

Серія
ВЕНТС КСБ



Канальні відцентрові вентилятори у тепло- та звукоізованому корпусі продуктивністю до **2150 м³/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 сталевго 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
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>С: двигун підвищеної потужності.</p> <p>У: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p>Ун: регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за температурою.</p> <p>У1: регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p>У1н: регулятор швидкості з електронним термостатом та датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм роботи за таймером.</p> <p>У2н: регулятор швидкості з ел. термостатом та датчиком температури, закріпленням на кабелі завдовжки 4 м. Алгоритм увімкнення-вимкнення за температурою.</p> <p>Р1: кабель живлення з мережевою вилкою.</p> <p>П: 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

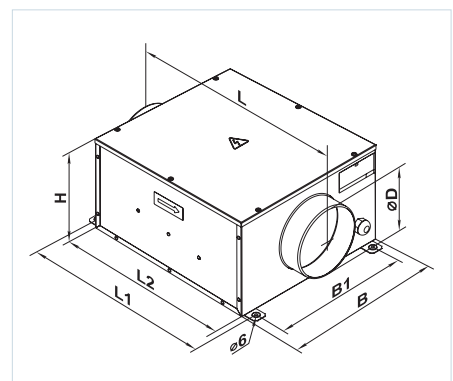


вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на швидкість обертання крильчатки =100 % (водночас вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

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

Габаритні розміри вентиляторів

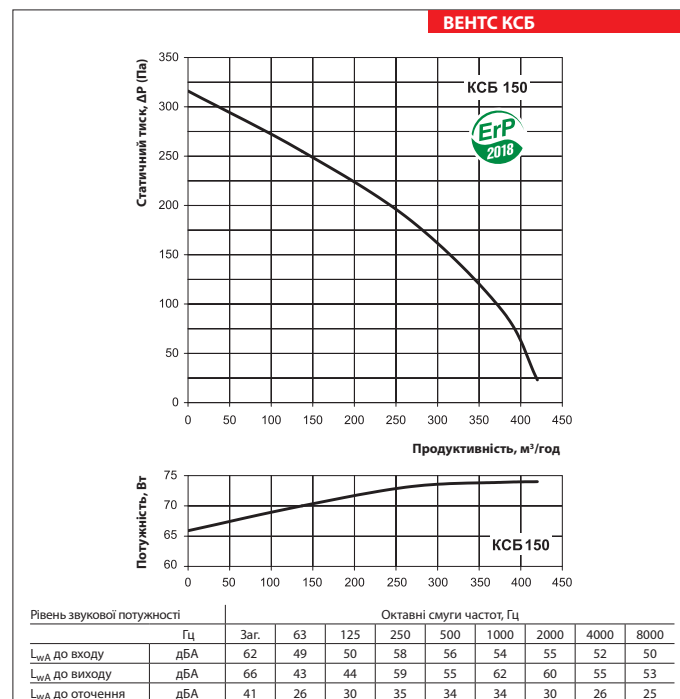
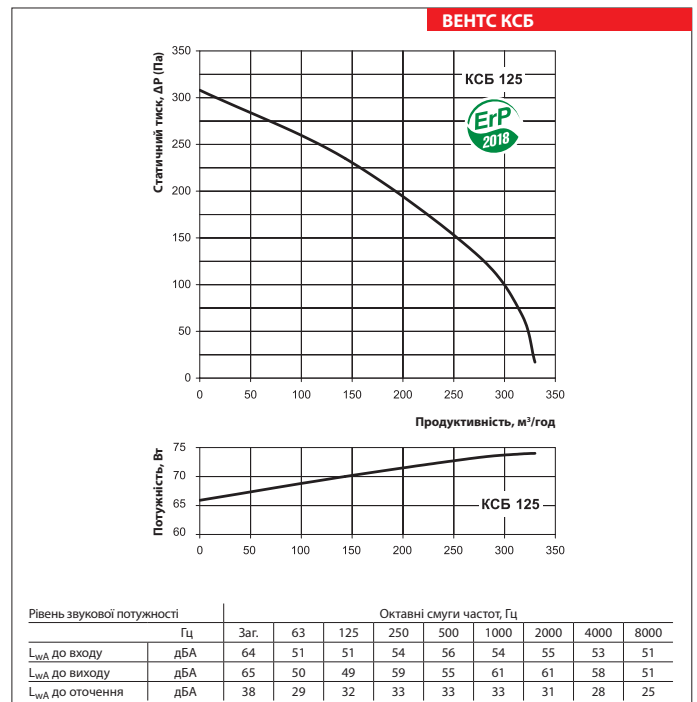
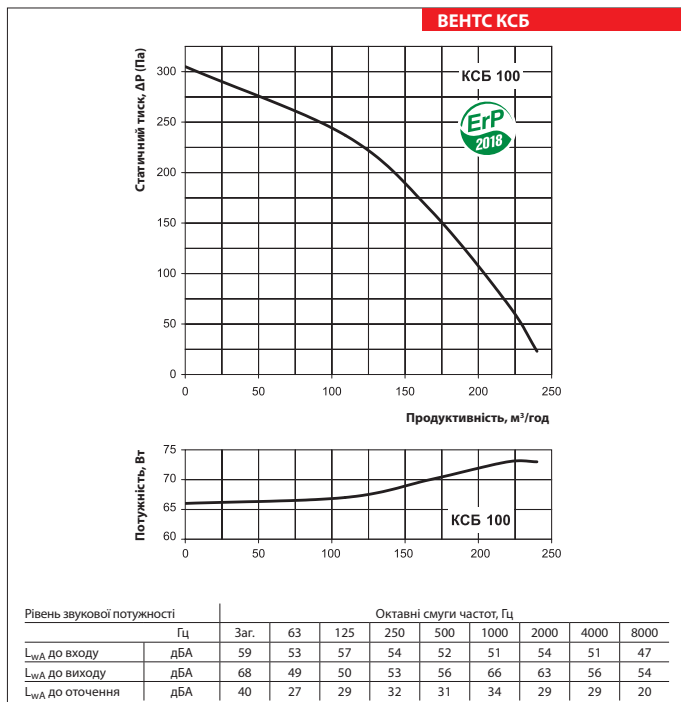
Тип	Розміри, мм							Маса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250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



ШУМОІЗОЛЬОВАНІ ВЕНТИЛЯТОРИ

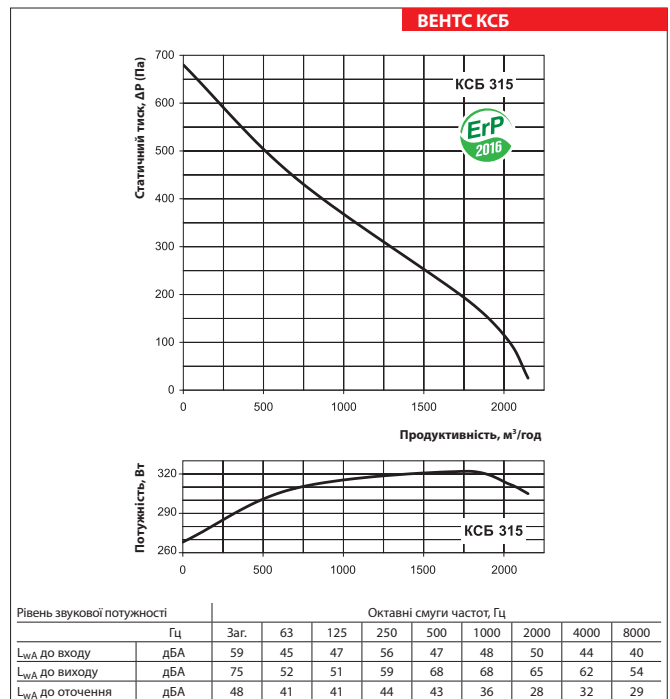
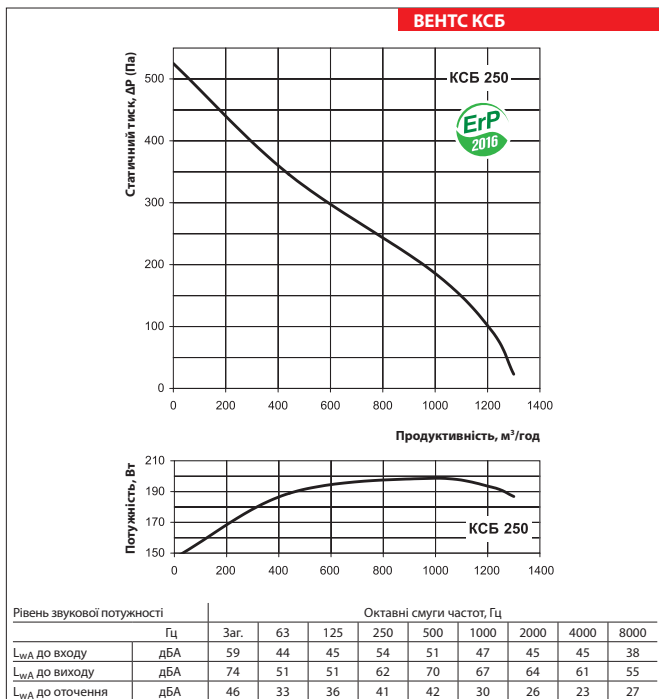
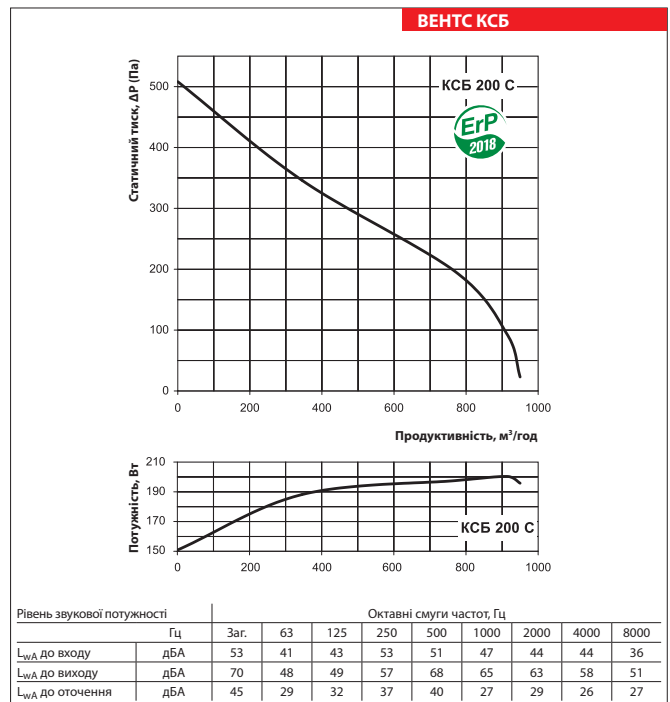
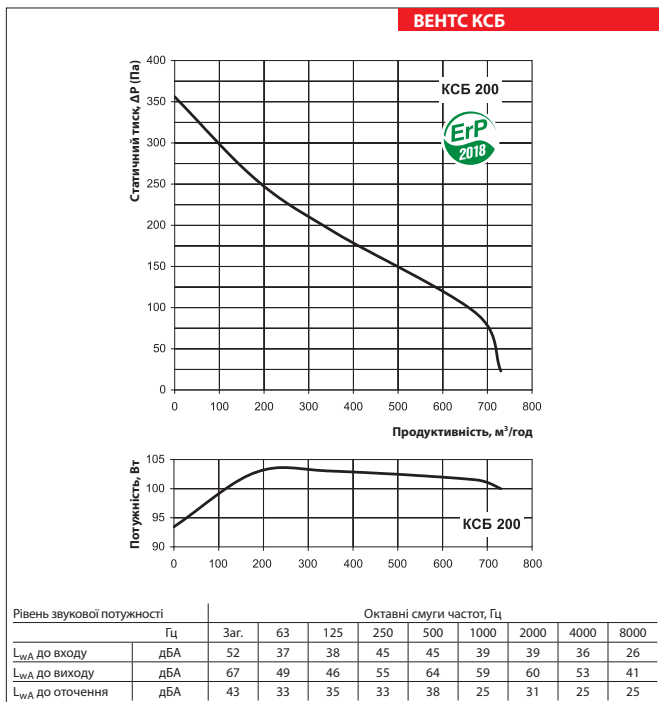
Технічні характеристики

	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 ⁻¹	2560	2690	2590	2700	2600	2720	2690	2720
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	33	34	35	36	36	37	36	37
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Клас енергоефективності	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 ⁻¹	2550	2740	2570	2690	2420	2730	2670	2850
Рівень звукового тиску на відст. 3 м, дБА	38	39	41	42	41	43	43	44
Температура переміщуваного повітря, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Клас енергоефективності	В		В		-		-	
Захист	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	



ВЕНТИЛЯТОР СЕРІЇ ВЕНТС КСБ