

Серия ВЕНТС ВУТР П ЕС ВЕНТС ВУТР ПЭ ЕС



Приточно-вытяжные установки производительностью до **710 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **87 %**

■ Описание

Приточно-вытяжные установки ВУТР П/ПЭ ЕС представляют собой полностью готовые вентиляционные агрегаты, обеспечивающие фильтрацию и подачу свежего воздуха в помещение и удаление загрязненного. При этом тепло вытяжного воздуха передается приточному воздуху посредством роторного рекуператора. Применяются в системах вентиляции помещений различного назначения, требующих экономичного решения и управляемой системы вентиляции. Применение ЕС-двигателей позволило уменьшить потребление электроэнергии в 1,5-3 раза и при этом обеспечить высокую производительность и низкий уровень шума. Все модели предназначены для соединения с круглыми воздуховодами номинальным диаметром 160 или 200 мм.

■ Модификации

ВУТР П(2) ЕС – модель без электрического нагревателя.
ВУТР П(2)Э ЕС – модель с электрическим нагревателем.
ВУТР П2(Э) ЕС – низкопрофильная установка с толщиной 20 мм.

■ Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты. Толщина изоляции ВУТР П/ПЭ ЕС составляет 40 мм, а ВУТР П2/П2Э ЕС – 20 мм.

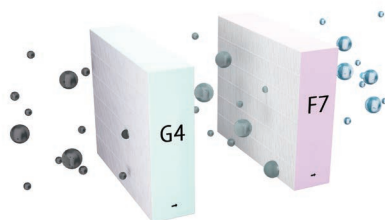
Обслуживание установки осуществляется со стороны нижней панели.

Отличительной особенностью установок ВУТР П2/П2Э ЕС является низкий профиль корпуса.



■ Фильтр

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром с классом очистки G4. Дополнительно для фильтрации приточного воздуха доступен фильтр с классом очистки H13.

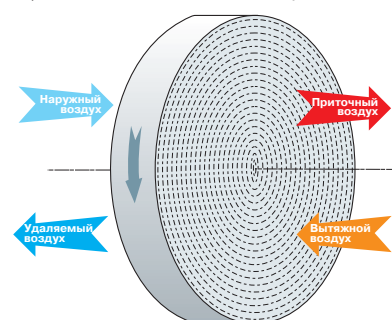


■ Электродвигатель

Используются высокоэффективные электронно-коммутируемые (ЕС) двигатели с внешним ротором, оборудованные центробежным рабочим колесом. Такие двигатели являются на сегодняшний день наиболее передовым решением в области энергосбережения. ЕС-двигатели характеризуются высокой производительностью и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

■ Роторный регенератор

Роторный регенератор представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, уложенной таким образом, что приточный и вытяжной воздушные потоки проходят сквозь него. При вращении лента, из которой выполнен регенератор, контактирует сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушным потоками. Вследствие этого она поочередно нагревается и охлаждается и таким образом передает тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами является отсутствие конденсата, поддержание комфортной влажности воздуха и высокая стойкость к обмерзанию.



Принцип работы роторного регенератора

■ Нагреватель

Установки ВУТР ПЭ ЕС оборудованы электрическим нагревателем. Если с помощью рекуперации тепла не удастся достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель, который подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки.

■ Автоматика

Установки ВУТР П/П2/ПЭ/П2Э ЕС А17 комплектуются пультом управления thTune с ЖК-экраном.



Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Расположение патрубков	Исполнение корпуса	Тип нагревателя	Тип двигателя	Панель управления
Вентс ВУТ	Р: роторный	250, 350, 650	П: подвесной	_: стандартный (толщина изоляции 40 мм) 2: низкопрофильный (толщина изоляции 20 мм)	_: без нагревателя Э: электрический	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	А17: thTune А18: pGD1

Установки ВУТР П/П2/ПЭ/П2Э ЕС А18 комплектуются пультом управления rGD1 с ЖК-экраном.



Пульты thTune и rGD1 являются взаимозаменяемыми. В стандартный комплект установки входит провод длиной 10 м для соединения с пультом.

■ Функции автоматики

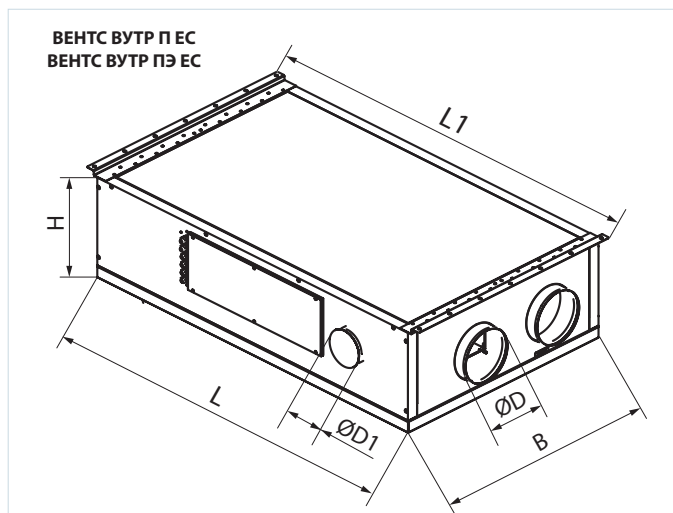
- ▶ Включение/выключение установки.
- ▶ Включение режимов работы установки: автоматический режим, режим вентиляции (только с панели управления rGD1).
- ▶ Поддержание температуры воздуха в помещении на заданном значении посредством включения/выключения роторного рекуператора.
- ▶ Автоматическое снижение расхода приточно-вытяжной вентиляции для обеспечения заданной пользователем минимально допустимой температуры приточного воздуха.
- ▶ Управление приточным и вытяжным вентиляторами.
- ▶ Работа установки по предустановленному расписанию.
- ▶ Управление электроприводами приточной и вытяжной воздушных заслонок.
- ▶ Остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.
- ▶ При подключении к установке внешних ТЭНов и/или ККБ сигнал разрешения работы управляет их работой при необходимости нагрева и/или охлаждения.
- ▶ Контроль загрязненности фильтров по количеству моточасов.

■ Монтаж

Приточно-вытяжная установка подвешивается к потолку, крепится на стене или монтируется на горизонтальной поверхности.

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм					
	Ø D	Ø D1	L1	L	B	H
ВУТР 250 П ЕС	160	125	1100	1003	688	345
ВУТР 250 ПЭ ЕС						
ВУТР 250 П2 ЕС			1097	1002	666	245
ВУТР 250 П2Э ЕС	160	125				
ВУТР 350 П ЕС			1365	1270	818	361
ВУТР 350 ПЭ ЕС						
ВУТР 350 П2 ЕС	160	125	1457	1362	847	245
ВУТР 350 П2Э ЕС						
ВУТР 650 П ЕС	200	125	1542	1445	932	422
ВУТР 650 ПЭ ЕС						



Определение температуры воздуха после рекуператора:

$$t = t_{\text{нар}} + k_{\text{рек}} * (t_{\text{выт}} - t_{\text{нар}}) / 100,$$

где

$t_{\text{нар}}$ – температура наружного воздуха °C,

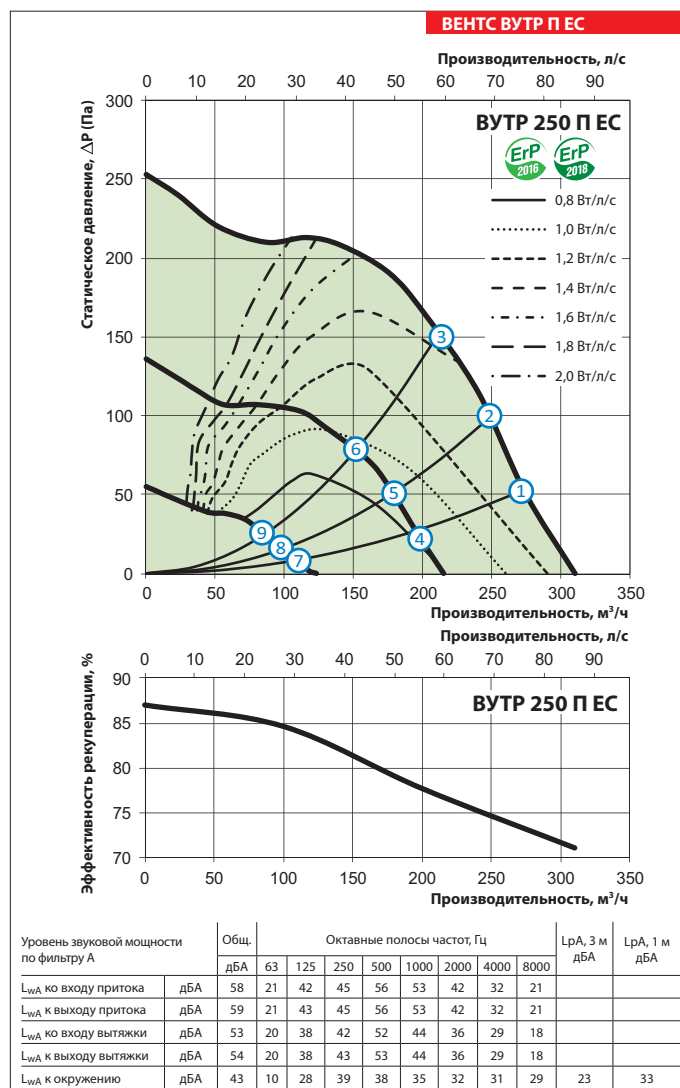
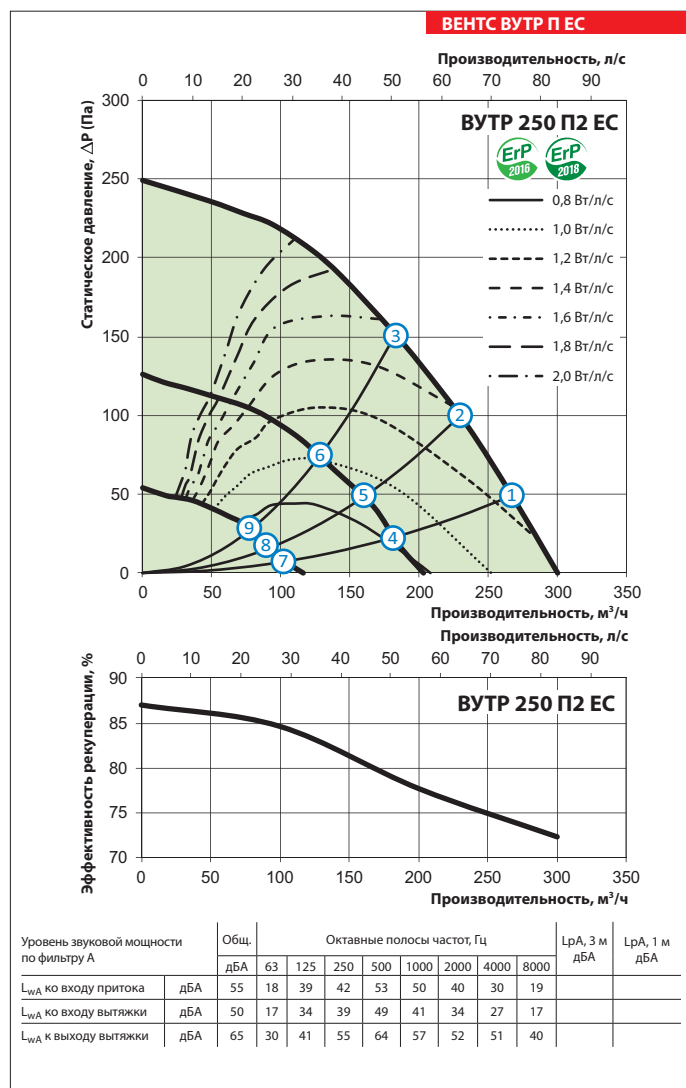
$t_{\text{выт}}$ – температура вытяжного воздуха °C,

$k_{\text{рек}}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %.

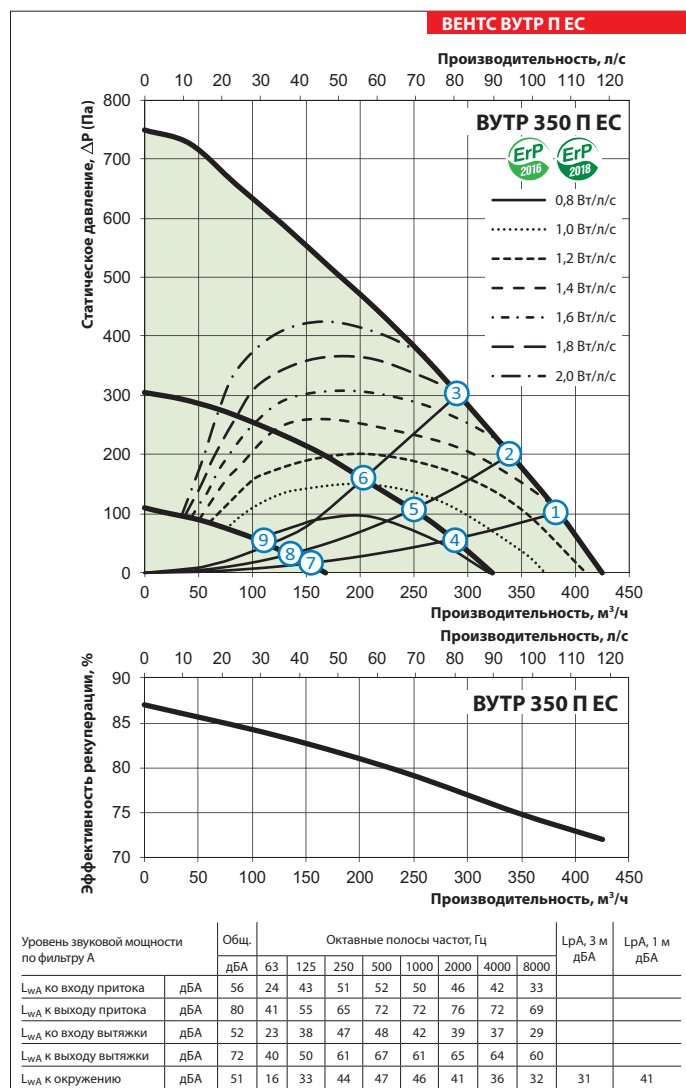
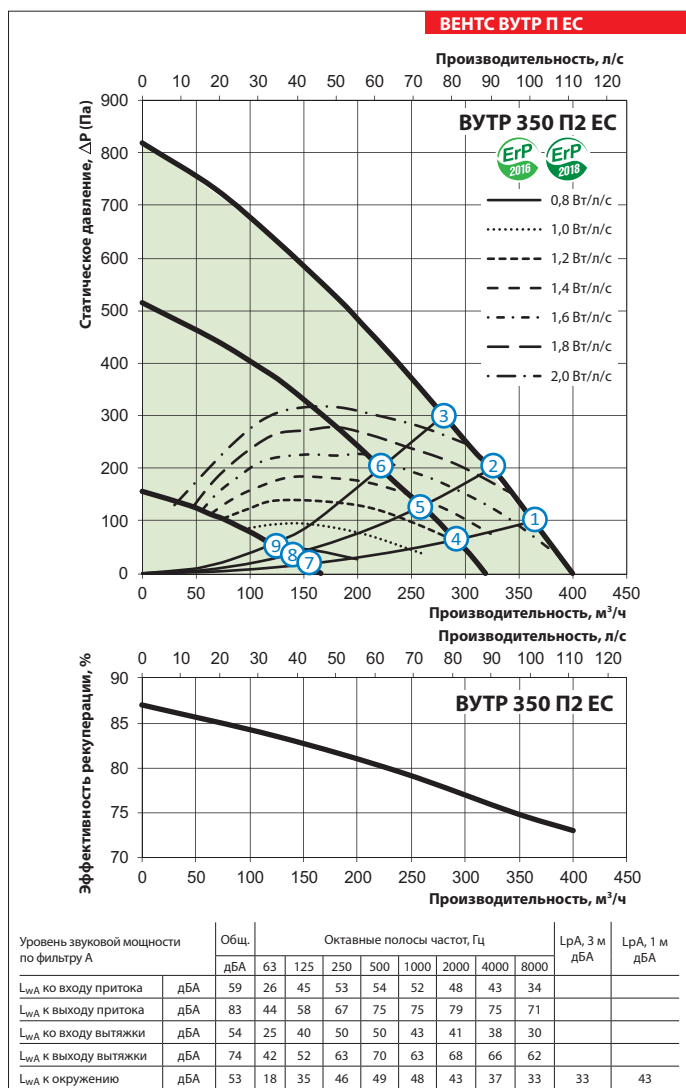
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Технические данные

	ВУТР 250 П2 ЕС	ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС	ВУТР 250 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	128		135	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	128	828	135	835
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	0,9		1,0	
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	0,9	4,0	1,0	4,1
Максимальный расход воздуха, м³/ч	300		310	
Частота вращения, мин ⁻¹	2200		2200	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	23		21	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +60			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	20 мм, минеральная вата		40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4			
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160			
Масса, кг	53	54	55	56
Эффективность рекуперации, %	От 76 до 87		От 71 до 87	
Тип рекуператора	Роторный			
Материал рекуператора	Алюминий			
Класс энергоэффективности	А		А	



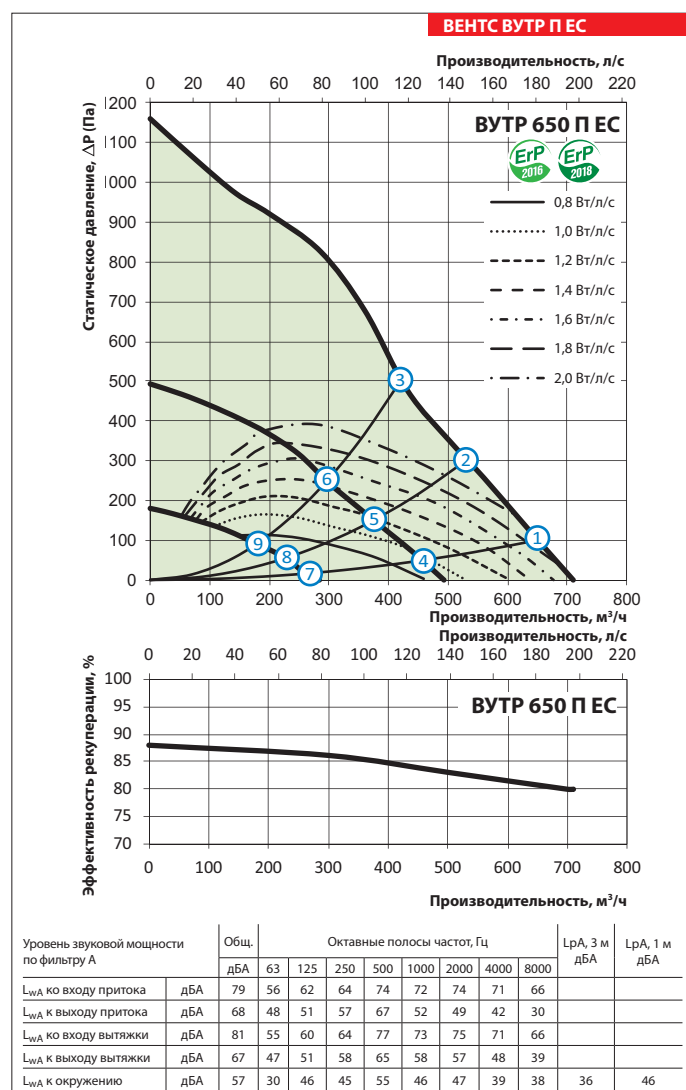
	ВУТР 350 П2 ЕС	ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС	ВУТР 350 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240			
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	200		185	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	200	1600	185	1585
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	1,3			
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	1,3	6,9	1,3	6,9
Максимальный расход воздуха, м³/ч	400		430	
Частота вращения, мин ⁻¹	3200		3570	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33		31	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +60			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Изоляция	20 мм, минеральная вата		40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4			
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)			
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160			
Масса, кг	78	79	81	82
Эффективность рекуперации, %	От 73 до 87		От 72 до 87	
Тип рекуператора	Роторный			
Материал рекуператора	Алюминий			
Класс энергоэффективности	А			



ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Технические данные

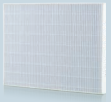

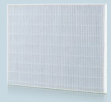
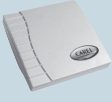
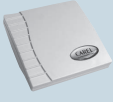


	ВУТР 650 П ЕС	ВУТР 650 ПЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~ 220-240	
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	367	
Макс. мощность установки с электрическим нагревателем, Вт	367	3167
Макс. ток установки без электрического нагревателя, А	2,5	
Макс. ток установки с электрическим нагревателем, А	2,5	13,7
Максимальный расход воздуха, м³/ч	710	
Частота вращения, мин⁻¹	3600	
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	36	
Температура перемещаемого воздуха, °С	От -25 до +60	
Материал корпуса	Оцинкованная сталь	
Изоляция	40 мм, минеральная вата	
Вытяжной фильтр	G4	
Приточный фильтр	G4, F7 (H13 опция)	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200	
Масса, кг	102	104
Эффективность рекуперации, %	От 80 до 87	
Тип рекуператора	Роторный	
Материал рекуператора	Алюминий	
Класс энергоэффективности	А	



Точка	Мощность, Вт				
	ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЭ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЭ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЭ ЕС
1	93	101	172	154	342
2	89	115	171	151	342
3	77	80	167	149	342
4	41	45	125	116	122
5	39	42	124	116	122
6	38	40	122	115	122
7	17	17	98	76	34
8	17	17	97	75	33
9	16	16	97	63	33

Уровень звукового давления на расстоянии 3 м, дБА				
ВУТР 250 П2 ЕС ВУТР 250 П2Э ЕС	ВУТР 250 П ЕС ВУТР 250 ПЭ ЕС	ВУТР 350 П2 ЕС ВУТР 350 П2Э ЕС	ВУТР 350 П ЕС ВУТР 350 ПЭ ЕС	ВУТР 650 П ЕС ВУТР 650 ПЭ ЕС
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
23 (33)	21 (31)	33 (43)	31 (41)	36 (46)
22 (32)	20 (30)	32 (42)	30 (40)	35 (45)
21 (31)	18 (28)	31 (41)	27 (37)	31 (41)
19 (29)	17 (27)	28 (38)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	17 (27)	27 (37)	26 (36)	29 (39)
18 (28)	16 (26)	27 (37)	24 (34)	27 (37)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)
17 (27)	16 (26)	23 (33)	21 (31)	24 (34)

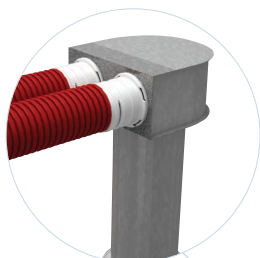
Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панельный фильтр H13	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO ₂ (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик влажности (NO)
							
ВУТР 250 П2(Э) ЕС	СФ 280x205x48 G4	СФ 280x205x48 F7	СФ 280x205x48 H13	DPWQ30600	DPWQ40200	DPWC11200	HR-S
ВУТР 250 П(Э) ЕС	СФ 260x260x48 G4	СФ 260x260x48 F7	СФ 260x260x48 H13				
ВУТР 350 П2(Э) ЕС	СФ 372x210x48 G4	СФ 372x210x48 F7	СФ 372x210x48 H13				
ВУТР 350 П(Э) ЕС	СФ 320x270x48 G4	СФ 320x270x48 F7	СФ 320x270x48 H13				
ВУТР 650 П(Э) ЕС	СФ 378x332x48 G4	СФ 378x332x48 F7	СФ 378x332x48 H13				

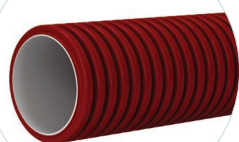
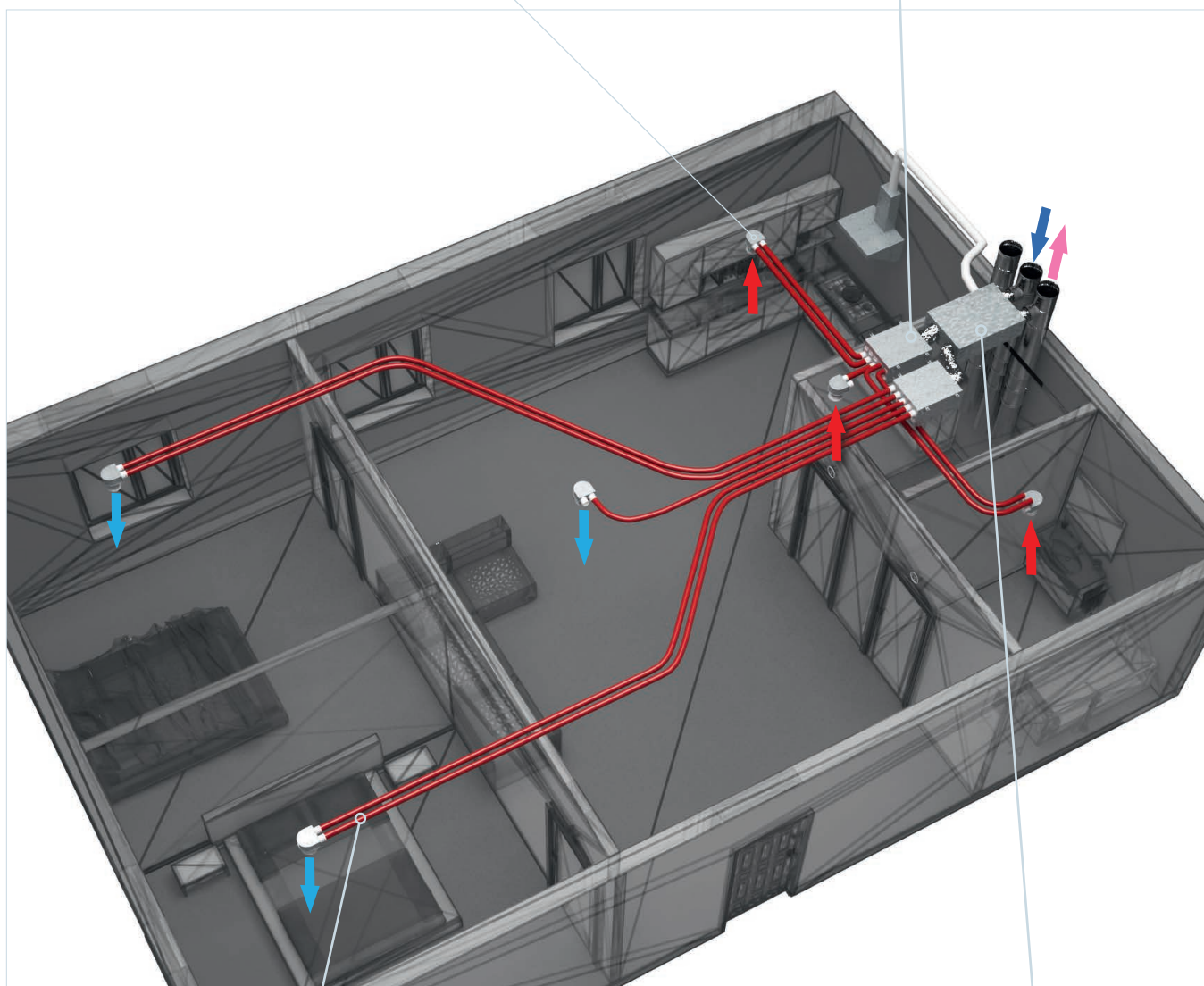
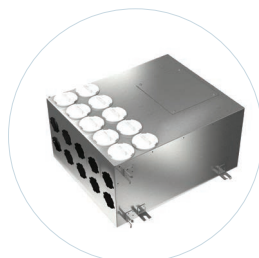
Тип	Датчик влажности (0-10 В)	Кухонная вытяжка	Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
							
ВУТР 250 П2(Э) ЕС	HV-2	KH-1	КОМ 160	КРВ 160	X 160	LF230	TF230
ВУТР 250 П(Э) ЕС							
ВУТР 350 П2(Э) ЕС							
ВУТР 350 П(Э) ЕС							
ВУТР 650 П(Э) ЕС			КОМ 200	КРВ 200	X 200		

Вариант применения

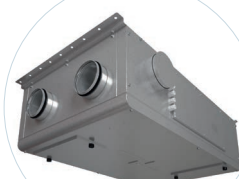
Пленум потолочный
с анемостатом



Коллектор



Воздуховод
FlexiVent



Приточно-вытяжная
установка