

Серия
ВЕНТС КСБ



Канальные центробежные вентиляторы в тепло- и звукоизоляционном корпусе производительностью до **2150 м³/ч**

■ Применение

Конструкция вентиляторов КСБ позволяет применять их приточных и вытяжных системах вентиляции коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещений с высокими требованиями к уровню шума и ограниченным пространством для монтажа. К примеру, предусмотрена возможность размещения непосредственно в помещении над подвесным потолком. Предназначены для монтажа с воздуховодами диаметром 100, 125, 150, 160, 200, 250 и 315 мм.

■ Конструкция

Корпус вентилятора изготовлен из оцинкованного стального листа с использованием тепло- и

звукоизоляционного материала. Присоединительные патрубки круглого сечения оснащены резиновыми уплотнениями.

■ Электродвигатель

Используются двухполюсные асинхронные двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с назад загнутыми лопатками. Двигатели имеют встроенную тепловую защиту с автоматическим перезапуском. Благодаря применению двигателя с шарикоподшипниками со специально подобранным смазочным маслом, гарантирован малошумный и не требующий обслуживания режим работы вентилятора. Для дополнительного уменьшения виброшума вентилятора двигатель установлен на резиновых виброопорах. Для некоторых типоразмеров доступна версия двигателя с более мощными характеристиками (КСБ...С).

■ Регулирование скорости

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

■ Монтаж

Канальные вентиляторы предназначены для монтажа с круглыми воздуховодами. Вентиляторы монтируются в разрыв воздуховодов. В случае подсоединения через гибкие вставки, необходимо крепление вентилятора к строительной конструкции с помощью опор, подвесок или кронштейнов. Вентилятор может устанавливаться в любом положении, учитывая направление потока

воздуха (указано стрелкой на корпусе вентилятора). Необходимо предусматривать место доступа для обслуживания вентилятора.

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

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

На передней панели электронного модуля расположены:

- регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- регулятор порога срабатывания электронного термостата;
- индикатор работы термостата.

Существуют два исполнения:

- со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»);
- с выносным датчиком температуры, закрепленным на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»/«У2н»).

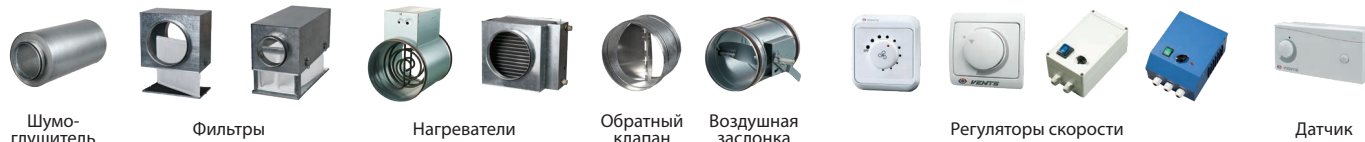
■ Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

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

Условное обозначение

Серия	Диаметр патрубка	Опции
ВЕНТС КСБ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>С: двигатель повышенной мощности.</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре.</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>Р1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

Принадлежности



срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения. Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установ-

ленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

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

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

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

■ Пример для задержки по датчику температуры:

Начальные условия:

- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25 °С
- температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%



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



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



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



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

■ Пример для задержки по таймеру:

Начальные условия:

- скорость вращения установлена =60% от максимальной
- порог срабатывания установлен =25 °С
- температура воздуха в канале =20 °С

вентилятор работает со скоростью вращения крыльчатки =60%



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



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



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



• температура в канале достигает 25 °С и продолжает понижаться
вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на установленную ранее скорость вращения (=60%). После переключения на установленную скорость (=60%) снова включится таймер задержки на 5 минут



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

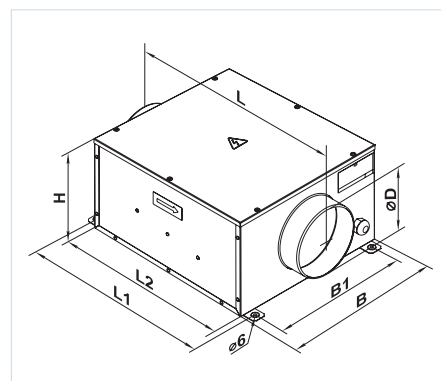


вентилятор ожидает завершения отсчета таймера и после этого переключается на скорость вращения крыльчатки =100% (при этом включается таймер задержки на 5 минут)

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

Габаритные размеры вентиляторов

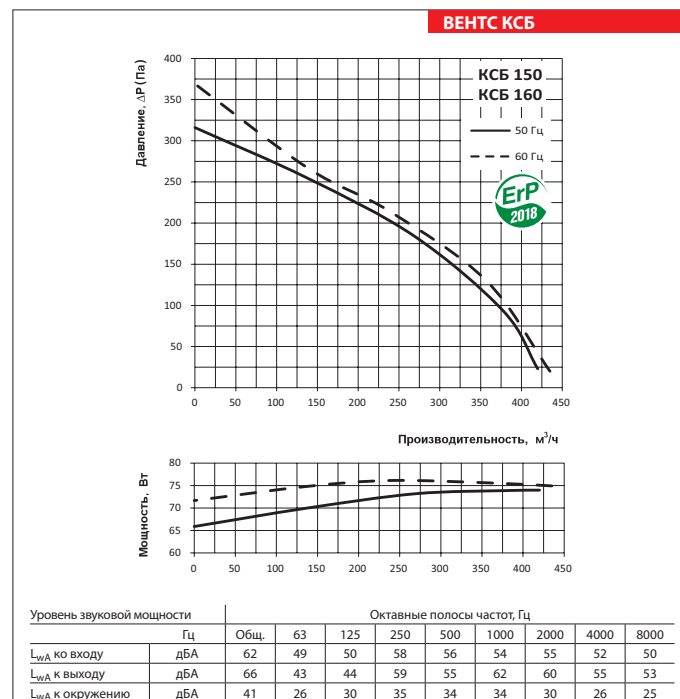
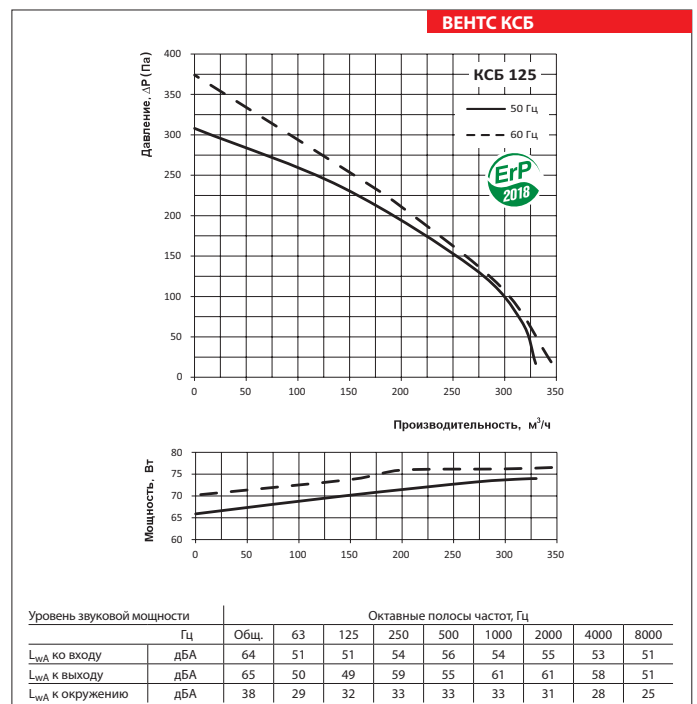
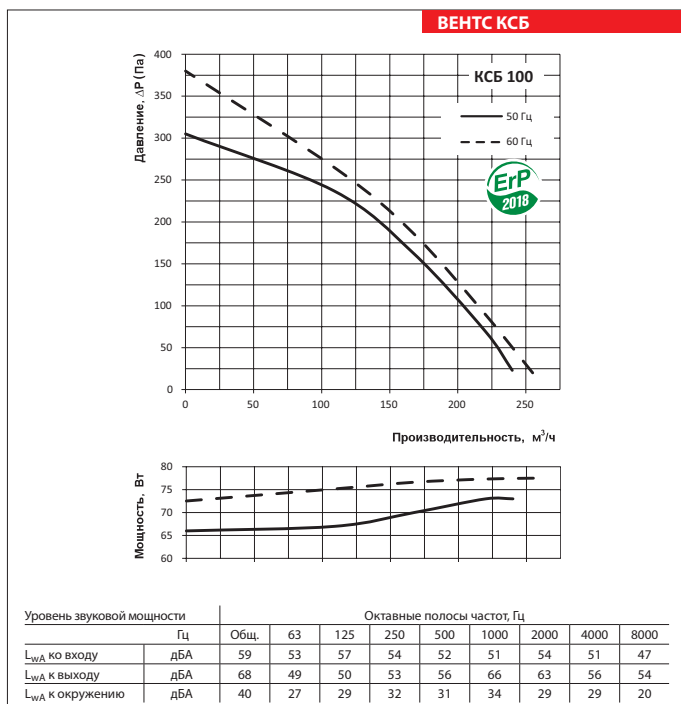
Тип	Размеры, мм							Масса, кг
	∅D	B	B1	H	L	L1	L2	
КСБ 100	99	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 125	124	322	280	192	447	380	350	5,4
КСБ 150	149	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 160	159	352	310	212	477	410	380	6,4
КСБ 200	199	432	368	287	588	506	480	10,0
КСБ 200 С	199	432	368	287	588	506	480	12,0
КСБ 250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



ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

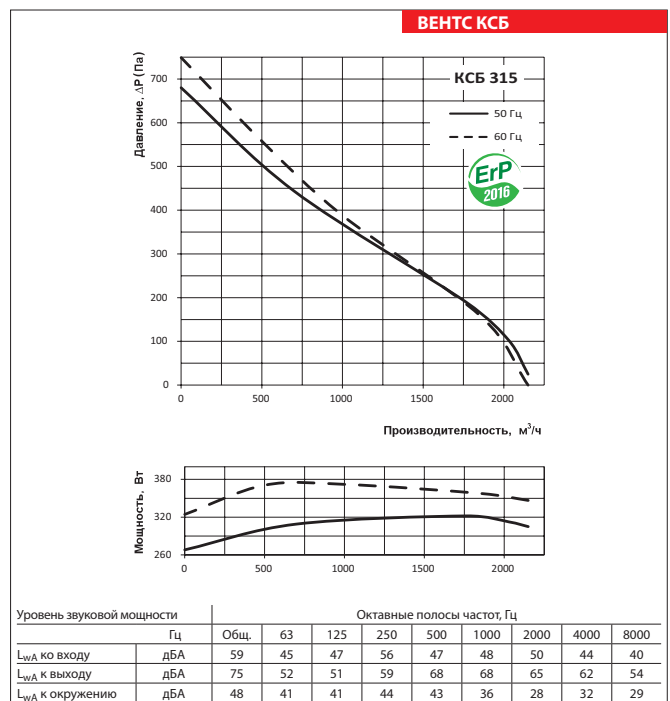
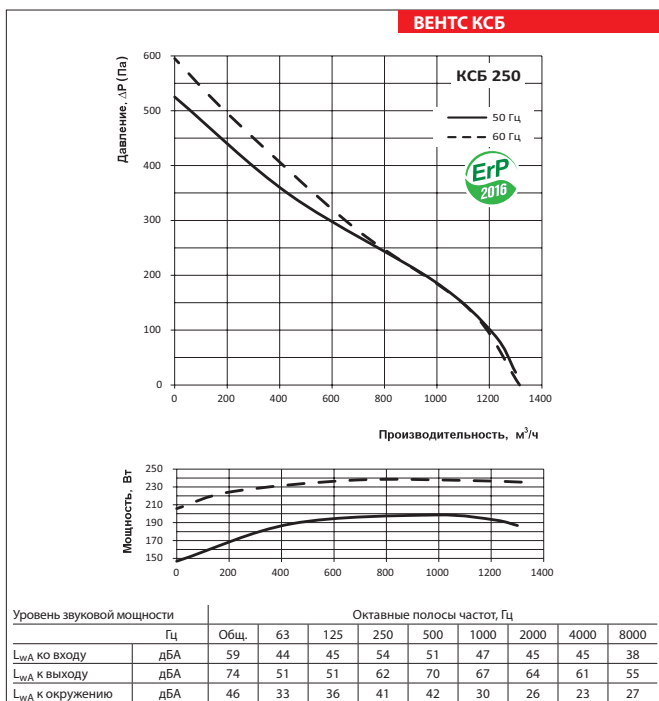
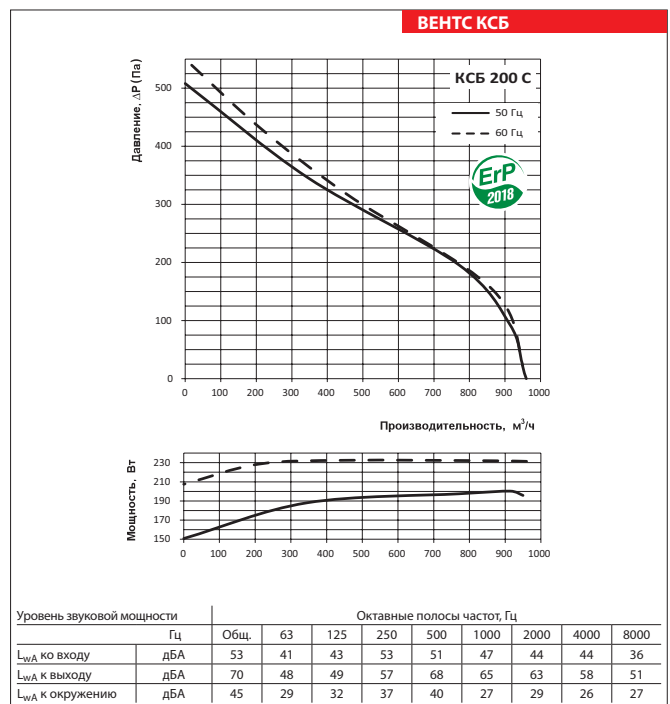
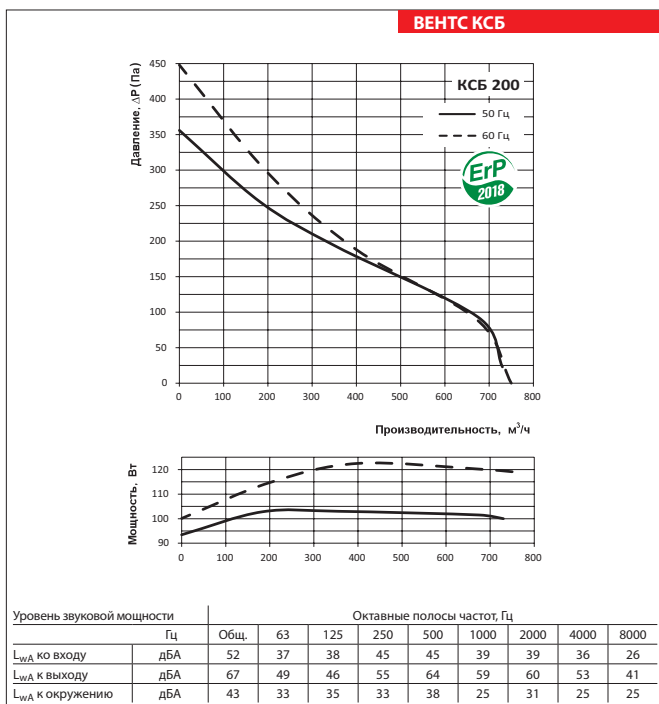
Технические характеристики

	КСБ 100		КСБ 125		КСБ 150		КСБ 160	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	73	77	73	77	72	76	75	76
Ток, А	0,32	0,34	0,32	0,34	0,32	0,33	0,33	0,33
Максимальный расход воздуха, м³/ч	240	255	330	345	420	435	420	435
Частота вращения, мин⁻¹	2560	2690	2590	2700	2600	2720	2690	2720
Уровень звукового давления на раст. 3 м, дБА	33	34	35	36	36	37	36	37
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Класс энергоэффективности	C		C		C		C	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	



Технические характеристики

	КСБ 200		КСБ 200 С		КСБ 250		КСБ 315	
Напряжение, В	1~230		1~230		1~230		1~230	
Частота, Гц	50	60	50	60	50	60	50	60
Мощность, Вт	103	122	195	232	198	238	322	367
Ток, А	0,45	0,53	0,85	1,02	0,87	1,04	1,4	1,6
Максимальный расход воздуха, м³/ч	730	750	950	960	1300	1315	2150	2150
Частота вращения, мин⁻¹	2550	2740	2570	2690	2420	2730	2670	2850
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	38	39	41	42	41	43	43	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+55		-25...+55		-25...+55		-25...+55	
Класс энергоэффективности	В		В		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4		IPX4	



ВЕНТИЛЯТОР СЕРИИ ВЕНТС КСБ