KOMFORT Roto EC SE

Вентиляционные установки с роторным рекуператором



Особенности

- Вентиляционные установки для организации эффективной приточно-вытяжной вентиляции в коммерческих, офисных и других общественных или промышленных помещениях.
- Рекуперация тепла осуществляется роторным рекуператором и минимизирует теплопотери.
- Обеспечивают качественный регулируемый воздухообмен для создания индивидуально необходимого микроклимата.
- Совместимы с воздуховодами диаметром 125, 160 и 200 мм.
- Оборудованы дополнительным патрубком для подсоединения воздуховода от кухонной вытяжки.

Производительность:
до 670 м³/ч
186 л/с

Эффективность рекуперации:
до 92 %

EC motor · ErP 2016 · ErP 2018 · Wi Fi READY · BMS

Конструкция

- Корпус изготовлен из оцинкованной стали с внутренней тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты.
- Толщина изоляции **KOMFORT Roto EC S2E 200** составляет 20 мм, а **KOMFORT Roto EC SE 280, 400** и **600** – 40 мм.
- **KOMFORT Roto EC S(2)E** – модель с электрическим нагревателем.

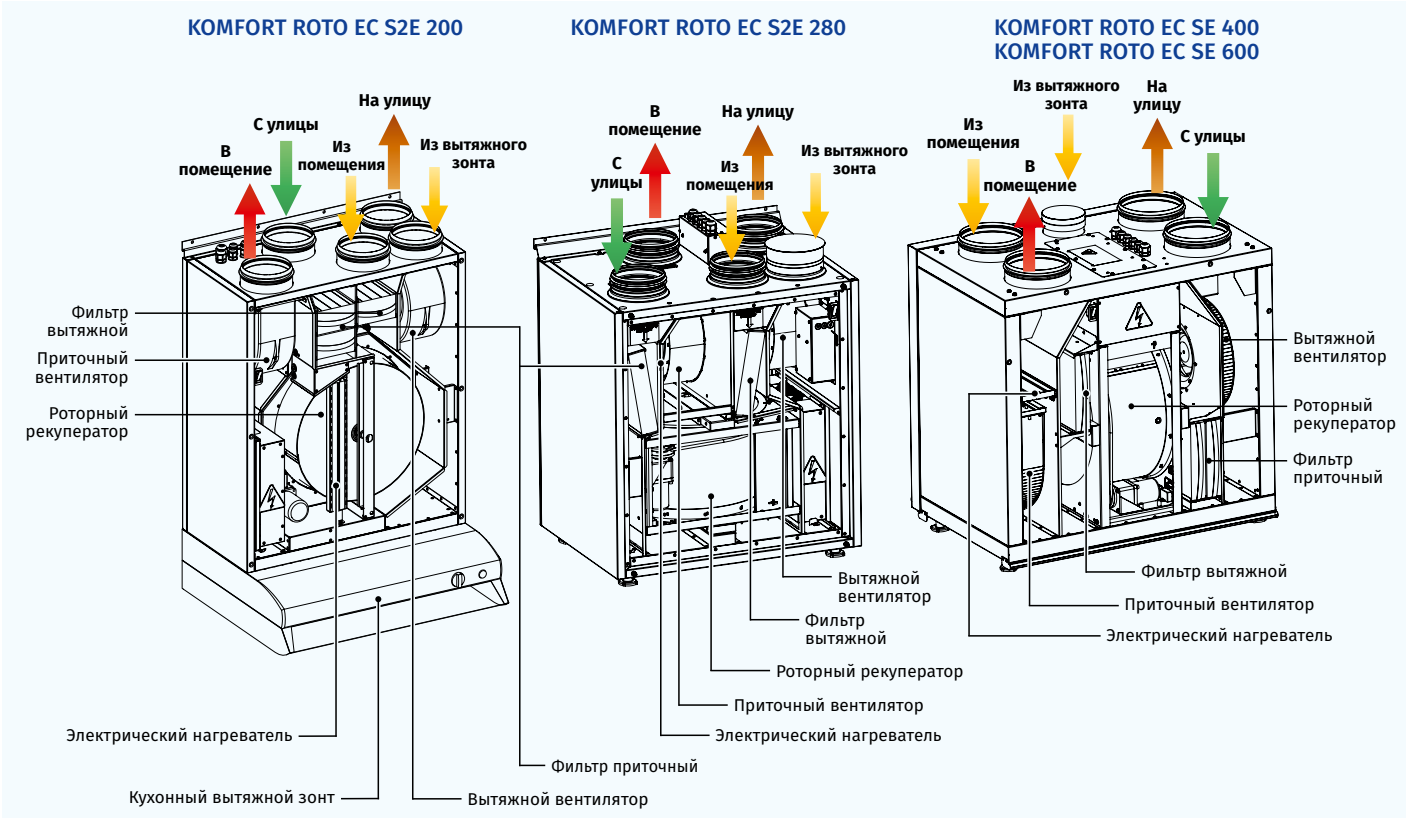
Двигатели

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

Кухонная вытяжка

- Все установки оборудованы пятым патрубком для подсоединения воздуховода от кухонной вытяжки.
- Отличительной особенностью **KOMFORT Roto EC S2E 200** является возможность присоединения кухонной вытяжки DAH 251-13 (приобретается отдельно) непосредственно к установке.



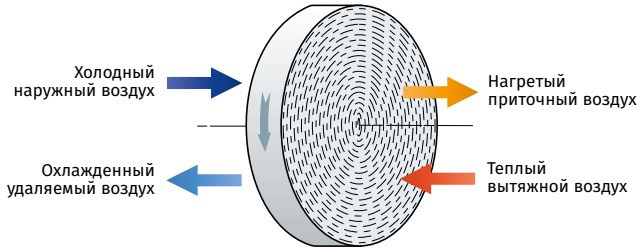


Фильтрация воздуха

- Высокую степень очистки приточного воздуха обеспечивают два встроенных фильтра с классом очистки G4 и F7. В установке **KOMFORT Roto EC S2E 280** — фильтр F7.
- Для очистки вытяжного воздуха применяется фильтр с классом очистки G4.

Рекуперация тепла

- В установке применяется высокоэффективный роторный регенератор.
- Роторный регенератор представляет собой вращающийся короткий цилиндр, заполненный слоями гофрированной алюминиевой ленты, через которые проходят воздушные потоки.
- При вращении регенератора слои ленты контактируют сначала с приточным, а затем с вытяжным воздушным потоком.
- Вследствие этого лента поочередно нагревается и охлаждается, передавая тепло и влагу от теплого воздушного потока холодному. Таким образом рекуперация снижает потери тепла в холодный период года и снижает нагрузку на кондиционер в жаркий период.
- Преимуществами роторного регенератора перед пластинчатыми рекуператорами являются отсутствие конденсата, поддержание комфортной влажности воздуха и высокая стойкость к обмерзанию.



Принцип работы роторного регенератора

Нагреватель

- Установки **KOMFORT Roto EC S(2)E** 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.

Монтаж

- Приточно-вытяжная установка крепится на стене либо устанавливается на пол.
- При монтаже передняя сервисная и задняя панели могут меняться местами, обеспечивая таким образом левое либо правое подключение.

Управление и автоматика

- Установки **KOMFORT Roto EC S... S21** оснащены встроенной системой автоматики. 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 автоматики

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 счетчику моточасов
Индикация аварии	полное описание аварии в мобильном приложении
Работа по недельному расписанию	+
Таймер	+
Режим Boost	+
Режим Камин	+
Подключение охладителя	опция
Подключение кухонной вытяжки	опция
Контроль минимальной температуры приточного воздуха	+
Контроль влажности	опция
Контроль CO_2	опция
Контроль VOC	опция
Контроль PM2.5	опция
Подключение датчика пожарной сигнализации	опция

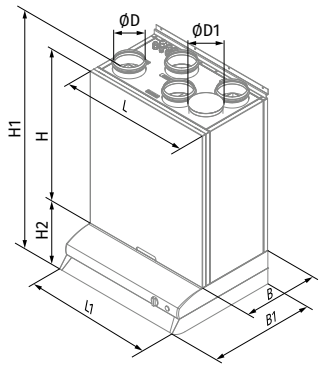
Опция: функционал доступен при приобретении соответствующего аксессуара (см. раздел "Аксессуары")

Условное обозначение

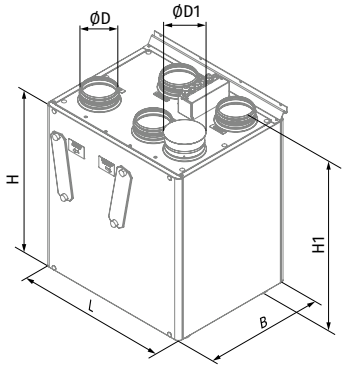
Серия	Тип установки	Тип двигателя	Модификация патрубков	Изоляция	Тип нагревателя	Номинальная производительность, м³/ч	Управление
KOMFORT	**Roto:** роторный рекуператор	**EC:** электронно-коммутируемый двигатель	**S:** вертикальное направление патрубков	**_:** 40 мм **2:** 20 мм	**E:** электрический нагреватель	**200; 280; 400; 600**	**S21**

Габаритные размеры, мм

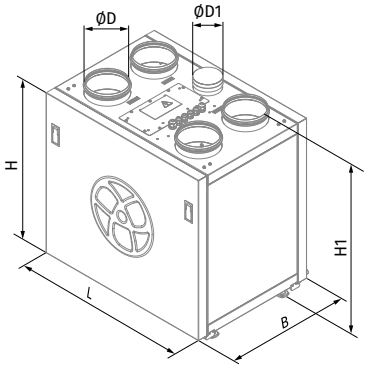
Модель	∅ D	∅ D1	B	B1	H	H1	H2	L	L1
KOMFORT Roto EC S2E 200 S21	125	125	347	510	700	901	135	598	600
KOMFORT Roto EC SE 280 S21	125	125	482	–	630	754	–	598	–
KOMFORT Roto EC SE 400 S21	160	100	528	–	675	755	–	747	–
KOMFORT Roto EC SE 600 S21	200	125	628	–	772	852	–	819	–



KOMFORT Roto EC S2E 200
+ DAH 251-13



KOMFORT Roto EC SE 280



KOMFORT Roto EC SE 400
KOMFORT Roto EC SE 600

Технические характеристики

Параметры	KOMFORT Roto EC S2E 200 S21
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230
Потребляемая мощность без нагревателя, Вт	118
Потребляемая мощность нагревателя, Вт	700
Макс. потребляемая мощность, Вт	818
Потребляемый ток без нагревателя, А	1,0
Потребляемый ток нагревателя, А	3,0
Макс. потребляемый ток, А	4,0
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	270 (75)
Частота вращения, мин⁻¹	1800
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	28
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40
Материал корпуса	сталь с полимерным покрытием
Изоляция	20 мм, минеральная вата
Вытяжной фильтр	G4
Приточный фильтр	G4+F7
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	125
Масса, кг	48
Эффективность рекуперации тепла, % *	75–92
Тип рекуператора	роторный
Материал рекуператора	алюминий
Класс энергоэффективности	A
ErP	2016, 2018

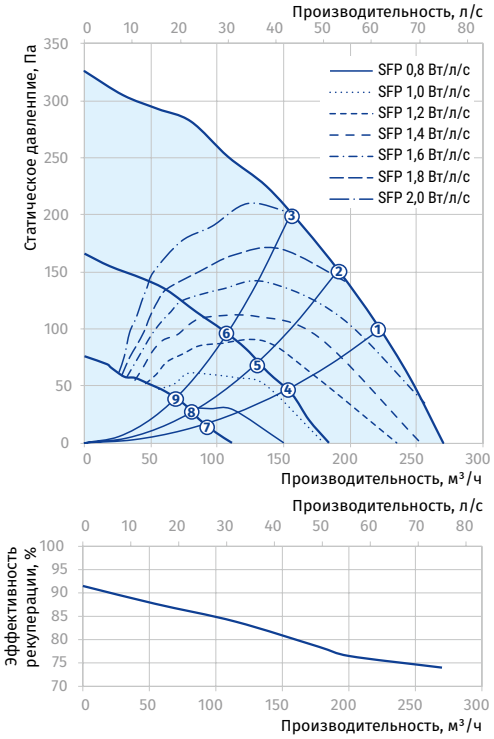
*Эффективность рекуперации тепла указана в соответствии с EN 13141-7

KOMFORT ROTO EC S2E 200

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	**54**	48	42	51	44	41	40	39	31		
L_{WA} к выходу притока, дБА	**69**	34	45	54	61	64	64	59	54		
L_{WA} ко входу вытяжки, дБА	**54**	48	41	52	43	33	32	34	30		
L_{WA} к выходу вытяжки, дБА	**61**	32	40	51	57	53	55	53	47		
L_{WA} к окружению, дБА	**49**	25	41	43	43	39	38	35	24	**28**	**38**

Данные предоставлены для точки 1 на диаграмме производительности

Точка	Мощность установки, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
1	103	28 (38)
2	98	28 (38)
3	85	29 (39)
4	43	21 (31)
5	40	21 (31)
6	37	20 (30)
7	18	19 (29)
8	17	19 (29)
9	16	17 (27)



Определение температуры воздуха после рекуператора:

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

где

$t_{нар}$ – температура наружного воздуха, °С
$t_{выт}$ – температура вытяжного воздуха, °С
$k_{рек}$ – эффективность рекуператора (по диаграмме), %

Параметры	KOMFORT Roto EC SE 280 S21
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230
Потребляемая мощность без нагревателя, Вт	195
Потребляемая мощность нагревателя, Вт	650
Макс. потребляемая мощность, Вт	845
Потребляемый ток без нагревателя, А	1,9
Потребляемый ток нагревателя, А	2,8
Макс. потребляемый ток, А	4,7
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	300 (83)
Частота вращения, мин⁻¹	2050
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	26
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40
Материал корпуса	сталь с полимерным покрытием
Изоляция	40 мм, минеральная вата
Вытяжной фильтр	G4
Приточный фильтр	F7
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	125
Масса, кг	64
Эффективность рекуперации тепла, % *	81–90
Тип рекуператора	роторный
Материал рекуператора	алюминий
Класс энергоэффективности	A
ErP	2016, 2018

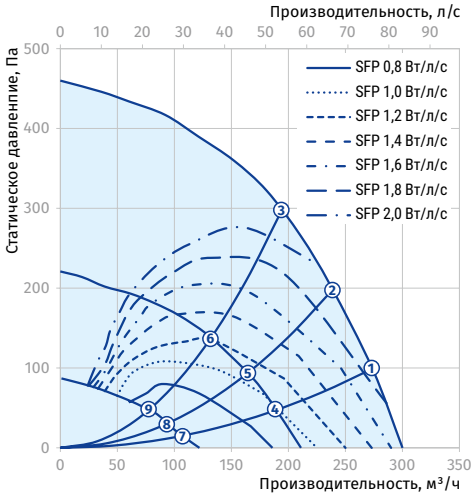
*Эффективность рекуперации тепла указана в соответствии с EN 13141-7

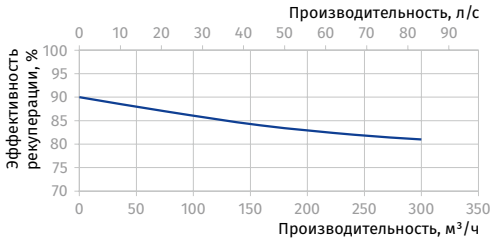
KOMFORT ROTO EC SE 280

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	**54**	47	42	50	44	41	39	39	31		
L_{WA} к выходу притока, дБА	**69**	63	56	65	59	55	50	52	46		
L_{WA} ко входу вытяжки, дБА	**54**	47	41	51	43	33	31	34	30		
L_{WA} к выходу вытяжки, дБА	**65**	61	50	61	55	46	43	46	40		
L_{WA} к окружению, дБА	**47**	42	37	43	36	31	28	26	21	**26**	**36**

Данные предоставлены для точки 1 на диаграмме производительности

Точка	Мощность установки, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
1	154	26 (36)
2	132	26 (36)
3	110	25 (35)
4	55	24 (34)
5	47	24 (34)
6	38	22 (32)
7	19	15 (25)
8	18	14 (24)
9	17	13 (23)





Параметры	KOMFORT Roto EC SE 400 S21
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230
Потребляемая мощность без нагревателя, Вт	200
Потребляемая мощность нагревателя, Вт	1400
Макс. потребляемая мощность, Вт	1600
Потребляемый ток без нагревателя, А	1,4
Потребляемый ток нагревателя, А	6,1
Макс. потребляемый ток, А	7,5
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	440 (122)
Частота вращения, мин⁻¹	3280
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	33
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40
Материал корпуса	сталь окрашенная
Изоляция	40 мм, минеральная вата
Вытяжной фильтр	G4
Приточный фильтр	G4+F7
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	160
Масса, кг	82
Эффективность рекуперации тепла, % *	76–85
Тип рекуператора	роторный
Материал рекуператора	алюминий
Класс энергоэффективности	A
ErP	2016, 2018

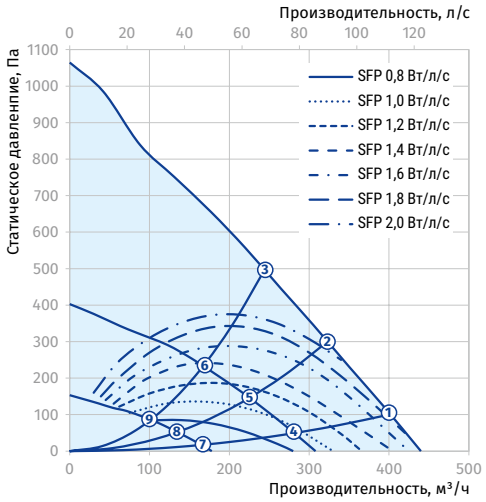
*Эффективность рекуперации тепла указана в соответствии с EN 13141-7

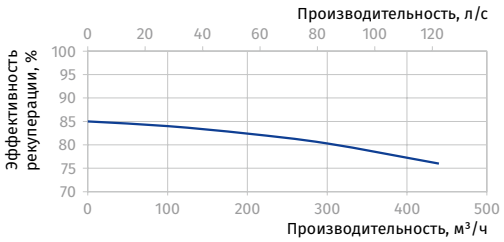
KOMFORT ROTO EC SE 400

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	**59**	27	46	54	55	53	48	44	35		
L_{wA} к выходу притока, дБА	**60**	27	46	54	55	53	49	44	35		
L_{wA} ко входу вытяжки, дБА	**55**	25	41	50	51	44	42	39	30		
L_{wA} к выходу вытяжки, дБА	**55**	26	41	51	51	44	42	39	31		
L_{wA} к окружению, дБА	**54**	18	36	47	49	48	43	37	33	**33**	**43**

Данные предоставлены для точки 1 на диаграмме производительности

Точка	Мощность установки, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
1	170	33 (43)
2	170	33 (43)
3	170	32 (42)
4	68	31 (41)
5	65	28 (38)
6	59	27 (37)
7	26	23 (33)
8	25	21 (31)
9	25	19 (29)





Параметры	KOMFORT Roto EC SE 600 S21
Напряжение питания, В/50 (60) Гц	1~230
Потребляемая мощность без нагревателя, Вт	405
Потребляемая мощность нагревателя, Вт	2800
Макс. потребляемая мощность, Вт	3205
Потребляемый ток без нагревателя, А	2,6
Потребляемый ток нагревателя, А	12,2
Макс. потребляемый ток, А	14,8
Максимальная производительность, м³/ч (л/с)	670 (186)
Частота вращения, мин⁻¹	3230
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	35
Температура перемещаемого воздуха, °С	-25...+40
Материал корпуса	сталь окрашенная
Изоляция	40 мм, минеральная вата
Вытяжной фильтр	G4
Приточный фильтр	G4+F7
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	200
Масса, кг	92
Эффективность рекуперации тепла, % *	81–89
Тип рекуператора	роторный
Материал рекуператора	алюминий
Класс энергоэффективности	A
ErP	2016, 2018

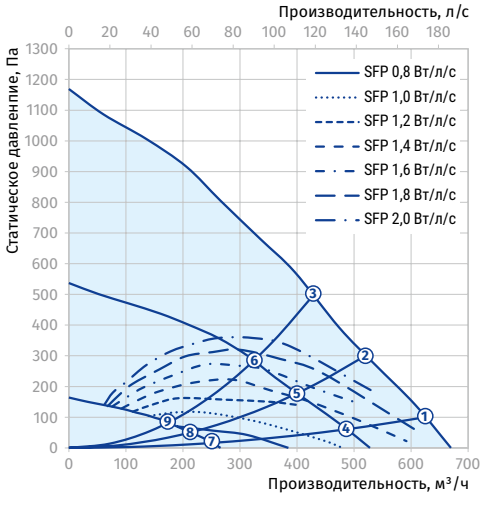
*Эффективность рекуперации тепла указана в соответствии с EN 13141-7

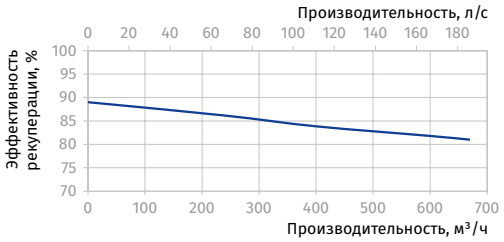
KOMFORT ROTO EC SE 600

Уровень звуковой мощности по фильтру А	Общ.	Октавные полосы, Гц								LpA 3 м	LpA 1 м
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA ко входу притока, дБА	**82**	65	63	65	80	74	74	68	64		
LwA к выходу притока, дБА	**66**	60	56	55	63	58	49	40	33		
LwA ко входу вытяжки, дБА	**82**	64	67	71	81	77	79	75	67		
LwA к выходу вытяжки, дБА	**70**	51	64	62	68	60	60	50	42		
LwA к окружению, дБА	**56**	39	47	46	54	46	46	44	40	**35**	**45**

Данные предоставлены для точки 1 на диаграмме производительности

Точка	Мощность установки, Вт	Уровень звукового давления на расстоянии 3 м (1 м), дБА
1	375	35 (45)
2	375	35 (45)
3	375	34 (44)
4	163	30 (40)
5	155	29 (39)
6	151	28 (38)
7	43	27 (37)
8	42	23 (33)
9	39	23 (33)





Аксессуары

		KOMFORT Roto EC S2E 200 S21	KOMFORT Roto EC SE 280 S21
Панельный фильтр G4		FP 284x103x60 G4	FP 400x196x40 G4
Панельный фильтр F7		FP 284x103x60 F7	FP 400x196x40 F7
Панель управления проводная		S22	S22
Панель управления беспроводная		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
LCD панель управления проводная		S25	S25
Датчик VOC		DPWQ30600	DPWQ30600
Датчик CO_2		DPWQ40200	DPWQ40200
Датчик CO_2 с индикацией		CD-1	CD-1
Датчик CO_2		CD-2	CD-2
Датчик влажности		DPWC11200	DPWC11200
Датчик влажности		HR-S	HR-S
Датчик влажности		FS2	FS2
Кухонная вытяжка		DAH 251-13	DAH 251-13
Шумоглушитель		SD 125	SD 125
Обратный клапан		VRV 125	VRV 125
Заслонка		VKA 125	VKA 125
Электропривод		LF230	LF230
Электропривод		TF230	TF230

		KOMFORT Roto EC SE 400 S21	KOMFORT Roto EC SE 600 S21
Панельный фильтр G4		FP 436x196x40 G4	FP 536x220x40 G4
Панельный фильтр F7		FP 436x196x40 F7	FP 536x220x40 F7
Панель управления проводная		S22	S22
Панель управления беспроводная		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
LCD панель управления проводная		S25	S25
Датчик VOC		DPWQ30600	DPWQ30600
Датчик CO_2		DPWQ40200	DPWQ40200
Датчик CO_2 с индикацией		CD-1	CD-1
Датчик CO_2		CD-2	CD-2
Датчик влажности		DPWC11200	DPWC11200
Датчик влажности		HR-S	HR-S
Датчик влажности		FS2	FS2
Кухонная вытяжка		DAH 251-13	DAH 251-13
Шумоглушитель		SD 160	SD 200
Обратный клапан		VRV 160	VRV 200
Заслонка		VKA 160	VKA 200
Электропривод		LF230	LF230
Электропривод		TF230	TF230