

KOMFORT EC DBW

Подвесные приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Особенности

- Вентиляционные установки для организации эффективной приточно-вытяжной вентиляции в квартирах, домах, коттеджах и других помещениях.
- Для создания управляемых энергосберегающих систем вентиляции.
- Способствуют значительному снижению теплопотерь на вентиляцию помещения за счет возврата тепла.
- Обеспечивают качественный регулируемый воздухообмен для создания индивидуально необходимого микроклимата.
- Совместимы с круглыми воздуховодами диаметром 200, 250, 315, 400 мм.



Производительность:
до 4300 м³/ч
1195 л/с



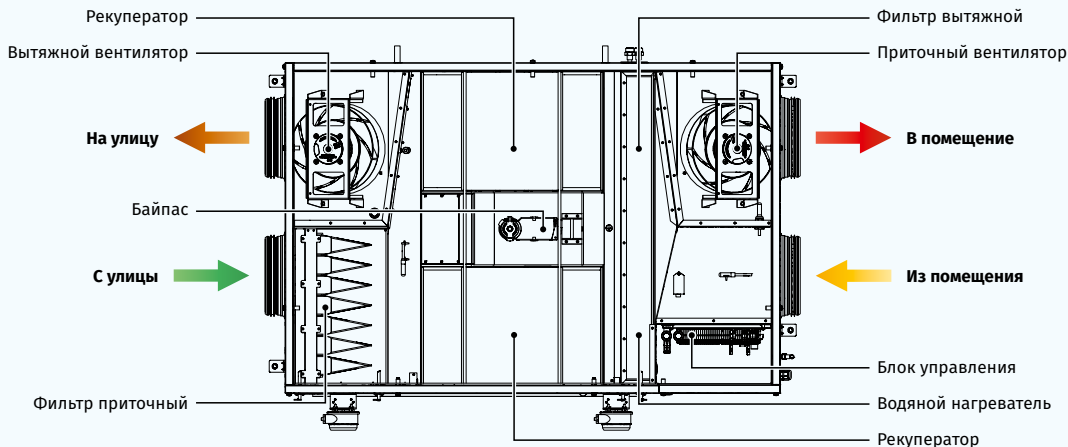
Эффективность рекуперации:
до 90 %



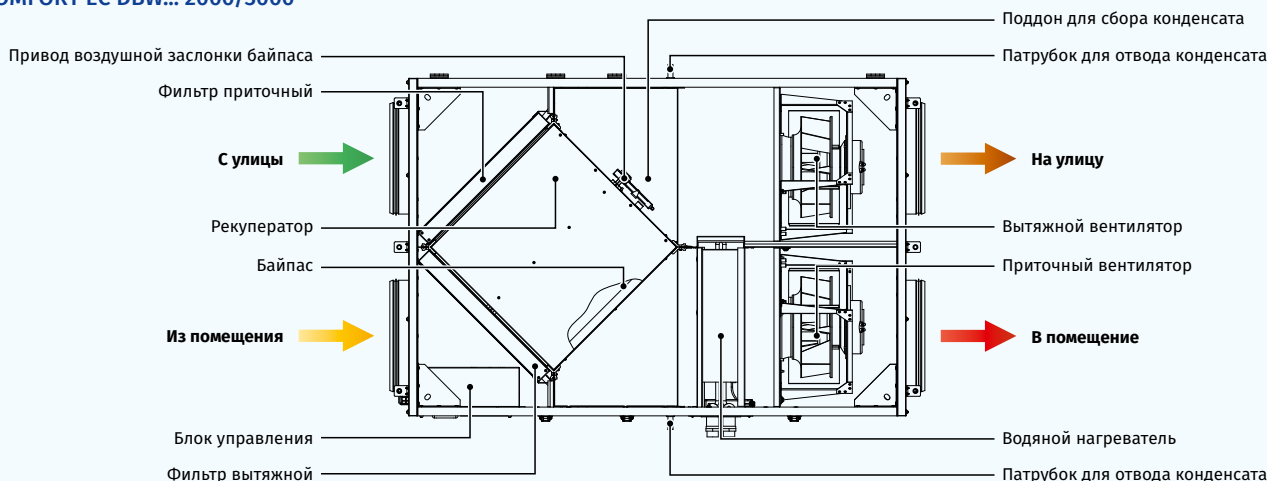
Конструкция

- Корпус изготавливается из трехслойных панелей из алюминия с тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 мм.
- На корпусе предусмотрены монтажные кронштейны с вибровставками для удобства установки.
- Патрубки из корпуса выведены горизонтально и оснащены резиновыми уплотнителями для герметичного соединения с воздуховодами.
- Сервисная панель корпуса обеспечивает удобный доступ для обслуживания (чистка элементов, замена фильтров и т.д.).

KOMFORT EC DBW... 300/550/900



KOMFORT EC DBW... 2000/3000



Двигатели

- Для нагнетания и вытяжки воздуха применяются высокоэффективные ЕС-двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.
- ЕС-двигатели обладают наиболее оптимальным соотношением потребляемой мощности и производительности и отвечают самым последним требованиям по созданию энергосберегающей и высокоэффективной вентиляции.
- ЕС-двигатели отличаются высокой производительностью, низким уровнем шума и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.
- Крыльчатки динамически сбалансированы.

Рекуперация тепла

- В установке **KOMFORT EC DBW 300/550/900** применяется пластинчатый противоточный рекуператор из полистирола, который возвращает тепло. Для сбора и отвода конденсата в установке предусмотрен поддон, расположенный под блоком рекуператора.



- В установке **KOMFORT EC DBW 2000/3000** применяется пластинчатый перекрестный рекуператор из алюминия, который возвращает тепло. Для сбора и отвода конденсата в установке предусмотрен поддон, расположенный под блоком рекуператора.



- В установке **KOMFORT EC DBW...-E 300/550/900** применяется энтальпийный пластинчатый противоточный рекуператор, который возвращает тепло и влагу. Благодаря передаче влаги энтальпийный рекуператор не производит конденсат.



- Рекуператор полностью разделяет воздушные потоки, благодаря чему исключается передача приточному воздуху запахов и загрязнений от вытяжного воздуха.
- Принцип рекуперации основан на передаче тепла и/или влаги через пластины рекуператора. В холодный период года приточный воздух подогревается в рекуператоре за счет теплого вытяжного воздуха, что позволяет существенно уменьшить потери тепла за счет вентиляции и, соответственно, расходы на отопление.
- В жаркий период происходит обратный процесс: приточный воздух охлаждается в рекуператоре за счет прохладного вытяжного воздуха, что снижает нагрузку на кондиционеры и экономит электричество.

Нагреватель воздуха

- Установки оснащены водяным (гликолевым) нагревателем для эксплуатации при пониженных температурах приточного воздуха.
- Если заданная температура воздуха в помещении не достигается в процессе рекуперации тепла, то автоматически включается встроенный водяной нагреватель для дополнительного нагрева приточного воздуха.
- Регулирование температуры теплоносителя обеспечивает поддержание температуры приточного воздуха на заданном уровне.
- Для защиты водяного нагревателя от обмерзания применяются датчик температуры воздуха после нагревателя и датчик температуры обратного теплоносителя.

Байпас

- Установки оснащены байпасом для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы) и защиты рекуператора от обмерзания.

Фильтрация воздуха

- Очистку приточного и вытяжного воздуха обеспечивают встроенные фильтры с классом очистки G4.
- Для обеспечения высокой степени очистки приточного воздуха в установках возможно дополнительно установить опциональный фильтр с классом очистки F7.

Монтаж

- Установка монтируется к потолку с помощью монтажных кронштейнов.
- Положение установки должно обеспечивать возможность сбора и отвода конденсата, а также доступ к откидной боковой панели для сервисного обслуживания и замены фильтров.
- Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра: со стороны правой или левой боковой панели, в зависимости от исполнения установки.

Управление и автоматика

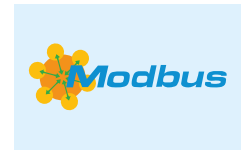
- Установки оснащены встроенной системой автоматике S21. Дистанционная панель управления в комплект не входит (приобретается отдельно).
- Контроллер S21 дает возможность интегрировать установку в систему **Умный дом** или **BMS (Building Management System)**.
- Возможность управления установкой с помощью мобильного приложения **Blauberg AHU** через Wi-Fi.



Скачать приложение **Blauberg AHU** для Android



Скачать приложение **Blauberg AHU** для iOS



Функции автоматике

Функции	Описание
Управление по мобильному приложению через Wi-Fi	+
Управление с помощью дистанционной панели проводной	Панель управления S22 (опция)
Управление с помощью дистанционной панели беспроводной	Панель управления S22 Wi-Fi (опция)
Управление с помощью дистанционной LCD-панели проводной	Панель управления S25 (опция)
BMS (Building Management System)	RS-485
	Wi-Fi
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Сервис Blauberg Cloud Server	+
Переключение скорости	+
Индикация замены фильтров	По таймеру фильтра
	По пресостату загрязненности (только установки с DTV)
Индикация аварии	Полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Байпас	Автоматический
	Ручной
Таймер	+
Режим "Boost"	+
Режим "Камин"	+
Защита от обмерзания	С помощью циклических остановок приточного вентилятора
	С помощью преднагрева (опция)
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	Опция
Контроль CO₂	Опция
Контроль VOC	Опция
Контроль PM2.5	Опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	Опция

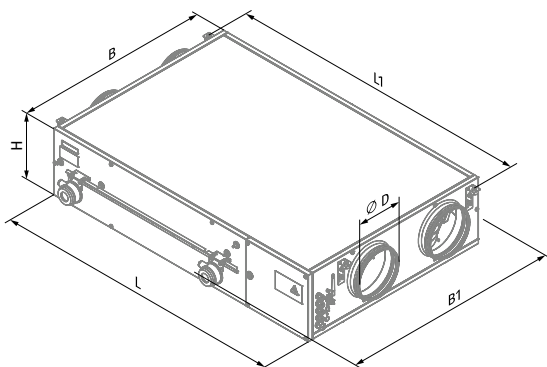
Опция: функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара (см. раздел "Аксессуары")

Условное обозначение

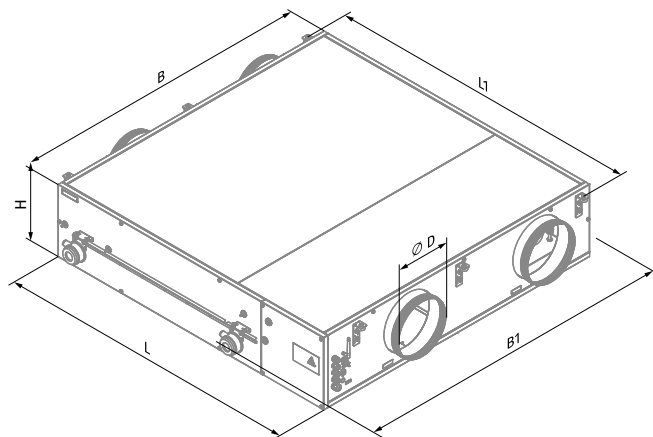
Серия	Тип двигателя	Тип установки	Байпас	Тип нагревателя	Номинальная производительность, м ³ /ч	Тип рекуператора	Сторона обслуживания	Управление	Дополнительные элементы
КОМFORT	EC: электронно-коммутируемый двигатель	D: подвесной монтаж, горизонтально направленные патрубки	B: с байпасом	W: водяной нагреватель	550; 900; 2000; 3000	- : рекуперация тепла E: рекуперация тепла и влаги	L: левая R: правая	S21	- : без дополнительных элементов DTV: оборудованы реле перепада давления для контроля загрязненности фильтров

Габаритные размеры, мм

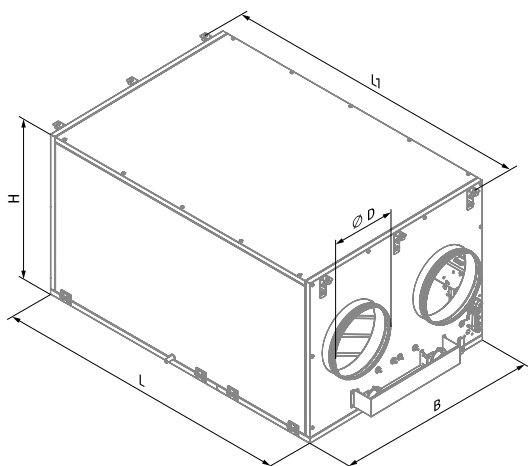
Модель	∅ D	B	B1	H	L	L1
КОМFORT EC DBW 550(-E) S21	199	827	960	283	1238	1286
КОМFORT EC DBW 900(-E) S21	249	1350	1485	317	1346	1395
КОМFORT EC DBW 2000 S21	315	950	-	761	1400	1453
КОМFORT EC DBW 3000 S21	400	1265	-	881	1835	1888



КОМFORT EC DBW 550



КОМFORT EC DBW 900



КОМFORT EC DBW 2000 / КОМFORT EC DBW 3000

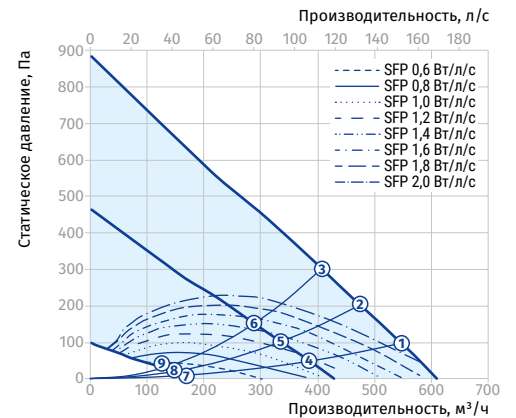
Технические характеристики

Параметры	KOMFORT EC DBW 550 S21	KOMFORT EC DBW 550-E S21	KOMFORT EC DBW 900 S21	KOMFORT EC DBW 900-E S21	KOMFORT EC DBW 2000 S21	KOMFORT EC DBW 3000 S21
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400
Потребляемая мощность, Вт	322	322	442	442	1063	2226
Потребляемый ток, А	2,4	2,4	3	3	4,7	3,5
Количество рядов водяного нагревателя	2	2	2	2	2	2
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	608 (169)	608 (169)	1030 (286)	1030 (286)	2100 (583)	4300 (1195)
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	30	30	33	33	36	46
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Материал корпуса	Сталь алюмоцинковая	Сталь алюмоцинковая	Сталь алюмоцинковая	Сталь алюмоцинковая	Сталь алюмоцинковая	Сталь алюмоцинковая
Изоляция	20 мм, минеральная вата	20 мм, минеральная вата	20 мм, минеральная вата	20 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата	25 мм, минеральная вата
Вытяжной фильтр	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Приточный фильтр	G4 (опция: F7)	G4 (опция: F7)	G4 (опция: F7)	G4 (опция: F7)	G4	G4
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200	200	250	250	315	400
Масса, кг	68	68	112	112	140	268
Эффективность рекуперации тепла, %	78-90	69-87	75-88	69-85	50-67	59-72
Тип рекуператора	Противоточный	Противоточный	Противоточный	Противоточный	Перекрестного тока	Перекрестного тока
Материал рекуператора	Полистирол	Энтальпийный	Полистирол	Энтальпийный	Алюминиевый	Алюминиевый
Класс энергоэффективности	A	A	A	A	NRVU	NRVU

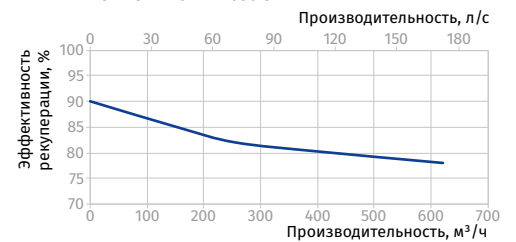
KOMFORT EC DBW 550

Уровень звуковой мощности по фильтру A	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу притока, дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L _{WA} к выходу притока, дБА	76	27	62	71	66	68	68	66	64		
L _{WA} ко входу вытяжки, дБА	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
L _{WA} к выходу вытяжки, дБА	66	24	55	65	53	53	49	41	35		
L _{WA} к окружению, дБА	50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40

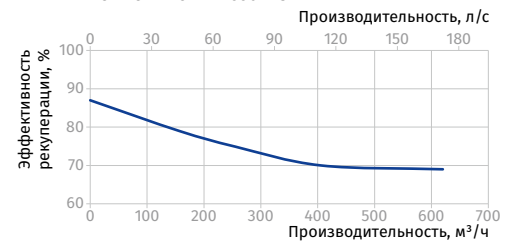
Точка	Мощность, Вт
1	322
2	322
3	321
4	121
5	121
6	121
7	16
8	16
9	16



KOMFORT EC DBW 550 S21



KOMFORT EC DBW 550-E S21



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

KOMFORT EC DBW 900

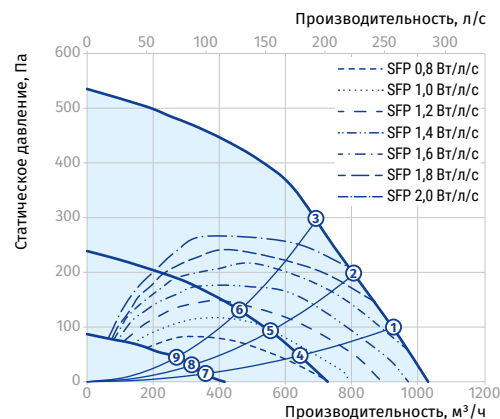
Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу притока, дБА	80	30	64	72	69	74	73	71	71		
L _{WA} к выходу притока, дБА	70	29	62	69	58	59	53	45	36		
L _{WA} ко входу вытяжки, дБА	78	29	60	69	72	70	71	64	70		
L _{WA} к выходу вытяжки, дБА	69	28	58	68	59	61	56	48	44		
L _{WA} к окружению, дБА	53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43

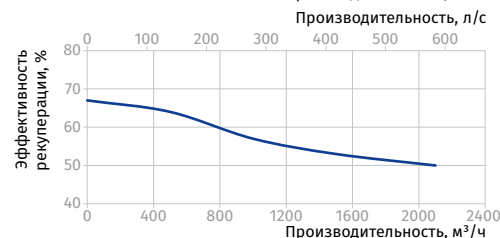
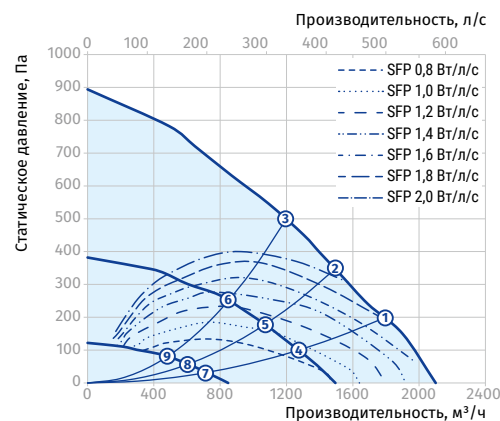
Точка	Мощность, Вт
1	442
2	442
3	442
4	160
5	149
6	147
7	46
8	43
9	40

KOMFORT EC DBW 2000

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу притока, дБА	75	37	68	74	61	58	51	43	31		
L _{WA} к выходу притока, дБА	82	38	70	77	73	75	73	70	68		
L _{WA} ко входу вытяжки, дБА	72	33	61	71	60	58	53	45	40		
L _{WA} к выходу вытяжки, дБА	78	34	63	72	74	68	69	62	67		
L _{WA} к окружению, дБА	56	40	47	52	52	43	40	37	40	36	46

Точка	Мощность, Вт
1	1061
2	1061
3	1062
4	448
5	448
6	447
7	84
8	83
9	83

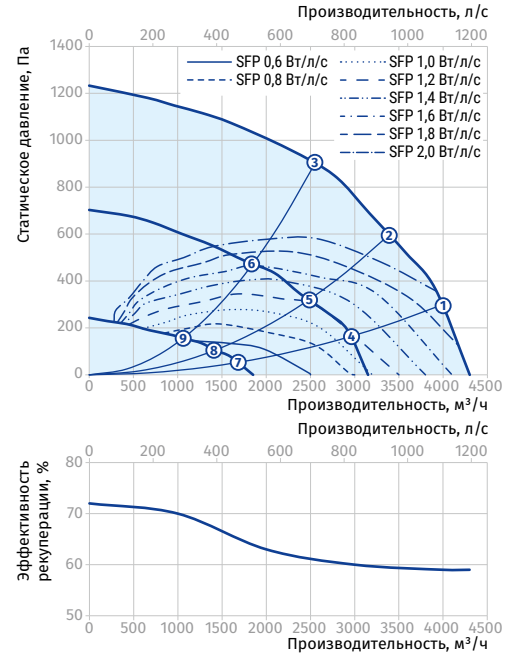

KOMFORT EC DBW 900 S21

KOMFORT EC DBW 900-E S21


KOMFORT EC DBW 3000

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L _{WA} ко входу притока, дБА	90	48	83	89	72	69	60	50	37		
L _{WA} к выходу притока, дБА	96	49	85	93	87	88	86	83	81		
L _{WA} ко входу вытяжки, дБА	86	44	75	85	71	69	62	53	47		
L _{WA} к выходу вытяжки, дБА	92	45	78	86	88	81	82	73	80		
L _{WA} к окружению, дБА	67	52	58	63	62	51	47	44	47	46	56

Точка	Мощность, Вт
1	2200
2	2220
3	2143
4	858
5	868
6	840
7	198
8	200
9	162

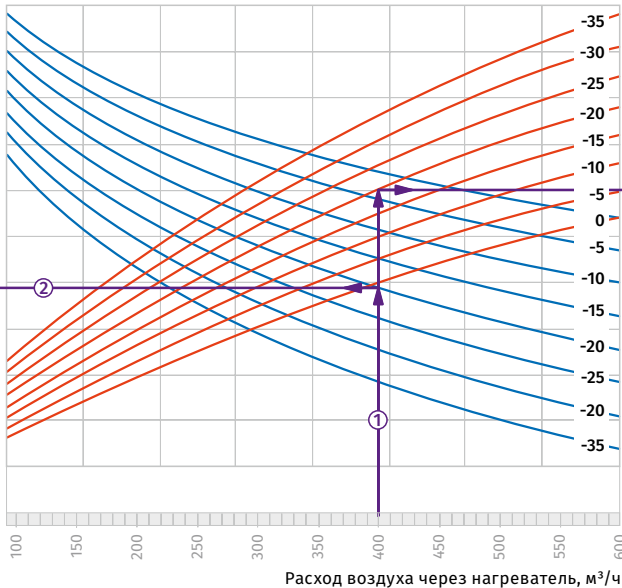
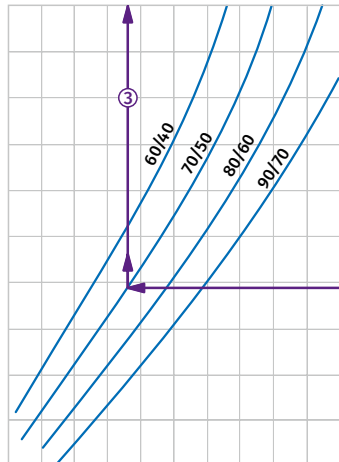


Расчет параметров водяного нагревателя приточно-вытяжной установки

KOMFORT EC DBW 550

Температура воздуха после нагревателя, °C

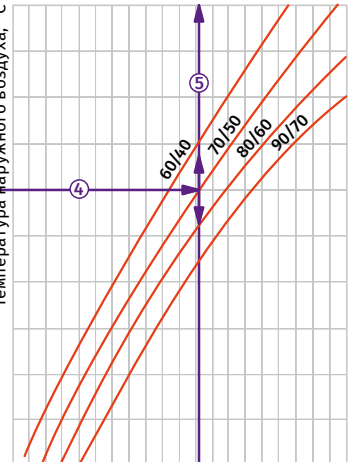
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55



Расход воздуха через нагреватель, м³/ч

Мощность нагревателя, кВт

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



Падение давления воды, кПа

Пример расчета параметров водяного нагревателя

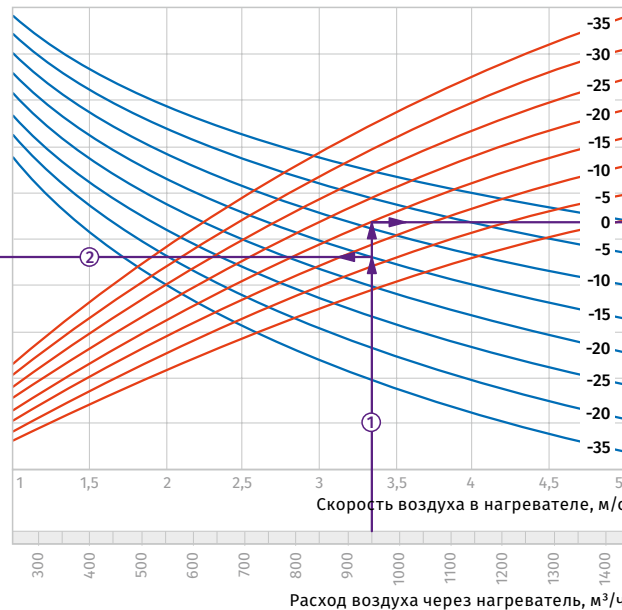
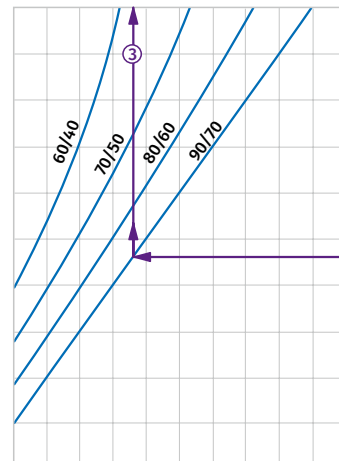
- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха (например, 400 м³/ч) ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -20 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+23 °C) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия,

- например, -20 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (6,6 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,105 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (8,5 кПа).

KOMFORT EC DBW900

Температура воздуха после нагревателя, °C

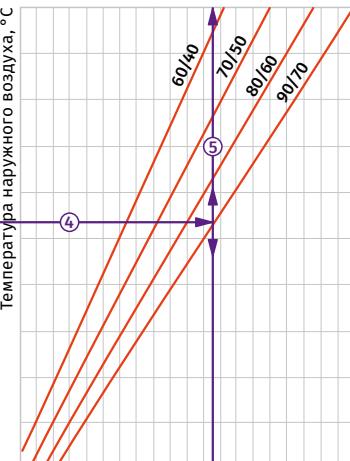
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55



Расход воздуха через нагреватель, м³/ч

Мощность нагревателя, кВт

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22



Падение давления воды, кПа

Пример расчета параметров водяного нагревателя

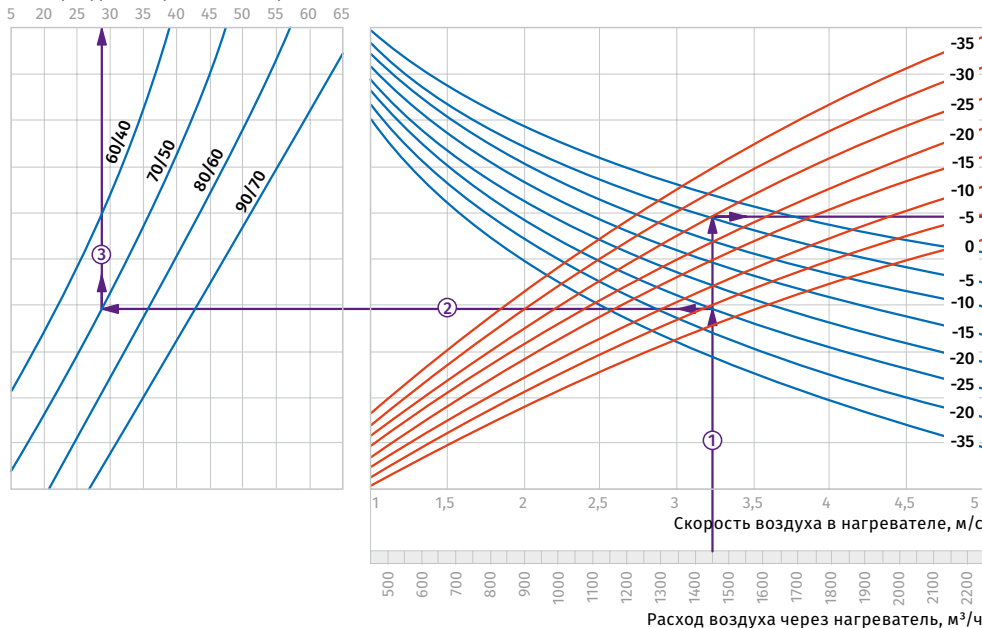
При расходе воздуха 950 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,35 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -15 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +90/+70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+23 °C) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например,

- 15 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +90/+70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (13,5 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,14 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (1,5 кПа).

КОМФОРТ ЕС DBW 2000

Температура воздуха после нагревателя, °C



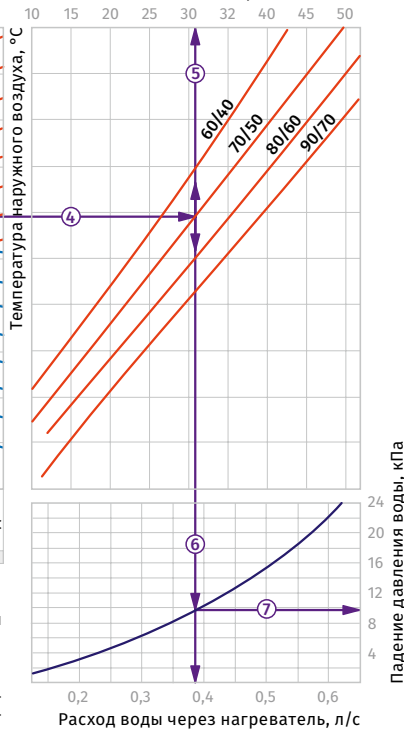
Пример расчета параметров водяного нагревателя

При расходе воздуха 1450 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 3,2 м/с ①.

- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -25 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+28 °C) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например,

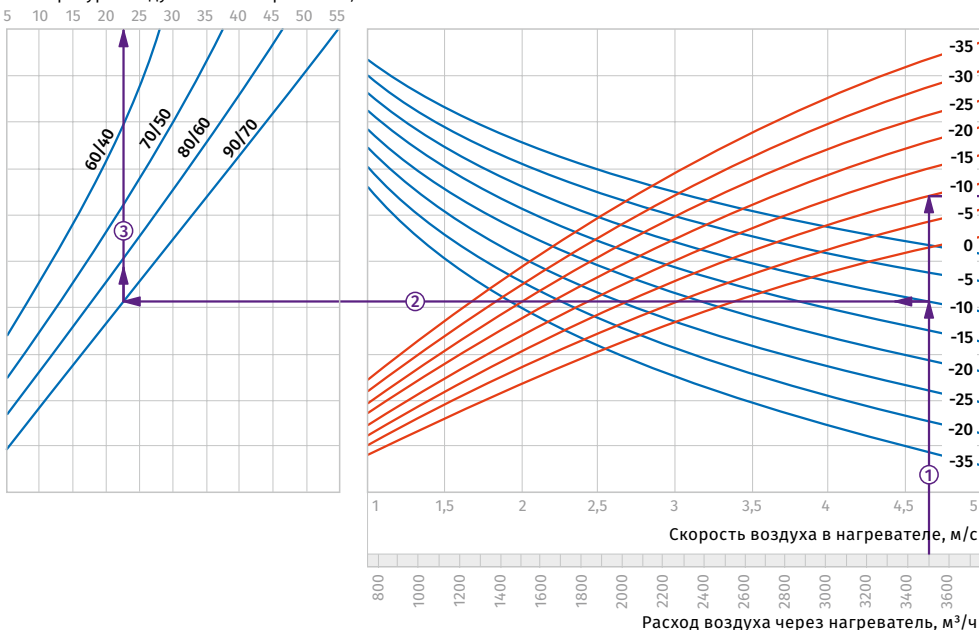
- 25 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +70/+50) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (31,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,38 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (9,8 кПа).

Мощность нагревателя, кВт



КОМФОРТ ЕС DBW 3000

Температура воздуха после нагревателя, °C



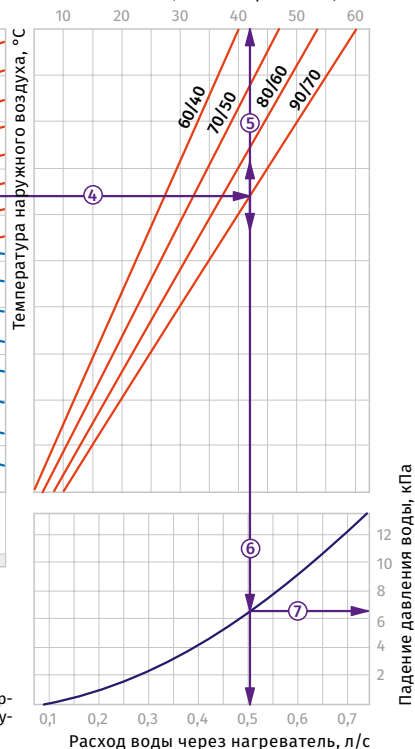
Пример расчета параметров водяного нагревателя

При расходе воздуха 3500 м³/ч скорость в сечении нагревателя будет составлять 4,65 м/с ①.


















- Чтобы найти температуру, до которой возможен нагрев воздуха, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (нисходящая синяя линия, например, -10 °C) провести влево линию ② до пересечения с температурным перепадом воды (например, +90/+70) и поднять перпендикуляр на ось температуры воздуха после нагревателя (+22,5 °C) ③.
- Для того, чтобы определить мощность нагревателя, необходимо от точки пересечения расхода воздуха ① с линией расчетной зимней температуры (восходящая красная линия, например,















- 10 °C) провести вправо линию ④ до пересечения с температурным перепадом воды (например, +90/+70) и поднять перпендикуляр на ось мощности нагревателя (42,0 кВт) ⑤.
- Для определения необходимого расхода воды через нагреватель необходимо опустить перпендикуляр ⑥ на ось расхода воды через нагреватель (0,5 л/с).
- Для определения падения давления воды в нагревателе необходимо найти точку пересечения линии ⑥ с графиком потери давления и провести перпендикуляр ⑦ вправо, на ось падения давления воды (6,5 кПа).

Мощность нагревателя, кВт



Аксессуары

		KOMFORT EC DBW 550 S21 KOMFORT EC DBW 550-E S21	KOMFORT EC DBW 900 S21 KOMFORT EC DBW 900-E S21
Панельный фильтр G4		FP 782x128x20 G4	FP 647x274x20 G4
Фильтр карманный G4		FPT 392x236x27 G4	FPT 647x274x27 G4
Фильтр карманный F7		FPT 392x236x27 F7	FPT 647x274x27 F7
Панель управления проводная		S22	S22
Панель управления беспроводная		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
LCD-панель управления проводная		S25	S25
Датчик влажности		FS2	FS2
Датчик CO ₂ с индикацией		CD-1	CD-1
Датчик CO ₂		CD-2	CD-2
Датчик влажности		HR-S	HR-S
Электрический нагреватель преднагрева		EVH 200 S21 V.2	EVH 250 S21 V.2
Сифон гидравлический (для установок без энтальпийного рекуператора)		SFK 20x32	SFK 20x32
Шумоглушитель		SD 200	SD 250
Обратный клапан		VRV 200	VRV 250
Заслонка		VKA 200	VKA 250
Электропривод		TF230	TF230
Смесительный узел		WMG	WMG

		KOMFORT EC DBW 2000 S21	KOMFORT EC DBW 3000 S21
Панельный фильтр G4		FP 708x480x48 G4	FP 827x741x48 G4
Панель управления проводная		S22	S22
Панель управления беспроводная		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
LCD-панель управления проводная		S25	S25
Датчик влажности		FS2	FS2
Датчик CO ₂ с индикацией		CD-1	CD-1
Датчик CO ₂		CD-2	CD-2
Датчик влажности		HR-S	HR-S
Сифон гидравлический (для установок без энтальпийного рекуператора)		SFK 20x32	SFK 20x32
Шумоглушитель		SD 315	-
Обратный клапан		VRV 315	VRV 400
Заслонка		VKA 315	VKA 400
Электропривод		TF230	TF230
Смесительный узел		WMG	WMG