

Серия
ВЕНТС ВУТР ВЭ ЕС



Приточно-вытяжные установки производительностью до **670 м³/ч** в звуко- и теплоизолированном корпусе. Эффективность рекуперации – до **92 %**

■ **Описание**

Приточно-вытяжные установки ВУТР ВЭ 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 и кондиционирования в коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещениях, 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 125, 160 и 200 мм.

■ **Модификации**

ВУТР ВЭ ЕС – модель с электрическим нагревателем.

■ **Корпус**

Изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты. Толщина изоляции ВУТР 200 ВЭ ЕС составляет 20 мм, а ВУТР 280, 400 и 600 ВЭ ЕС – 40 мм.

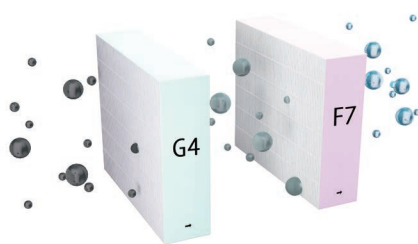
■ **Кухонная вытяжка**

Все установки оборудованы пятым патрубком для подсоединения воздуховода от кухонной вытяжки (см. раздел «Вариант применения»). Отличительной особенностью ВУТР 200 ВЭ ЕС является возможность присоединения кухонной вытяжки КН-1 (приобретается отдельно) непосредственно к установке.



■ **Фильтр**

Для фильтрации приточного воздуха в установке имеется два встроенных фильтра со степенью очистки G4 и F7. Очистка вытяжного воздуха осуществляется встроенным фильтром со степенью очистки G4.



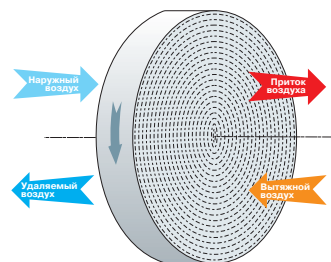
■ **Вентиляторы**

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 вра-

щения. Несомненным преимуществом электронно-коммутируемого двигателя является высокий КПД (до 90 %).

■ **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 воздушными 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**

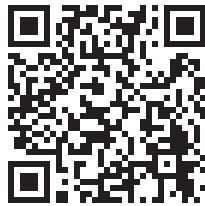
Установки **ВУТР В(2)Э ЕС** оборудованы электрическим нагревателем. Если с помощью рекуперации тепла не удается достигнуть заданного значения температуры приточного воздуха, то автоматически включается нагреватель, который подогревает воздух, поступающий в помещение. Нагреватели оборудованы средствами защиты для обеспечения надежной работы установки.

■ **Автоматика**

Установки **ВУТР В(2)Э ЕС 21** оснащены встроенной системой автоматики. А21 контроллер дает возможность интегрировать установку к системе **Умный дом** или **BMS (Building Management Systems)**. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно). Для управления установкой через Wi-Fi необходимо скачать мобильное приложение VENTS AHU.

Условное обозначение

Серия	Тип рекуператора	Номинальная производительность, м³/ч	Тип монтажа	Толщина изоляции:	Тип нагревателя	Тип двигателя	Автоматика
ВЕНТС ВУТ	Р: роторный	200; 280; 400; 600	В: вертикальный	1: 40 мм 2: 20 мм	Э: электрический	ЕС: синхронный двигатель с электронным управлением	A21






■ Монтаж

Приточно-вытяжная установка крепится на стене либо устанавливается на пол. Доступ к установкам и фильтрам для обслуживания осуществляется со стороны передней панели. При монтаже

передняя сервисная и задняя панели могут меняться местами, обеспечивая таким образом левое либо правое подключение.









Управление и автоматика

Функции	A21
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	A22 (опция) 
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	A22 Wi-Fi (опция) 
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	A25 (опция) 
BMS	RS-485
	WI-FI
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Vents Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По счетчику моточасов
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Подключение догрева	В моделях E – встроенный, внешний не подключается
Подключение охладителя	Опция
Подключение кухонной вытяжки	Опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO ₂	Опция
Контроль VOC	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

*Опция – функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара.

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

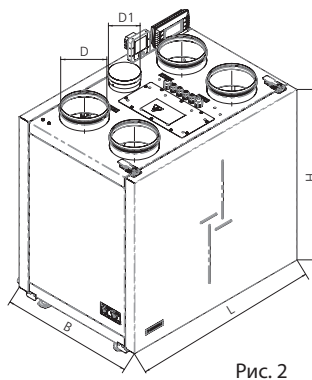
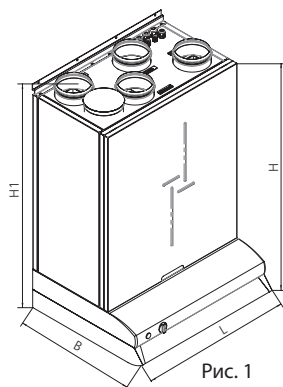
Аксессуары

Тип	Панельный фильтр G4	Панельный фильтр F7	Панель управления LCD	Панель управления	Панель управления с Wi-Fi	Датчик VOC (0-10 В)	Датчик CO ₂ (0-10 В)	Датчик влажности (0-10 В)	Датчик влажности (NO)
									
ВУТР 200 ВЭ ЭС А21	СФ 284x103x60 G4	СФ 284x103x60 F7	A25	A22	A22 Wi-Fi	DPWQ 30600	DPWQ 40200	DPWC 11200	HR-S
ВУТР 280 ВЭ ЭС А21	СФ 400x196x40 G4	СФ 400x196x40 F7							
ВУТР 400 ВЭ ЭС А21	СФ 436x196x40 G4	СФ 436x196x40 F7							
ВУТР 600 ВЭ ЭС А21	СФ 536x220x40 G4	СФ 536x220x40 F7							

Тип	Датчик влажности (0-10 В)	Кухонная вытяжка	Шумоглушители		Обратные клапаны	Воздушные заслонки	Хомуты	Электрический привод	
									
ВУТР 200 ВЭ ЭС А21	HV-2	KH-1	CP 125	CPФ 125	КОМ 125	КРВ 125	C 125	LF230	TF230
ВУТР 280 ВЭ ЭС А21			CP 160	CPФ 160	КОМ 160	КРВ 160	C 160		
ВУТР 400 ВЭ ЭС А21			CP 200	CPФ 200	КОМ 200	КРВ 200	C 200		
ВУТР 600 ВЭ ЭС А21									

Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм						
	Ø D	Ø D1	B	L	H	H1	рис.
ВУТР 200 ВЭ ЭС	125	-	347	600	700	901	1
ВУТР 280 ВЭ ЭС	122	-	508	598	630	754	2
ВУТР 400 ВЭ ЭС	159	99	528	745	675	755	2
ВУТР 600 ВЭ ЭС	199	124	628	819	772	852	2



Технические характеристики

	ВУТР 200 В2Э ЕС	ВУТР 280 ВЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц	1~230	
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт	118	195
Максимальная мощность электрического нагревателя, Вт	700	650
Максимальная мощность установки, Вт	818	845
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А	1	1,9
Максимальный ток установки электрического нагревателя, А	3	2,8
Максимальный ток установки, А	4	4,7
Максимальный расход воздуха, м³/ч	270	300
Частота вращения, мин⁻¹	1800	2050
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	28	26
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	
Материал корпуса	Сталь окрашенная	
Изоляция	Минеральная вата, 20 мм	Минеральная вата, 40 мм
Фильтр	Вытяжной	G4
	Приточный	G4, F7
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	125	
Масса, кг	48	64
Эффективность рекуперации	От 75 до 92	От 81 до 90
Тип рекуператора*	Роторный	
Материал рекуператора	Алюминий	
Класс энергоэффективности	А	

*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN 13141-7.

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 °С,

$t_{\text{выт}}$: температура вытяжного воздуха °С,

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

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

Технические характеристики

		ВУТР 400 ВЭ ЕС	ВУТР 600 ВЭ ЕС
Напряжение питания установки, В/50 (60) Гц		1~230	
Макс. мощность установки без электрического нагревателя, Вт		200	405
Максимальная мощность электрического нагревателя, Вт		1400	2800
Максимальная мощность установки, Вт		1600	3205
Максимальный ток установки без электрического нагревателя, А		1,4	2,6
Максимальный ток установки электрического нагревателя, А		6,1	12,2
Максимальный ток установки, А		7,5	14,8
Максимальный расход воздуха, м³/ч		440	670
Частота вращения, мин ⁻¹		3280	3230
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА		33	35
Температура перемещаемого воздуха, °С		-25...+40	
Материал корпуса		Сталь окрашенная	
Изоляция		Минеральная вата, 40 мм	
Фильтр	Вытяжной	G4	
	Приточный	G4, F7	
Диаметр подключаемого воздуховода, мм		160	200
Масса, кг		82	92
Эффективность рекуперации		От 76 до 85	От 81 до 89
Тип рекуператора*		Роторный	
Материал рекуператора		Алюминий	
Класс энергоэффективности		А	

*Эффективность рекуперации определяется в соответствии с нормами EN 13141-7.

Определение температуры воздуха после рекуператора:

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

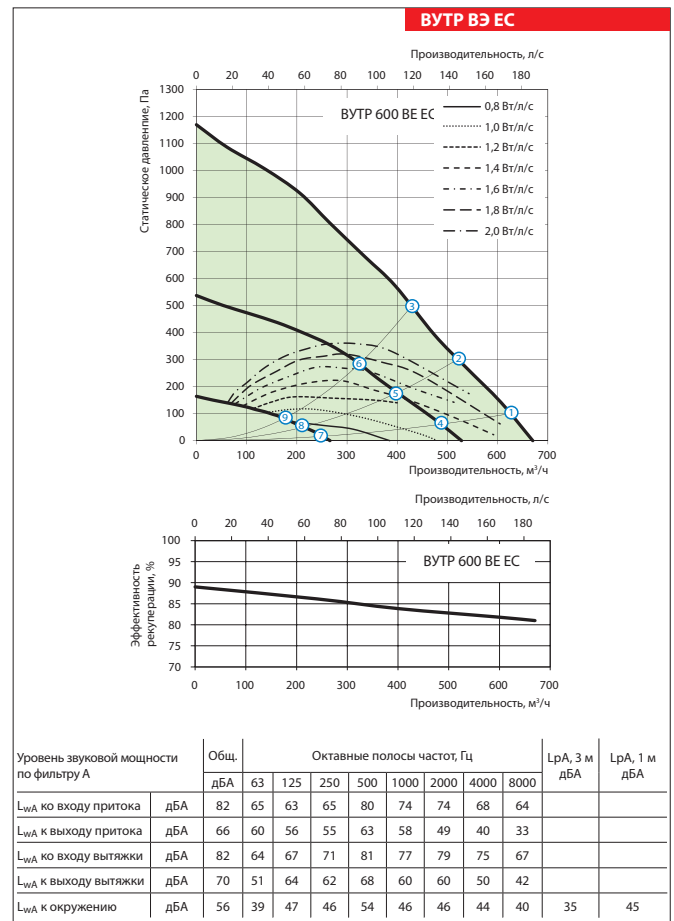
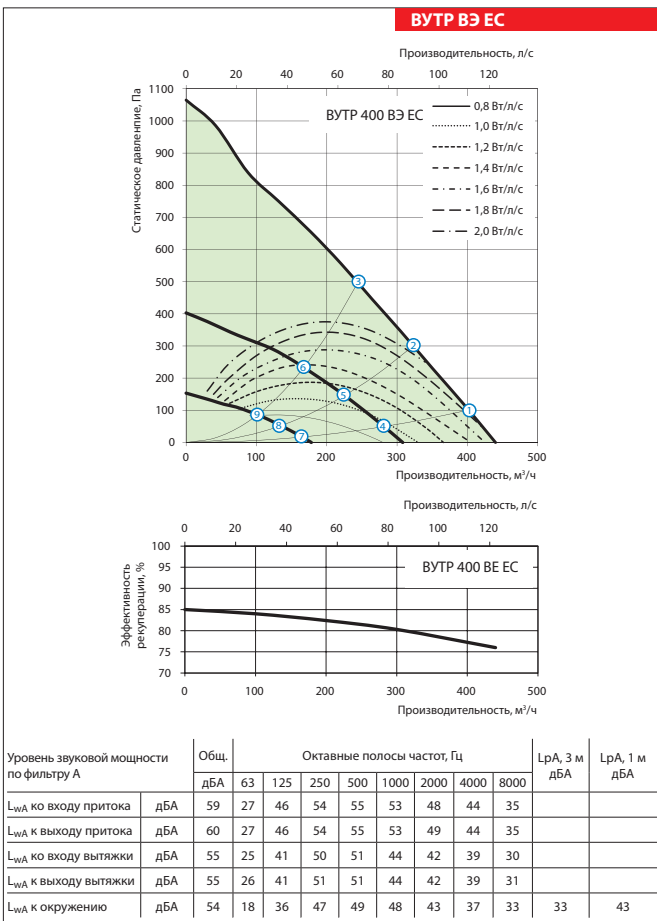
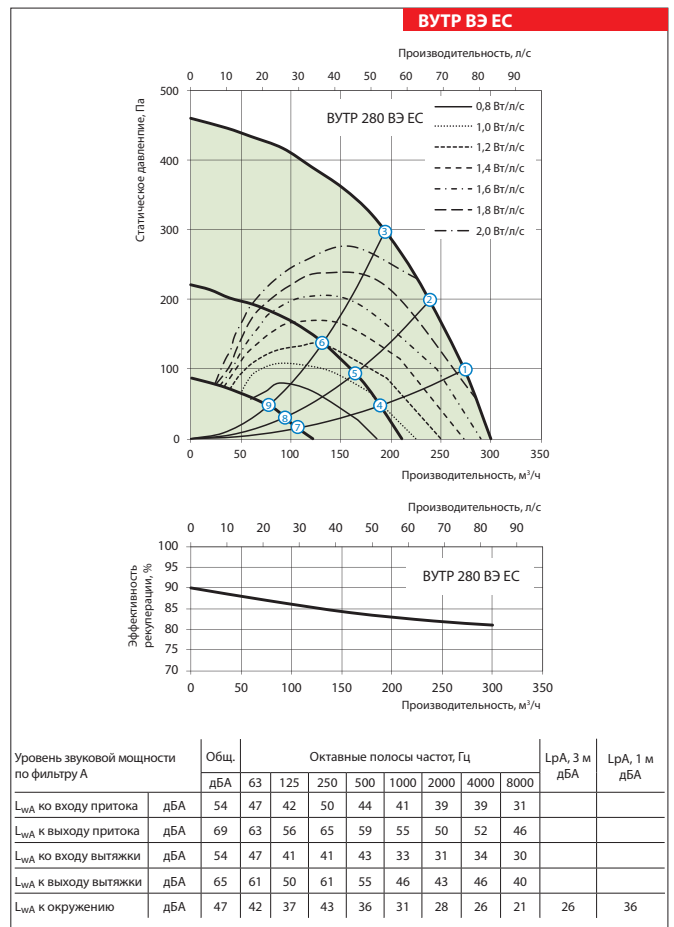
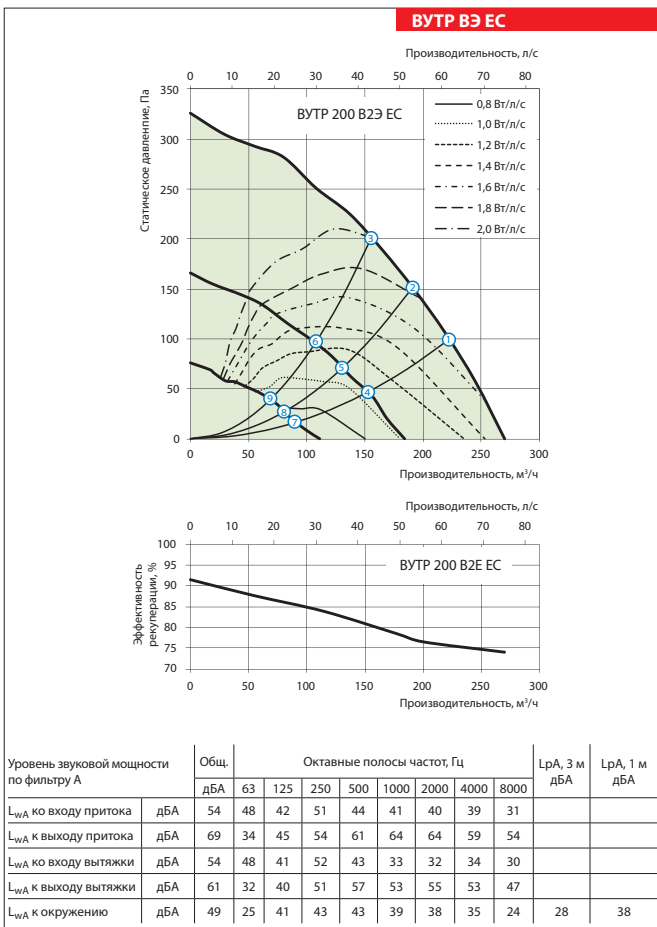
где

$t_{\text{нар}}$: температура наружного воздуха °С,

$t_{\text{выт}}$: температура вытяжного воздуха °С,

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

Точка	Общая мощность установки, Вт				Уровень звукового давления на расст. 3 м (1 м), дБА			
	ВУТР 200 ВЭ ЕС	ВУТР 280 ВЭ ЕС	ВУТР 400 ВЭ ЕС	ВУТР 600 ВЭ ЕС	ВУТР 200 ВЭ ЕС	ВУТР 280 ВЭ ЕС	ВУТР 400 ВЭ ЕС	ВУТР 600 ВЭ ЕС
1	103	154	170	375	28 (38)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
2	98	132	170	375	27 (37)	26 (36)	33 (43)	35 (45)
3	85	110	170	375	26 (36)	25 (35)	32 (42)	34 (44)
4	43	55	68	163	21 (31)	24 (34)	31 (41)	30 (40)
5	40	47	65	155	21 (31)	24 (34)	28 (38)	29 (39)
6	37	38	59	151	20 (30)	22 (32)	27 (37)	28 (38)
7	18	19	26	43	19 (29)	15 (25)	23 (33)	27 (37)
8	17	18	25	42	19 (29)	14 (24)	21 (31)	23 (33)
9	16	17	25	39	17 (27)	13 (23)	19 (29)	23 (33)



Вариант применения

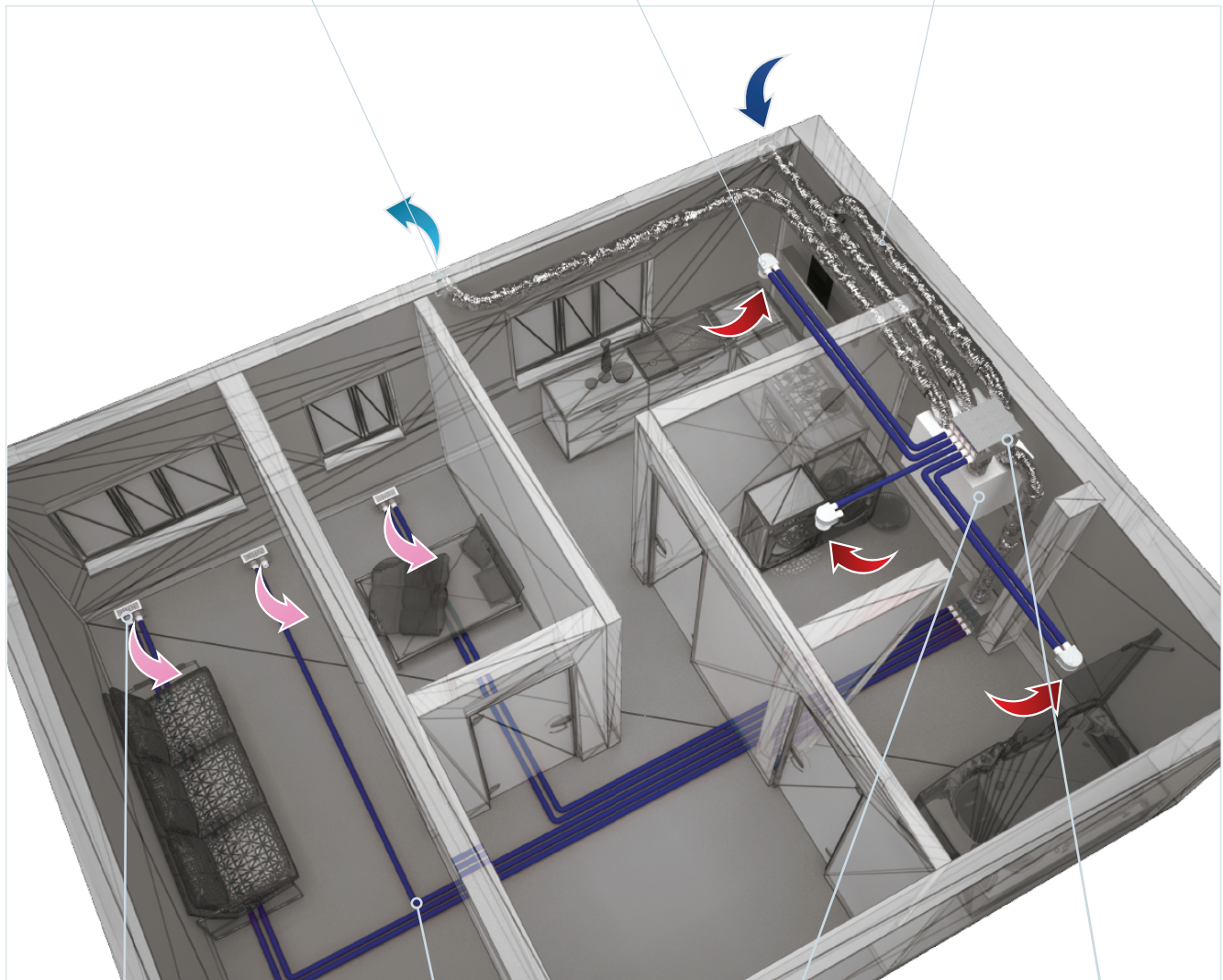
Вентиляционный колпак



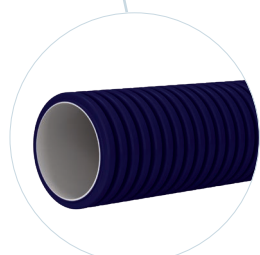
Пленум потолочный с анемостатом



Воздуховод изолированный Изовент 150



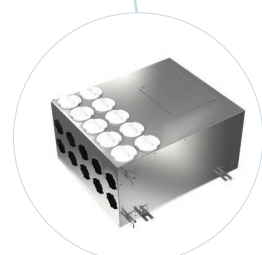
Напольный пленум с решеткой



Воздуховод FlexiVent



Приточно-вытяжная установка



Коллектор