57,1
ВЦУН 400x183-2,2-6	400	10	15	689	870	310	272	403	619	310	268	313	400	497	27	455	140	54,1
ВЦУН 400x183-5,5-4	400	10	15	689	882	310	272	414	662	330	289	341	400	525	27	455	140	69,5
ВЦУН 450x203-3,0-8	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	77,8
ВЦУН 450x203-4,0-6	450	10	15	774	985	345	306	464	690	352	315	351	450	550	42	530	140	76,5
ВЦУН 450x203-11,0-4	450	10	15	774	1005	345	306	484	722	352	315	371	450	608	42	530	178	105,0
ВЦУН 500x229-5,5-8	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	85,0
ВЦУН 500x229-7,5-6	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	86,0
ВЦУН 500x229-11,0-4	500	11	15	860	1115	390	341	534	761	401	353	408	500	645	42	580	178	107,0



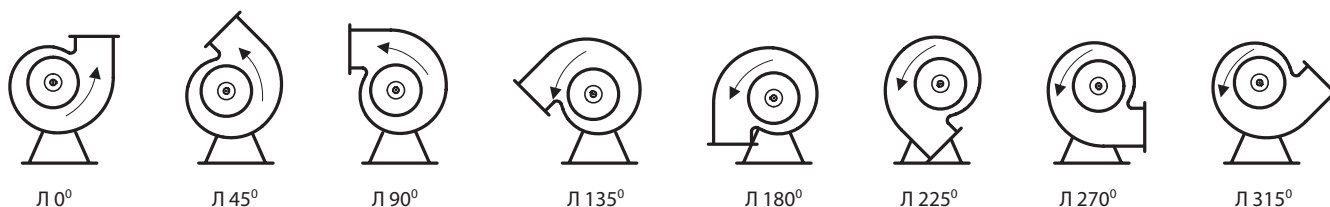
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВЦУН

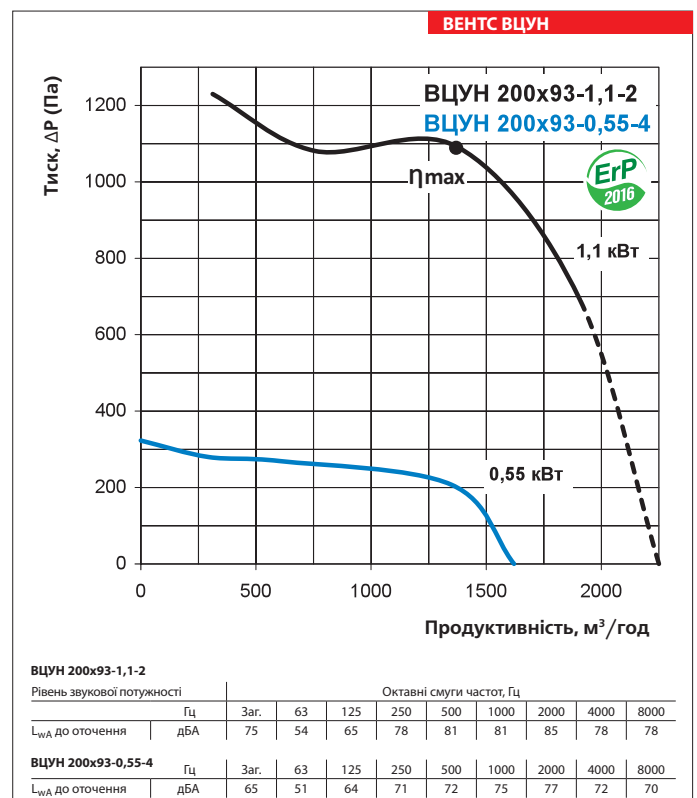
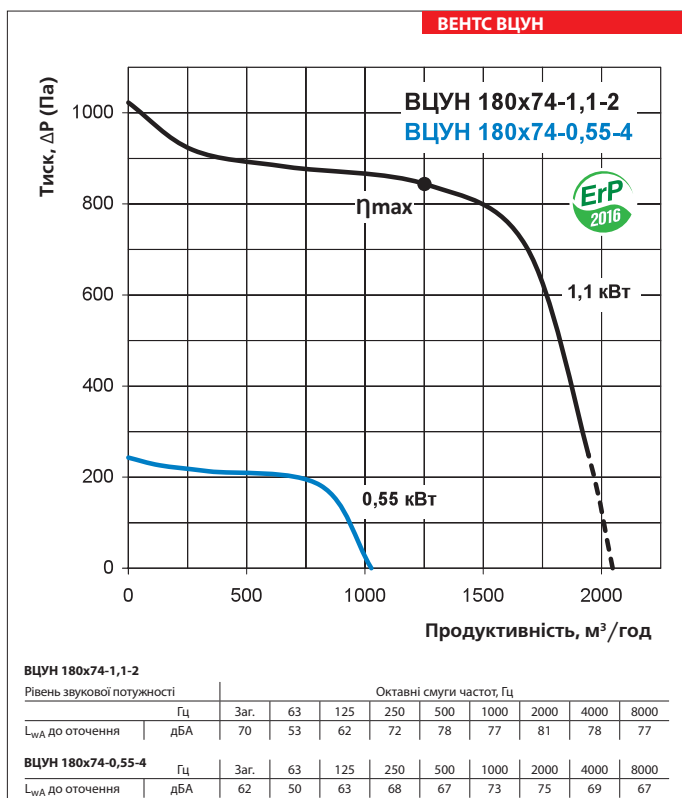
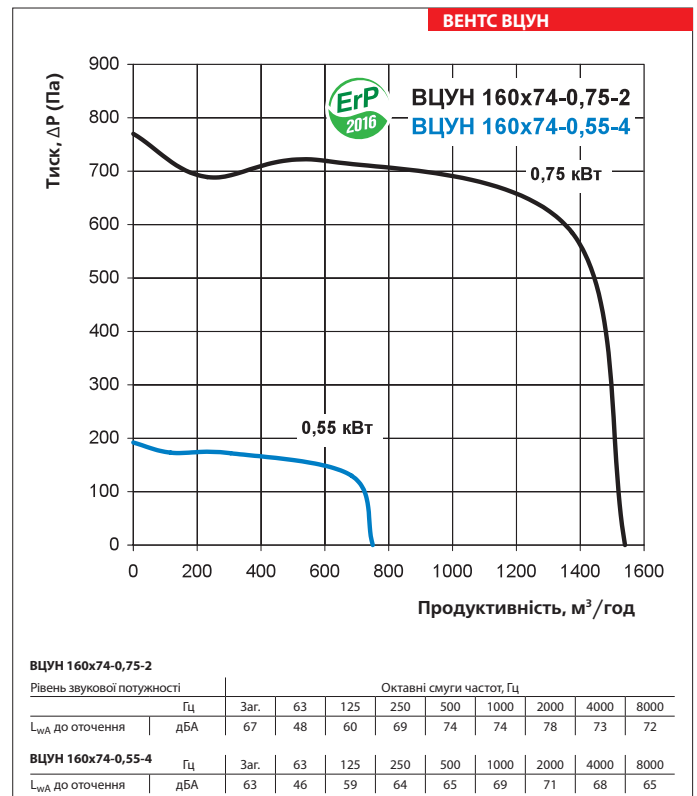
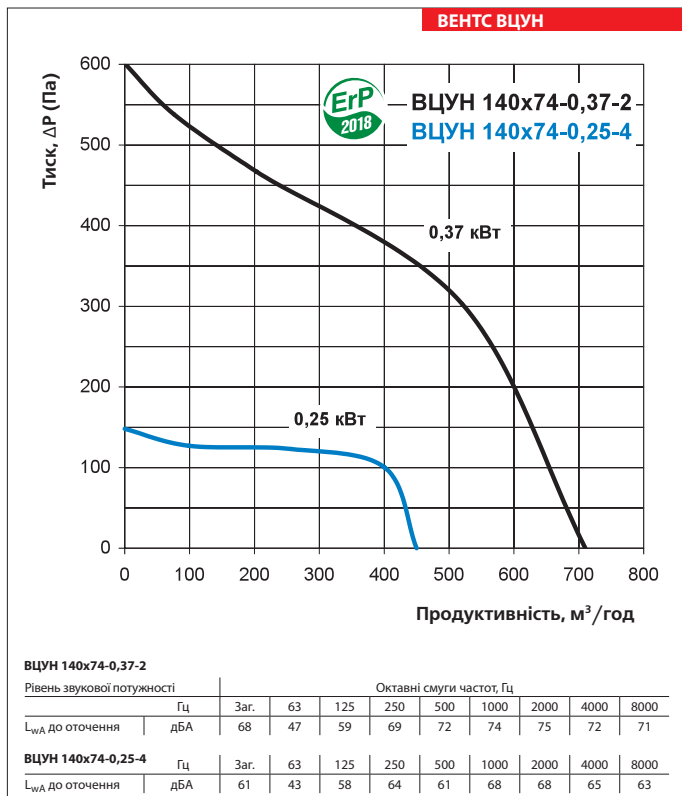
**Варіанти положення корпусу вентилятора (вигляд з боку припливу)**

Правобічне обертання робочого колеса



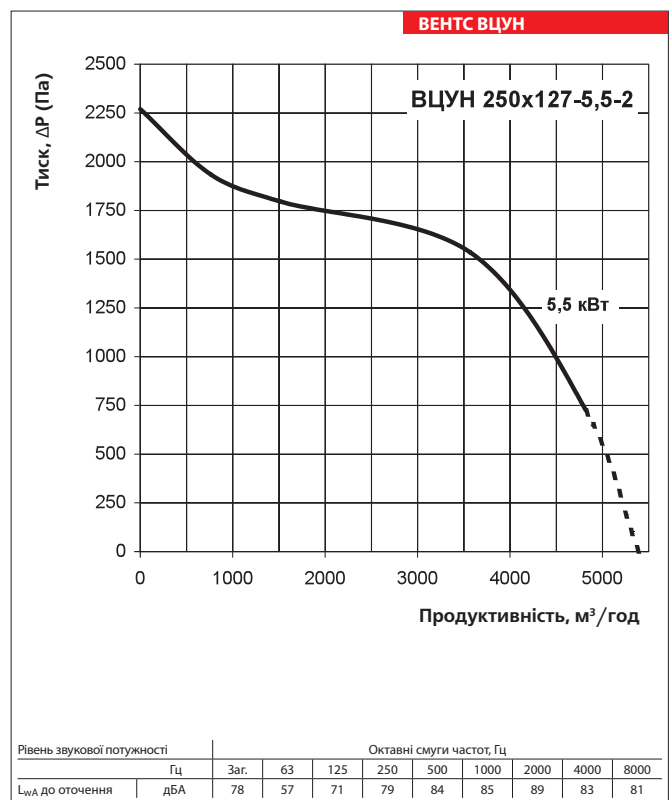
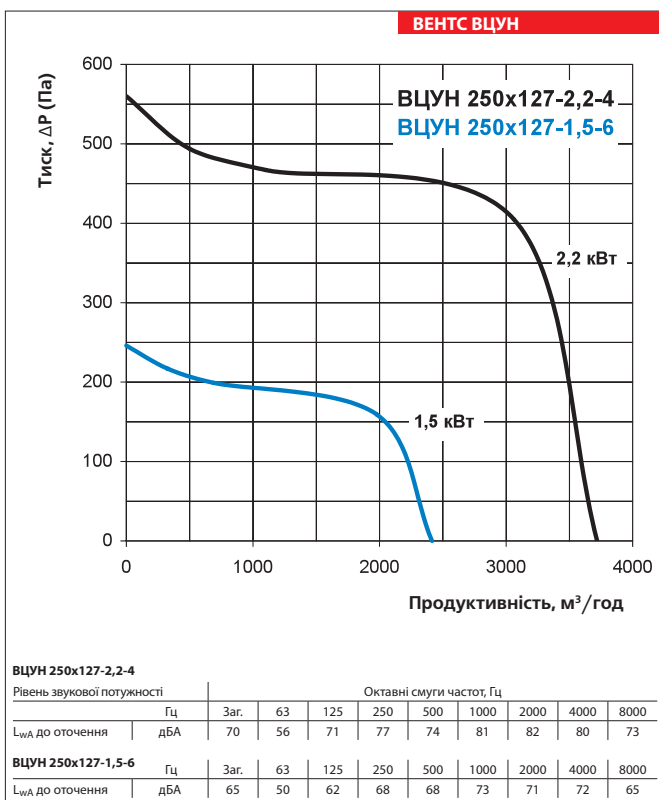
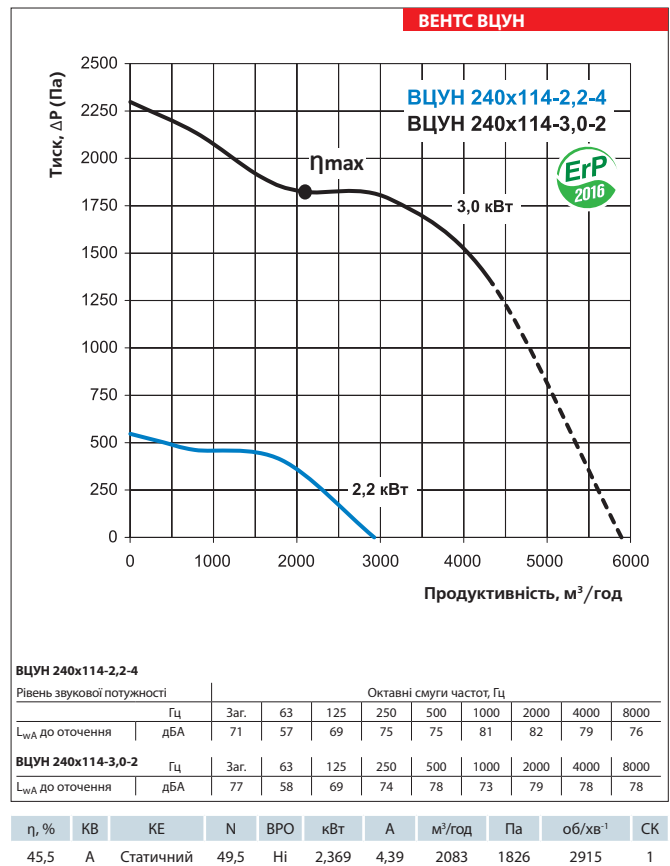
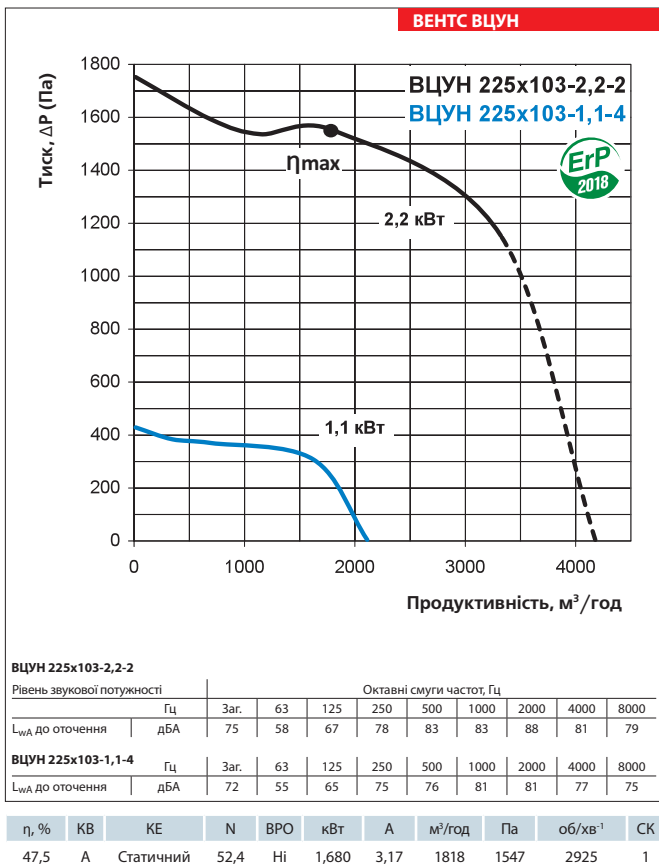
Лівобічне обертання робочого колеса

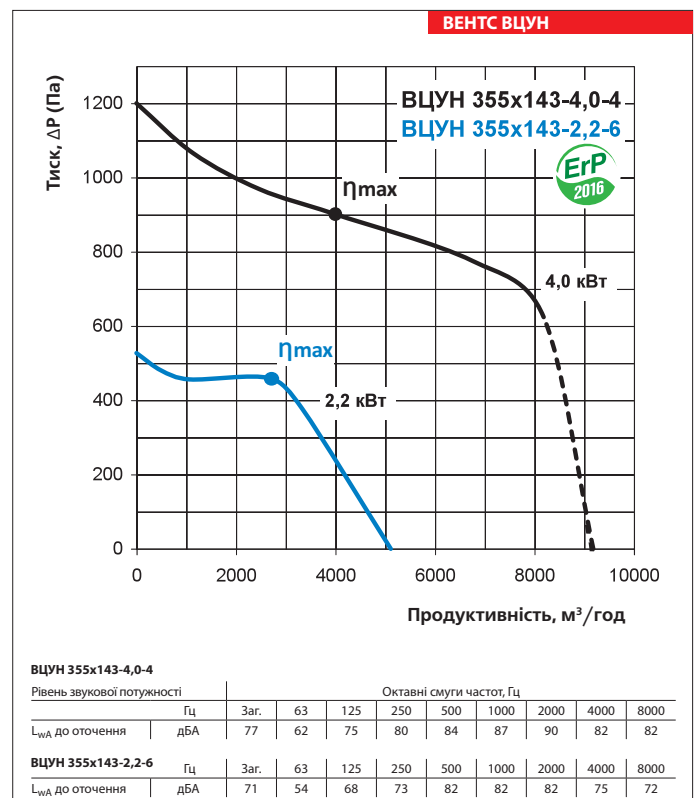
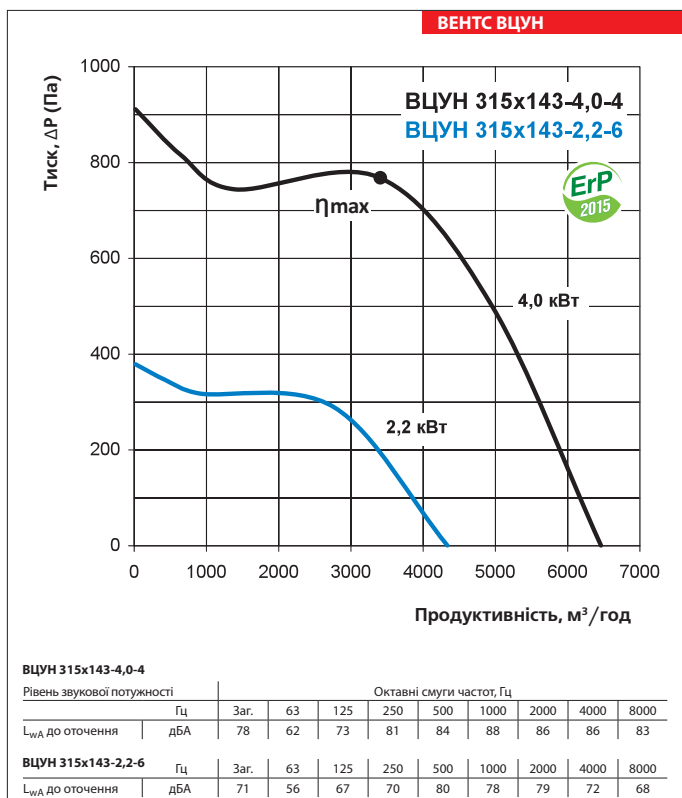
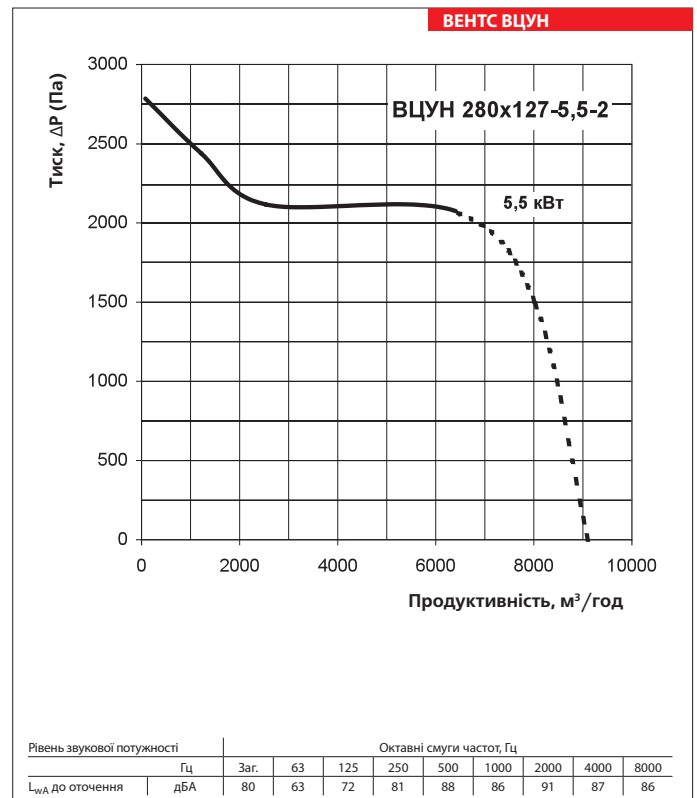
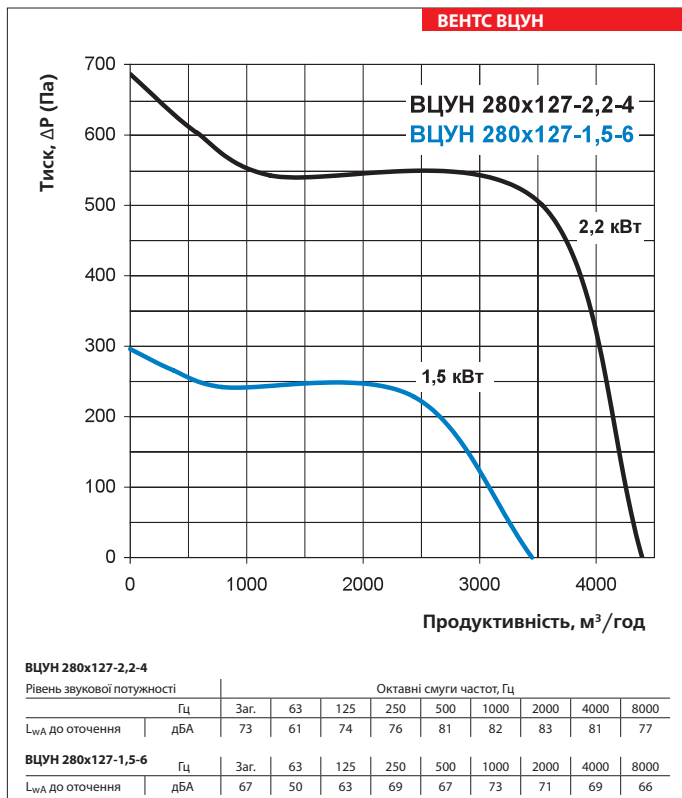




$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
39,3	A	Статичний	46,3	Ні	0,769	1,67	1264	843	2940	1

$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
41,1	A	Статичний	47,2	Ні	1,075	1,99	1373	1135	2895	1

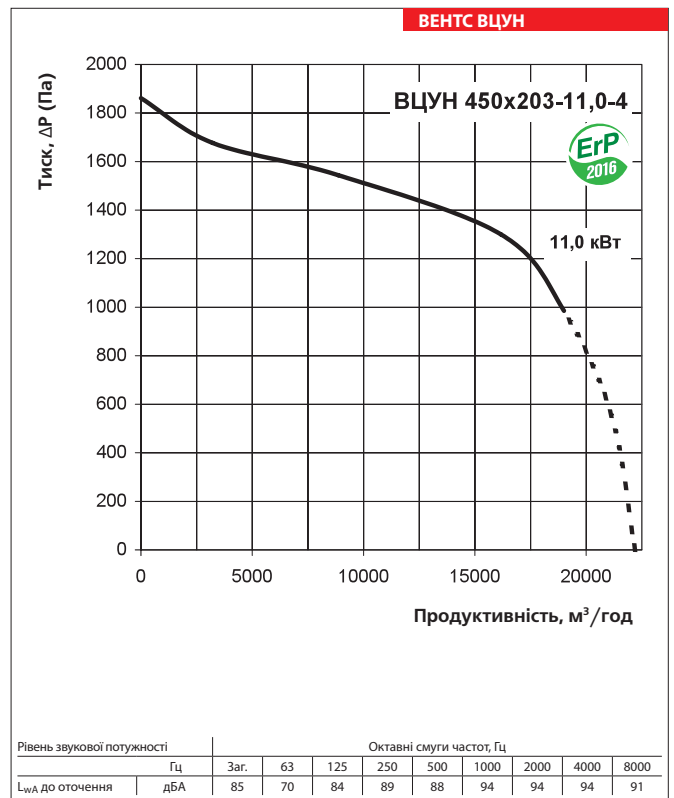
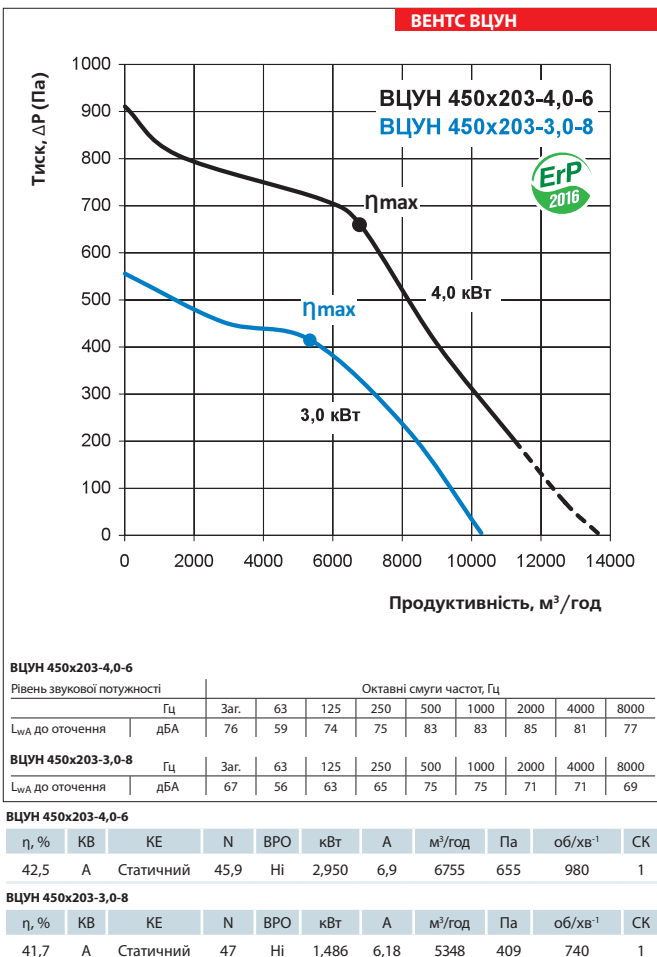
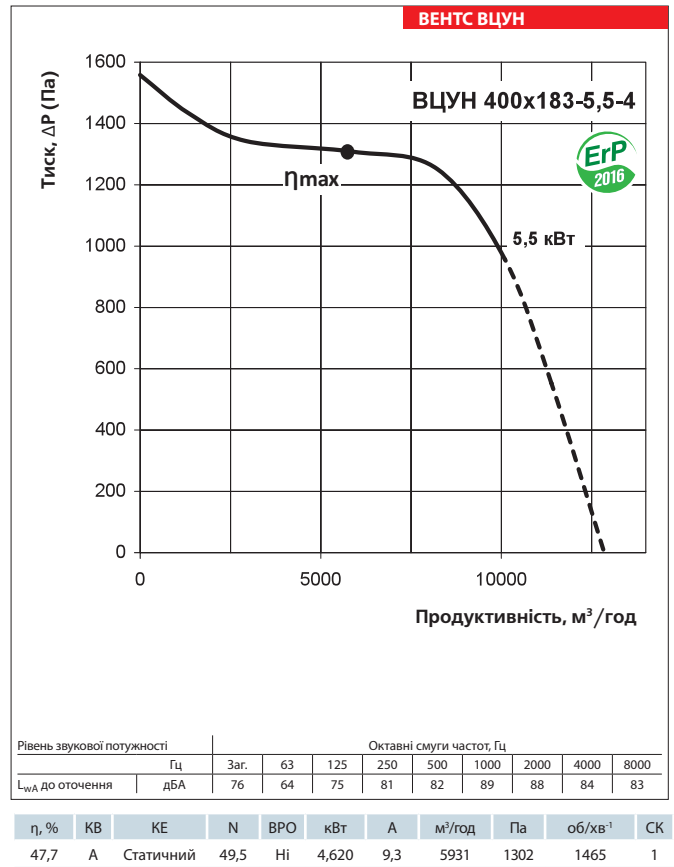
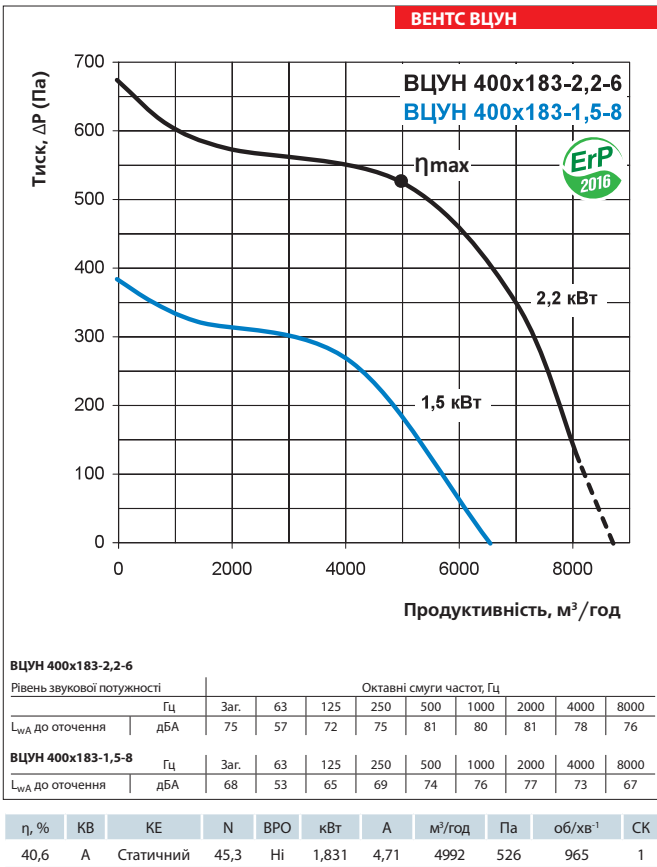




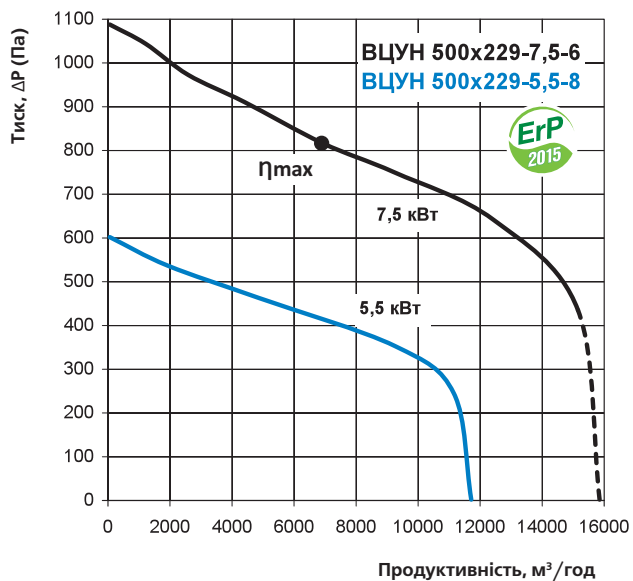
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
36,3	A	Статичний	40,7	Ні	2,051	6,32	3429	767	1480	1

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
41,3	A	Статичний	45,2	Ні	2,449	6,6	3948	904	1475	1

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
34,1	A	Статичний	40,3	Ні	1,026	4,19	2680	460	990	1



ВЕНТС ВЦУН



ВЦУН 500x229-7,5-6

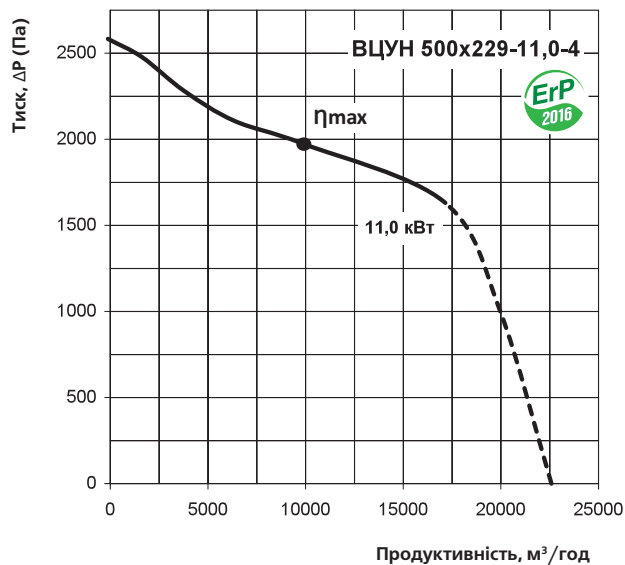
Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									
		Гц	Заг.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA}$ до оточення	дБА	83	68	79	85	85	93	92	86	85	

ВЦУН 500x229-5,5-8

Рівень звукової потужності		Октавні смуги частот, Гц									
		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 <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	СК
50,9	A	Статичний	50,6	Ні	10,5	23	10014	1972	1460	1



# ОСЬОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## ▶ Серія ВЕНТС ОВ



- ▶ Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м<sup>3</sup>/год для настінного монтажу на квадратній монтажній пластині.

## ▶ Серія ВЕНТС ОВК



- ▶ Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м<sup>3</sup>/год для настінного монтажу на круглій монтажній пластині.

## ▶ Серія ВЕНТС ВКФ



- ▶ Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 25000 м<sup>3</sup>/год для встановлення у вентиляційний канал.

## ▶ Серія ВЕНТС ОВ1



- ▶ Осьові вентилятори низького тиску продуктивністю до 1700 м<sup>3</sup>/год у сталевому корпусі для настінного монтажу на квадратній монтажній пластині.

## ▶ Серія ВЕНТС ОВК1



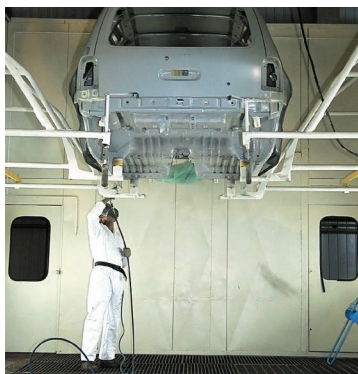
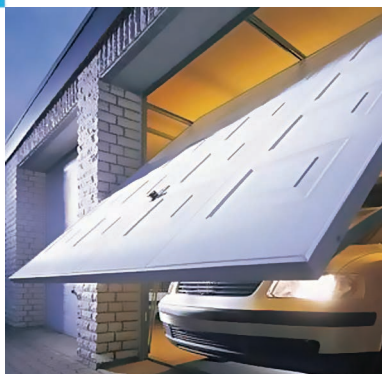
- ▶ Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 1700 м<sup>3</sup>/год для настінного монтажу на круглій монтажній пластині.

## ▶ Серія ВЕНТС ВКОМ



- ▶ Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до 1700 м<sup>3</sup>/год для встановлення у вентиляційний канал.





**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОВ**

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор.  
290



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОVK**

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор.  
290



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС VKФ**

Продуктивність – до 25000 м³/год

стор.  
290



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОVП**

Продуктивність – до 2500 м³/год

стор.  
298



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОV1**

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор.  
300



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОVK1**

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор.  
300



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС VKOM, VKOM1**

Продуктивність – до 1700 м³/год

стор.  
300



**Осьовий вентилятор  
ВЕНТС ОV1 P**

Продуктивність – до 1070 м³/год

стор.  
304

Серія  
**ВЕНТС ОВ**



Серія  
**ВЕНТС ОВК**



Серія  
**ВЕНТС ВКФ**



Осьові вентилятори низького тиску в сталевому корпусі продуктивністю до **25000 м³/год** для настінного і каналного 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 тирсторного 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	Виконання двигуна		Типорозмір	Параметри ErP	
<b>ВЕНТС ОВ:</b> з квадратною монтажною пластиною	К-сть полюсів	Фазність	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630; 710; 800	Загальна ефективність	η, %
<b>ВЕНТС ОВК:</b> з круглою приєднувальною пластиною	2	<b>Е:</b> однофазний		Категорія змін	КВ
<b>ВЕНТС ВКФ:</b> для монтажу у вентиляційний канал	4	<b>Д:</b> трифазний		Категорія ефективності	КЕ
	6			Стадія ефективності	N
				Вбудований регулятор обертів	ВРО
				Потужність	кВт
				Струм	А
				Максимальна продуктивність	м³/год
				Статичний тиск	Па
				Швидкість	об/хв <sup>-1</sup>
				Специф. коефіцієнт	СК

**Акcesуари**



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 <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	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 4E 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 550		ОВ/ОВК/ВКФ 4E 630		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 250	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	420	455	550	654	750	979	80	92
Струм, А	1,95	2,05	2,55	2,88	3,5	4,26	0,22	0,24
Макс. продуктивність, м³/год	7060	7130	8800	8970	11900	12100	1060	1150
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1300	1630	1300	1580	1360	1625	2600	3030
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	59	62	63	67	68	51	52
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 250		ОВ/ОВК/ВКФ 2Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 300		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 350	
Напруга, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	60	89	145	165	75	94	140	150
Струм, А	0,17	0,22	0,25	0,29	0,22	0,25	0,38	0,46
Макс. продуктивність, м³/год	850	885	2310	2390	1310	1530	2350	2660
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1400	1750	2350	2570	1380	1640	1419	1638
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	38	38	52	52	45	45	46	46
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	

ВЕНТС ОВ  
 ВЕНТС ОВК  
 ВЕНТС ВКФ  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

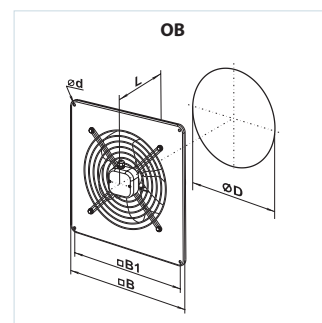
## Технічні характеристики

	ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 400		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 450		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 500		ОВ/ОВК/ВКФ 4Д 550	
Напруга, В	3~400		3~400		3~400		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	180	195	250	275	450	370	750	600
Струм, А	0,47	0,55	0,6	0,65	0,9	0,7	1,5	1,1
Макс. продуктивність, м³/год	3740	3870	5280	5350	6570	6230	9700	7380
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1380	1625	1360	1620	1300	1605	1350	1605
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	54	54	56	56	60	60	64	64
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 710	ОВ/ОВК/ВКФ 6Д 800
Напруга, В	3~400		3~400	3~400
Частота, Гц	50	60	50	50
Потужність, Вт	800	910	1150	1850
Струм, А	1,6	1,68	2,0	3,7
Макс. продуктивність, м³/год	12200	12400	15440	25000
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1320	1585	830	915
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	69	69	63	67
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+50	-30...+60	-30...+60
Захист	IP24 ВКФ IPX4		IP24 ВКФ IPX4	IP24 ВКФ IPX4

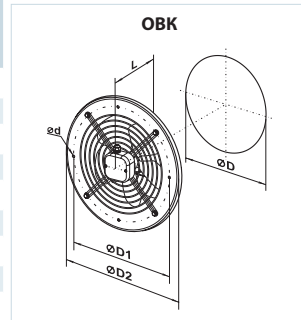
## Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	∅D	∅d	B	B1	L	
ОВ 2Е 200	210	7	312	260	125	3,0
ОВ 2Е 250/ОВ 2Д 250	260	7	370	320	135	4,0
ОВ 4Е 250/ОВ 4Д 250	260	7	370	320	135	3,5
ОВ 2Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	6,1/5,4
ОВ 4Е 300/ОВ 4Д 300	317	9	430	380	145	5,0/5,4
ОВ 4Е 350/ОВ 4Д 350	374	9	485	435	165	7,8
ОВ 4Е 400/ОВ 4Д 400	416	9	540	490	220	8,8
ОВ 4Е 450/ОВ 4Д 450	465	11	576	535	230	10,5
ОВ 4Е 500/ОВ 4Д 500	520	11	655	615	250	14,0
ОВ 4Е 550/ОВ 4Д 550	570	11	725	675	260	16,5
ОВ 4Е 630/ОВ 4Д 630	650	11	800	710	275	20,0
ОВ 6Д 710	725	13	900	810	350	33,0
ОВ 6Д 800	800	13	970	910	350	44,0

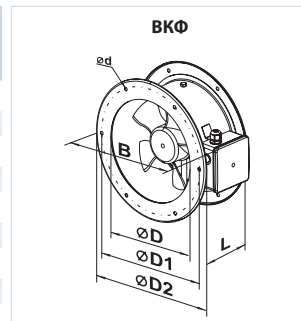


**Габаритні розміри вентиляторів**

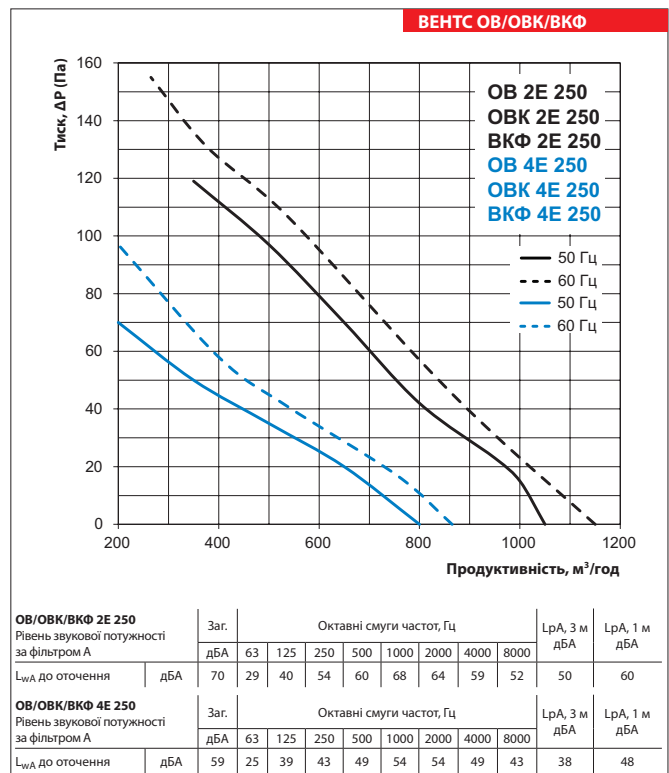
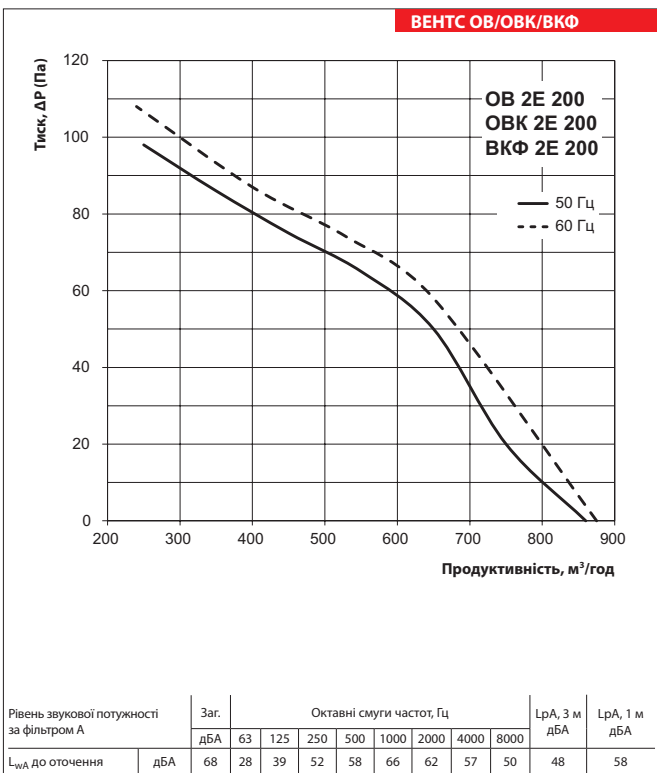
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ОВК 2Е 200	210	250	280	7	125	2,8
ОВК 2Е 250/ОВК 2Д 250	260	295	340	7	135	3,8
ОВК 4Е 250/ОВК 4Д 250	260	295	340	7	135	3,4
ОВК 2Е 300/ОВК 2Д 300	317	380	397	9	145	5,9/5,1
ОВК 4Е 300/ОВК 4Д 300	317	380	397	9	145	5,0/5,1
ОВК 4Е 350/ОВК 4Д 350	374	442	460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

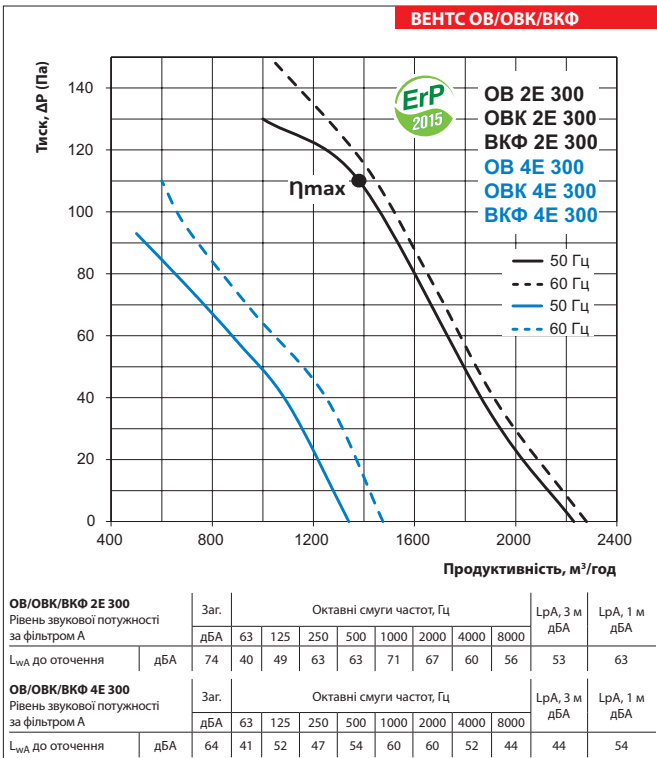


Модель	Розміри, мм						Маса, кг
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	B	L	
ВКФ 2Е 200	205	235	255	7	290	120	3,0
ВКФ 2Е 250/ВКФ 2Д 250	260	286	306	7	340	150	3,9
ВКФ 4Е 250/ВКФ 4Д 250	260	286	306	7	340	150	4,0
ВКФ 2Е 300/ВКФ 2Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2/5,7
ВКФ 4Е 300/ВКФ 4Д 300	310	356	382	7	410	160	6,2
ВКФ 4Е 350/ВКФ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



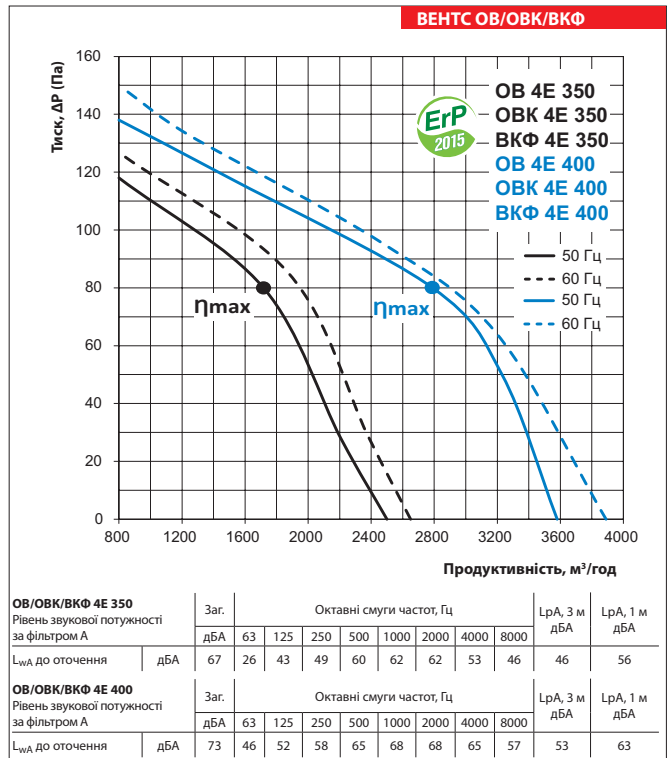
ВЕНТС ОВ  
 ВЕНТС ОВК  
 ВЕНТС ВКФ  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ





**ОВ/ОВК/ВКФ 2E 300**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
30,5	A	Статичний	42,2	Hi	0,141	0,64	1380	110	2350	1

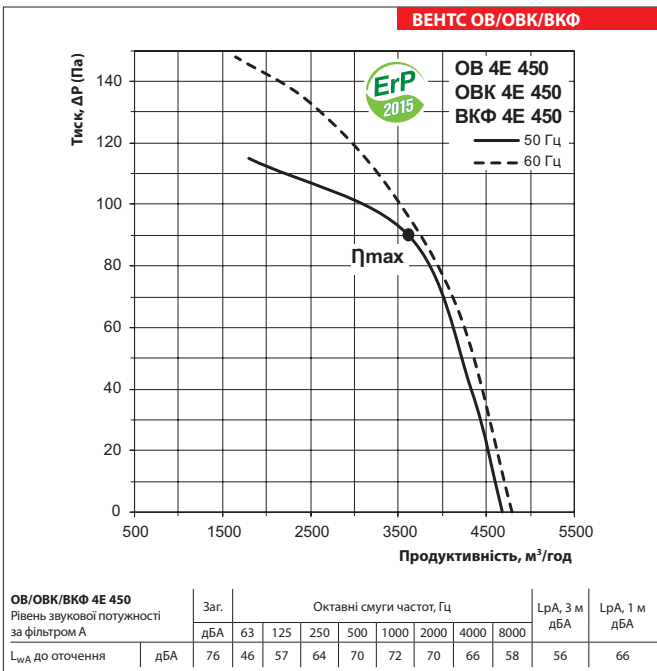


**ОВ/ОВК/ВКФ 4E 350**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
29,9	A	Статичний	41,8	Hi	0,130	0,6	1717	80	1375	1

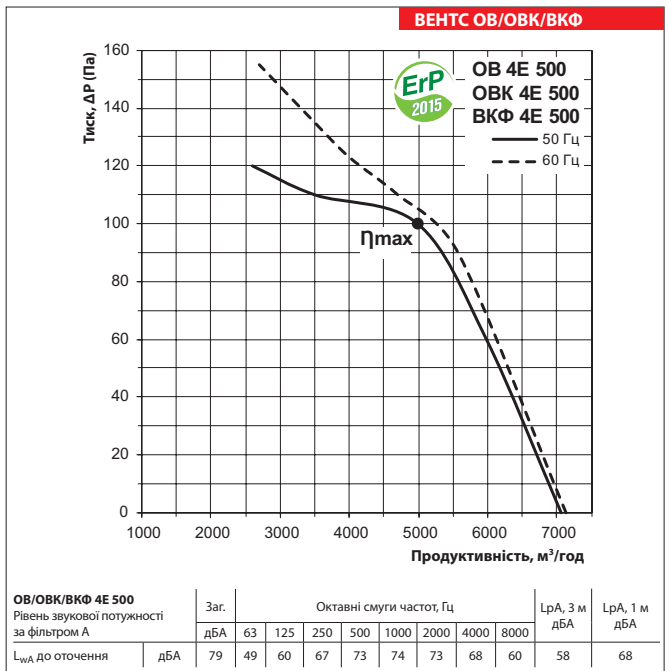
**ОВ/ОВК/ВКФ 4E 400**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
33,8	A	Статичний	44,8	Hi	0,187	0,86	2787	80	1355	1



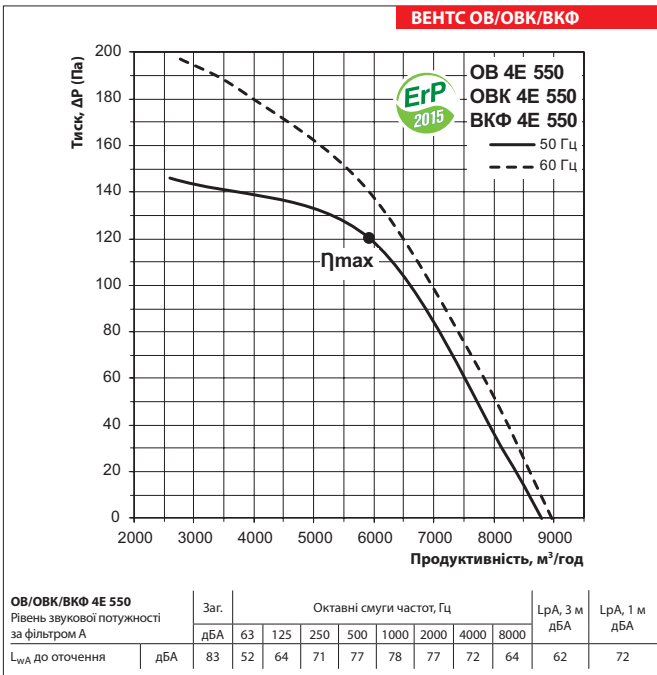
**ОВ/ОВК/ВКФ 4E 450**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
32,0	A	Статичний	41,8	Hi	0,288	1,31	3610	90	1270	1

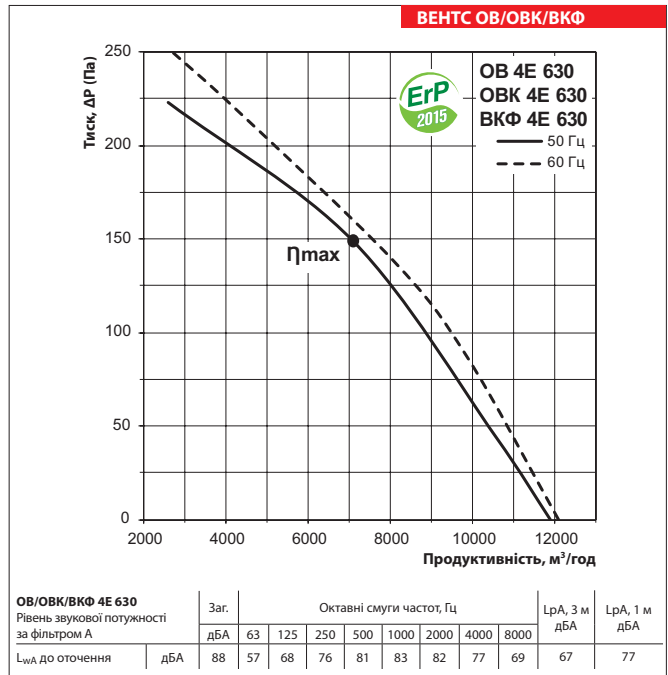


**ОВ/ОВК/ВКФ 4E 500**

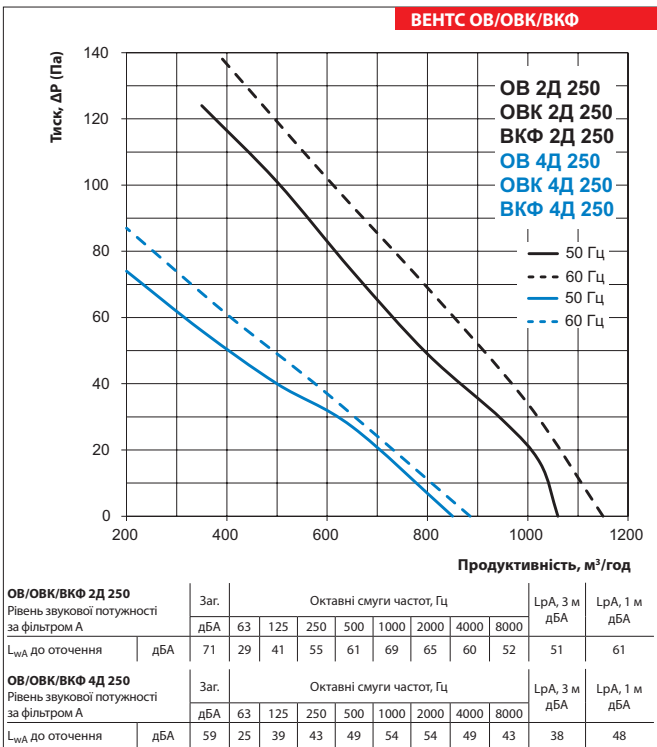
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
32,1	A	Статичний	40,7	Hi	0,440	2,01	4987	100	1285	1



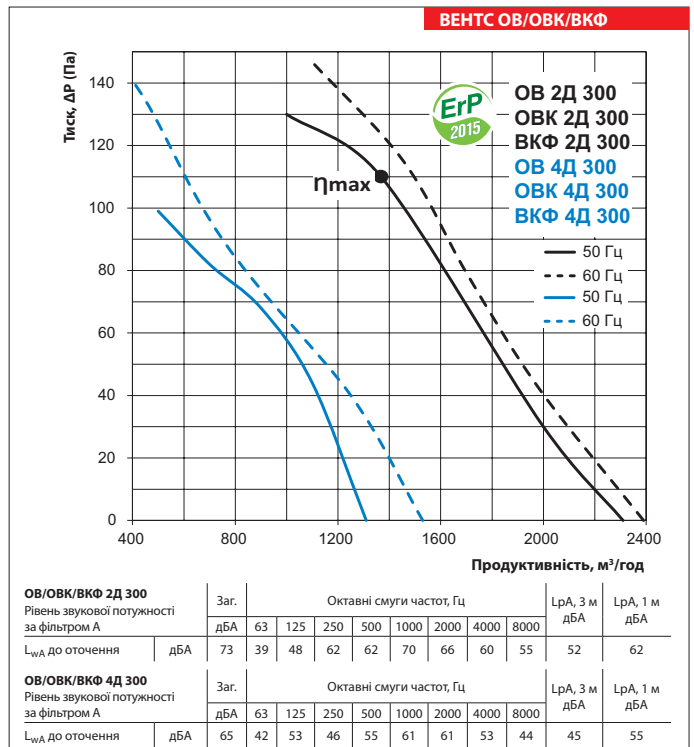
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
34,7	A	Статичний	42,6	Ні	0,581	2,64	5919	120	1240	1



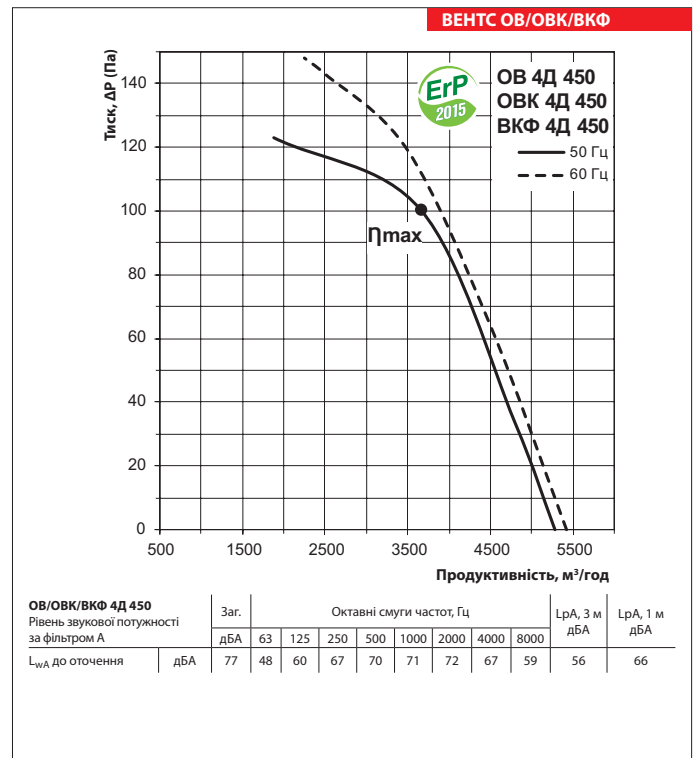
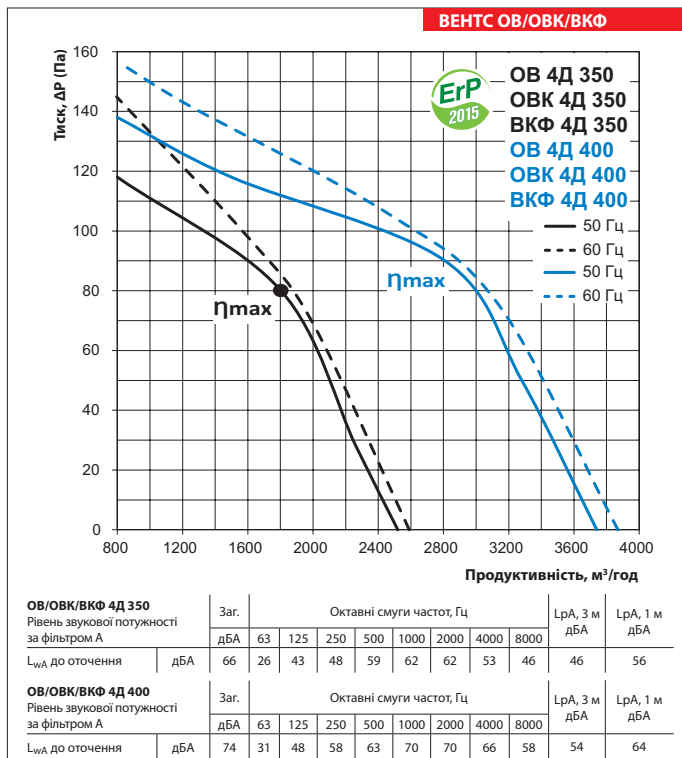
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
37,5	A	Статичний	44,4	Ні	0,800	3,76	7095	149	1290	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
30,3	A	Статичний	42	Ні	0,141	0,25	1367	110	2350	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
30,3	A	Статичний	42	Ні	0,141	0,25	1367	110	2350	1



**ОВ/ОВК/ВКФ 4D 350**

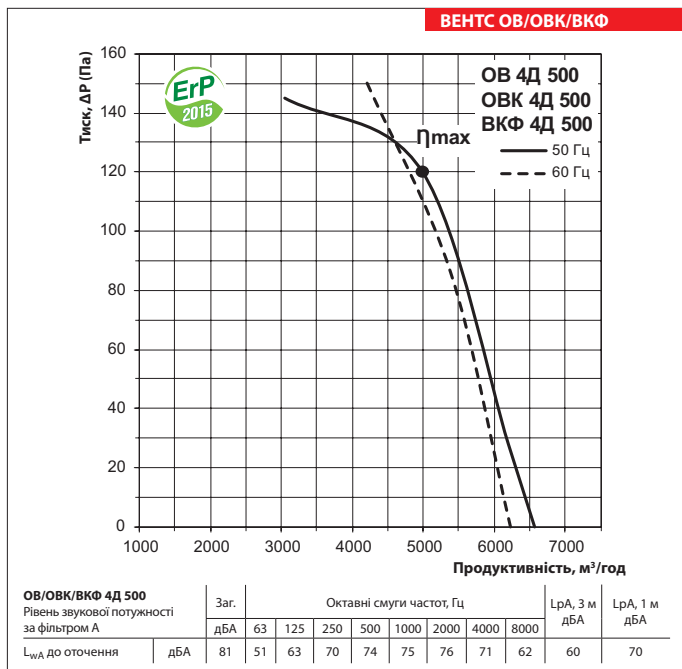
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
31,7	A	Статичний	43,7	Hi	0,129	0,37	1802	80	1400	1

**ОВ/ОВК/ВКФ 4D 400**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
34,3	A	Статичний	44,9	Hi	0,209	0,47	2807	90	1365	1

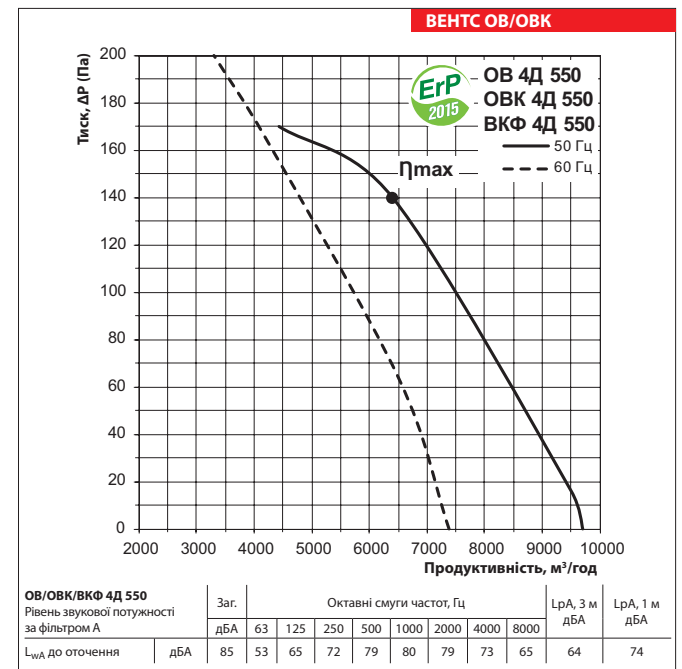
**ОВ/ОВК/ВКФ 4D 450**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
35,1	A	Статичний	44,8	Hi	0,296	0,59	3659	100	1310	1



**ОВ/ОВК/ВКФ 4D 500**

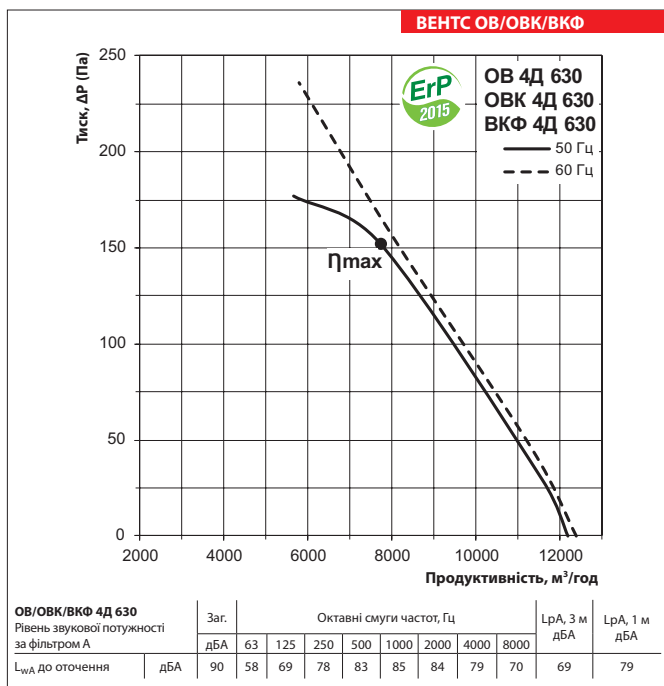
η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
35,5	A	Статичний	43,9	Hi	0,478	0,9	4988	120	1305	1



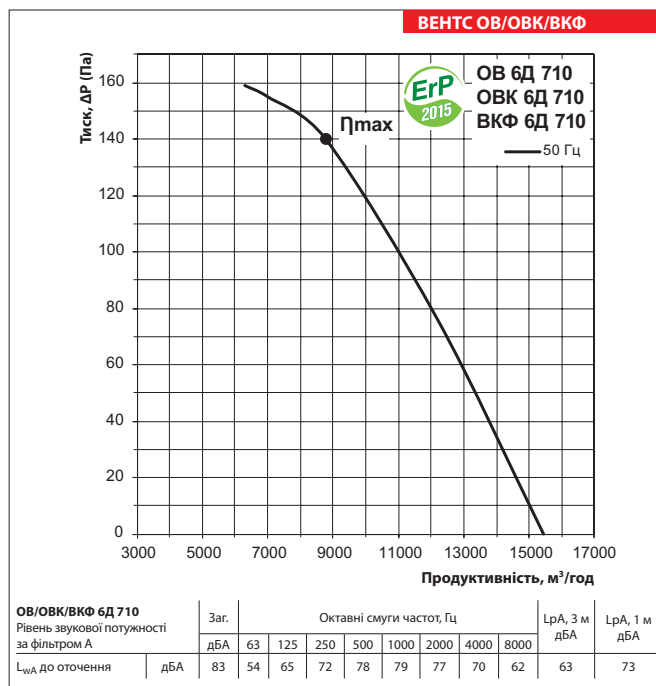
**ОВ/ОВК/ВКФ 4D 550**

η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
38,8	A	Статичний	46,3	Hi	0,656	1,27	6400	140	1175	1

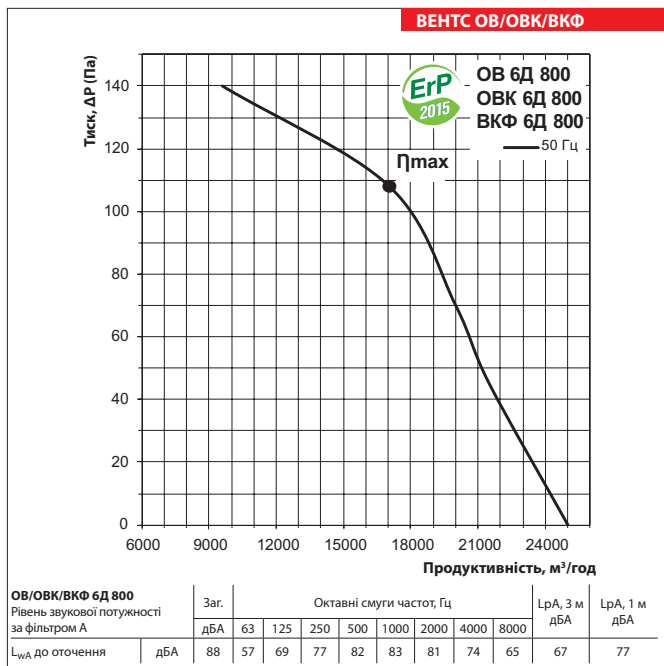




η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
41,2	A	Статичний	48,1	Ні	0,810	1,61	7743	152	1290	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
35,6	A	Статичний	42	Ні	0,979	1,91	8777	140	830	1



η, %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
31,6	A	Статичний	36,6	Ні	1,650	3,6	17040	108	915	1

**ВЕНТС ОВ**  
**ВЕНТС ОVK**  
**ВЕНТС ВКФ**  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

Серія  
**ВЕНТС ОВП**



Осьовий вентилятор низького тиску в сталевому корпусі з продуктивністю до **2500 м³/год** для встановлення у круглий канал

**Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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 чотириполюсні 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 їхня загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

**Монтаж**

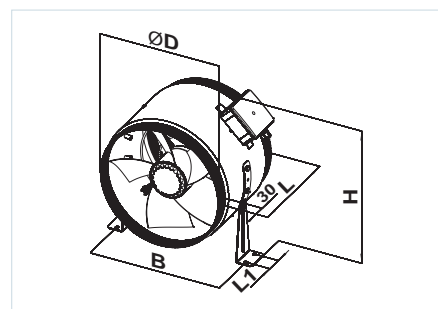
Вентилятор кріпиться до стіни або стелі за допомогою монтажних кронштейнів (входять до комплекту постачання). Підключення до електромережі здійснюється через виносну клемну коробку. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися відповідно до інструкції та електричної схеми, зазначеної на клемній коробці.

**Технічні характеристики**

	ОВП 2Е 200	ОВП 2Е 250	ОВП 4Е 250	ОВП 2Е 300	ОВП 4Е 300	ОВП 4Е 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 <sup>-1</sup>	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 2Е 200	199	227	220	300	30	3,5
ОВП 2Е 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 4Е 250	249	282	250	320	30	4,5
ОВП 2Е 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4Е 300	299	326	250	390	40	6,3
ОВП 4Е 350	349	378	300	410	40	8,4



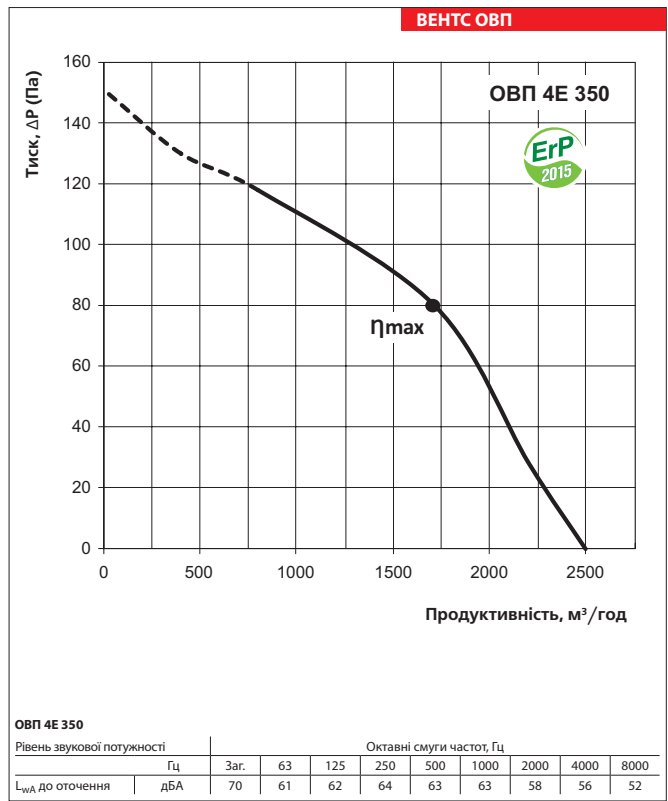
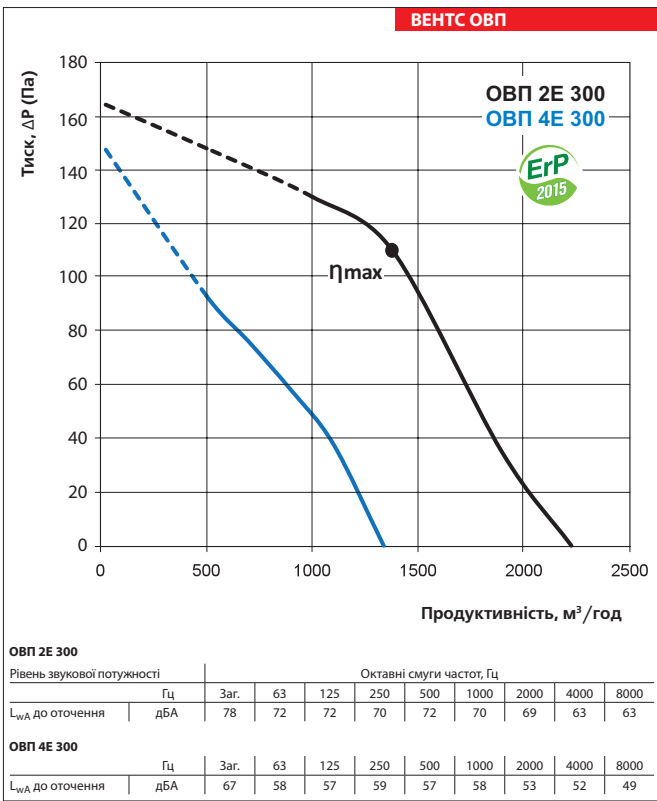
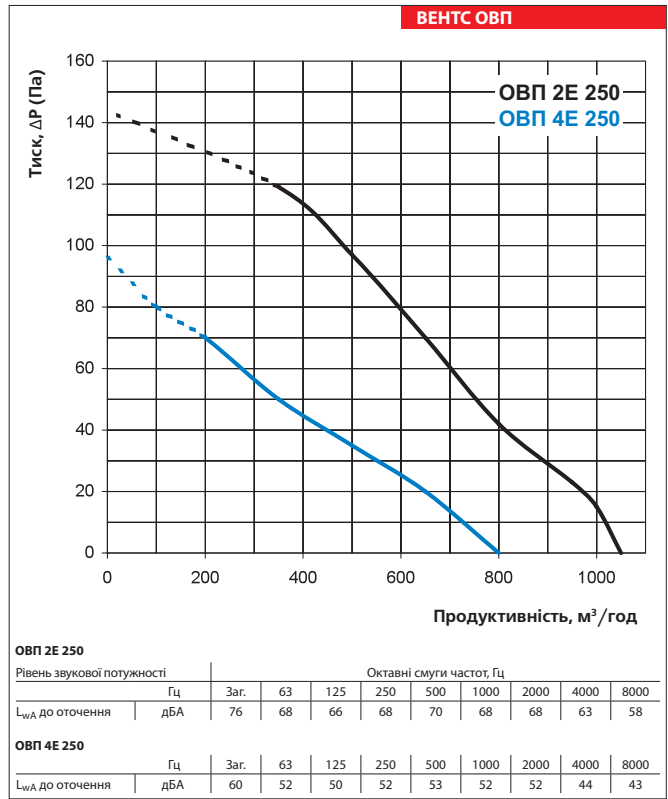
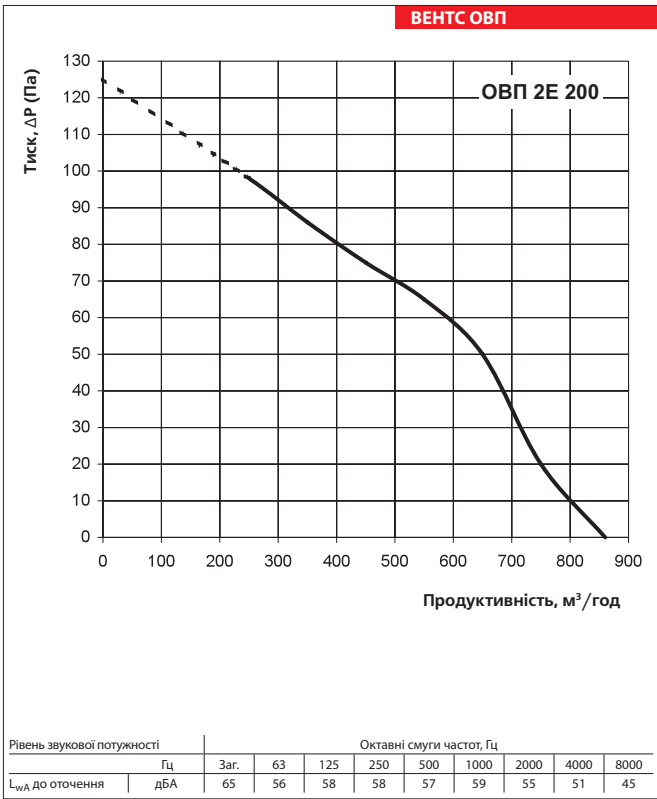
**Параметри ErP**

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 <sup>1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК

**Акcesуари**



Регулятори швидкості



$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
30,5	A	Статичний	42,2	Ні	0,141	0,64	1380	110	2350	1

$\eta$ , %	КВ	КЕ	N	ВРО	кВт	A	м³/год	Па	об/хв <sup>-1</sup>	СК
29,9	A	Статичний	41,8	Ні	0,130	0,6	1717	80	1375	1

ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ОВП

Серія  
**ВЕНТС ОВ1**



Серія  
**ВЕНТС ОВК1**



Серія  
**ВЕНТС ВКОМ**  
**ВЕНТС ВКОМ1**



Осьові вентилятори низького тиску у сталевому корпусі для настінного монтажу. Максимальна продуктивність при 50 Гц – **1700 м³/год**, при 60 Гц – **1650 м³/год**

Осьові вентилятори низького тиску у сталевому корпусі для настінного монтажу. Максимальна продуктивність при 50 Гц – **1700 м³/год**, при 60 Гц – **1650 м³/год**

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**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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 комплексу 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
<b>ВЕНТС ОВ1:</b> з квадратною монтажною пластиною <b>ВЕНТС ОВК1:</b> з круглою приєднувальною пластиною <b>ВЕНТС ВКОМ:</b> для монтажу у вентиляційний канал <b>ВЕНТС ВКОМ1:</b> з гофрованим краєм для монтажу у вентиляційний канал	Ц: оцинкована сталь	150; 200; 250; 315

**Акcesуари**



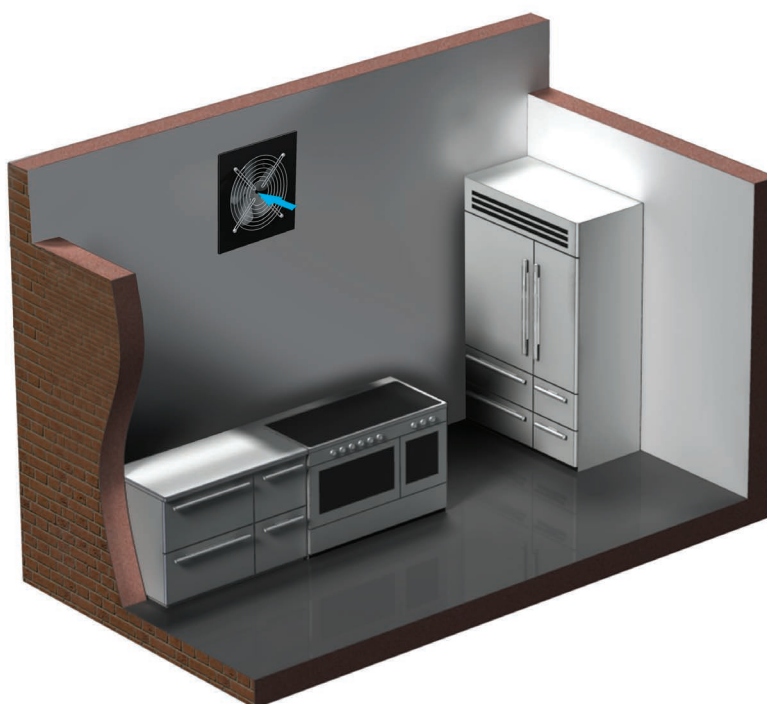
Регулятори швидкості

**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, м³/год	200	205	405	470	1070	1050	1700	1650
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1300	1590	1300	1615	1300	1450	1300	1365
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33	33	33	33	37	37	42	43
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+40							
Захист	IP24 (ВКОМ IPX4)							



**Кріпильний кронштейн для монтажу вентилятора серії ВКОМ, ВКОМ1, ВКОМц, ВКОМ1ц на поверхню стіни**

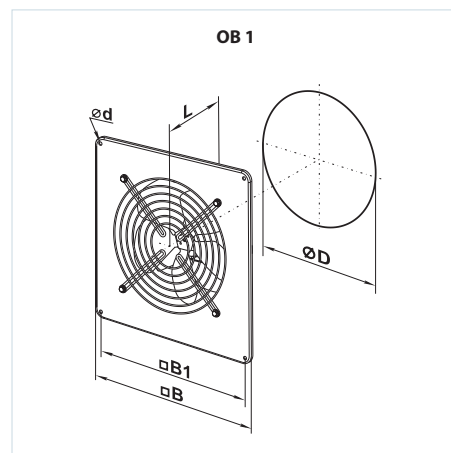


**Варіант застосування вентилятора ОВ1 на кухні**

ВЕНТС ОВ1  
 ВЕНТС ОВК1  
 ВЕНТС ВКОМ  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

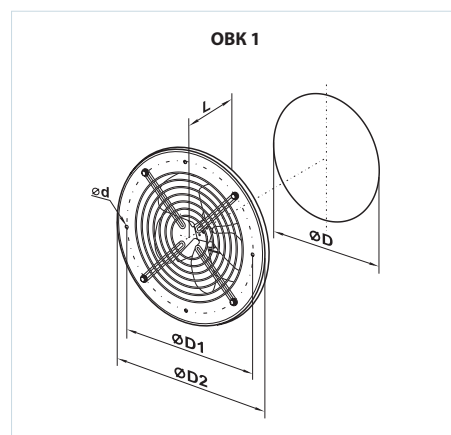
Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø d	B	B1	L	
OB1 150	162	7	250	210	120	2,5
OB1 200	208	7	312	260	120	3,0
OB1 250	262	7	370	320	140	3,5
OB1 315	312	9	430	380	170	6,1



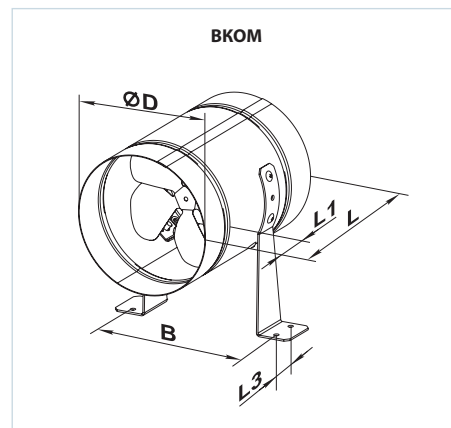
Габаритні розміри вентиляторів

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø d	L	
OBK1 150	162	190	220	7	120	2,5
OBK1 200	208	270	300	7	120	2,5
OBK1 250	262	330	360	7	140	3,0
OBK1 315	312	390	420	9	170	5,1



Габаритні розміри вентиляторів

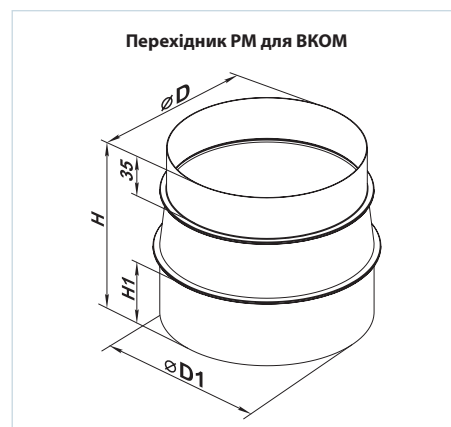
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	B	L	L1	L3	
BKOM 150	162	183	220	40	30	1,8
BKOM 200	208	228	220	40	30	2,4
BKOM 250	262	283	270	55	30	3,7
BKOM 315	315	337	278	55	40	4,9

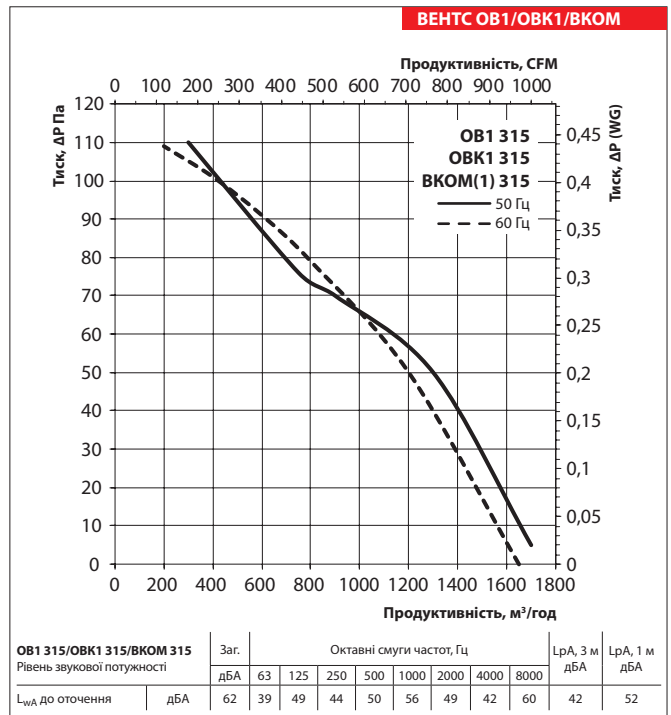
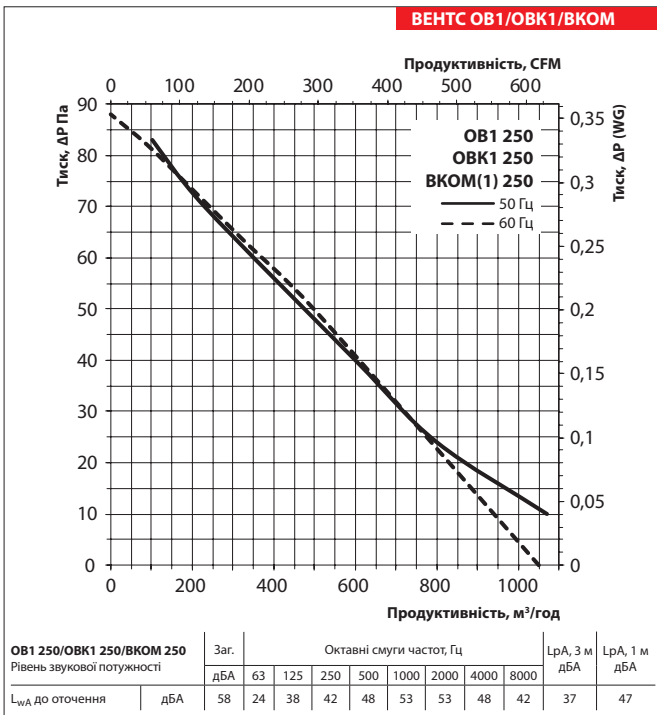
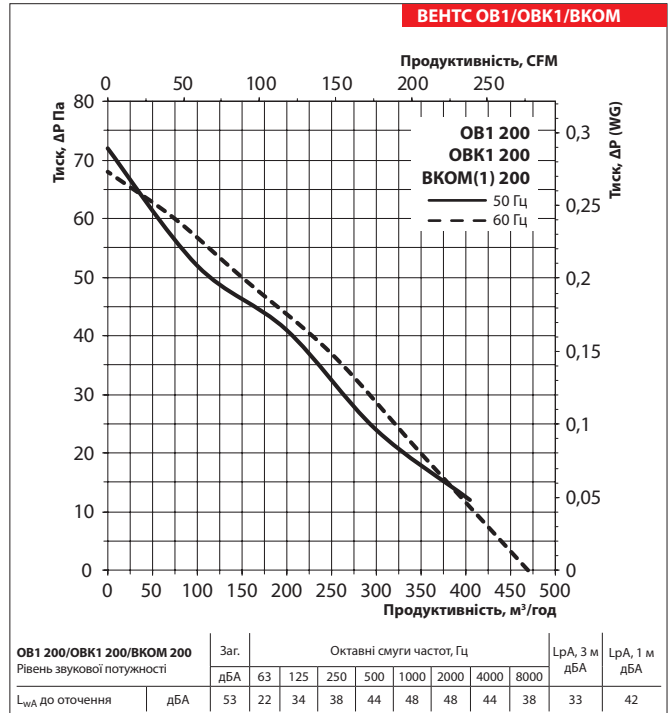
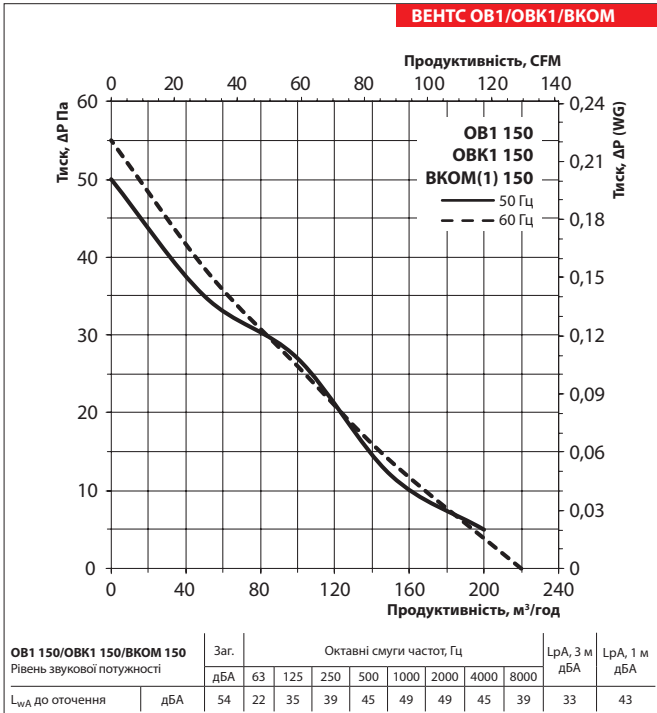


Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	B	L	L1	L3	
BKOM1 150	149	183	220	35	30	1,8
BKOM1 200	299	228	220	35	30	2,4
BKOM1 250	249	283	270	35	30	3,7

Габаритні розміри редукторів для вентиляторів серії BKOM

Модель	Розміри, мм				Маса, кг
	Ø D	Ø D1	H	H1	
PM 148/158 PMц 148/158	148	158	140	55	0,3
PM 198/204 PMц 198/204	198	204	140	55	0,4
PM 248/258 PMц 248/258	248	258	150	65	0,42





**ВЕНТС OB1**  
**ВЕНТС OBK1**  
**ВЕНТС ВКОМ**  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

Серія  
**ВЕНТС OB1 P**



Осьові вентилятори низького тиску продуктивністю до **1070 м³/год** у сталевому корпусі для настінного монтажу

**■ Застосування**

Припливні та витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, 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 їхня загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

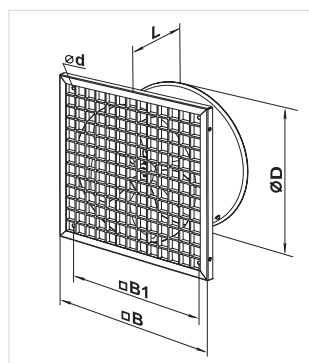
**■ Монтаж**

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.

**Габаритні розміри вентиляторів**

Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	Ø D	Ø d	B	B1	L	
OB1 150 P	162	7	325	275	127	2,5
OB1 200 P	208	7	325	275	127	3,0
OB1 250 P	262	7	325	275	152	3,5



Варіант застосування вентилятора OB1 P на кухні

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубку	Опції
<b>ВЕНТС OB1</b>	150; 200; 250	<b>P:</b> декоративна лицьова решітка

**Акcesуари**

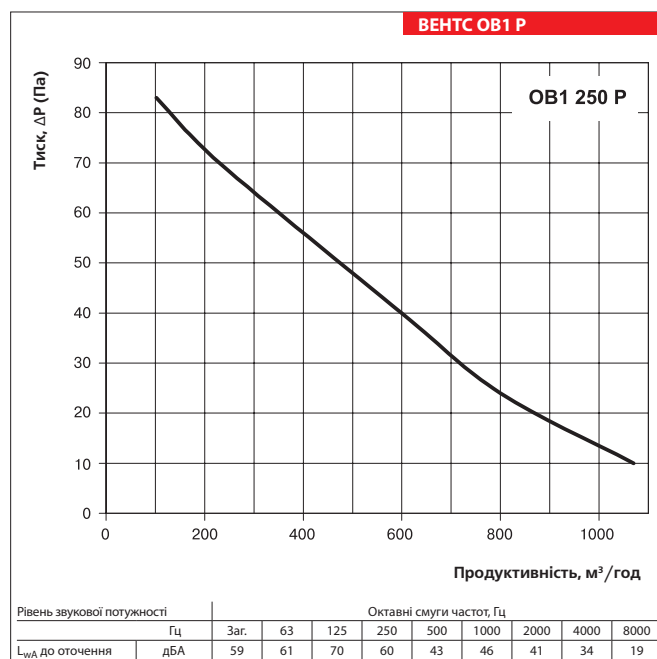
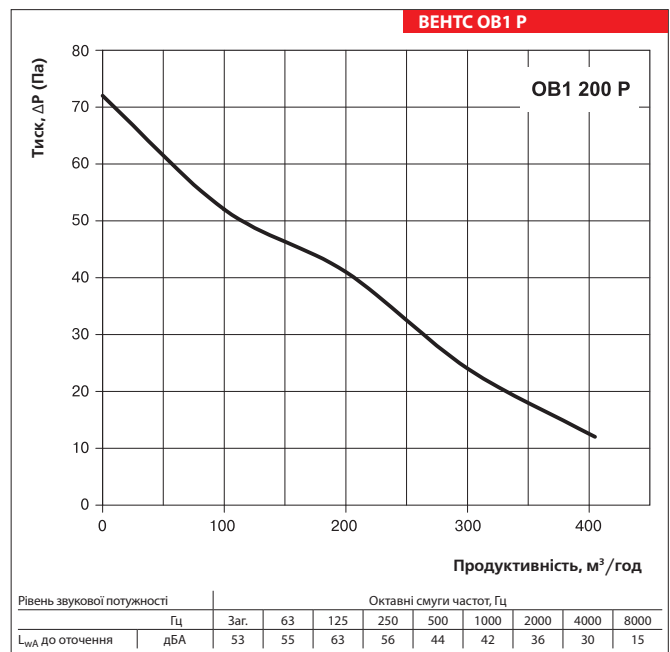
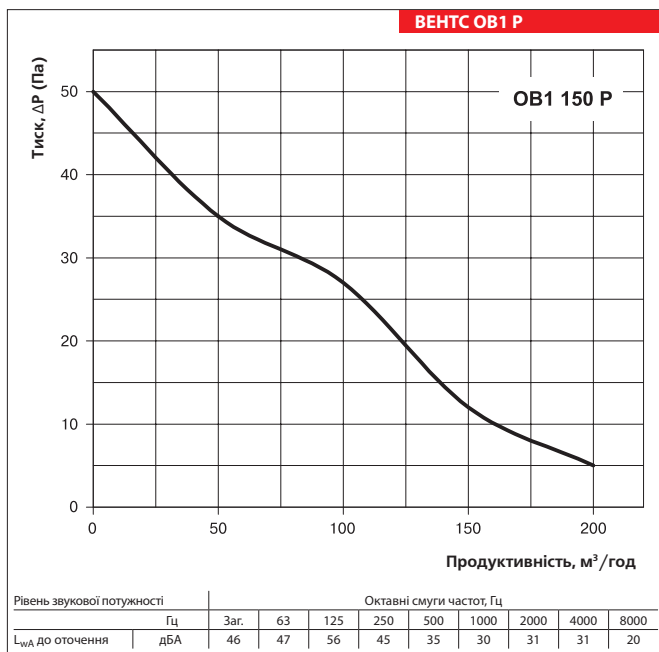


Регулятори швидкості



**Технічні характеристики**

	OB1 150 P	OB1 200 P	OB1 250 P
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 <sup>-1</sup>	1300	1300	1300
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	33	32	48
Температура повітря, яке переміщується, °С	40		
Захист	IP24		



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС OB1 P

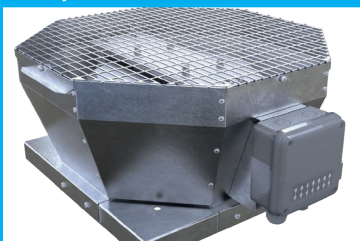


					
		OB1 150 OBK1 150 BKOM 150 OB1 150 P	OB1 200 OBK1 200 BKOM 200 OB1 200 P	OB1 250 OBK1 250 BKOM 250 OB1 250 P	OB1 315 OBK1 315 BKOM 315
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>					
	PC-1-300	•	•	•	•
	PC-1-400	•	•	•	•
	PC-1 H (B)	•	•	•	•
	PC-1,5 H (B)	•	•	•	•
	PC-2 H (B)	•	•	•	•
	PC-2,5 H (B)	•	•	•	•
	PC-0,5-PC	•	•	•	•
	PC-1,5-PC	•	•	•	•
	PC-2,5-PC	•	•	•	•
	PC-4,0-PC	•	•	•	•
	PC-3,0-T	•	•	•	•
	PC-5,0-T	•	•	•	•
	PC-10,0-T	•	•	•	•
	PC-3,0-TA	•	•	•	•
	PC-5,0-TA	•	•	•	•
	PC-10,0-TA	•	•	•	•
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>					
	PCA5E-2-P	•	•	•	•
	PCA5E-2-M	•	•	•	•
	PCA5E-3-M	•	•	•	•
	PCA5E-4-M	•	•	•	•
	PCA5E-12-M	•	•	•	•
	PCA5E-1,5-T	•	•	•	•
	PCA5E-3,5-T	•	•	•	•
	PCA5E-5,0-T	•	•	•	•
	PCA5E-8,0-T	•	•	•	•
	PCA5E-10,0-T	•	•	•	•
	PCA5D-1,5-T	•	•	•	•
	PCA5D-3,5-T	•	•	•	•
	PCA5D-5-M	•	•	•	•
	PCA5D-8-M	•	•	•	•
	PCA5D-10-M	•	•	•	•
	PCA5D-12-M	•	•	•	•
<b>Регулятори швидкості частотні</b>					
	VFED-200-TA				
	VFED-400-TA				
	VFED-750-TA				
	VFED-1100-TA				
	VFED-1500-TA				
<b>Регулятори температури</b>					
	PTC-1-400				
	PTSD-1-400				
	TST-1-300				
	TSTD-1-300				
	PT-10	•	•	•	•
<b>Перемикачі багатшвидкісних вентиляторів</b>					
	P2-5,0				
	P3-5,0				
	P5-5,0				
	P2-1-300				
	P3-1-300				
	SP3-1				
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>					
	P-1/010				
<b>Датчики</b>					
	T-1,5 H	•	•	•	•
	TH-1,5 H	•	•	•	•
	TF-1,5 H	•	•	•	•
	TP-1,5 H	•	•	•	•

- Рекомендований варіант застосування
- Дозволений варіант застосування

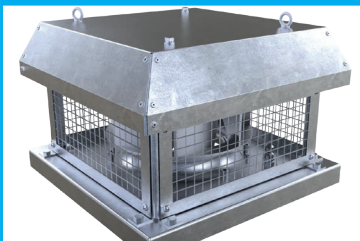
# ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

## ▶ Серія ВЕНТС ВКВ/ВЕНТС ВКВ ЕС



- ▶ Відцентрові дахові вентилятори у сталевому корпусі з вертикальним викидом повітря і продуктивністю до 17010 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/год. Призначені для витяжних систем вентиляції.

## ▶ Серія ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)



- ▶ Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю від 1880 м<sup>3</sup>/год (50 Гц) і до 1920 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/год.

## ▶ Серія ВЕНТС ВОК1



- ▶ Осьові дахові вентилятори у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря і продуктивністю до 1700 м<sup>3</sup>/год.



**Відцентровий даховий вентилятор  
ВЕНТС ВКВ**

Продуктивність – до 17010 м³/год

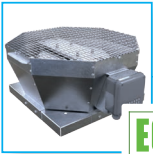
стор.  
310



**Відцентровий даховий вентилятор  
ВЕНТС ВКГ**

Продуктивність – до 17010 м³/год

стор.  
310



**Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном  
ВЕНТС ВКВ ЕС**

Продуктивність – до 18270 м³/год

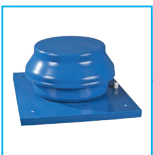
стор.  
320



**Відцентровий даховий вентилятор з ЕС-двигуном  
ВЕНТС ВКГ ЕС**

Продуктивність – до 18270 м³/год

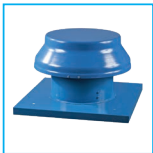
стор.  
320



**Відцентровий даховий вентилятор  
ВЕНТС ВКМК (ВКМКп)**

Продуктивність – до 1920 м³/год

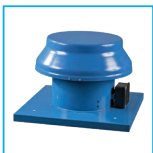
стор.  
326



**Осьовий даховий вентилятор  
ВЕНТС ВОК**

Продуктивність – до 2500 м³/год

стор.  
328



**Осьовий даховий вентилятор  
ВЕНТС ВОК1**

Продуктивність – до 1700 м³/год

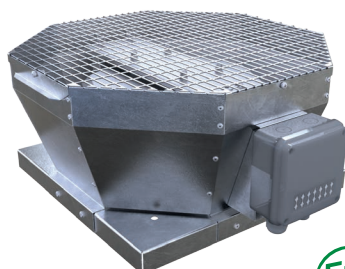
стор.  
330



**Аксессуары для дахових вентиляторів**

стор.  
332

Серія  
**ВЕНТС ВКВ**  
**ВЕНТС ВКВц**  
**ВЕНТС ВКВА**



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **17010 м³/год** з вертикальним викиданням повітря

■ **Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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.

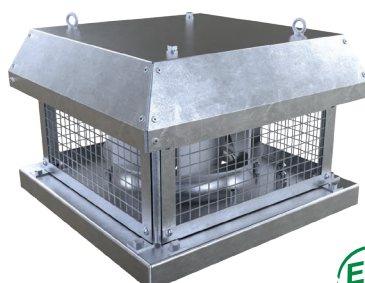
■ **Конструкція**

Моделі ВЕНТС ВКВ і ВЕНТС ВКВ мають корпус зі сталі з полімерним покриттям, ВЕНТС ВКВА – 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

Серія  
**ВЕНТС ВКГ**  
**ВЕНТС ВКГц**



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **17010 м³/год** з горизонтальним викиданням повітря

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 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 нерухокої 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

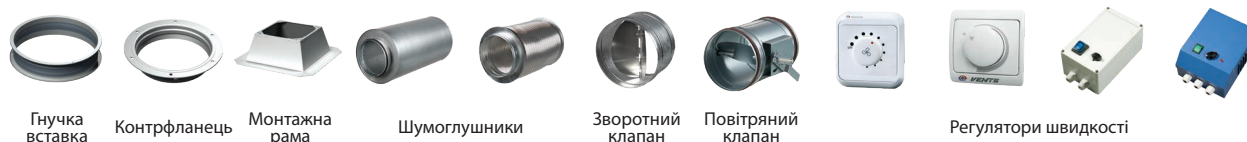


Модель ВЕНТС ВКГ

**Умовне позначення**

Серія і варіант виконання	Матеріал корпусу	Виконання двигуна		Типорозмір турбіни
		Кількість полюсів	Фазність	
<b>ВЕНТС ВКВ:</b> з вертикальним викиданням	<b>ц:</b> сталь оцинкована (базове виконання)	2	<b>Е:</b> однофазний <b>Д:</b> трифазний	190; 220; 225; 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630; 710
<b>ВЕНТС ВКГ:</b> з горизонтальним викиданням	<b>А:</b> алюміній	4		
	<b>_:</b> сталь із полімерним покриттям	6		

**Акcesуари**



Гнучка вставка

Контрфланець

Монтажна рама

Шумоглушники

Зворотний клапан

Повітряний клапан

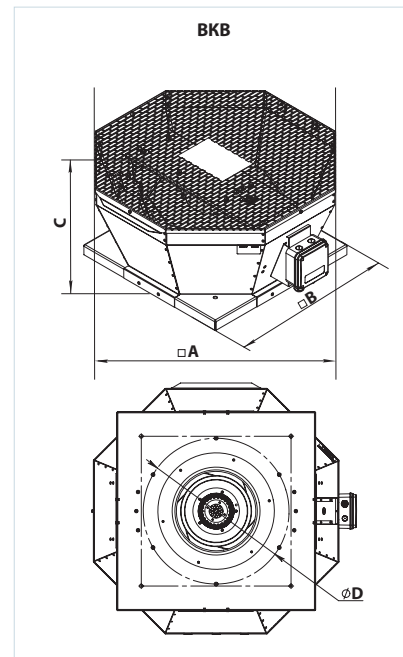


Регулятори швидкості

**Габаритні розміри вентиляторів**

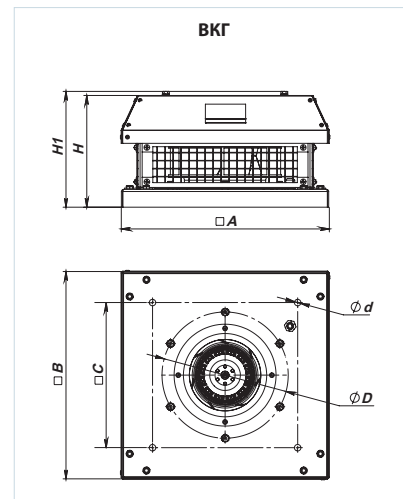
Модель	Розміри, мм			ØD, приєднувальний розмір для приєднання фланця	Маса, кг	
	A	B	C			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 190	417	355	170	213	7	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 220*			190			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 225*			215			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 225*	481	425	240	285	9	
ВКВ/ВКВц/ВКВА 2E 250			240			
ВКВ/ВКВц/ВКВА 4E 250			276			
ВКВ/ВКВц/ВКВА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

\*Кріплення контрфланця (не входить до складу виробу) виконується разом зі впускним кільцем.



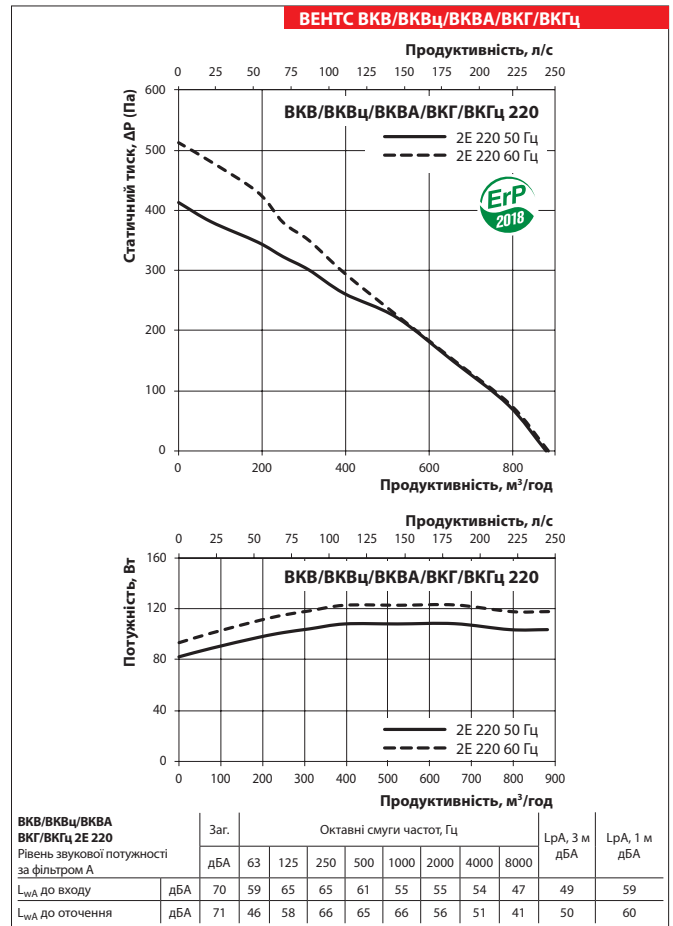
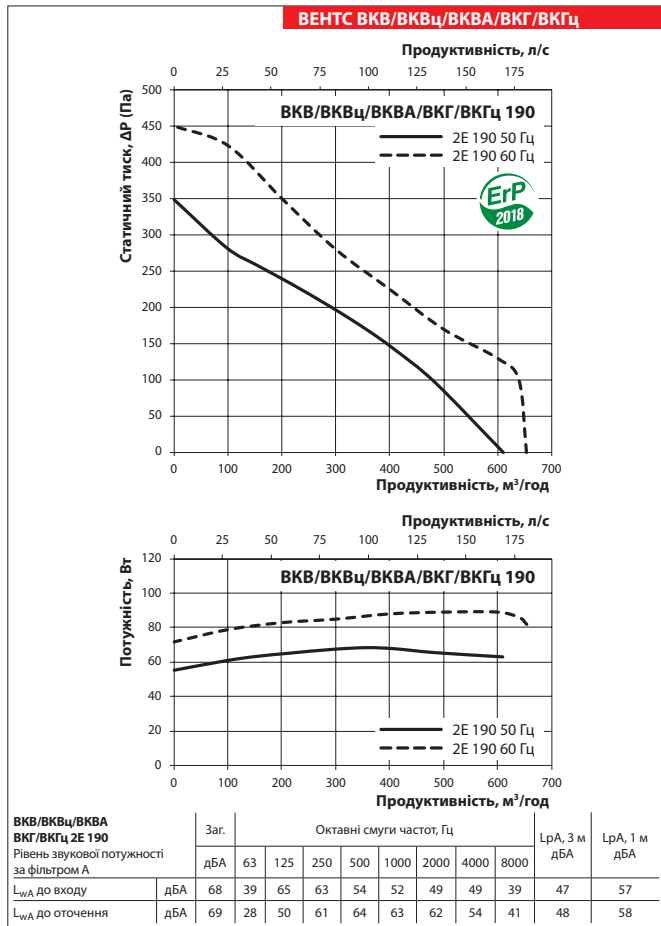
**Габаритні розміри вентиляторів**

Модель	Розміри, мм						ØD, приєднувальний розмір для приєднання фланця	Маса, кг
	H	H1	A	B	C	Ød		
ВКГ/ВКГц 2E 190	189	195	351	350	245	11	213	8,2
ВКГ/ВКГц 2E 220	180	186	337	338				
ВКГ/ВКГц 2E 225	210	217	351	350				
ВКГ/ВКГц 4E 225	233	240	351	350	11	210	8,8	
ВКГ/ВКГц 2E 250	237	244	451	450	330	11	285	12,7
ВКГ/ВКГц 4E 250	265	272						
ВКГ/ВКГц 4E 280	265	272						
ВКГ/ВКГц 2E 310	251	258	625	620	450	11	291	13,2
ВКГ/ВКГц 4E 310	287	294						
ВКГ/ВКГц 4Д 310	287	294						
ВКГ/ВКГц 4E 355	322	361	710	700	535	11	438	28,3
ВКГ/ВКГц 4Д 355	347	386						
ВКГ/ВКГц 4E 400	376	415						
ВКГ/ВКГц 6E 400	420	459	900	895	750	11	605	35
ВКГ/ВКГц 4Д 400	376	415						
ВКГ/ВКГц 4E 450	420	459						
ВКГ/ВКГц 6E 450	461	501	1000	990	840	20	674	46,6
ВКГ/ВКГц 4Д 450	490	530						
ВКГ/ВКГц 6E 500	461	501						
ВКГ/ВКГц 4Д 500	490	530	1060	1050	840	20	674	45,5
ВКГ/ВКГц 6Д 500	461	501						
ВКГ/ВКГц 6E 560	489	528						
ВКГ/ВКГц 4Д 560	520	560	1060	1050	840	20	674	52,8
ВКГ/ВКГц 6Д 560	520	560						
ВКГ/ВКГц 6Д 630	570	619						
ВКГ/ВКГц 6Д 710	570	619	1060	1050	840	20	674	46,6



Технічні характеристики

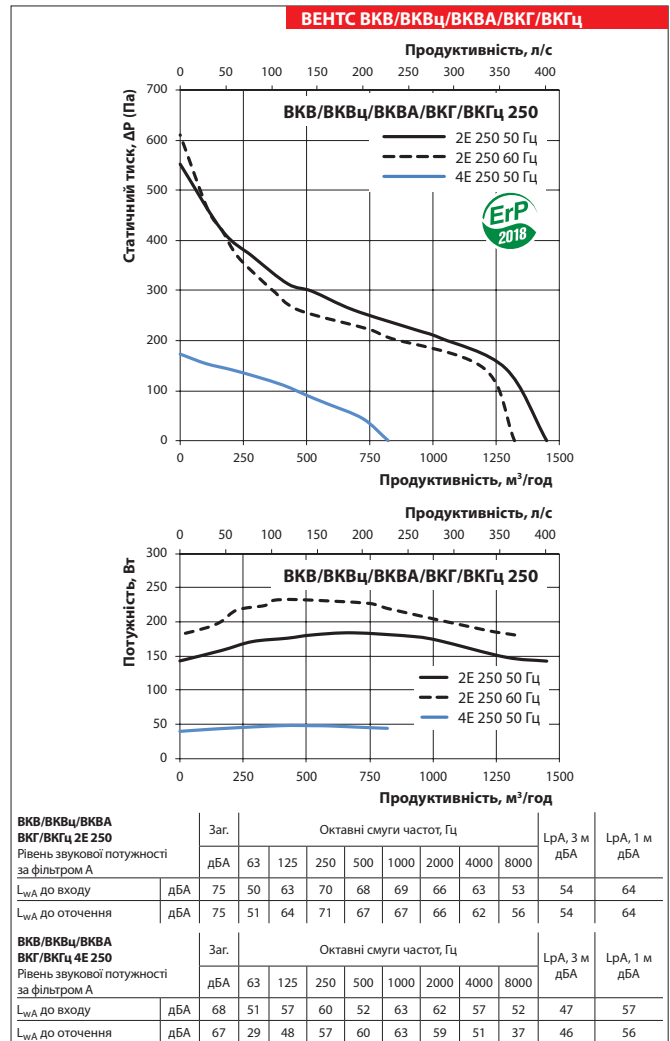
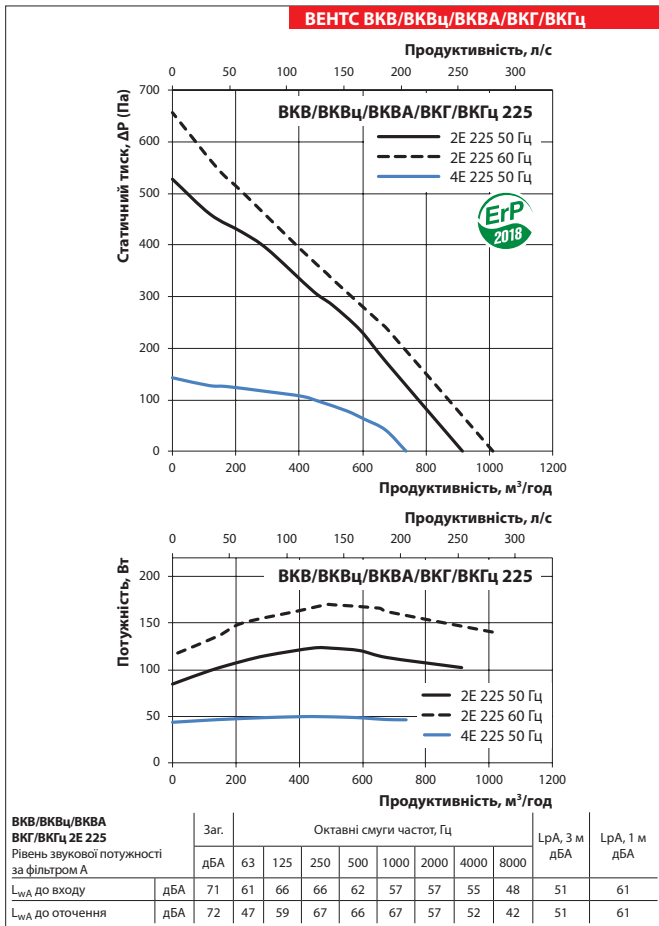
	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 2E 190		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 2E 220	
Напруга, В	1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60
Потужність, Вт	69	89	108	118
Струм, А	0,30	0,40	0,49	0,54
Максимальна продуктивність, м³/год	610	654	880	883
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2680	2980	2580	2840
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	48	49	50	51
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50		-25...+50	
Захист	IPX4		IPX4	
Захист двигателя	IP44		IP44	
Клас енергоефективності	C		C	





**Технічні характеристики**

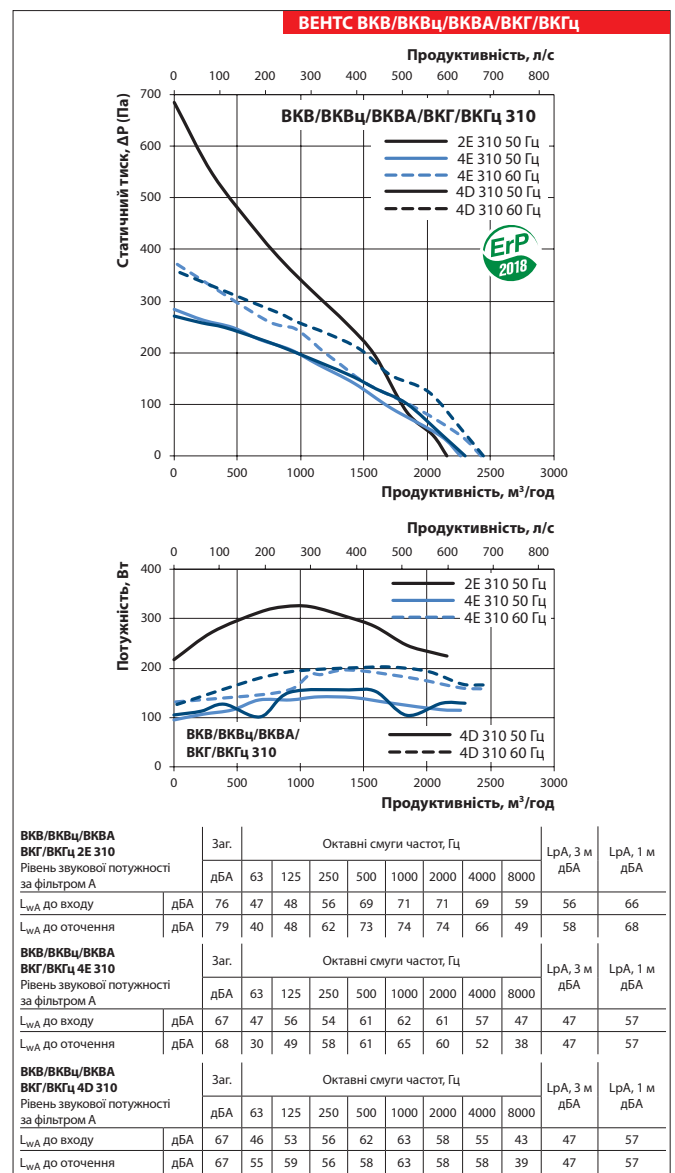
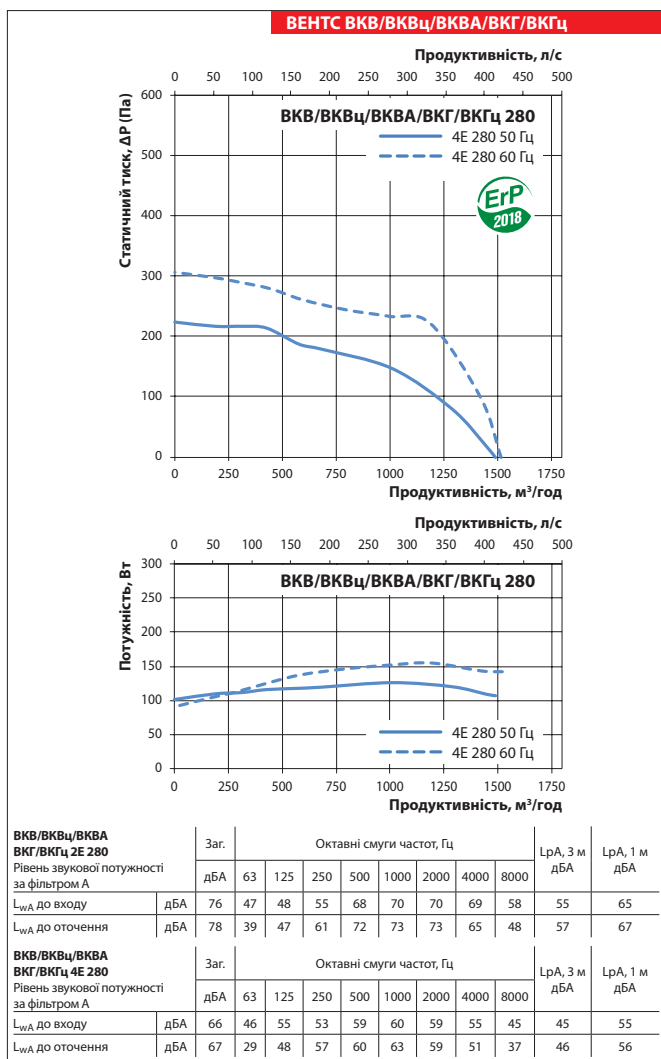
	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 225		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4E 225		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 2E 250		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4E 250	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Потужність, Вт	123	169	49	49	184	232	48	48
Струм, А	0,54	0,70	0,22	0,22	0,81	0,90	0,23	0,23
Максимальна продуктивність, м³/год	915	1 010	738	738	1 450	1 320	820	820
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2790	2820	1400	1400	2480	2320	1440	1440
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	51	52	45	45	54	53	46	46
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50		-25...+50		-25...+50		-25...+50	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Захист двигателя	IP44		IP44		IP44		IP44	
Клас енергоефективності	C		-		B		-	



ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКВ/ВКГ

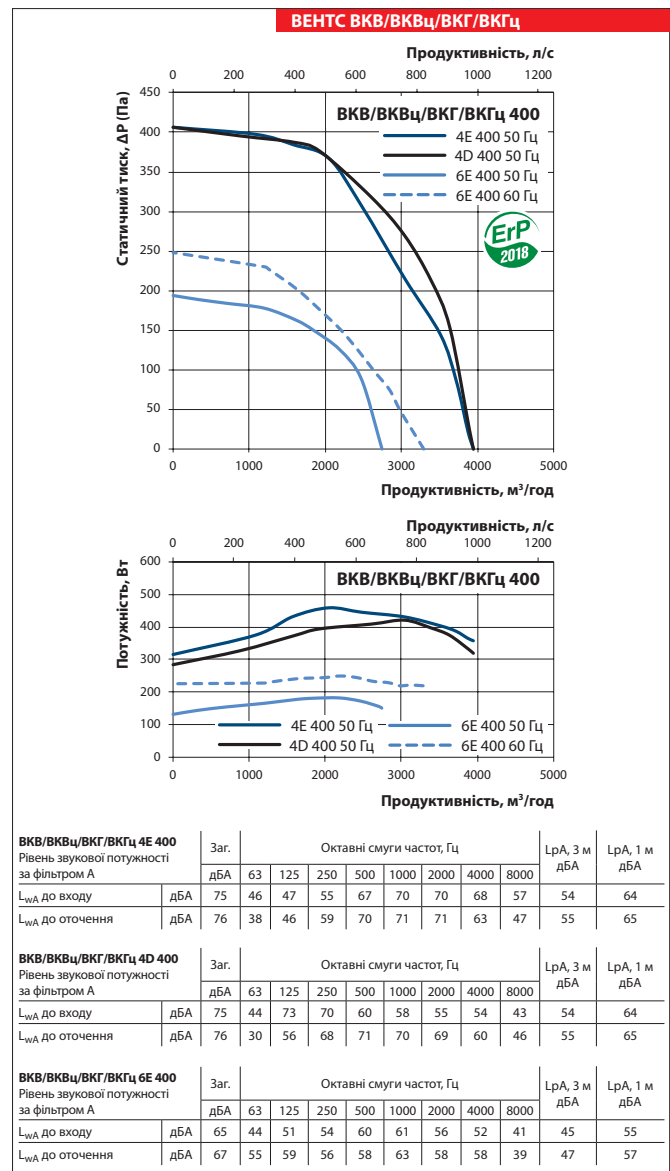
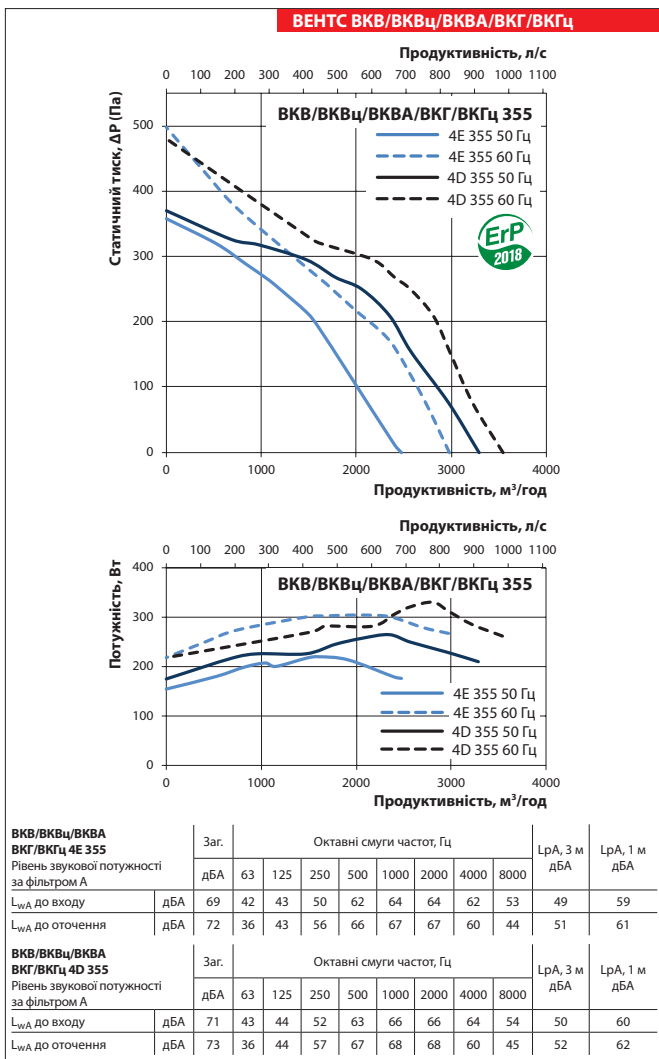
Технічні характеристики

	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4Е 280		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 2Е 310		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4Е 310		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ ВКГ/ВКГц 4Д 310	
Напруга, В	1~230		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	50	60	50	60	
Потужність, Вт	125	155	324	141	195	155	202	
Струм, А	0,61	0,99	1,42	0,64	0,87	0,29	0,32	
Максимальна продуктивність, м³/год	1 490	1 520	2 150	2 265	2 425	2 300	2 442	
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1446	1710	2620	1420	1740	1410	1550	
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	46	46	58	47	49	47	48	
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50		-25...+50		-25...+50		-25...+50	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Захист двигателя	IP44		IP44		IP54		IP54	



**Технічні характеристики**

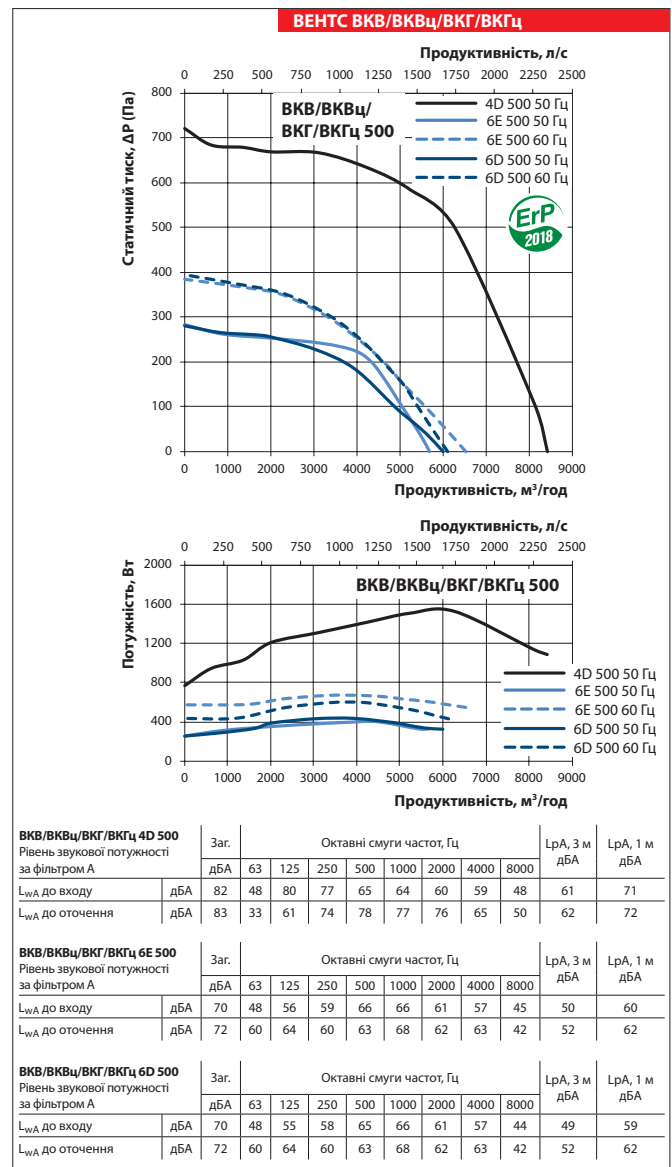
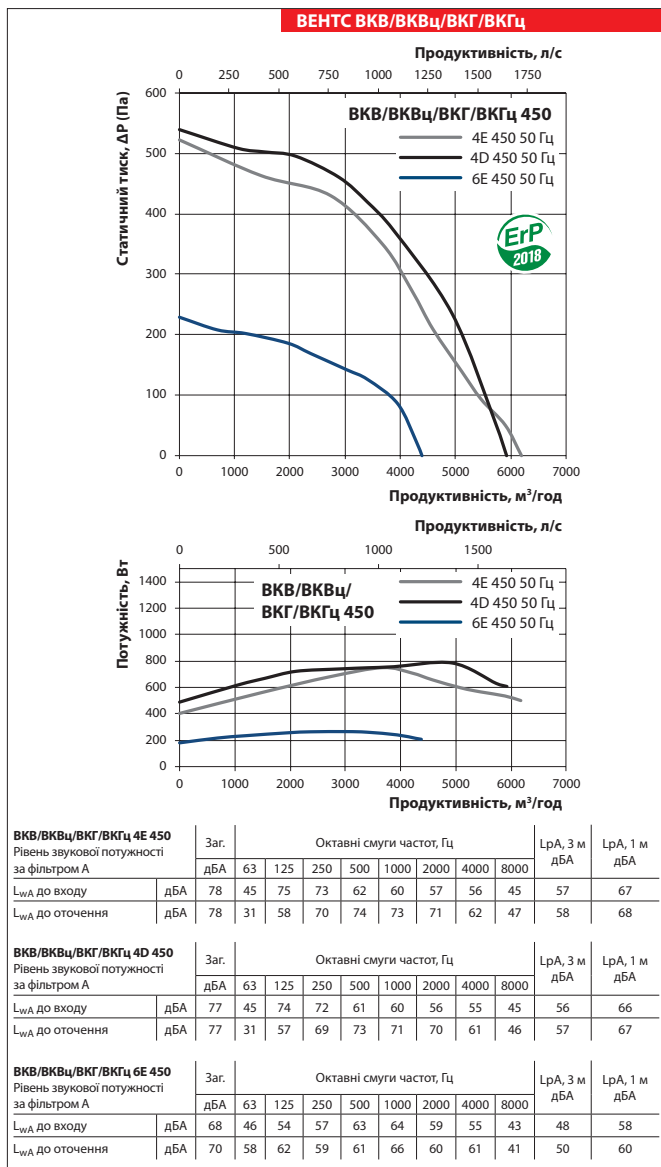
	ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4E 355		ВКВ/ВКВц/ВКВА/ВКГ/ВКГц 4D 355		ВКВ/ВКВц/ВКГ/ВКГц 4E 400		ВКВ/ВКВц/ВКГ/ВКГц 6E 400		ВКВ/ВКВц/ВКГ/ВКГц 4D 400	
Напруга, В	1~230		3~400		1~230		1~230		3~400	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	50	60	50	50	
Потужність, Вт	219	304	264	330	457	184	249	420		
Струм, А	0,96	1,33	0,58	0,64	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 <sup>-1</sup>	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 повітря, яке переміщується, °С	-25...+50		-30...+60		-30...+60		-30...+60		-30...+60	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	
Захист двигателя	IP54		IP54		IP54		IP54		IP54	



ВЕНТС ВКВ/ВКВц ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ

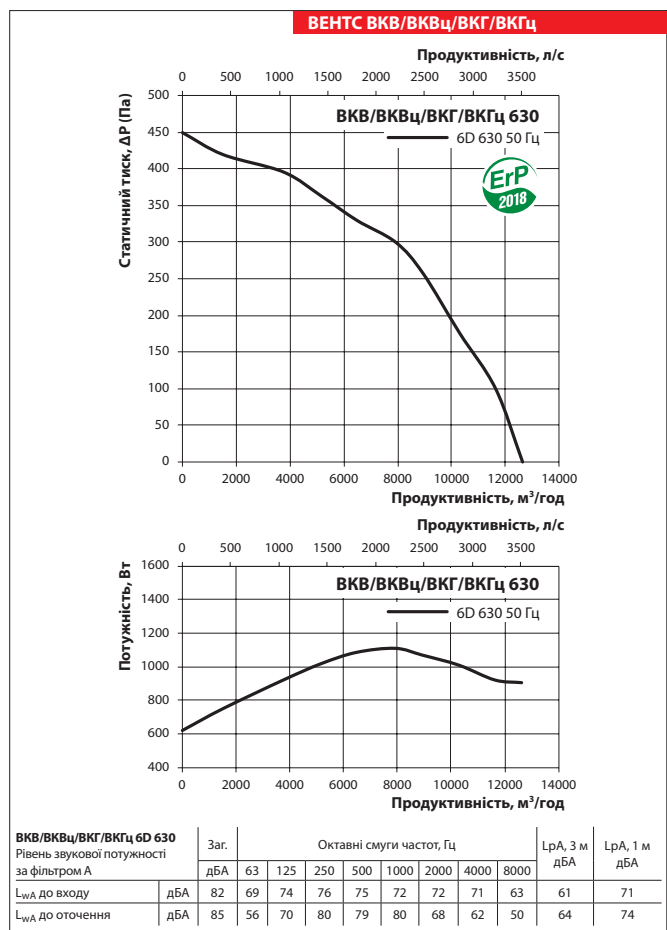
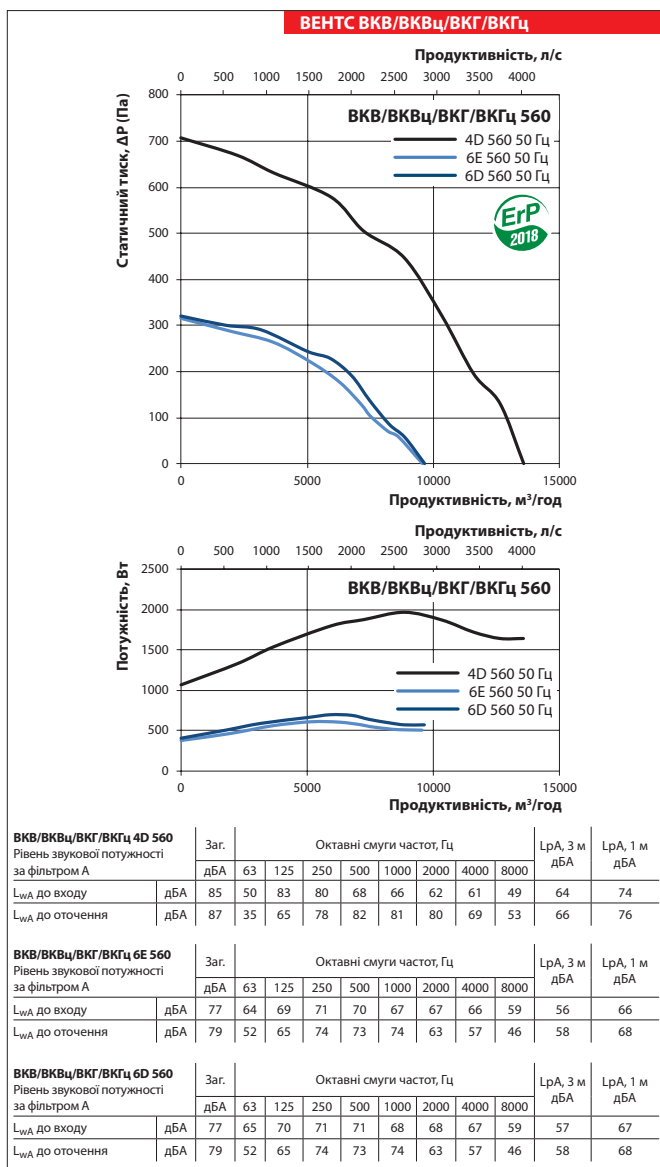
Технічні характеристики

	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4Е 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Е 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4Д 450	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4Д 500	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Е 500	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Д 500
Напруга, В	1~230	1~230	3~400	3~400	1~230	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50	50	60
Потужність, Вт	749	268	755	1527	407	673
Струм, А	3,35	1,25	1,50	2,64	1,81	3,05
Максимальна продуктивність, м³/год	6 180	4 380	5 920	8 435	5 680	6 532
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1400	940	1440	1460	970	1120
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	58	50	57	62	52	54
Температура повітря, яке переміщується, °С	-30...+60	-30...+60	-30...+50	-30...+50	-25...+60	-25...+60
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Захист двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54



**Технічні характеристики**

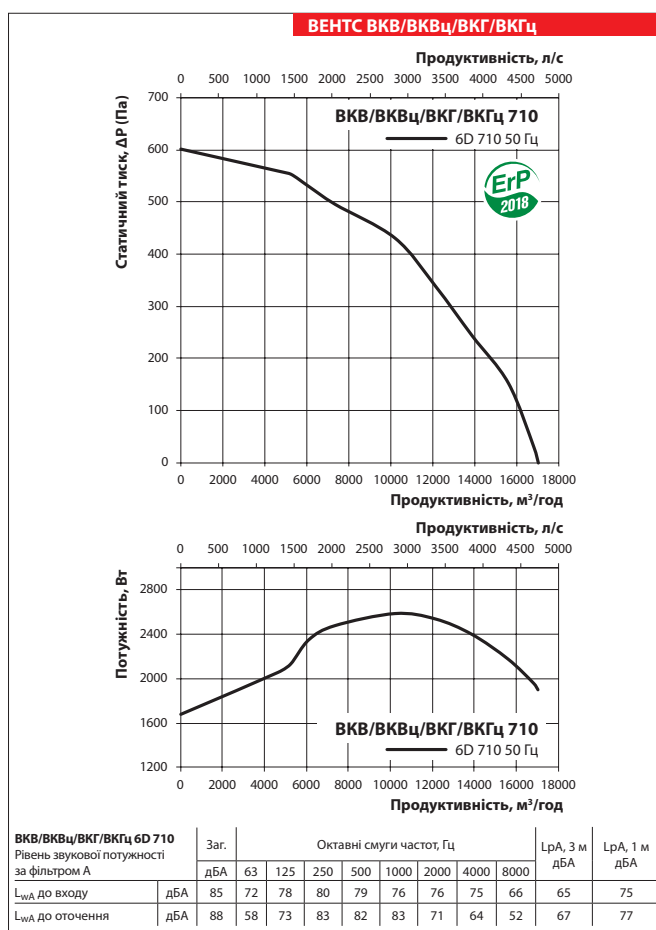
	<b>ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 4Д 560</b>	<b>ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Е 560</b>	<b>ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Д 560</b>	<b>ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 6Д 630</b>
Напруга, В	3~400	1~230	3~400	3~400
Частота, Гц	50	50	50	50
Потужність, Вт	1970	613	696	1110
Струм, А	3,36	2,70	1,44	2,42
Максимальна продуктивність, м³/год	13 560	9 560	9 630	12 640
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1400	930	970	957
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	66	58	58	64
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Захист	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Захист двигателя	IP54	IP54	IP54	IP54

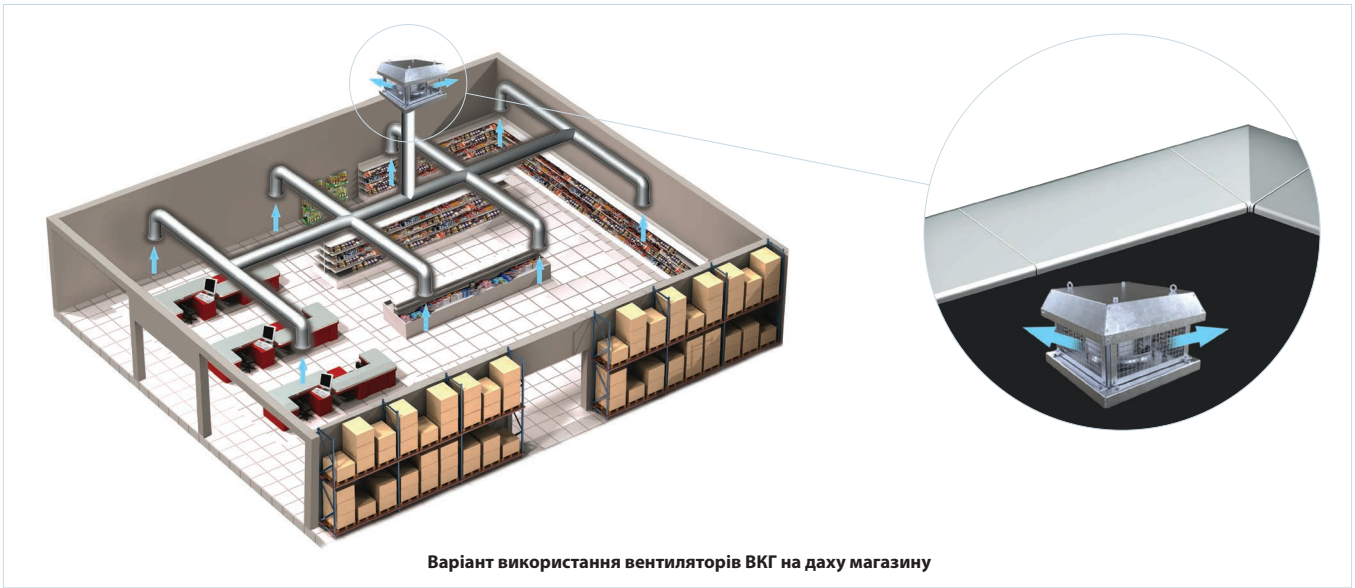


ВЕНТС ВКВ/ВКГ

## Технічні характеристики

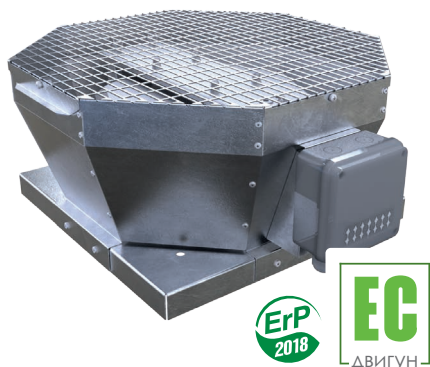
	ВКВ/ВКВц/ВКГ/ВКГц 6D 710
Напруга, В	3~400
Частота, Гц	50
Потужність, Вт	2583
Струм, А	4,87
Максимальна продуктивність, м³/год	17 010
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	945
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	67
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+70
Захист	IPX4
Захист двигателя	IP54





ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ  
ВКВ/ВКГ

Серія  
**ВЕНТС ВКВ ЕС**  
**ВЕНТС ВКВц ЕС**  
**ВЕНТС ВКВА ЕС**



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **18270 м³/год** з вертикальним викиданням повітря

■ **Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень, які вимагають екологічного рішення і керуваної 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 ЕС), алюмінію (ВКВА ЕС) або зі сталі з полімерним покриттям (ВКВ ЕС і ВКГ ЕС).

Серія  
**ВЕНТС ВКГ ЕС**  
**ВЕНТС ВКГц ЕС**



Дахові відцентрові вентилятори продуктивністю до **18270 м³/год** з горизонтальним викиданням повітря

■ **Електродвигун**

Високоєфективні 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 обер-



тання. 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 нерухої 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



**Умовне позначення**

Серія і варіант виконання	Матеріал корпусу	Типорозмір турбіни	Тип двигуна
<b>ВЕНТС ВКВ:</b> з вертикальним викиданням <b>ВЕНТС ВКГ:</b> з горизонтальним викиданням	<b>ц:</b> сталь оцинкована (базове виконання) <b>А:</b> алюміній <b>_:</b> сталь з полімерним покриттям	190; 225; 250; 280; 310; 355; 400; 450; 500; 560; 630	<b>ЕС:</b> синхронний двигун з електронним керуванням

**Акcesуари**



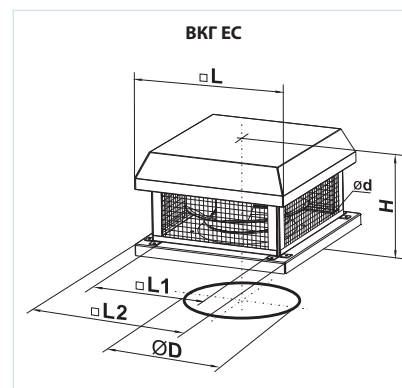


потрапляння води і снігу у витяжний отвір вентиляційної шахти. Необхідно передбачити доступ для обслуговування вентилятора. Для з'єднання вентиляторів із круглими повітропроводами за-

стосовуються додаткові комплектувальні: клапан ККВ, гнучка вставка ГВК, контрфланець ФКВ. Для монтажу вентиляторів на плоскій поверхні застосовується монтажна рама РКВ.

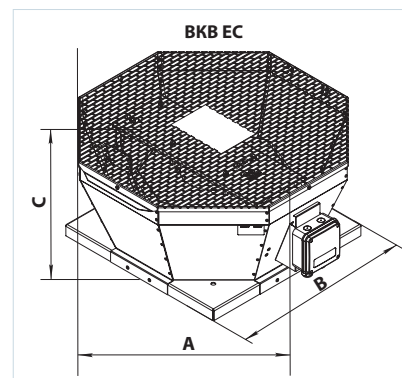
**Габаритні розміри вентиляторів**

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

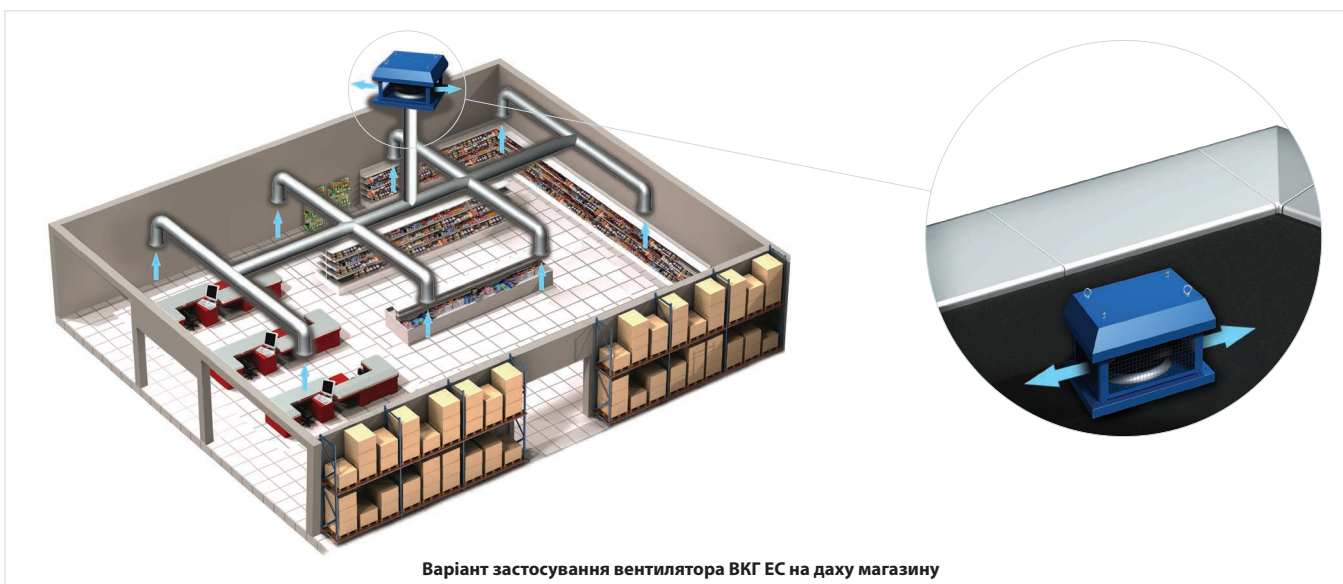


**Габаритні розміри вентиляторів**

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



ВЕНТС  
 ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКВ ЕС/  
 ВКГ ЕС

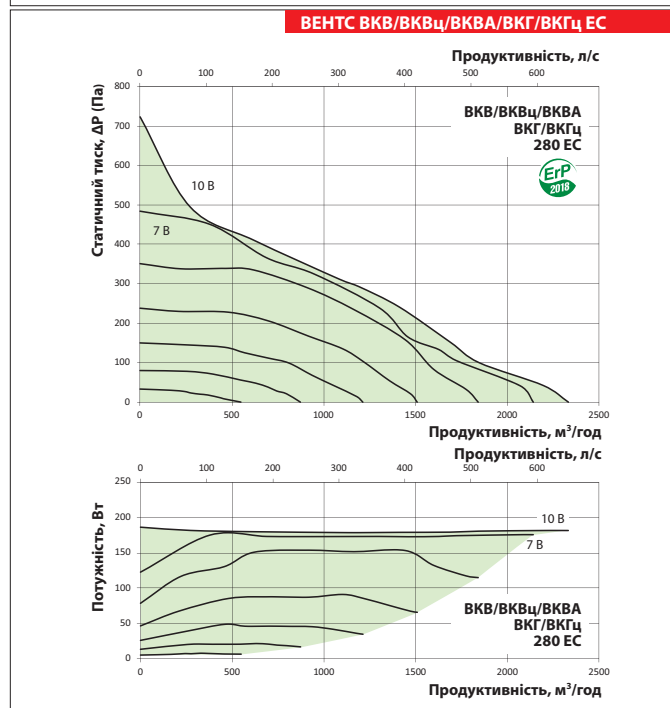
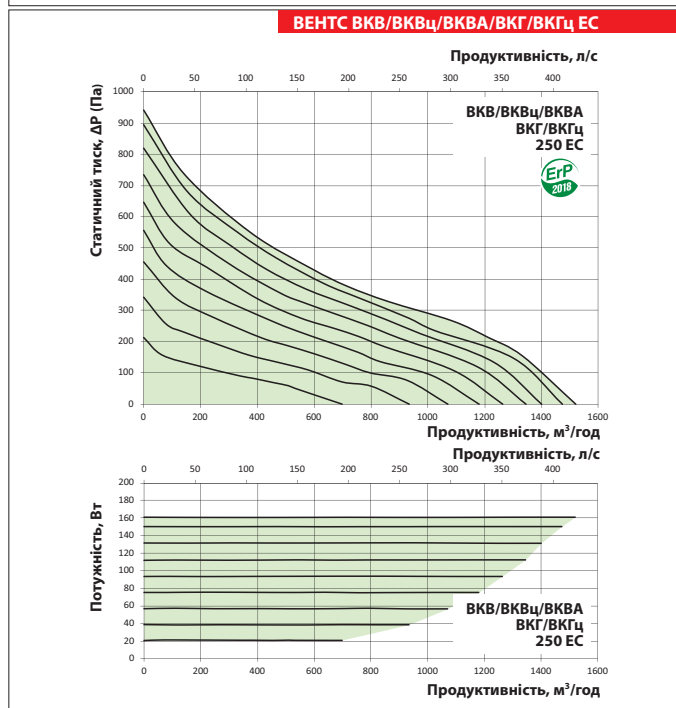
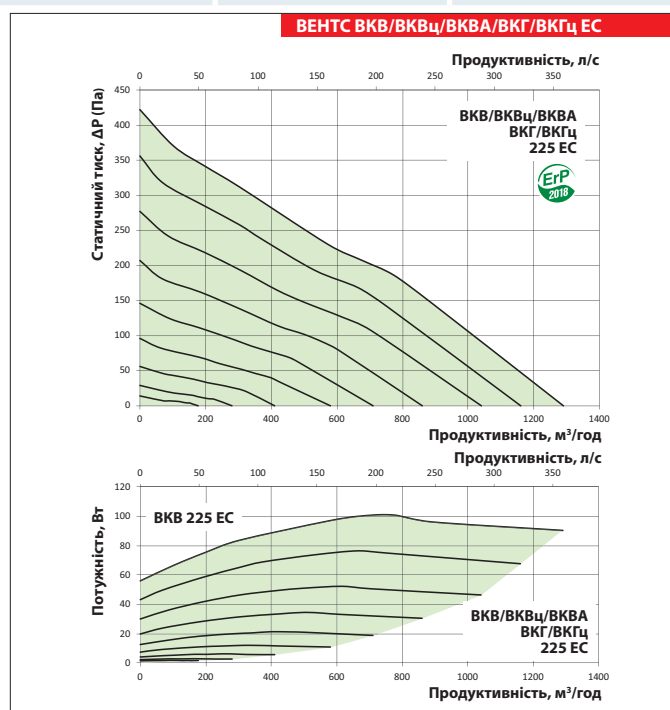
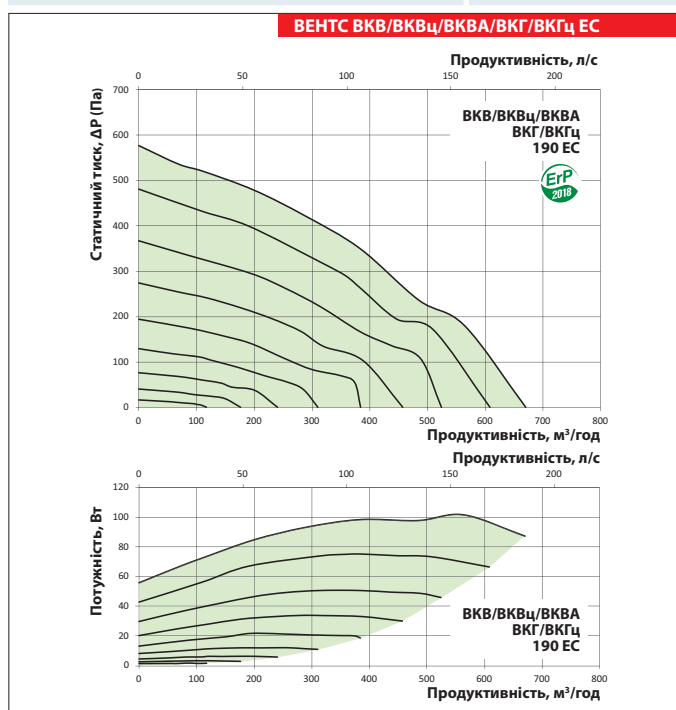


**Варіант застосування вентилятора ВКГ ЕС на даху магазину**

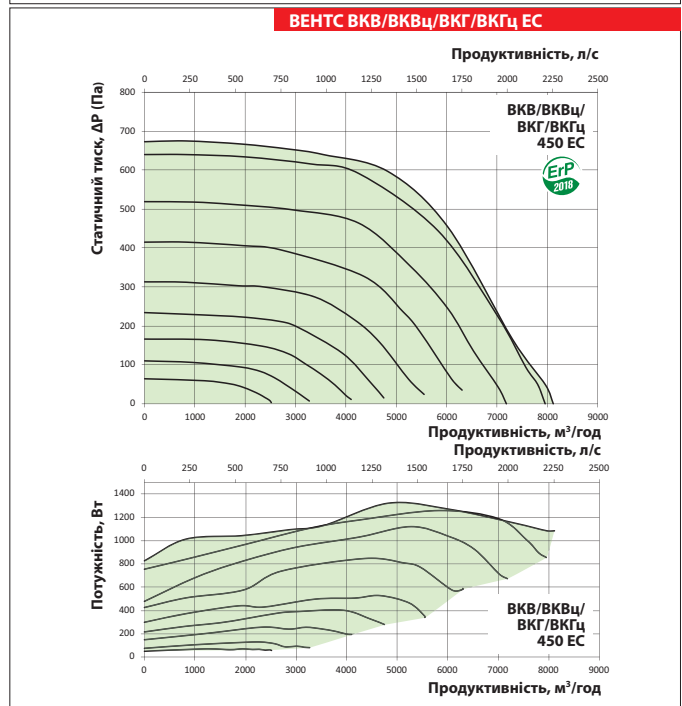
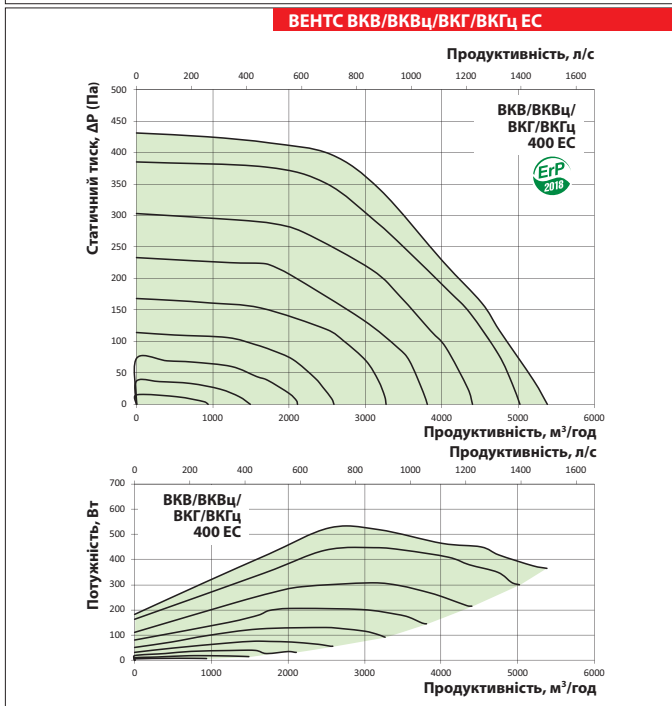
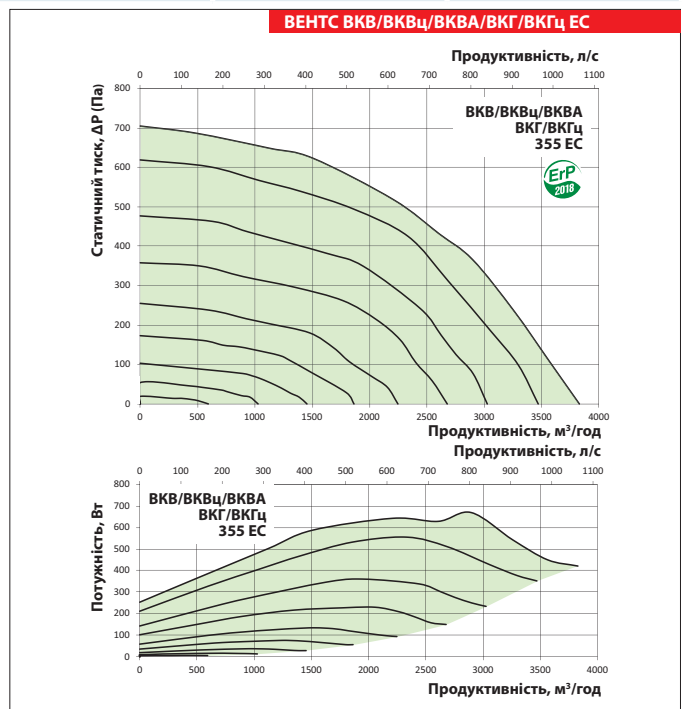
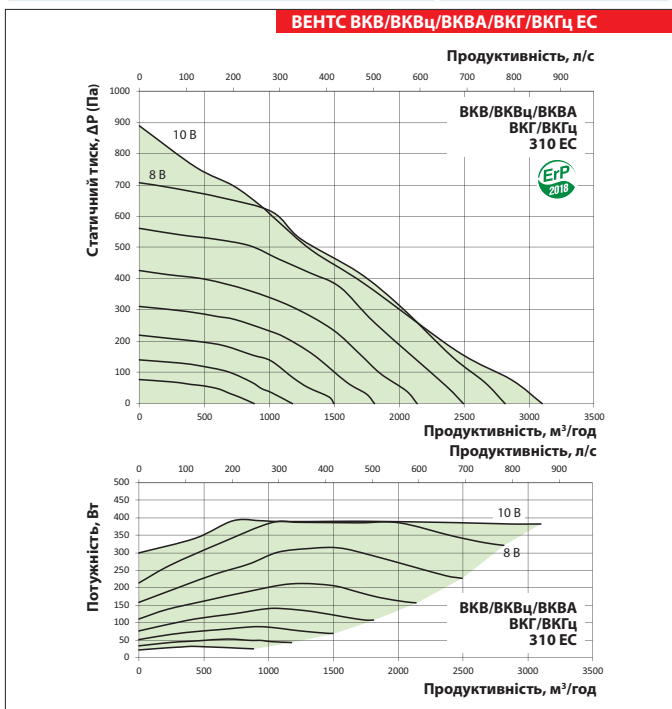
## ВІДЦЕНТРОВІ ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

### Технічні характеристики

	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 190 ЕС	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 225 ЕС	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 250 ЕС	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 280 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Потужність, Вт	102	101	161	182
Струм, А	0,77	0,80	1,29	1,34
Максимальна продуктивність, м³/год	670	1 290	1 470	2 330
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 310 ЕС	ВКВ/ВКВц/ВКВА ВКГ/ВКГц 355 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 400 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 450 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	3~400
Потужність, Вт	391	669	526	1323
Струм, А	1,72	4,95	3,90	3,27
Максимальна продуктивність, м³/год	3 100	3 830	5 380	8 110
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	-	-	-	-

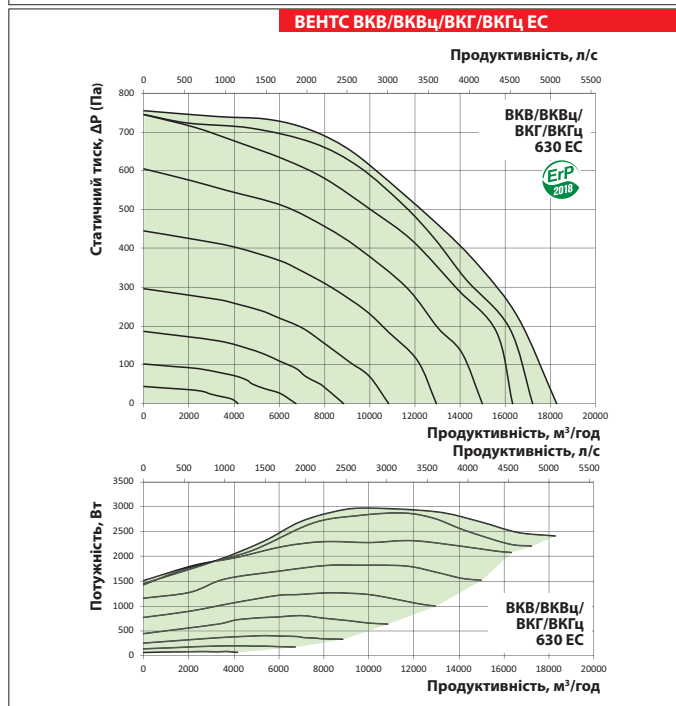
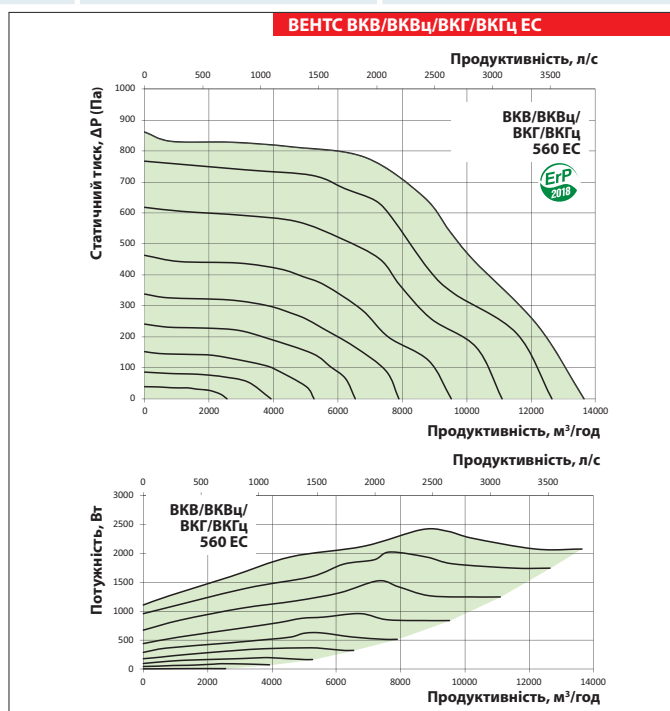
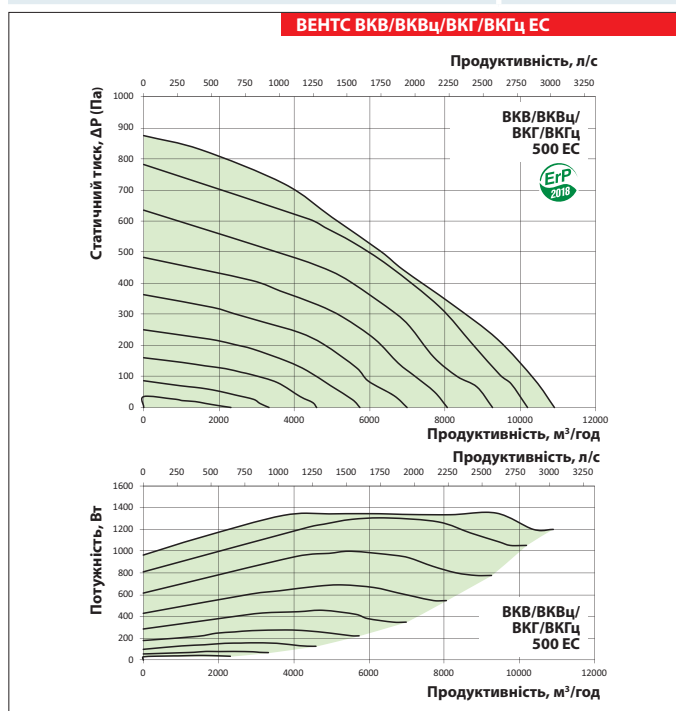


ВЕНТС  
ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВКВ ЕС/  
ВКГ ЕС

## ВІДЦЕНТРОВІ ДАХОВІ ВЕНТИЛЯТОРИ

### Технічні характеристики

	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 500 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 560 ЕС	ВКВ/ВКВц/ ВКГ/ВКГц 630 ЕС
Напруга, В/50 (60) Гц	3~400	3~400	3~400
Потужність, Вт	1350	2412	2973
Струм, А	2.08	3.83	4.66
Максимальна продуктивність, м <sup>3</sup> /год	10 900	13 640	18 270
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	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	-	-	-





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**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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 їхня загальна потужність і струм споживання не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора швидкості.

**Монтаж**

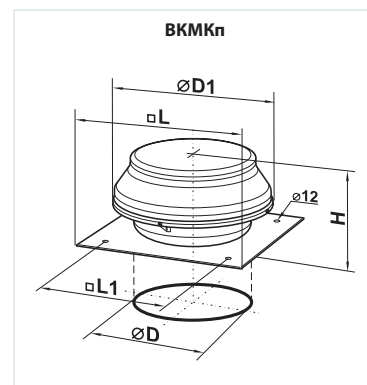
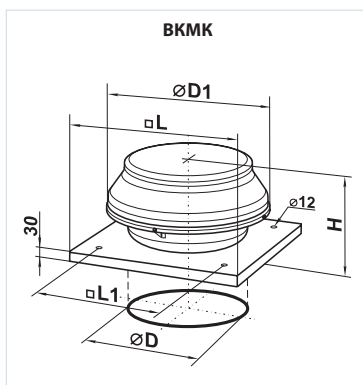
Вентилятор встановлюється безпосередньо на покрівлі над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. Електричне під'єднання і встановлення повинні виконуватися згідно з інструкцією та електричною схемою, зазначеною на клемній коробці.

**Технічні характеристики**

	ВКМК 150	ВКМК 200	ВКМК 250	ВКМК 315
Напруга, В	1~230			
Частота, Гц	50	60	50	60
Потужність, Вт	98	119	154	205
Струм, А	0,43	0,52	0,67	0,9
Максимальна продуктивність, м³/год	555	580	950	1000
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	2705	2855	2375	2510
Рівень звукового тиску на відстані 3 м, дБА	47	48	48	50
Температура повітря, яке переміщується, °С	-25...+55	-25...+50	-25...+50	-25...+50
Клас енергоефективності	B	B	-	-
Захист	IPX4			

**Габаритні розміри вентиляторів**

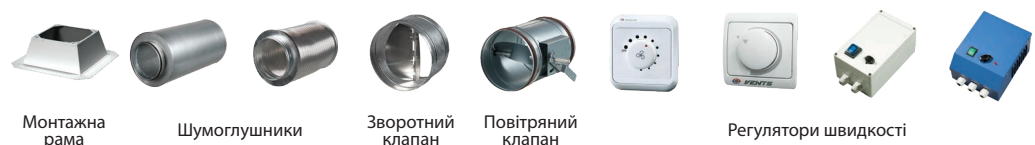
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	∅D	∅D1	H	L	L1	
ВКМК 150	149	400	230	440	330	7,2
ВКМК 200	198	400	250	440	330	8,1
ВКМК 250	248	400	249	590	450	10,1
ВКМК 315	315	550	339	590	450	12,3
ВКМКп 150	149	400	230	440	330	6,8
ВКМКп 200	198	400	250	440	330	7,7
ВКМКп 250	248	400	249	590	450	9,6
ВКМКп 315	315	550	339	590	450	11,6



**Умовне позначення**

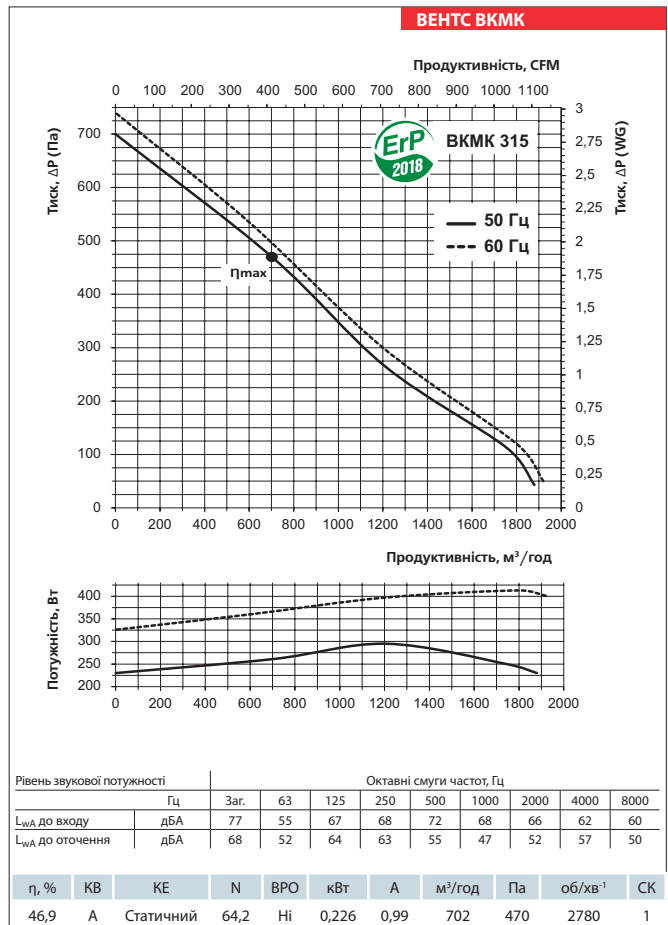
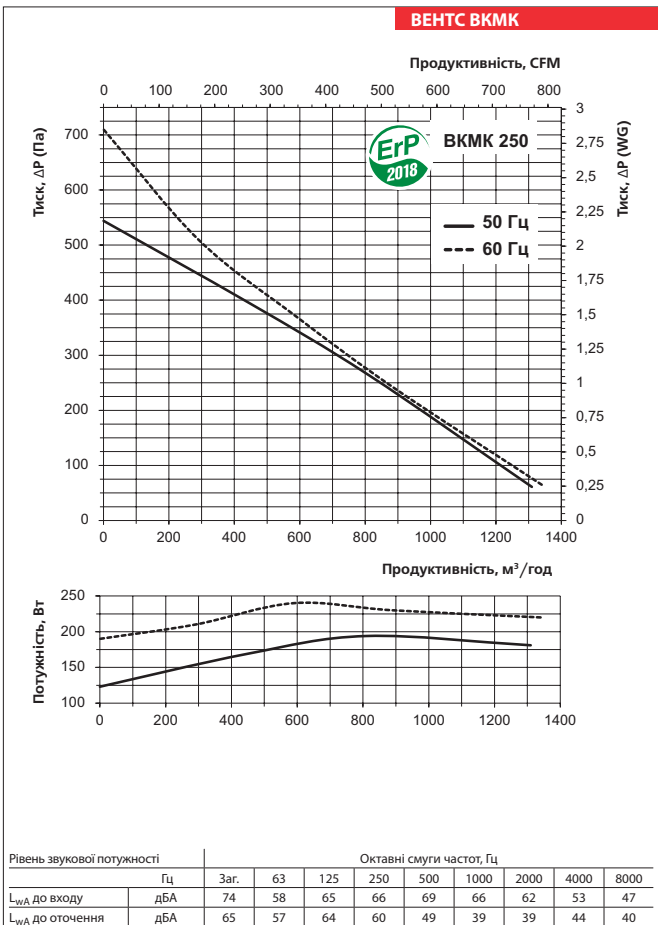
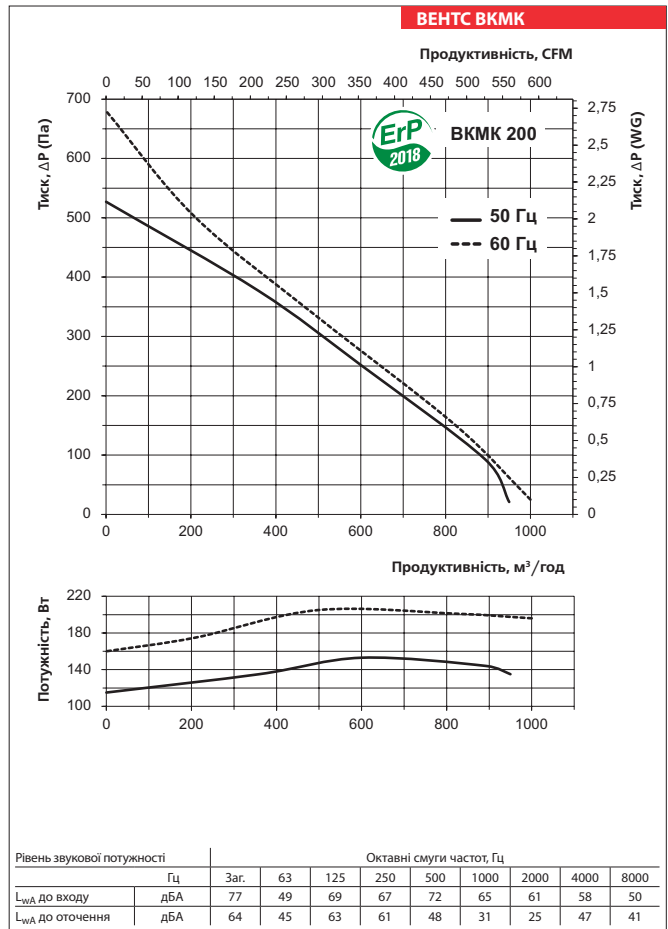
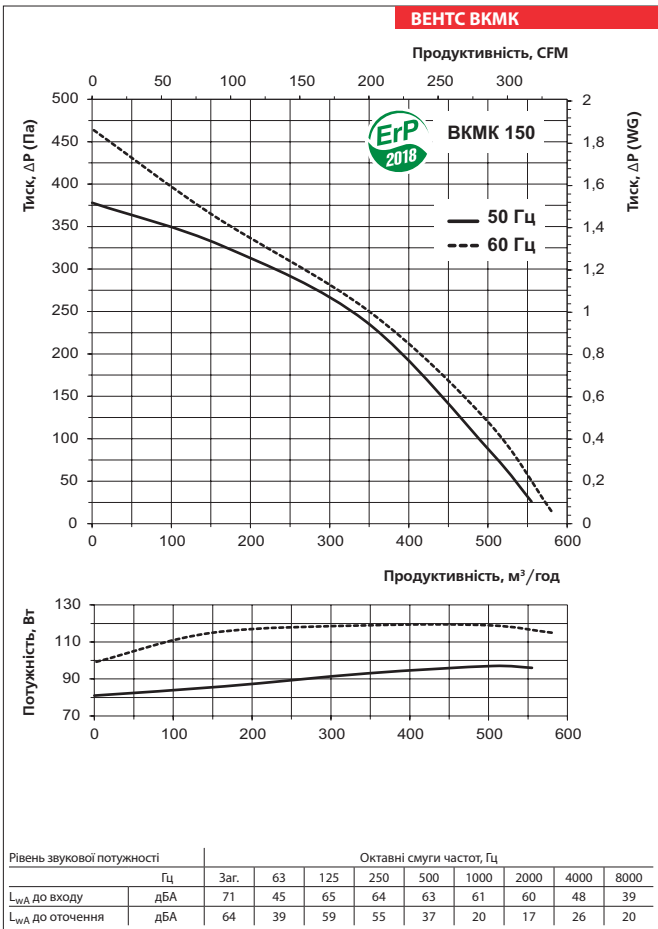
Серія	Діаметр патрубку
<b>ВЕНТС ВКМК</b> п: з плоскою приєднувальною пластиною	150; 200; 250; 315

**Акcesуари**

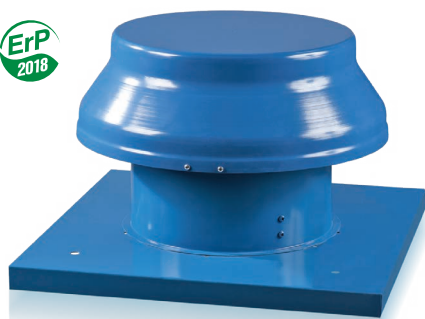


**Параметри ErP**

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 <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК



Серія  
**ВЕНТС ВОК**



Осьові дахові вентилятори продуктивністю до **2500 м³/год** в сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря

**Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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 чотириполюсні 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 триристорного 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**

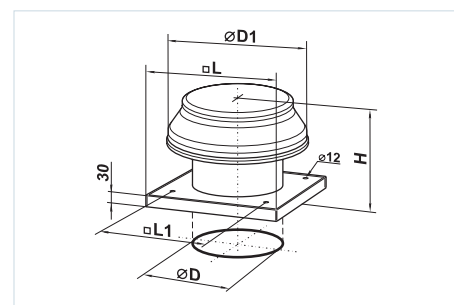
Вентилятор встановлюється на покрівлі безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. При монтажі вентилятора серії ВОК безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно передбачити підставку, щоб 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 2E 200		ВОК 2E 250		ВОК 4E 250		ВОК 2E 300		ВОК 4E 300		ВОК 4E 350	
Напряга, 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 <sup>-1</sup>	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 2E 200	208	345	280	425	330	5,0
ВОК 2E 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 4E 250	262	405	280	425	330	7,0
ВОК 2E 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4E 300	314	555	340	585	450	10,5
ВОК 4E 350	364	555	350	655	535	12,0



**Умовне позначення**

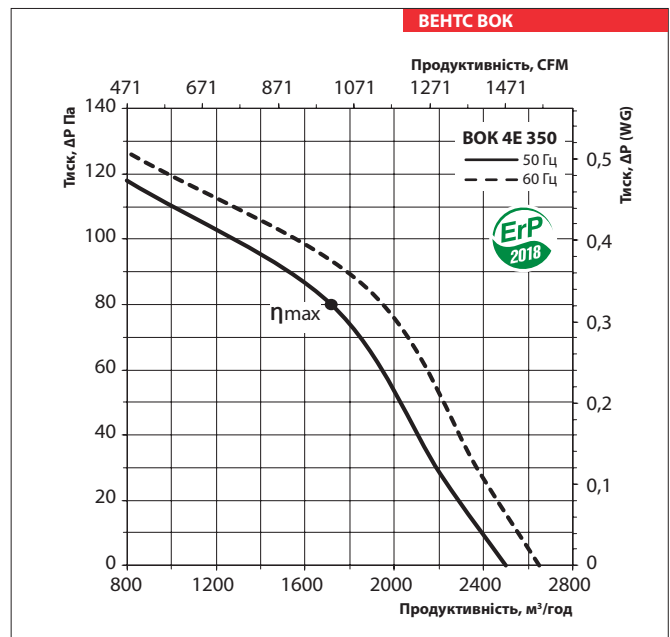
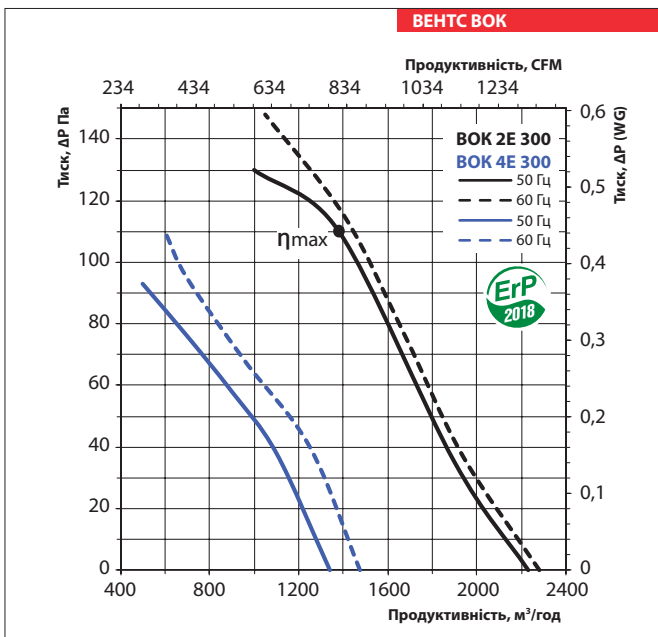
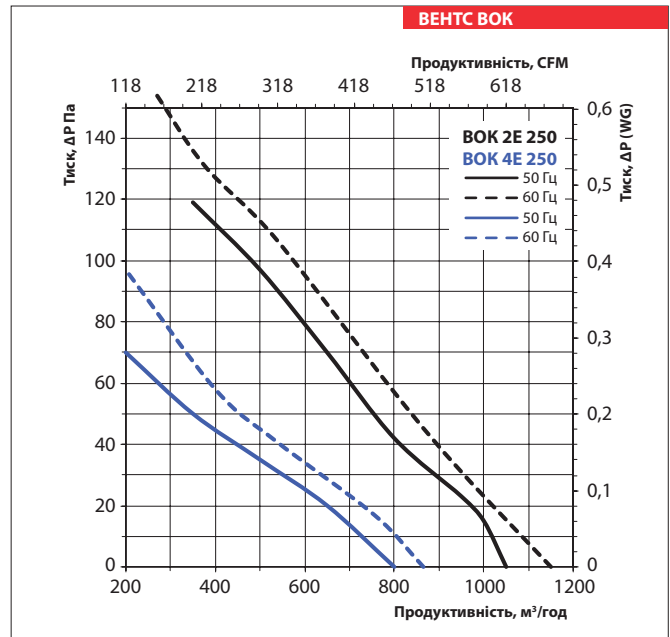
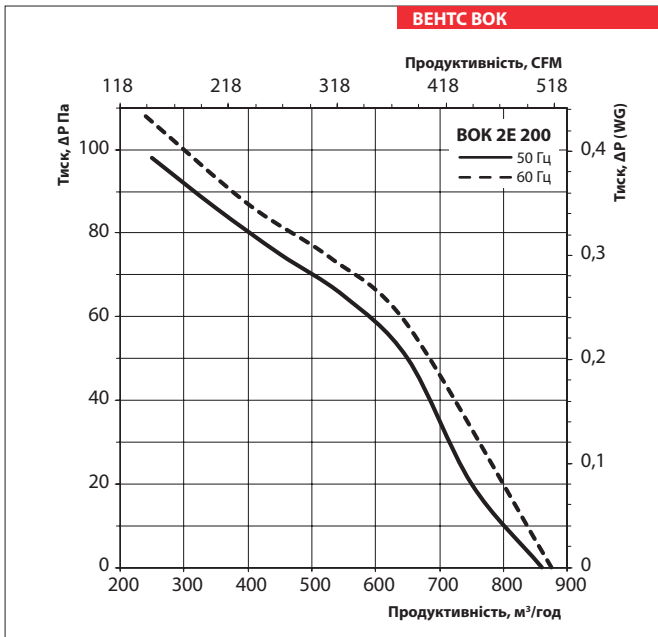
Серія	Виконання двигуна		Діаметр крильчатки
ВЕНТС ВОК	Кількість полюсів	Фазність	
		2	E: однофазний
	4		

**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 <sup>-1</sup>
Специф. коефіцієнт	СК







ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС БОК

Серія  
**ВЕНТС ВОК1**



Осьові дахові вентилятори продуктивністю до **1700 м³/год** у сталевому корпусі з горизонтальним викидом повітря

**Застосування**

Витяжні системи вентиляції комерційних, офісних та інших громадських або промислових приміщень. 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 швид-

кості 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**

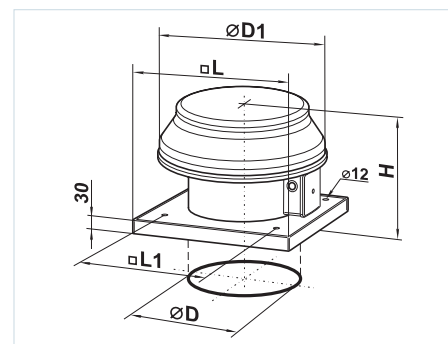
Вентилятор встановлюється на покрівлі безпосередньо над вентиляційним каналом або шахтою. Жорстке кріплення до нерухомої рівної поверхні здійснюється за допомогою приєднувальної пластини. У разі монтажу вентилятора серії ВОК1 безпосередньо на покрівлі з рівною поверхнею необхідно передбачити підставку, 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 <sup>-1</sup>	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**

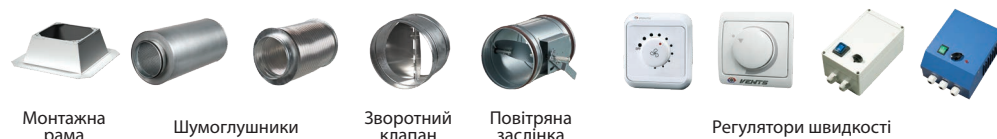
Модель	Розміри, мм					Маса, кг
	∅ D	∅ D1	H	L	L1	
ВОК1 200	208	345	280	425	330	6,1
ВОК1 250	262	405	300	425	330	7,2
ВОК1 315	314	555	380	585	450	11,5



**Умовне позначення**

Серія <b>ВЕНТС ВОК1</b>	Діаметр крильчатки 200; 250; 315
----------------------------	-------------------------------------

**Аксессуары**



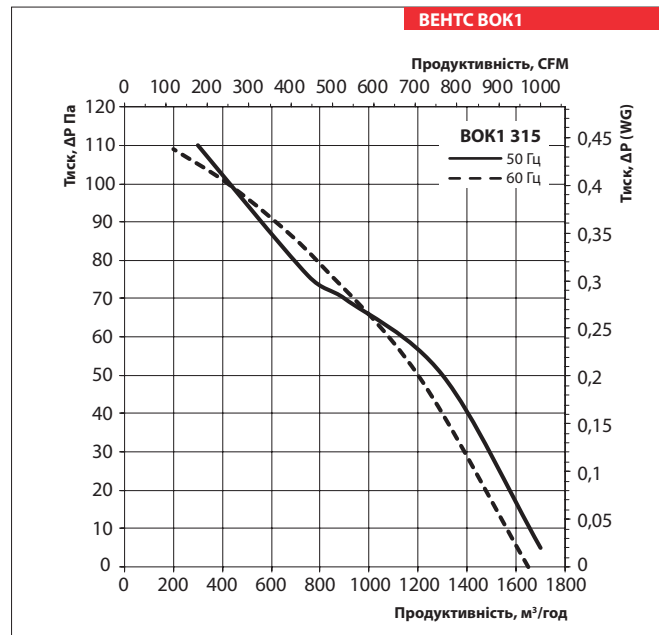
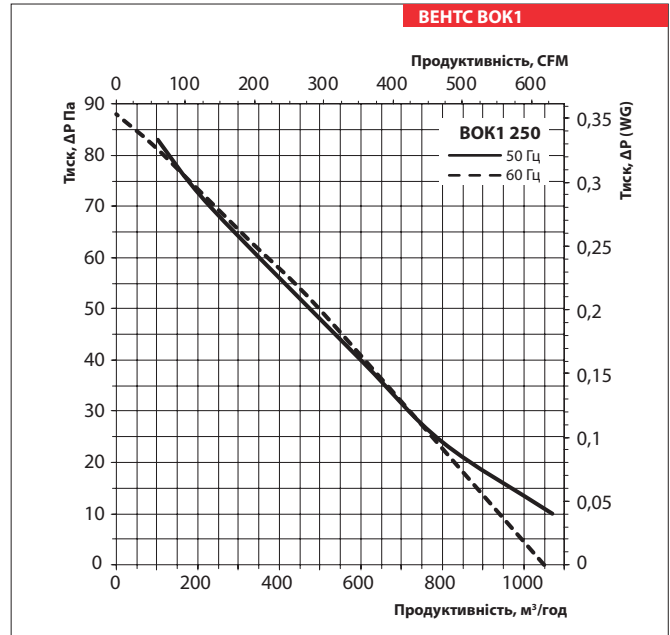
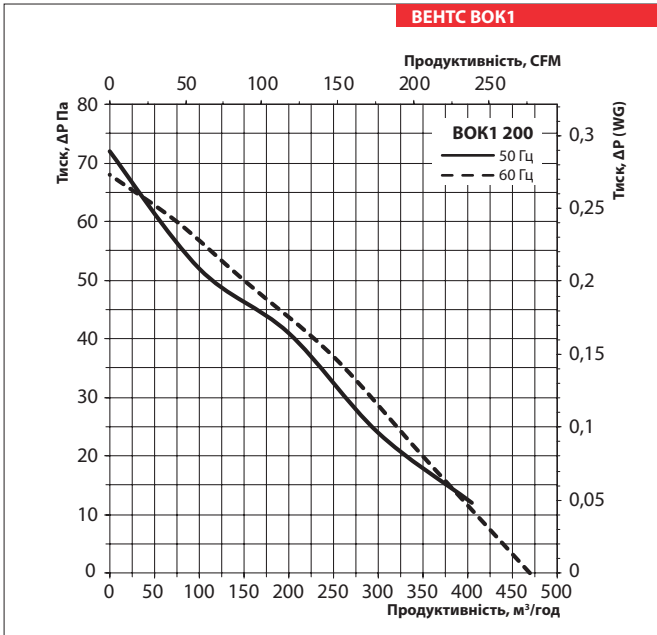
Монтажна рама

Шумоглушники

Зворотний клапан

Повітряна заслінка

Регулятори швидкості



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС ВОК1

### 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 по-

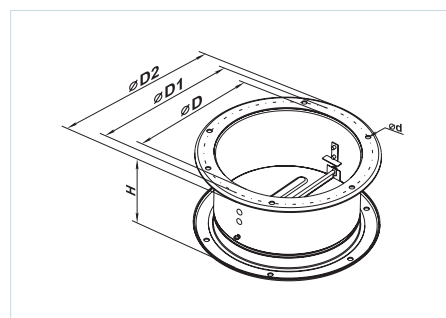
вертається у вихідне положення при припиненні подавання повітря. Зворотний клапан має гравітаційний тип дії.

#### ■ Монтаж

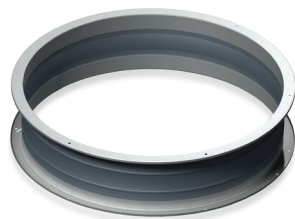
Монтаж у систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів і скоб. Встановлюється тільки у вертикальні витяжні повітропроводу (відсутня пружина).

#### Габаритні розміри

Модель	Типорозмір сумісних вентиляторів	Розміри, мм					Маса, кг
		ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
ККВ 220-225	190, 220, 225	183	213	235	7	115	1,0
ККВ 250-315	250, 280, 310	256	285	306	7	156	1,7
ККВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	438	464	9	220	3,5
ККВ 560	560, 630	565	605	638	10	300	7,3
ККВ 710	710	635	674	708	10	380	14,1



### 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. Виготов-

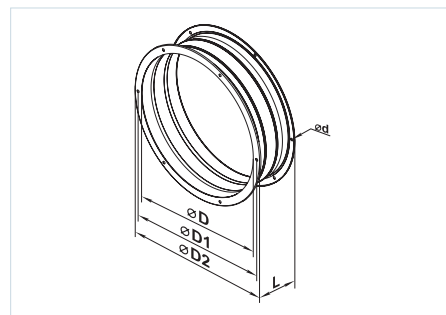
ляються із оцинкованого листа і поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, їх не можна використовувати як опорну конструкцію.

#### ■ 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	Типорозмір сумісних вентиляторів	Розміри, мм					Маса, кг
		ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ГКВ 220-225	190, 220, 225	183	210	235	7	200	0,8
ГКВ 250-315	250, 280, 310	256	285	308	7	200	1,2
ГКВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	430	484	9	200	1,75
ГКВ 560	560, 630	567	605	639	9	200	2,62
ГКВ 710	710	630	674	705	10	260	7,1



## Контрфланець ФКВ



### Габаритні розміри

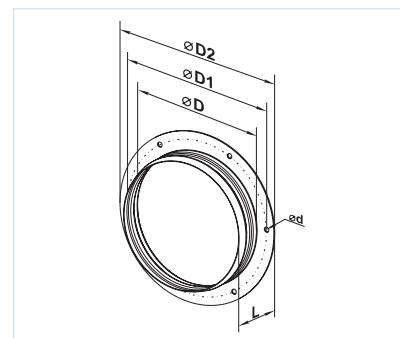
Модель	Типорозмір сумісних вентиляторів	Розміри, мм					Маса, кг
		ØD	ØD1	ØD2	Ød	L	
ФКВ 220-225	190, 220, 225	183	210	235	7	40	0,34
ФКВ 250-315	250, 280, 310	256	285	306	7	40	0,52
ФКВ 355-500	355, 400, 450, 500	402	430	464	9	40	1,05
ФКВ 560	560, 630	567	605	639	9	40	1,60
ФКВ 710	710	634	674	708	9	40	3,15

### Застосування

Призначений для з'єднання круглих повітропроводів з вентиляторами дахового типу серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС.

### Конструкція

Виготовлений з оцинкованої сталі.



## Монтажна рама

## ПКВ (ПКВІ – ізольована)



### Габаритні розміри

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

### Застосування

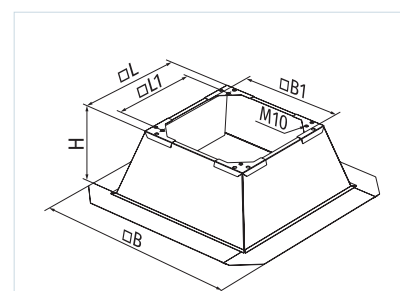
Монтажна рама призначена для монтажу дахових вентиляторів на плоскому даху. Використовуються для монтажу вентиляторів серій ВКВ, ВКГ, ВКВ ЕС, ВКГ ЕС, ВКМК, ВКМКп, ВОК, ВОК1.

### Конструкція

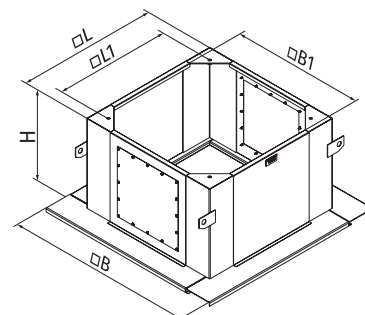
Корпус ПКВ виготовлений з оцинкованої сталі. Корпус ПКВІ виготовлений з оцинкованої сталі

і має тепло- та звукоізолювальний шар на основі мінеральної вати завтовшки 20 мм. Корпусами унеможлиблює 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.

Модель	Типорозмір сумісних вентиляторів	Розміри, мм					Маса, кг
		B	B1	H	L	L1	
ПКВІ 220-225	190, 220, 225	720	254	300,5	301	245	13,8
ПКВІ 250-315	250, 280, 310	810	352	300,5	401	330	16,9
ПКВІ 355-400	355, 400	980	506	300,5	561	450	20,3
ПКВІ 450-500	450, 500	997	576	300,5	631	535	21,2
ПКВІ 560	560	1180	769,9	300,5	817	750	35,7
ПКВІ 630	630	1212	850	600,0	912	750	85,5
ПКВІ 710, 800	710,800	1262	900	600,0	962	840	89,0
ПКВІ 900	900	1512	1150	650,0	1212	1050	113,0
ПКВІ 1000, 1100	1000, 1100	1712	1350	730,0	1412	1240	140,6

























ПКВ 220-225 – ПКВ 560  
ПКВІ 220-225 – ПКВІ 560



ПКВ 630 – ПКВ 1000-1100  
ПКВІ 630 – ПКВІ 1000-1100



																			
		ВКМК 150	ВКМКп 150	ВКМК 200	ВКМКп 200	ВКМК 250	ВКМКп 250	ВКМК 315	ВКМКп 315	ВОК 2Е 200	ВОК 2Е 250	ВОК 4Е 250	ВОК 2Е 300	ВОК 4Е 300	ВОК 4Е 350	ВОК1 200	ВОК1 250	ВОК1 315	
<b>Регулятори швидкості тиристорні</b>																			
	PC-1-300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1-400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-1,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-2 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-2,5 Н (В)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-0,5-ПС	•								•	•	•		•		•			
	PC-1,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-2,5-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PC-4,0-ПС	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•		•	•	•	
	PC-3,0-Т	•	•	•	•					•		•	•	•		•	•	•	
	PC-5,0-Т		•	•	•							•		•			•	•	
	PC-10,0-Т							•											
	PC-3,0-ТА	•	•	•	•					•		•	•	•		•	•	•	
	PC-5,0-ТА		•	•	•							•		•			•	•	
	PC-10,0-ТА							•											
<b>Регулятори швидкості трансформаторні</b>																			
	PCASE-2-П	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-2-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-3-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-4-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-12-М	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-1,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-3,5-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-5,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-8,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASE-10,0-Т	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	PCASD-1,5-Т									•		•	•	•		•	•	•	
	PCASD-3,5-Т																		
	PCASD-5-М																		
	PCASD-8-М																		
	PCASD-10-М																		
	PCASD-12-М																		
	<b>Регулятори швидкості частотні</b>																		
		ВФЕД-200-ТА																	
		ВФЕД-400-ТА																	
		ВФЕД-750-ТА																	
ВФЕД-1100-ТА																			
ВФЕД-1500-ТА																			
<b>Регулятори температури</b>																			
	RTC-1-400																		
	RTCД-1-400																		
	TCT-1-300																		
	TCTД-1-300																		
	PT-10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Перемикачі багатшвидкісних вентиляторів</b>																			
	П2-5,0																		
	П3-5,0																		
	П5-5,0																		
	П2-1-300																		
	П3-1-300																		
	СП3-1																		
<b>Регулятори швидкості для ЕС-двигунів</b>																			
	P-1/010																		
<b>Датчики</b>																			
	T-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	ТН-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	ТФ-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	ТР-1,5 Н	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

- Рекомендований варіант застосування
- Дозволений варіант застосування

# ЕНЕРГООЩАДНІ КАНАЛЬНІ УСТАНОВКИ X-VENT



Енергоощадні каналні 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 каналні установки серії X-VENT – ваш вибір!

На базі каналних 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 каналних 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 каналної системи:



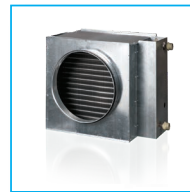
Відсічна заслінка  
**РРВ**



Радіальний вентилятор  
**ВКПФ**



Поворотне коліно  
**ПК**



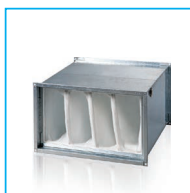
Водяний нагрівач  
**НКВ**



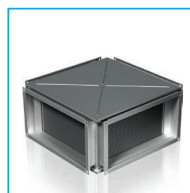
Охолоджувач водяний/  
Прямий випарник  
**ОКВ/ОКФ**



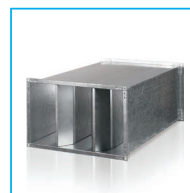
Радіальний вентилятор з ЕС-двигуном  
**ВКП...ЕС**



Фільтри  
**ФБ і ФБК**



Пластинчастий рекуператор  
**ПР**

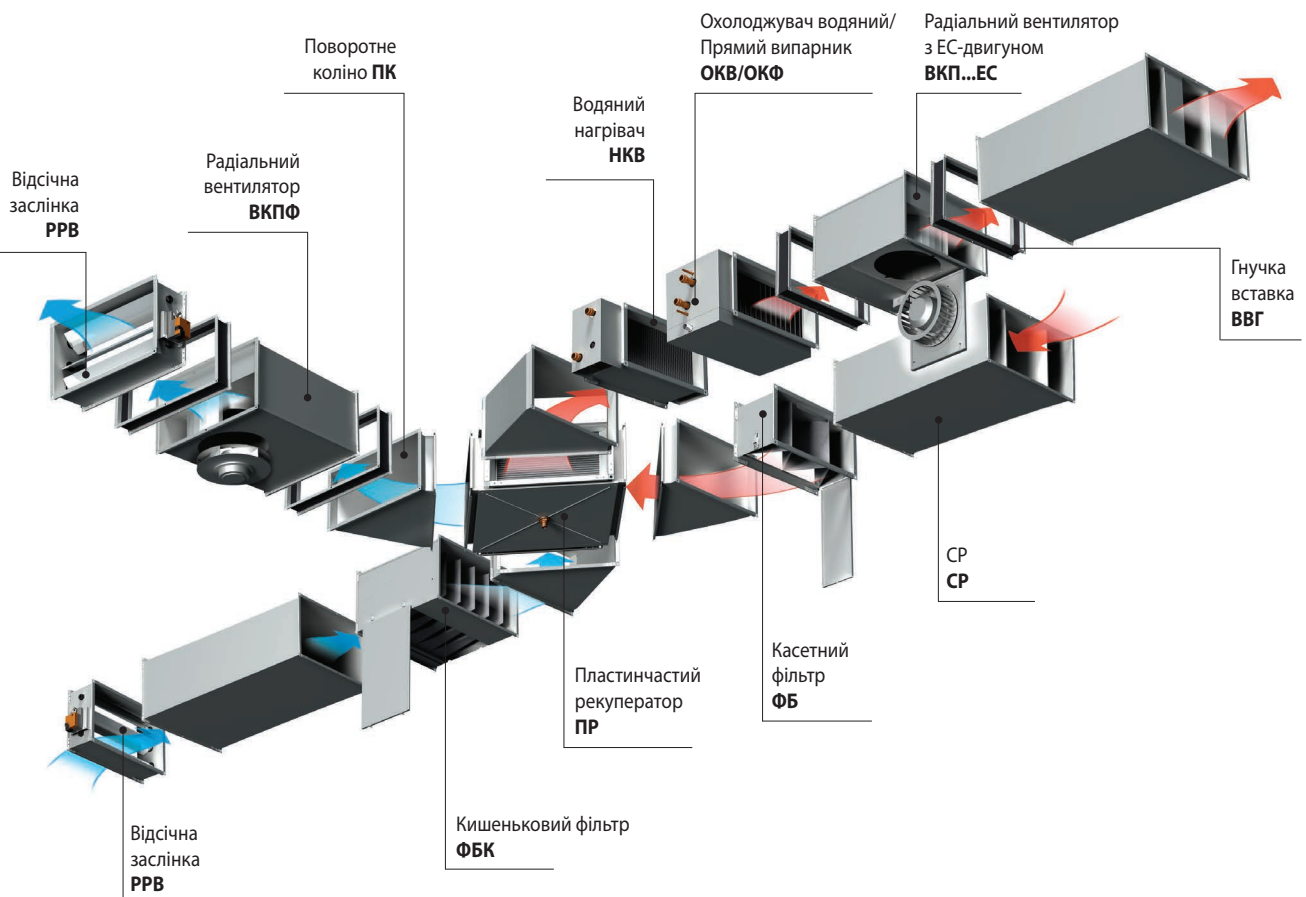
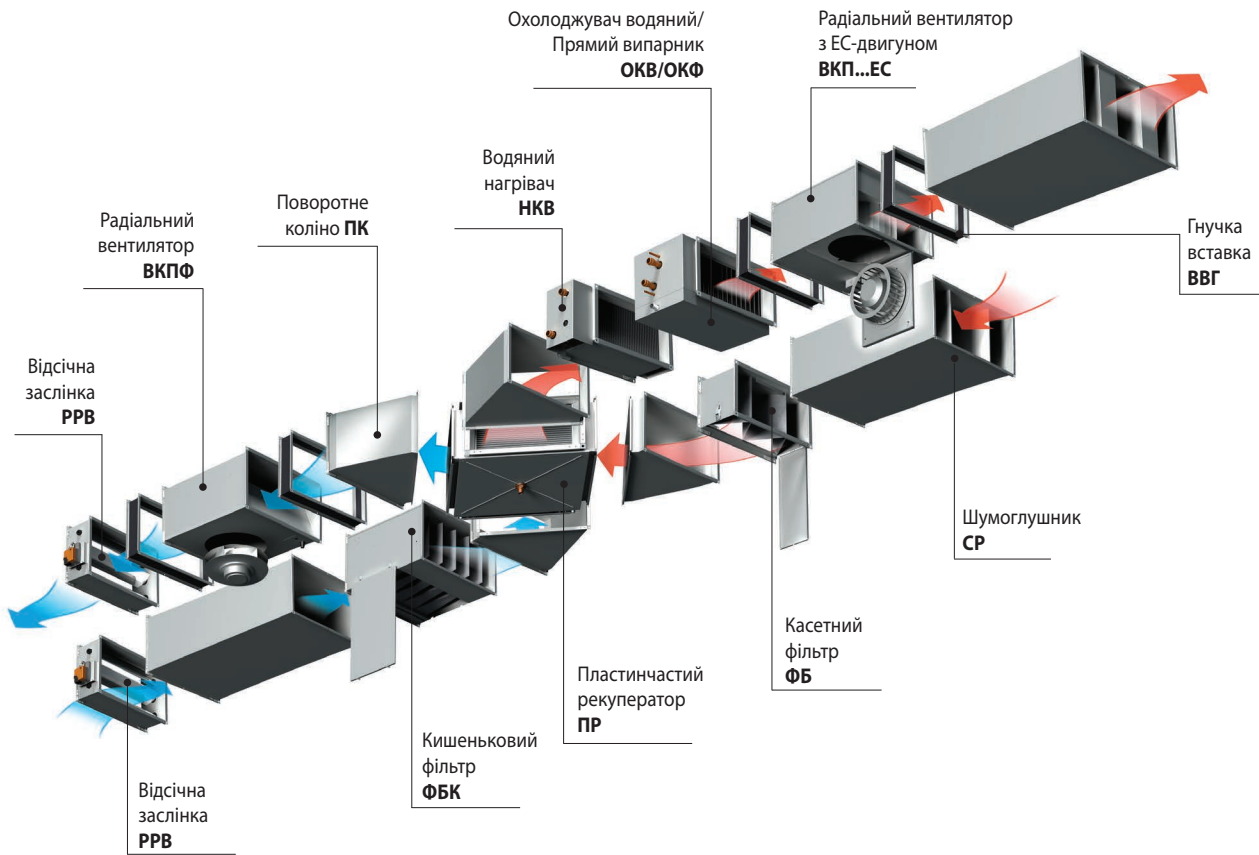


Шумоглушник  
**СР**



Гнучка вставка  
**ВВГ**





# ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНІ (ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

## ▶ Серія ВЕНТС АОВ



▶ Повітряний агрегат з водяним теплообмінником тепловою потужністю до 45 кВт і витратою повітря 3850 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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**

стор.  
340



**Повітряно-опалювальний агрегат  
ВЕНТС АОЕ**

стор.  
344



**Повітряна завіса  
ВЕНТС ПВЗ**

Продуктивність – до 8400 м<sup>3</sup>/год

стор.  
348



**Дестратифікатори  
ВЕНТС ДРФ-ОВ і ВЕНТС ДРФІ-ОВ**

стор.  
352

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 робо-

ти, гермовводами для підключення дротів і плавким запобіжником для захисту від пошкодження в разі короткого замикання. Блок автоматики експлуатується спільно з цифровими термостатами серії ТСТД-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
<b>ВЕНТС АОВ</b> <b>ВЕНТС АОВ1</b>	25; 30; 45

**Акcesуари**



**Технічні характеристики**

	АОВ/АОВ1 25	АОВ/АОВ1 30	АОВ/АОВ1 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
АОВ/АОВ1 25	2200	-15	34,5	26,0	1,51	7,5	30,4	21,2	1,30	6,0	26,0	16,0	1,19	4,6	22,0	11,0	1,01	3,4
		-10	32,0	29,0	1,40	6,6	28,3	24,3	1,22	5,3	24,0	19,2	1,12	4,0	20,0	14,0	0,90	2,8
		-5	30,0	32,0	1,30	5,8	26,2	27,4	1,19	4,6	22,0	22,0	1,01	3,4	18,0	17,0	0,79	2,3
		0	28,0	35,0	1,19	5,2	24,1	30,4	1,12	4,0	20,0	25,0	0,90	2,8	16,0	20,0	0,68	1,8
		5	26,2	38,5	1,19	4,5	22,1	33,3	1,01	3,3	18,0	28,0	0,79	2,3	14,0	22,0	0,61	1,4
		10	24,2	41,4	1,12	3,9	20,1	36,1	0,94	2,8	15,9	30,6	0,68	1,9	12,0	25,0	0,50	1,0
		15	22,1	44,2	1,01	3,3	18,1	38,8	0,90	2,3	13,8	33,0	0,61	1,4	9,0	27,0	0,40	0,7
АОВ/АОВ1 30	3000	-15	48,4	27,2	2,09	7,4	42,0	22,0	1,91	6,0	36,6	17,0	1,58	4,7	31,0	11,7	1,30	3,5
		-10	45,4	30,3	2,02	6,6	39,0	25,2	1,69	5,3	33,7	20,0	1,51	4,0	27,6	14,6	1,19	2,9
		-5	42,4	33,4	1,91	5,9	36,7	28,2	1,58	4,6	30,0	22,9	1,40	3,4	24,0	17,4	1,12	2,4
		0	39,5	36,4	1,69	5,2	33,8	31,1	1,51	3,9	28,0	25,7	1,19	2,9	21,0	20,0	1,01	1,9
		5	36,7	39,4	1,58	4,5	30,9	34,0	1,40	3,4	25,0	28,5	1,12	2,4	19,0	22,7	0,79	1,5
		10	33,8	42,1	1,51	3,9	28,1	36,7	1,19	2,8	22,0	31,1	1,01	1,9	16,0	25,2	0,68	1,1
		15	31,0	44,9	1,40	3,3	25,3	40,0	1,12	2,3	19,4	33,7	0,90	1,5	13,0	27,5	0,61	0,7
АОВ/АОВ1 45	3850	-15	63,0	28,4	2,81	11,9	55,6	23,3	2,41	9,7	48,1	18,1	2,09	7,6	40,4	12,8	1,80	5,7
		-10	59,2	31,5	2,59	10,6	51,8	26,4	2,30	8,5	44,3	21,1	1,91	6,6	36,7	15,7	1,58	4,8
		-5	55,4	34,6	2,41	9,4	48,0	29,3	2,09	7,4	40,6	23,9	1,80	5,6	32,9	18,5	1,40	3,9
		0	51,6	37,5	2,30	8,3	44,3	32,2	2,02	6,4	36,9	26,8	1,58	4,7	29,2	21,3	1,30	3,2
		5	47,9	40,4	2,09	7,3	40,6	35,0	1,80	5,5	33,2	29,5	1,51	3,9	25,6	23,9	1,12	2,5
		10	44,3	43,2	2,02	6,3	37,0	37,8	1,58	4,6	29,6	32,2	1,30	3,2	21,9	26,4	1,01	1,9
		15	40,6	45,9	1,80	5,4	33,4	40,4	1,51	3,8	26,0	34,8	1,12	2,5	18,1	28,8	0,79	1,3

**Таблиця підбору додаткових аксесуарів**

Модель	Блок автоматика	Цифровий термостат		Монтажні аксесуари	
		3 сенсорним дисплеєм	3 РК-дисплеєм	Кутники	Консоль
АОВ 25	УВТ-1Е				
АОВ1 25					
АОВ 30					
АОВ1 30					
АОВ 45					
АОВ1 45					
		ТСТ-1-300	РТС-1-400	МКП-АОВ	МК-АОВ 25
		ТСТД-1-300	РТСД-1-400		МК-АОВ1 25
					МК-АОВ 30
					МК-АОВ 25*
					МК-АОВ 45
					МК-АОВ 30*

\*Для кріплення до агрегата АОВ1 перемички між консолями МК-АОВ не застосовуються

ОПЛАЮВАЛЬНІ  
АОВ/АОВ1  
(ОХОПОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

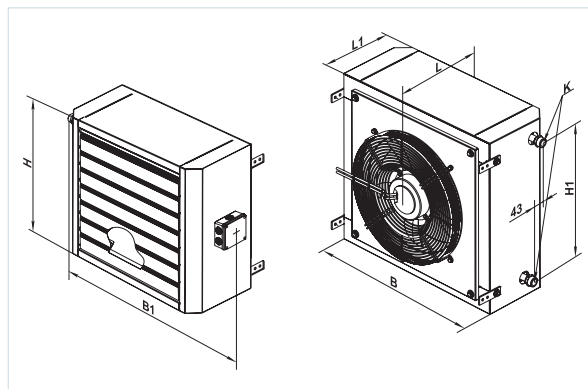
## ОПАЛЮВАЛЬНІ (ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

### 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

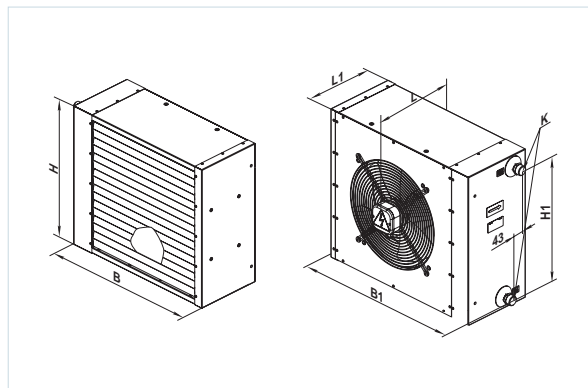
### Габаритні розміри

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

ОПАЛЮВАЛЬНІ  
АОВ/АОВ1  
(ОХОЛОДЖУВАЛЬНІ) АГРЕГАТИ

Серія  
**АОЕ**



Повітряно-опалювальні агрегати з електричним нагрівателем 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-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 АОЕ 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 застосувати 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 спрацювання вбудованих термостатів захисту від перегрівання;
- ▶ вимкнення повітряно-опалювального агрегата

та з продуванням ТЕНів нагрівача;

- ▶ напруга живлення на нагрівач повинна подаватися через автоматичний вимикач, струм спрацювання 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/вимкнення 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
<b>ВЕНТС АОЕ</b>	9; 12; 15; 18; 24; 30



**Акcesуари**

УЕТ МК-АОВ МКП-АОВ 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.

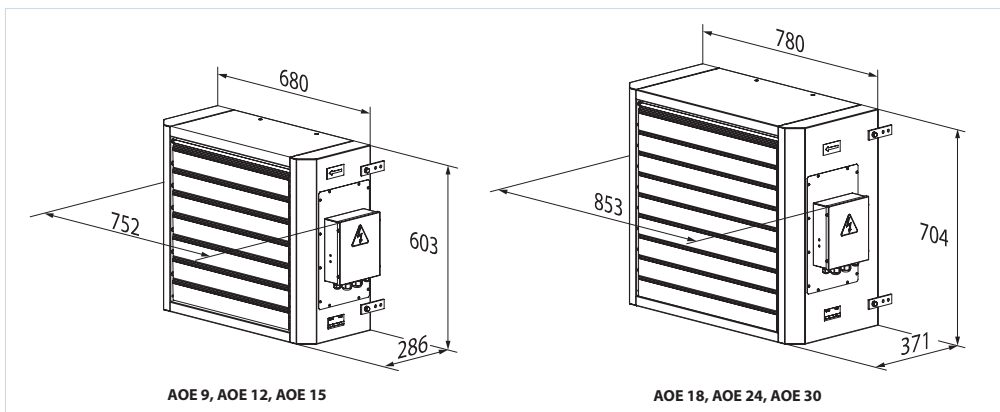
**■ Монтаж**

За допомогою кронштейнів повітряно-опалювальний агрегат можна встановлювати на стінах (колонах) у вертикальному положенні або на стелі (балках) в горизонтальному положенні.

**Технічні характеристики**

	АОЕ 9	АОЕ 12	АОЕ 15	АОЕ 18	АОЕ 24	АОЕ 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**



**Таблиця підбору допоміжних аксесуарів**

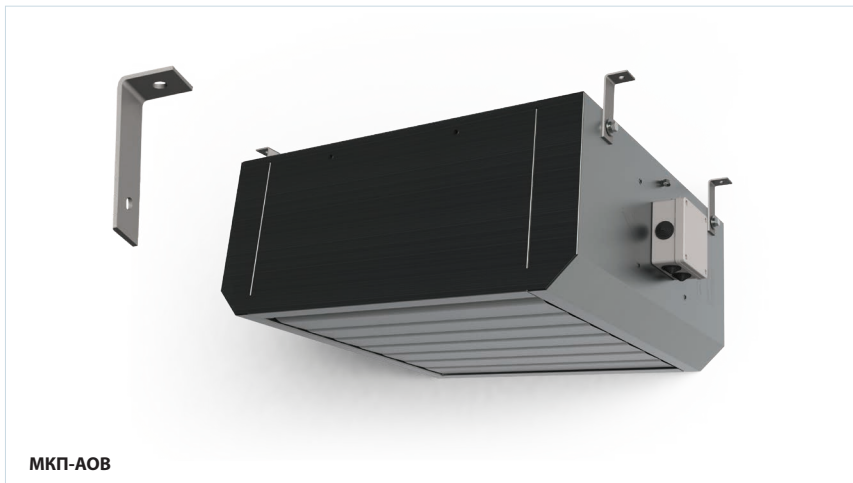
Модель опалювального агрегата	Блок автоматики	Цифровий термостат		Монтажні аксесуари	
		З сенсорним дисплеєм	З РК-дисплеєм	Кутники	Консоль
АОЕ 9	УЕТ-15Д	ТСТД-1-300 ТСТД-1-300	РТС-1-400 РТСД-1-400	МКП-АОВ	МК-АОВ 25
АОЕ 12					
АОЕ 15					
АОЕ 18	УЕТ-30Д				МК-АОВ 45
АОЕ 24					
АОЕ 30					

ОПАЛЮВАЛЬНИ АГРЕГАТИ АOE

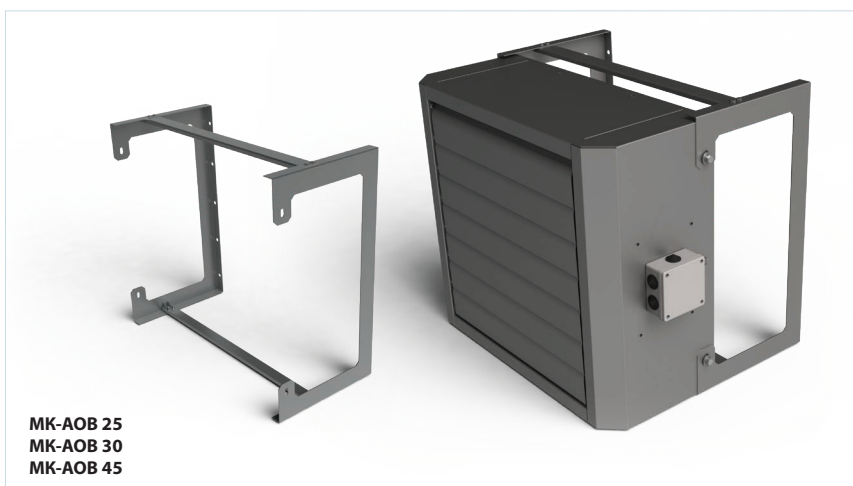
**МОНТАЖНІ АКСЕСУАРИ ДЛЯ АГРЕГАТІВ АОВ І АОЕ**

Для легкого та швидкого монтажу агрегатів пропонуються такі монтажні аксесуари:

✓ кутники    ✓ консолі    ✓ консоль універсальна



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.

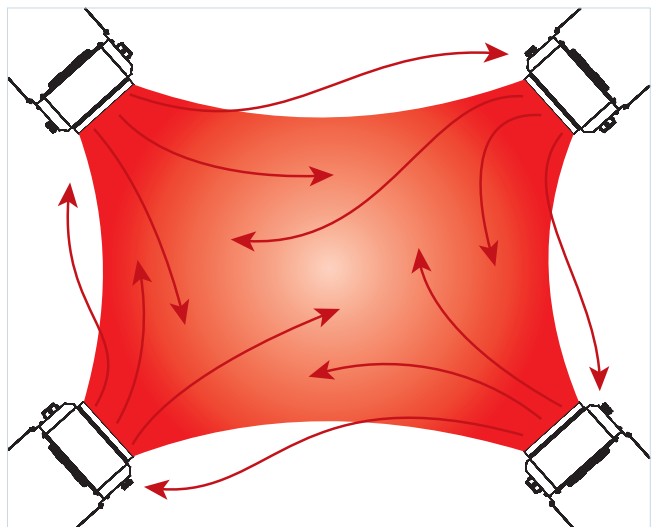
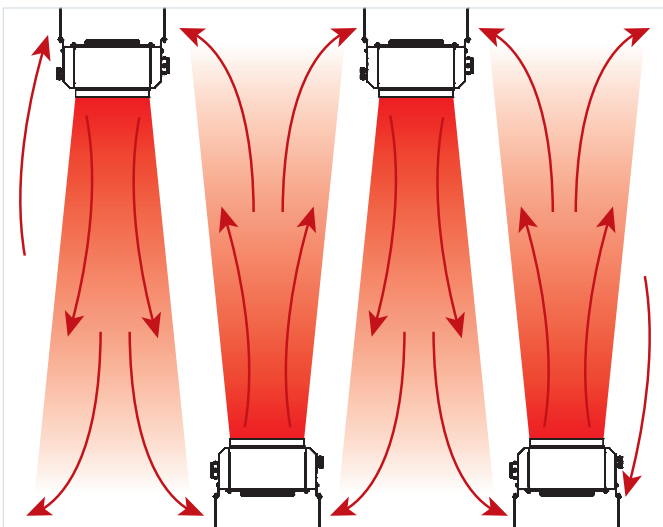
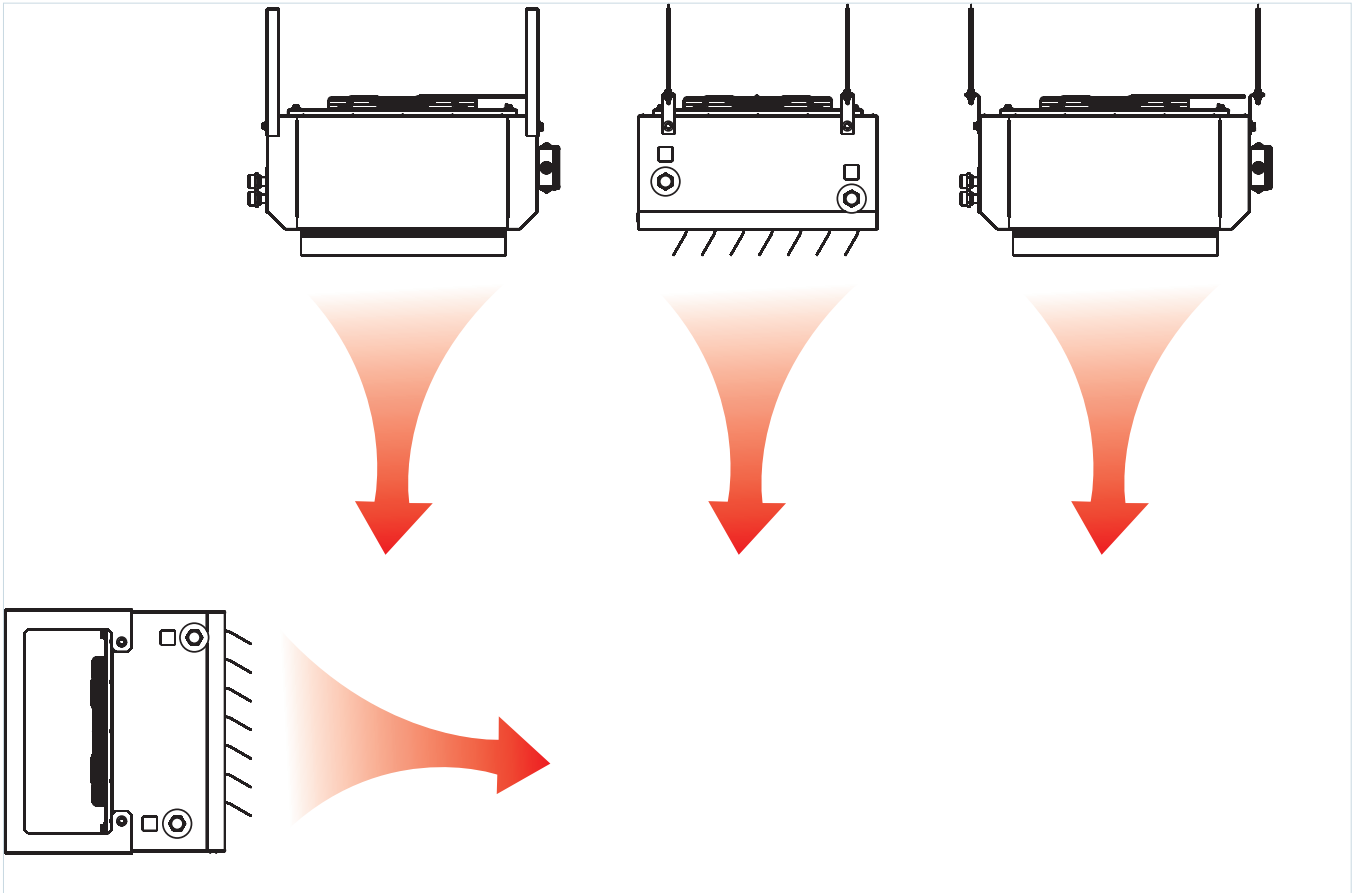


2. За допомогою консолей агрегат можна встановити як вертикально з кріпленням до стіни або колони, так і горизонтально з кріпленням до стелі. Горизонтальний монтаж призначено тільки для обігрівання.

**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 каналний 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 каналний 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 піді-

гріванням 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 термодетектори з виведеними клемми для підключення зовнішніх пристроїв захисту.

■ Монтаж

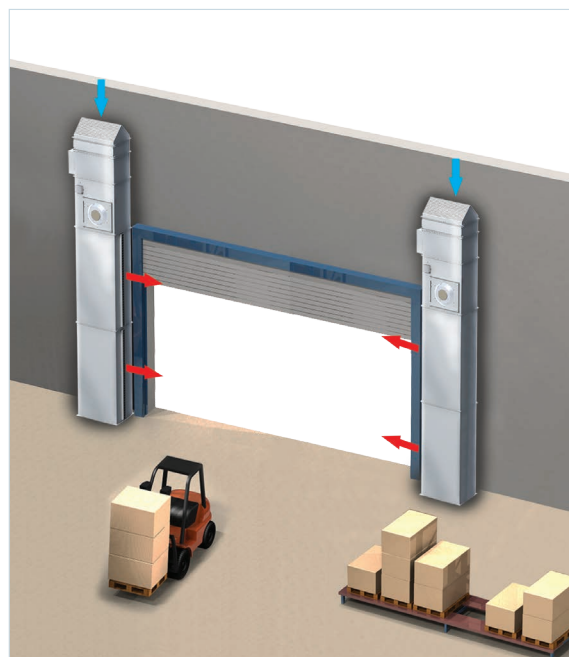
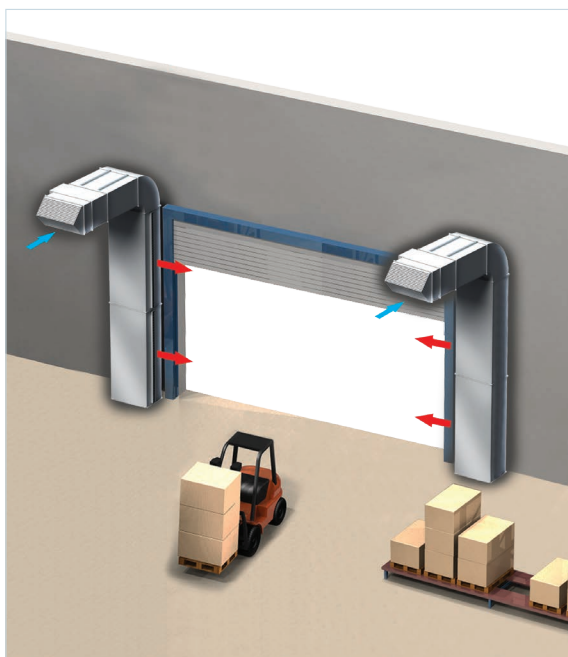
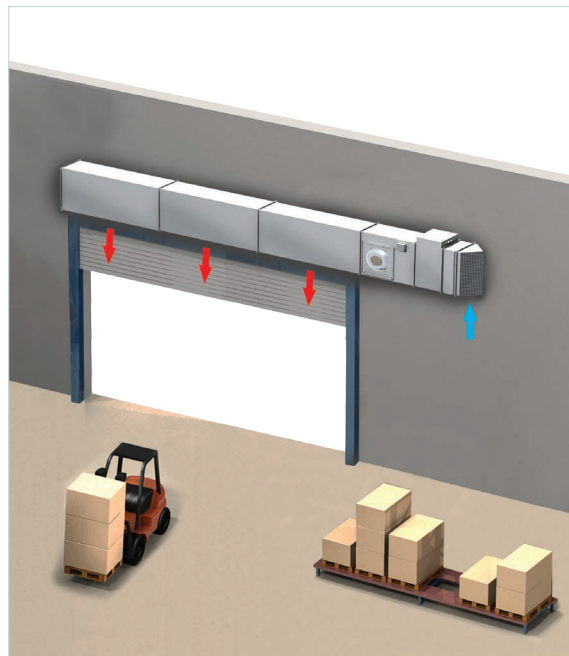
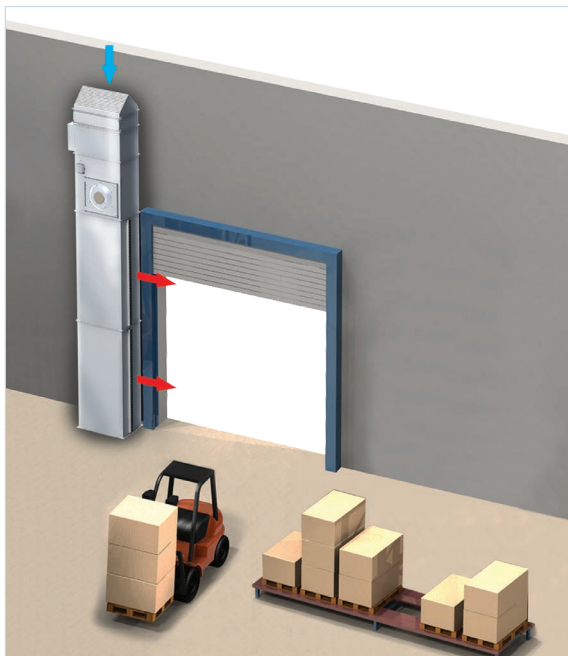
Завіси можна встановлювати горизонтально або вертикально. У разі горизонтального монтажу повітряна завіса кріпиться над отвором і створює потік повітря, спрямований вертикально зверху вниз по всій ширині отвору. У вертикальному положенні завіса встановлюється з однієї або з двох боків отвору, а потік повітря спрямовується горизонтально. Для отворів площею до 10...12 м<sup>2</sup> 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	<b>В:</b> водяний <b>Е:</b> електричний <b>Н:</b> без нагрівача	2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5

**Технічні характеристики**

	<b>ПВЗ 600x350</b>	<b>ПВЗ 700x400</b>	<b>ПВЗ 800x500</b>	<b>ПВЗ 900x500</b>
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 600x350	ВКПФ 4Д 700x400	ВКПФ 6Д 800x500	ВКПФ 6Д 900x500
Тип фільтра	ФБ 600x350	ФБ 700x400	ФБ 800x500	ФБ 900x500
Тип водяного нагрівача	НКВ 600x350-2	НКВ 700x400-2	НКВ 800x500-2	НКВ 900x500-2
Тип електричного нагрівача	НК 600x350-21,0-3	НК 700x400-36,0-3	НК 800x500-36,0-3	НК 900x500-45,0-3

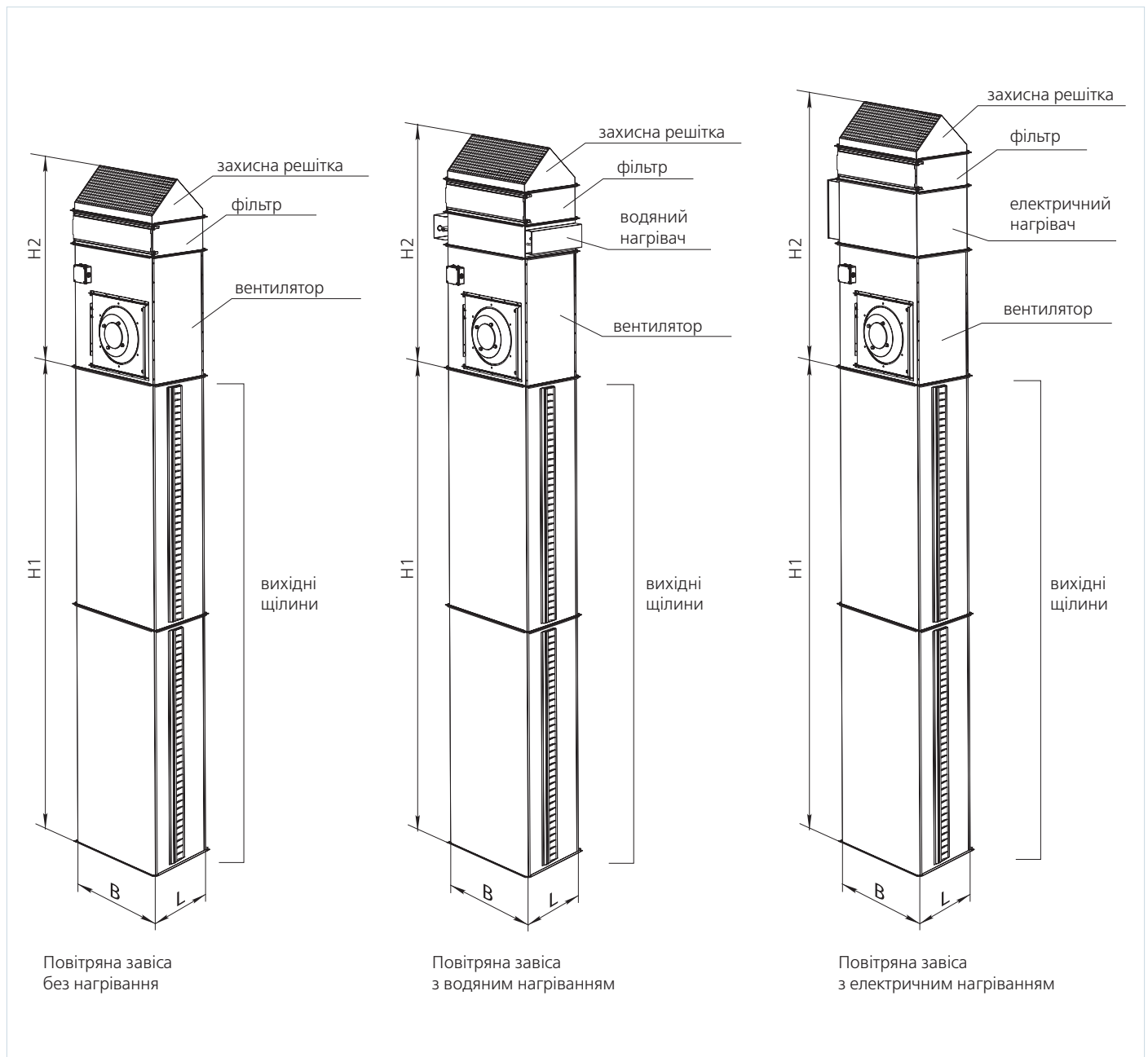


ПОВІТРЯНІ ЗАВІСИ

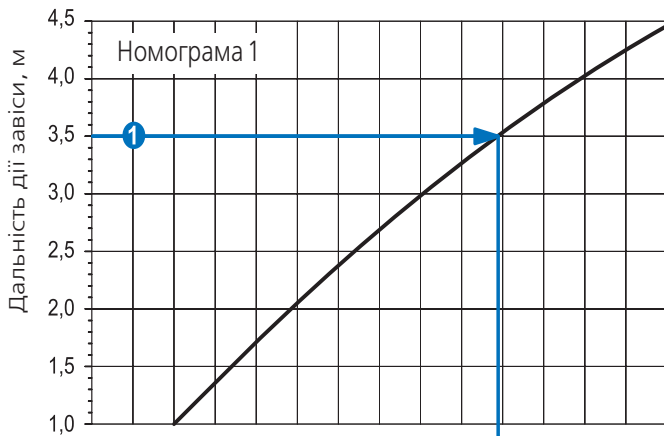
ПВЗ

Габаритні розміри

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

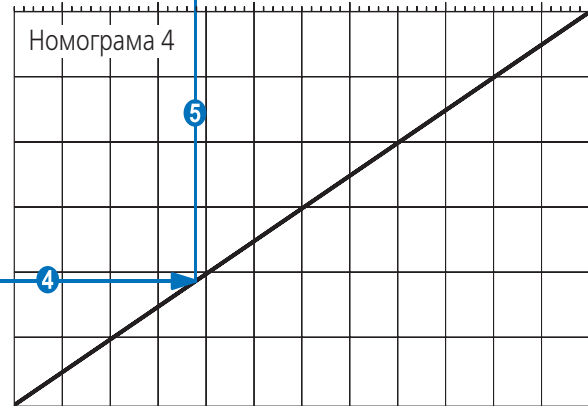
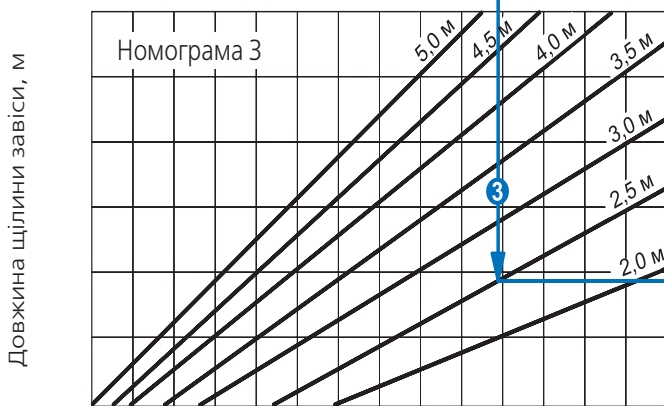
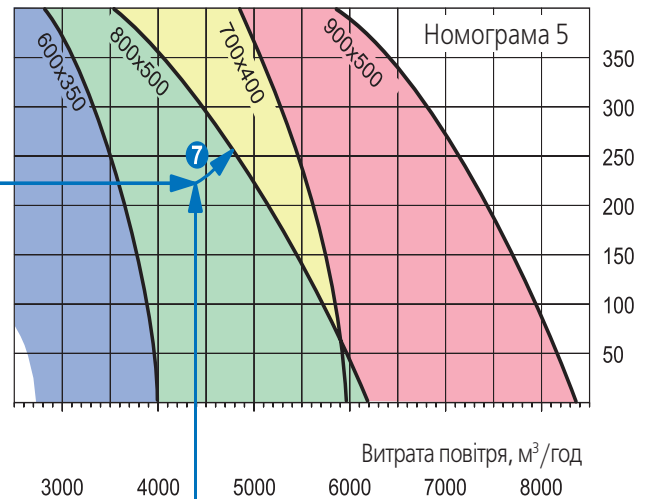
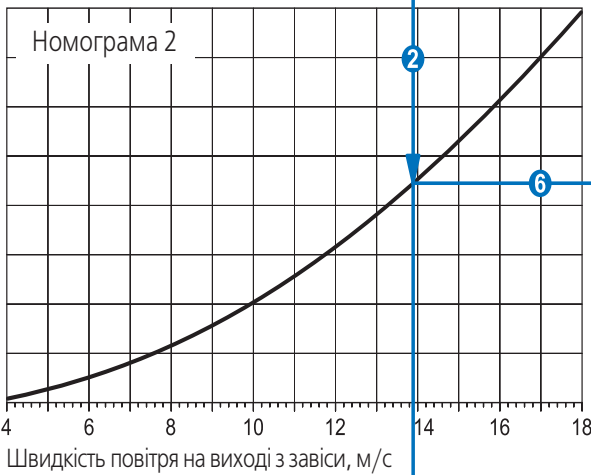


### Номограми підбору повітряних завіс



#### 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 1 (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 2 (наприклад, 13,9 м/с).
- На номограмі 3 визначимо довжину вихідної щілини завіси 3 (наприклад, 2,5 м; для вертикальної орієнтації завіси це відповідає висоті дверного отвору).
- На номограмі 4 визначимо мінімально необхідну витрату повітря (лінії 4 і 5 наприклад 4400 м<sup>3</sup>/год).
- Точка перетину ліній 5 і 6 лежить на одному з кольорових полів номограми 5.
- Поле, де лежить точка, визначає типорозмір завіси (наприклад, 800x500).
- Продовження по параболі 7 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 м<sup>3</sup>/год.



Серія  
**ДРФ-ОВ**



Серія  
**ДРФІ-ОВ**



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 основою 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 регульовального пристрою можуть підключатися одразу кілька дестратифікаторів; загальна потужність і робочий струм не будуть перевищувати номінальних параметрів регулятора.

■ **Монтаж**

Дестратифікатори призначені для монтажу в середині 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 комплексу, що постачається разом з дестратифікатором. Подання 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 висоті приміщення, а кількість дестратифікаторів підбирають виходячи з того, щоб їх сумарна витрата становила від 1 до 2 об'ємів приміщення.

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).

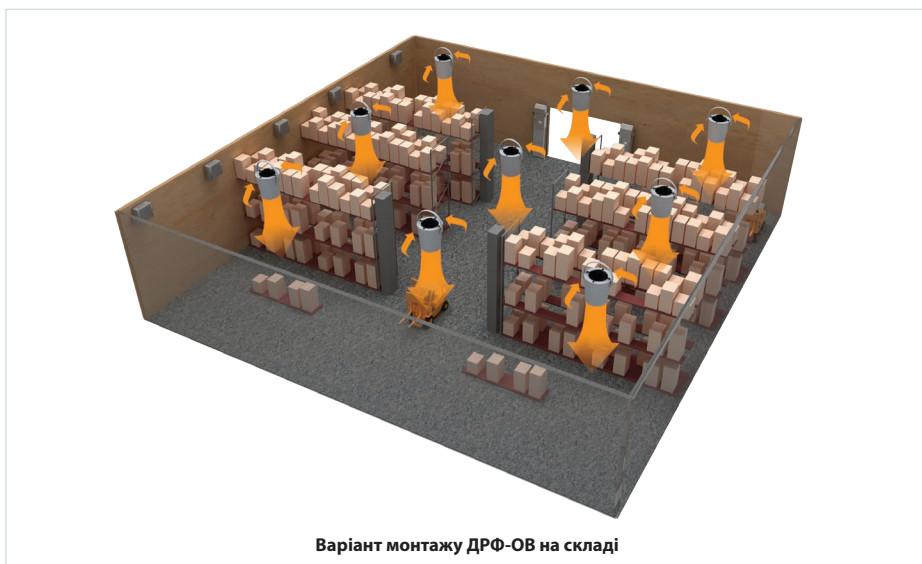
■ **Опис**

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.

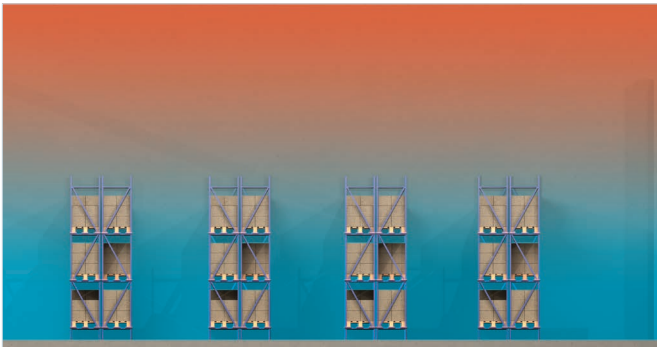
■ **Конструкція**

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

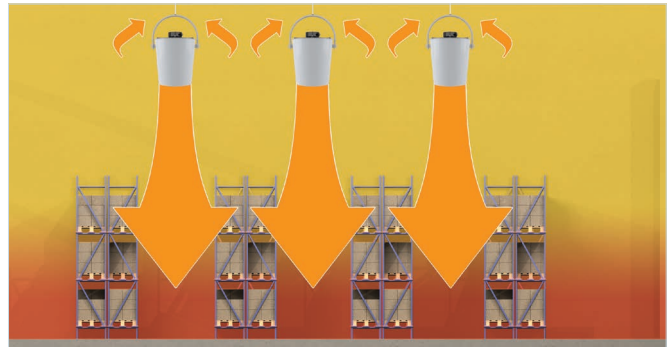


Варіант монтажу ДРФ-ОВ на складі





Нерівномірний розподіл теплого і холодного повітря у приміщенні без застосування дестратифікаторів



Рівномірний розподіл теплого повітря у приміщенні із застосуванням дестратифікаторів

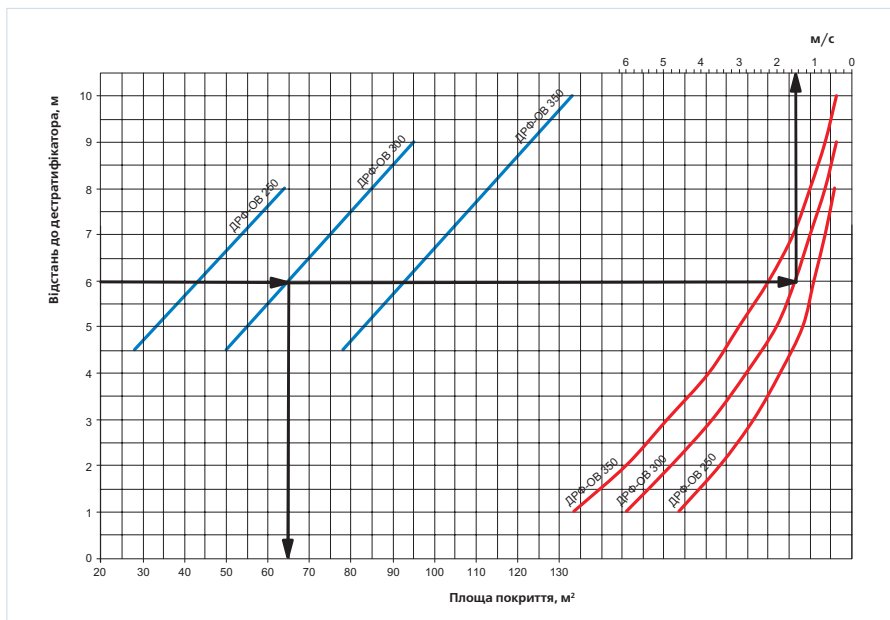
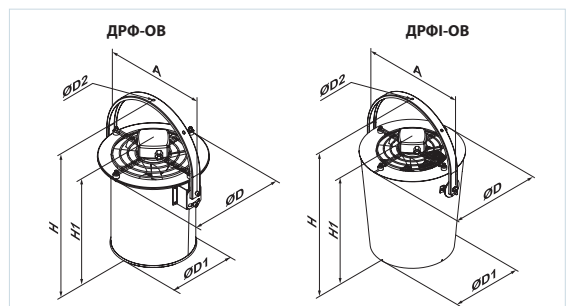
**Технічні характеристики**

	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, м³/год	800	1340	2500
Частота обертання, хв <sup>-1</sup>	1380	1350	1380
Довжина повітряного струменя, м	8	9	10
Радіус дії, м	6-9	8-11	10-13
Площа покриття, м²	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**

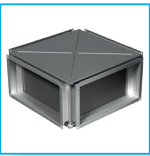
Тип	Розміри, мм						Маса, кг
	A	H	H1	Ø D	Ø D1	Ø D2	
ДРФ-ОВ 250	390	524	386	341	260	9,1	6,0
ДРФ-ОВ 300	442	620	456	392	316	9,1	7,2
ДРФ-ОВ 350	490	705	516	442	360	9,1	9,7
ДРФІ-ОВ 250	456	626	468	384	302	9,1	11,0
ДРФІ-ОВ 300	506	701	518	434	352	9,1	14,5
ДРФІ-ОВ 350	556	776	569	484	402	9,1	17,0



ДРФ-ОВ  
 ДРФІ-ОВ  
 ДЕСТРАТИФІКАТОРИ



# АКСЕСУАРИ



Пластиначасті рекуператори

стор.  
356



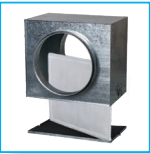
Шумоглушники

стор.  
360



Фільтри панельні

стор.  
368



Фільтри касетні

стор.  
376



Фільтри кишенькові

стор.  
378



Нагрівачі

стор.  
382



Охолоджувачі

стор.  
412



**Вузол змішувальний**

**стор.**  
428



**Сифон гідравлічний**

**стор.**  
430



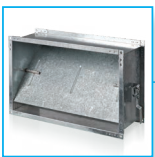
**Дренажний насос**

**стор.**  
431



**Клапани КОМ**

**стор.**  
432



**Заслінки КР**

**стор.**  
435



**Регулятори витрати повітря**

**стор.**  
438



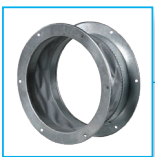
**Змішувальні камери СКРА**

**стор.**  
439



**Клапани гравітаційні КГ**

**стор.**  
440



**Гнучкі вставки ВВГ/ВВГФ**

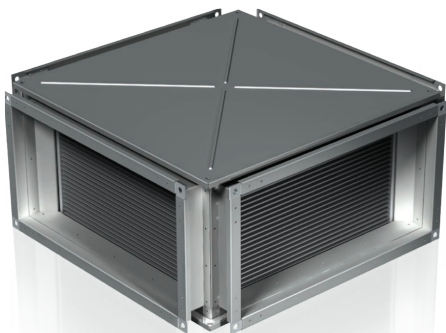
**стор.**  
442



**Хомути**

**стор.**  
444

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:

$$\eta = \frac{t_n - t_{n1}}{t_b - t_{n1}}$$

де:  $t_n$  – температура припливного повітря (після рекуперації);

$t_{n1}$  – температура зовнішнього повітря (припливне повітря перед рекуперацією);

$t_b$  – температура повітря, що видаляється (витяжне повітря перед рекуперацією).

**Акcesуар**

Поворотне коліно ПК

Призначене для зручності монтажу рекуператора в різноманітних варіантах каналу повітропроводу.

Позначення поворотного коліна  
ПК 600 x 300

**Поворотне коліно ПК**

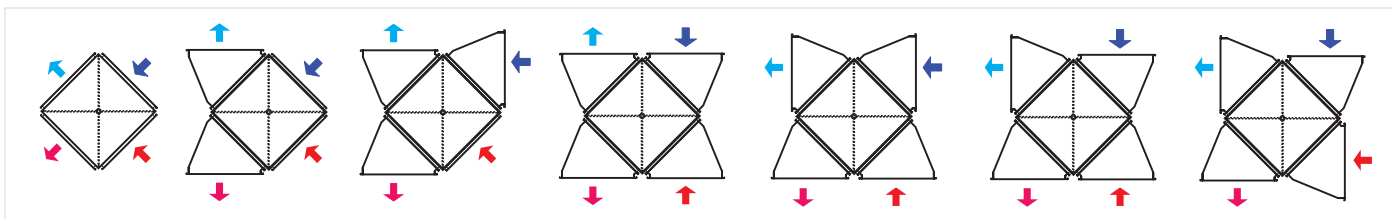


**Акcesуар**

Літня вставка ВЛ

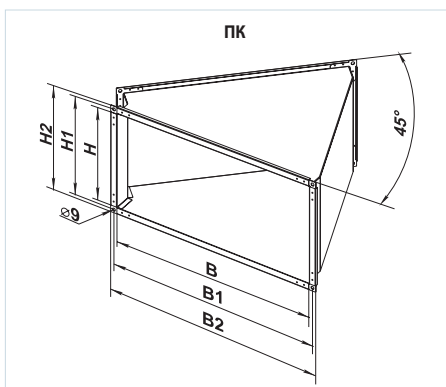
Для експлуатації пластинчастого рекуператора в літній період теплообмінник можна замінити літньою вставкою ВЛ, яка не рекуперує тепло, але дозволяє зменшити втрати тиску на 10%. Застосовується в системах без байпасу на припливі, а також у системах без охолодження.

Різнорізані варіанти компонування рекуператора ПР та поворотних колін ПК:



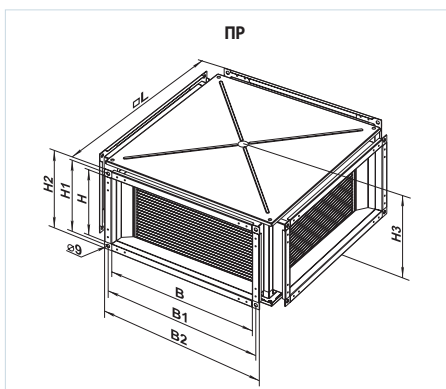
**Умовне позначення**

Серія	Розмір фланця (ШxВ), мм
ПР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400;
ПК	800x500; 900x500; 1000x500
ВЛ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400;
	800x500; 900x500; 1000x500



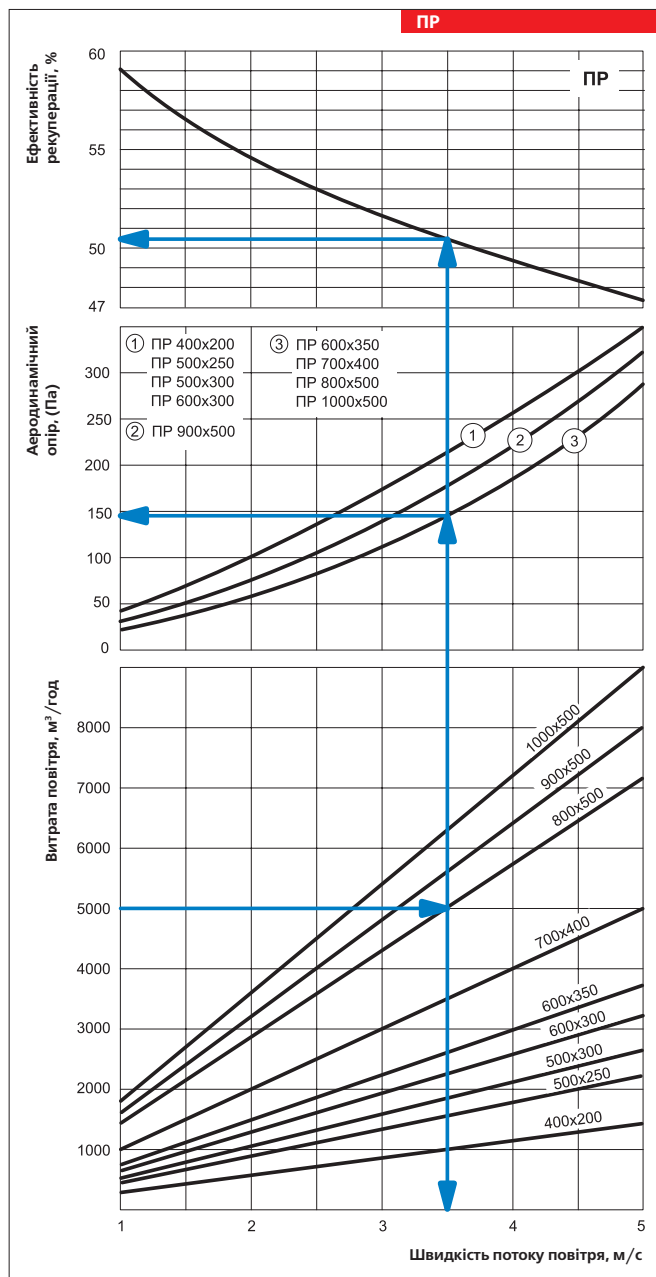
**Габаритні розміри виробів**

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

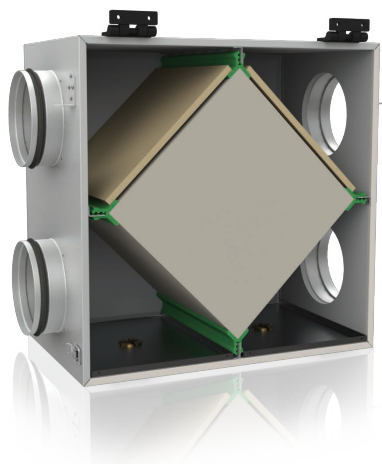


**Габаритні розміри виробів**

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 шумоізований антикорозійний корпус.
- ▶ Високоєфективний 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:

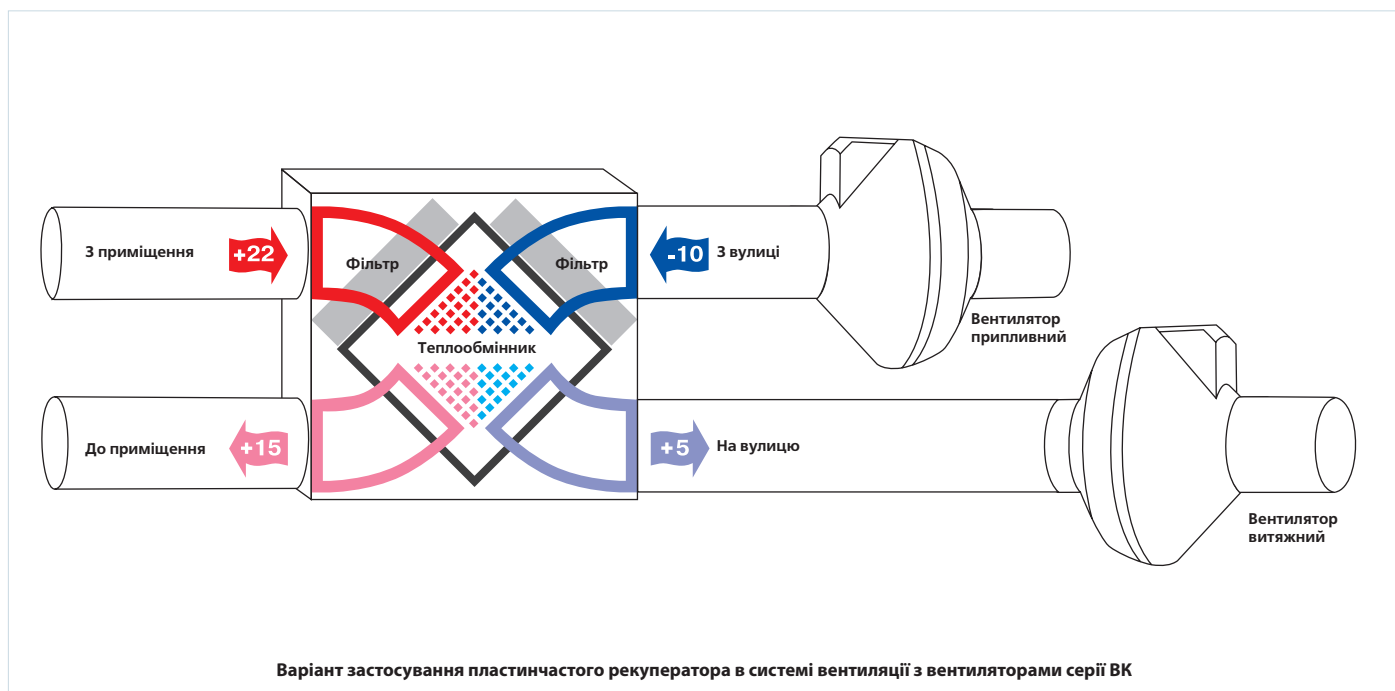
$$\eta = \frac{t_n - t_n}{t_n - t_n}$$

де:

$t_n$  – температура припливного повітря (після рекуперації);

$t_n$  – температура зовнішнього повітря (припливне повітря перед рекуперацією);

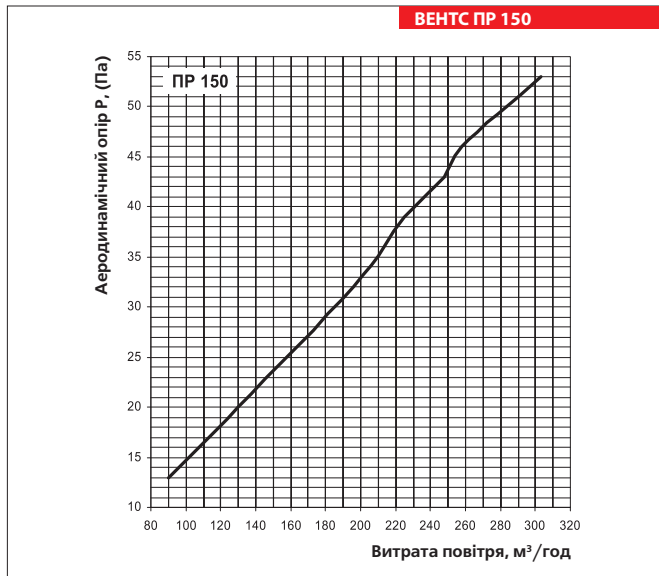
$t_n$  – температура повітря, що видаляється (витяжне повітря перед рекуперацією).



Умовне позначення

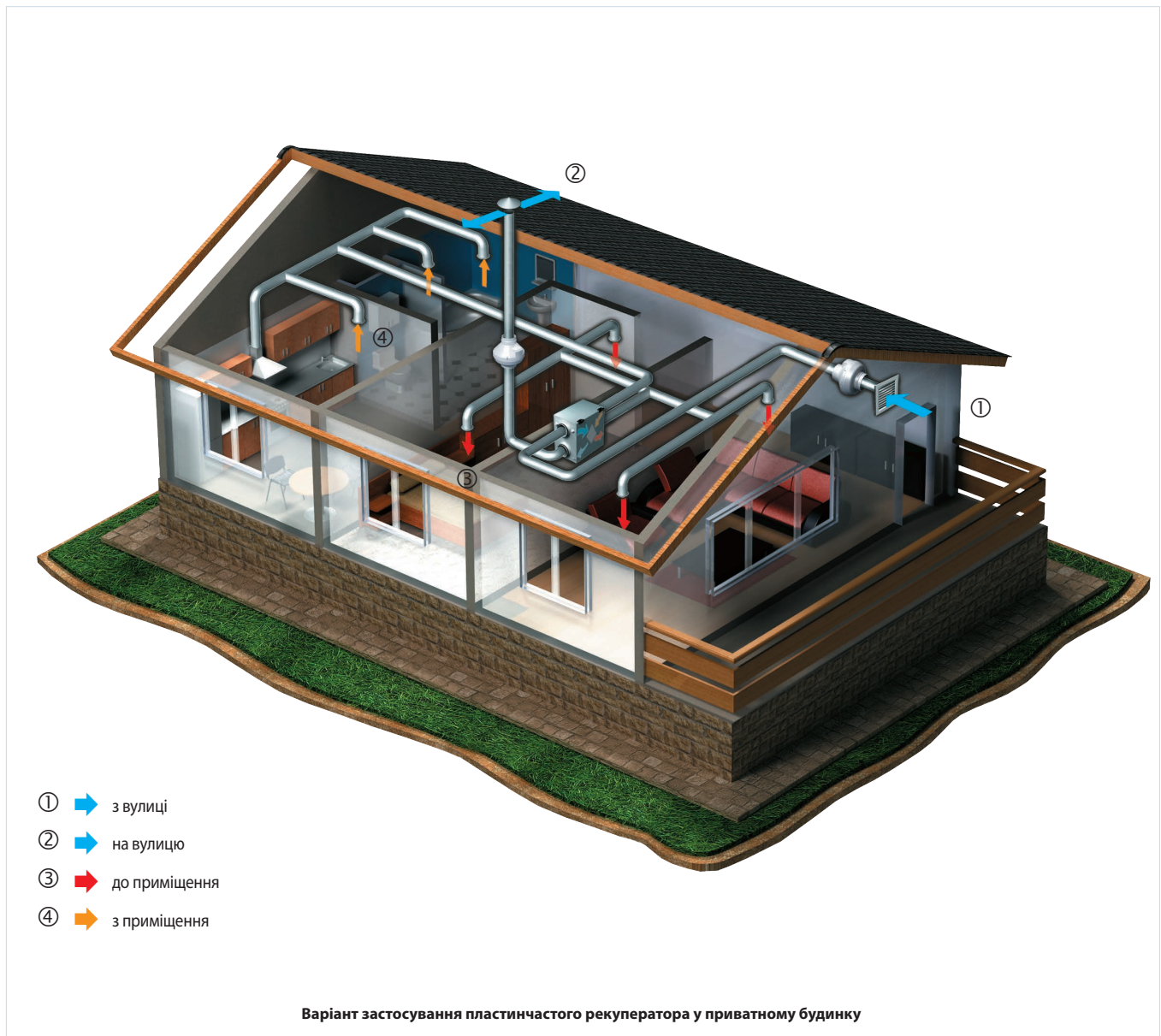
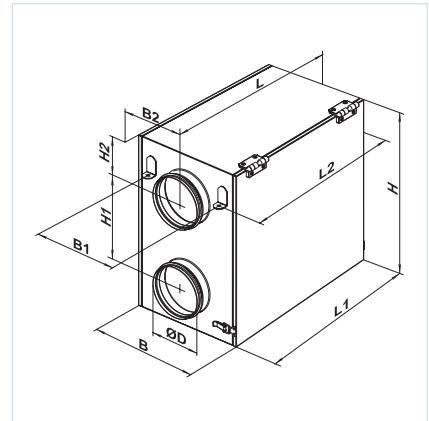
Серія	Діаметр фланця, мм	Тип рекуператора	Клас очищення
ПР	150	_: алюміній П: полістирол	G4

### Технічні характеристики



### Габаритні розміри виробу

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



ПР 150 Ф ПЛАСТИНЧАСТІЙ РЕКУПЕРАТОР

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 звукоізолюваним вентилятором у тих випадках, коли вимоги зі зменшення рівня шуму висуваються не лише до повітропроводу, але й до обладнання в цілому.

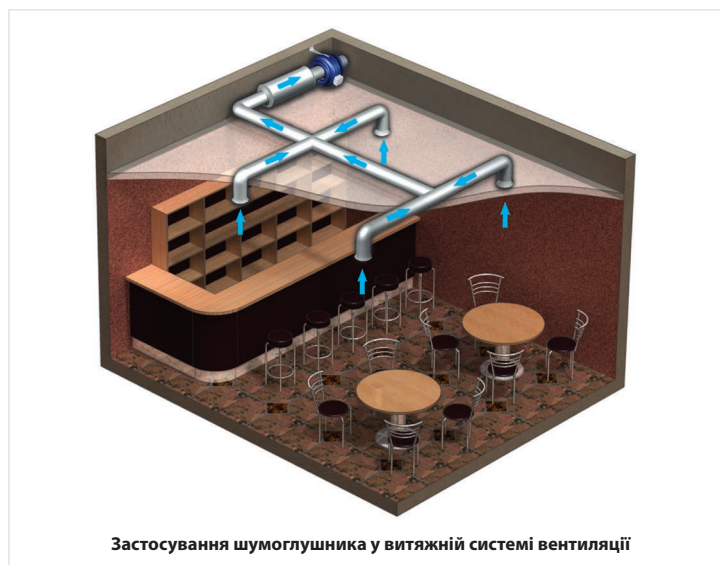
■ **Конструкція**

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 спіраль-но-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.



**Умовне позначення**

Серія	Діаметр повітропроводу, мм	Довжина
СР СРФ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	600; 900; 1200; 2000

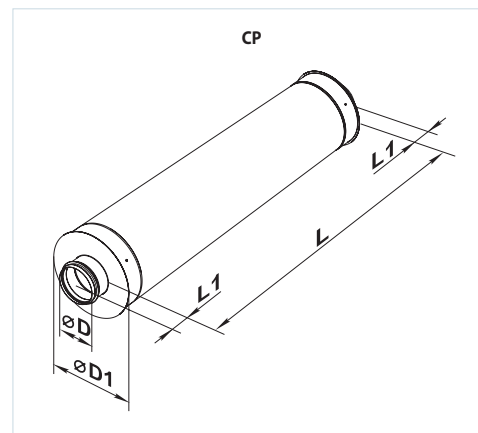


Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги частот, Гц)								
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
CP 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
CP 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
CP 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
CP 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
CP 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
CP 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
CP 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
CP 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
CP 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
CP 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
CP 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
CP 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
CP 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
CP 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
CP 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
CP 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
CP 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
CP 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
CP 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
CP 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
CP 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10
CP 355/600	4	9	16	22	17	13	14	13
CP 355/900	7	11	19	25	19	16	17	18
CP 355/1200	10	15	22	27	22	18	20	22
CP 400/900	6	10	18	23	17	15	16	20
CP 400/1200	9	14	21	25	20	17	19	25

Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги частот, Гц)								
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
CRФ 100/600	6	8	13	22	28	34	17	20
CRФ 100/900	8	10	15	25	33	40	21	23
CRФ 100/2000	10	15	24	48	53	51	39	36
CRФ 125/600	4	7	14	20	31	31	13	12
CRФ 125/900	5	9	16	23	36	37	17	16
CRФ 125/2000	7	15	23	47	55	50	28	25
CRФ 150/600	3	7	12	32	40	40	19	20
CRФ 150/900	4	8	14	40	48	49	26	25
CRФ 150/2000	5	10	21	42	50	48	26	25
CRФ 160/600	3	7	12	20	25	24	10	12
CRФ 160/900	3	8	13	21	28	28	13	16
CRФ 160/2000	5	11	20	40	48	48	25	25
CRФ 200/600	2	5	12	20	26	21	10	10
CRФ 200/900	3	6	12	22	28	24	12	13
CRФ 200/2000	4	11	22	42	51	34	19	23
CRФ 250/600	2	3	8	16	22	13	10	10
CRФ 250/900	2	4	9	18	25	16	11	12
CRФ 250/2000	3	6	16	30	39	27	17	22
CRФ 315/600	2	4	9	18	21	12	7	9
CRФ 315/900	2	5	11	21	24	14	8	10
CRФ 315/2000	4	7	17	34	39	24	14	18

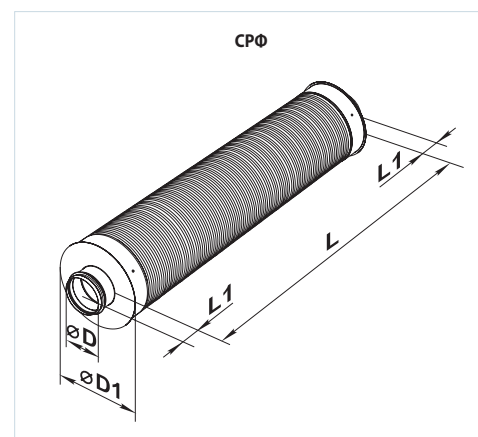
Габаритні розміри виробів

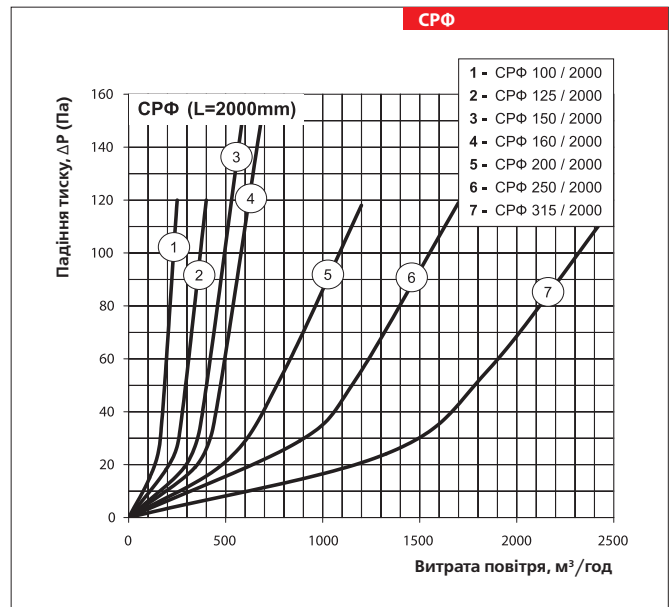
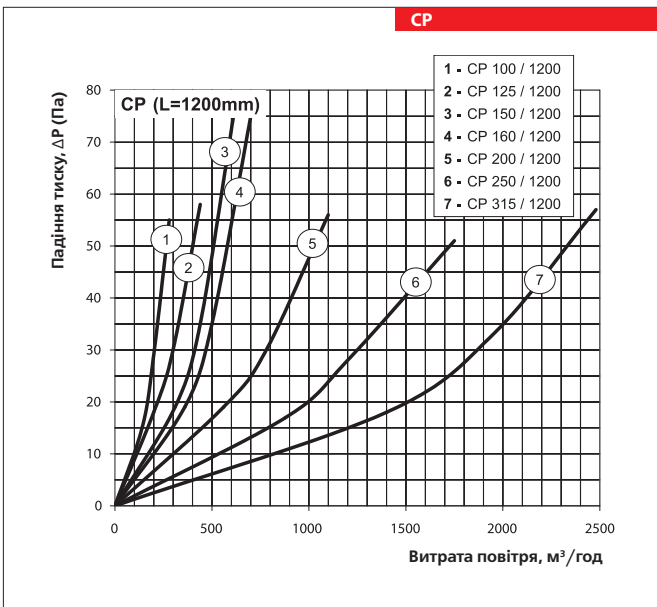
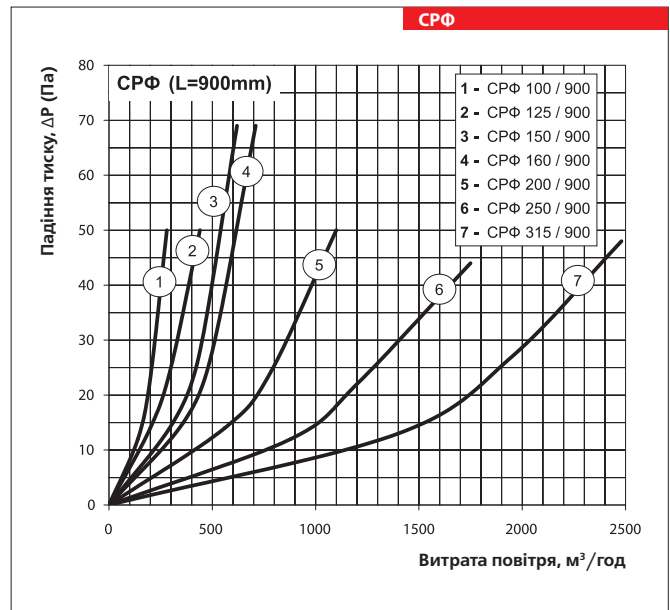
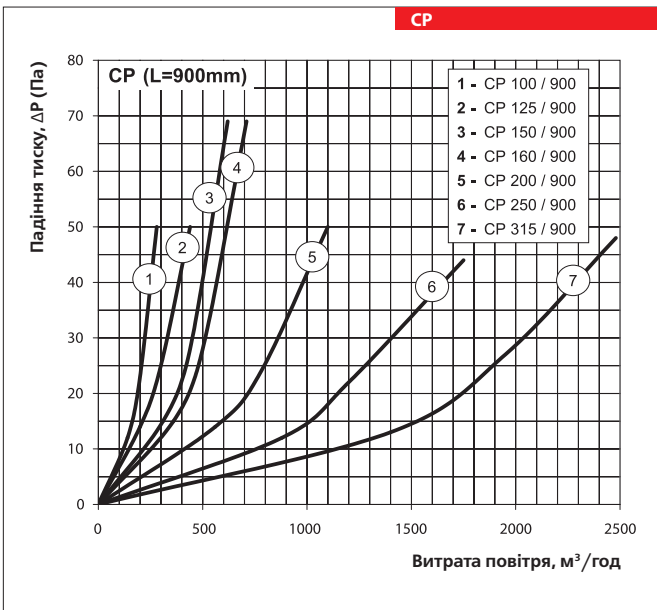
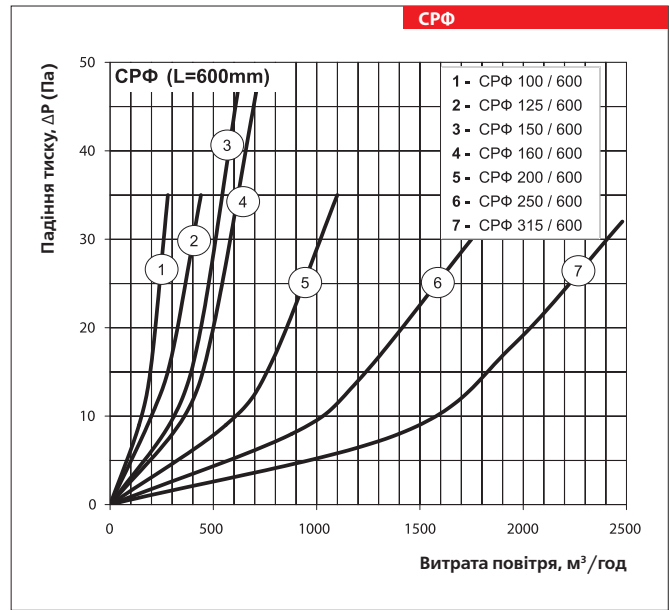
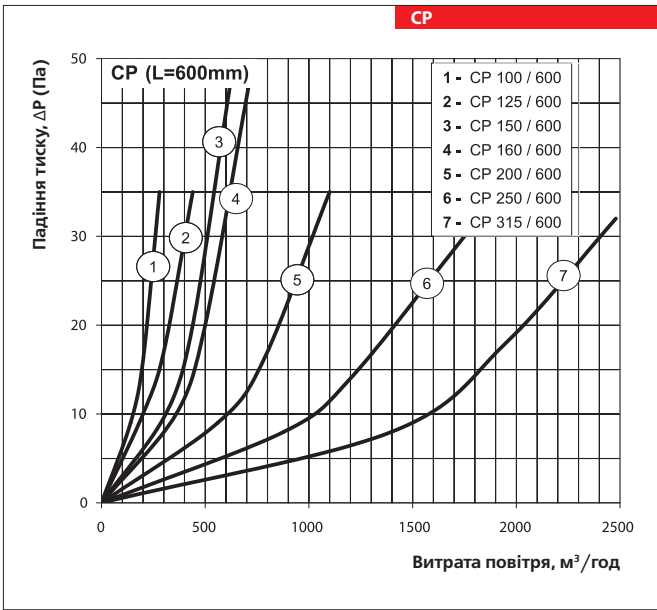
Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	∅D	∅D1	L	L1	
CP 100/600	99	200	600	50	2,2
CP 100/900	99	200	900	50	3,2
CP 100/1200	99	200	1200	50	4,3
CP 125/600	124	225	600	50	2,7
CP 125/900	124	225	900	50	4,1
CP 125/1200	124	225	1200	50	5,4
CP 150/600	149	250	600	50	2,8
CP 150/900	149	250	900	50	4,2
CP 150/1200	149	250	1200	50	5,6
CP 160/600	159	260	600	50	3,1
CP 160/900	159	260	900	50	4,6
CP 160/1200	159	260	1200	50	6,2
CP 200/600	199	300	600	50	3,5
CP 200/900	199	300	900	50	5,3
CP 200/1200	199	300	1200	50	7,1
CP 250/600	249	350	600	50	4,2
CP 250/900	249	350	900	50	6,2
CP 250/1200	249	350	1200	50	8,3
CP 315/600	314	415	600	50	4,7
CP 315/900	314	415	900	50	7,1
CP 315/1200	314	415	1200	50	9,4



Габаритні розміри виробів

Тип	Розміри, мм				Маса, кг
	∅D	∅D1	L	L1	
CPФ 100/600	99	220	600	55	1,6
CPФ 100/900	99	220	900	55	2,4
CPФ 100/2000	99	220	2000	55	5,2
CPФ 125/600	124	270	600	55	2,0
CPФ 125/900	124	270	900	55	3,0
CPФ 125/2000	124	270	2000	55	6,6
CPФ 150/600	149	270	600	55	2,1
CPФ 150/900	149	270	900	55	3,1
CPФ 150/2000	149	270	2000	55	6,8
CPФ 160/600	159	270	600	55	2,1
CPФ 160/900	159	270	900	55	3,2
CPФ 160/2000	159	270	2000	55	7,0
CPФ 200/600	199	320	600	55	2,6
CPФ 200/900	199	320	900	55	3,9
CPФ 200/2000	199	320	2000	55	8,6
CPФ 250/600	249	370	600	55	3,0
CPФ 250/900	249	370	900	55	4,5
CPФ 250/2000	249	370	2000	55	10,1
CPФ 315/600	314	420	600	55	3,4
CPФ 315/900	314	420	900	55	5,1
CPФ 315/2000	314	420	2000	55	11,4





CP ШУМОПЛУШНИК  
CPФ

Серія  
**СРП**



**Застосування**

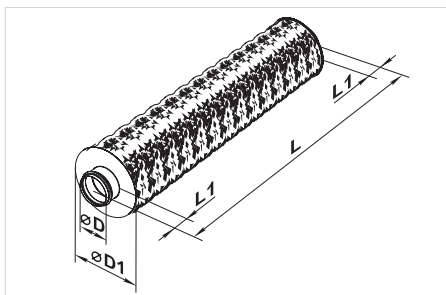
Шумоглушник застосовується для поглинання шуму, який виникає під час роботи вентиляційного обладнання та поширюється повітропроводами вентиляційних систем. Використовується для встановлення в круглих каналах. Значно зменшує рівень шуму в повітропроводі (див. таблицю «Зменшення рівня шуму»). Шумоглушник використовується спільно зі звукоізолювальним 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 сталевих 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.

**Монтаж**

Конструкція шумоглушника дозволяє закріпити його на круглих повітропроводах за допомогою хомутив у будь-якому положенні. Кращого ефекту можна досягти за допомогою встановлення шумоглушників послідовно один за одним. Для запобігання провисанню гнучкого шумоглушника його необхідно закріпити не лише по краях, але й посередині.



**Умовне позначення**

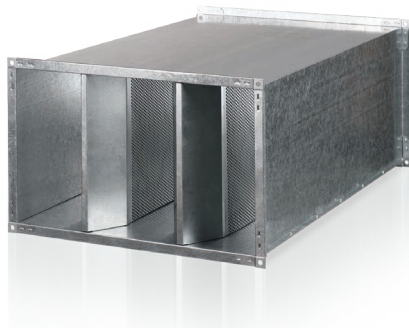
<b>Серія</b>	<b>Діаметр повітропроводу, мм</b>	/	<b>Довжина</b>
СРП	100; 120; 125; 150; 160; 200; 250; 315		500; 600; 750; 900; 1200; 1500; 2000

**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



Серія  
CP



■ 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 звукоізованим 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 шумо-

поглинання рекомендується передбачити перед шумоглушником прямолінійну ділянку завдовжки не менше 1 м. Кращого ефекту можна досягти за допомогою встановлення шумоглушників послідовно один за одним.

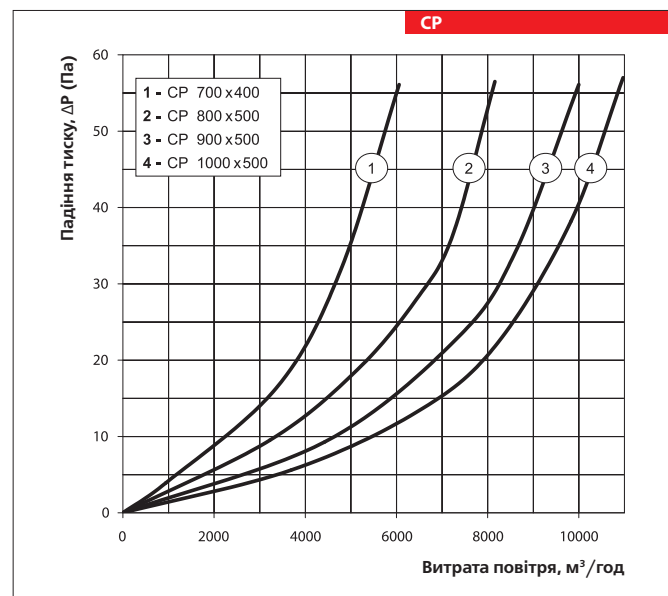
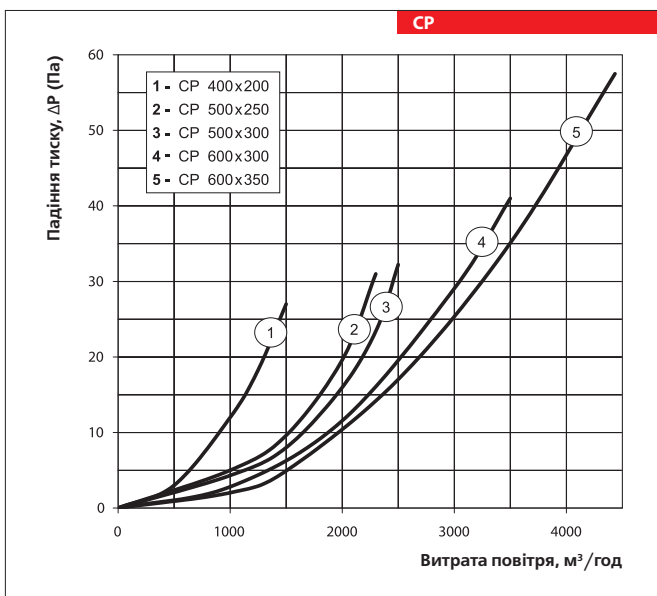
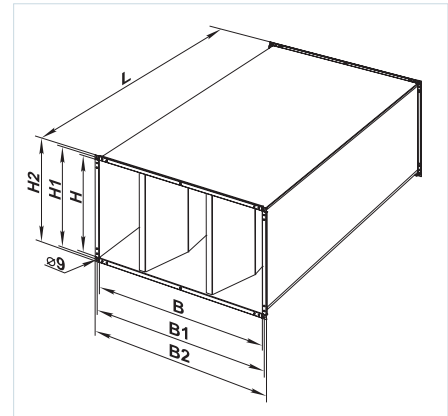
	Зменшення рівня шуму, дБ (октавні смуги частот, Гц)							
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
CP 400x200	3	7	10	23	27	30	25	22
CP 500x250	3	6	11	22	26	25	27	22
CP 500x300	3	6	10	23	24	25	23	18
CP 600x300	3	6	10	21	24	30	24	17
CP 600x350	3	5	11	22	25	29	24	21
CP 700x400	4	7	10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

Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШxВ), мм
CP	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 кондиювання, 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.

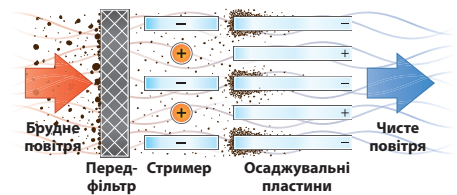
**Фільтрація повітря**

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).

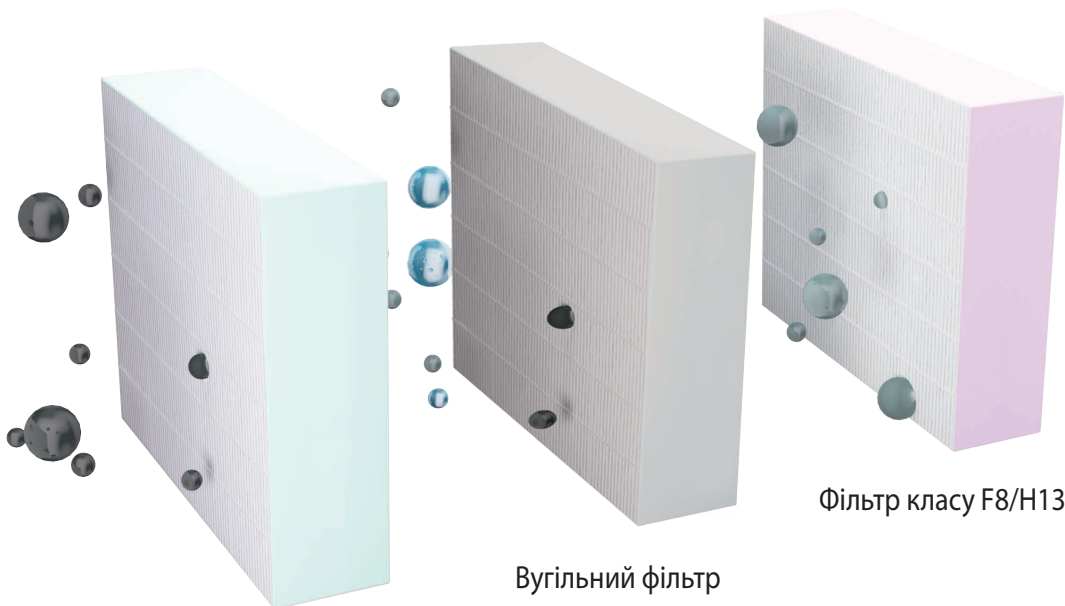
**Електростатичний фільтр**

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 зарядження 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 G4

Вугільний фільтр

Фільтр класу F8/H13

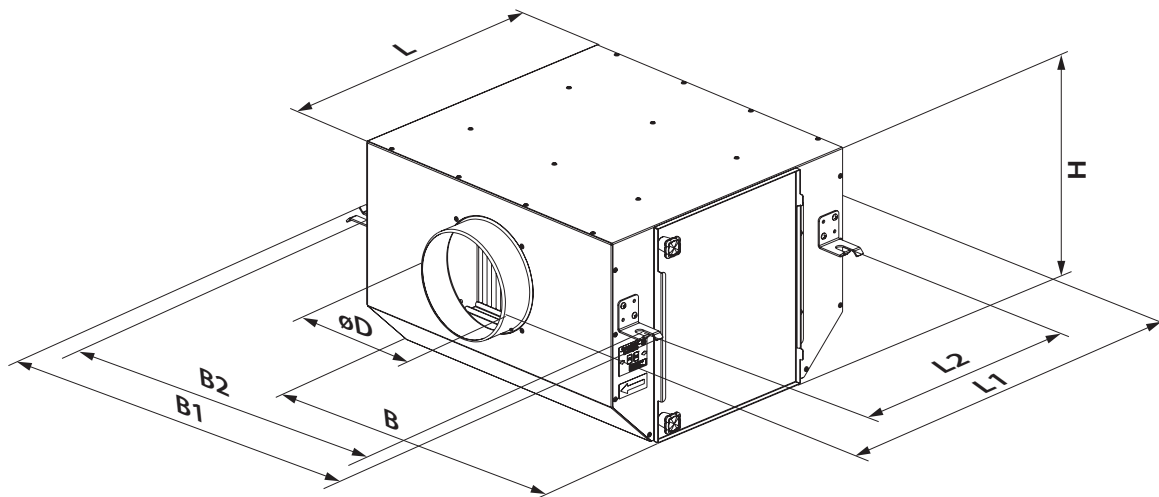
**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубку, мм	Фільтри
<b>ФБ К2</b>	100; 125; 150; 200	<b>G4/F8:</b> фільтри G4 + F8 <b>G4/C/F8:</b> фільтри G4 + карбоновий + F8 <b>G4/H13:</b> фільтри G4 + H13 <b>G4/C/H13:</b> фільтри G4 + карбоновий + H13 <b>ES:</b> електростатичний фільтр



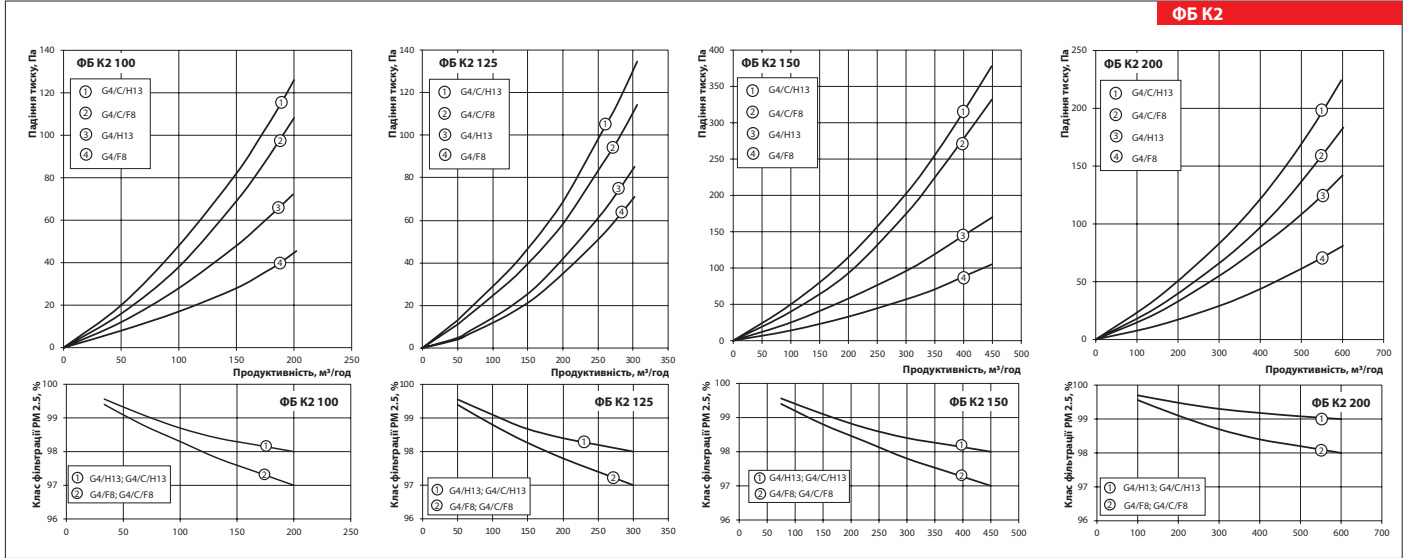
**Габаритні розміри**

Модель	Розміри, мм								Маса, кг
	D	L	H	B	L1	B1	L2	B2	
ФБ К2 100 G4/F8	100	250	250	415	614	508	456	458	7,47
ФБ К2 100 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 100 G4/H13									7,47
ФБ К2 100 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 100 ES	514			458	614	551	456	502	11,5
ФБ К2 125 G4/F8	125	250	250	415	614	508	456	458	7,47
ФБ К2 125 G4/C/F8									8,18
ФБ К2 125 G4/H13									7,47
ФБ К2 125 G4/C/H13									8,18
ФБ К2 150 G4/F8	150	413,5	300	440	513,5	533	358,5	483	8,47
ФБ К2 150 G4/C/F8									9,04
ФБ К2 150 G4/H13									8,47
ФБ К2 150 G4/C/H13									9,04
ФБ К2 150 ES	514			458	614	551	456	502	12,7
ФБ К2 200 G4/F8	200	300	300	605	614	698	456	648	10,62
ФБ К2 200 G4/C/F8									11,84
ФБ К2 200 G4/H13									10,62
ФБ К2 200 G4/C/H13									11,84
ФБ К2 200 ES	514			658	614	751	456	702	16,8

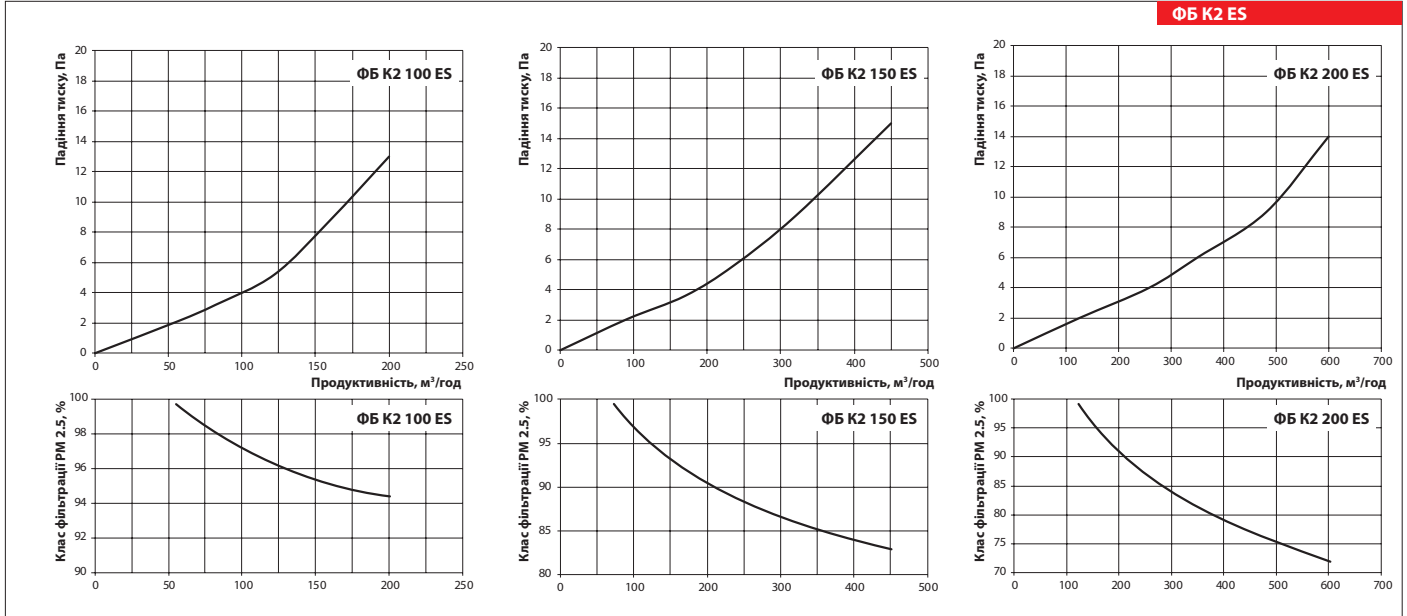


ФБ К2  
ФІЛЬТРИ ПАНЕЛЬНІ  
ФБ К2 ES

ФБ К2



ФБ К2 ES



Акcesуари

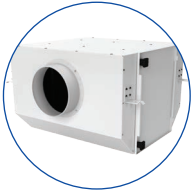
Модель	Змінний панельний фільтр класу G4	Змінний панельний фільтр класу F8	Змінний панельний фільтр класу H13	Змінний панельний вугільний фільтр
ФБ К2 100	CF 220x400x47-G4	CF 220x400x47-F8	CF 220x400x47-H13	CF 220x400x47-C
ФБ К2 125	CF 220x400x47-G4	CF 220x400x47-F8	CF 220x400x47-H13	CF 220x400x47-C
ФБ К2 150	CF 270x425x47-G4	CF 270x425x47-F8	CF 270x425x47-H13	CF 270x425x47-C
ФБ К2 200	CF 270x590x47-G4	CF 270x590x47-F8	CF 270x590x47-H13	CF 270x590x47-C

### Варіант застосування

КСВ



ФБ К2  
ФБ К2 ES



Вентиляційний ковпак  
МВ 150 ВК



Система напівжорстких  
каналів Флексівент



Анемостат А 150 ВРФ

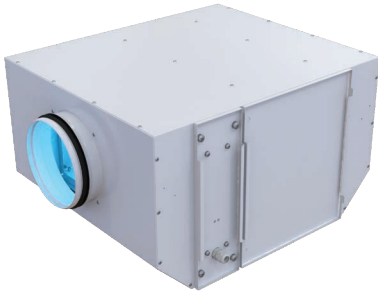


МВ 150 6Вс



ФБ К2  
ФБ К2 ES  
ФІЛЬТРИ ПАНЕЛЬНІ

Серія  
**ФБ К2 УФ**



**Застосування**

Фільтр-боксы призначені для використання у системах припливної вентиляції та кондиціонування, які потребують високого ступеня очищення та знезараження повітря.

Призначені для з'єднання з круглими повітропроводами номінальним діаметром 150, 160, 200 мм.

**Конструкція**

Сталевий корпус із полімерним покриттям стійкий до корозії. Конструкція забезпечує зручний доступ для заміни УФ-лампи та фільтрів.

**Монтаж**

Завдяки компактній конструкції пристрій є ідеальним рішенням для обмежених просторів (у тому числі над підвісними стелями).

Настінний або стельовий монтаж здійснюється за допомогою кріпильних кронштейнів, які входять до стандартного комплексу 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 95 % твердих часточок діаметром 0,4 мікрон.

Фільтр класу H13 затримує до 99 % твердих часточок діаметром менше 0,4 мікрон, а також пух і бактерії.

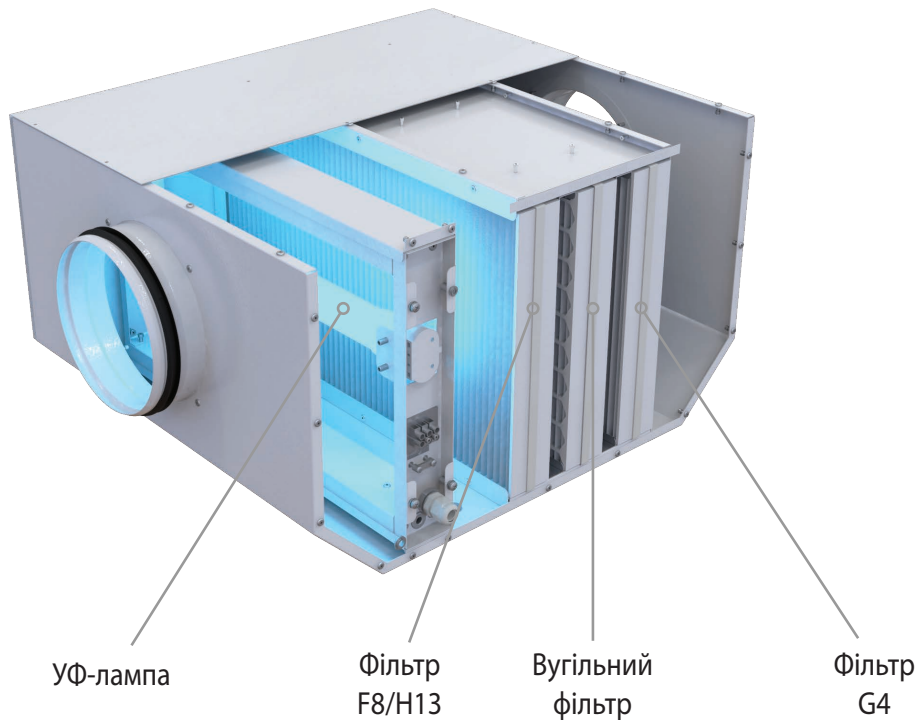
Для додаткового видалення небажаних запахів та газів можливе встановлення вугільного фільтра.

**УФ-лампа**

УФ-лампа з довжиною хвилі 256 нм забезпечує очищення повітря, яке проходить через фільтр-бокс, від вірусів та бактерій.

Знімний блок з лампою легко демонтується для обслуговування або заміни завдяки спеціальній сервісній панелі.

Термін служби УФ-ламп становить до 8000 годин.

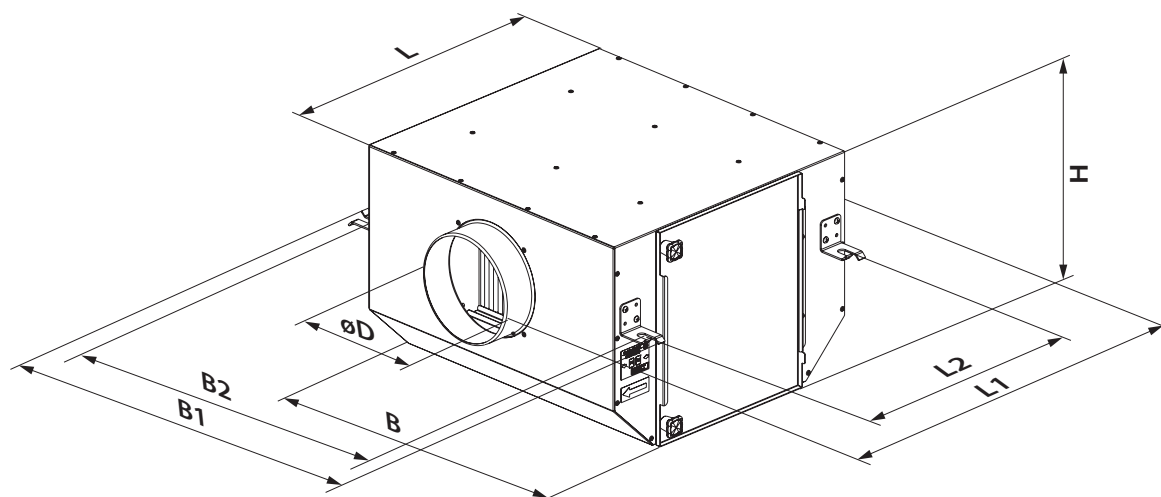


**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубку, мм	Фільтри	УФ-лампа
<b>ФБ К2</b>	150; 160; 200	<b>G4/F8:</b> фільтри G4 + F8 <b>G4/C/F8:</b> фільтри G4 + карбоновий + F8 <b>G4/H13:</b> фільтри G4 + H13 <b>G4/C/H13:</b> фільтри G4 + карбоновий + H13	<b>УФ</b>

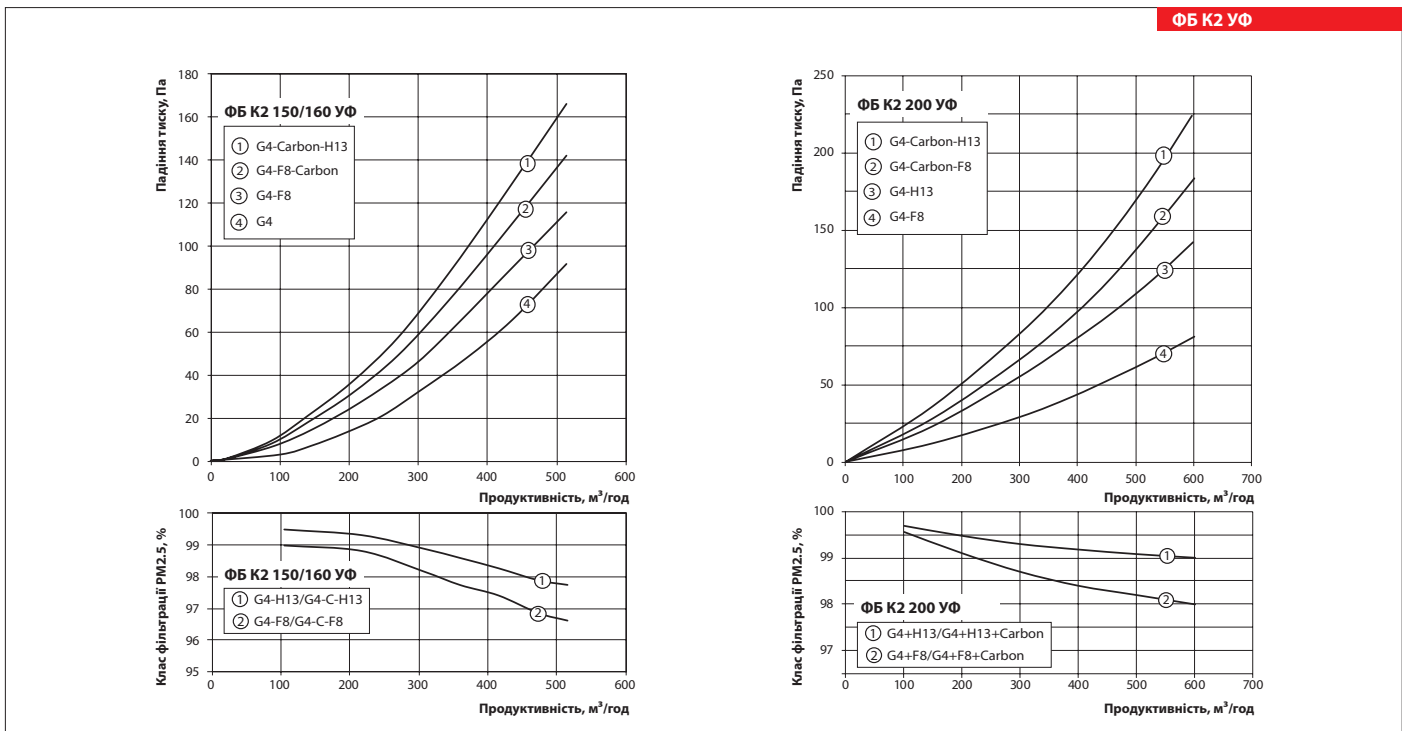
### Габаритні розміри

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



Технічні характеристики

	ФБ K2 150/160 УФ	ФБ K2 200 УФ
Модель лампи OSRAM	HNS L 60 W 2G11	HNS L 95 W 2G11
Напруга живлення, В/50 (60) Гц	1~230	1~230
Потужність, Вт	60	95
Номинальний струм, А	0,8	0,8
Пусковий струм, А	40	40
Потужність випромінювання (UVC), Вт	19	27
Розмір лампи, мм	408 x 40	533 x 40



Акcesуари

Модель	Змінний панельний фільтр класу G4	Змінний панельний фільтр класу F8	Змінний панельний фільтр класу H13	Змінний панельний вугільний фільтр
ФБ K2 150/160	CF 270x425x47-G4	CF 270x425x47-F8	CF 270x425x47-H13	CF 270x425x47-C
ФБ K2 200	CF 270x590x47-G4	CF 270x590x47-F8	CF 270x590x47-H13	CF 270x590x47-C

### Варіант застосування

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

ФБ К2  
ФБ К2 ЕС  
ФБ К2 УФ

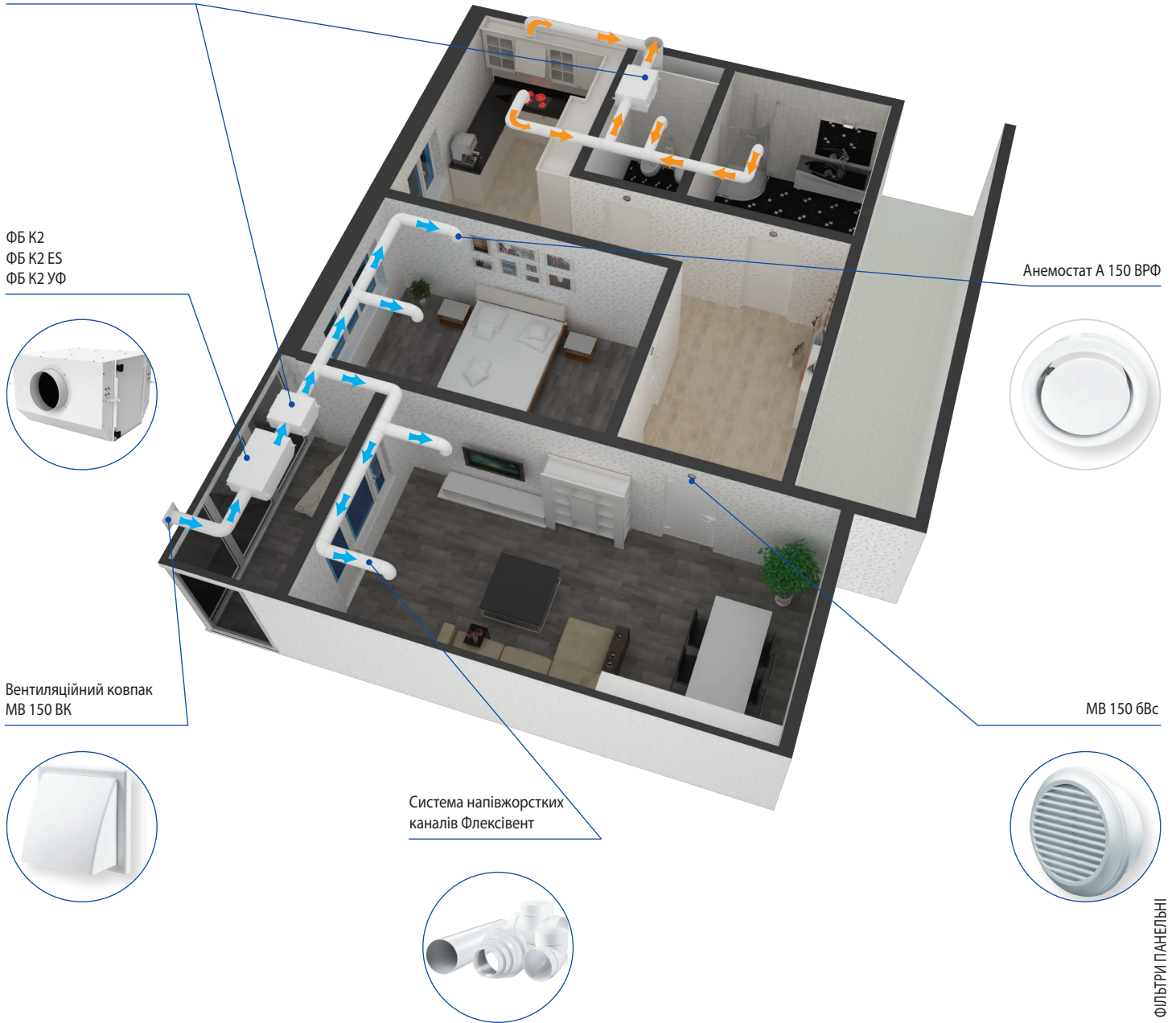
Анемостат А 150 ВРФ

Вентиляційний ковпак  
МВ 150 ВК

МВ 150 6Вс

Система напівжорстких  
каналів Флексівент

ФБ К2 УФ ФІЛЬТРИПАНЕЛЬНІ



Серія  
**ФБ**



Серія  
**ФБВ**



**Застосування**

Касетні повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціонування з круглим перерізом. Застосовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запылення. 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 важливими замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний еле-

мент виготовлено з нетканого полотна із синтетичних волокон, фіксується на каркасі зі сталевій рамки; – **ФБ фільтр** із плоским фільтрувальним елементом (клас фільтрації G4); – **ФБВ 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**

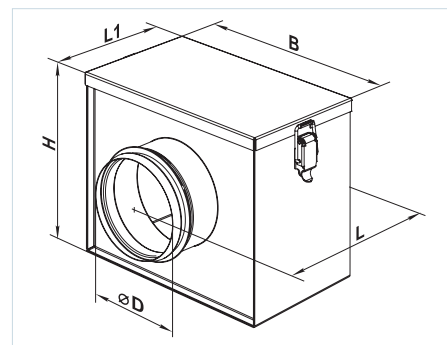
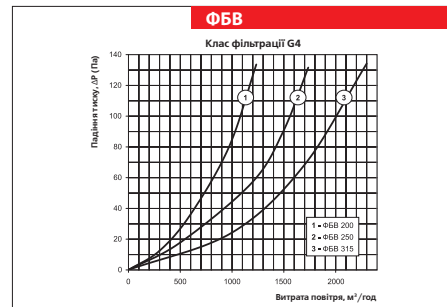
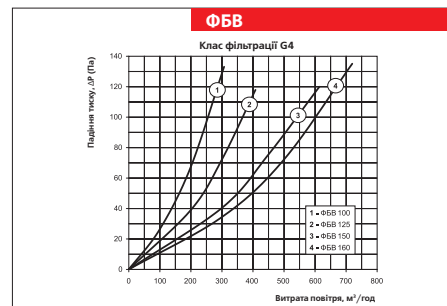
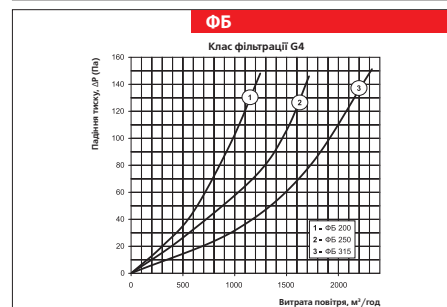
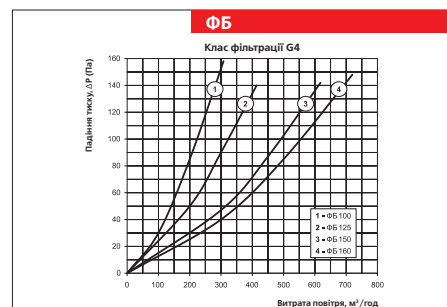
Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБ 100	99	210	175	215	123	1,4
ФБ 125	124	220	209	235	143	1,7
ФБ 150	149	270	237	250	158	2,5
ФБ 160	159	270	237	250	158	2,3
ФБ 200	199	320	279	275	183	3,1
ФБ 250	249	370	327	325	233	4,5
ФБ 315	314	430	392	425	333	6,7

**Габаритні розміри виробів**

Тип	Розміри, мм					Маса, кг
	ØD	B	H	L	L1	
ФБВ 100	99	233	175	215	123	1,4
ФБВ 125	124	243	209	235	143	1,7
ФБВ 150	149	293	237	250	158	2,2
ФБВ 160	159	293	237	250	158	2,2
ФБВ 200	199	343	279	275	183	3,1
ФБВ 250	249	393	327	325	233	4,2
ФБВ 315	314	453	392	425	333	6,3

**Умовне позначення**

Серія	Діаметр фланця, мм
ФБ ФБВ СФ СФВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315



Змінний фільтр СФ

Змінний фільтр СФВ





## ФІЛЬТРИ КАСЕТНІ

### Серія ФБ



#### ■ Застосування

Касетні повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціонування із прямокутним перерізом. Застосовуються для захисту повітропроводів, теплообмінників, вентиляторів, пристроїв автоматики та іншого вентиляційного обладнання від запылення. 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 по-

током. 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).

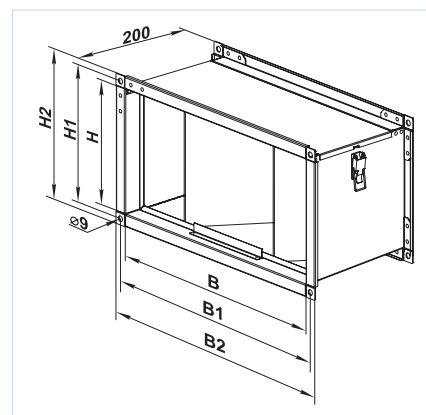
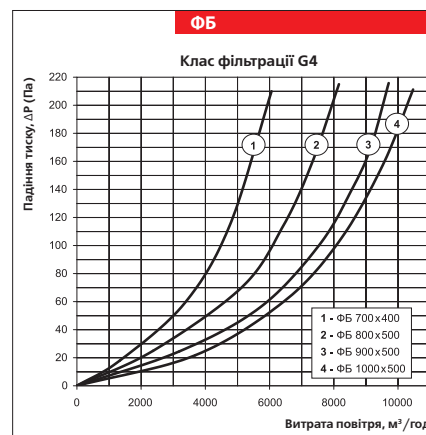
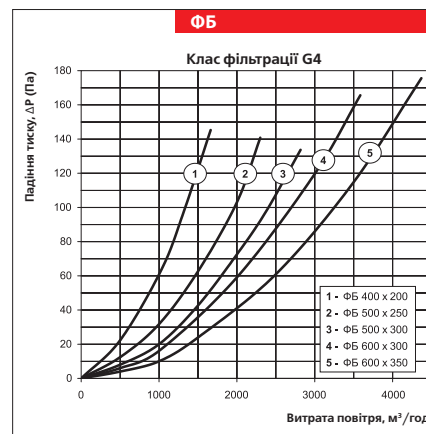
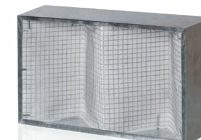
#### Габаритні розміри виробів

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



ФБ  
КАСЕТНИЙ ФІЛЬТР  
ФБВ

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**

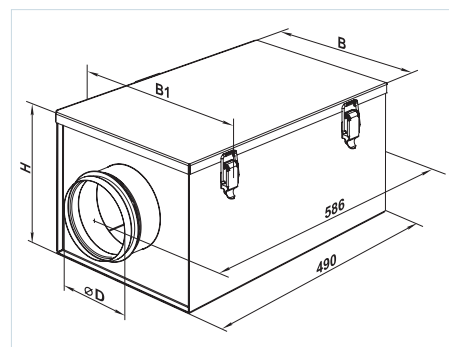
Корпус виготовлений із оцинкованої сталі. Фільтр-бокс оснащений з'єднувальними фланцями з гумовим ущільненням для герметичного з'єднання з повітропроводами. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний елемент кишенькового 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 хомутив 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

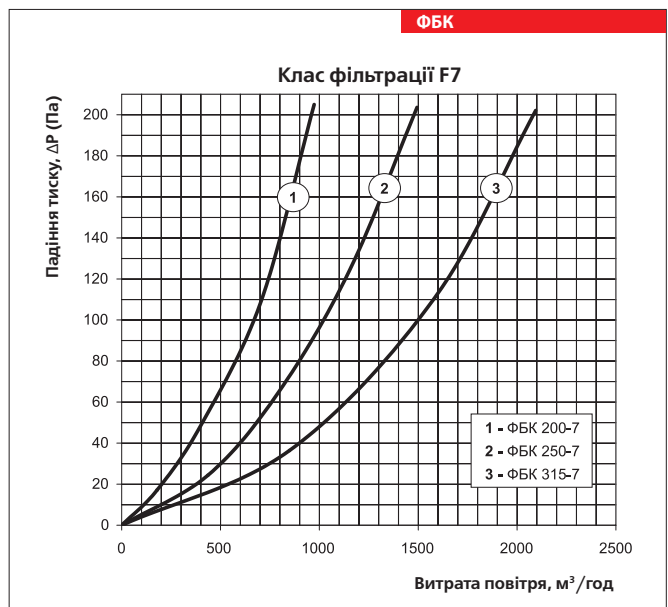
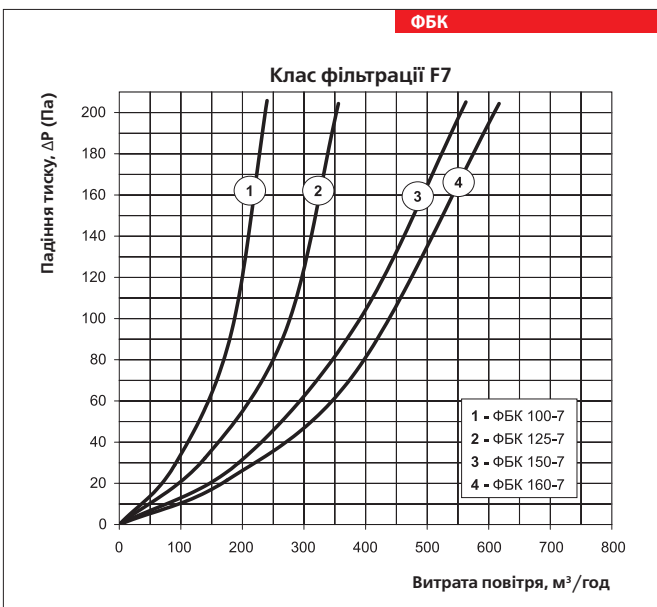
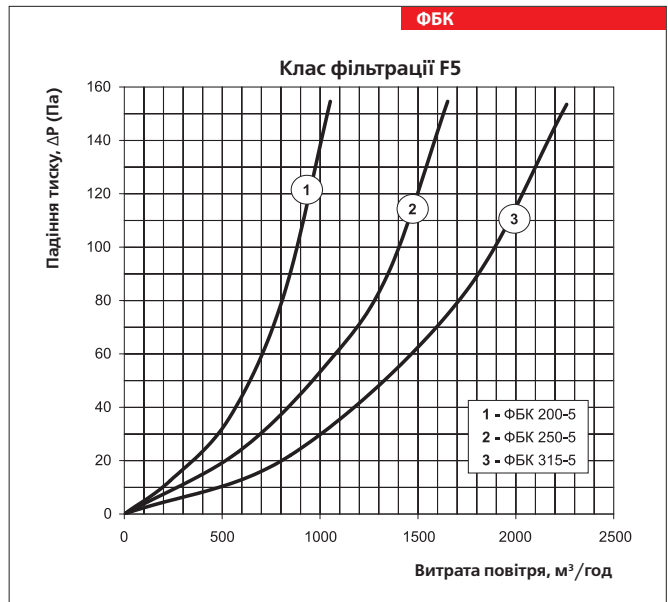
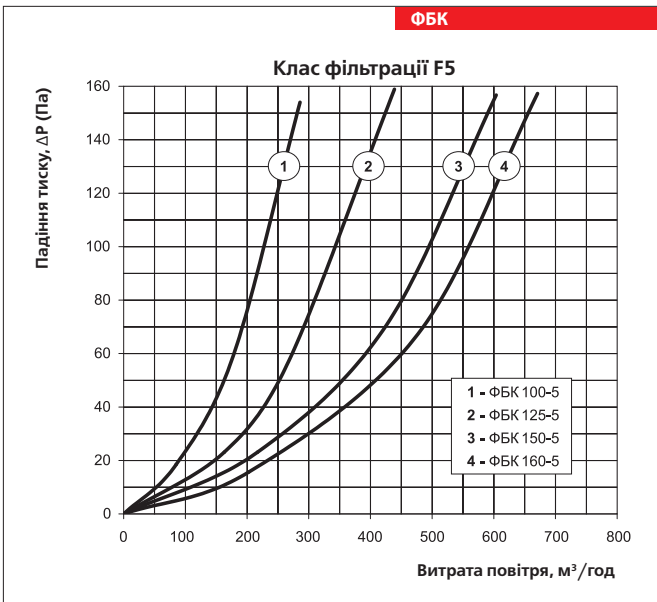
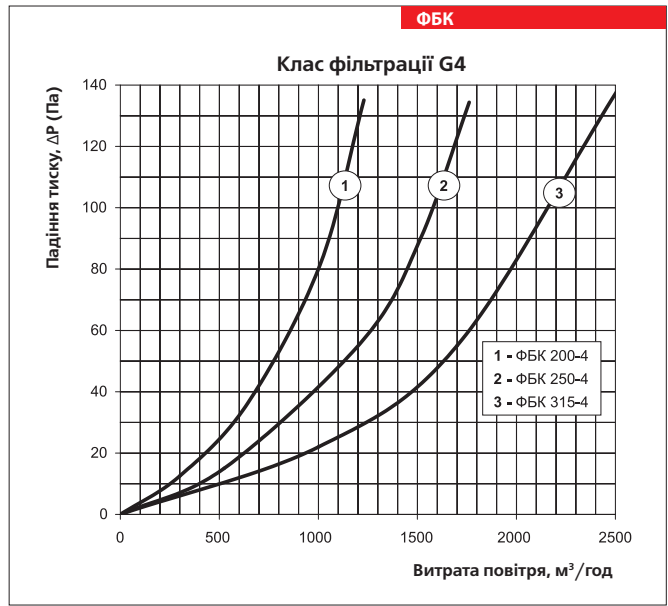
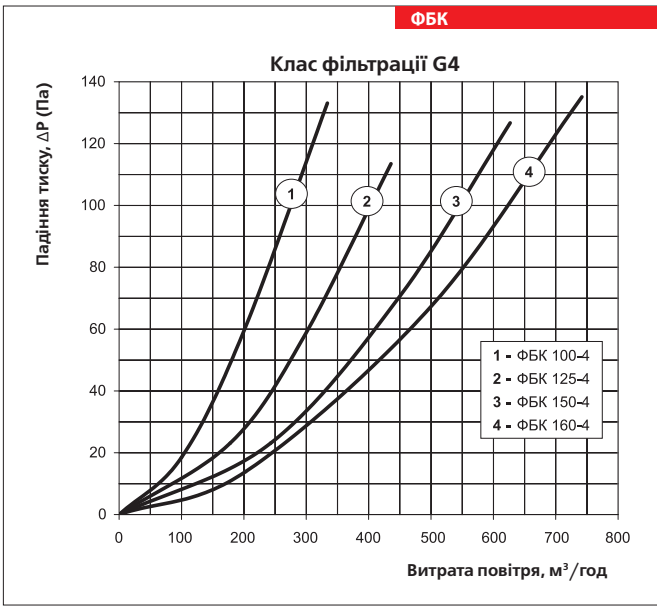


**Умовне позначення**

Серія	Діаметр фланця, мм	Клас очищення
<b>ФБК СФК</b>	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	– 4 – G4 5 – F5 7 – F7

**Змінний фільтр СФК**





Серія  
**ФБК**



**■ Застосування**

Кишенькові повітряні фільтри застосовуються для очищення припливного, а в низці випадків – і витяжного повітря в системах вентиляції та кондиціонування 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**

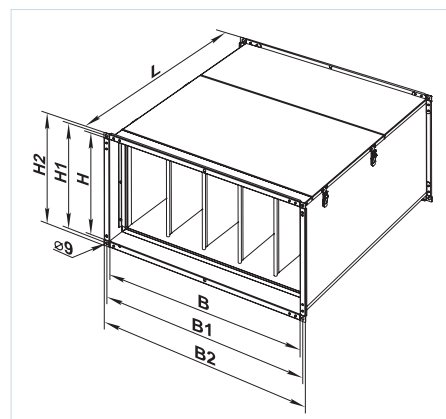
Корпус виготовлений з оцинкованої сталі. Відкидна кришка фільтра обладнана важільними замками для швидкого доступу до змінного фільтрувального елемента. Фільтрувальний елемент кишенькового типу виготовлений з нетканого полотна з синтетичних волокон та зафіксований на каркасі зі сталеві рамки. Фільтри 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

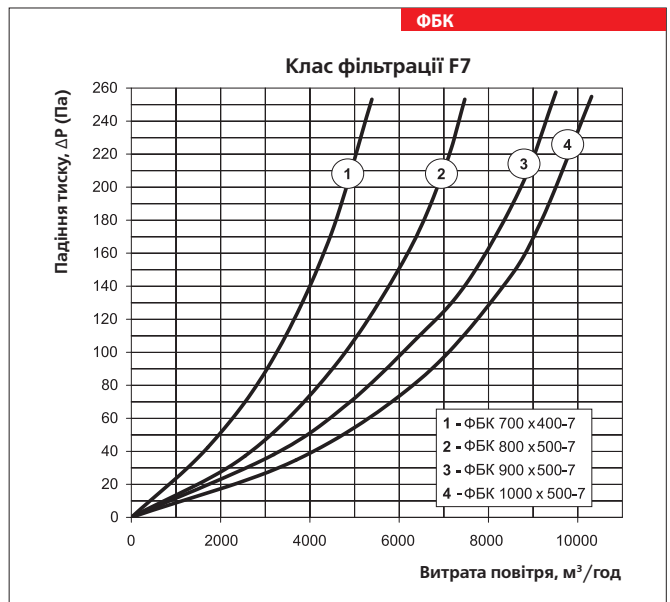
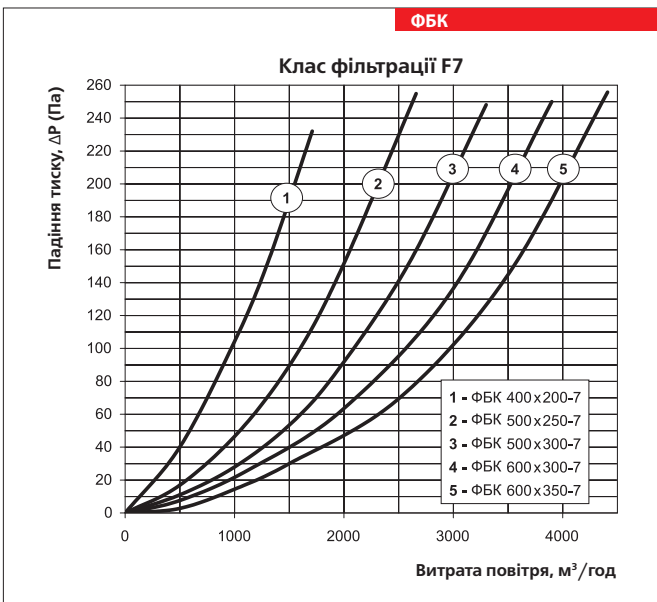
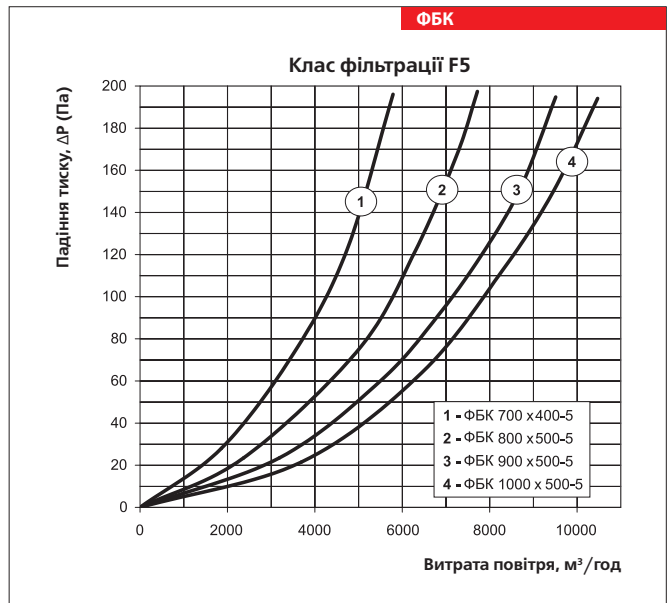
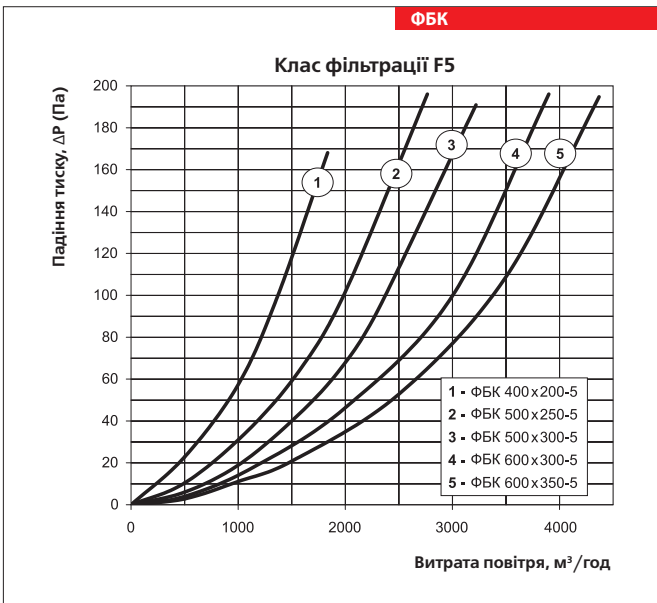
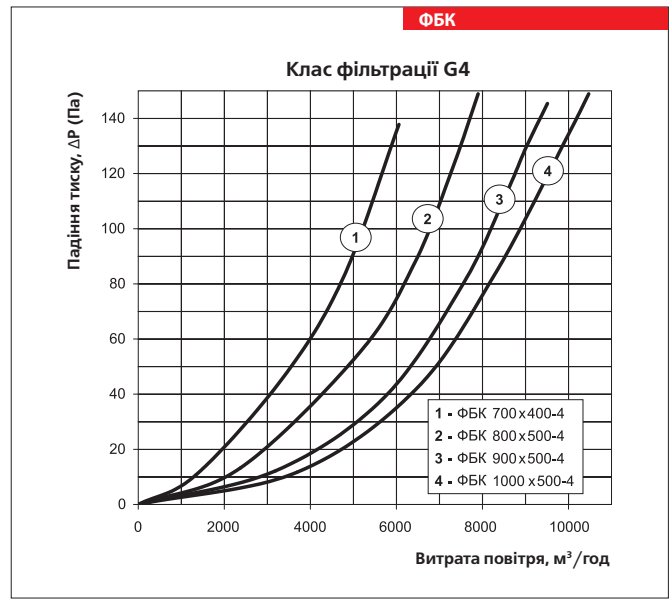
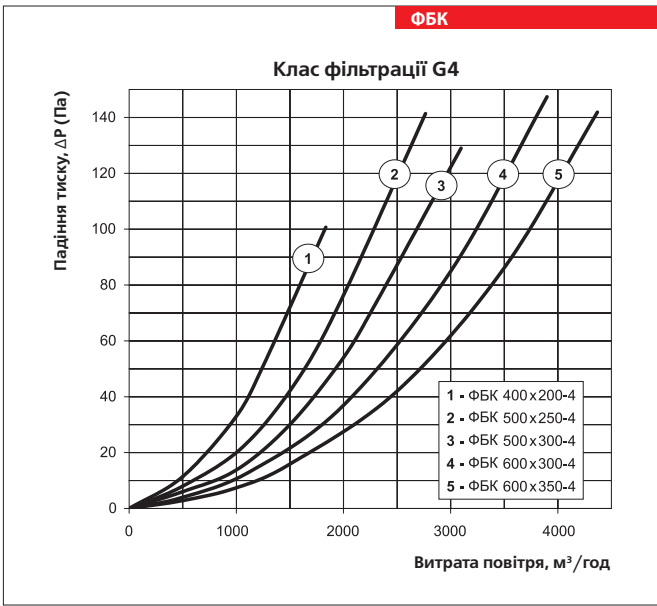


**Умовне позначення**

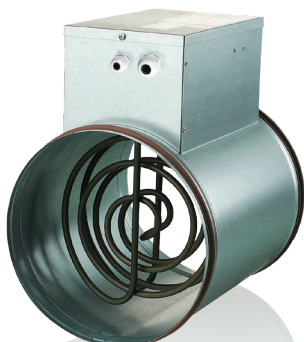
Серія	Розмір фланця (ШxВ), мм	Клас очищення
<b>ФБК</b>	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	4 – G4
<b>СФК</b>		5 – F5
		7 – F7

Змінний фільтр СФК





Серія  
**НК**



Нагрівач каналний електричний

**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 кондиціонування 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».

**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**

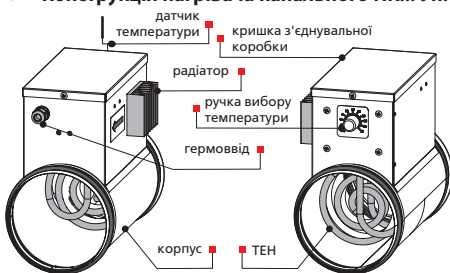
Серія	Діаметр приєднувального повітропроводу, мм	Потужність нагрівача, кВт	Фазність	Опції
НК	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	0,6; 0,8; 1,2; 1,6; 1,7; 2,0; 1,8; 2,4; 3,0; 3,4; 3,6; 5,1; 6,0; 9,0	1: однофазний 3: трифазний	<b>У:</b> вбудоване регулювання температури <b>Ун:</b> модуль регулювання температури з виносним датчиком температури

Серія  
**НК...Ун**

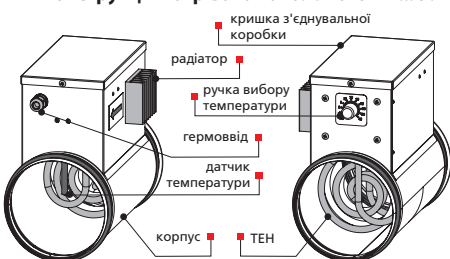


Нагрівач каналний електричний потужністю від 0,6 кВт до 2,4 кВт з модулем регулювання температури

**Конструкція нагрівача каналного НК... Ун:**



**Конструкція нагрівача каналного НК... У:**

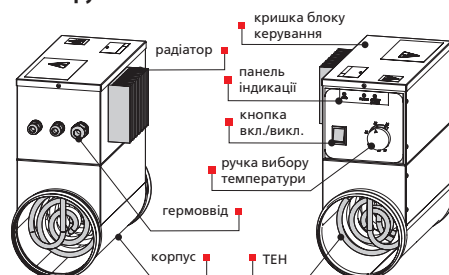


Серія  
**НК...У**







Нагрівач каналний електричний потужністю від 3,0 до 9,0 кВт з блоком керування

**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.

**■ 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	-	+	+	+

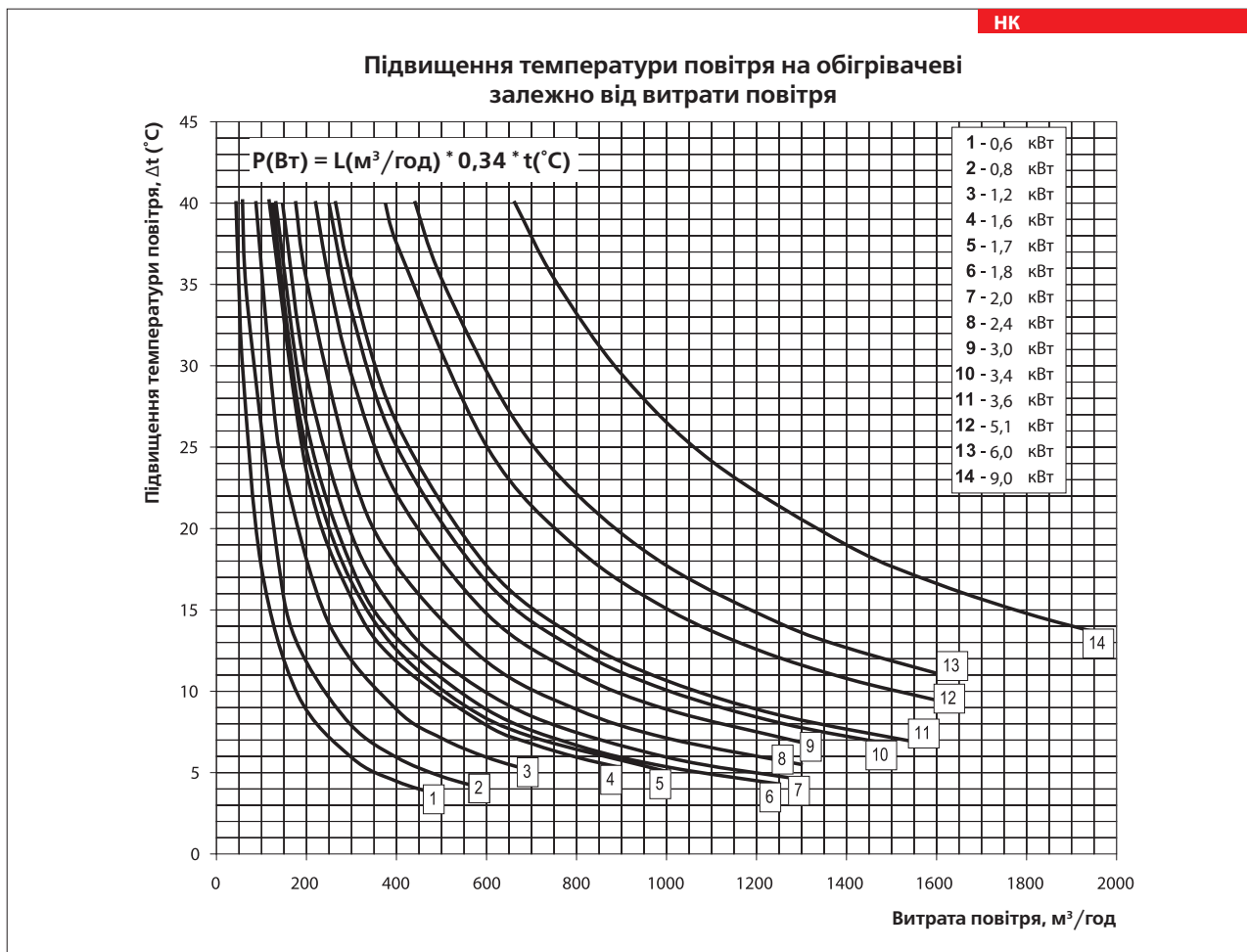
\*Розділ «Електричні аксесуари»

**■ 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.

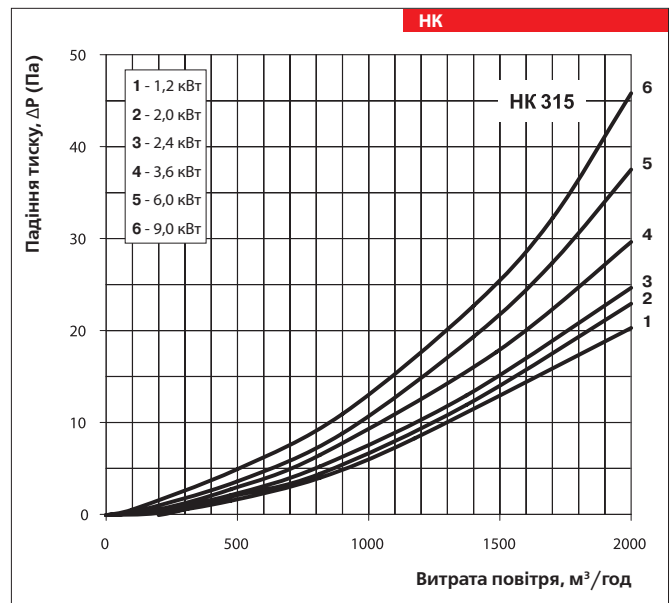
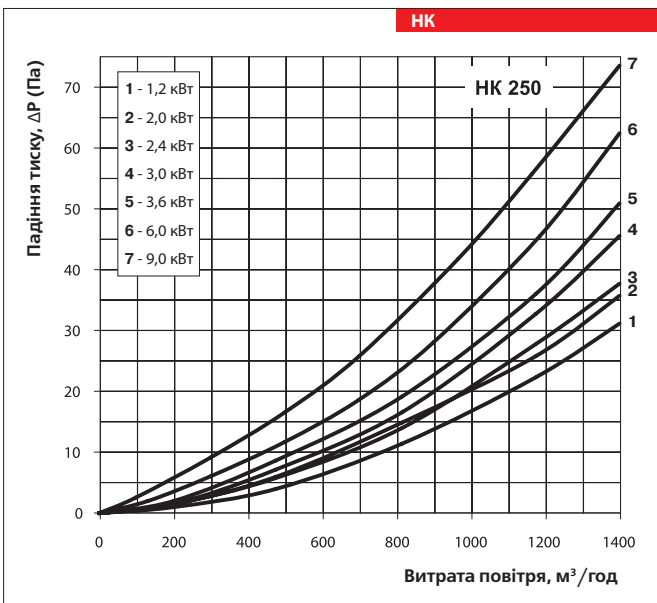
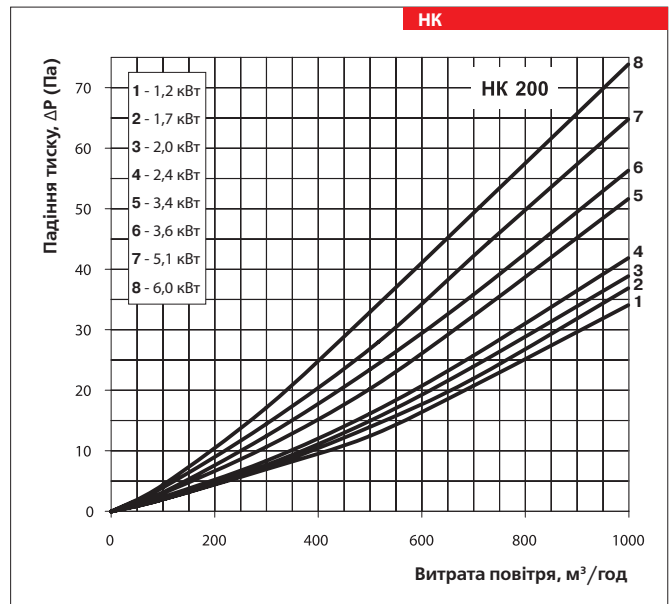
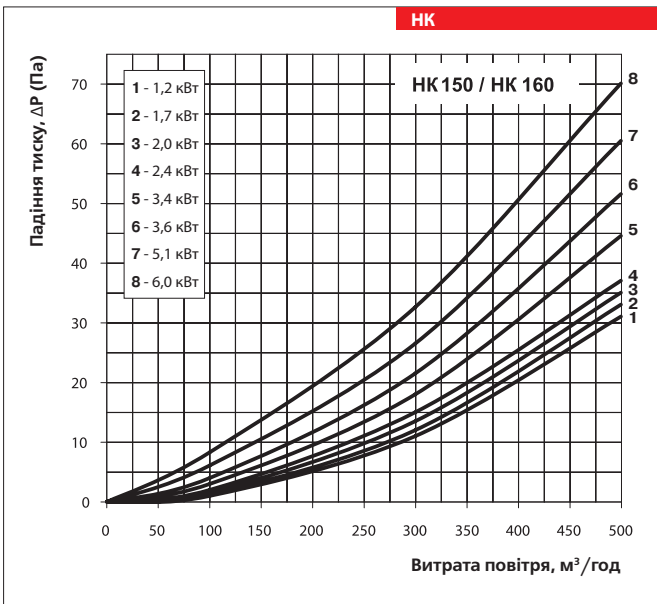
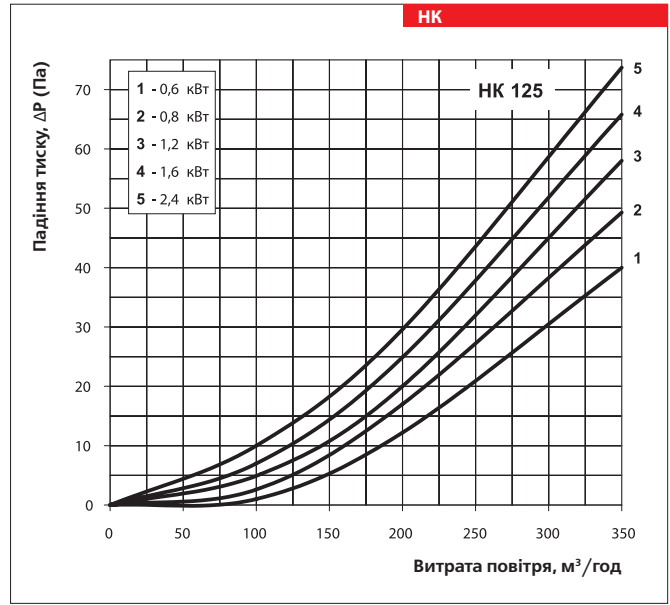
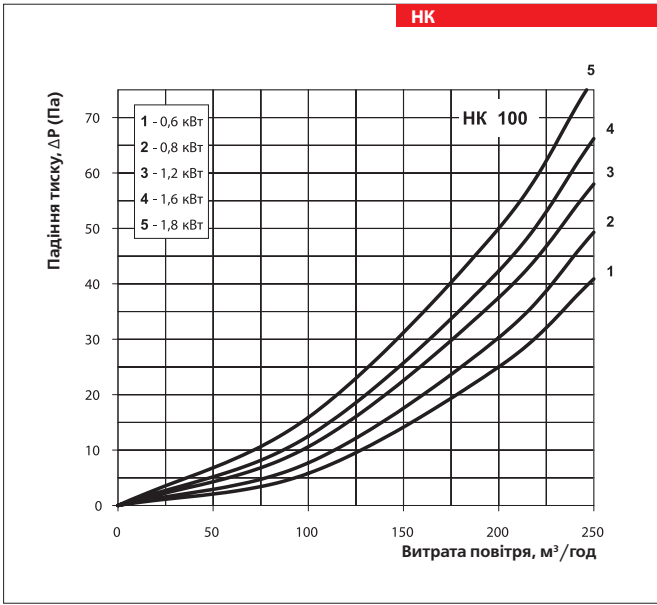


НК НАГРІВАЧІ  
НК...У

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	1~230	0,6	1 x 0,6	1
НК 100-0,8-1/НК 100-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 100-1,2-1/НК 100-1,2-1 У/Ун	90	5,2		1,2	2 x 0,6	1
НК 100-1,6-1/НК 100-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 100-1,8-1/НК 100-1,8-1 У/Ун	130	7,8		1,8	3 x 0,6	1
НК 125-0,6-1/НК 125-0,6-1 У/Ун	60	2,6		0,6	1 x 0,6	1
НК 125-0,8-1/НК 125-0,8-1 У/Ун	80	3,5		0,8	1 x 0,8	1
НК 125-1,2-1/НК 125-1,2-1 У/Ун	90	5,2		1,2	2 x 0,6	1
НК 125-1,6-1/НК 125-1,6-1 У/Ун	120	7,0		1,6	2 x 0,8	1
НК 125-2,4-1/НК 125-2,4-1 У/Ун	150	7,8		2,4	3 x 0,8	1
НК 150-1,2-1/НК 150-1,2-1 У/Ун	120	5,2		1,2	1 x 1,2	1
НК 150-1,7-1/НК 150-1,7-1 У/Ун	130	7,4		1,7	1 x 1,7	1
НК 150-2,0-1/НК 150-2,0-1 У/Ун	140	8,7		2,0	1 x 2,0	1
НК 150-2,4-1/НК 150-2,4-1 У/Ун	150	10,4		2,4	2 x 1,2	1
НК 150-3,4-1/НК 150-3,4-1 У	220	14,7	3,4	2 x 1,7	1	
НК 150-3,6-3/НК 150-3,6-3 У	265	5,2	3~400	3,6	3 x 1,2	3
НК 150-5,1-3/НК 150-5,1-3 У	320	7,4		5,1	3 x 1,7	3
НК 150-6,0-3/НК 150-6,0-3 У	360	8,7		6,0	3 x 2,0	3
НК 160-1,2-1/НК 160-1,2-1 У/Ун	150	5,2		1,2	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		3~400	3,6	3 x 1,2
НК 160-5,1-3/НК 160-5,1-3 У	375	7,4	5,1		3 x 1,7	3
НК 160-6,0-3/НК 160-6,0-3 У	440	8,7	6,0		3 x 2,0	3
НК 200-1,2-1/НК 200-1,2-1 У/Ун	150	5,2	1,2		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		3~400	3,6	3 x 1,2
НК 200-5,1-3/НК 200-5,1-3 У	375	7,4	5,1		3 x 1,7	3
НК 200-6,0-3/НК 200-6,0-3 У	440	8,7	6,0		3 x 2,0	3
НК 250-1,2-1/НК 250-1,2-1 У/Ун	180	5,2	1,2		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		3~400	3,6	3 x 1,2
НК 250-6,0-3/НК 250-6,0-3 У	440	8,7	6,0		3 x 2,0	3
НК 250-9,0-3/НК 250-9,0-3 У	660	13,0	9,0		3 x 3,0	3
НК 315-1,2-1/НК 315-1,2-1 У/Ун	180	5,2	1,2		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		3~400	3,6	3 x 1,2
НК 315-6,0-3/НК 315-6,0-3 У	440	8,7	6,0		3 x 2,0	3
НК 315-9,0-3/НК 315-9,0-3 У	660	13,0	9,0		3 x 3,0	3

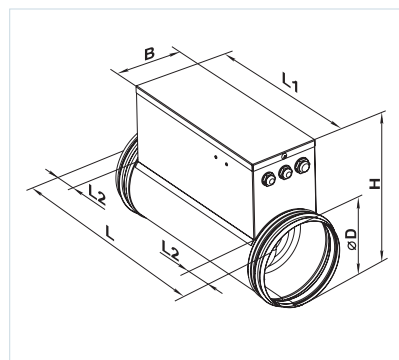




НК НАГРІВАЧІ  
 НК...У

## 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

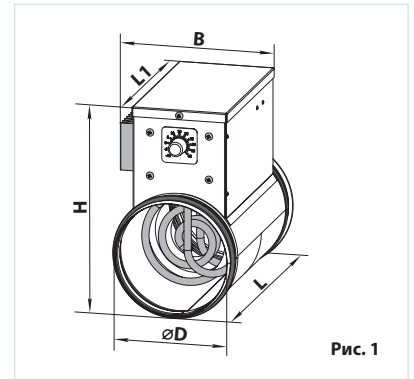


Рис. 1

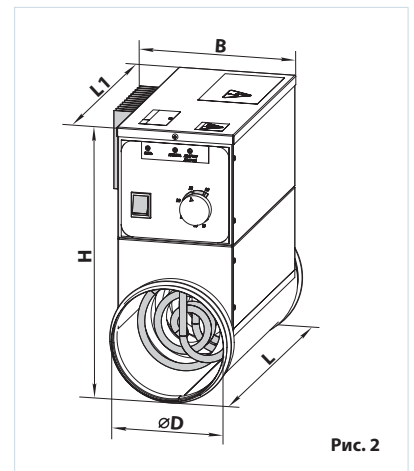
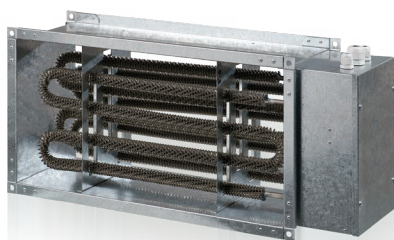


Рис. 2

Серія  
**НК**



Нагрівач каналний електричний

**■ Застосування**

Канальні електричні нагрівачі призначені для підігрівання припливного повітря в системах вентиляції з прямокутним перерізом. Застосовуються для нагрівання повітря в системах опалення, вентиляції та кондиціонування повітря в різних приміщеннях.

**■ Конструкція**

Корпус та комутаційна коробка виготовлені з оцинкованого сталевих листа, нагрівальні елементи – з нержавіючої сталі. В моделях від 400\*200 до 600\*350 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

Серія  
**НК...У**



Нагрівач каналний електричний з блоком керування

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 каналний 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;

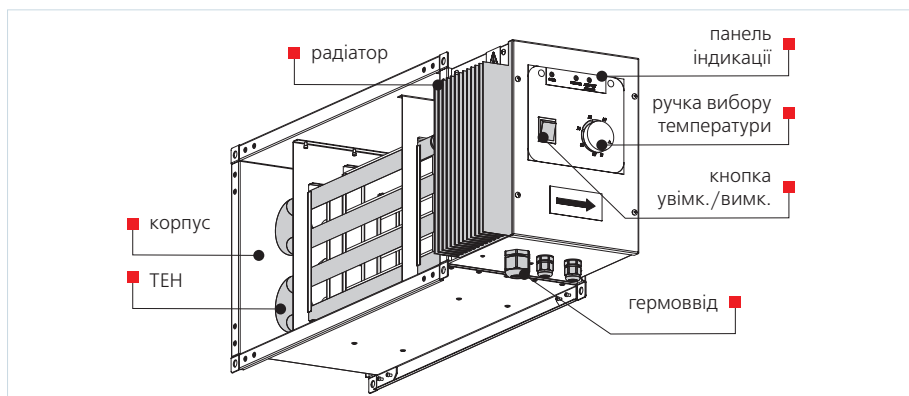
✓ аварійний захист з ручним перезапуском (температура спрацьовування +90 °С). У разі спрацьовування живлення на нагрівач можна подати лише після ручного скидання аварії.

▶ Режим 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	400*200; 500*250; 500*300; 600*300; 600*350; 700*400; 800*500; 900*500; 1000*500	4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 18; 21; 24; 27; 36; 45; 54	3 – трифазний	<b>У</b> – вбудоване регулювання температури

▶ При виборі режиму роботи за датчиком температури в каналі можна замовити один із датчиків температури (не входить до комплекту постачання):

- ✓ каналний датчик температури в трубі з наконечником КДТ2-М1 (100...400 мм);
- ✓ каналний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубі КДТ2-М (100...400 мм);
- ✓ каналний датчик зі встановлювальним фланцем у закатаній трубі 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 решетою 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°C для нагрівачів серії НК, та максимальну температуру 30 °C для НК...У. У разі застосування регулятора обертів вентилятора необхідно забезпечити мінімальну витрату повітря через нагрівач.

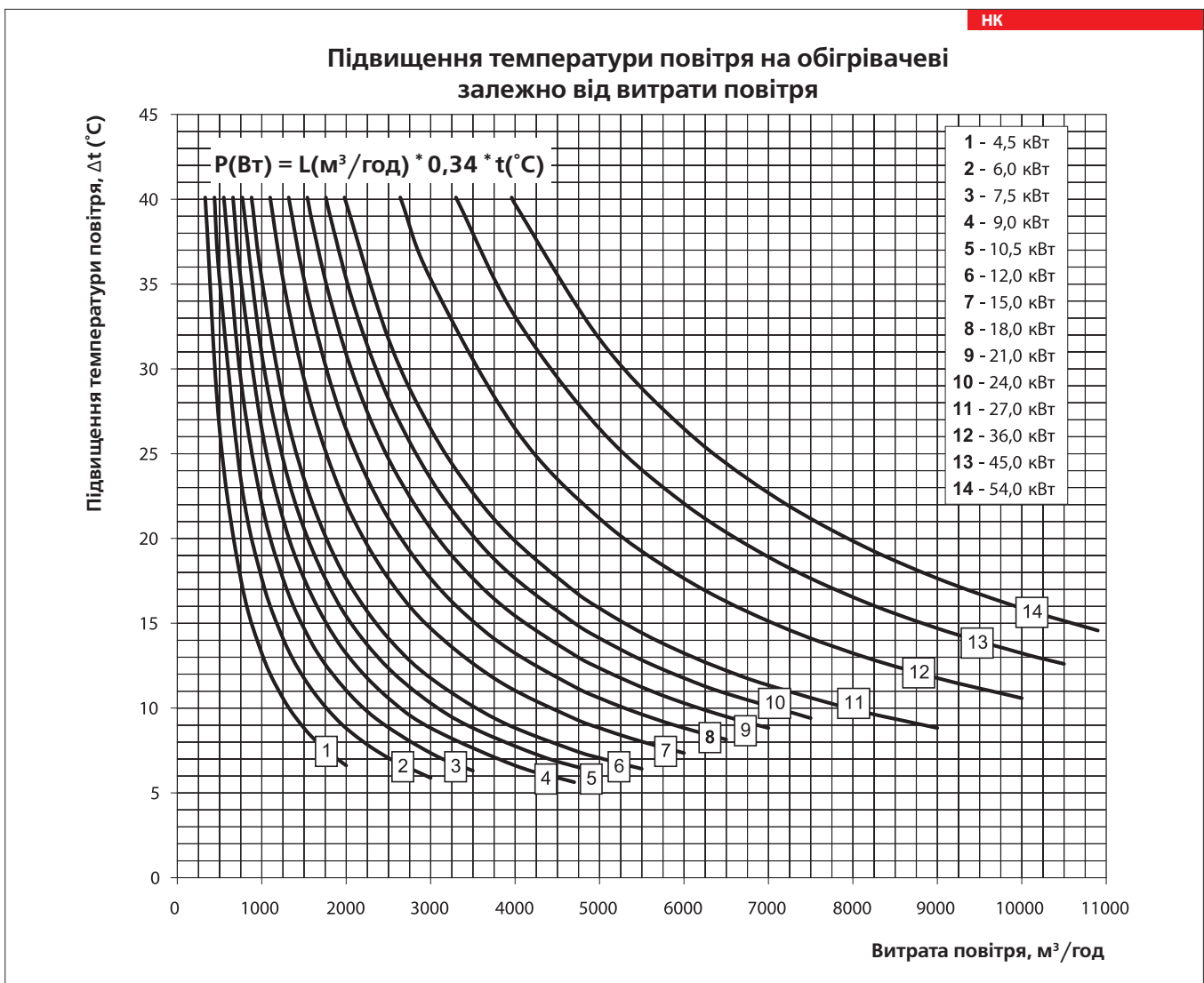
▶ Забороняється подавати напругу живлення на нагрівач при відключеному вентиляторі.

▶ 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 спрацюванні вбудованих термостатів захисту від перегрівання;

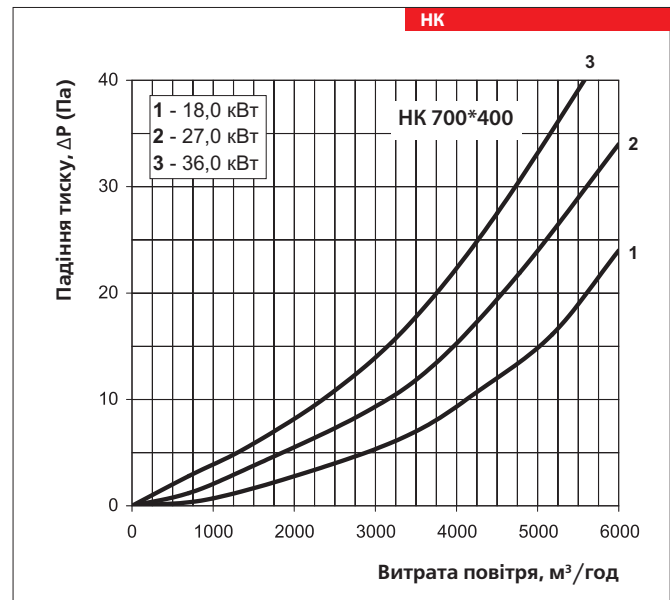
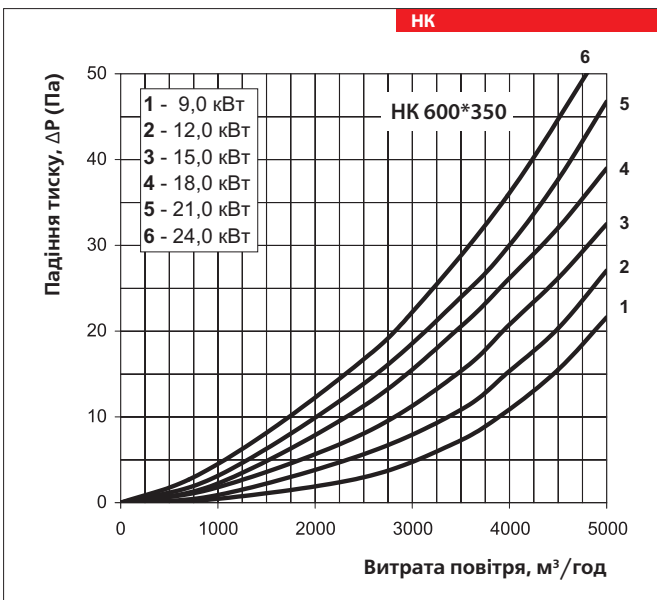
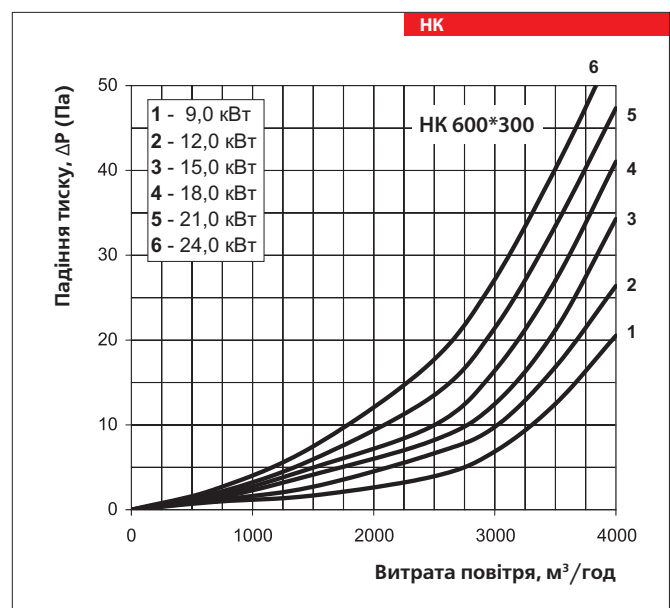
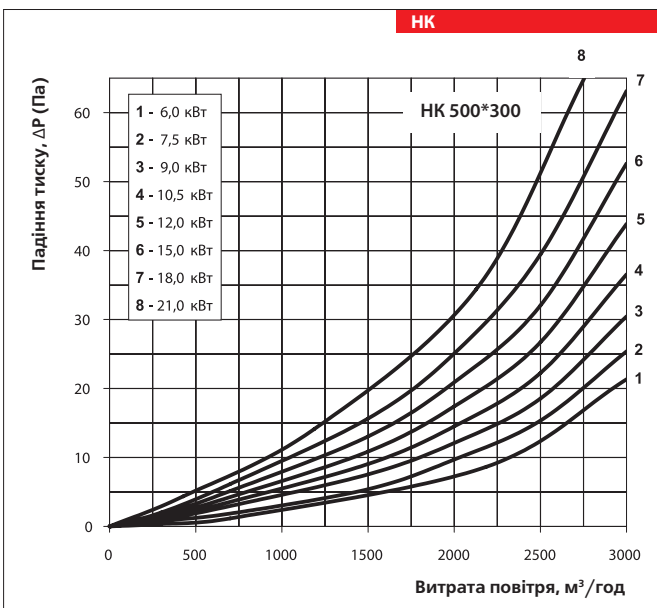
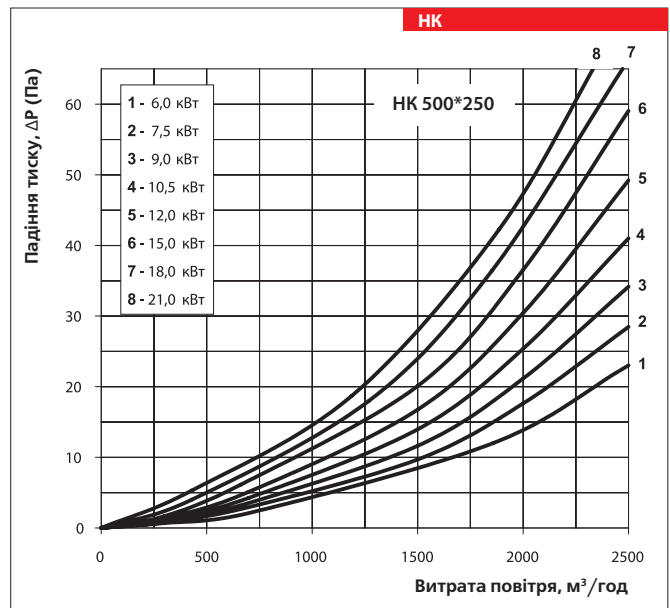
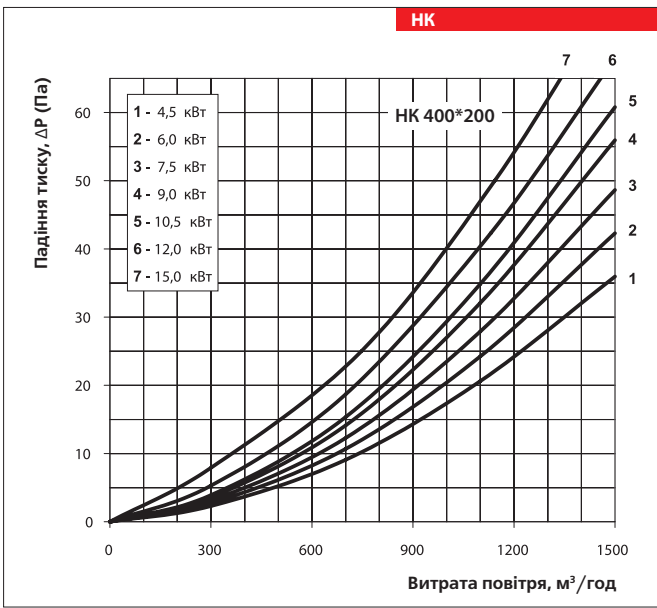
✓ вимкнення системи вентиляції з продуванням ТЕНів нагрівача.



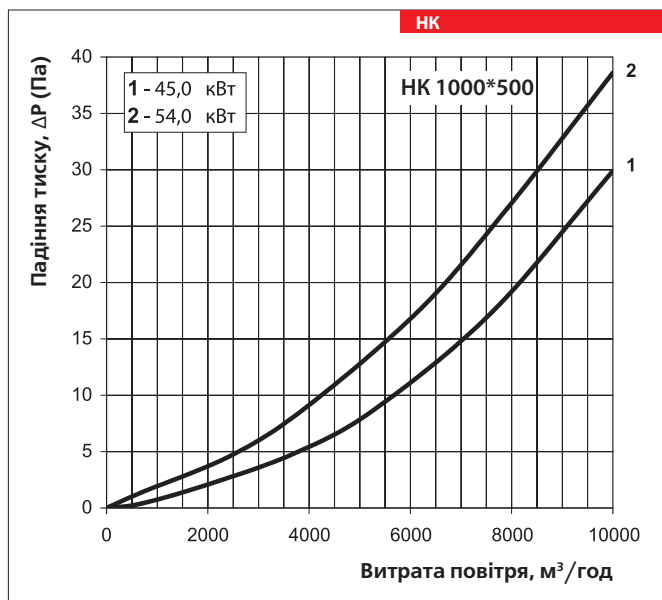
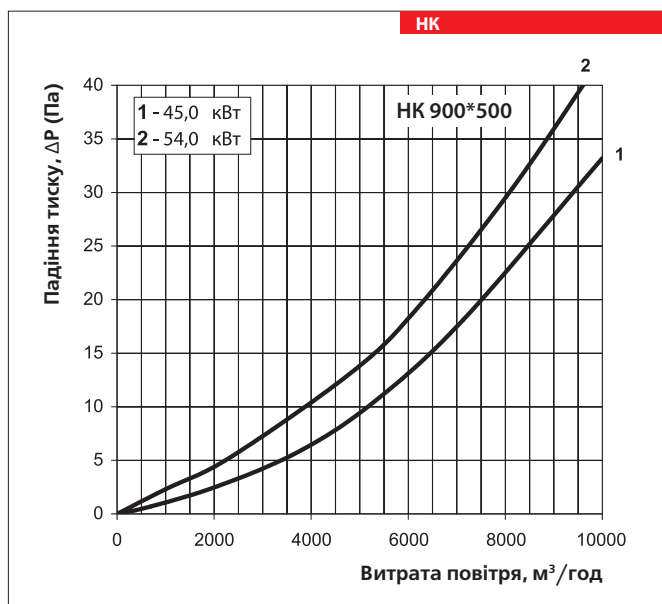
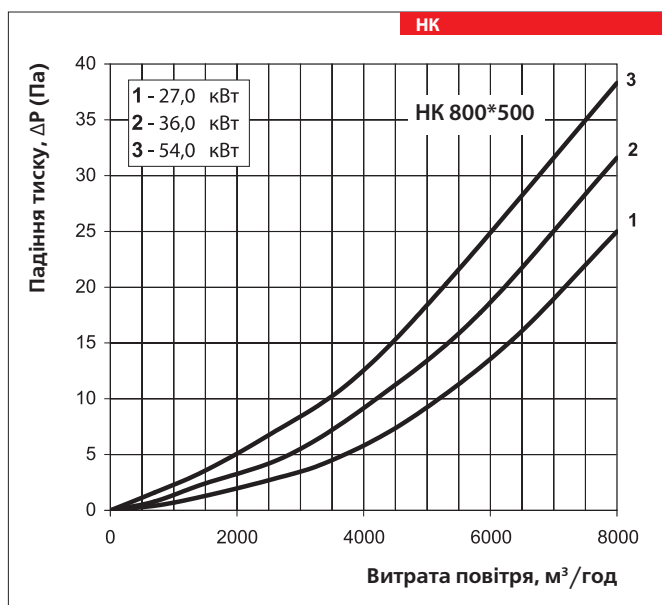
НК НАГРІВАЧІ НК...У

Технічні характеристики

Тип	Мінімальна витрата повітря, м³/год	Споживаний струм, А	Напруга живлення, В	Потужність, кВт	Кількість ТЕНів, шт. x потужність, кВт	Схема з'єднання ТЕНів
НК 400*200-4,5-3/НК 400*200-4,5-3 У	330	6,5	400	4,5	3x1,5	У
НК 400*200-6,0-3/НК 400*200-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 400*200-7,5-3/НК 400*200-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 400*200-9,0-3/НК 400*200-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 400*200-10,5-3/НК 400*200-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 400*200-12,0-3/НК 400*200-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 400*200-15,0-3/НК 400*200-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-6,0-3/НК 500*250-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*250-7,5-3/НК 500*250-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*250-9,0-3/НК 500*250-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*250-10,5-3/НК 500*250-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*250-12,0-3/НК 500*250-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*250-15,0-3/НК 500*250-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*250-18,0-3/НК 500*250-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	У
НК 500*250-21,0-3/НК 500*250-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	У
НК 500*300-6,0-3/НК 500*300-6,0-3 У	440	8,7	400	6,0	3x2,0	У
НК 500*300-7,5-3/НК 500*300-7,5-3 У	550	10,9	400	7,5	3x2,5	У
НК 500*300-9,0-3/НК 500*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 500*300-10,5-3/НК 500*300-10,5-3 У	770	15,2	400	10,5	3x3,5	У
НК 500*300-12,0-3/НК 500*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 500*300-15,0-3/НК 500*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 500*300-18,0-3/НК 500*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 500*300-21,0-3/НК 500*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-9,0-3/НК 600*300-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*300-12,0-3/НК 600*300-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*300-15,0-3/НК 600*300-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*300-18,0-3/НК 600*300-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*300-21,0-3/НК 600*300-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*300-24,0-3/НК 600*300-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 600*350-9,0-3/НК 600*350-9,0-3 У	660	13,0	400	9,0	3x3,0	У
НК 600*350-12,0-3/НК 600*350-12,0-3 У	880	17,4	400	12,0	3x4,0	У
НК 600*350-15,0-3/НК 600*350-15,0-3 У	1100	21,7	400	15,0	3x5,0	У
НК 600*350-18,0-3/НК 600*350-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	3x6,0	Δ
НК 600*350-21,0-3/НК 600*350-21,0-3 У	1540	30,0	400	21,0	3x7,0	Δ
НК 600*350-24,0-3/НК 600*350-24,0-3 У	1760	34,7	400	24,0	3x8,0	Δ
НК 700*400-18,0-3/НК 700*400-18,0-3 У	1320	26,0	400	18,0	6x3,0	Δ
НК 700*400-27,0-3/НК 700*400-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 групи
НК 700*400-36,0-3/НК 700*400-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 групи
НК 800*500-27,0-3/НК 800*500-27,0-3 У	1980	39,0	400	27,0	9x3,0	Δ X 3 групи
НК 800*500-36,0-3/НК 800*500-36,0-3 У	2640	52,0	400	36,0	12x3,0	Δ X 4 групи
НК 800*500-54,0-3/НК 800*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп
НК 900*500-45,0-3/НК 900*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 груп
НК 900*500-54,0-3/НК 900*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп
НК 1000*500-45,0-3/НК 1000*500-45,0-3 У	3300	65,0	400	45,0	15x3,0	Δ X 5 груп
НК 1000*500-54,0-3/НК 1000*500-54,0-3 У	3960	78,0	400	54,0	18x3,0	Δ X 6 груп



НК НАГРІВАЧІ  
НК...У



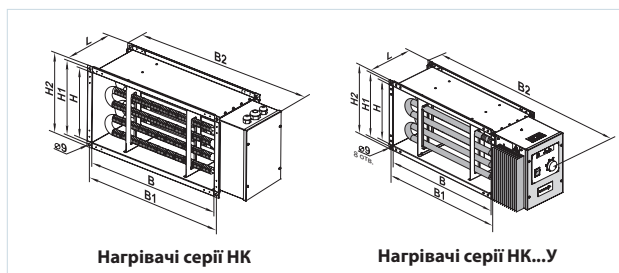
Габаритні розміри виробів




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





**Габаритні розміри виробів**

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



Модель			
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		
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 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.

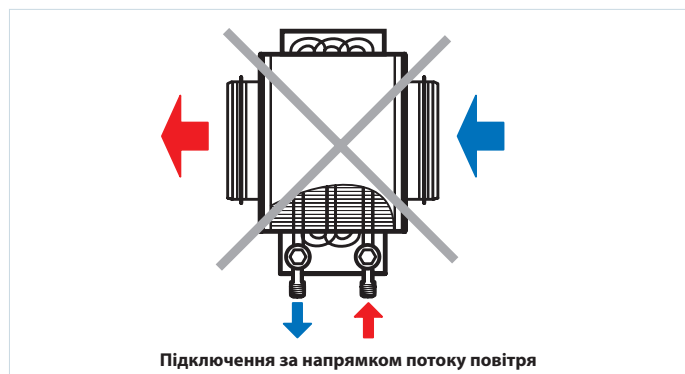
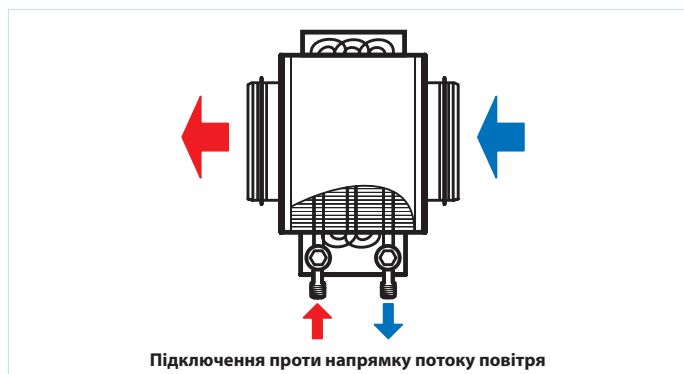
▶ Калорифер необхідно підключати за принципом протипотоку, в іншому разі його продук-

тивність 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.



Умовне позначення

Серія	Діаметр фланця, мм	Кількість рядів трубок
НКВ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	2; 4

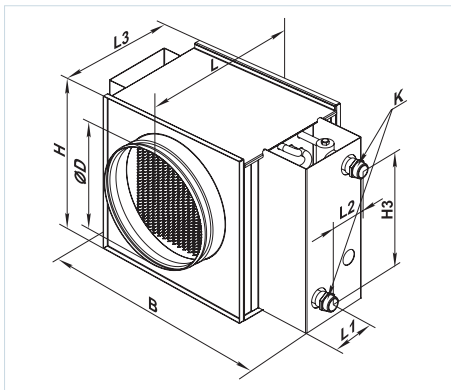
Акcesуари



стор. 424

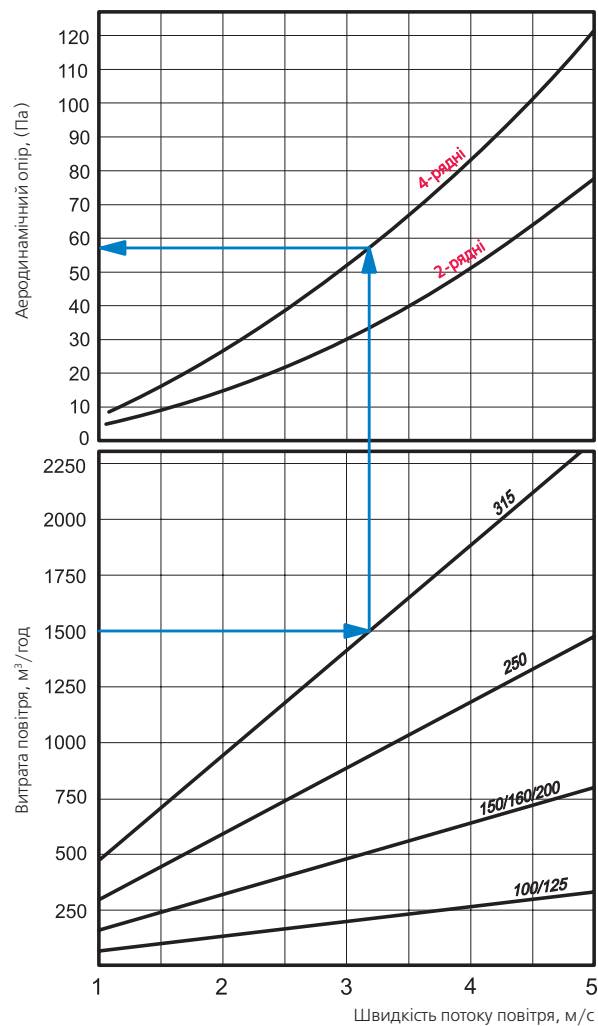
**Габаритні розміри виробів**

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



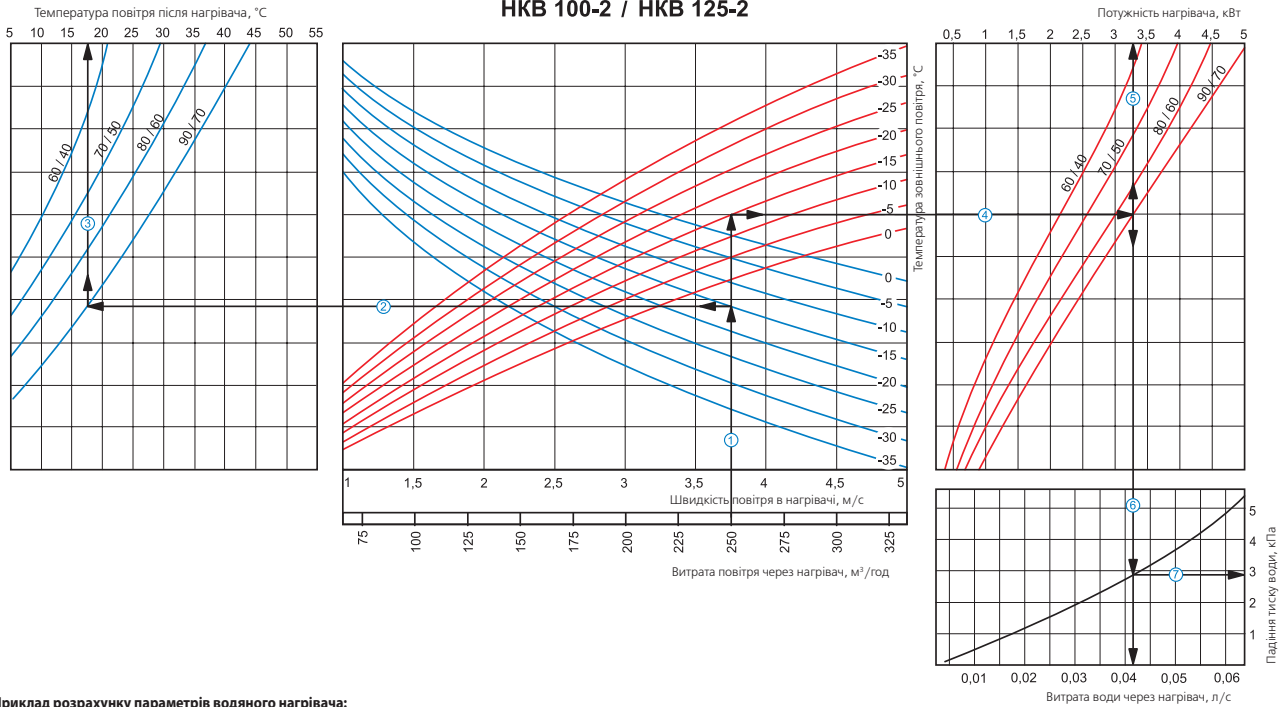
Втрати тиску повітря водяних нагрівачів НКВ

**НКВ круглі**



НКВ

НКВ 100-2 / НКВ 125-2



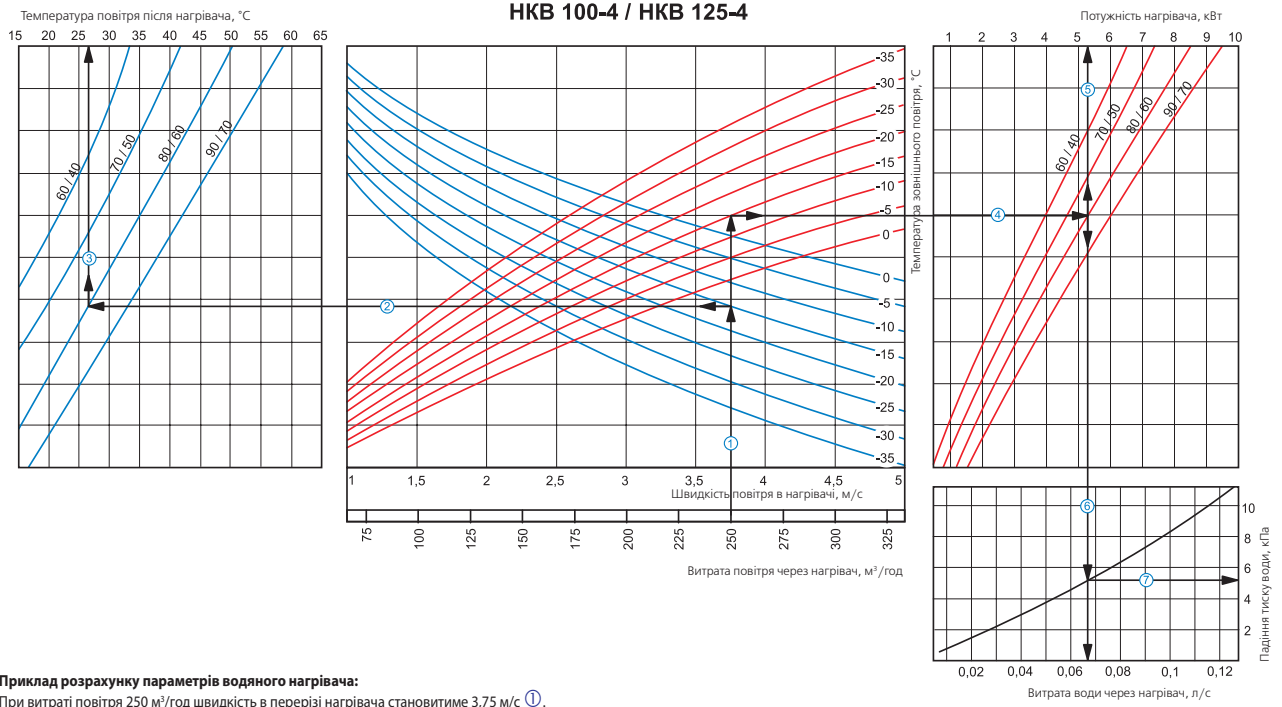
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

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 лінії 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 лінії 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



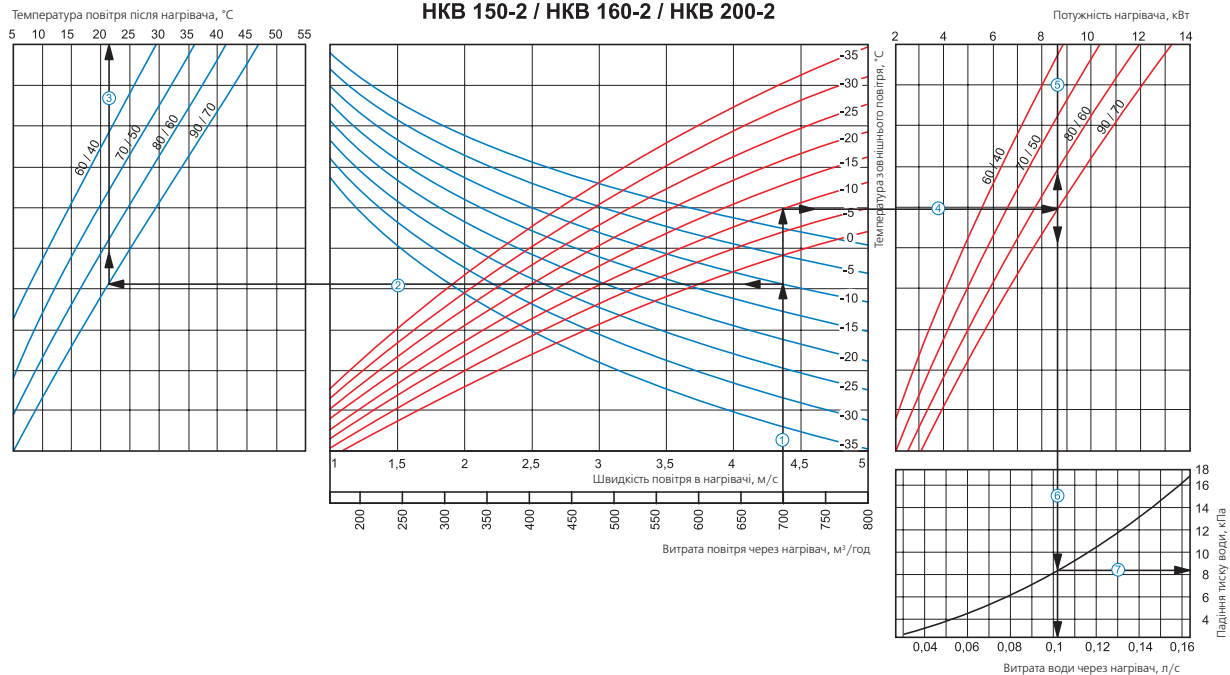
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

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 лінії 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 лінії 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).

**HKВ**

**HKВ 150-2 / HKВ 160-2 / HKВ 200-2**



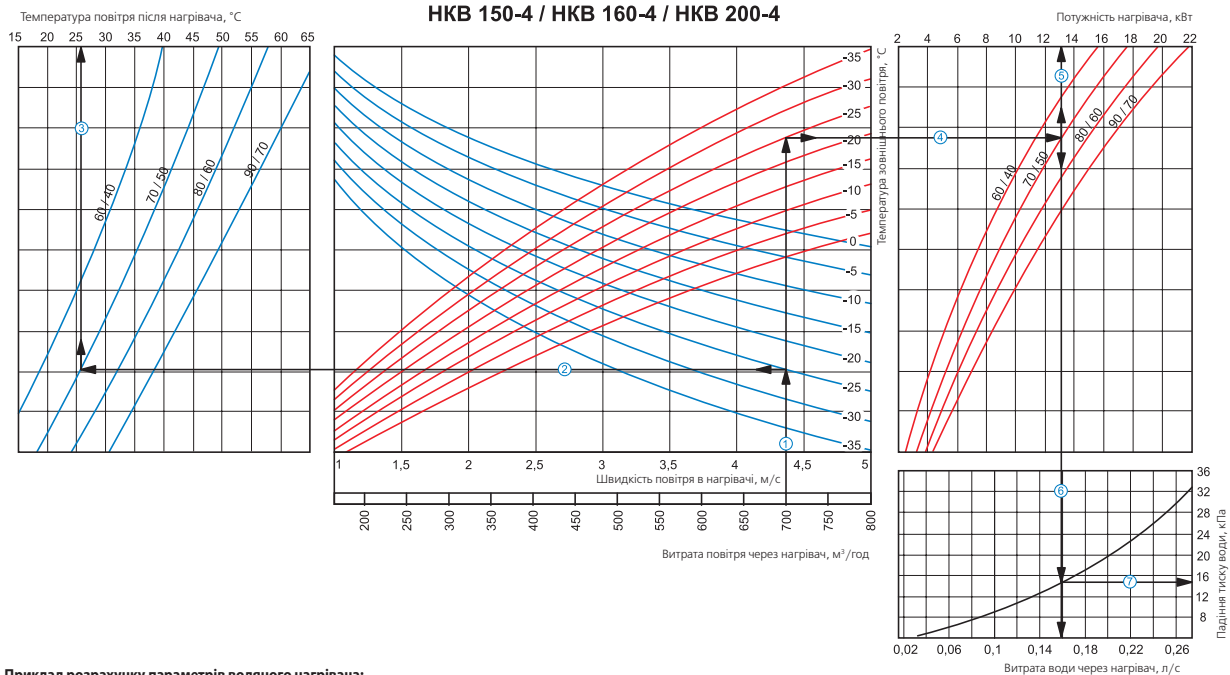
**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 700 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 лінії 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).

**HKВ**

**HKВ 150-4 / HKВ 160-4 / HKВ 200-4**



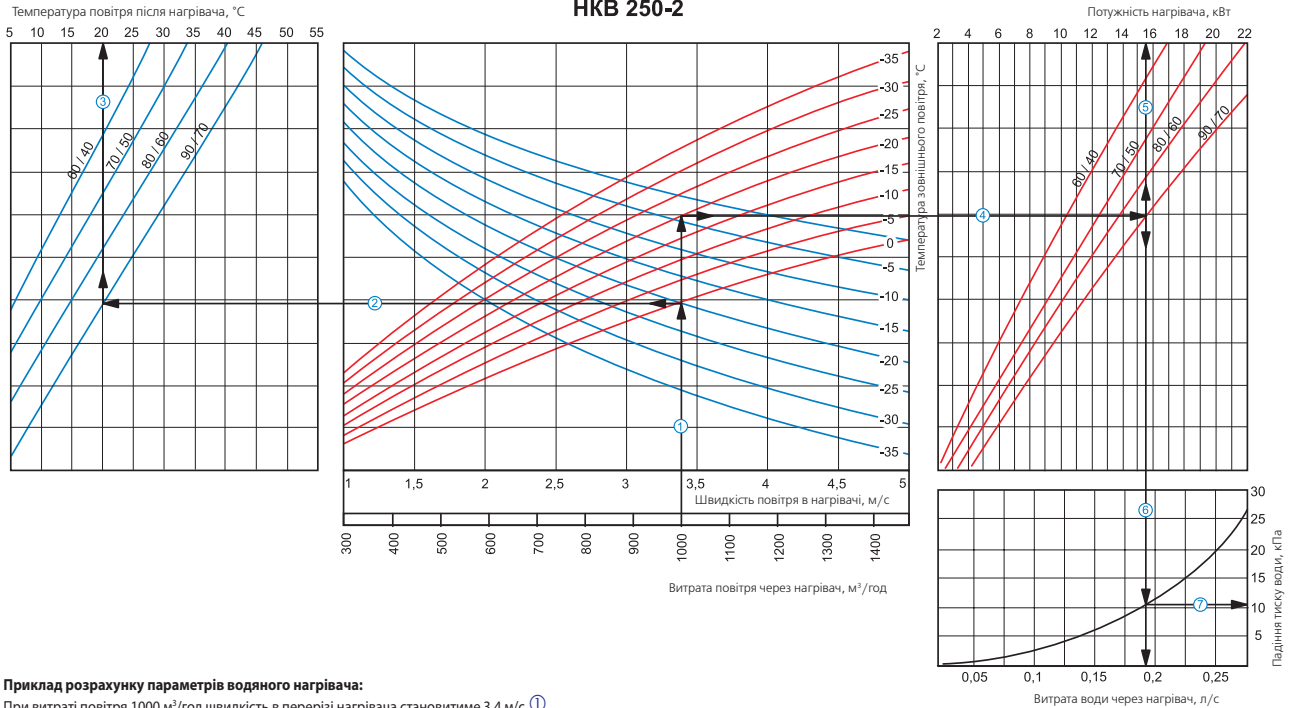
**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 700 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 лінії 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



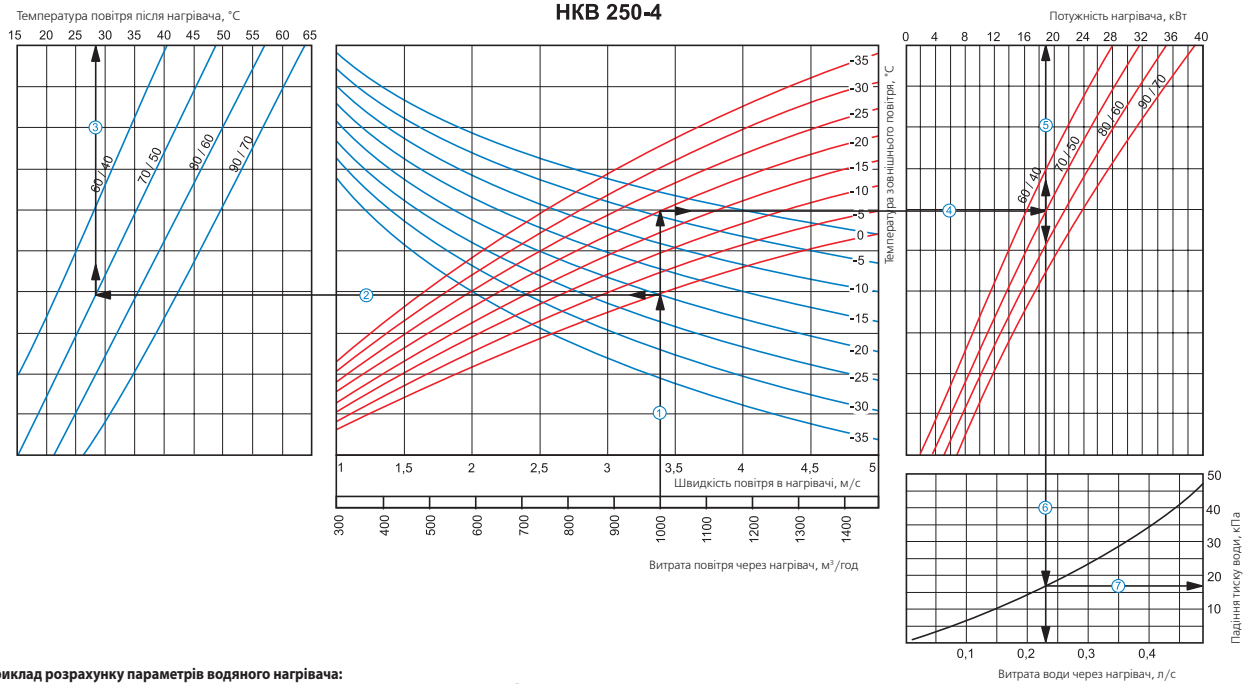
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

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 лінії 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 лінії 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:

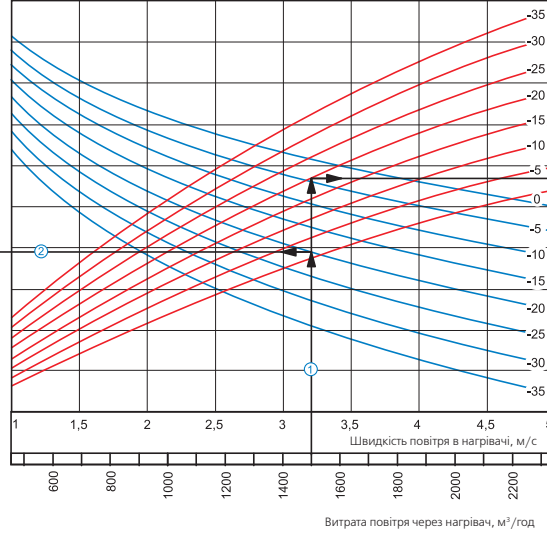
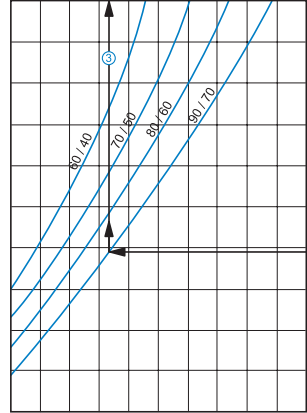
При витраті повітря 1000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,4 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 лінії 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).

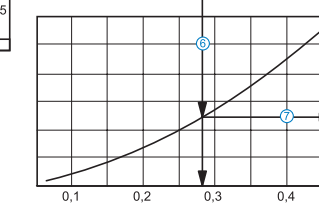
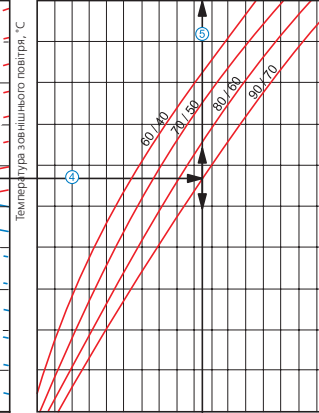
**НКВ**

**НКВ 315-2**

Температура повітря після нагрівача, °C



Потужність нагрівача, кВт



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

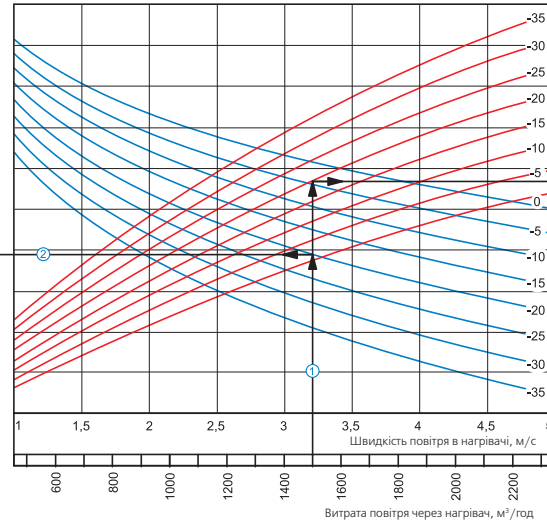
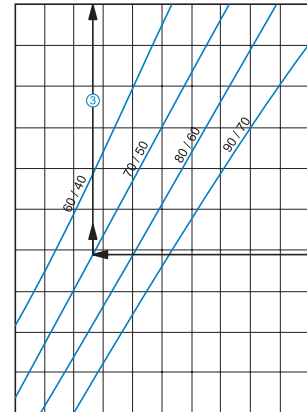
При витраті повітря 1500 м<sup>3</sup>/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① лінійку 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 лінійку 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).

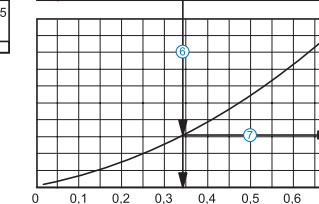
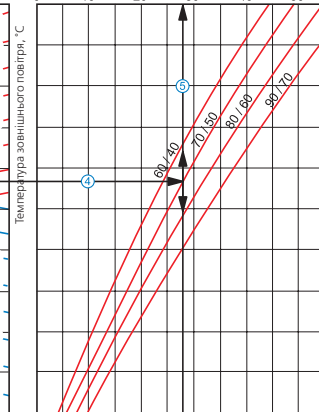
**НКВ**

**НКВ 315-4**

Температура повітря після нагрівача, °C



Потужність нагрівача, кВт



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 1500 м<sup>3</sup>/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 лінійку 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 лінійку 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 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 патрубковий датчик 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.

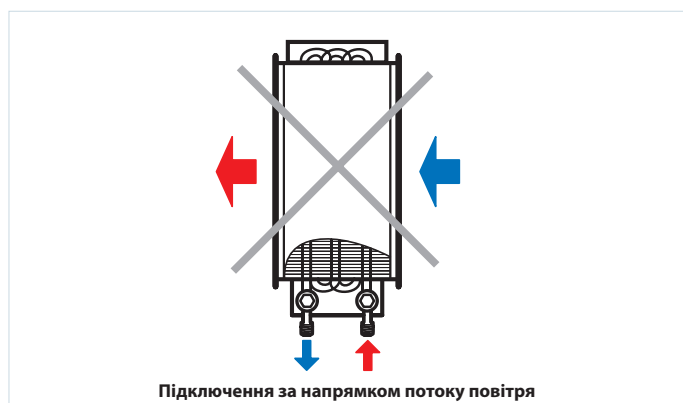
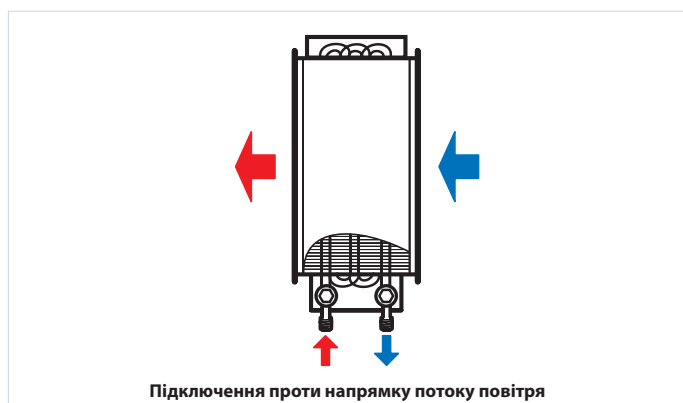
▶ Нагрівач може встановлюватися перед або за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації потоку повітря, а також не перевищувати максимально допустимої температури повітря всередині вентилятора.

▶ 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.



### Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШxВ), мм	Кількість рядів трубок
НКВ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	2; 3; 4

### Акcesуари

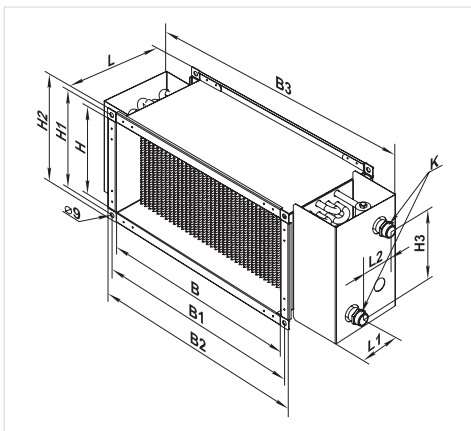


Змішувальний вузол



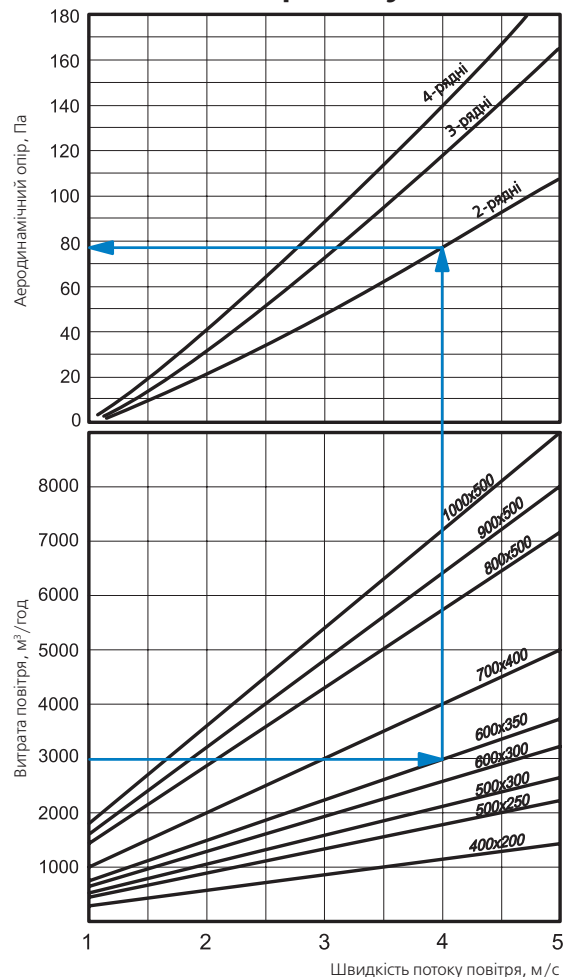
**Габаритні розміри виробів**

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



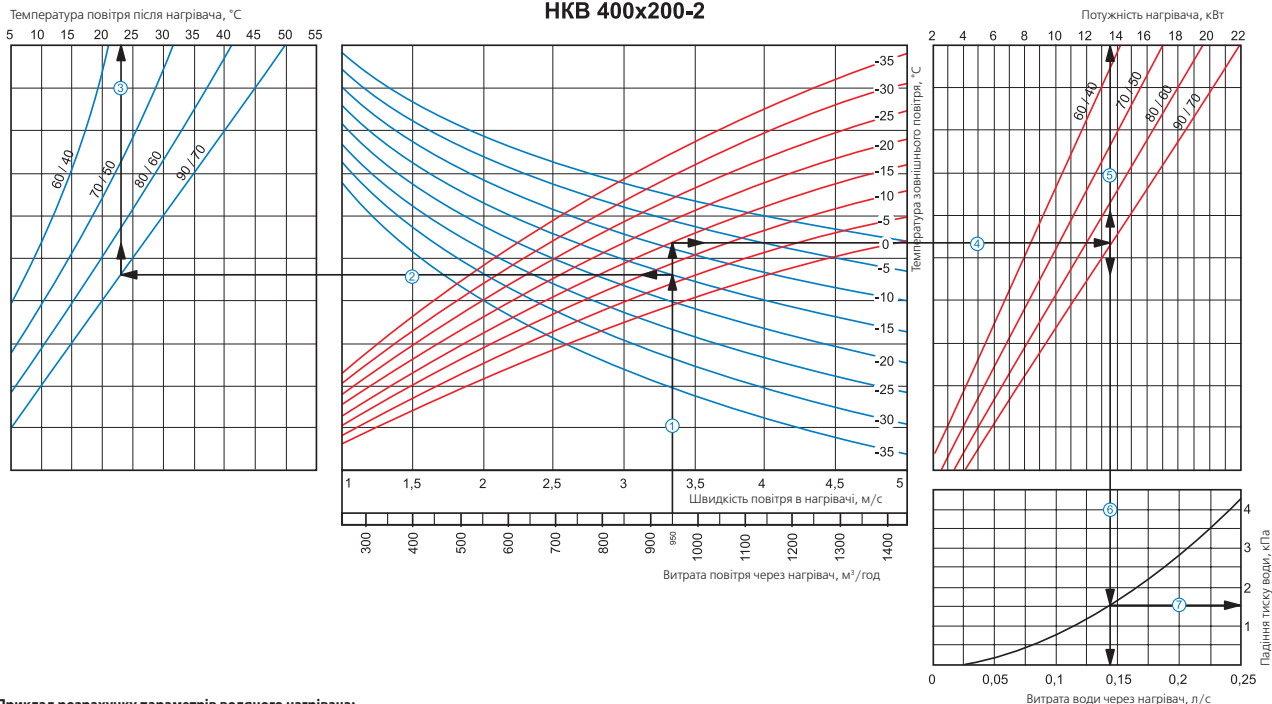
Втрати тиску повітря водяних нагрівачів НКВ

**НКВ прямокутні**



НКВ

НКВ 400x200-2



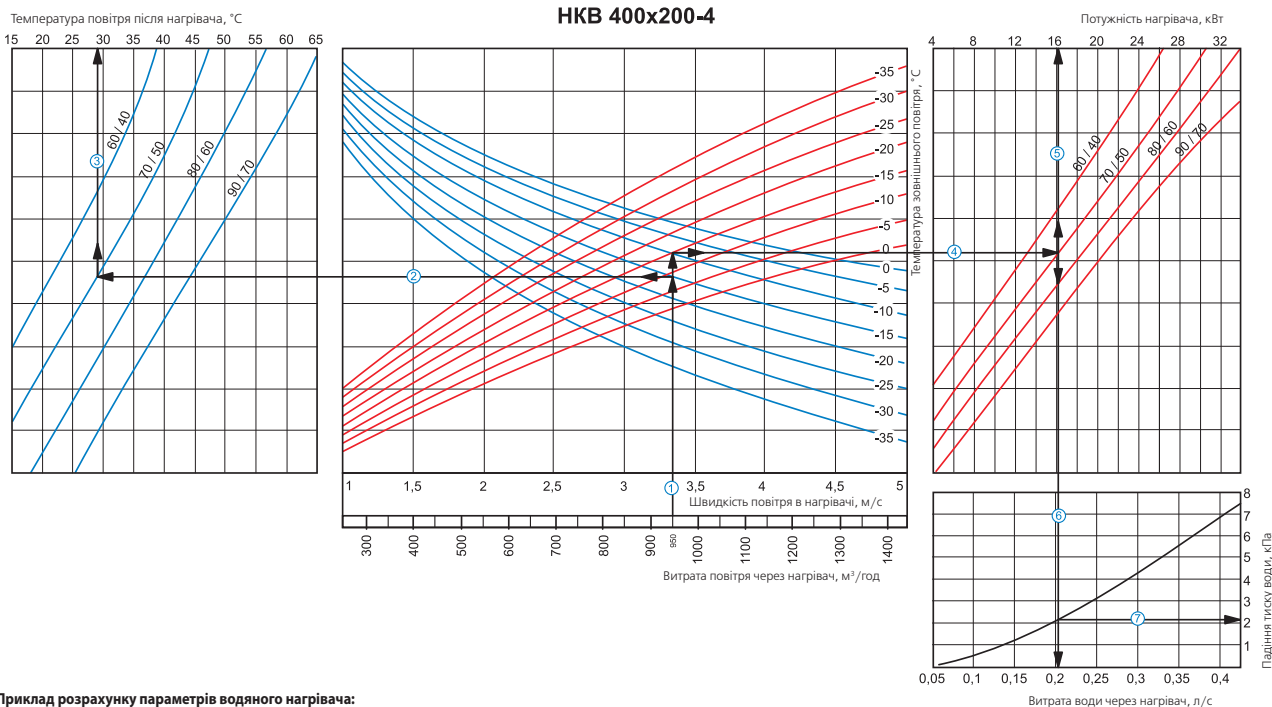
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 950 м<sup>3</sup>/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 лінії 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:

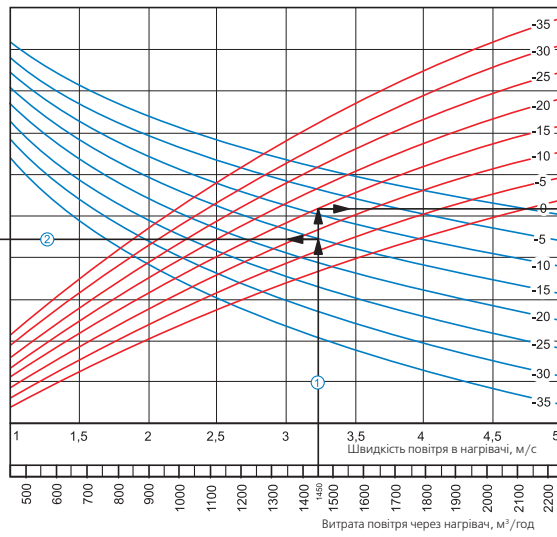
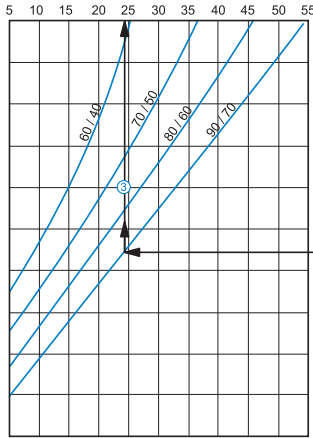
При витраті повітря 950 м<sup>3</sup>/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,35 м/с ①.

- 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).

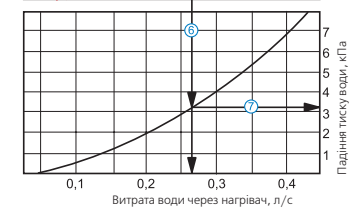
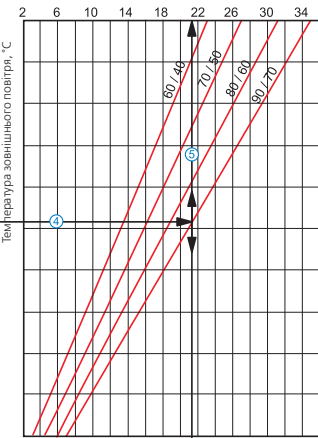
**НКВ**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 500x250-2**



Потужність нагрівача, кВт



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

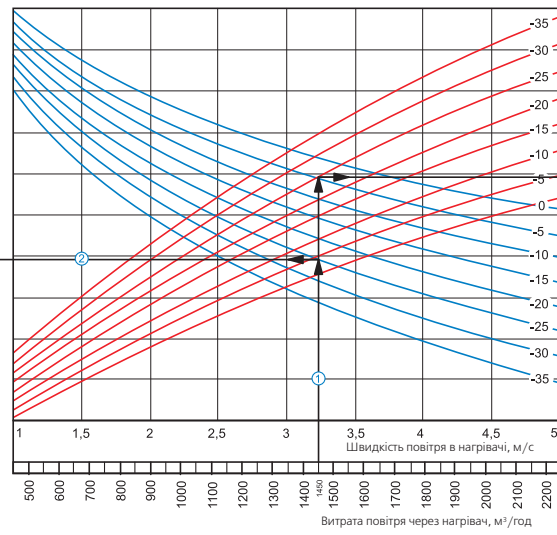
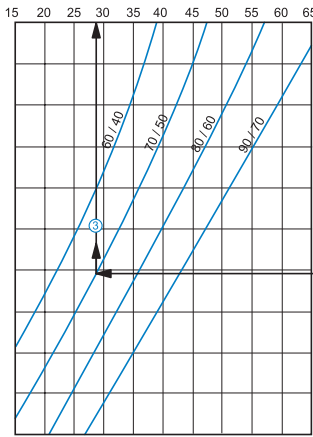
При витраті повітря 1450 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,2 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (24 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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).

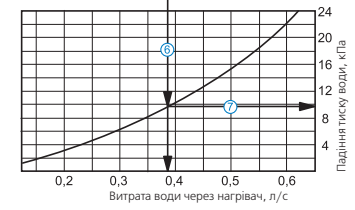
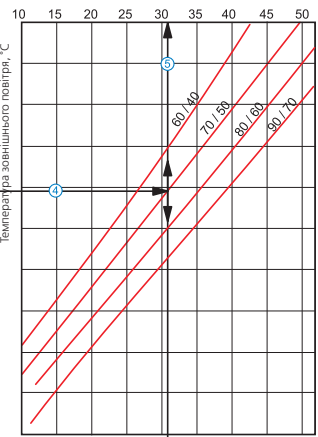
**НКВ**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 500x250-4**



Потужність нагрівача, кВт

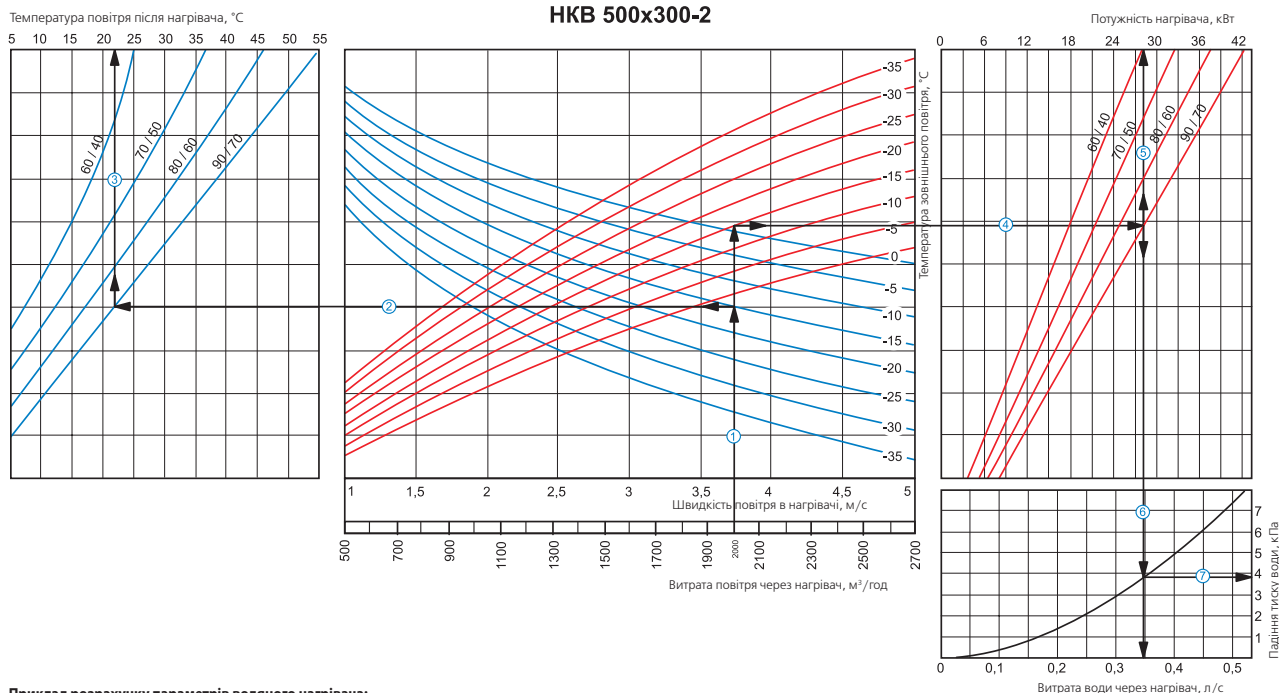


**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

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 лінії розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -25 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (23 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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 500x300-2



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

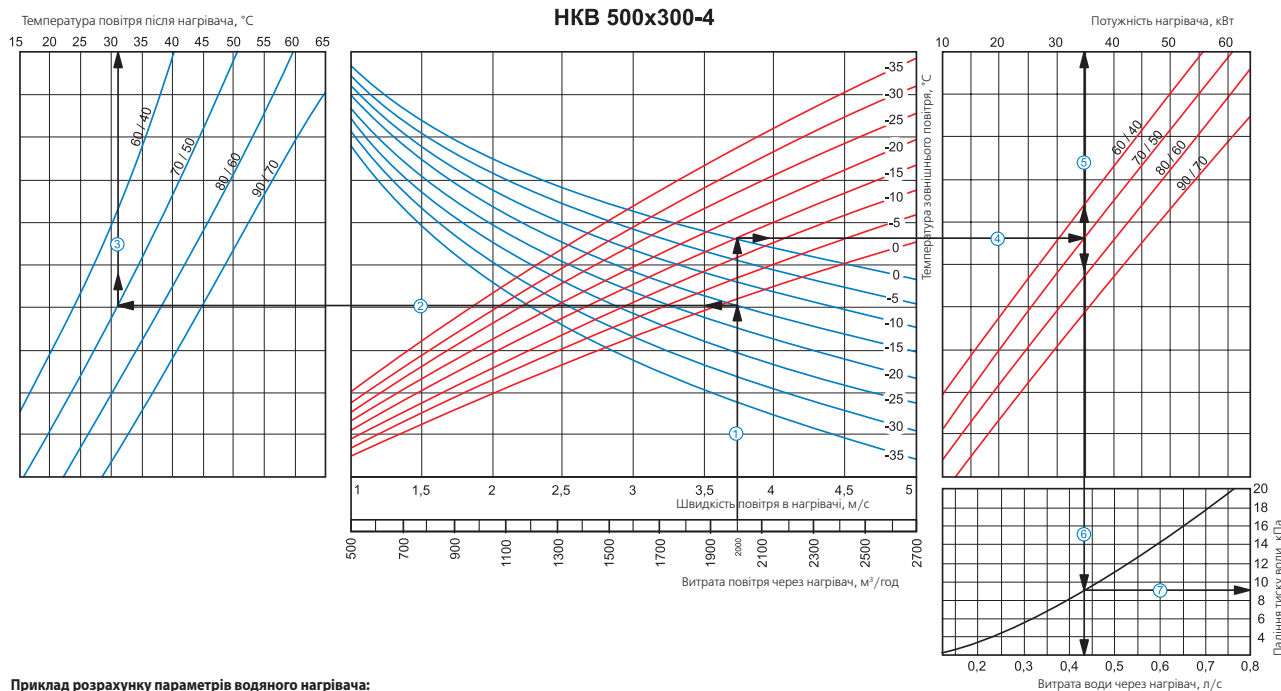
■ Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -15 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр 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 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 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 °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.

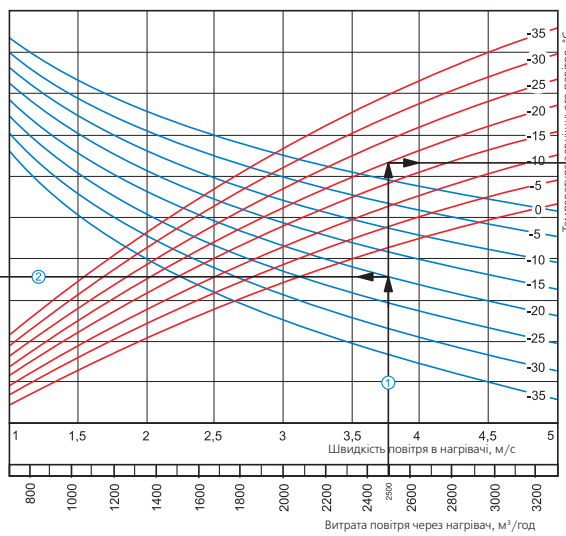
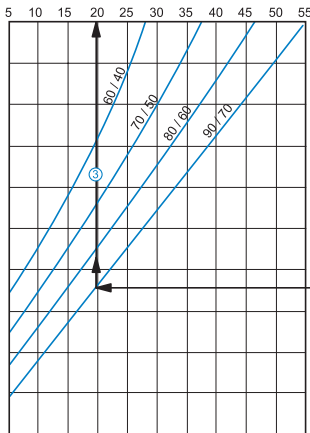
■ Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,43 л/с).

■ Для визначення падіння тиску води 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).

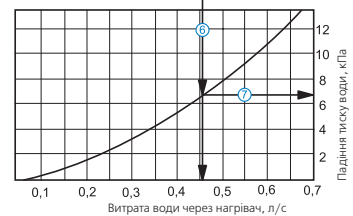
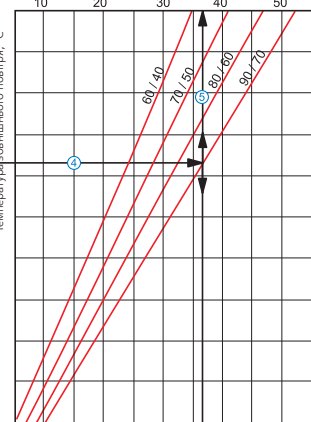
**НКВ**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 600x300-2**



Потужність нагрівача, кВт



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

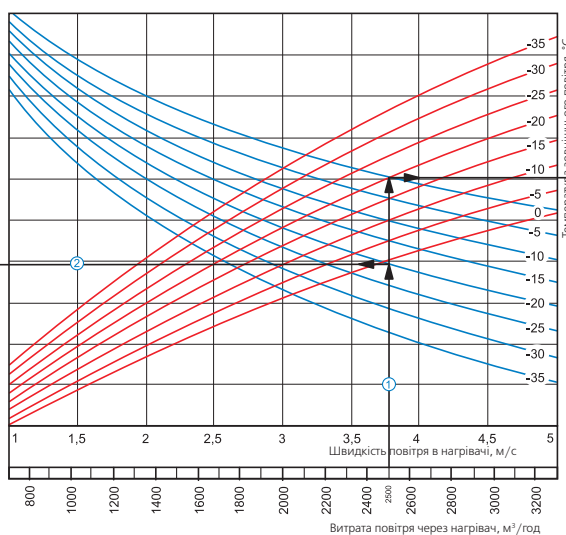
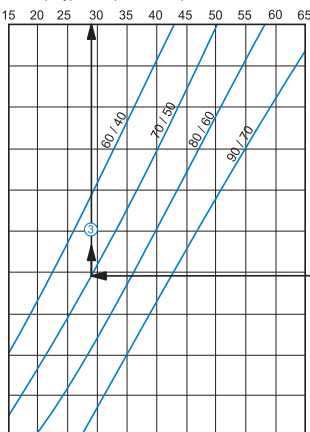
При витраті повітря 2500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,75 м/с ①.

- 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 (0,6 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 (6,7 кПа).

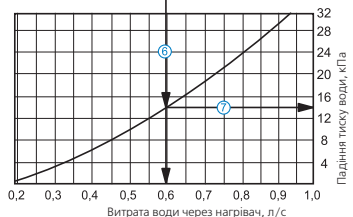
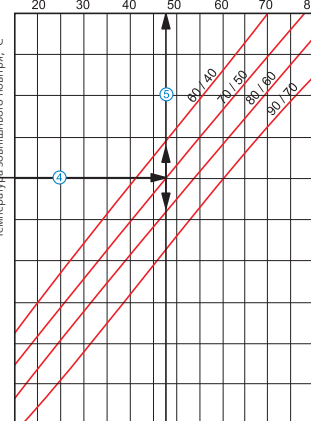
**НКВ**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 600x300-4**



Потужність нагрівача, кВт

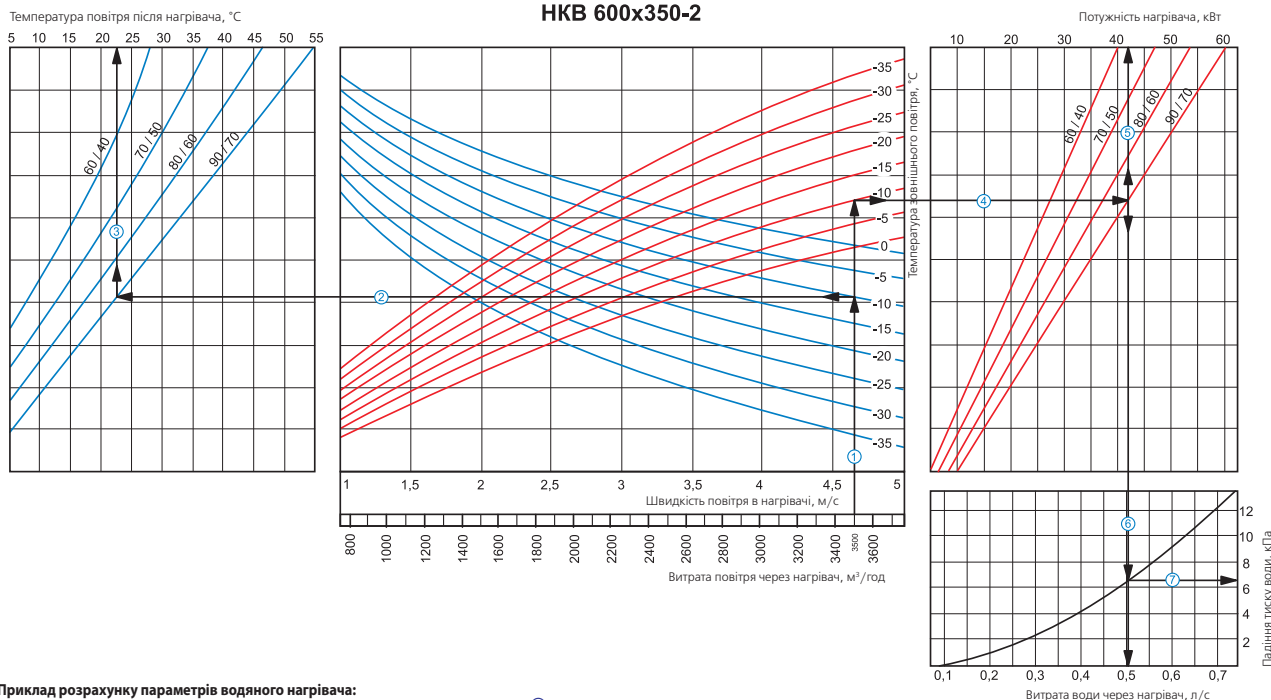


**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

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 600x350-2



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

При витраті повітря 3500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,65 м/с ①.

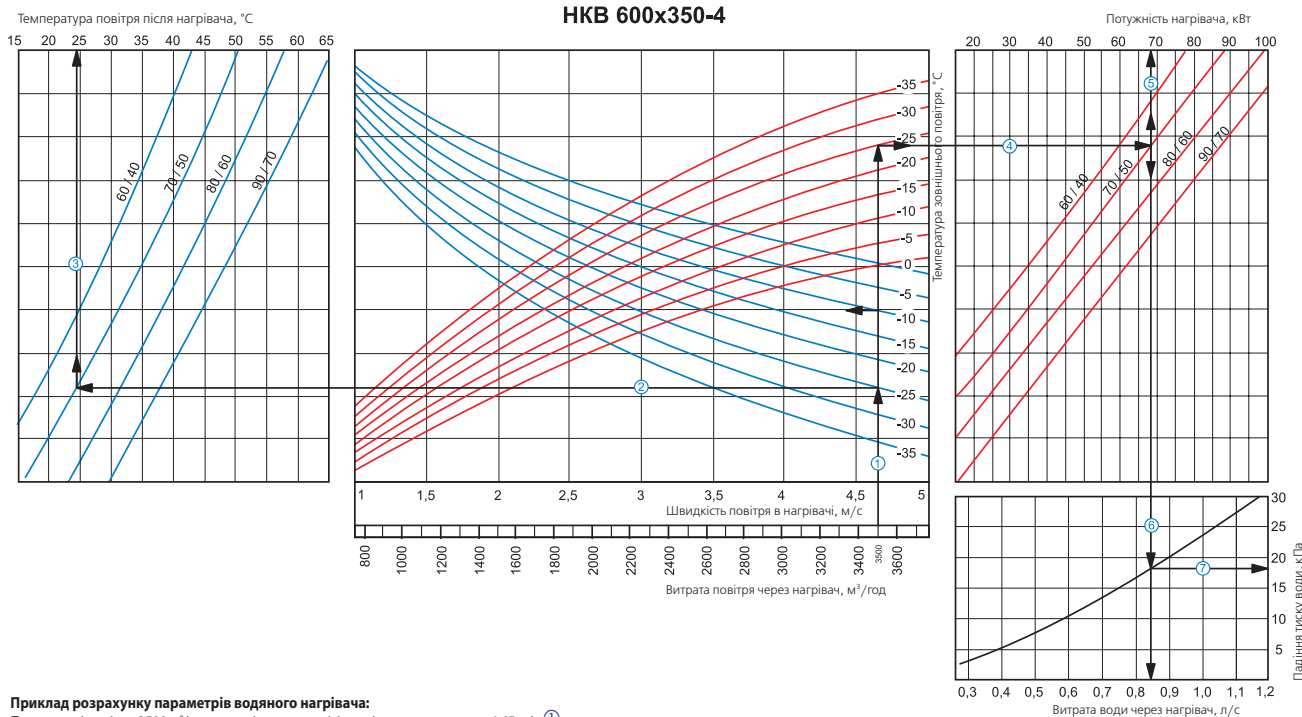
■ Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -10 °С) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр 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 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.

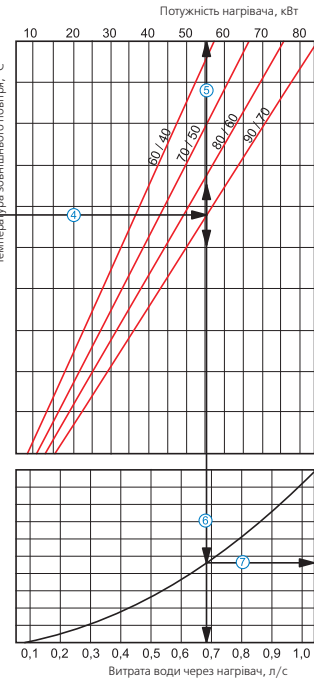
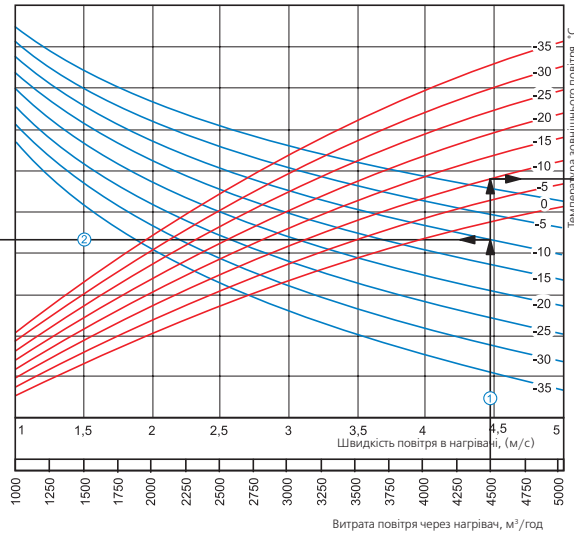
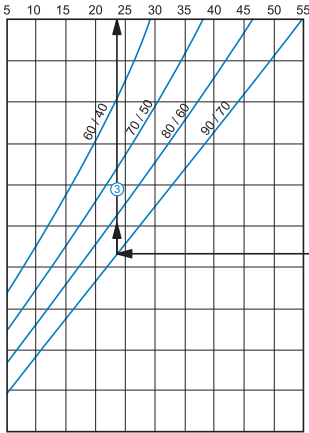
■ Для визначення необхідної витрати води через нагрівач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати води через нагрівач (0,84 л/с).

■ 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**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 700x400-2**



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

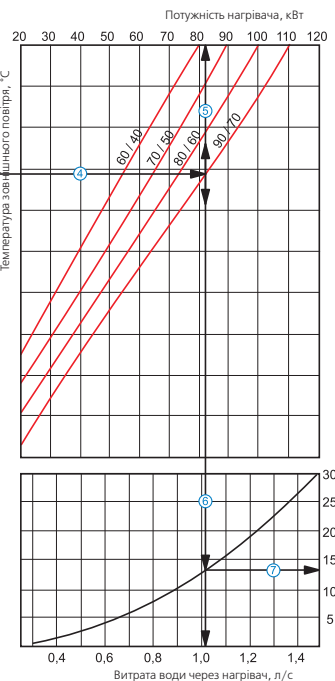
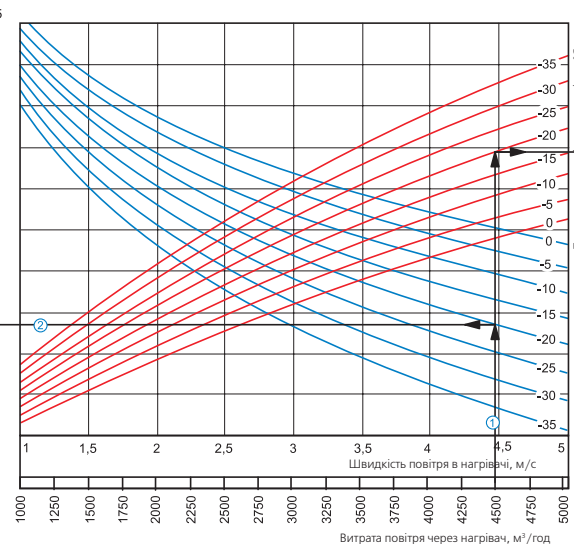
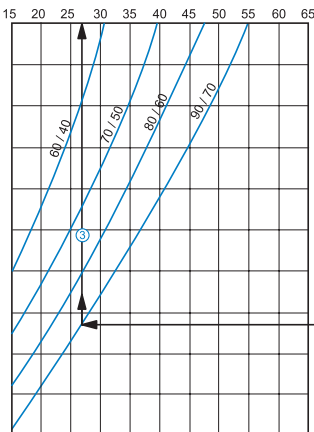
При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,45 м/с ①.

- 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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (24 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової зимової температури (висхідна червона лінія, наприклад, -10 °C) 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**

Температура повітря після нагрівача, °C

**НКВ 700x400-3**



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

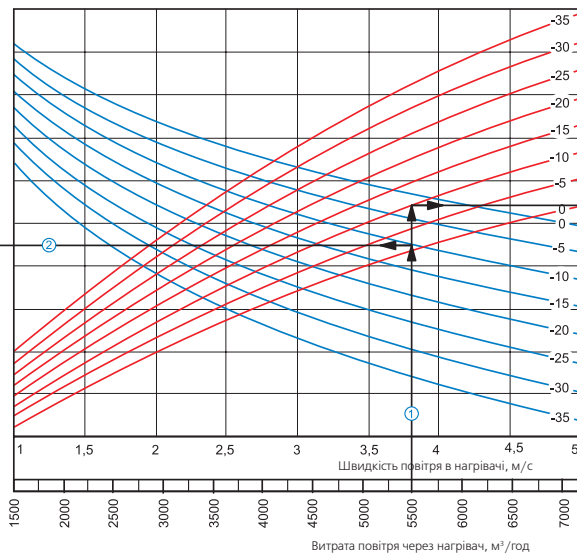
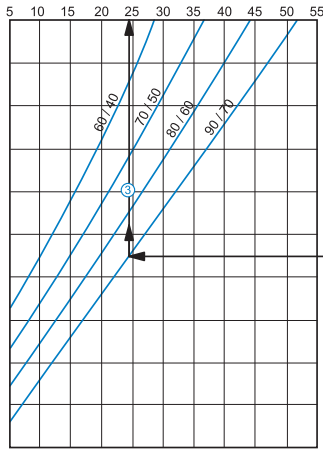
При витраті повітря 4500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,45 м/с ①.

- 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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (27 °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 (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).

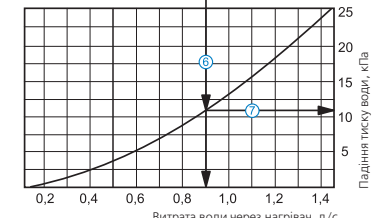
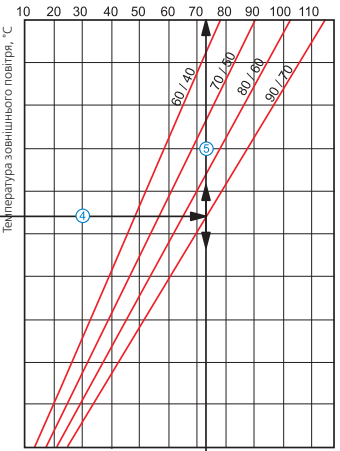
НКВ

НКВ 800x500-2

Температура повітря після нагрівача, °С



Потужність нагрівача, кВт



Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

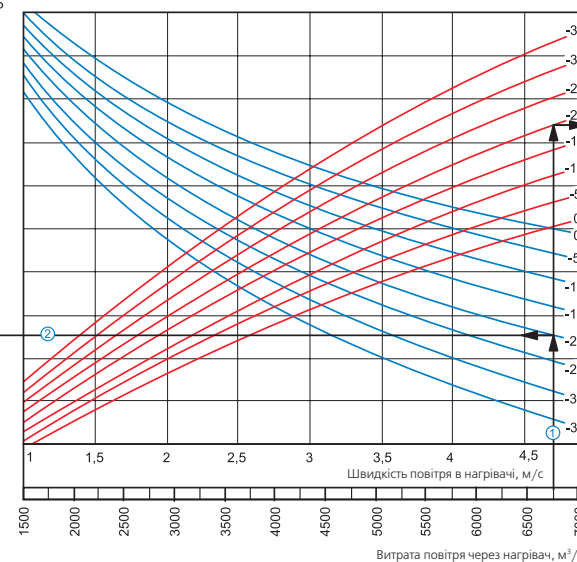
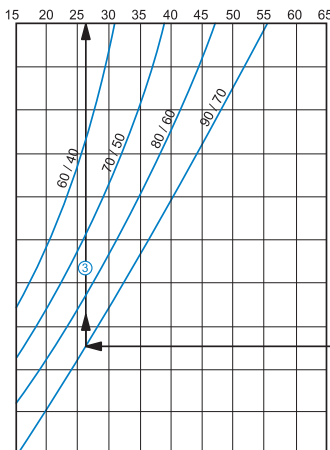
При витраті повітря 5500 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 3,8 м/с ①.

- 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).

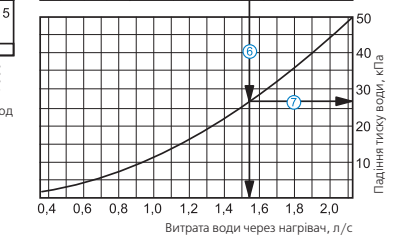
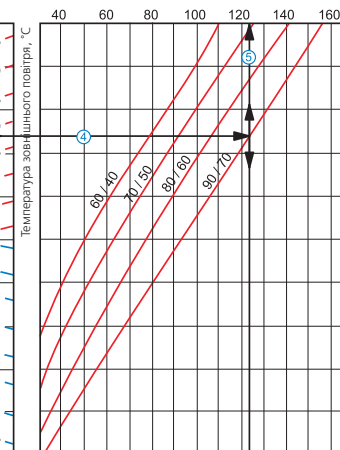
НКВ

НКВ 800x500-3

Температура повітря після нагрівача, °С



Потужність нагрівача, кВт



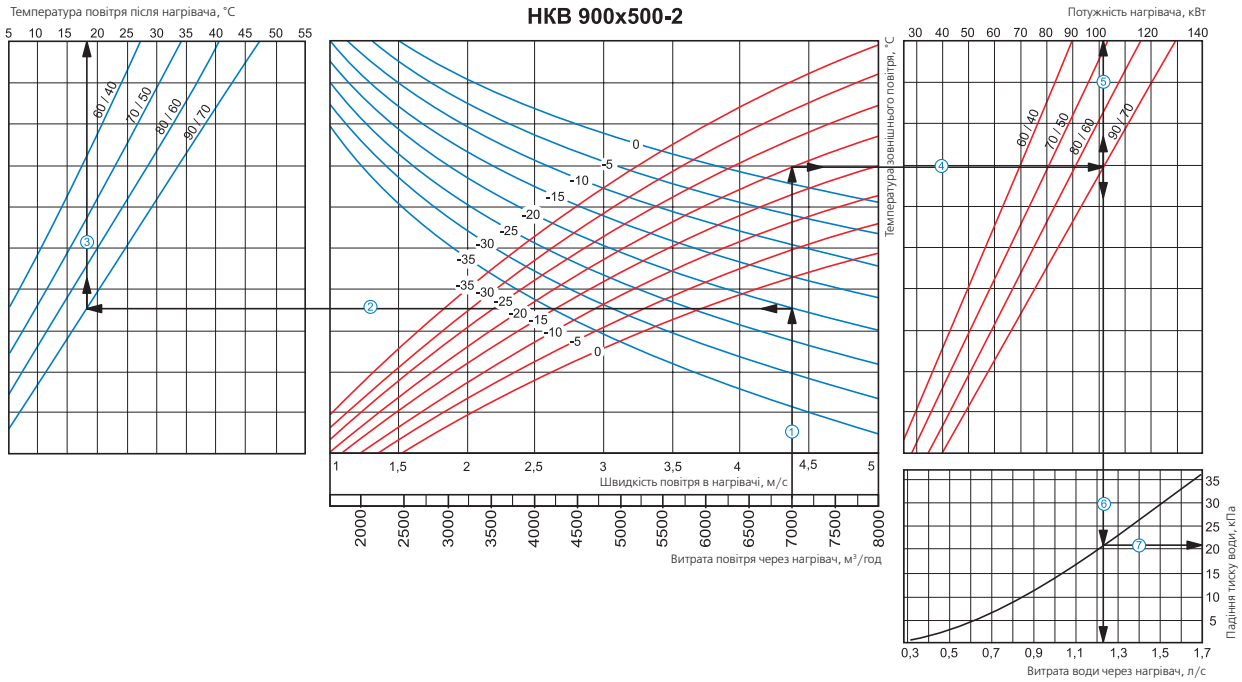
Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:

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**

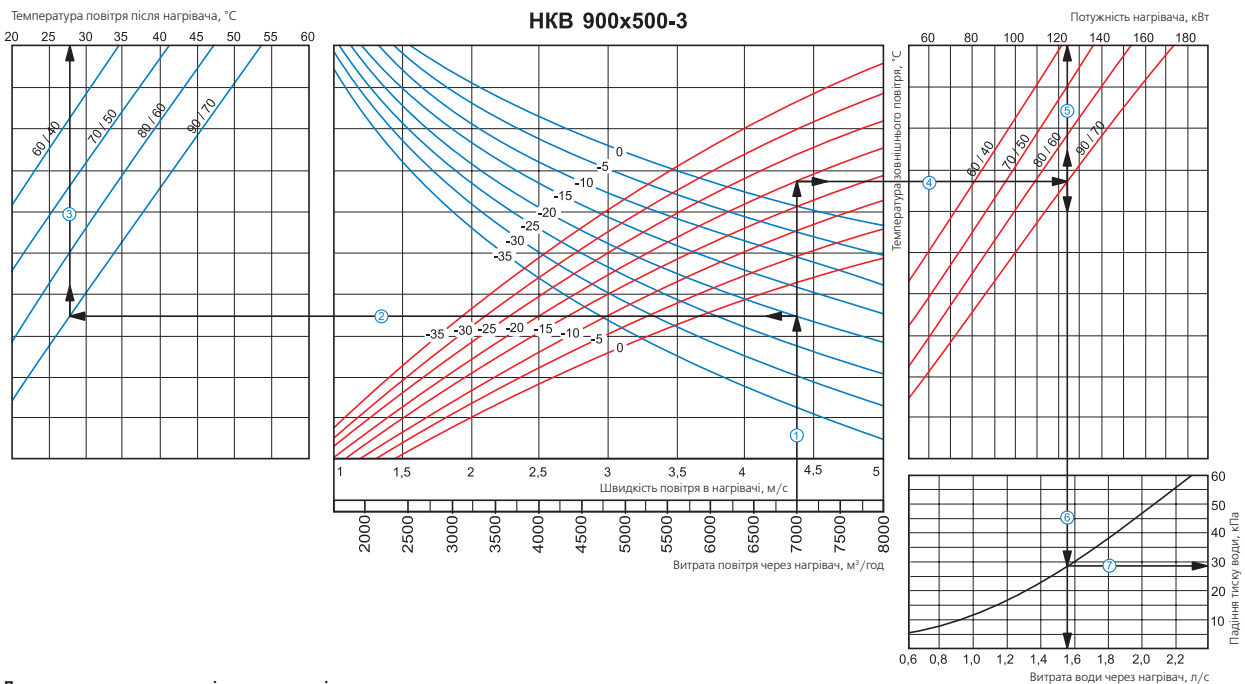


**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 7000 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 лінії 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).

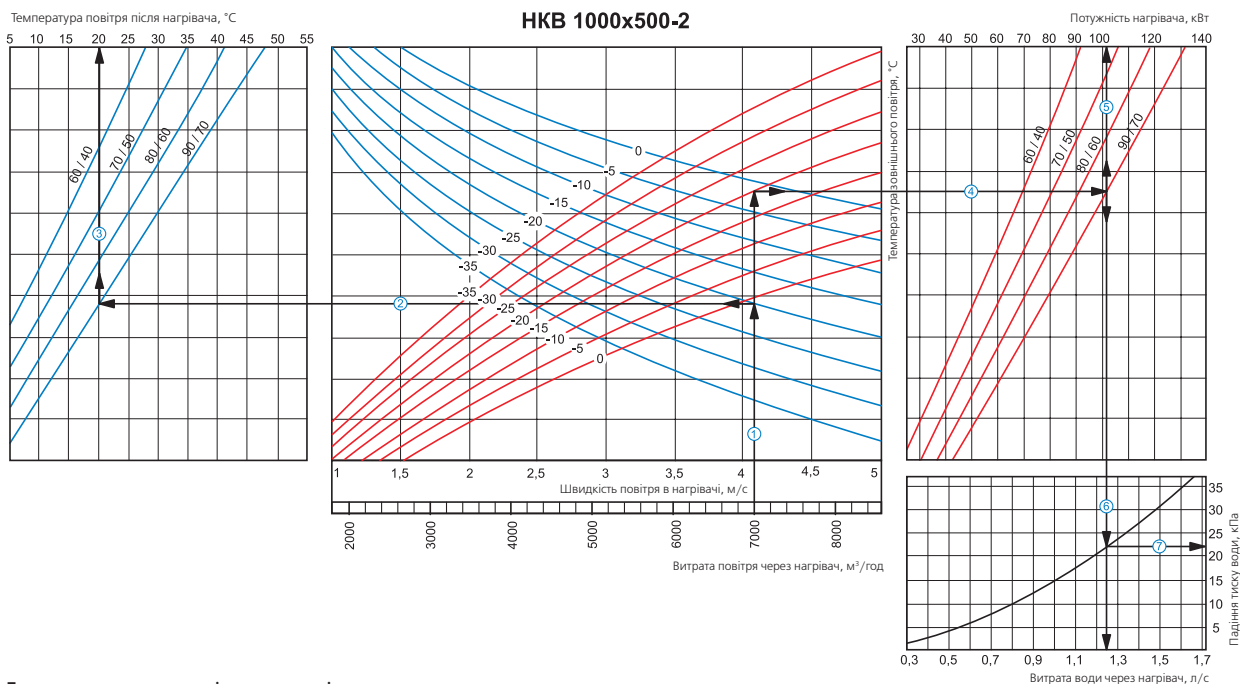
**НКВ**



**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 7000 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 лінії 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).



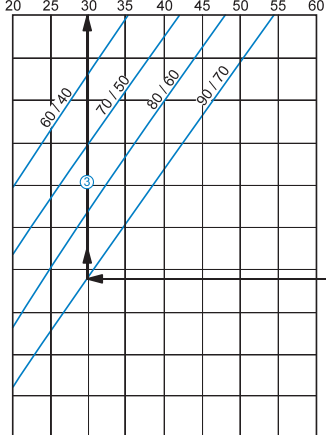
**Приклад розрахунку параметрів водяного нагрівача:**

При витраті повітря 7000 м³/год швидкість в перерізі нагрівача становитиме 4,1 м/с ①.

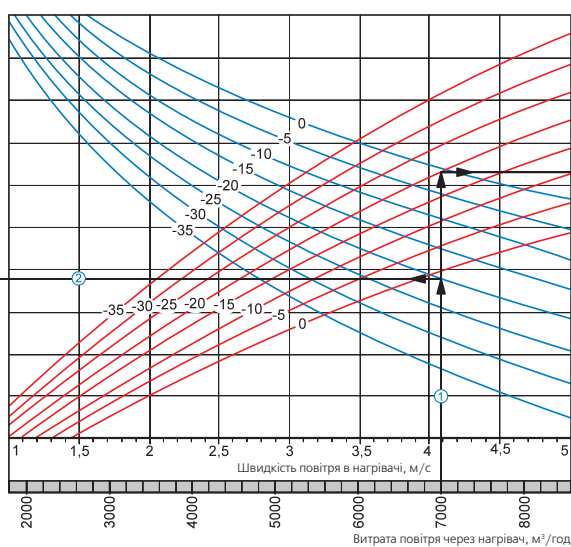
- Щоб знайти температуру, до якої можливе нагрівання повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової зимової температури (спадна синя лінія, наприклад, -20 °C) провести вліво лінію ② до перетину з температурним перепадом води (наприклад, 90/70) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після нагрівача (20 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність нагрівача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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).

**НКВ**

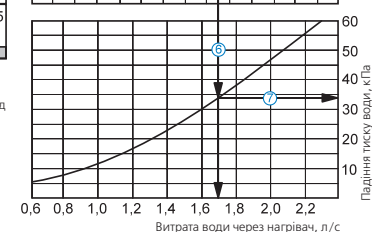
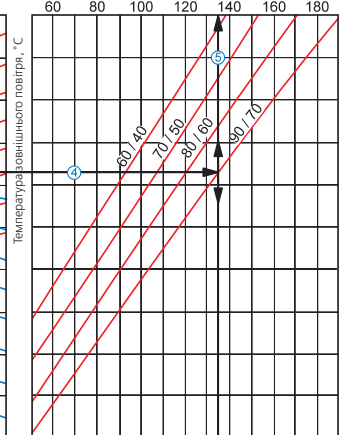
Температура повітря після нагрівача, °С



**НКВ 1000x500-3**



Потужність нагрівача, кВт



**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 рівномірною 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.

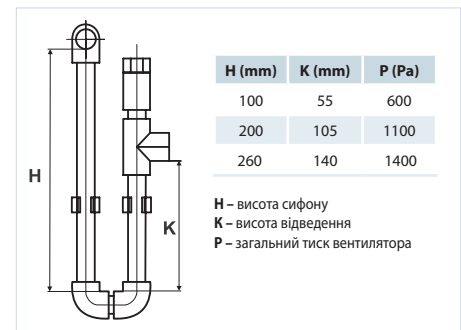
Охолоджувач необхідно підключати за принципом протипотоку для досягнення максимальної холодопродуктивності. Усі розрахункові номограми в каталозі є дійсними для такого підключення.

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).

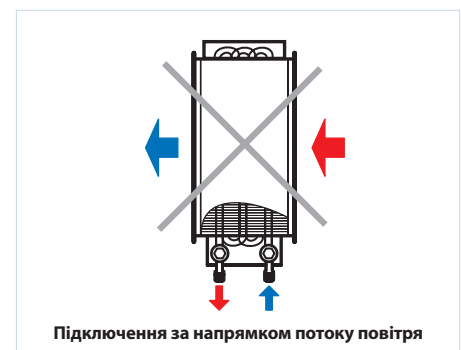
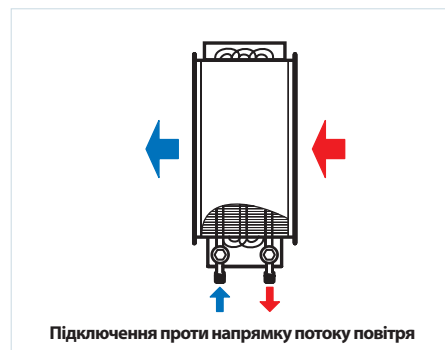
Краплевловлювач із поліпропіленового профілю запобігає потраплянню в канал крапель конденсату, які зриваються з трубок охолоджувача потоком охолоджуваного повітря. При виборі охолоджувача необхідно врахувати, що краплевловлювач ефективно вловлює конденсат при швидкості повітря, яка не перевищує 4 м/с.

Для відведення конденсату необхідно використовувати сифон. Висота сифону цілком залежить від загального тиску вентилятора. Висоту сифону можна розрахувати, використовуючи нижче наведений рисунок та таблицю.

Для відведення конденсату необхідно використовувати сифон. Висота сифону цілком залежить від загального тиску вентилятора. Висоту сифону можна розрахувати, використовуючи нижче наведений рисунок та таблицю.



Для правильної та безпечної роботи охолоджувачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та автоматичне регулювання холодопродуктивності та температури охолодження повітря.



**Умовне позначення**

Серія	Розмір фланця (ШхВ), мм	Кількість рядів трубок
ОКВ/ОКВ1	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500	3

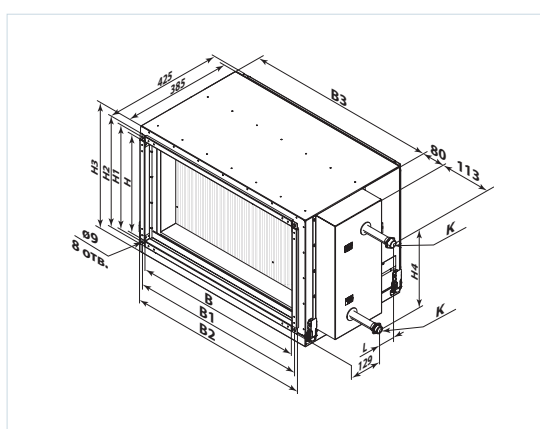
**Акcesуари**



Змішувальний вузол

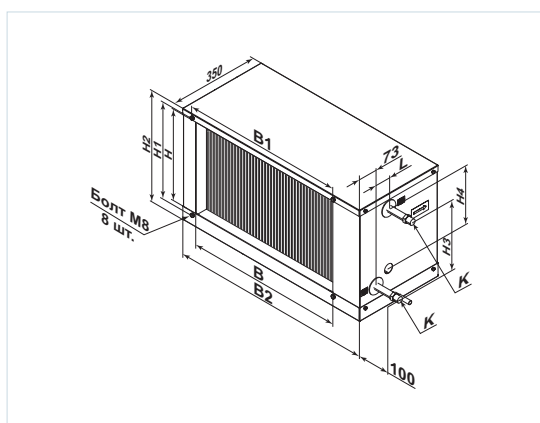
**Габаритні розміри виробів**

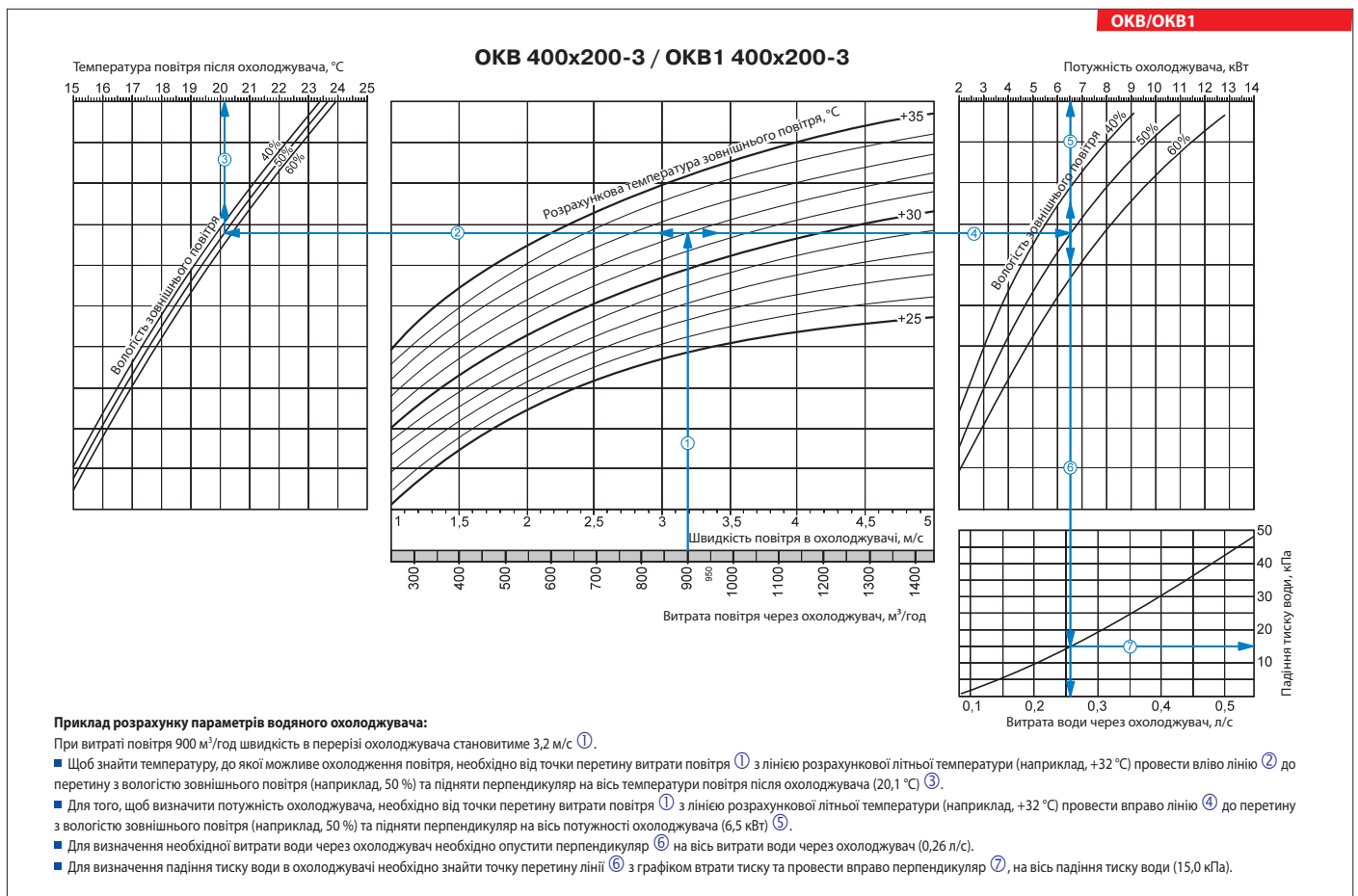
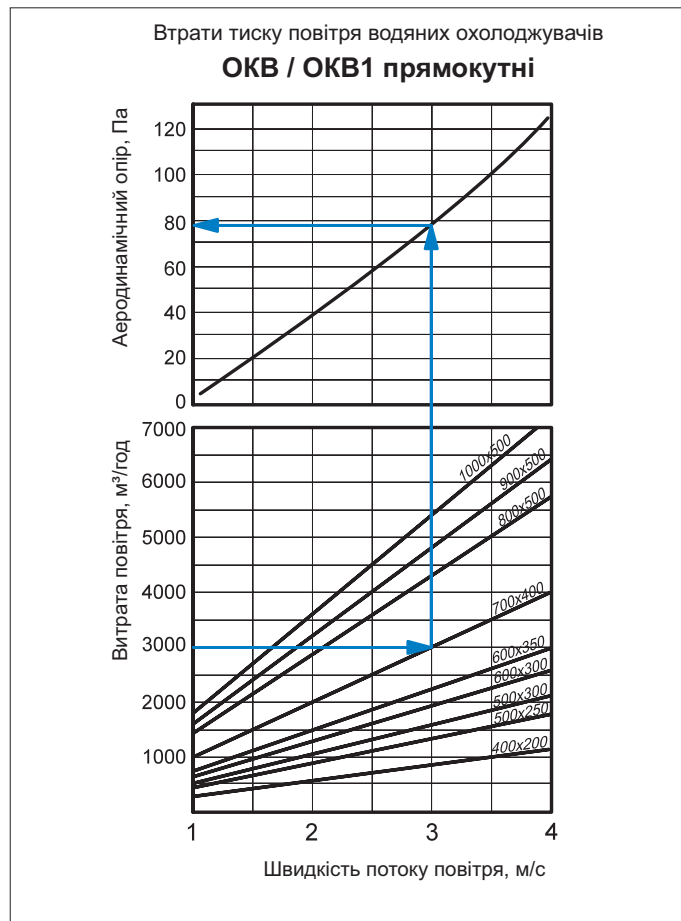
Тип	Розміри, мм										
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)
OKB 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	124	56	G 3/4"
OKB 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	188	45	G 3/4"
OKB 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	252	56	G 3/4"
OKB 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	252	56	G 3/4"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



**Габаритні розміри виробів**

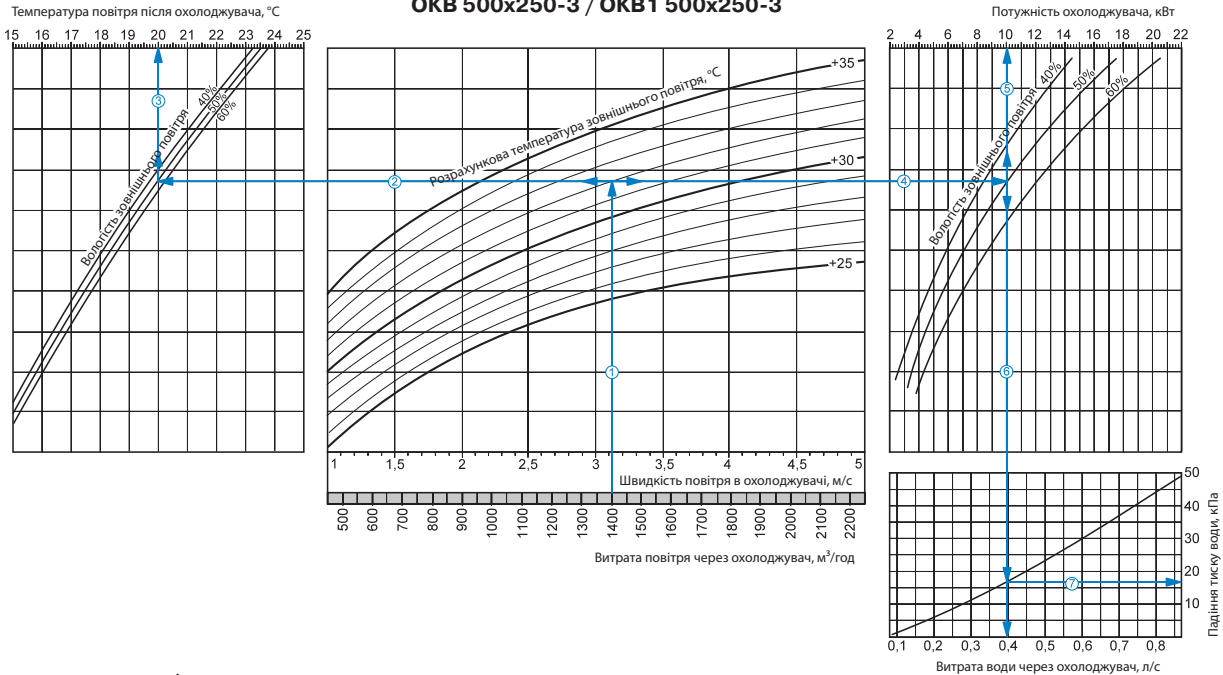
Тип	Розміри, мм										
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	L	K (дюйм)	
OKB1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	124	70	56	G 3/4"	
OKB1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	188	102	45	G 3/4"	
OKB1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	252	70	56	G 3/4"	
OKB1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	252	134	56	G 3/4"	
OKB1 600x350-3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





**OKB/OKB1**

**OKB 500x250-3 / OKB1 500x250-3**



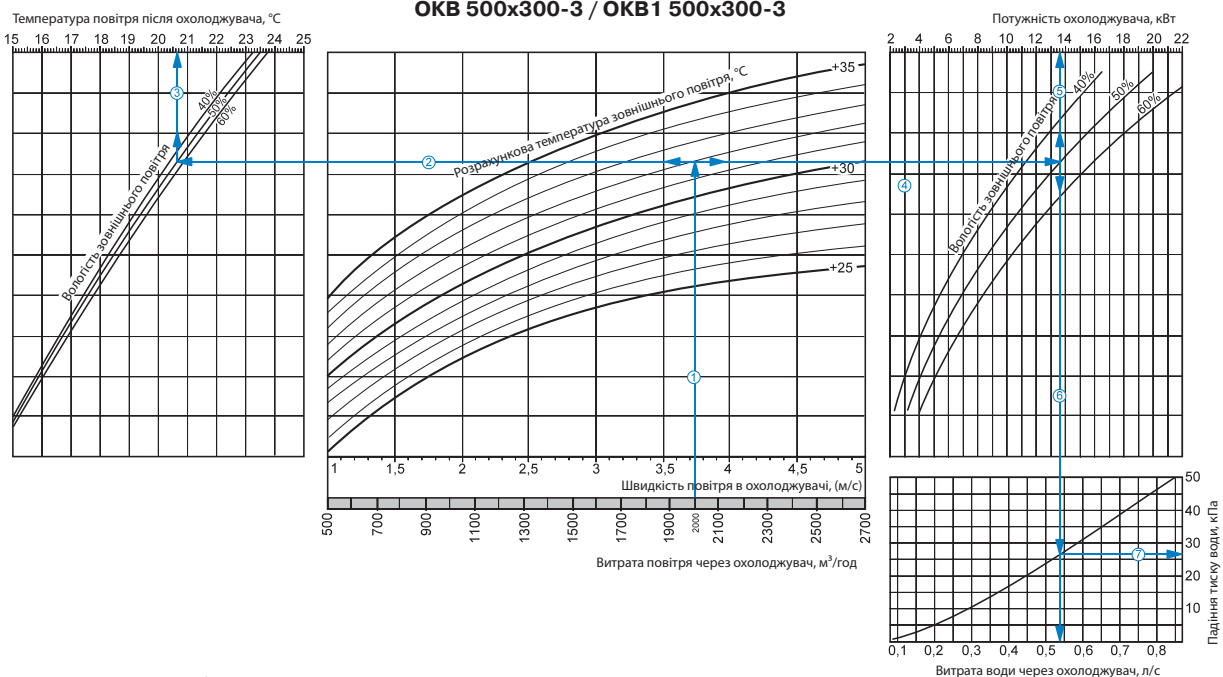
**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

При витраті повітря 1400 м<sup>3</sup>/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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50%) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20 °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 (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 (17,0 кПа).

**OKB/OKB1**

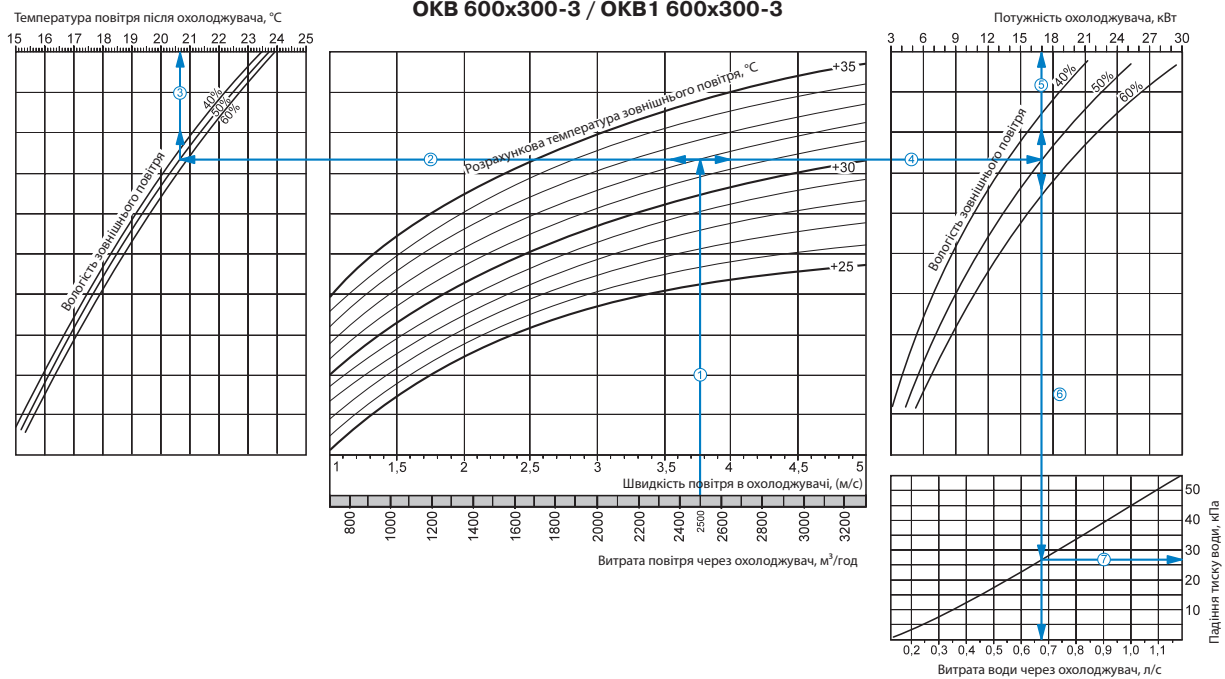
**OKB 500x300-3 / OKB1 500x300-3**



**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

При витраті повітря 2000 м<sup>3</sup>/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

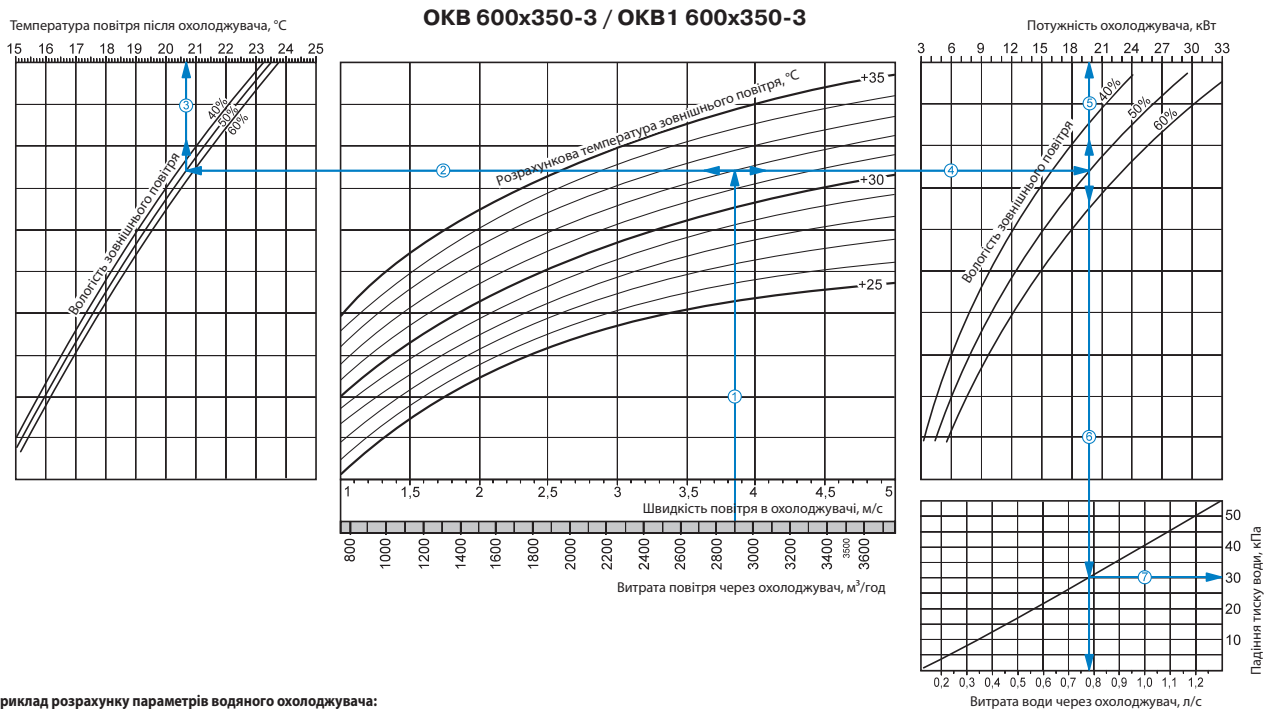
- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50%) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,6 °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 (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 (27,0 кПа).



**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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50%) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °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 (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).



**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

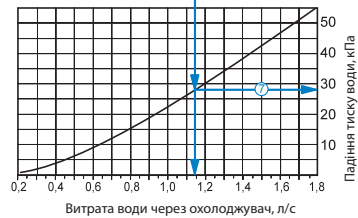
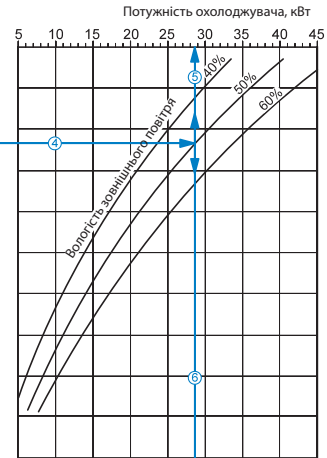
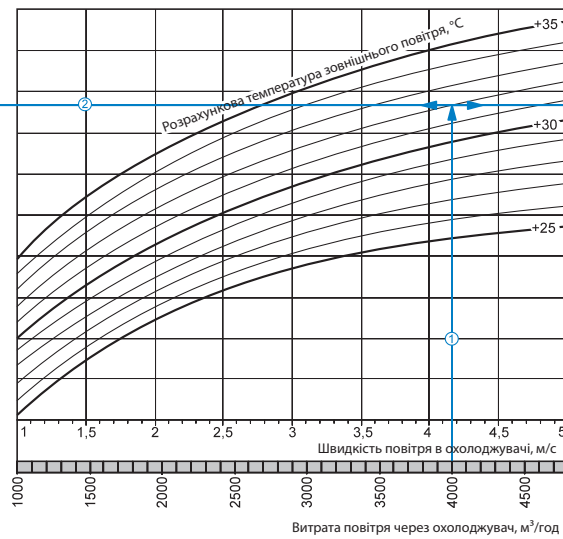
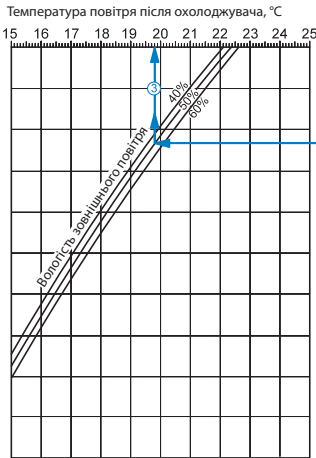
При витраті повітря 2850 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,85 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50%) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,7 °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 (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).



**OKB/OKB1**

**OKB 700x400-3 / OKB1 700x400-3**



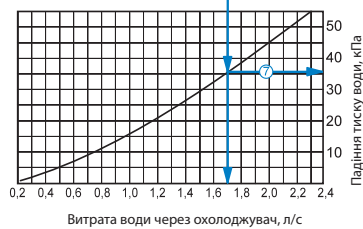
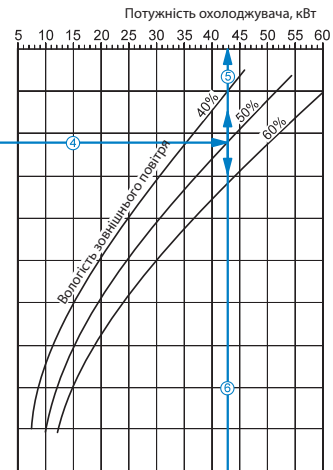
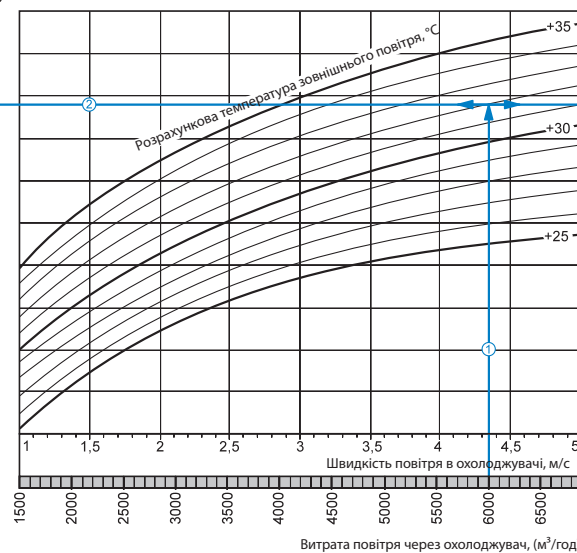
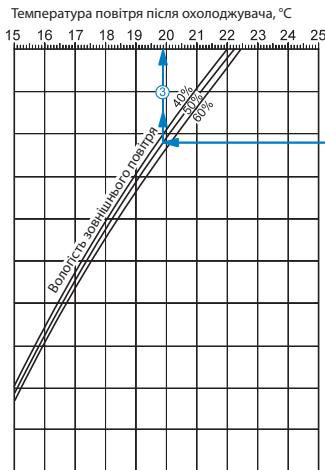
**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолодження (19,8 °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 (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).

**OKB/OKB1**

**OKB 800x500-3 / OKB1 800x500-3**

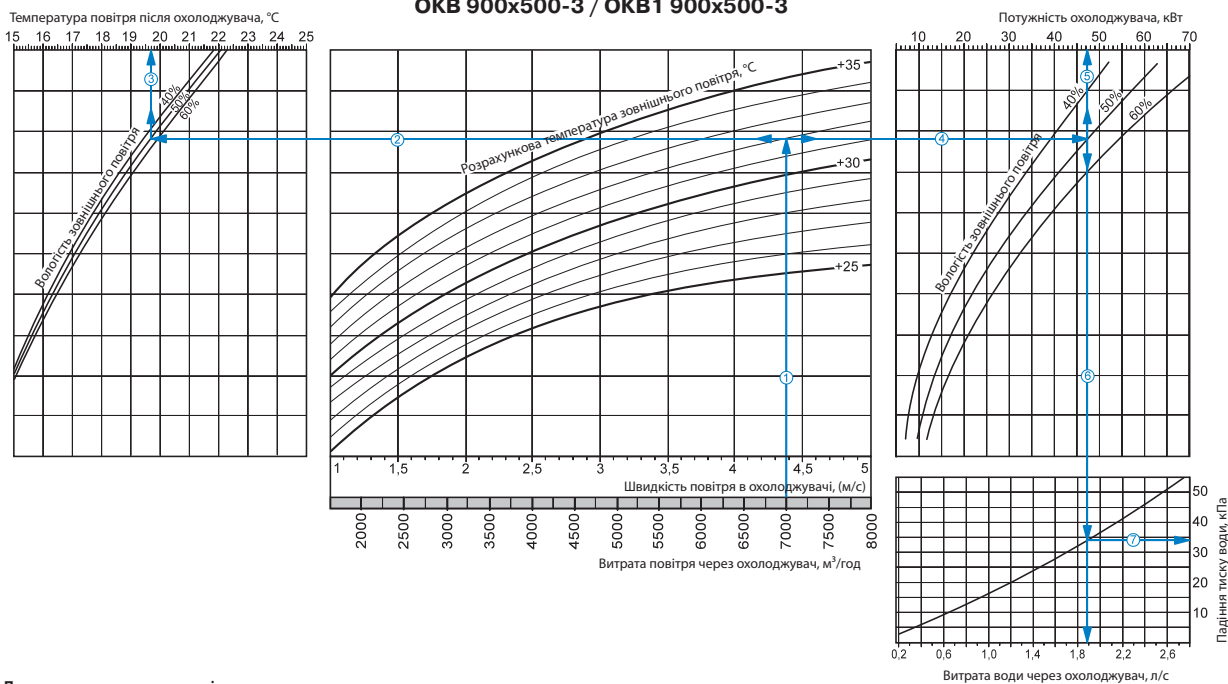


**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолодження (19,9 °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 (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).

ОКВ 900x500-3 / ОКВ1 900x500-3



**Приклад розрахунку параметрів водяного охолоджувача:**

При витраті повітря 7000 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 (19,7 °С) ③.

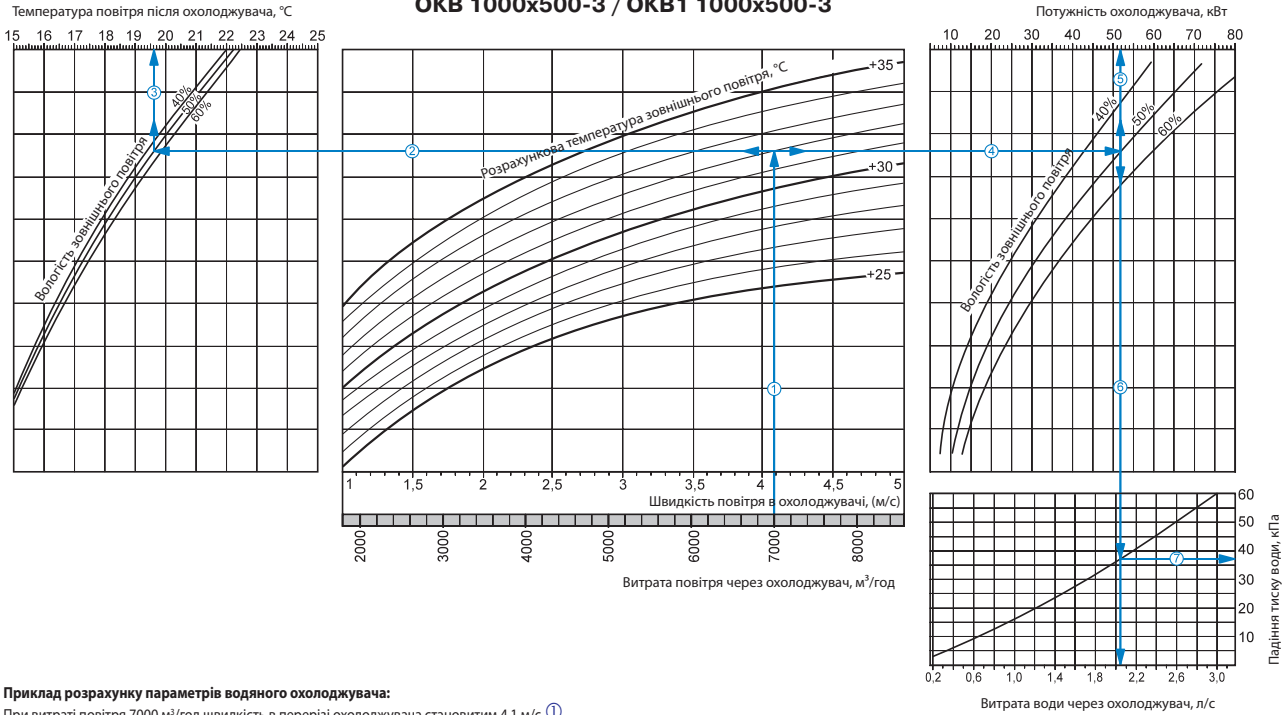
■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +32 °С) провести вправо лінію ④ до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь потужності охолоджувача (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).

OKB/OKB1

OKB 1000x500-3 / OKB1 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 °C) провести лівою лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (19.6 °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 (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-втяжних 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, R32. 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.

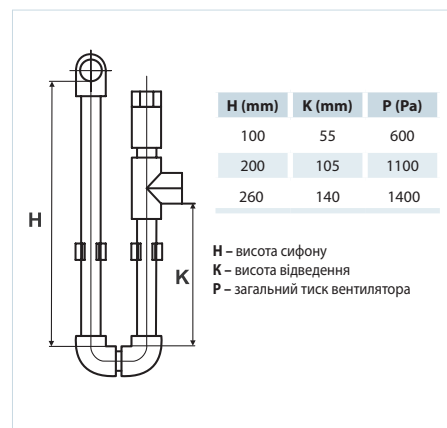
Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.

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.

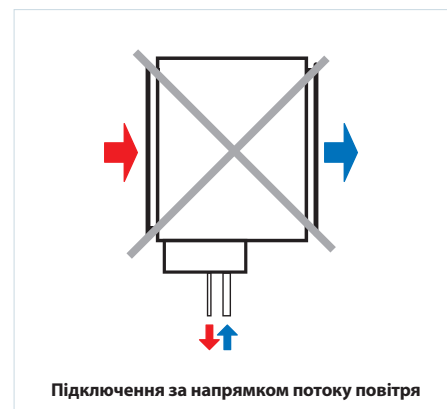
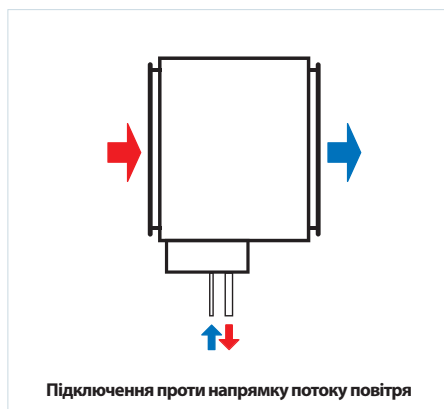
Охолоджувач може встановлюватися перед або за вентилятором. Якщо охолоджувач знаходиться за вентилятором, рекомендується передбачити між ними повітропровід не менше 1-1,5 м для стабілізації повітряного потоку.

Краплевловлювач із поліпропіленового профілю запобігає потраплянню в канал крапель конденсату, які зриваються з трубок охолоджувача потоком охолоджуваного повітря. При виборі охолоджувача необхідно врахувати, 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.



Для правильної та безпечної роботи охолоджувачів рекомендується застосовувати систему автоматики, яка забезпечує комплексне керування та автоматичне регулювання холодопродуктивності та температури охолодження повітря.



<b>Серія</b>
<b>ОКФ/ОКФ1</b>

<b>Розмір фланця (ШхВ), мм</b>
400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

<b>Кількість рядів трубок</b>
3

**Умовне позначення**

<b>Серія</b>
<b>ОКФ/ОКФ1</b>

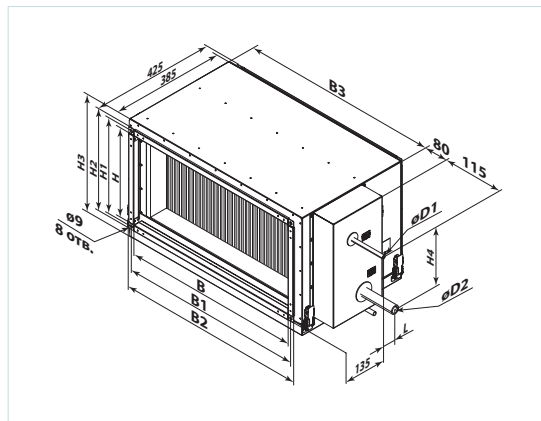
<b>Розмір фланця (ШхВ), мм</b>
400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

<b>Кількість рядів трубок</b>
3

<b>Виконання (для ОКФ1)</b>
└: правобічне ┌: лівобічне

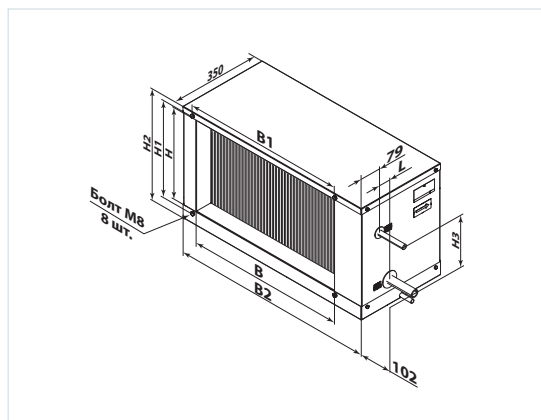
**Габаритні розміри виробів**

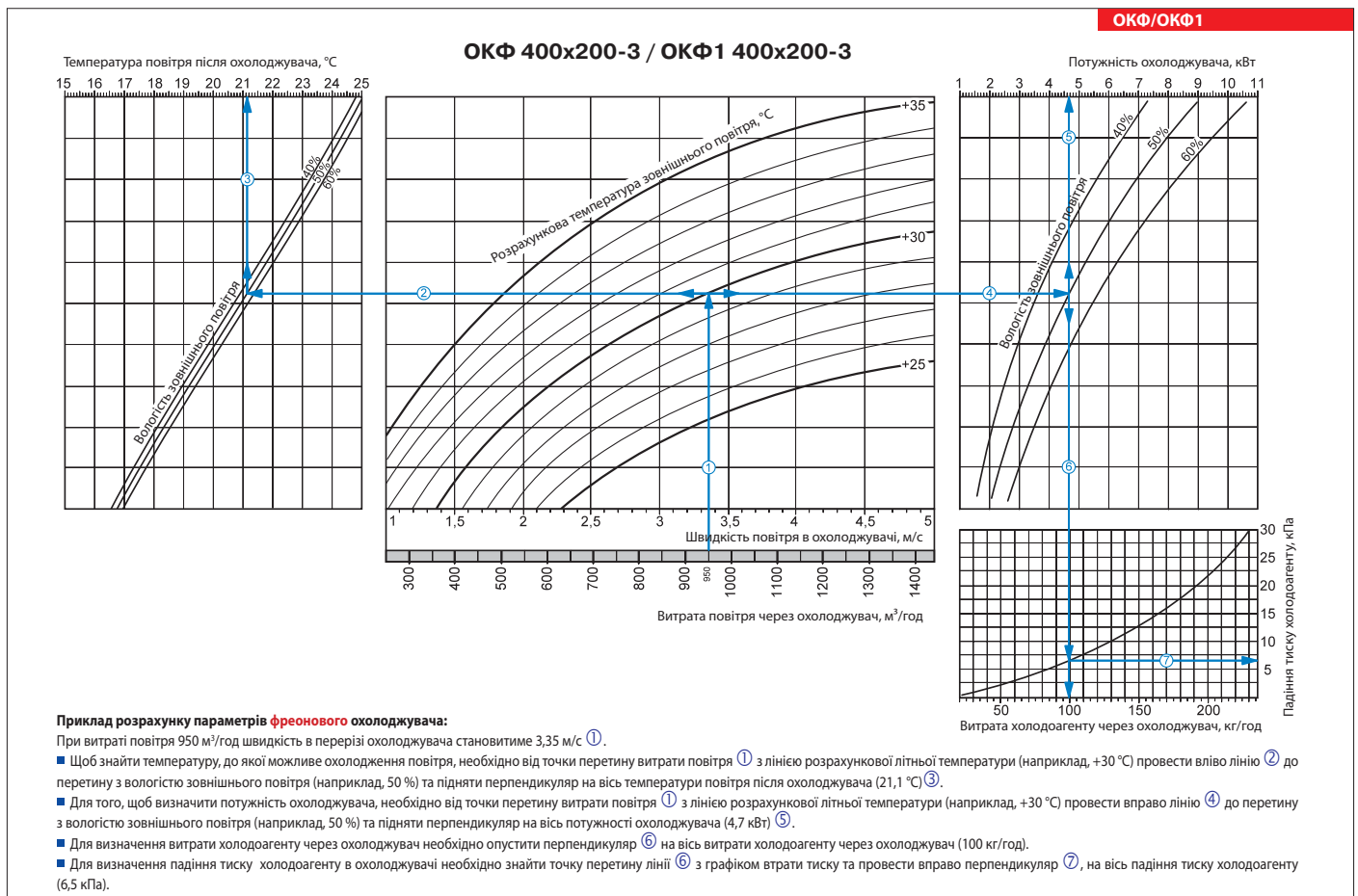
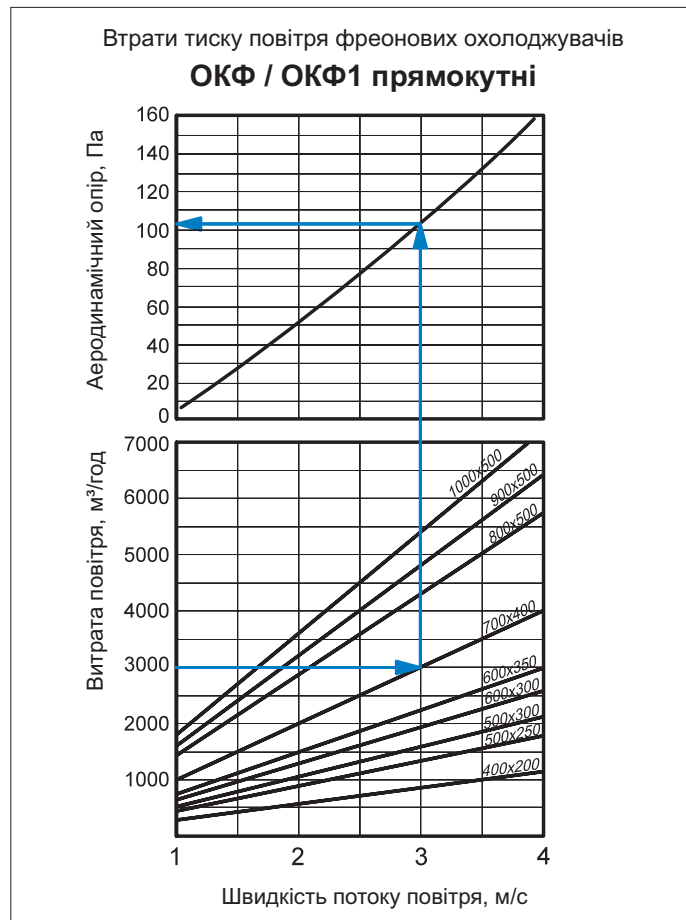
Тип	Розміри, мм											
	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	D1	D2
ОКФ 400x200-3	400	420	440	470	200	220	240	295	103	44	12	22
ОКФ 500x250-3	500	520	540	570	250	270	290	345	155	44	12	22
ОКФ 500x300-3	500	520	540	570	300	320	340	395	210	33	12	22
ОКФ 600x300-3	600	620	640	670	300	320	340	395	199	44	18	28
ОКФ 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**

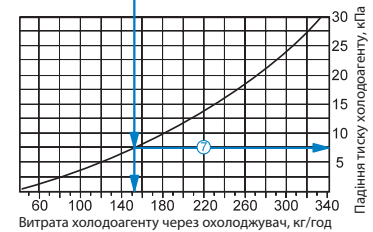
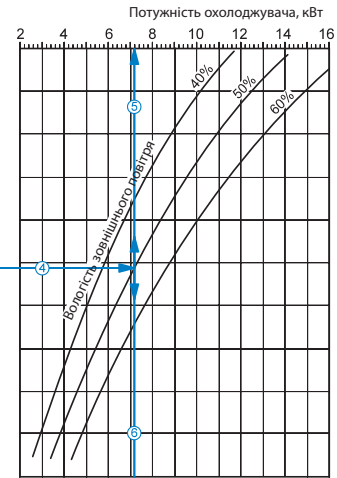
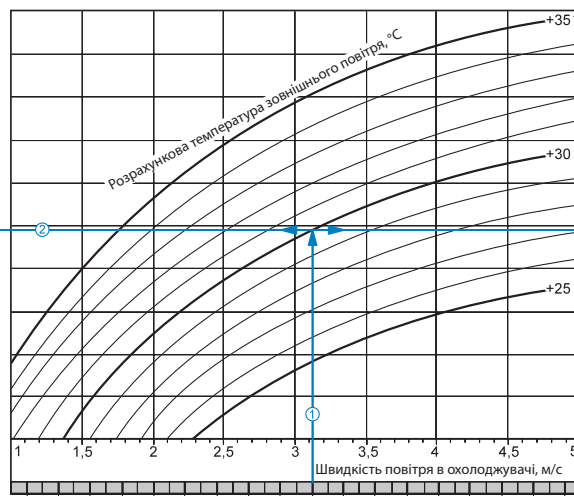
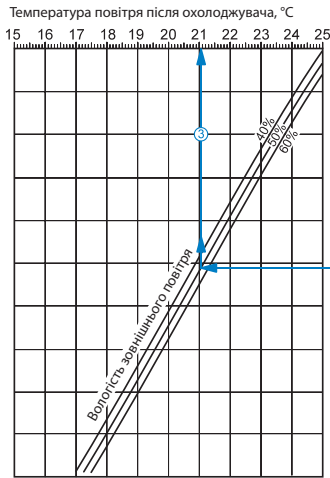
Тип	Розміри, мм									
	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	L	D1	D2
ОКФ1 400x200-3	400	420	580	200	220	270	103	44	12	22
ОКФ1 500x250-3	500	520	680	250	270	320	155	44	12	22
ОКФ1 500x300-3	500	520	680	300	320	370	210	33	12	22
ОКФ1 600x300-3	600	620	780	300	320	370	199	44	18	28
ОКФ1 600x350-3	600	620	780	350	370	420	199	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





**ОКФ/ОКФ1**

**ОКФ 500x250-3 / ОКФ1 500x250-3**



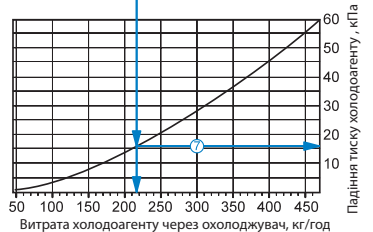
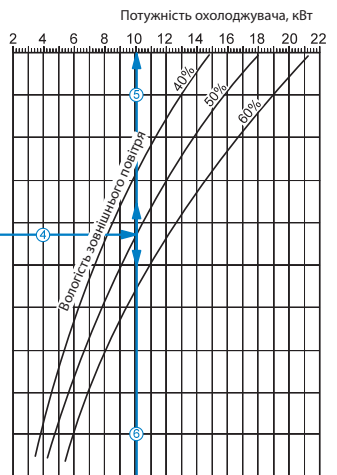
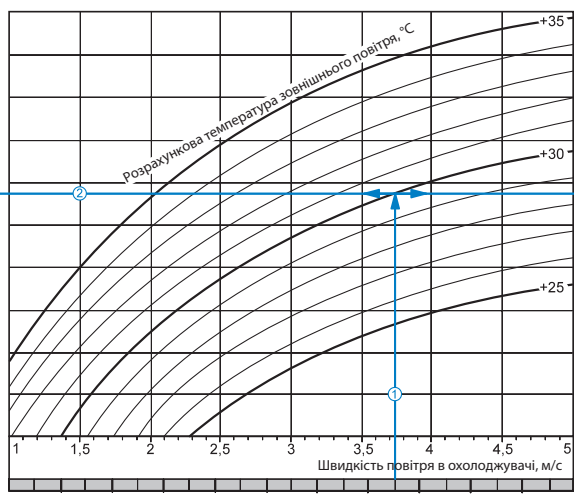
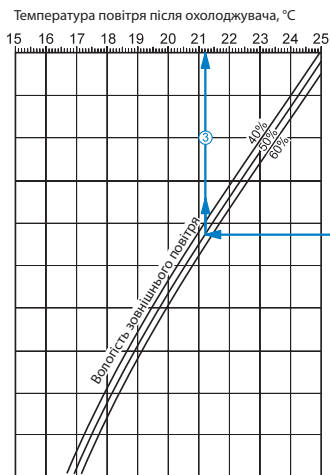
**Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:**

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 °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 (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**

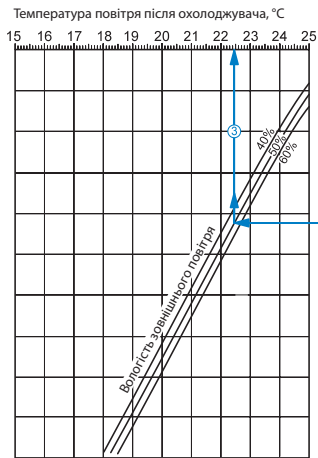


**Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:**

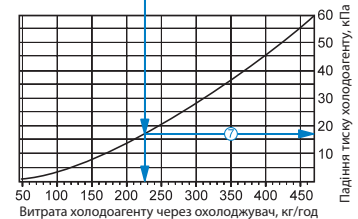
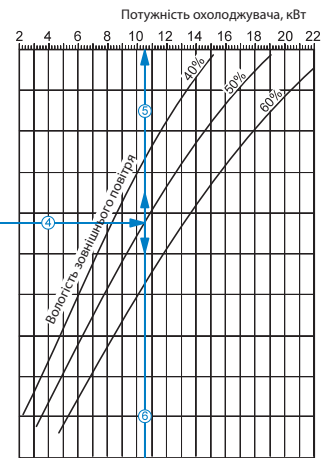
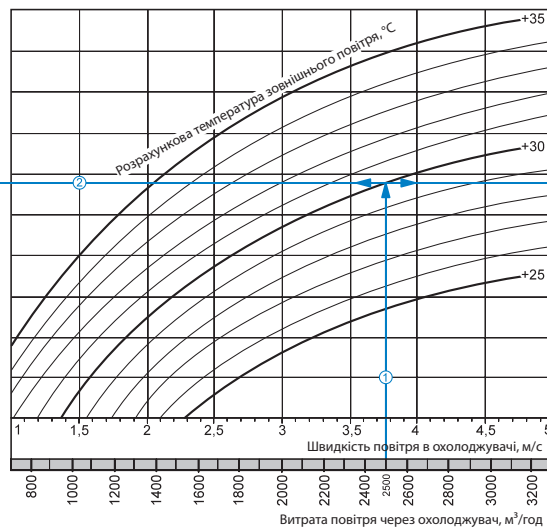
При витраті повітря 2000 м³/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (21,2 °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 (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 м<sup>3</sup>/год швидкість в перерізі охолоджувача становитиме 3,75 м/с ①.

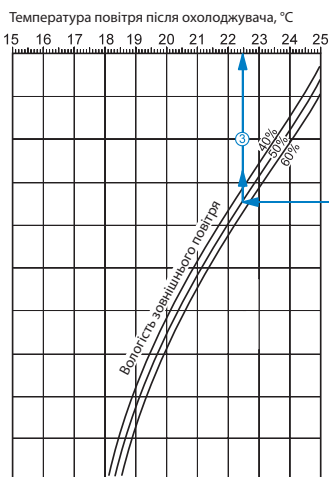
■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінією розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолодження (22,5 °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 (10,5 кВт) ⑤.

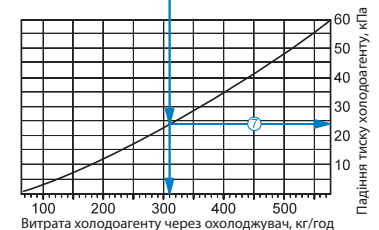
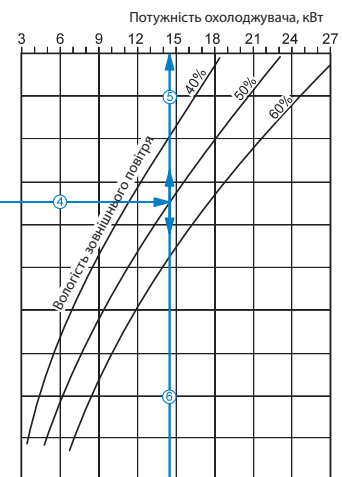
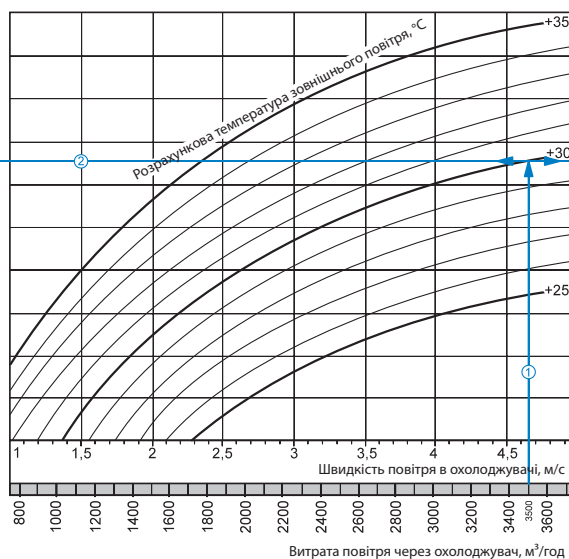
■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (225 кг/год).

■ 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 м<sup>3</sup>/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 °C) провести вліво лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолодження (22,5 °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 (14,5 кВт) ⑤.

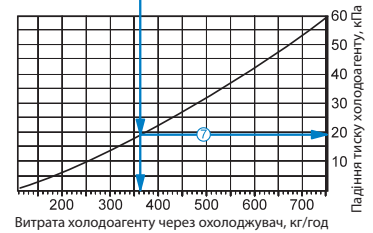
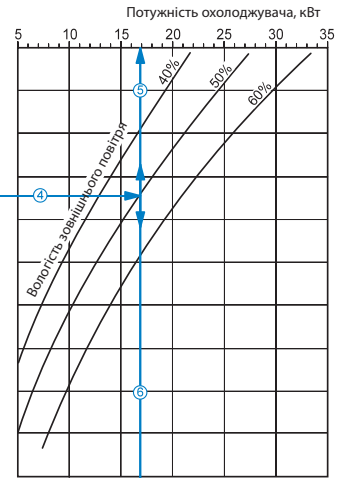
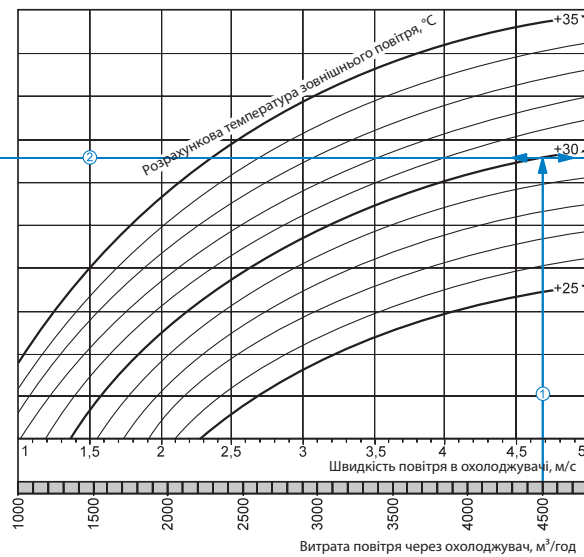
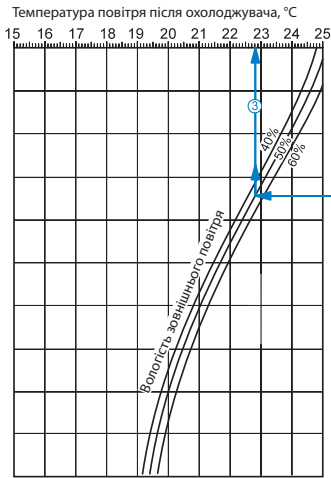
■ Для визначення витрати холодоагенту через охолоджувач необхідно опустити перпендикуляр ⑥ на вісь витрати холодоагенту через охолоджувач (310 кг/год).

■ 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**



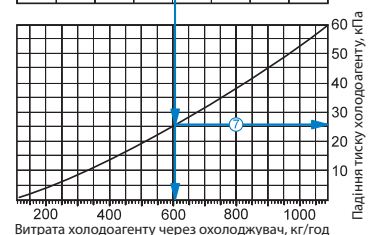
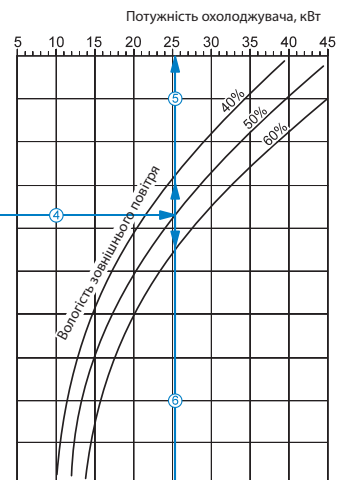
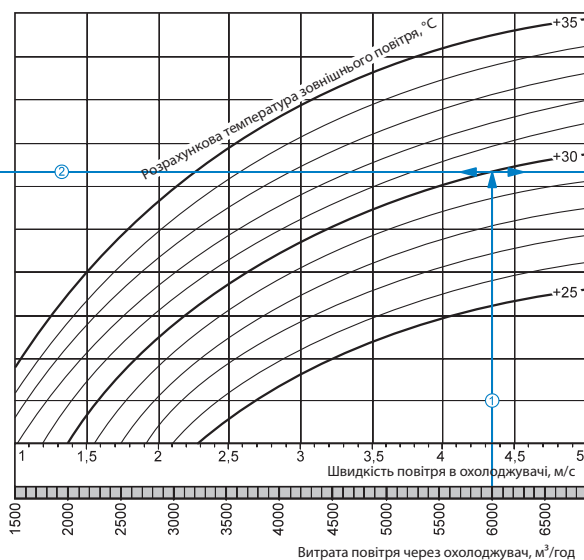
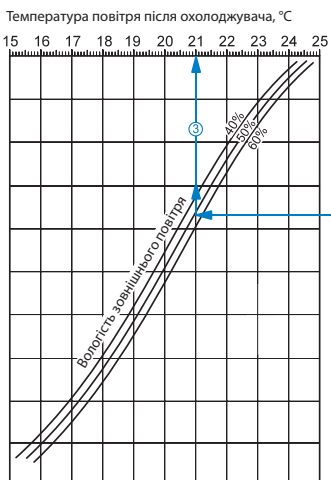
**Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:**

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 лінії 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 (22,8 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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**

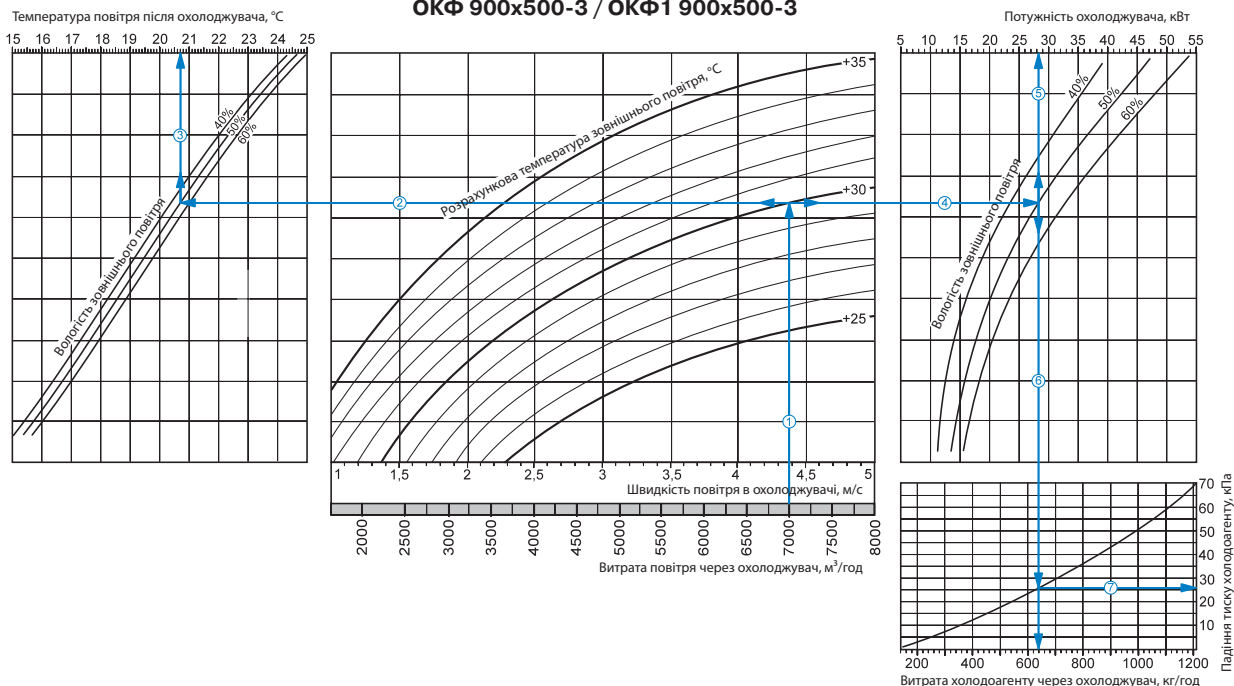


**Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:**

При витраті повітря 6000 м³/год швидкість в сеченні охладителя буде становити 4,35 м/с ①.

- Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (21,0 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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 900x500-3 / ОКФ1 900x500-3



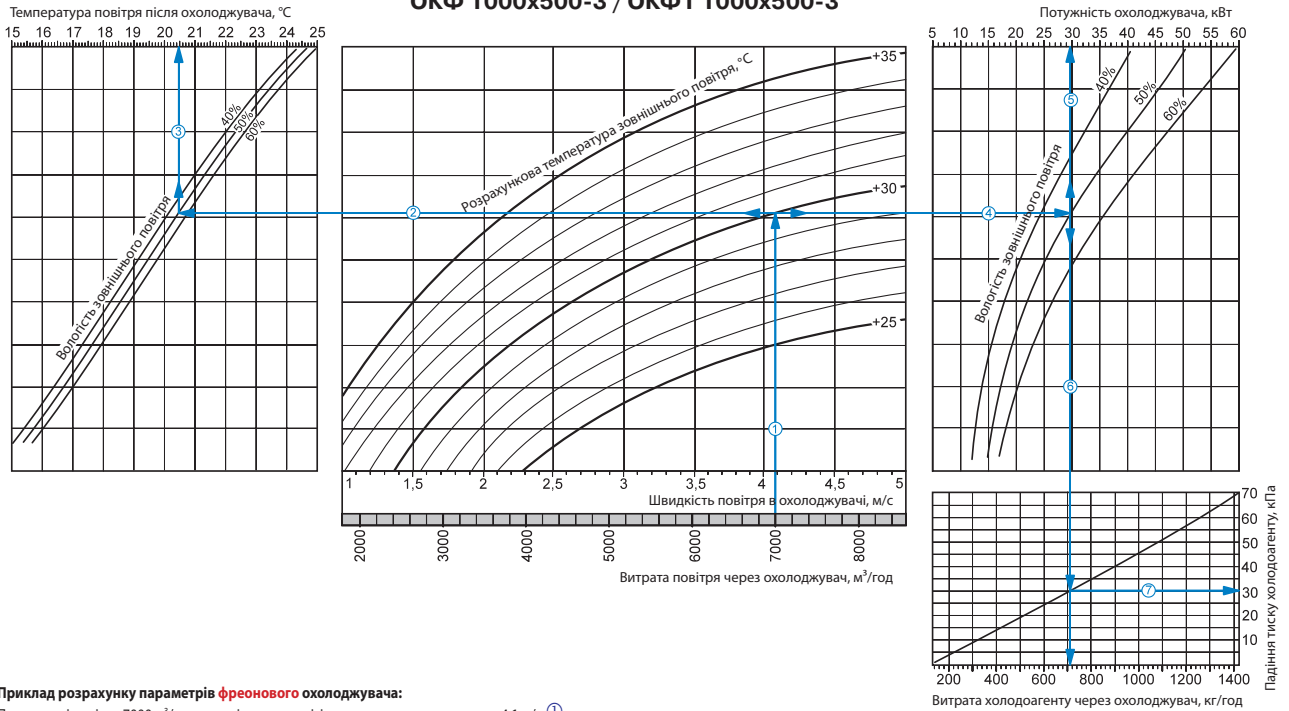
**Приклад розрахунку параметрів фреонового охолоджувача:**

При витраті повітря 7000 м<sup>3</sup>/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 лінії 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 (20,7 °C) ③.
- Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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/ОКФ1

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.

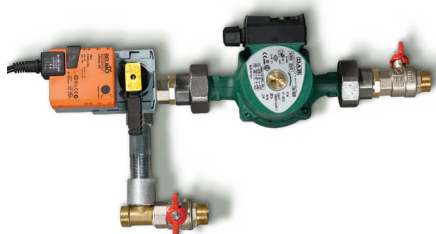
■ Щоб знайти температуру, до якої можливе охолодження повітря, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії розрахункової літньої температури (наприклад, +30 °C) провести лінію ② до перетину з вологістю зовнішнього повітря (наприклад, 50 %) та підняти перпендикуляр на вісь температури повітря після охолоджувача (20,5 °C) ③.

■ Для того, щоб визначити потужність охолоджувача, необхідно від точки перетину витрати повітря ① з лінії 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 (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 каналними нагрівачами НКВ, каналними охолоджувачами ОКВ, а також з усіма вбудованими водяними теплообмінниками (нагрівачами та охолоджувачами) припливних та припливно-втяжних 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 насоса 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.

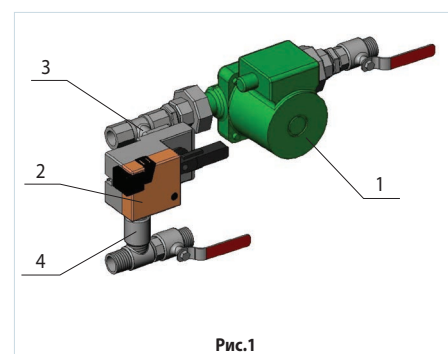


Рис.1

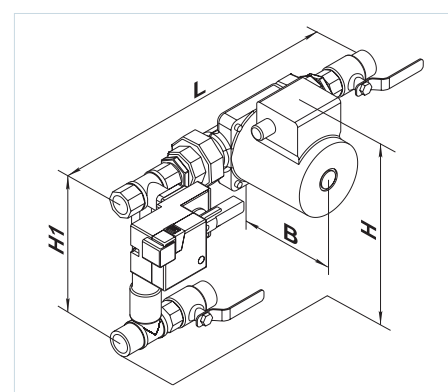
**Габаритні розміри виробів**

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  $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V_{100}}}{100}}}$ , де  $\Delta p_{V_{100}}$  – втрата тиску при повністю відкритому клапані;  $V_{100}$  – номінальна витрата води при  $\Delta p_{V_{100}}$ .

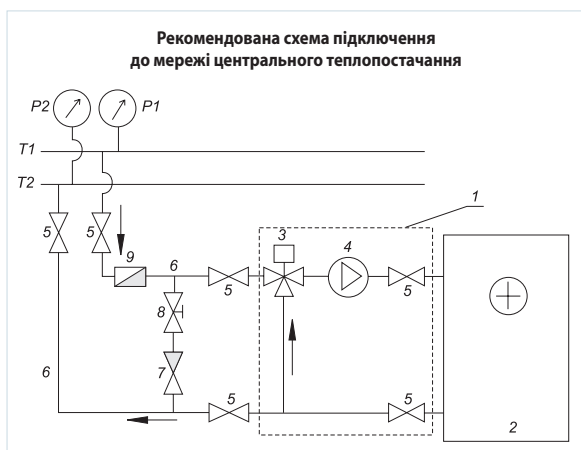
**Умовне позначення**

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**

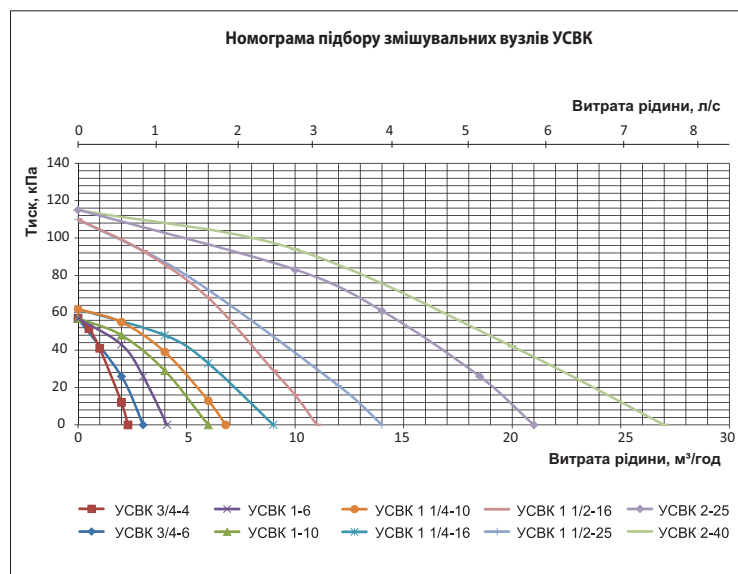
	Ед. изм	УСВК 3/4-4	УСВК 3/4-6	УСВК 1-6	УСВК 1-10	УСВК 1 1/4-10	УСВК 1 1/4-16	УСВК 1 1/2-16	УСВК 1 1/2-25	УСВК 2-25	УСВК 2-40
Насос циркуляційний	–	DAB VA65/180		DAB A50/180XM		DAB A56/180XM		DAB BPH 120/250.40M		DAB BPH 120/280.50T	
Спосіб регулювання триходового крана	–	Плавне 0...10 V									
Триходовий 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 патрубку	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



T1 і T2 – подавальний та зворотний трубопроводи мережі тепlopостачання;  
P1 і P2 – манометри для подавального та зворотного трубопроводів у мережі тепlopостачання.

- 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 тепlopостачання до калорифера;
- 7 – клапан зворотний;
- 8 – вентиль балансувальний;
- 9 – фільтр грубого очищення.



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.

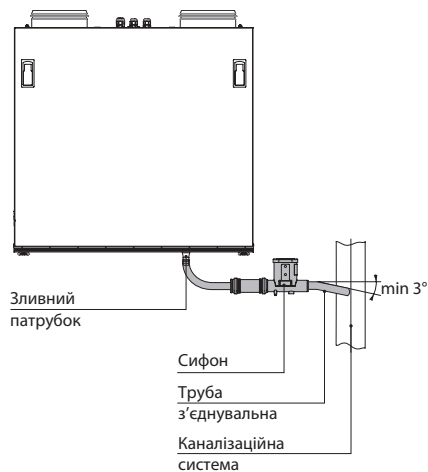
Серія  
**СГ-32**

## ■ Застосування

Сифон гідравлічний СГ-32 призначений для відведення конденсату від рекуператорів та охолоджувачів у системах вентиляції та кондиціонування.

Підключається до патрубку дренажного піддону  $\Phi$  18 мм.

## ■ Приклад монтажу сифона СГ-32



## ■ Конструкція

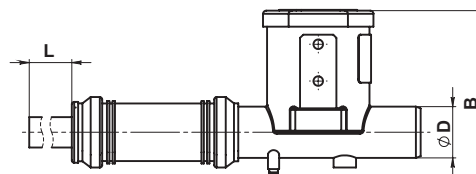
При відведенні конденсату від вентиляційної установки він проходить через зливний патрубок по гнучкій трубі з ПВХ через з'єднувальну муфту та потрапляє в сифон з механічним замикальним пристроєм, який не пропускає запахів із каналізації після висихання гідрозатвора. Далі конденсат відводиться в каналізацію.

Комплектація СГ-32:

1. Муфта 32/32;
2. Редукція гумова 32/20;
3. Сифон;
4. Трубка ПВХ 15x2 завдовжки 1000 мм.

## Габаритні розміри

Тип	Розміри, мм		
	$\Phi D$	B	L
СГ-32	32	103	1000



## ДРЕНАЖНИЙ НАСОС

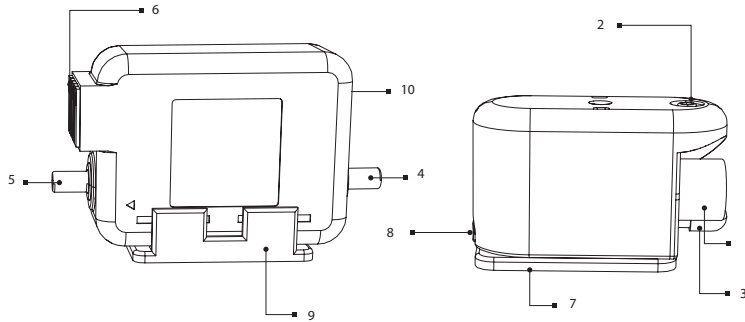
### ДН-2



#### ■ Застосування

У процесі теплообміну в рекуператорі може утворюватися конденсат. Дренажний насос призначений для відкачування та зливання конденсату в системах вентиляції.

#### ■ Конструкція



- 1 – вхід для конденсату;
- 2 – штуцер для забору повітря для трубки Ø 4x6;
- 3 – штуцер для зливання конденсату;
- 4, 8 – штуцер для з'єднувальної трубки Ø 4x6;
- 5 – штуцер для трубки відведення конденсату;
- 6 – знімний клемник;
- 7 – пластина кріплення;
- 9 – фіксатор помпи;
- 10 – гніздо для знімного електрокабелю.

#### ■ Монтаж

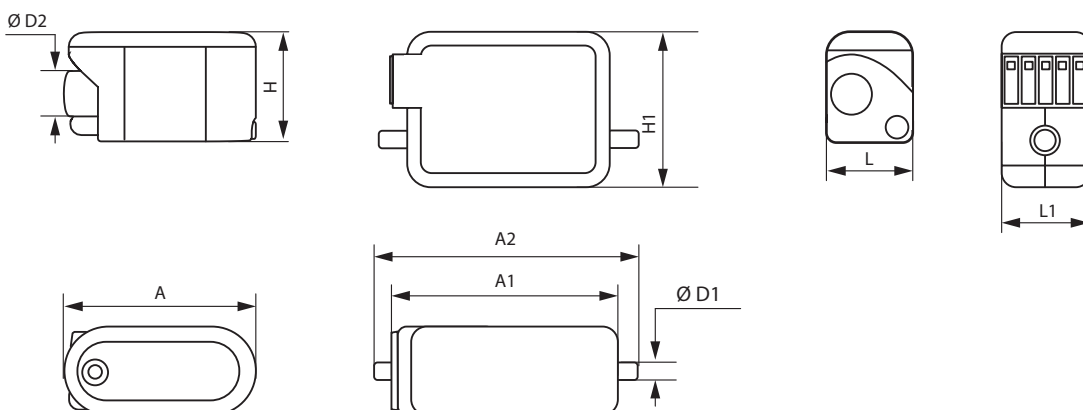
Резервуар для збирання конденсату повинен монтуватися тільки у горизонтальному положенні. Дренажний насос може бути встановлений як горизонтально, так і вертикально. Детальніше монтаж описано у паспорті на виріб.

#### 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**

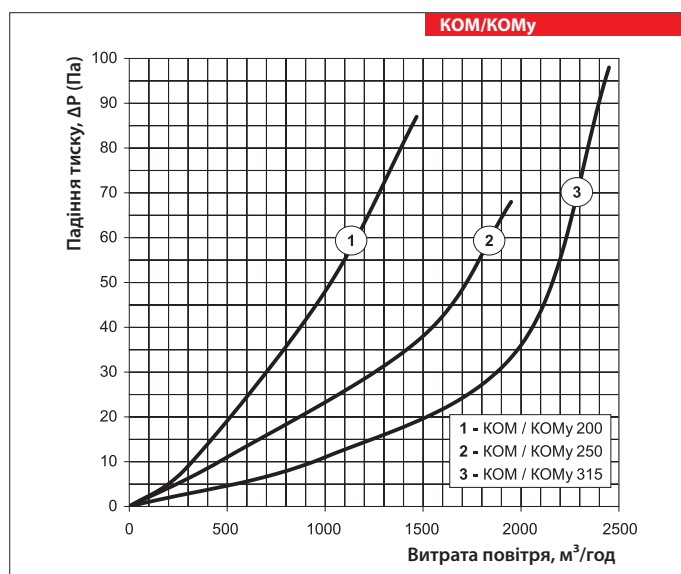
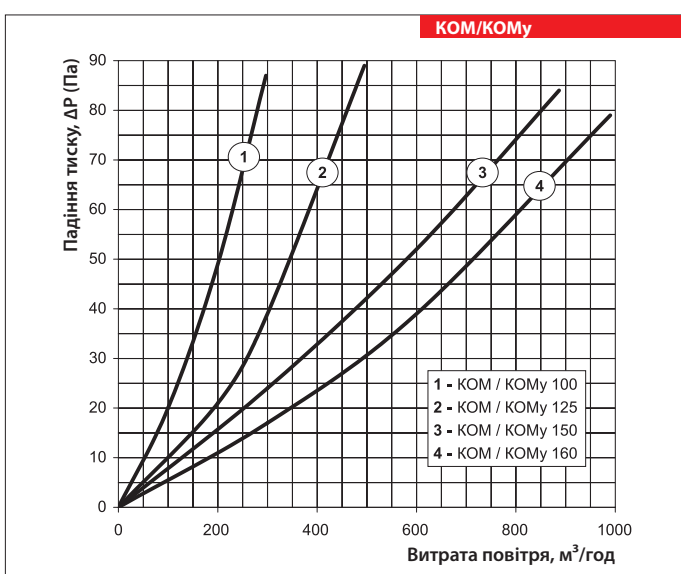
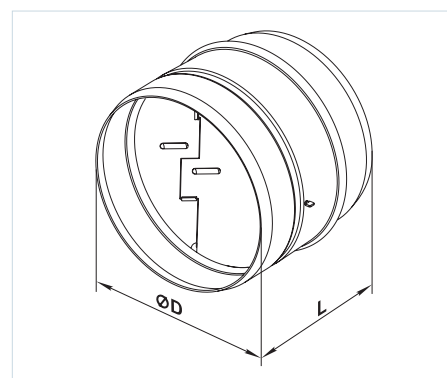
**КОМу** – клапан зі спеціальним ущільнювачем із мікропористої гуми для зменшення шуму під час роботи клапана та забезпечення додаткової герметичності.

■ **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 КОМ/КОМу	Діаметр фланця, мм 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 по-

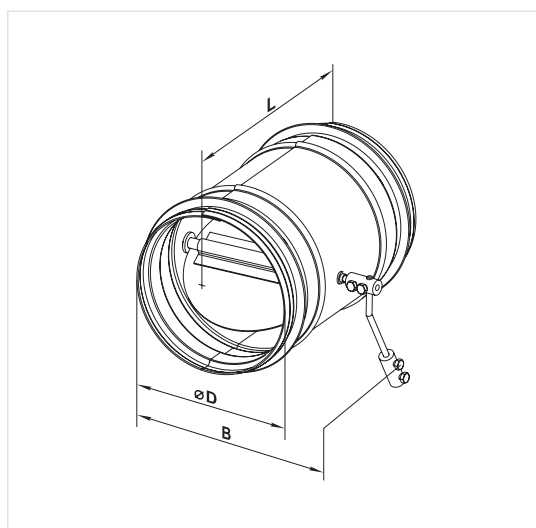
вітря та автоматично закривається при припиненні подавання повітря. Рукоятка клапана оснащена противагою, за допомогою якої можна відрегулювати чутливість відкривання-закривання клапана.

■ **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
	ØD	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.

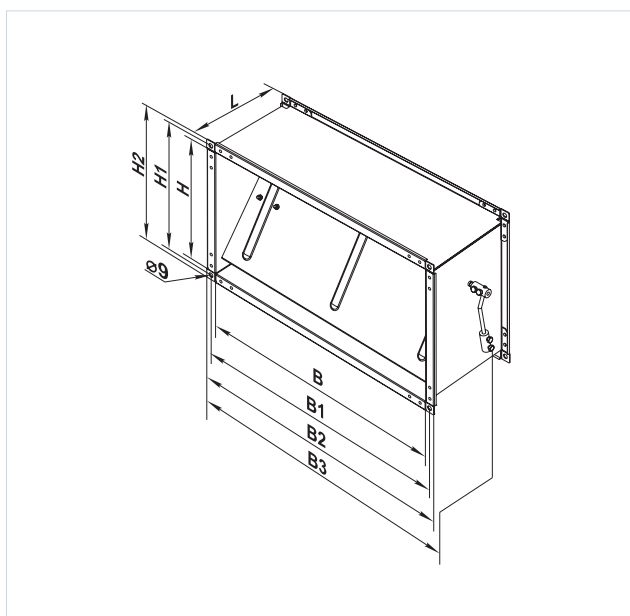
■ **Монтаж**

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

**ЗАСЛІНКИ**

**Серія  
КР**



**Застосування**

Повітряна заслінка для регулювання витрати повітря у вентиляційних каналах прямокутного перерізу.

**Конструкція**

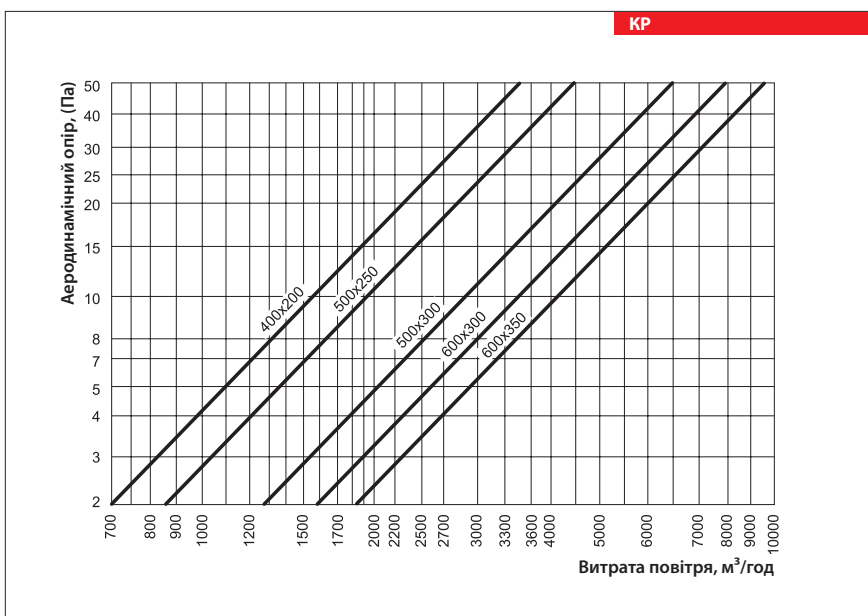
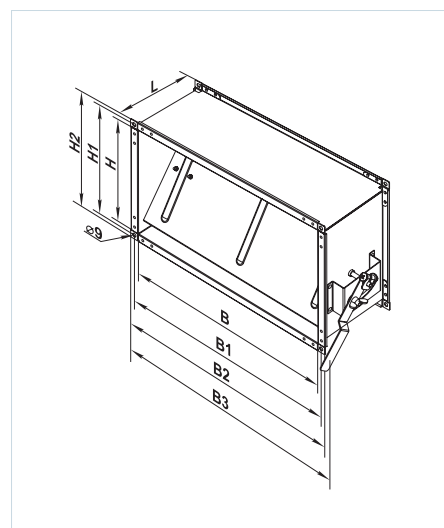
Корпус та поворотна пластина виготовлені з оцинкованої сталі. Клапан оснащений важелем з металевою рукояткою та стопором для фіксації положення за допомогою баранцевого болта.

**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**

<b>Серія</b>	<b>Розмір фланця (ШxВ), мм</b>
КР	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350

КОМІ ЗВОРОТНІ КЛАПАНИ  
КР ЗАСЛІНКИ

Серія  
**KP**



**■ 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 за-

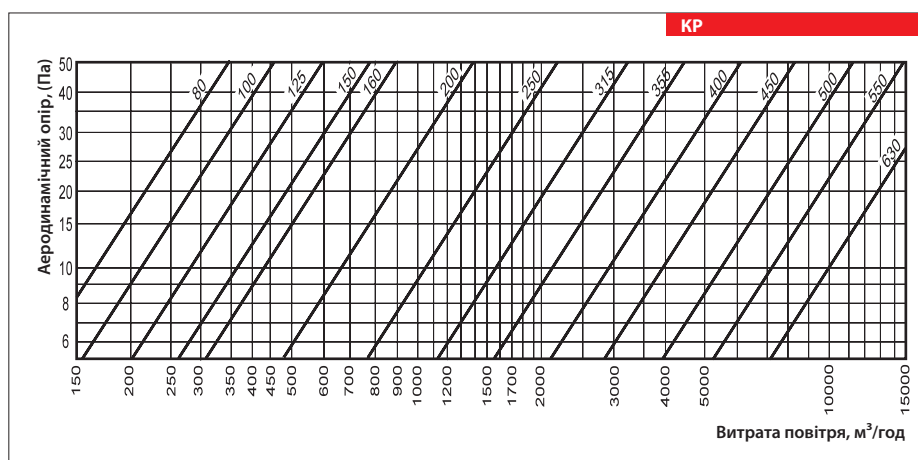
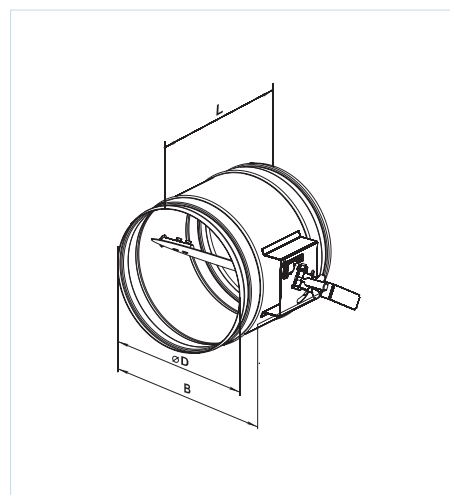
критому положенні у клапані залишається близько 10 % вільного живого перерізу. Для герметичного з'єднання з повітропроводами заслінки оснащені гумовими ущільнювачами.

**■ Монтаж**

Заслінка призначена для з'єднання з круглими повітропроводами та закріплення за допомогою хомутів.

**Габаритні розміри**

Тип	Розміри, мм			Маса, кг
	ØD	B	L	
KP 80	79	140	200	0,57
KP 100	99	170	200	0,68
KP 125	124	195	200	0,82
KP 150	149	220	200	0,95
KP 160	159	230	200	1,01
KP 200	199	270	200	1,29
KP 250	249	320	200	1,64
KP 315	314	385	240	2,51
KP 355	348	425	240	2,84
KP 400	399	470	240	3,38
KP 450	449	520	240	3,94
KP 500	499	570	240	5,72
KP 550	549	620	240	6,47
KP 630	629	700	240	7,76



**Умовне позначення**

Серія	Діаметр патрубку, мм
KP	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 патрубкі 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

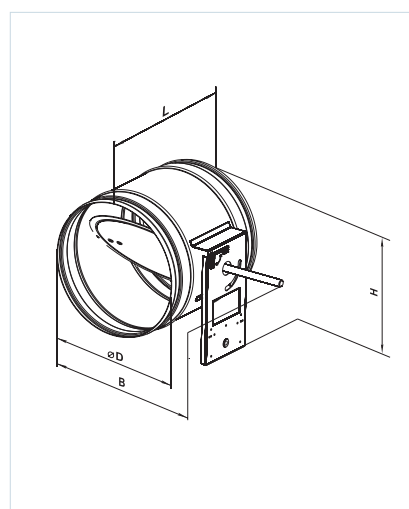
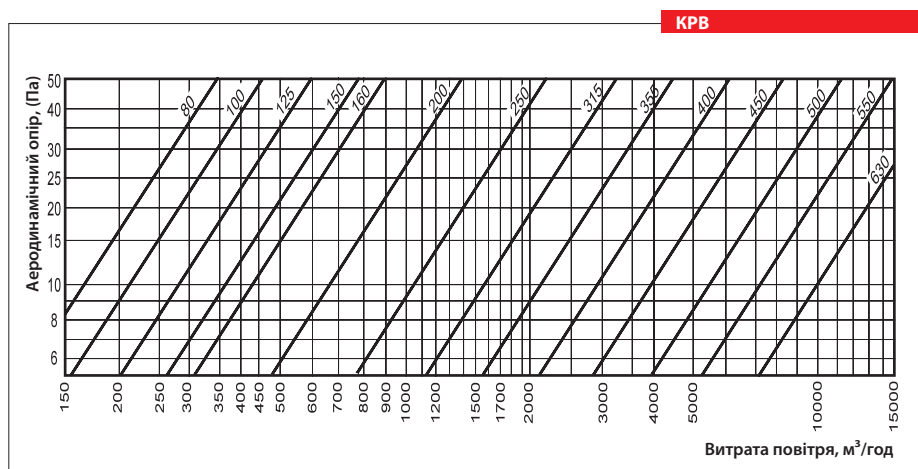
Заслінка призначена для з'єднання з круглими повітропроводами та закріплення за допомогою хомутів.

Таблиця сумісності заслінок з електроприводами Velimo:

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



КР  
ЗАСЛІНКА  
КРВ

### Умовне позначення

Серія	Діаметр патрубків, мм
КРВ	80; 100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450; 500; 550; 630

### Акcesуари



Електроприводи

Серія  
PPB

## ■ Застосування

Регулятор витрати повітря являє собою багатоступінчастий 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).

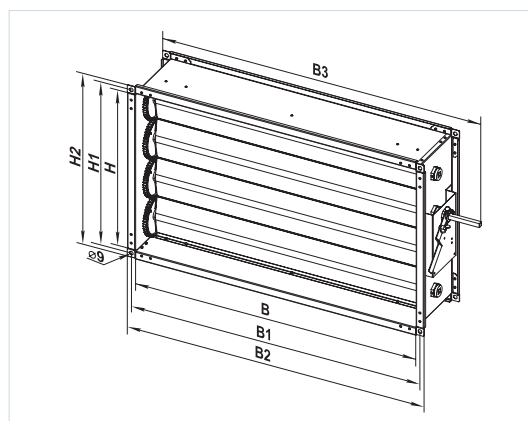
## ■ Монтаж

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.

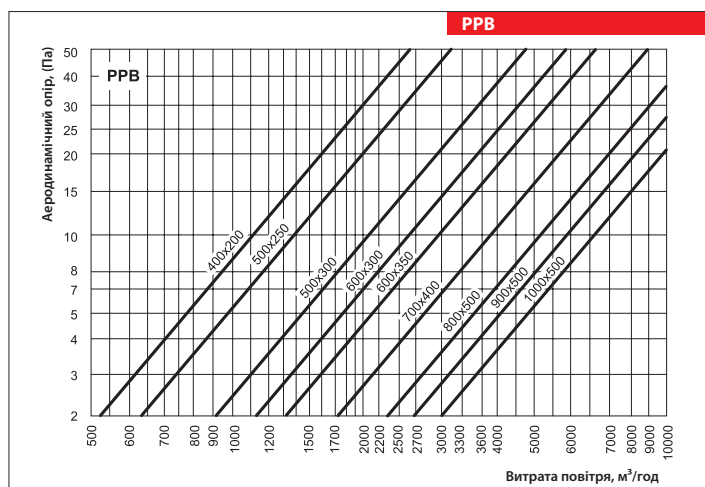
## Габаритні розміри

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			
	Електропривод, 230 В	Електропривод з поворотною пружиною, 230 В	Електропривод, 24 В	Електропривод 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

## Акcesуари



Електроприводи

## ЗМІШУВАЛЬНІ КАМЕРИ

### 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).

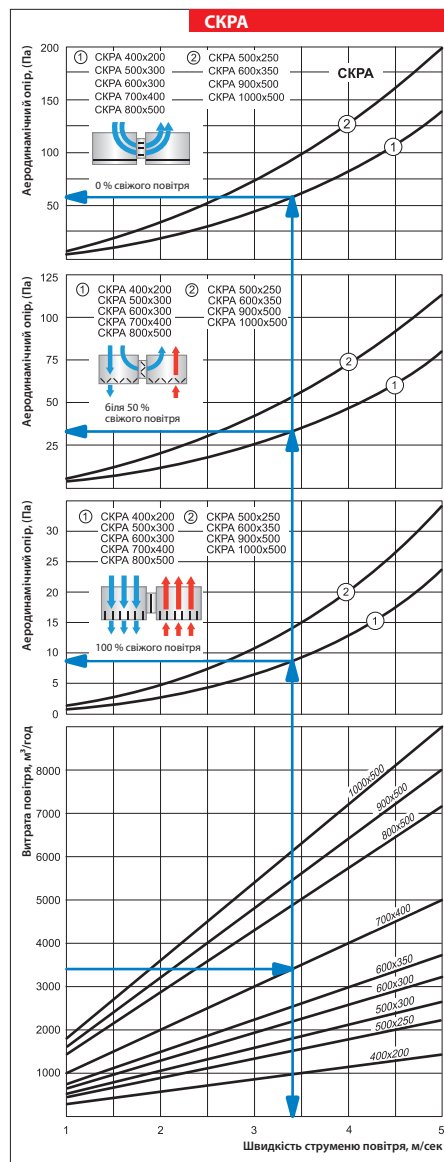
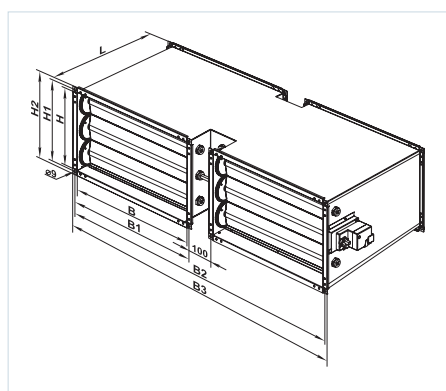
#### ■ Монтаж

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 зовні 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.

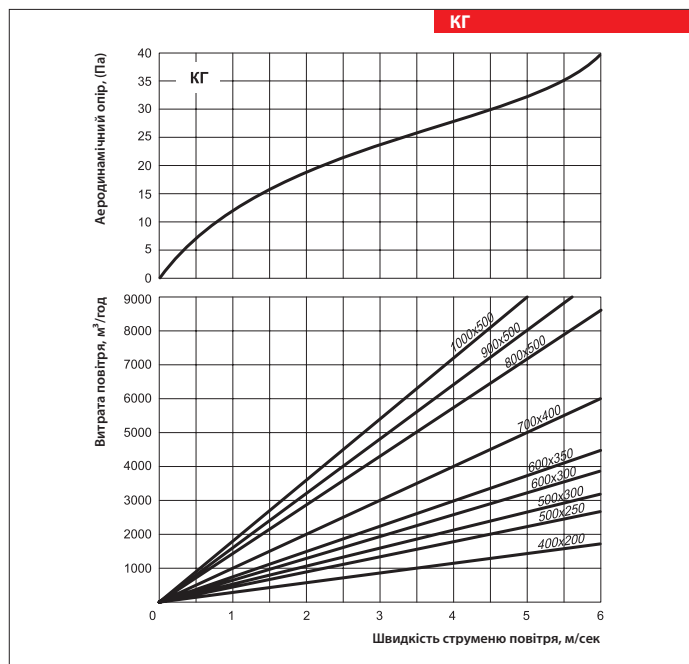
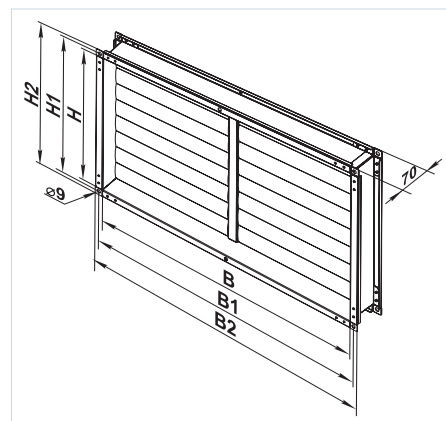
Пластини клапана відкриваються під дією потоку повітря та автоматично закриваються у разі припинення подавання повітря.

**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.

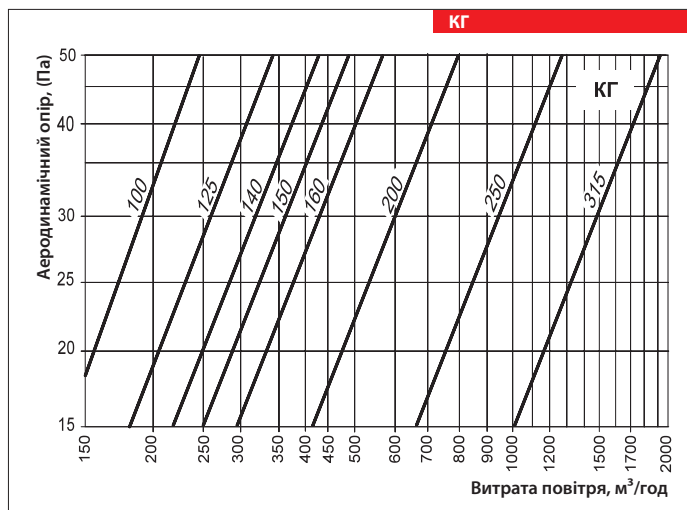
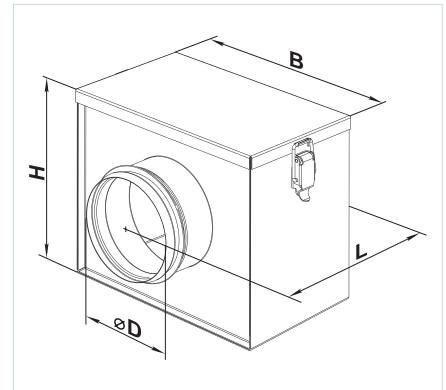
Пластини клапана відкриваються під дією потоку повітря та автоматично закриваються у разі припинення подавання повітря.

#### ■ 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 патрубку, мм
КГ	100; 125; 140; 150; 160; 200; 250; 315

Серія  
**ВВГФ**



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 з повітропроводами діаметром від 100 до 500 мм (Серія ВВГ) та від 200 до 630 мм (Серія ВВГФ).

■ **Конструкція**

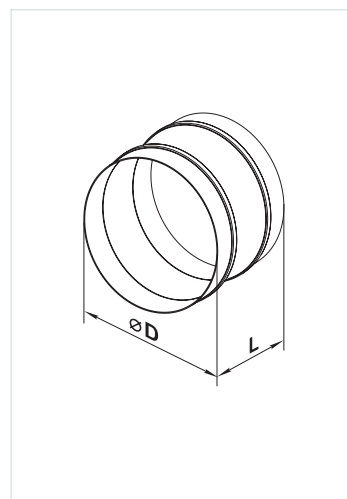
Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, забороняється їх використання в якості опорної конструкції.

■ **Монтаж**

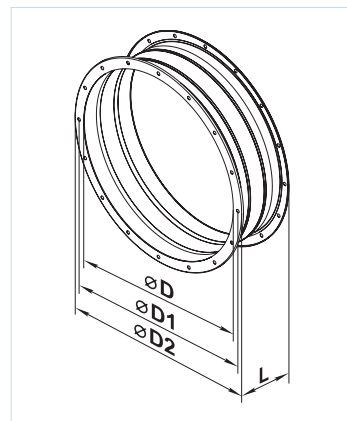
Монтаж гнучких вставок в систему вентиляції здійснюється шляхом кріплення торцевих фланців до відповідних фланців у вентиляційній системі. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих болтів та скоб.

**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	Серія	Діаметр фланця, мм
ВВГ	100; 125; 140; 150; 160; 180; 200; 225; 240; 250; 280; 315; 355; 400; 450; 500	ВВГФ	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630

## 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 400x200, 500x250, 500x300, 600x300, 600x350, 700x400, 800x500, 900x500 та 1000x500 мм.

### ■ Конструкція

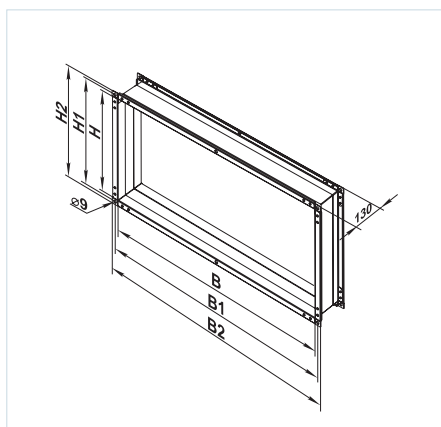
Гнучкі вставки являють собою два фланці, з'єднані між собою віброізолювальним матеріалом. Виконані з оцинкованого листа та поліетиленової стрічки, зміцненої поліамідною текстильною тканиною. Вставки не призначені для механічного навантаження, забороняється їх використання в якості опорної конструкції.

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



### Умовне позначення

Серія	Розмір фланця (ШxВ), мм
ВВГ	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

Серія  
**ХЦК**



■ **Застосування**

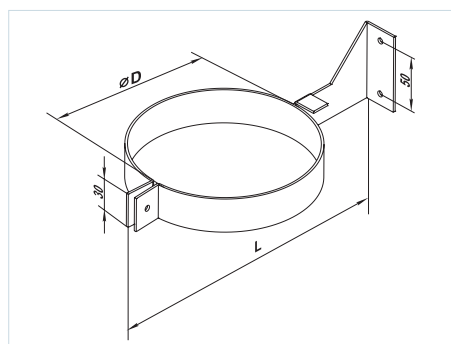
Швидкокороз'ємний хомут призначений для кріплення вентиляційних каналів круглого перерізу до несних конструкцій.

■ **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
	∅D	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**

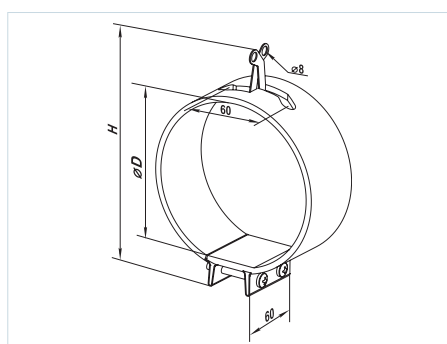
Швидкокороз'ємний хомут призначений для швидкого та надійного з'єднання патрубків елементів вентиляційної системи круглого перерізу (наприклад, фільтрів, нагрівачів, вентиляторів, шумоглушників). Хомут полегшує встановлення та зняття вентиляторів для обслуговування та чищення.

■ **Конструкція**

Хомут виготовлений зі смуги оцинкованої сталі, ущільнений із внутрішнього боку мікропористою гумою для покращення герметизації з'єднань та зменшення вібрації. Швидкокороз'ємні хомути стягуються двома болтами.

**Габаритні розміри виробів**

Тип	Розміри, мм		Маса, кг
	∅D	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



**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.

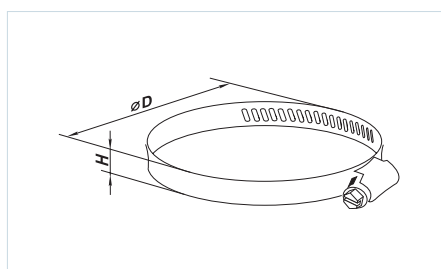
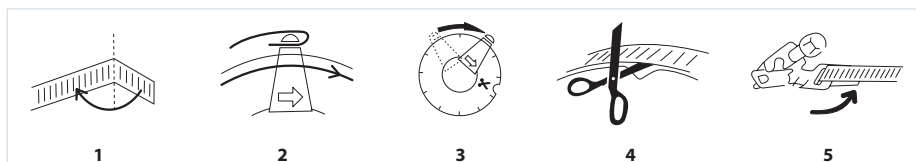
Хомути серії **ХБР 3000** – стрічкові хомути в пластиковому чохлі (рулон 30 м x 9 мм x 0,8 мм). Комплект стопорних пристроїв СУ 50 (50 шт.) постачається окремо. Використовуючи стрічку рулонного хомути потрібної довжини та стопорний пристрій, можна отримати хомут потрібного діаметра. Хомути стягуються гвинтом. Для створення хомути необхідно-

го 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.

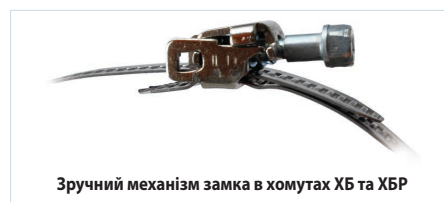
#### Габаритні розміри виробів

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



#### 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



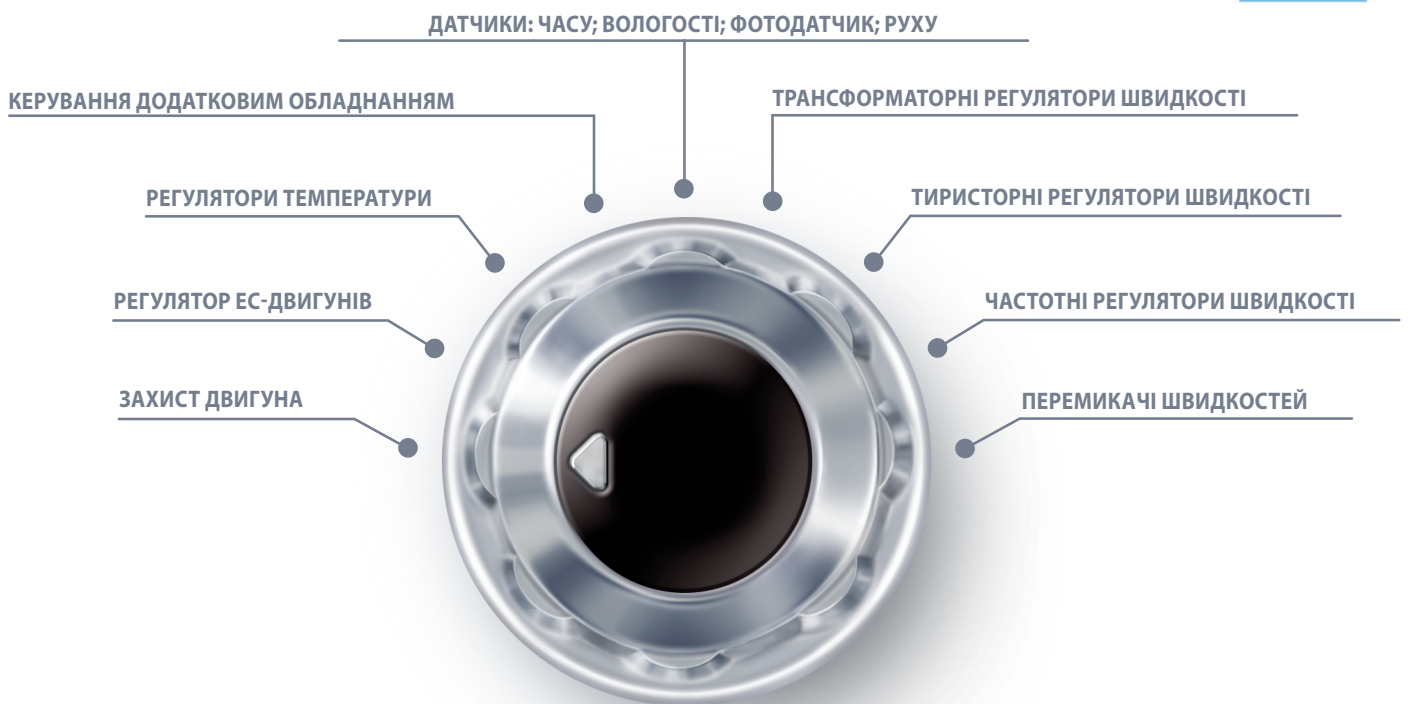
#### Умовне позначення

Серія	Діаметр, мм
<b>X</b>	100; 125; 130; 150; 160; 200; 250; 315
<b>ХБ</b>	60-110; 60-135; 60-165; 60-180
<b>ХБР</b>	

ХЦК, ХЦ, Х,  
ХБ, ХБР  
ХОМУТИ



# ЕЛЕКТРИЧНІ АКСЕСУАРИ



Тиристорні регулятори швидкості

стор.  
450













Трансформаторні регулятори швидкості

стор.  
455











Регулятори температури

стор.  
460

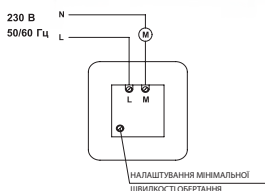
	<b>Перемикачі швидкостей</b>	<b>стор. 464</b>
	<b>Регулятори ЕС-двигунів</b>	<b>стор. 468</b>
	<b>Датчики</b>	<b>стор. 470</b>
	<b>Диференційне реле тиску</b>	<b>стор. 473</b>
	<b>Термостат</b>	<b>стор. 474</b>
	<b>Регулятор потужності для електронагрівачів</b>	<b>стор. 475</b>
	<b>Датчики температури</b>	<b>стор. 478</b>
	<b>Зовнішній терморегулятор для камінних вентиляторів</b>	<b>стор. 485</b>
	<b>Датчики CO<sub>2</sub></b>	<b>стор. 486</b>
	<b>Датчики CO<sub>2</sub></b>	<b>стор. 488</b>
	<b>Датчик VOC</b>	<b>стор. 490</b>
	<b>Електроприводи BELIMO</b>	<b>стор. 492</b>

Модель		Фази	Струм	Захист	Корпус	Функції
<b>Тиристорні регулятори швидкості</b>						
PC-1-300		1 – однофазний	до 1,5 А	IP40	Пластиковий для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
PC-1-400			до 1,8 А	IP40		
PC-1 Н (В)		1 – однофазний	до 1 А	IP44	Пластиковий для настінного або вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
PC-1,5 Н (В)			до 1,5 А			
PC-2 Н (В)			до 2 А			
PC-2,5 Н (В)			до 2,5 А			
PC-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.
PC-1,5-ПС			0,15 – 1,5 А			
PC-2,5-ПС			0,25 – 2,5 А			
PC-4,0-ПС			0,4 – 4 А			
PC-3,0-Т		1 – однофазний	0,3 – 3 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Плавне регулювання швидкості, має вбудований вимикач, встановлення мінімальної швидкості.
PC-5,0-Т			0,5 – 5 А			
PC-10,0-Т			1,0 – 10 А			
PC-3,0-ТА		1 – однофазний	0,3 – 3 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Плавне регулювання швидкості. Вхід керування 0-10 В або 4-20 мА, має вбудований вимикач, встановлення мінімальної швидкості.
PC-6,0-ТА			0,5 – 6 А			
PC-10,0-ТА			1,0 – 10 А			
<b>Трансформаторні регулятори швидкості</b>						
PCA5E-2-П		1 – однофазний	до 2 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
PCA5E-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.
PCA5E-3-М			до 3 А			
PCA5E-4-М			до 4 А			
PCA5E-10-М			до 10 А	IP54		
PCA5E-12-М			до 12 А			
PCA5E-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.
PCA5E-3,5-Т			до 3,5 А			
PCA5E-5,0-Т			до 5 А			
PCA5E-7,5-Т			до 7,5 А			
PCA5Д-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.
PCA5Д-3,5-Т			до 3,5 А			
PCA5Д-1,5-М		3 – трифазний	до 1,5 А	IP54	Металевий для настінного монтажу.	Ступінчасте регулювання швидкості вентилятора. Із тепловим захистом двигуна, підключення термостата та приводу повітряного клапана. Механічне перемикання швидкостей.
PCA5Д-2,5-М			до 2,5 А			
PCA5Д-5-М			до 5 А			
PCA5Д-8-М			до 8 А			
PCA5Д-11-М			до 11 А			
PCA5Д-12-М			до 12 А			



Модель		Фази	Струм	Захист	Корпус	Функції
<b>Сенсорні регулятори температури</b>						
TCT-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.
TCTD-1-300						
<b>Регулятори температури</b>						
PTC-1-400		1 – однофазний	до 2 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.
PTCD-1-400						
PT-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.
<b>Сенсорний перемикач швидкостей</b>						
СПЗ-1		1 – однофазний	до 1 А	IP30	Пластиковий корпус для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання швидкості вентилятора, має вбудований вимикач.
<b>Перемикачі швидкостей</b>						
P2-1-300		1 – однофазний	до 3 А	IP40	Пластиковий корпус для вбудованого монтажу.	Ступінчасте перемикання між 2-ма швидкостями вентилятора.
P3-1-300						Ступінчасте перемикання між 3-ма швидкостями вентилятора.
P2-5,0 Н (В)		1 – однофазний	до 5 А	IP40	Пластиковий для настінного або вбудованого монтажу.	Ступінчасте перемикання між 2-ма швидкостями вентилятора.
P3-5,0 Н (В)						Ступінчасте перемикання між 3-ма швидкостями вентилятора.
P5-5,0 Н (В)						Ступінчасте перемикання між 5-ма швидкостями вентилятора.
<b>Регулятори ЕС-двигунів</b>						
P-1/010		1 – однофазний	до 1,1 мА	IP40	Пластиковий для вбудованого монтажу.	Плавне регулювання параметрів (швидкість, температура і т.д.). Вихід 0-10 В, має вбудований вимикач max 3 А.
<b>Датчики</b>						
T-1,5H		1 – однофазний	до 1,5 А	IP54	Пластиковий для настінного монтажу.	Робота вентилятора із затримкою вимикання за таймером.
TH-1,5H						Робота вентилятора за рівнем вологості в приміщенні.
TF-1,5H						Робота вентилятора за рівнем освітленості в приміщенні, із затримкою вимикання (таймер).
TR-1,5H						Робота вентилятора за датчиком руху, із затримкою вимикання (таймер).

## Регулятор швидкості PC-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 мак-

симального 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 електро-монтажні круглі коробки.

### Технічні характеристики

	PC-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230
Номинальний струм, А	1,5
Габарити АxВxС, мм	95x85x60
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP40
Маса, кг	0,11

### МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСТІНОВОГО МОНТАЖУ



МКВ-2

## Регулятор швидкості PC-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

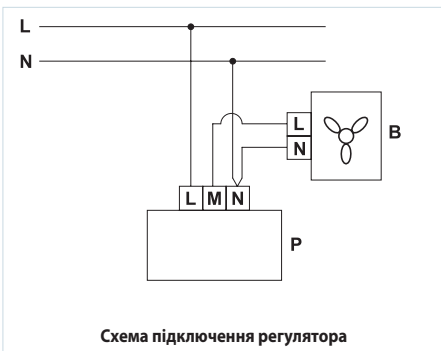
обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора.

### ■ 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.



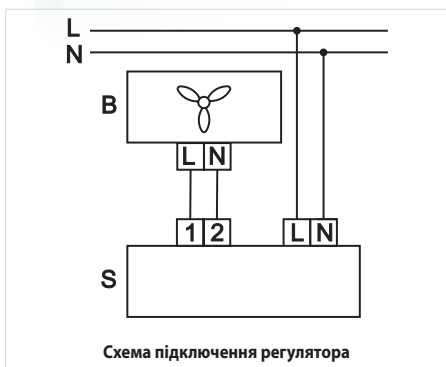
### Технічні характеристики

	PC-1-400
Напруга в мережі, В/50 (60) Гц	1~230
Номинальний струм, А	1,8
Габарити АxВxС, мм	78x78x63
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	35
Захист	IP40
Маса, кг	0,11

### МОНТАЖНІ КОРОБКИ



## Регулятор швидкості PC-...H (B)



### ■ 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.

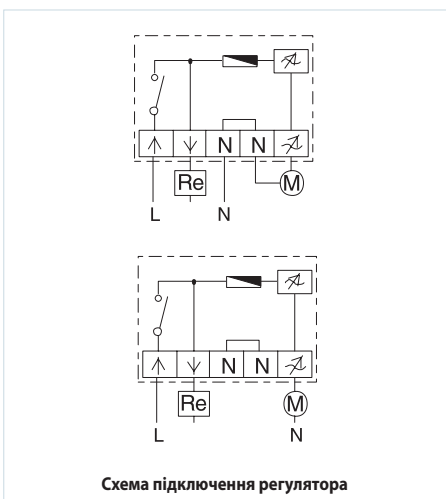
### ■ Монтаж

Регулятор встановлюється всередині приміщень. Конструкція корпусу дозволяє монтувати регулятор на стіні (модифікація H) або всередині стіни (модифікація B).

### Технічні характеристики

	PC-1 H (B)	PC-1,5H (B)	PC-2 H (B)	PC-2,5H (B)
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальний струм, А	1,0	1,5	2,0	2,5
Габарити АхВхС, мм	162х80х70	162х80х70	162х80х70	162х80х70
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 PC...PC



### ■ Застосування

Застосовується в системах вентиляції для вмикання/вимикання, а також регулювання швидкості обертання однофазних електродвигунів вентиляторів, які керуються напругою. Допускається керування кількома вентиляторами, якщо загальний споживаний струм не перевищує гранично допустимого значення струму регулятора.

### ■ Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із пластику. Оснащений світловою індикацією робочого стану регулятора. Регулятор вирізняється високою ефективністю, точністю керування. Регулювання здійснюється від мінімально можливого значення напруги (за якого вентилятор починає стабільно обертатися) до максимального значення.

Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування регулятора.

У регуляторі присутня додаткова клемма (230 В) для підключення зовнішнього обладнання.

### ■ Захист

Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження за допомогою плавкого запобіжника.

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 електро-монтажні круглі коробки.

### Технічні характеристики

	PC-0,5-PC	PC-1,5-PC	PC-2,5-PC	PC-4,0-PC
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,05	0,1	0,2	0,4
Максимальний струм, А	0,5	1,5	2,5	4,0
Габарити АхВхС, мм	82х82х65	82х82х65	82х82х65	82х82х65
Макс. темп. навколишнього середовища, °С	35	35	35	35
Захист	IP44	IP44	IP44	IP44
Маса, кг	0,16	0,19	0,19	0,26

## 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 30 до 100 % здійснюється пропорційно до положення ручки керування. Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування всередині регулятора.

В регуляторі є додаткова клемма (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 височастотних 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(60) Гц	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,3	0,5	1,0
Максимальний струм, А	3	5	10
Габарити АxВxС, мм	96x162x75	96x162x93	124x205x97
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Захист	IP54	IP54	IP54
Маса, кг	0,46	0,62	1,04

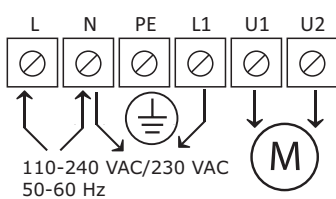


Схема підключення регулятора  
PC-3,0-T; PC-10,0-T

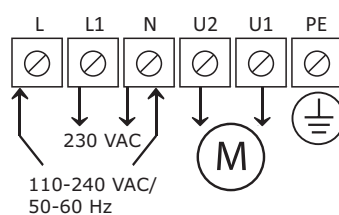
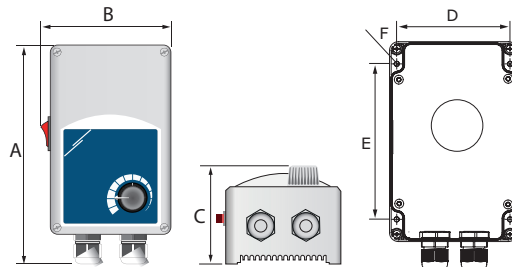


Схема підключення регулятора  
PC-5,0-T



Робоче положення приладу



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

Габаритні розміри, мм

### Підключення та з'єднання

L	Напруга живлення (230 VAC/50-60 Гц)
N	Нейтраль
PE	Клема заземлення
L1	Нерегульований вихід, (230 В/макс. 2 А)
U1, U2	Регульований вихід для підключення двигуна

## Регулятор швидкості PC-...-TA



### ■ 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 30 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 P-1/010.

Значення мінімальної швидкості обертання задається змінним резистором на платі керування всередині регулятора.

В регуляторі є додаткова клемма (230 В) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

### ■ Захист

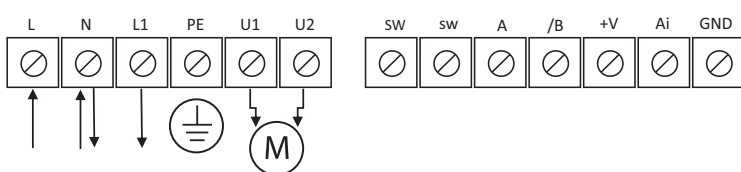
Вхідне коло регулятора швидкості захищене від перевантаження плавким запобіжником.

### ■ 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-6,0-TA	PC-10,0-TA
Напруга в мережі, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230
Мінімальний струм, А	0,3	0,5	1,0
Максимальний струм, А	3	6	10
Габарити АхВхС, мм	205x124x92	180x127x95	180x127x95
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Захист	IP54	IP54	IP54
Маса, кг	0,84	1,0	1,08



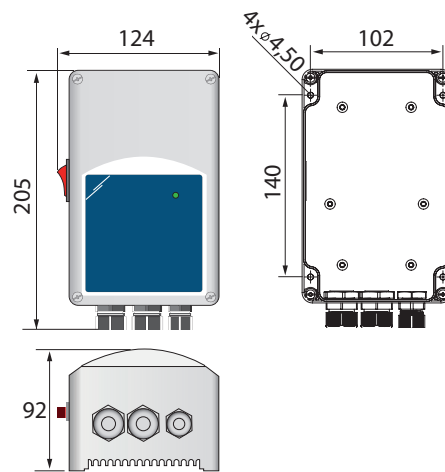
#### Подключение и соединения

L	Напруга живлення (230 VAC/50-60 Гц)
N	Нейтраль
PE	Клема заземлення
L1	Нерегульований вихід, (230 В/макс. 2 А)
U1, U2	Регульований вихід для підключення двигуна
SW	Дистанційний перемикач/вимикач таймера
A	Modbus RTU (RS485), сигнал А
/B	Modbus RTU (RS485), сигнал /B
+V	Вихід живлення +12 VDC/1 мА
Ai	Аналоговий вхід 0-10 В/0-20 мА (10-0 В/20-0 мА)/ Логічний вхід (функція таймера)
GND	Заземлення

Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу



Габаритні розміри, мм

## РЕГУЛЯТОРИ ШВИДКОСТІ ТРАНСФОРМАТОРНІ

### Регулятор швидкості однофазний PCA5E-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 PCA5E-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 вентиляторам, якщо сумарний споживаний струм не перевищує гранично допустимого 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 перемикачів швидкостей, а також сигнальною лампою, яка показує аварійну роботу регулятора. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацюванні термореле, вмон-

тованого в електродвигун вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має:

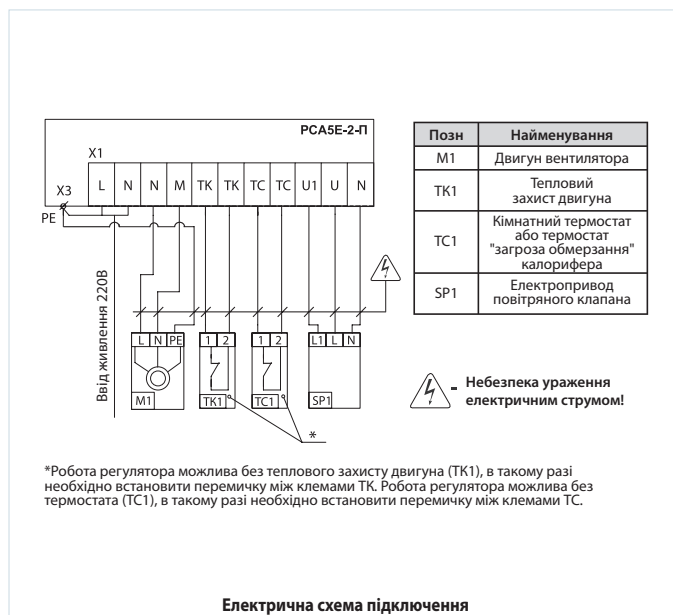
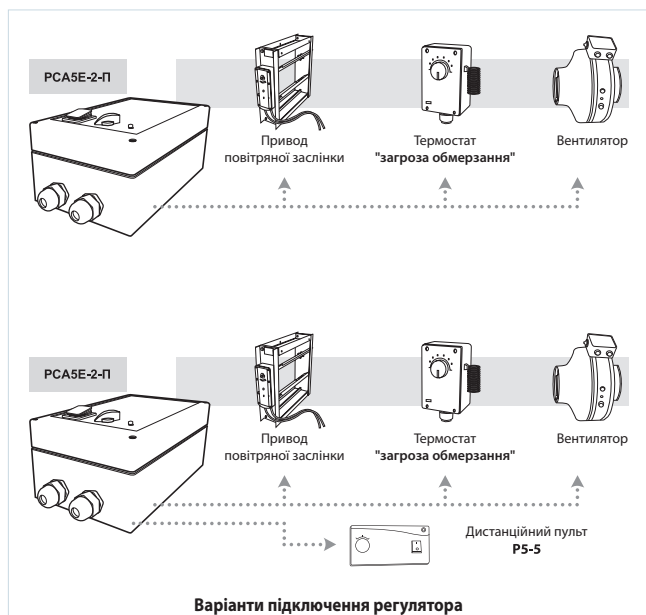
- клемми для підключення до кімнатного термостата або до термостата захисту від обмерзання (при розриві кола припиняється подавання напруги на двигун вентилятора);
- клемми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок);
- є можливість підключення вносного пульта перемикачів швидкостей (див. варіанти підключення).

#### ■ Монтаж

Встановлення регулятора здійснюється всередині приміщень. Монтаж необхідно проводити з урахуванням вільної рециркуляції повітря для охолодження внутрішніх елементів.

#### Технічні характеристики

	PCA5E-2-П
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230
Номинальний струм, А	2,0
Габарити АxВxС, мм	222x120x100
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP54
Маса, кг	3,1



\*Робота регулятора можлива без теплового захисту двигуна (TK1), в такому разі необхідно встановити перемикач між клеммами ТК. Робота регулятора можлива без термостата (TC1), в такому разі необхідно встановити перемикач між клеммами ТС.

## 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-10-M та PCA5E-13-M – 110 В – 140 В – 170 В – 190 В – 230 В). Регулятор обладнаний лампою для індикації роботи, ручкою перемикачів швидкостей.

### ■ 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:

- клемми для підключення до кімнатного термостата або до термостата захисту від обмерзання (при розриві кола припиняється подавання напруги на двигун вентилятора). Крім PCA5E-10-M та PCA5E-13-M;
- клемми (230 В, макс. 2 А/3 А/4 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок);
- є можливість підключення виносного пульта перемикачів швидкостей (див. варіанти підключення. Крім PCA5E-10-M та PCA5E-13-M.

### ■ 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-10-M	PCA5E-13-M
Напруга в мережі, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальний струм, А	2	3	4	10	13
Габарити АxВxС, мм	226x144x120	241x164x138	241x184x132	325x300x185	325x300x185
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40	40	35	35
Захист	IP21	IP21	IP21	IP54	IP54
Маса, кг	3,4	4,1	4,5	13,2	17,4

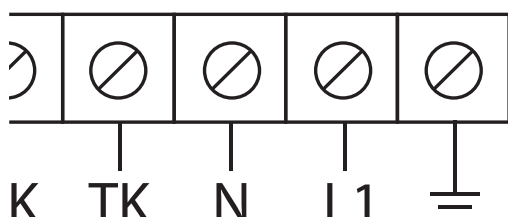
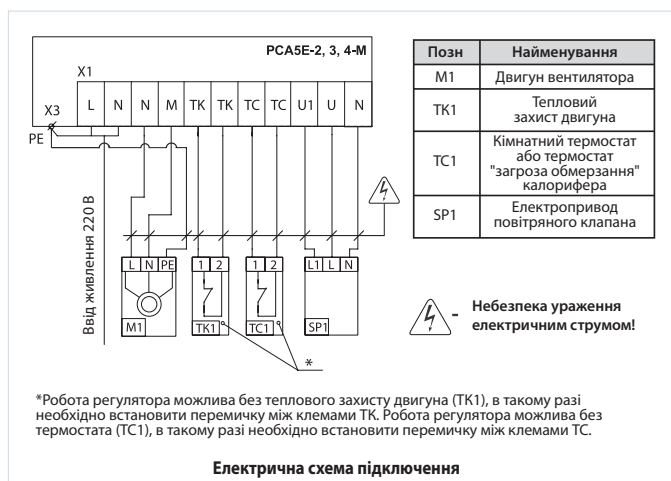


Схема підключення регулятора

### Підключення та з'єднання PCA5E-10-M, PCA5E-13-M

L	Напруга живлення (230 VAC/50-60 Гц)
N	Нейтраль
L1	Нерегульований вихід
N	Регульований вихід двигуна, нейтраль
U	Регульований вихід двигуна, фаза
TK	Контроль ТК для теплового захисту двигунів
Pe	Клема заземлення





## 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 гранично допустимого значення струму регулятора.

### ■ Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений із негорючого термопластику. Регулятор має п'ять швидкостей із вихідною напругою 110 В – 140 В – 170 В – 190 В – 230 В. Доступний вихід із напругою 80 В, але, за замовчуванням, не підключений. Можливо змінити вихідні напруги змінивши внутрішнє підключення. Регулятор обладнаний ручкою перемикачання

швидкостей, лампою для індикації роботи. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє подавання електроенергії при спрацюванні термодатчиків електродвигуна вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

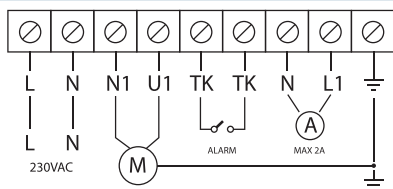
В якості додаткових функцій регулятор має клеми (230 В, макс. 2 А) для підключення та керування зовнішнім обладнанням (наприклад, приводами повітряних заслінок).

### ■ 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.

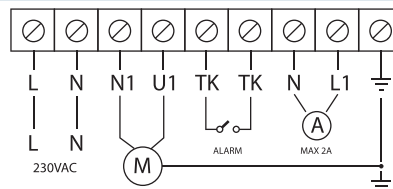
### Технічні характеристики

	PCA5E-1,5-T	PCA5E-3,5-T	PCA5E-5,0-T	PCA5E-7,5-T
Напруга в мережі, В/50(60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230
Номинальний струм, А	1,5	3,5	5,0	7,5
Габарити АxВxС, мм	205x115x100	255x170x140	255x170x140	305x200x140
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35
Захист	IP54	IP54	IP54	IP54



#### Підключення та з'єднання PCA5E 1,5-T

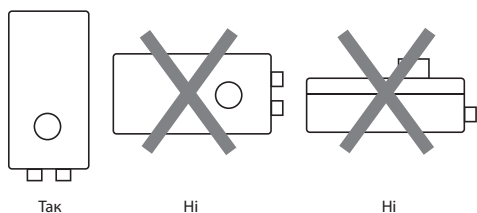
- Pe Клема заземлення
- L Напруга живлення (230 VAC/50-60 Гц)
- N Нейтраль
- N1 Нерегульований вихід, нейтраль
- L1 Нерегульований вихід
- U Регульований вихід двигуна, фаза
- N Регульований вихід двигуна, нейтраль
- TK Контроль ТК для теплового захисту двигунів



#### Підключення та з'єднання PCA5E 3,5; 5,0; 7,5-T

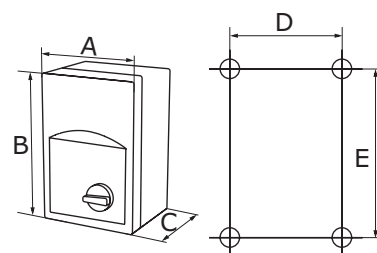
- L Напруга живлення (230 VAC/50-60 Гц)
- N Нейтраль
- L1 Нерегульований вихід
- N Регульований вихід двигуна, нейтраль
- U Регульований вихід двигуна, фаза
- TK Контроль ТК для теплового захисту двигунів
- Pe Клема заземлення

Схема підключення регулятора



Робоче положення приладу

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



Габаритні розміри, мм

## 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 вентиляторними агрегатами, 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 перемикачів 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 спрацюванні термодатчиків електродвигуна вентилятора. Повторне вмикання відбувається після повернення температури двигуна до робочих значень.

В якості додаткових функцій регулятор має клему (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
Номинальний струм, А	1,5	3,5
Габарити АxВxС, мм	305x200x180	305x200x180
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	+5...+35	+5...+35
Захист	IP44	IP44

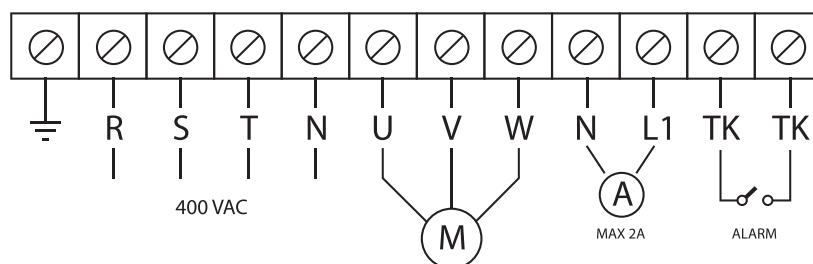
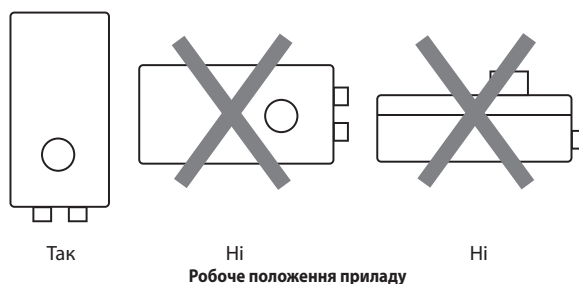


Схема підключення регулятора



## Регулятор швидкості трифазний PCA5Д-...-М



### ■ Застосування

Регулятори серії PCA5Д-...-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 гранично допустимого значення струму регулятора.

### ■ Конструкція та керування

Корпус регулятора виготовлений зі сталі з полімерним покриттям. Регулятор має п'ять швидкостей із вихідною напругою 130 В – 180 В – 230 В – 300 В – 400 В. Регулятор обладнаний ручкою перемикачання швидкостей, лампою для індикації роботи. Регулятор має вбудований пристрій захисту електродвигуна, який припиняє пода-

вання електроенергії при спрацюванні термомоментів 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 зовнішнього обладнання (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

	PCA5Д-1,5-М	PCA5Д-2,5-М	PCA5Д-6,0-М	PCA5Д-8,0-М	PCA5Д-11,0-М	PCA5Д-12,0-М
Напруга в мережі, В/50(60) Гц	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Номинальний струм, А	1,5	2,5	6,0	8,0	11,0	12,0
Габарити АхВхС, мм	325х300х185	325х300х185	425х300х235	425х300х235	430х400х235	425х300х250
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35	-20...+35	+5...+35
Захист	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP44

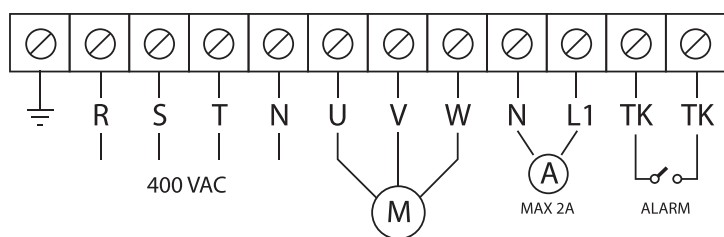
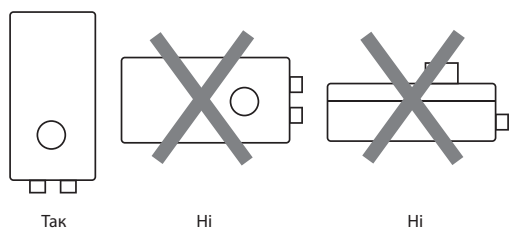


Схема підключення регулятора

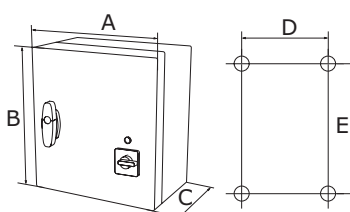
### Підключення та з'єднання

Pe	Клеми заземлення
R	Електроживлення 3 x 400 VAC/50-60 Гц
S	
T	
N	Нейтраль
L1	Нерегульований вихід, фаза (230 VAC/50-60 Гц/2 А)
U	Регульований вихід для підключення двигуна
V	
W	
TK	Контроль ТК для теплового захисту двигунів



Робоче положення приладу

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



Габаритні розміри, мм

## Регулятор температури РТ-10



### ■ Застосування

Застосовується для контролю температури, яка підтримується у приміщенні, а також для керування системами вентиляції, опалення та кондиціонування.

### ■ Конструкція та керування

Корпус виконаний із високоякісного пластику. Термостат при зниженні або підвищенні температури від встановленого значення може розмикати або

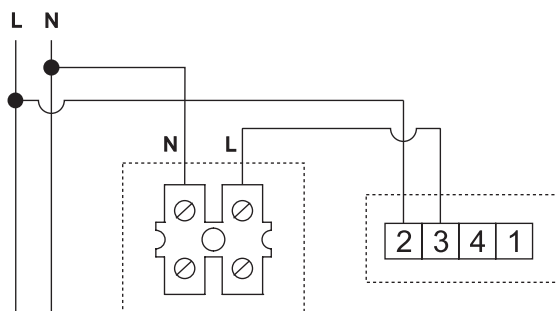
замикати контакти (алгоритм роботи обирається при підключенні). Температурний діапазон регулювання – від +10 до +30 °С.

### ■ 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.

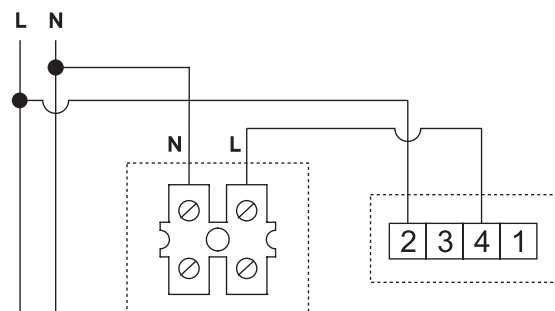
### Технічні характеристики

	РТ-10
Напруга в мережі, В/50 (60) Гц	1~230
Габарити АхВхС, мм	84х84х35
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40
Захист	IP40
Гістерезис, °С	0,5...1,0



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

### TCT-1-300 TCTD-1-300



#### ■ Застосування

Застосовуються для керування температурним режимом систем вентиляції, опалення та кондиювання 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 TCTD-1-300 комплектується дистанційним пультом керування.

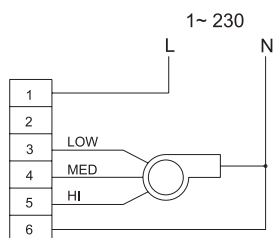
#### ■ Монтаж

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

	TCT-1-300	TCTD-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальний 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



Вентиляція з нагріванням та охолодженням

 3-х швидкісний вентилятор

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**

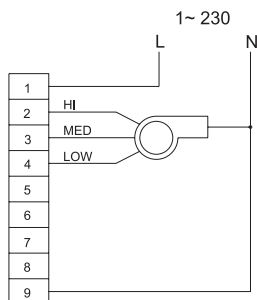
	РТС-1-400	РТСД-1-400
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальний струм, А	2,0	2,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	3	3
Температурний діапазон регулювання, °С	+10...+30	+10...+30
Габарити АxВxС, мм	88x88x51	88x88x51
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40
Захист	IP40	IP40
Наявність пульта дистанційного керування	нет	да

**ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ «НІЧНОГО» РЕЖИМУ**

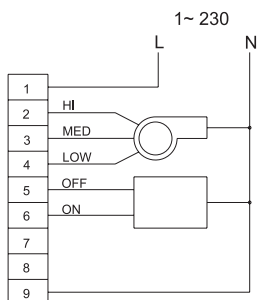
**Терморегулятор встановлений в режимі нагрівання:** через 30 хвилин після активації «нічного» режиму температура в приміщенні автоматично зменшується на 1 градус, ще через 1 годину – ще на 1 градус. Ще через 1 годину зменшиться ще на 1 градус, і буде підтримуватися на такому рівні 5 годин. Після вимикання 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.

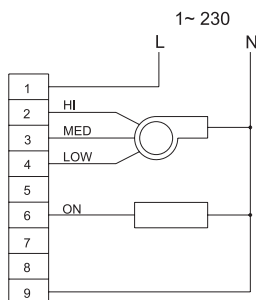
**Варіанти підключення регулятора**



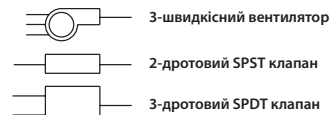
Вентиляція з нагріванням та охолодженням



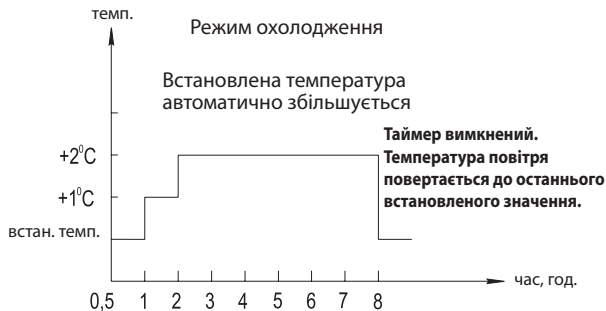
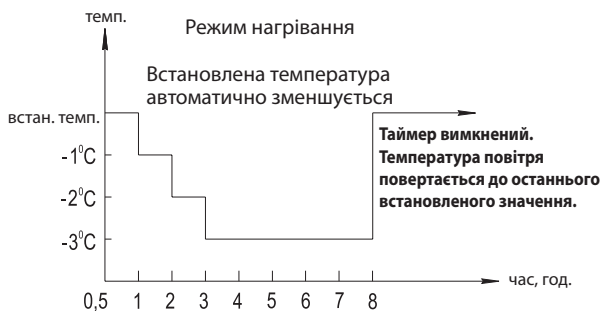
Вентиляція з нагріванням та охолодженням 3-дротова система SPDT клапанів



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 багатшвидкісних 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, здійсню-

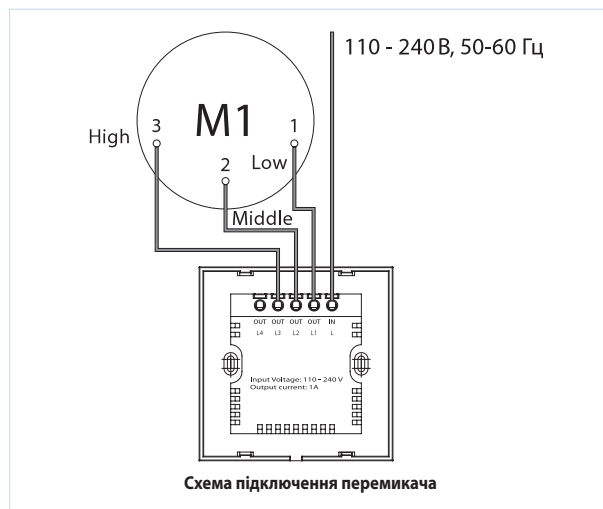
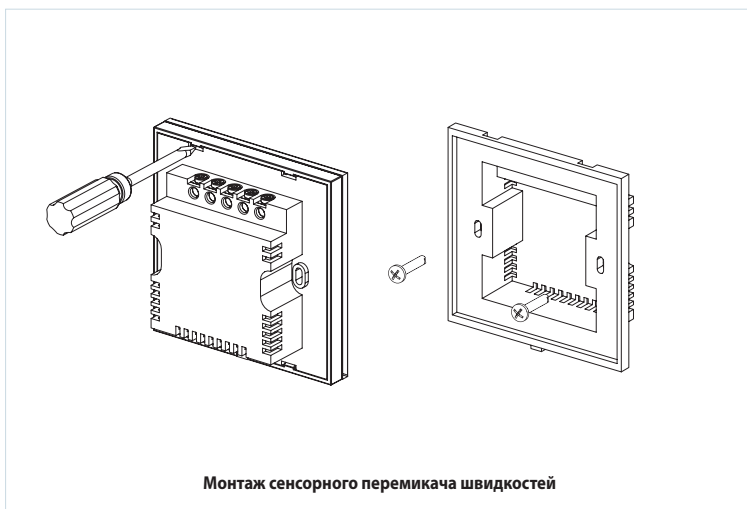
ється за допомогою кнопки з відповідним маркуванням. Вимикання обладнання здійснюється повторним дотиком до кнопки поточної швидкості вентиляторів. Кнопка, що відповідає увімкненій швидкості, підсвічується синім кольором.

**Монтаж**

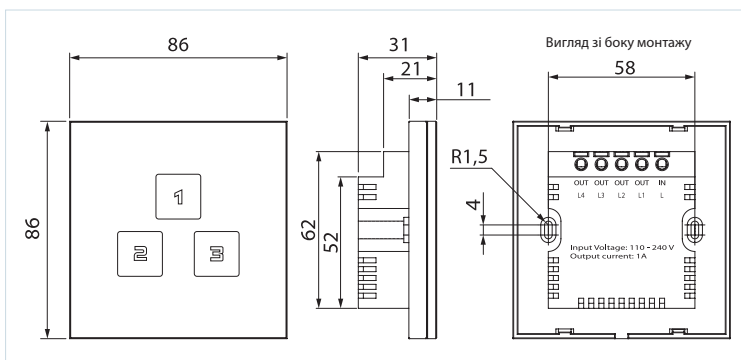
Перемикач швидкостей встановлюється всередині приміщень на стіні у коробці для настінного монтажу МКН-5 (постачається окремо) або у стіні в коробці прихованого монтажу МКВ-1 (входить до комплекту).

**Технічні характеристики**

	<b>СПЗ-1</b>
Напруга живлення, В/50 (60) Гц	110-240
Максимальний струм підключеного навантаження, А	1
Переріз кабелю	Від 0,35 до 1 мм <sup>2</sup>
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



**Габаритні розміри**



**МОНТАЖНА КОРОБКА ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО МОНТАЖУ**





## ПЕРЕМИКАЧІ БАГАТОШВИДКІСНИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ

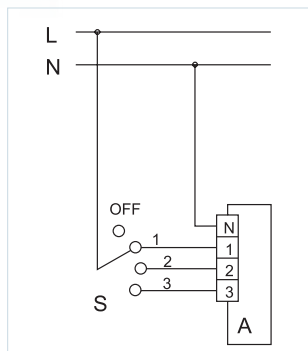
### Перемикач П2-1-300 П3-1-300



#### ВАРІАНТИ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПЕРЕМИКАЧА

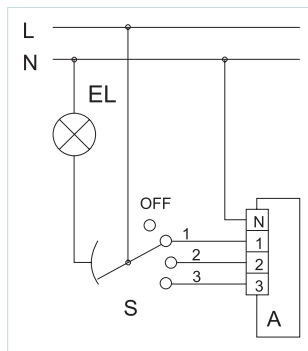
##### Схема 1

Вентилятор за допомогою зовнішнього перемикача S (наприклад, П3-1-300) може бути вручну увімкнений на одну з 3-х необхідних швидкостей або вимкнений.



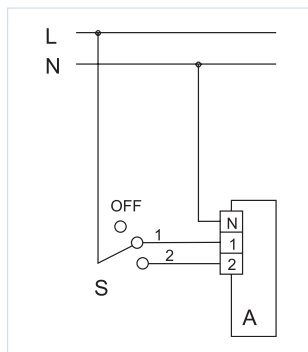
##### Схема 2

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 вмикається. 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.



#### ■ 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

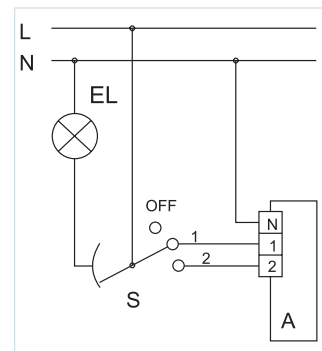
Перемикач швидкостей встановлюється всередині приміщень на стіні у прихованій монтажній коробці МКВ-2 (замовляється окремо). Може встановлюватися у стандартні електромонтажні круглі коробки.

#### Технічні характеристики

	П2-1-300	П3-1-300
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230
Номинальний струм, А	3,0	3,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	2	3
Габарити АxВxС, мм	88x88x51	88x88x51
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40
Захист	IP40	IP40
Маса, кг	0,13	0,13

##### 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 вмикається 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/вимкання 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 переми-

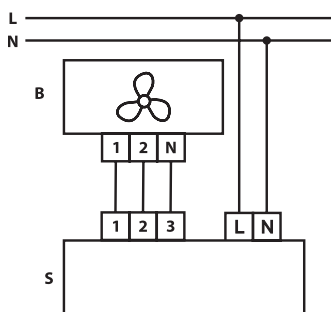
кання швидкостей для багатоступінчастих трансформаторних регуляторів обертів (наприклад, П5-5,0 для п'ятиступінчастого трансформаторного регулятора обертів).

**■ Монтаж**

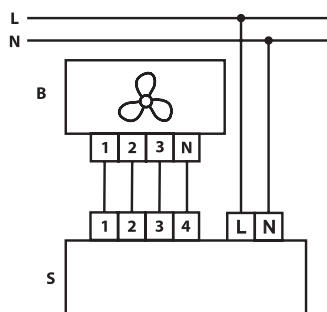
Регулятор встановлюється всередині приміщень. Конструкція корпусу дозволяє монтувати регулятор на стіну (модифікація Н) або всередину стіни (модифікація В).

**Технічні характеристики**

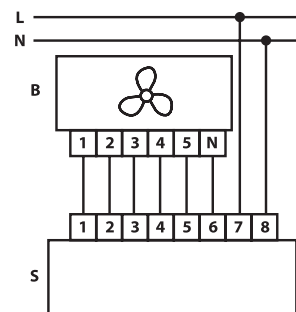
	<b>П2-5,0</b>	<b>П3-5,0</b>	<b>П5-5,0</b>
Напруга в мережі, В/50 Гц	1~230	1~230	1~230
Номінальний струм, А	5,0	5,0	5,0
Кількість швидкостей, що перемикаються	2	3	5
Габарити АxВxС, мм	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	40	40	40
Захист	IP40	IP40	IP40
Маса, кг	0,25	0,25	0,25



П2-5,0 Н(В)



П3-5,0 Н(В)



П5-5,0 Н(В)

В – вентилятор  
 S – 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 кlawішею увімкнення/вимкнення а кlawішею перемикання швидкостей.

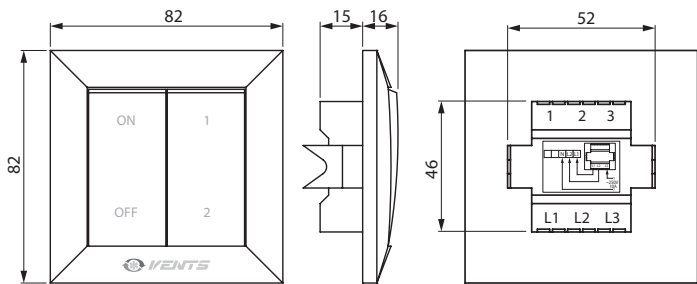
**Монтаж**

Регулятор встановлюється всередині приміщення. 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.

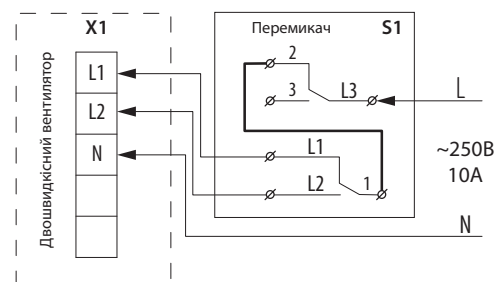
**Технічні характеристики**

Максимальна напруга живлення, В	250
Максимальний струм підключеного навантаження, А	10
Переріз кабелю, мм <sup>2</sup>	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**

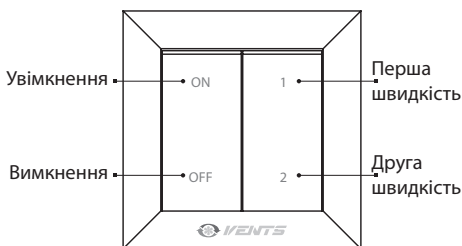


**Схема підключення**



**Керування перемикачем**

Керування – увімкнення/вимкнення та перемикання швидкості двошвидкісного вентилятора здійснюється за допомогою кlawіш перемикача.



**МОНТАЖНІ КОРОБКИ**



## 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 АxВxС, мм	78x78x63
Максимальна температура навколишнього середовища, °С	35
Захист	IP40
Маса, кг	0,12

Позначення на схемі:  
В – вентилятор;  
Р – регулятор P-1/010.

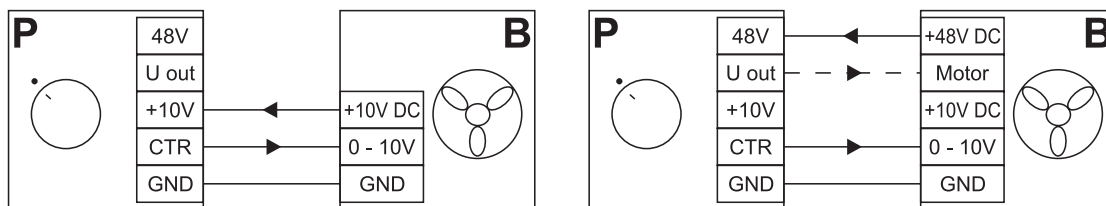


Схема підключення регулятора

### 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**

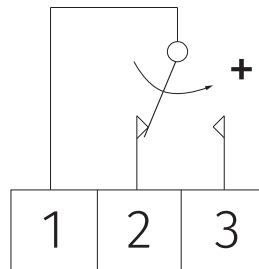
Одноступінчастий гігростат HR-S використовує синтетичний елемент у якості сенсорного засобу.

**■ 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  
Осушення

Замкнені контакти між 1 та 2  
Замкнені контакти між 1 та 3

Серія  
**DPWC11200**



■ **Застосування**

Датчик вологості DPWC11200 призначений для контролю вологості у системах вентиляції, кондиціонування 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**

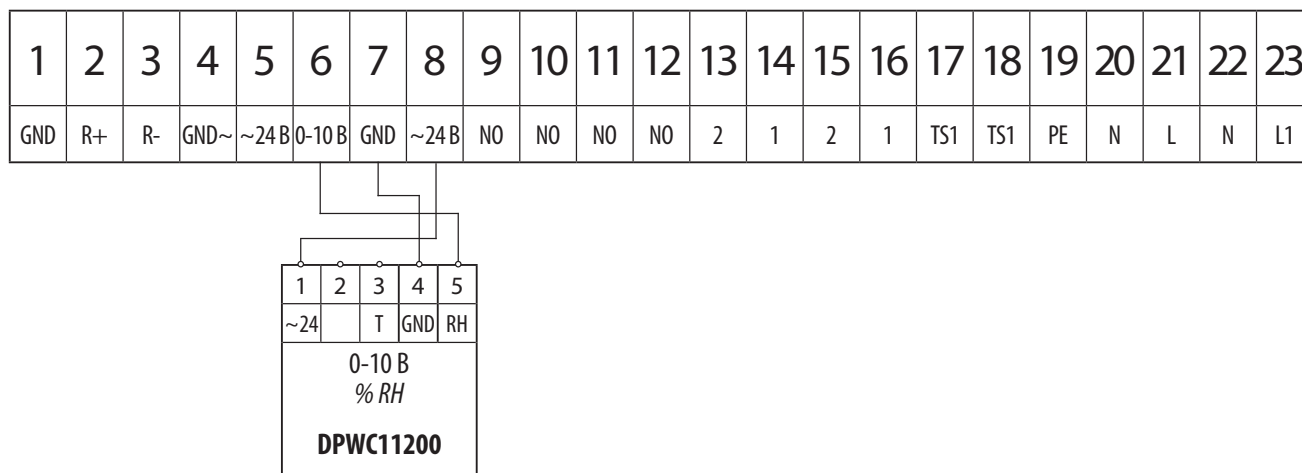
Датчик монтується на стіні у приміщенні. Живлення здійснюється від слабкострумної мережі 24 В змінного/постійного струму.

**Технічні характеристики**

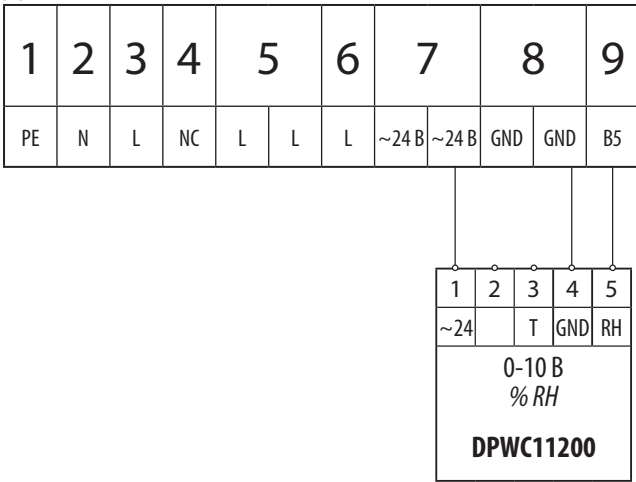
Параметри	Значення
Джерело живлення	8-30 В постійного/12-24 В змінного струму
Аналогові виходи	0-10 В та 4-20 мА
Точність вимірювання температури	±1,2 °C
Точність вимірювання вологості	±3 % RH
Умови експлуатації	-10...+60 °C; 10-90 % вологості без конденсату
Клас захисту	IP30
Розміри, мм	127x80x30

**Схема підключення**

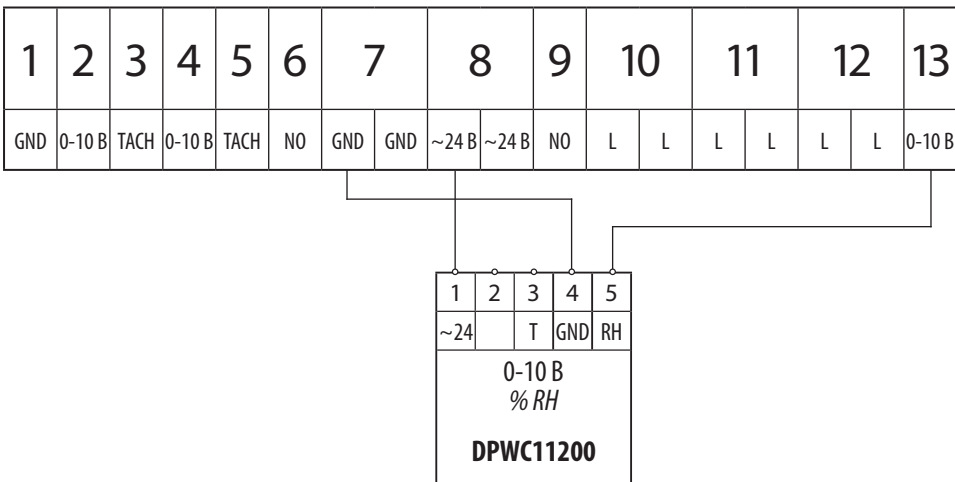
ВУТР П/В ЕС



ДВУТ ГБ ЕС



ДВУТ ПБ ЕС



Датчик  
**T-1,5 H**  
**TH-1,5 H**  
**TF-1,5 H**  
**TP-1,5 H**



■ **T-1,5 H – таймер затримки вимкнення вентилятора**

Дозволяє вентиляторів продовжувати працювати певний час після натискання кнопки вимкнення, що надає можливість вентиляторів 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.

■ **TH-1,5 H – 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).

■ **TF-1,5 H – таймер + фотодатчик**

Вбудований фотодатчик реагує на зміну освітлення в приміщенні та автоматично вмикає вентилятор. Якщо освітлення вимкнути, вентилятор вимикається

ся 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.

■ **TP-1,5 H – датчик присутності (руху)**

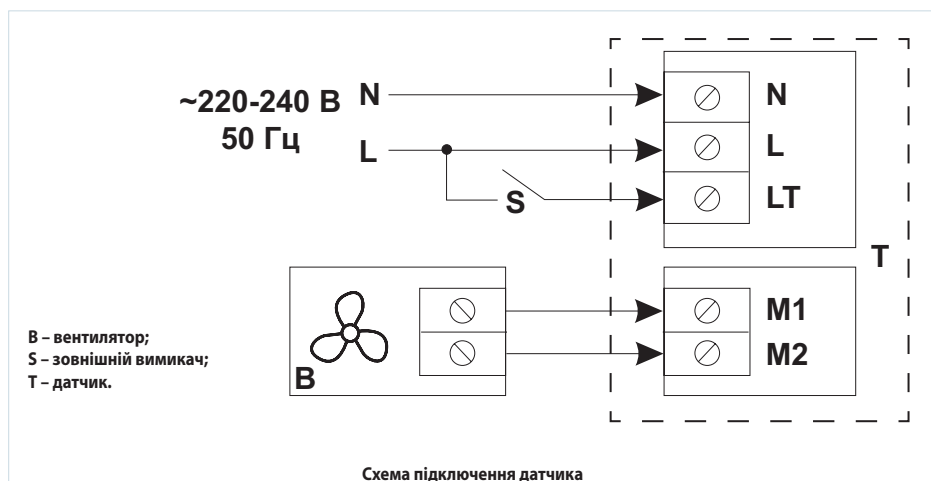
Вбудований інфрачервоний датчик реагує на появу людини у приміщенні в межах зони чутливості та автоматично вмикає вентилятор. Якщо кімната порожня, вентилятор вимикається за вбудованим таймером затримки вимкнення, який можна відрегулювати в межах від 2 до 30 хвилин. Таким чином, вентиляційна система, 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 приміщення. Конструкція корпусу дозволяє монтувати датчик на стіну (модифікація H).

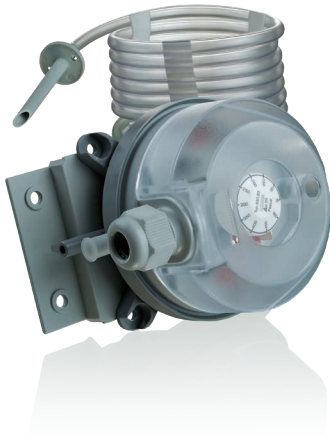
**Технічні характеристики**

	<b>T-1,5 H/TH-1,5 H TF-1,5 H/TP-1,5 H</b>
Напруга живлення, В/50 Гц	230
Вихідна потужність, не більше, ВА	330
Струм навантаження, не більше, А	1,5
Габарити АхВхС, мм	162х80х70
Умови роботи таймера, °С	Від +1 до +45
Захист	IP30
Маса, кг	0,4





## 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 ремня 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.

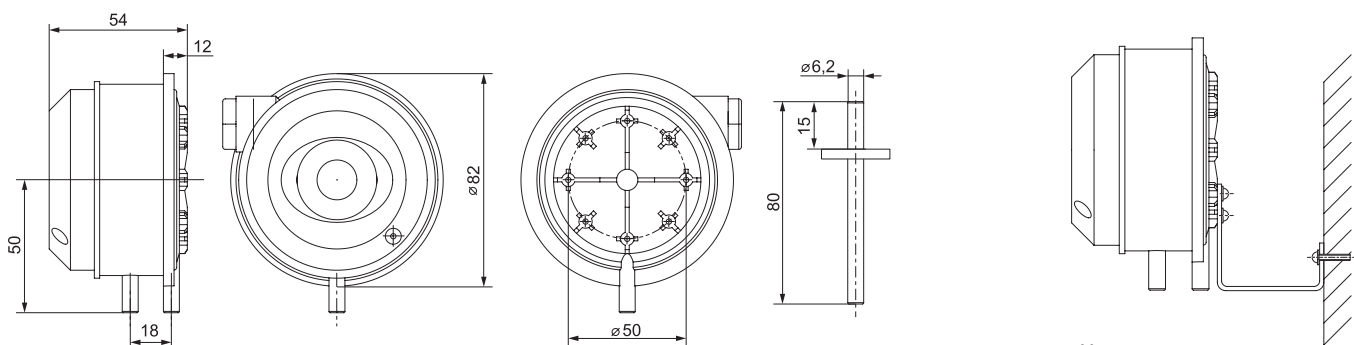
### ■ Монтаж

Реле пристосоване для встановлення на стіні або у повітропроводі 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.

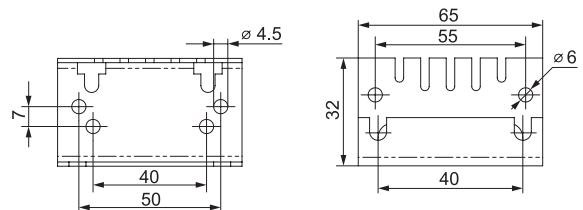
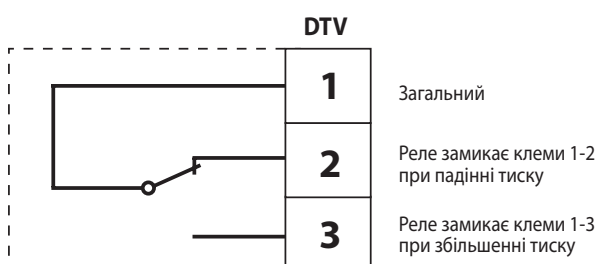
### Технічні характеристики

	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

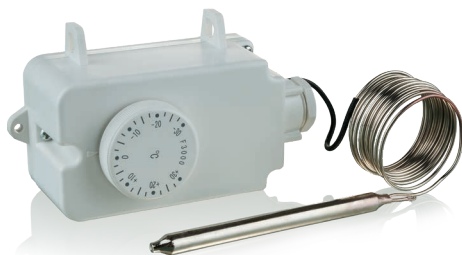
### Габаритні розміри



### Схема підключення пресостата



Термостат  
**Ф-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.

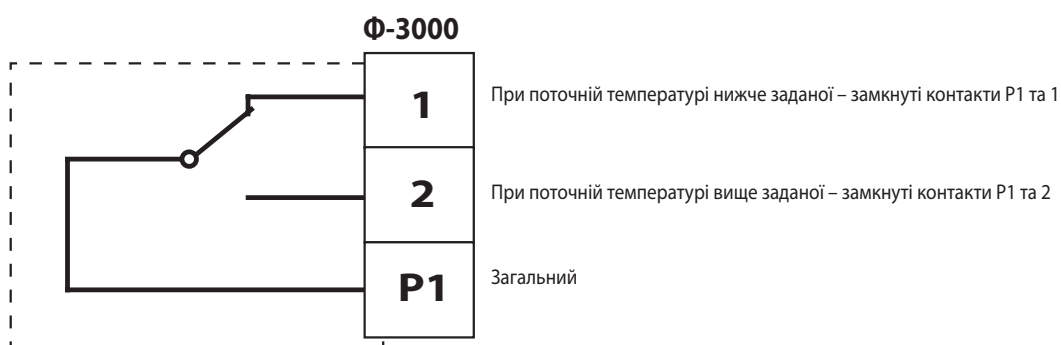
**■ Монтаж**

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**

	<b>Ф-3000</b>
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**



РЕГУЛЯТОР ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧІВ

Регулятор потужності одно- та двофазних електронагрівачів

**PULSER-M**



**Застосування**

Симісторний регулятор PULSER-M призначений для керування потужністю електричних повітрянагрівачів. 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 клемми 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**

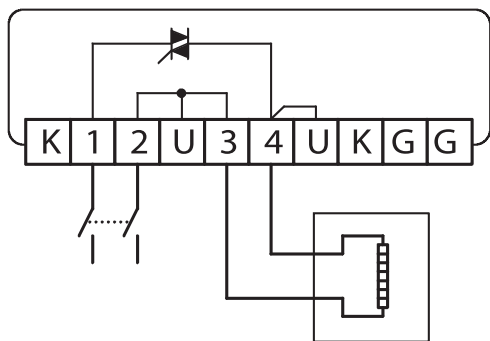
Регулятор призначений для кріплення на вертикальній площині та вмикається послідовно між мережею електроживлення та нагрівачем.

**Технічні характеристики**

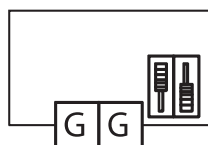
	<b>PULSER-M</b>
Максимальний струм навантаження, А	16 А (3400/6000 Вт)
Напруга, В	230/400
Тривалість циклу	60 сек.
Габаритні розміри, мм	94x150x43
Маса, кг	0,3
Захист	IP20

**Схеми підключення**

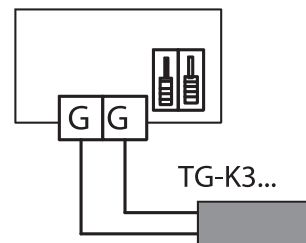
Підключення до нагрівача та мережі електроживлення



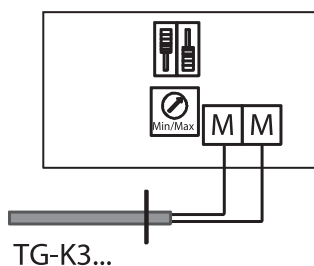
Вбудований датчик та встановлення



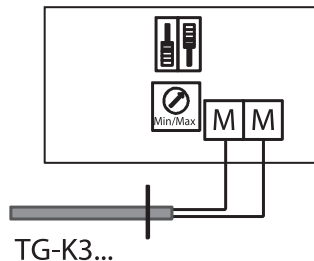
Підключення зовнішніх датчиків



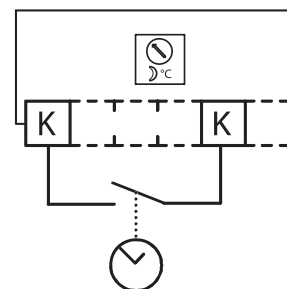
Підключення обмежувального датчика мінімальної температури



Підключення обмежувального датчика максимальної температури



Підключення функції «нічного» режиму



Симісторний регулятор потужності  
для електронагрівачів

## PHC



### ■ 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 PHC-16 передбачено керування лише одним ступенем нагрівання.

Регулятор PHC-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 каналний 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.

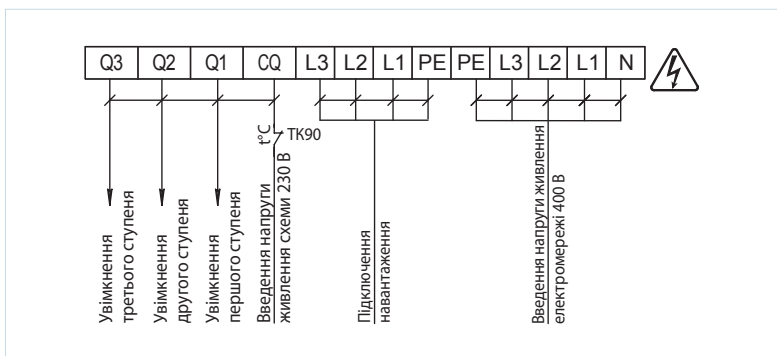
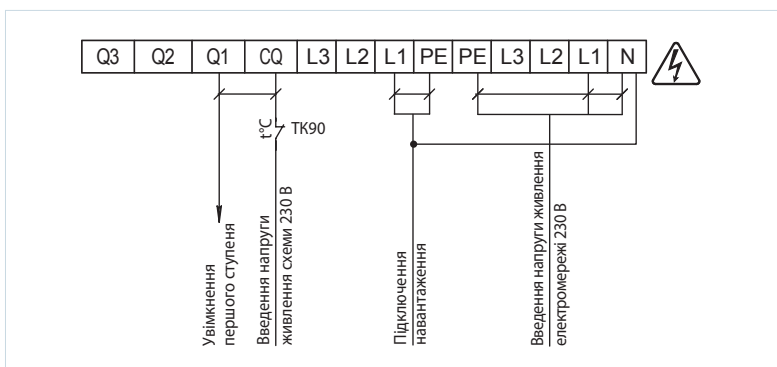
### Технічні характеристики

	PHC-16	PHC-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
Напряга 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 <sup>2</sup>	4...10	
Клас захисту	IP54	
Габаритні розміри, мм	170x255x140	
Маса, кг	1,2	
Параметри електромережі:		
• напруга, В	210-255, 380-415	
• частота, Гц	50-60	
• фазність	1 або 3	
Діапазон робочих температур, °С	+5...+40	

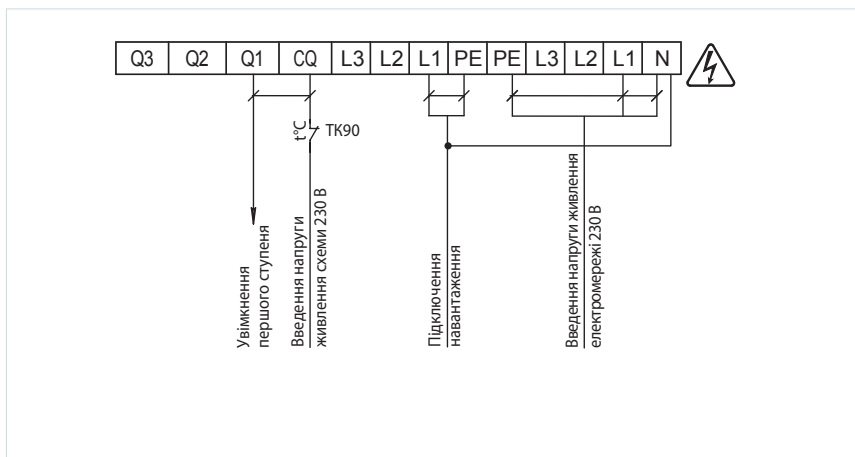
Примітка: власне тепловиділення регулятора PHC-16 – 50 Вт, PHC-25 – 80 Вт.

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)

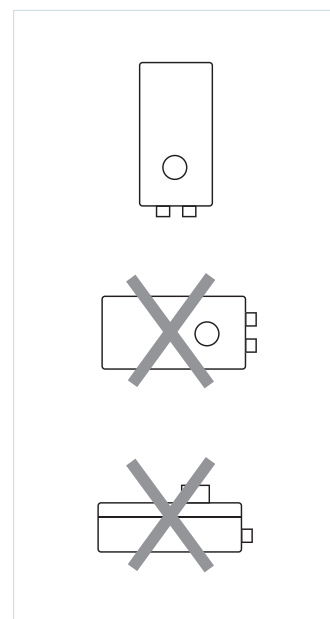
**Схеми зовнішніх підключень**



**Схеми підключення керівних пристроїв**



**Увага!**  
 Регулятор призначений лише для вертикального встановлення



## 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.

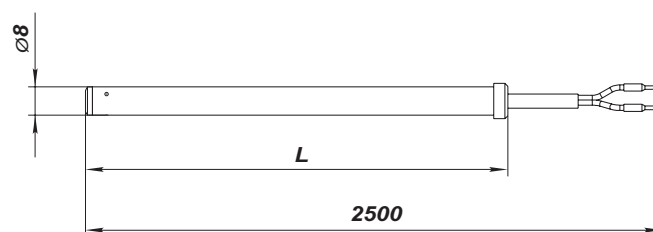
### Технічні характеристики

	КДТ-М/КДТ-М1
Діапазон вимірювання, °C	-30...+80
Напруга живлення, В	≤ 5 DC*
Вихід	опір
Електричне підключення	2-дротове; переріз 2x0,25 мм <sup>2</sup>
Відносна вологість	До 90 % без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

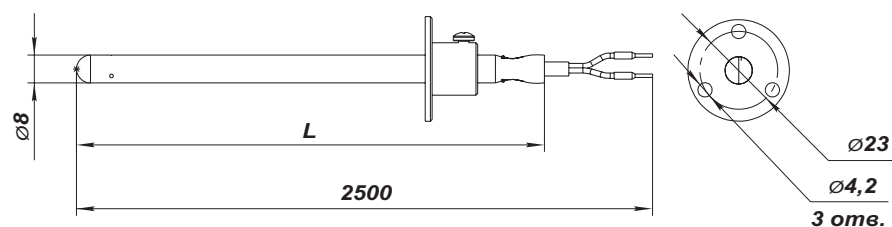
\* Прикладена напруга повинна формувати струм через датчик не більше 2 мА.

### 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 поляр-

ності підключених виведень до входів у припливно-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.

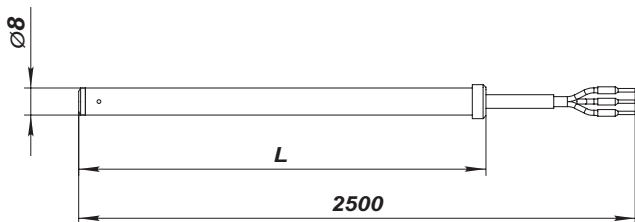
### Технічні характеристики

	КДТ2-М/КДТ2-М1
Діапазон вимірювання, °С	-30...+80
Напруга живлення, В	2,7...10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	3-дротове; переріз 3x0,25 мм <sup>2</sup>
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

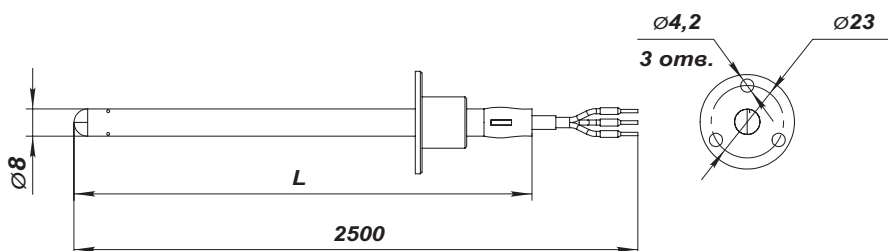
### Габаритні розміри

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

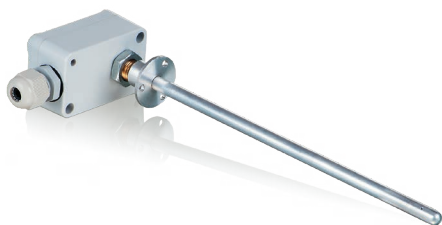


Канальний датчик температури КДТ2-М

КДТ-М/  
КДТ-М1  
КДТ2-М/  
КДТ2-М1  
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРИ

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 кондиціонування.

### ■ 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 фіксуювальним 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.

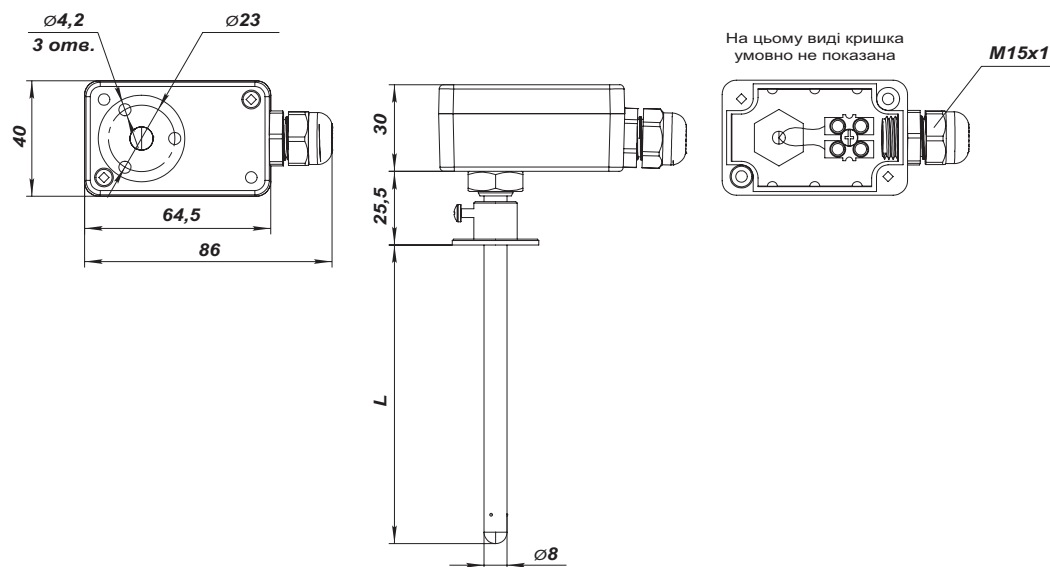
### Технічні характеристики

	КДТ-МК
Діапазон вимірювання, °C	-30...+60
Напруга живлення, В	≤ 5 DC *
Вихід	Опір
Електричне підключення	2-дротове; переріз 2x0,25 мм <sup>2</sup>
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

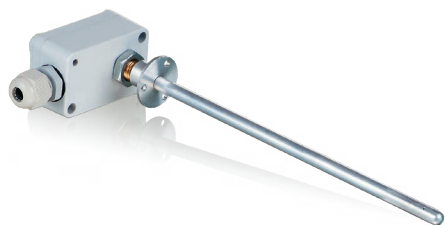
Тип	L, мм
КДТ-МК 100	100
КДТ-МК 150	150
КДТ-МК 200	200
КДТ-МК 400	400





## 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 кондиціонування.

#### ■ 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 комплексу 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.

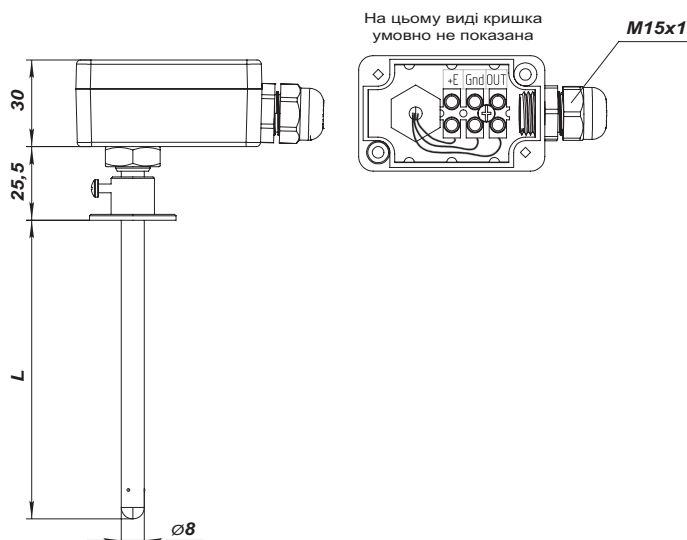
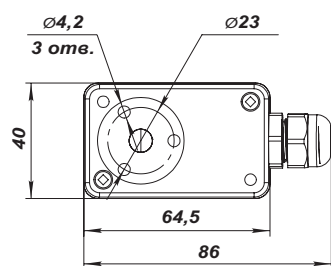
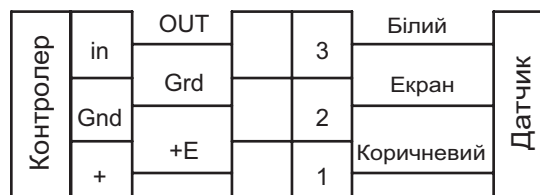
#### Технічні характеристики

	КДТ2-МК
Діапазон вимірювання, °C	-30...+60
Напруга живлення, В	2,7...10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	3-дротове; переріз 3x 0,25 мм <sup>2</sup>
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 кондиціонування.

**■ Конструкція**

Чутливий елемент, NTC-термістор, встановлений у пластиковому корпусі. В корпус встановлено зонд із міді для більш ефективної роботи датчика. Елек-

тричний 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**

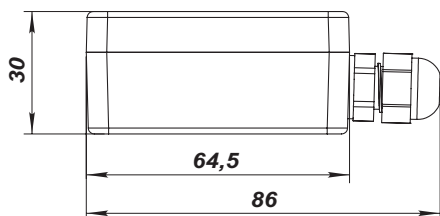
Датчик встановлюється ззовні приміщення.

**Технічні характеристики**

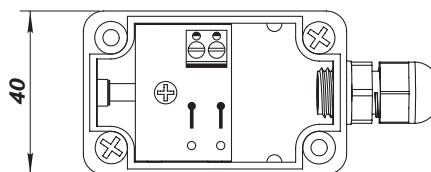
	<b>ЗДТ</b>
Діапазон вимірювання, °C	-30...+60
Напруга живлення, В	≤ 5 DC *
Вихід	Опір
Електричне підключення	Переріз 2x0,25 мм <sup>2</sup>
Відносна вологість	До 90 % без конденсації
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

\* Прикладена напруга повинна формувати струм через датчик не більше 2 мА.

**Габаритні розміри, мм**



На цьому виді кришка умовно не показана



## Зовнішній датчик температури ЗДТ2



### ■ Застосування

Зовнішній датчик температури використовується для вимірювання вуличної температури для систем вентиляції або кондиціонування.

### ■ 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.

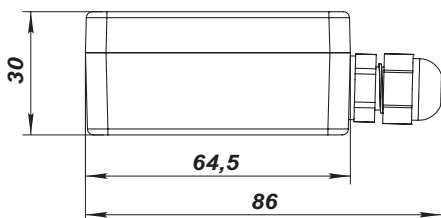
### ■ Монтаж

Датчик встановлюється ззовні приміщення.

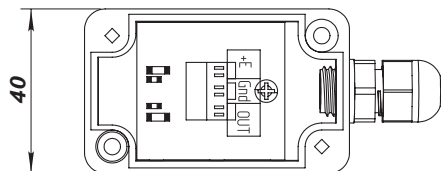
### Технічні характеристики

	ЗДТ2
Діапазон вимірювання, °C	-40 ... +60
Напруга живлення, В	4...10
Вихідний опір, Ом	800
Електричне підключення	Переріз 3x0,25 мм <sup>2</sup>
Відносна вологість	До 90 % без конденсату
Ступінь захисту	IP54
Клас захисту	III

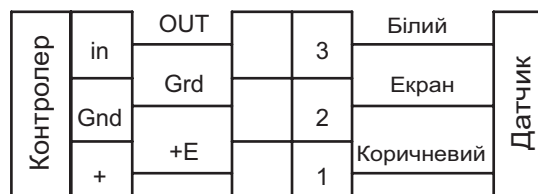
### Габаритні розміри, мм



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 занурен-

ня. 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.

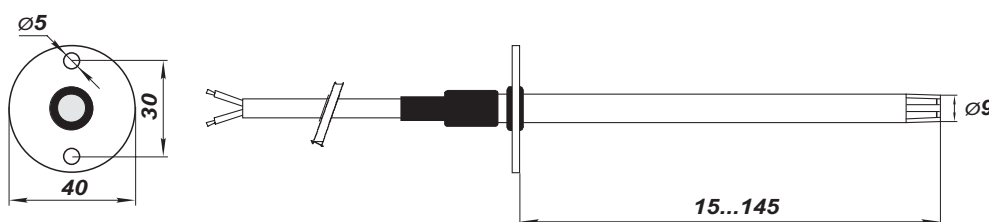
### Технічні характеристики

	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 каналних датчиків

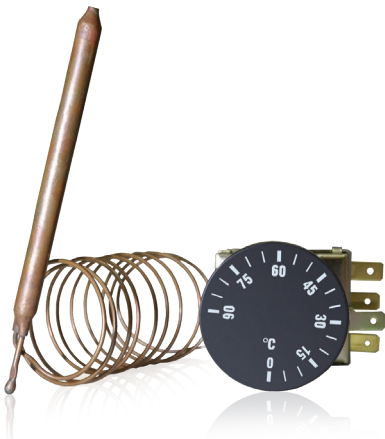
Модель	Діапазон температури
TG-K300	-30...+30 °C
TG-K330	0...30 °C
TG-K350	20...50 °C
TG-K360	0...60 °C

### Габаритні розміри, мм



## ЗОВНІШНІЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ДЛЯ КАМІННИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ

### 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 безпосе-

редньо 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

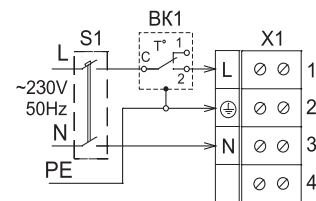
Термостат встановлюється на стіні у прихованій або зовнішній монтажній коробці. Температурна колба встановлюється в теплообмінний кожух каміна. Корпус терморегулятора повинен бути встановлений подалі від джерела нагрівання повітря.

#### 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	∅ 6,5 x 95
Максимальна температура навколишнього середовища для корпусу, °С	+80
Максимальна температура для колби та капіляра, °С	+150
Захист	IP 40

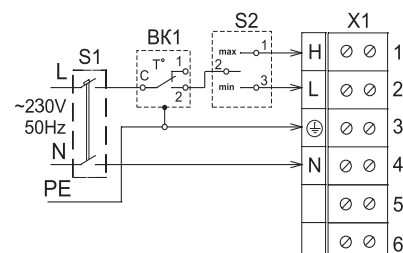
#### Схеми підключення

Схема підключення вентилятора КАМ Т1 з однофазним двигуном до мережі змінного струму



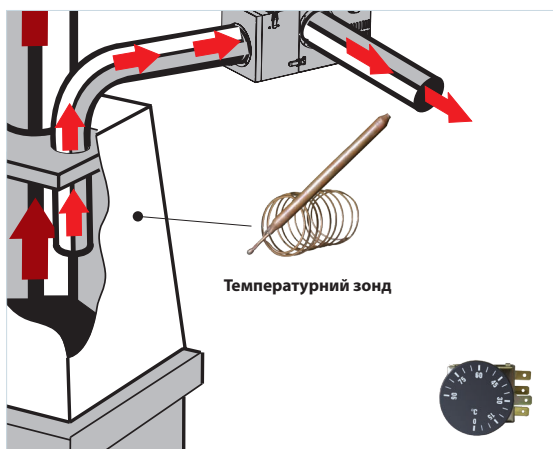
де S1 - автоматичний вимикач;  
X1 - колодка клемна;  
BK1 - регулятор температури;  
(S1, BK1 - не входять до комплекту поставки)

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)

#### Варіант застосування



Серія  
**DPWQ40200**



■ **Застосування**

Датчик DPWQ40200 застосовується для вимірювання вмісту в повітрі вуглекислого газу в діапазоні від 0 до 2000 млн<sup>-1</sup> (часток на мільйон), самостійно калібрується та керується за допомогою мікропроцесора.

■ **Конструкція**

Датчик CO<sub>2</sub> 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 до-

датковий регулятор обертів вентилятора зі входом 0...10 В, наприклад, ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до концентрації вуглекислого газу. Вміст CO<sub>2</sub> у повітрі визначається за допомогою недисперсного інфрачервоного аналізатора NDIR.

■ **Монтаж**

Датчик монтується на стіні або на монтажній коробці у приміщенні. Живлення здійснюється від слабко-струмної мережі 24 В змінного/постійного струму.

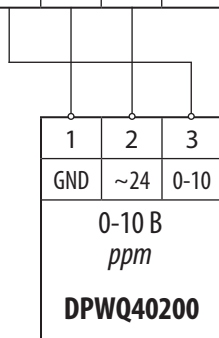
**Технічні характеристики**

Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного/постійного струму
Газоаналізатор	Оптичний (NDIR)
Діапазон вимірювання CO <sub>2</sub>	0-2000 млн <sup>-1</sup> (часток на мільйон) CO <sub>2</sub>
Вихідний сигнал CO <sub>2</sub>	0-10 В
Точність вимірювання CO <sub>2</sub>	± 30 млн <sup>-1</sup> (часток на мільйон), ± 5 % граничного значення
Умови експлуатації	0-50 °C; 10-90 % відносної вологості без конденсату
Клас захисту	IP55
Розміри, мм	95x97x30

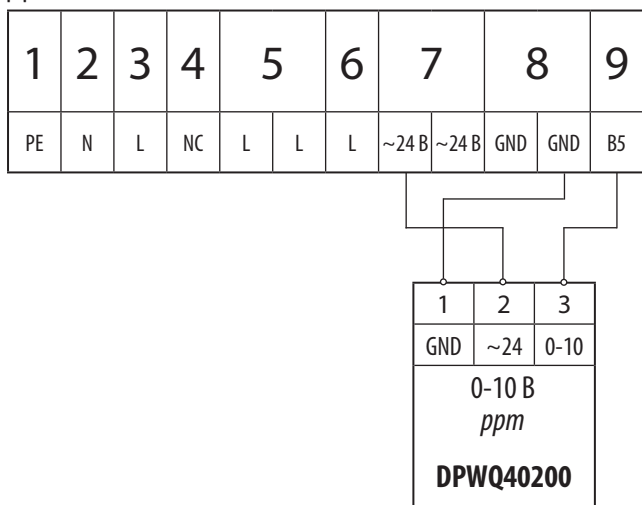
**Схема підключення**

ВУТР П/В ЕС

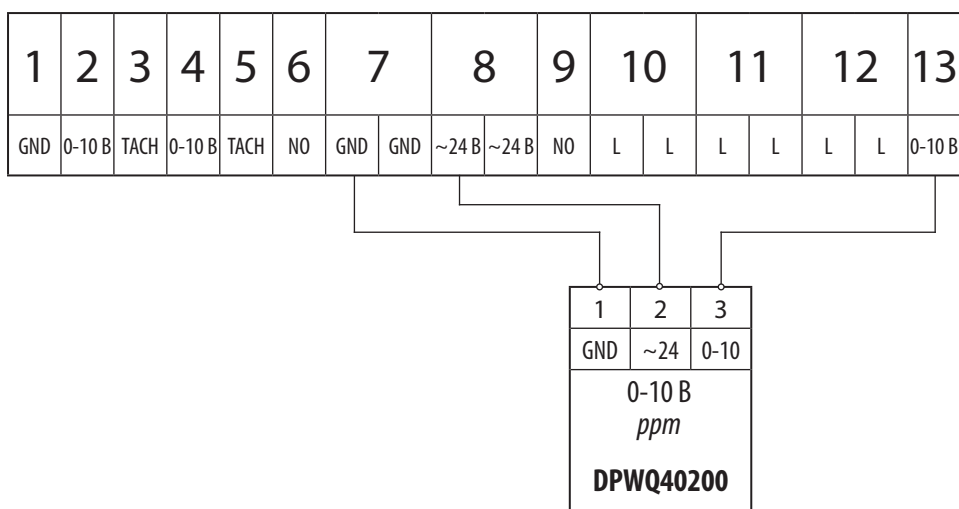
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GND	R+	R-	GND~	~24 В	0-10 В	GND	~24 В	NO	NO	NO	NO	2	1	2	1	TS1	TS1	PE	N	L	N	L1



### ДВУТ ГБ ЕС



### ДВУТ ПБ ЕС



### Датчик CO<sub>2</sub> CO2-1



#### ■ Застосування

Датчик вимірює рівень концентрації вуглекислого газу в приміщенні та видає сигнал, який керує продуктивністю вентилятора. Регулювання продуктивності вентиляції за рівнем CO<sub>2</sub> 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 V/0...20 mA/4...20 mA). Релейний вихід використовується для вмикання/вимикання вентиляції залежно від рівня CO<sub>2</sub>, 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 V, наприклад, РС...ТА, або ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до виділень вуглекислого газу. Наявність

### Датчик CO<sub>2</sub> CO2-2



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<sub>2</sub>). Кнопка дозволяє вручну увімкнути або вимкнути вентиляцію, коли робота за рівнем CO<sub>2</sub> 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.

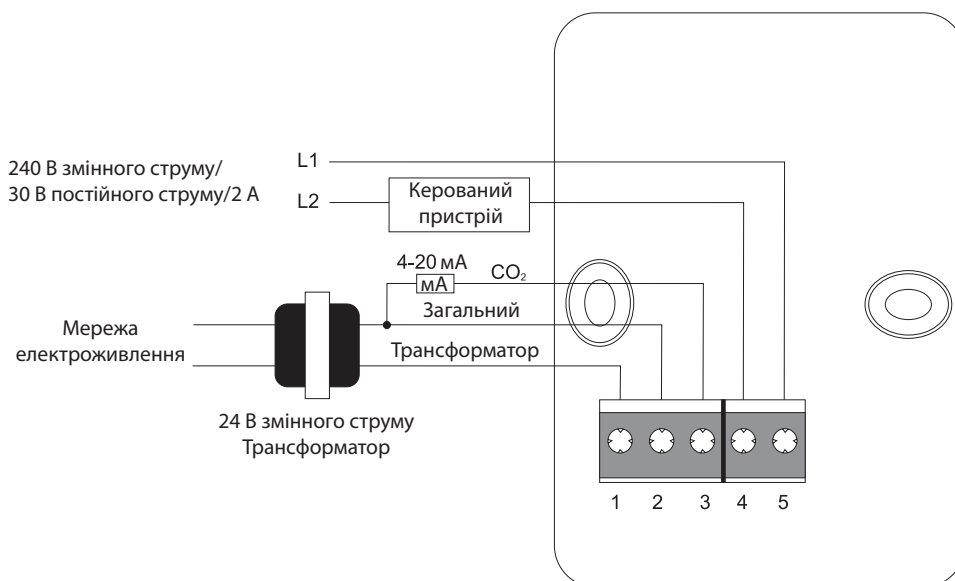




### Технічні характеристики

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 <sub>2</sub>	0–2000 млн <sup>-1</sup> (часточок на мільйон)
Точність при 25 °С, 2000 млн <sup>-1</sup>	±30 млн <sup>-1</sup> + 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 постійного тока (за замовчуванням), 4–20 мА, обирається за допомогою перемичок
Дискретний вихід	1х2А комутоване навантаження Чотири встановних положення перемичок
6 світлодіодів – індикаторів рівня CO <sub>2</sub> (для моделі CO2-1)	1-й зелений індикатор горить, якщо концентрація CO2 менше 600 млн <sup>-1</sup> 1-й та 2-й зелені індикатори горять, якщо концентрація CO2 від 600 до 800 млн <sup>-1</sup> 1-й жовтий індикатор горить, якщо концентрація CO2 від 800 до 1200 млн <sup>-1</sup> 1-й та 2-й жовті індикатори горять, якщо концентрація CO2 від 1200 до 1400 млн <sup>-1</sup> 1-й червоний індикатор горить, якщо концентрація CO2 від 1400 до 1600 млн <sup>-1</sup> 1-й та 2-й червоні індикатори горять, якщо концентрація CO2 понад 1600 млн <sup>-1</sup>
Умови експлуатації/Умови зберігання	0–50 °С; 0–95 % відносної вологості без конденсації/0–50 °С
Маса/Розміри	0,120 кг/100x80x30 мм

### Схема підключення датчика



Серія  
**DPWQ30600**



■ **Застосування**

Датчик DPWQ30600 VOC застосовується для вимірювання якості повітря, самостійно калібрується та керовується 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 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, наприклад, ВФЕД). При плавному регулюванні швидкість вентилятора змінюється пропорційно до рівня якості повітря.

■ **Монтаж**

Датчик монтується на стіні або на монтажну коробку в приміщенні.

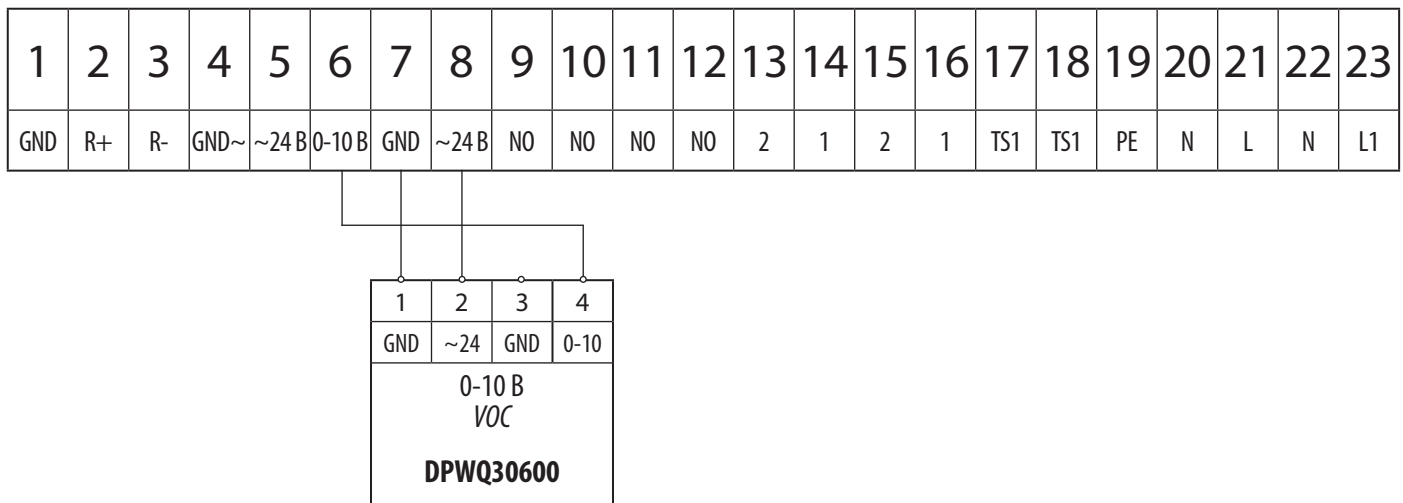
Живлення здійснюється від слабкострумної мережі 24 В змінного/постійного струму.

**Технічні характеристики**

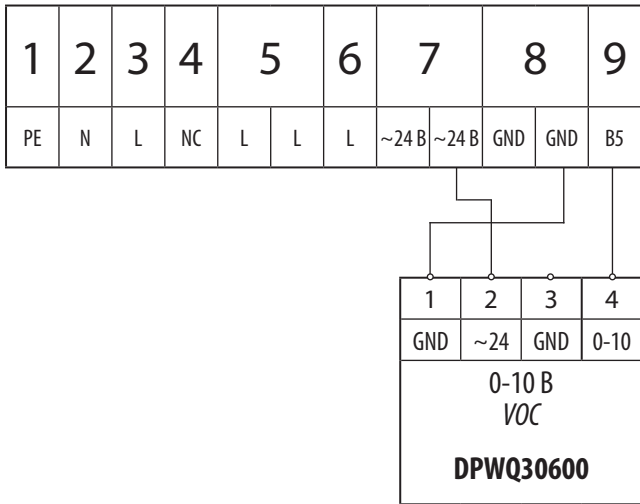
Параметри	Значення
Джерело живлення	24 В змінного/постійного струму
Газоаналізатор	VOC сенсор
Діапазон вимірювання	0-100 % якість повітря
Вихідний сигнал	0-10 В
Точність вимірювання	±20 %
Умови експлуатації	0-50 °С; 10-90 % відносної вологості без конденсату
Клас захисту	IP30
Розміри, мм	79x81x26

**Схема підключення**

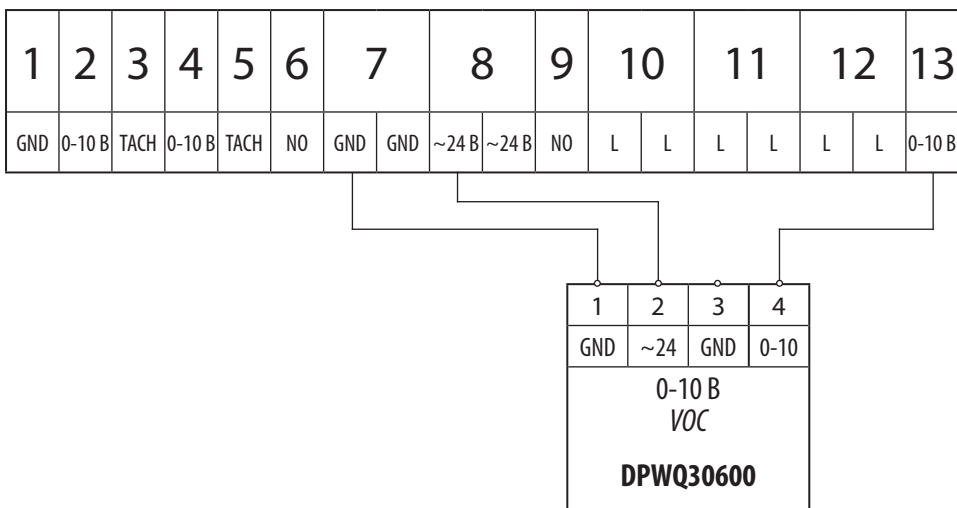
ВУТР П/В ЕС



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 м<sup>2</sup> 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 по-

ложень. 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**

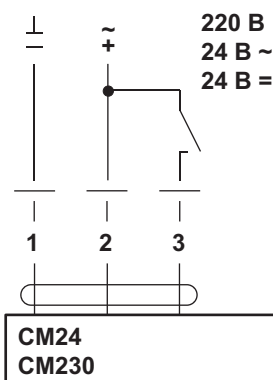
Для **CM24**, **CM230** 3-точкова схема забезпечує керування регулювальною повітряною заслінкою. Відкриття або закриття заслінки забезпечується керуванням згідно з однодротовою схемою.

**Технічні характеристики**

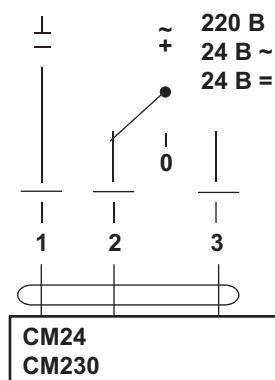
	<b>CM24</b>	<b>CM230</b>
Напруга живлення	24 AC/60 Гц, 24 DC	230 AC 50/60 Гц
Діапазон номінальної напруги, В	19,2...28,8 AC 19,2...28,8 DC	85...265 AC
Розрахункова потужність, ВА	1	2
Споживана потужність під час руху/при утриманні, Вт	0,5/0,5	1/1
З'єднувальний кабель	Довжина 1 м, 3x0,75 мм <sup>2</sup>	
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, °С	-30...+50	
Температура зберігання, °С	-40...+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму, дБА	35	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	0,13	

**Схема електричного підключення**

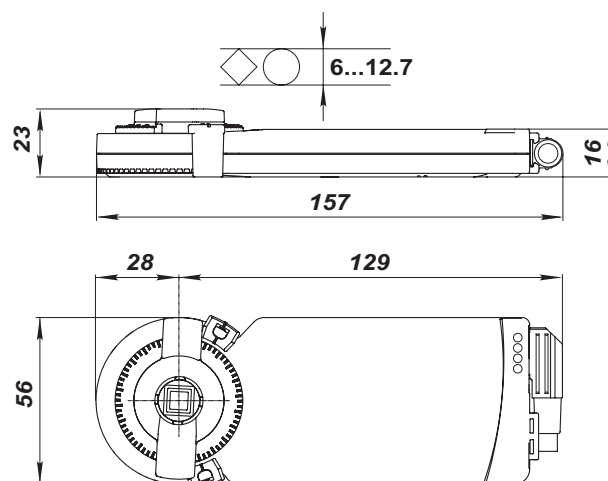
Однодротове керування



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 м<sup>2</sup> в системах вентиляції та кондиювання.

■ **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 по-

ложень. 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.

■ **Управління**

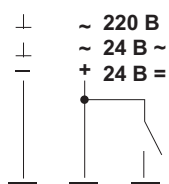
Для **LM24A, LM230A** – 3-точкова схема забезпечує керування регульовальною повітряною заслінкою. Відкриття або закриття заслінки забезпечується керуванням згідно з однодротовою схемою.

**Технічні характеристики**

	<b>LM24A</b>	<b>LM230A</b>
Напряга 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 мм <sup>2</sup>	
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, °С	-30...+50	
Температура зберігання, °С	-40...+80	
Відносна вологість	95 %, без конденсації	
Рівень шуму, дБА	35	
Технічне обслуговування	Не вимагається	
Маса, кг	0,6	

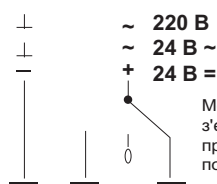
**Схема електричного підключення**

Однодротове керування



LM230A  
LM24A

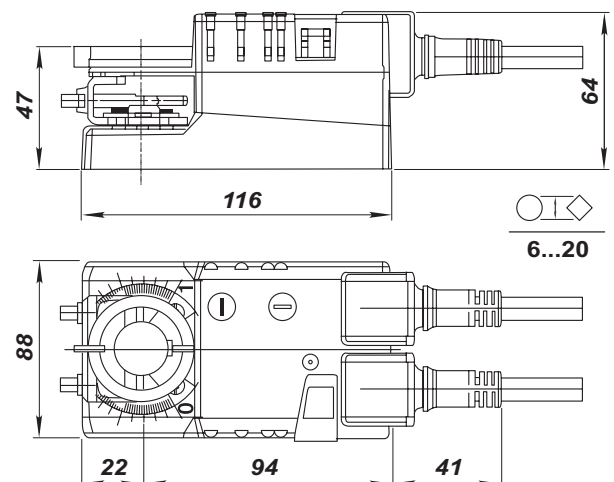
Дводрове керування



LM230A  
LM24A

Можливе паралельне з'єднання настільних приводів з урахуванням потужностей.

**Габаритні розміри, мм**



CM230/CM24  
LM230A/ LM24A  
ЕЛЕКТРОПРИВОДИ

Серія  
**BELIMO**  
**TF24/TF230**



■ **Застосування**

Приводи серії TF із зусиллям 2 Нм призначені для керування повітряними заслінками з площею перерізу до 0,4 м<sup>2</sup>, які виконують охоронні функції (наприклад, захист від обмерзання, задимлення і т. ін.) в системах вентиляції та кондиціювання.

■ **Конструкція**

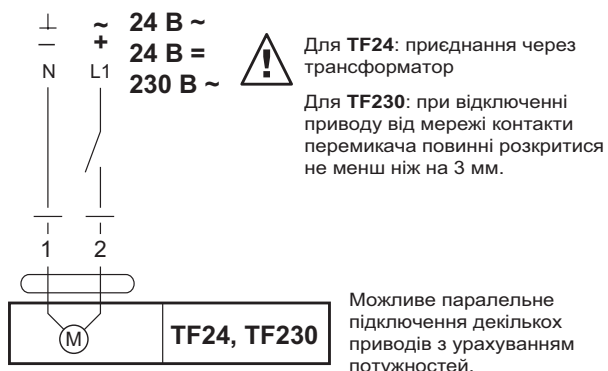
Одночасно з поворотом повітряної заслінки до нормального робочого положення зводиться

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.

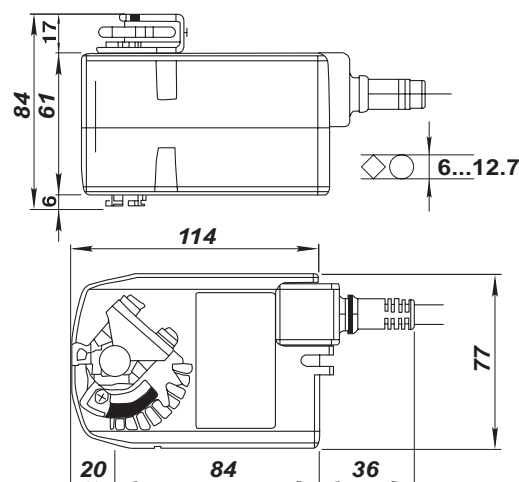
**Технічні характеристики**

	<b>TF24</b>	<b>TF230</b>
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. I 150 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 мм <sup>2</sup>	
Напрямок повороту	Обирається встановленням L/R	
Крутний момент (двигун/пружина), Нм	2 (при номінальній нарузі)/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 °С	
Термін експлуатації	60 000 спрацьовуванні	
Ступінь захисту	IP42	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °С	-30...+50	
Температура зберігання, °С	-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**



**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 м<sup>2</sup>, які виконують охоронні функції (наприклад, захист від обмерзання, задимлення і т. ін.) в системах вентиляції та кондиціонування.

■ **Конструкція**

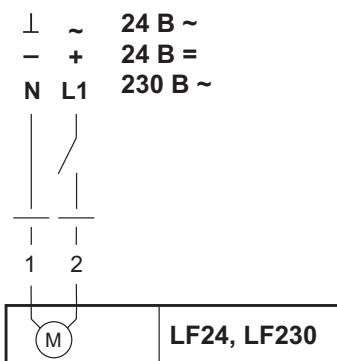
Одночасно з поворотом повітряної заслінки до нормального робочого положення зводиться

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**

	<b>LF24</b>	<b>LF230</b>
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. I 150 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 мм <sup>2</sup>	
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 °С	
Термін експлуатації	60 000 спрацьовувань	
Ступінь захисту	IP54 (встановлення кабелем вниз)	
Клас захисту	III (для низьких напруг) II (все ізольовано)	
Температура експлуатації, °С	-30...+50	
Температура зберігання, °С	-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**



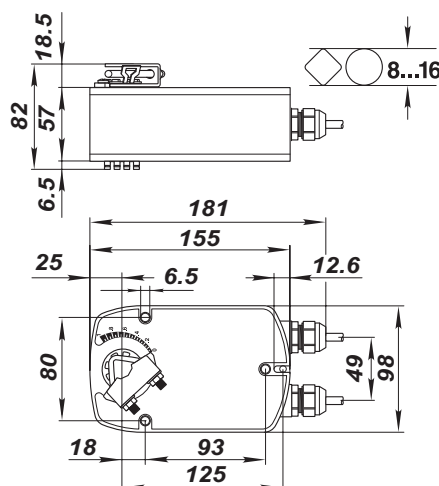
Увага!

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**



<b>В</b>		ВКВц ЕС.....	320	КДТ-М1.....	478	ОКФ.....	420
Belimo CM.....	492	ВКГ.....	310	КДТ2-М.....	479	ОКФ1.....	420
Belimo LM.....	493	ВКГА.....	310	КДТ2-М1.....	479	<b>П</b>	
Belimo TF.....	494	ВКГ ЕС.....	320	КДТ-МК.....	480	П2-1-300.....	465
Belimo LF.....	495	ВКГц.....	310	КДТ2-МК.....	481	П2-5,0.....	466
<b>С</b>		ВКГц ЕС.....	320	ККВ.....	332	П2-10.....	467
CO2-1.....	488	ВКМ.....	68	КМ-КСК.....	252	ПЗ-1-300.....	465
CO2-2.....	488	ВКМ ЕС.....	76	КН-ВШ.....	198	ПЗ-5,0.....	466
<b>Д</b>		ВКМК.....	326	КОМ.....	432	П5-5,0.....	466
DPWC11200.....	470	ВКМКп.....	326	КОМ1.....	433, 434	ПВЗ.....	348
DTV 500.....	473	ВКМц.....	82	КР.....	433, 436	ПК.....	356
DPWQ30600.....	491	ВКОМ.....	300	КРВ.....	437	ПР.....	356
DRWQ40200.....	486	ВКОМц.....	300	КСА.....	210	ПР 150.....	358
<b>Н</b>		ВКП.....	98	КСБ.....	214	<b>Р</b>	
HR-S.....	469	ВКП ЕС.....	124	КСБ К2.....	222	Р-1/010.....	468
<b>Р</b>		ВКП міні.....	102	КСБ К2 ЕС.....	228	РВЦ.....	280
PULSER-M.....	475	ВКПІ.....	134	КСБ ЕС.....	218	РКВ.....	333
<b>Х</b>		ВКПІ ЕС.....	140	КСВ.....	186	РКВІ.....	333
X-VENT.....	336	ВКПФ.....	116	КСВ ES.....	194	РНС.....	476
<b>Т</b>		ВКПФІ.....	116	КСВ Дуо ES.....	194	РРВ.....	438
TG-K.....	484	ВҚФ.....	290	КСД.....	240	РС.....	452
<b>А</b>		ВОК.....	328	КСК.....	252	РСА.....	455
АОВ.....	340	ВОК1.....	330	КСФ К2 ЕС.....	236	РС...ТА.....	454
АОВ1.....	340	ВП.....	100	КФК.....	156	РС-1-300.....	450
АОЕ.....	344	ВЦ-ВК.....	86	<b>М</b>		РС-1-400.....	451
<b>Б</b>		ВЦ-ВН.....	86	МК-АОВ.....	340	РСА5Д.....	458, 459
Буст.....	44	ВЦН.....	90	МКВ-1.....	462	РСА5Е.....	455-457
Буст ЕС.....	50	ВЦН ЕС.....	94	МКВ-2.....	450	РТ.....	460
<b>В</b>		ВЦ-ПК.....	86	МКВ-4.....	451	РТС.....	462
ВВГ.....	442, 443	ВЦ-ПН.....	86	МКН-3.....	468	РТСД.....	462
ВВГ-КСК.....	252	ВЦУ.....	274	МКП-АОВ.....	340	РМ.....	302
ВВГФ.....	442	ВЦУН.....	278	МКУ-АОВ.....	340	РМц.....	302
ВВЦр.....	277	ВШ.....	198	МФК.....	156	<b>С</b>	
ВВЦп.....	280	ВШ ЕС.....	204	<b>Н</b>		СГ-32.....	430
ВК.....	56	<b>Г</b>		НК.....	388, 398	СКРА.....	439
ВК ЕС.....	62	ГКВ.....	332	НКВ.....	394, 400	СПЗ-1.....	464
ВКВ.....	310	ГФК.....	156	Н-КСК.....	252	СР.....	360, 366
ВКВА.....	310	<b>Д</b>		НК...У.....	382, 388	СРН.....	364
ВКВ ЕС.....	320	ДРФ-ОВ.....	352	<b>О</b>		СРП.....	364
ВК ВМС.....	66	ДРФІ-ОВ.....	352	ОВ.....	290	СРФ.....	360
ВКВц.....	310	ДН-2.....	331	ОВ1.....	300	<b>Т</b>	
		<b>К</b>		ОВ1 Р.....	304	Т.....	472
		КАМ.....	156	ОВК.....	290	ТН.....	472
		КАМ Еко.....	156	ОВК1.....	300	ТР.....	472
		Квайтлайн.....	40	ОВП.....	298		
		КГ.....	440, 441	ОКВ.....	412		
		КДТ-М.....	478	ОКВ1.....	412		



ТФ.....	472
ТС-1-90.....	485
ТСТ-1-300.....	461
ТСТД-1-300.....	461
ТТ.....	26
ТТ Сайлент М.....	176
ТТ Сайлент-М ЕС.....	182
ТТ ПРО.....	30
ТТ ПРО ЕС.....	36
ТТП.....	27
ТТС.....	27

## **У**

УЕТ.....	344
УВТ-1Е.....	340
УСВК.....	428

## **Ф**

Ф-3000.....	474
ФБ.....	376, 377
ФБ К2.....	368
ФБ К2 ЕС.....	368
ФБВ.....	376
ФБК.....	374, 376
ФВЦ.....	277
ФКВ.....	333
ФФК.....	156

## **Х**

Х.....	445
ХБ.....	445
ХБР.....	445
ХЦ.....	444
ХЦК.....	444

## ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ

[www.ventilation-system.com](http://www.ventilation-system.com)



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.

2023-05

