



VOLCANO

ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ
АГРЕГАТ
2023



VOLCANO

САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ
ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ
АГРЕГАТ В МИРЕ



Воздушно-отопительные агрегаты Volcano – это новое поколение оборудования с водяными теплообменниками, совмещающее в себе инновационные технические решения и современный промышленный дизайн.

Выверенная конструкция выполненного с высокой точностью корпуса напоминает прекрасную и вместе с тем совершенную по своей простоте форму алмаза.

Характер аппарата подчеркивается композицией тщательно подобранных материалов и аэродинамической формой воздухонаправляющих жалюзи.



До 100кВт
ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ

- » 4-х рядный теплообменник
- » Изготовленный из полимера **ABS корпус** с высокой механической прочностью
- » Стойкий к **ультрафиолету** цвет
- » Работа при высоких температурах
- » Агрегаты Volcano оснащены 1, 2х, 3х и 4х рядными теплообменниками

VOLCANO VR4



Режим
охлаждения

- » Дренажный поддон специальной конструкции
- » Уникальный дизайн удостоенный награды **IF Design**
- » Безотказная работа подтвержденная **3х летней гарантией**



Высокоэффективный
с тепловым насосом

- » **ЭКОЛОГИЧНЫЙ**
- » Оснащен **ЕС-двигателем**
- » Эффективность работы гарантирована даже на низкой скорости вентилятора
- » Конструкция вентилятора Volcano с двигателем ЕС позволяет снизить энергопотребление до 40%



Классика и современность

Все агрегаты Volcano доступны в версии с трёхскоростным двигателем AC и электронно-коммутируемым двигателем EC



VOLCANO AC

Качество и низкая цена

- » монтажная консоль в комплекте
- » высокая эффективность
- » надёжный 3-скоростной двигатель
- » 3-скоростное регулирование скорости вентилятора
- » быстрый монтаж и интуитивно понятные подключения
- » конкурентоспособная цена



VOLCANO EC

Комфорт и эффективность

- » монтажная консоль в комплекте
- » высокая эффективность агрегата
- » высокоэффективный EC-двигатель
- » плавное регулирование скорости вентилятора
- » до 40% ниже стоимость эксплуатации
- » возможность непосредственного подключения к системе BMS
- » маломощная работа даже при высокой скорости вентилятора

Типоряд устройств



VOLCANO	VR Mini	VR Mini 3	VR-D-Mini	VR1	VR2	VR3	VR4	VR-D
Тип электродвигателя	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC
Диапазон тепловых мощностей	3-20 кВт	4-27 кВт	-	5-30 кВт	8-50 кВт	13-75 кВт	10-90 кВт	-
Номинальная мощность охлаждения**	3,5 kW	5 kW	-	4 kW	8 kW	12 kW	16 kW	-
Максимальный расход воздуха	2100 м³/ч	2000 м³/ч	2330 м³/ч	5300 м³/ч	4850 м³/ч	5700 м³/ч	5300 м³/ч	6500 м³/ч
Максимальная длина горизонтального потока воздуха	14 м	14 м	16 м	23 м	22 м	25 м	23 м	28 м
Максимальная длина вертикального потока воздуха	8 м	8 м	10 м	11 м	11 м	12 м	11 м	15 м
Потребление электроэнергии*	13-91 Вт	13-91 Вт	13-91 Вт	41-202 Вт	45-226 Вт	55-355 Вт	55-355 Вт	55-355 Вт

* Данная мощность указана для ЕС двигателей.

** Выходные данные для охлажденной воды 7/12°C и температуры окружающей среды 25°C.

Технические параметры

Параметры	Ед. изм.	VR Mini		VR Mini 3		VR1		VR2		VR3		VR4		VR-D		VR-D Mini	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC	AC	EC
Артикул VTS		1-4-0101-0445	1-4-0101-0455	1-4-0101-0625	1-4-0101-0624	1-4-0101-0446	1-4-0101-0442	1-4-0101-0447	1-4-0101-0443	1-4-0101-0448	1-4-0101-0444	1-4-0101-0627	1-4-0101-0626	1-4-0101-0449	1-4-0101-0450	1-4-0101-0506	1-4-0101-0498
Количество рядов теплообменника	-	2		3		1		2		3		4		---		---	
Максимальный расход воздуха	м³/ч	2100		2000		5300		4850		5700		5300		6500		2200	2330
Диапазон тепловых мощностей	кВт	3-20		4-27		5-30		8-50		13-75		10-90		---		---	
Максимальная температура теплоносителя	°C	130						100						---		---	
Максимальное рабочее давление	МПа	1,6						---						---		---	
Внутренний объем теплообменника	дм³	1,12		1,48		1,25		2,16		3,1		4,13		---		---	
Диаметр присоединительных патрубков	»	3/4						---						---		---	
Масса агрегата (без воды)	кг	13	14	14	15	21	21	21,5	21,5	25,5	24,5	27	26,5	18	15,5	10,6	8
Напряжение /частота электропитания	В/Гц	1 ~ 230/50															
Мощность электродвигателя	кВт	0,115	0,095	0,115	0,095	0,28	0,25	0,28	0,25	0,45	0,37	0,45	0,37	0,45	0,37	0,115	0,095
Номинальный ток электродвигателя	А	0,53	0,51	0,53	0,51	1,3				1,95	1,7	1,95	1,7	1,95	1,7	0,53	0,51
Частота вращения электродвигателя	об/мин	1450	1200	1450	1200	1380	1430	1380	1430	1380	1400	1380	1400	1380	1400	1450	1200
Степень защиты двигателя	IP	54															
Цветовое исполнение		Передняя часть: RAL 9016 Traffic White, задняя часть + консоль – RAL 7036 Platinum Grey, вентилятор – RAL 6038 Green															

ДИАМЕТРЫ ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ*

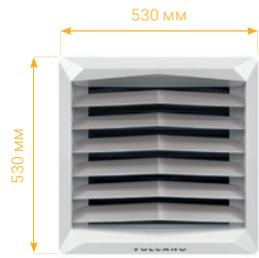
Количество агрегатов, подключаемых к магистральному водопроводу**	VR Mini		VR Mini 3		VR1		VR2		VR3		VR4	
	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]	Макс. расход воды [м³/час]	Диаметр трубы [дюйм]
1	0,9	3/4	1,4	3/4	1,3	3/4	2,2	3/4	3,3	3/4	5,0	3/4
2	1,8	3/4	2,7	1	2,6	3/4	4,4	1	6,6	1 1/4	9,9	1 1/2
3	2,7	1	4,1	1	3,9	1	6,6	1 1/4	9,9	1 1/2	14,9	1 1/2
4	3,6	1	5,4	1	5,2	1	8,8	1 1/4	13,2	1 1/2	19,8	2
5	4,5	1	6,8	1 1/4	6,5	1 1/4	11	1 1/2	16,5	2	24,8	2
6	5,4	1 1/4	8,1	1 1/4	7,8	1 1/4	13,2	1 1/2	19,8	2	29,7	2 1/2
7	6,3	1 1/4	9,5	1 1/4	9,1	1 1/4	15,4	2	23,1	2 1/2	34,7	2 1/2
8	7,2	1 1/4	10,8	1 1/2	10,4	1 1/2	17,6	2	26,4	2 1/2	39,6	2 1/2
9	8,1	1 1/4	12,2	1 1/2	11,7	1 1/2	19,8	2	29,7	2 1/2	44,6	3
10	9,0	1 1/4	13,5	1 1/2	13	1 1/2	22	2 1/2	33	3	49,5	3

* диаметры трубопроводов подобраны для максимальной скорости подачи воды до 2,5 м/с

** Агрегаты подключены последовательно к одной магистрали

Типоряд устройств

VR MINI
VR MINI 3
VR-D MINI



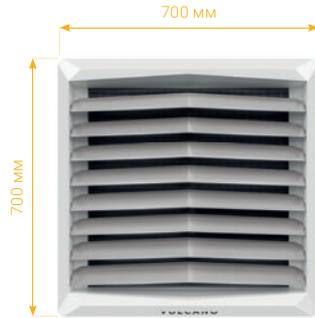
AC
517 mm



EC
517 mm



VR1
VR2
VR3
VR4
VR-D



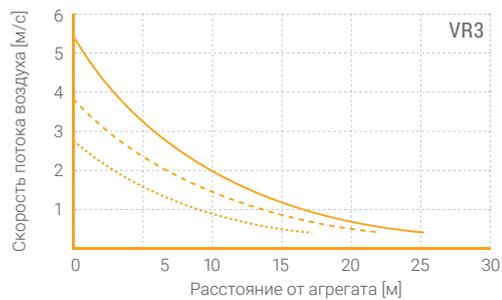
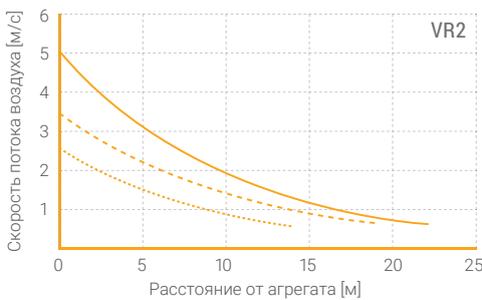
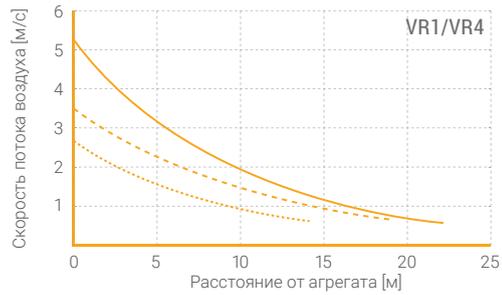
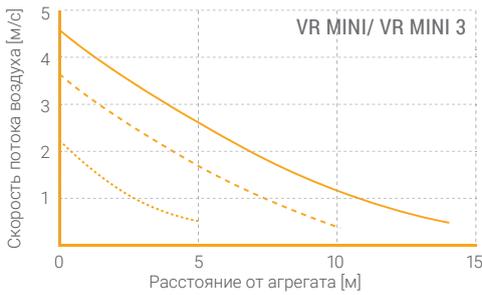
610 mm



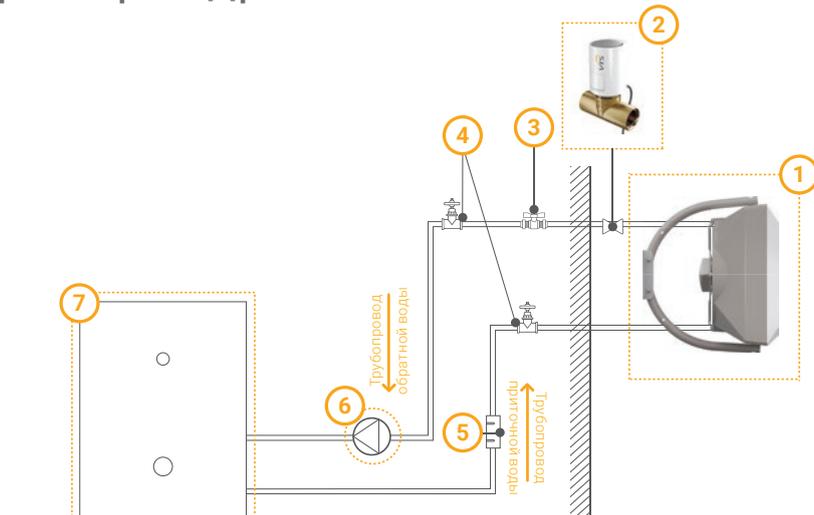
610 mm



График зависимости скорости потока воздуха от расстояния



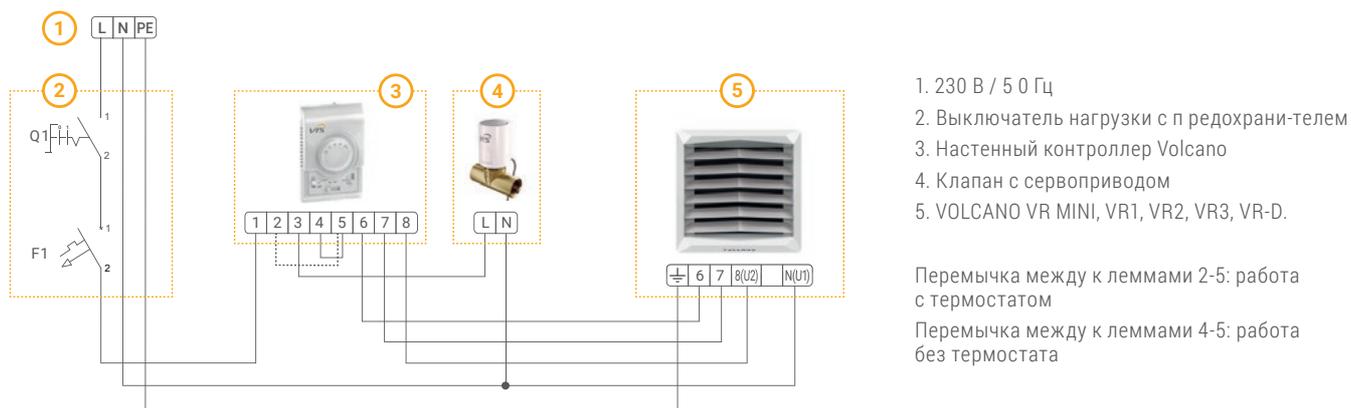
Пример гидравлической схемы



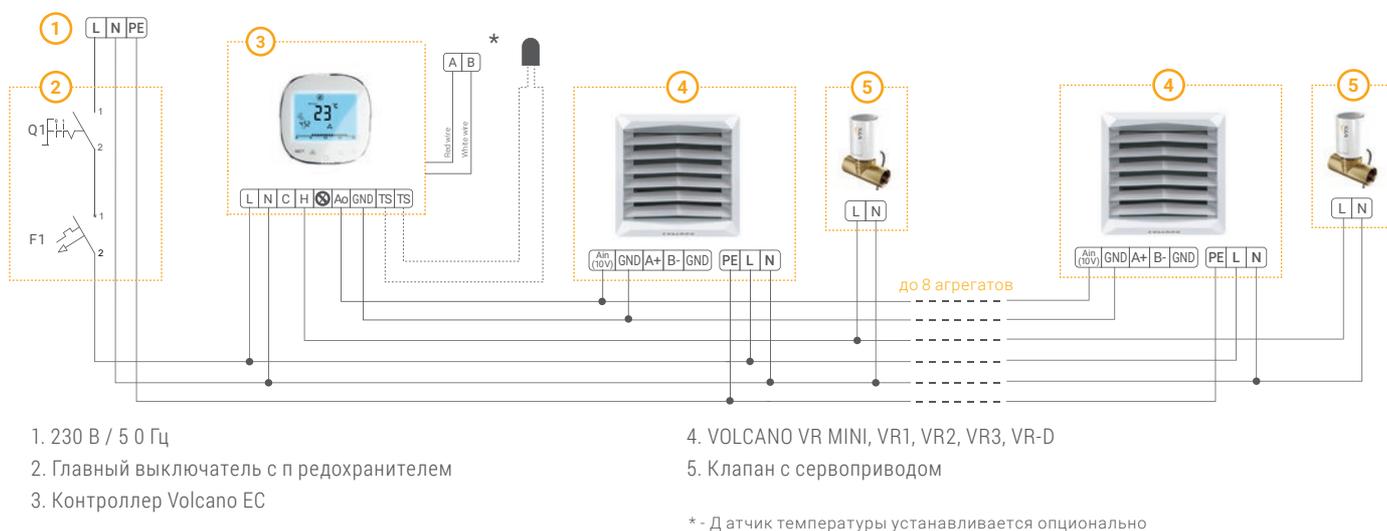
1. Воздушно-отопительный агрегат
2. Клапан с сервоприводом
3. Клапан спуска воздуха
4. Шаровой кран
5. Фильтр
6. Циркуляционный насос
7. Котёл

Пример базовой схемы подключения воздушно-отопительных агрегатов volcano

ВЕРСИЯ С ДВИГАТЕЛЕМ АС



ВЕРСИЯ С ДВИГАТЕЛЕМ ЕС



VOLCANO VR-D

Дестратификатор - легкий способ сберечь энергию

Дестратификаторы обеспечивают циркуляцию воздуха в помещениях большой высотой, что позволяет устанавливать их в практически любых зданиях. Чаще всего дестратификаторы применяют в супермаркетах, производственных помещениях, складах, оранжереях и теплицах, бассейнах и спорткомплексах для ликвидации «холодных углов», предотвращения образования конденсата и выравнивания температур.

Selection method based on the room size

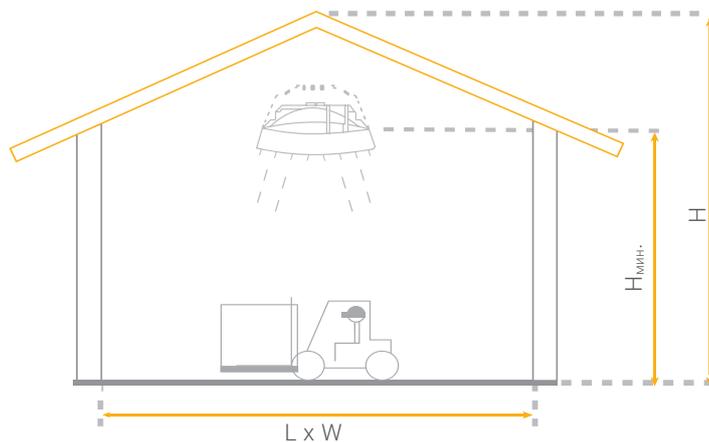
Высота монтажа – не ниже, чем $\frac{3}{4}$ высоты помещения.

Пример определения минимальной высоты монтажа дестратификатора VOLCANO VR-D: $H_{\text{мин}} = \frac{3}{4} \times H$

Высота помещения $H=12$ м, минимальная высота монтажа дестратификатора VOLCANO VR-D:

$$H_{\text{мин}} = \frac{3}{4} \times 12 \text{ м} = 9 \text{ м}$$

*Для более точного расчета оборудования обратитесь в службу технической поддержки.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: H - высота

L - длина

W - ширина

Технические параметры

VOLCANO VR MINI

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	2100		1650		1100	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	52	50	42	40	29	27
Мощность электродвигателя	Вт	115	95	68	56	48	39
потребление электроэнергии ***	Вт	112	91	73	32	53	13
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	14		8		5	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	8		5		3	

VOLCANO VR MINI 3

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	2000		1550		1000	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	52	50	41	39	29	27
Мощность электродвигателя	Вт	115	95	68	56	48	39
потребление электроэнергии ***	Вт	112	91	73	32	53	13
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	14		8		5	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	8		5		3	

VOLCANO VR1

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	5300		3900		2800	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	56	54	51	49	40	38
Мощность электродвигателя	Вт	280	250	220	190	190	162
потребление электроэнергии ***	Вт	280	202	220	75	190	41
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	23		20		15	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	12		9		7	

VOLCANO VR2

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	4850		3600		2400	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	56	54	51	49	40	38
Мощность электродвигателя	Вт	280	250	220	190	190	162
потребление электроэнергии ***	Вт	280	226	220	89	190	45
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	22		19		14	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	11		8		6	

VOLCANO VR3

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	5700		4100		3000	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	57	55	51	49	45	43
Мощность электродвигателя	Вт	450	370	320	285	245	218
потребление электроэнергии ***	Вт	450	355	320	123	245	55
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	25		22		17	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	12		9		7	

VOLCANO VR4

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	5300		3950		2850	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	52	50	41	39	29	27
Мощность электродвигателя	Вт	450	370	320	285	245	218
потребление электроэнергии ***	Вт	450	355	320	123	245	55
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	23		20		15	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	12		9		7	

VOLCANO VR-D MINI

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	2200	2300	1730	1830	1150	1220
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	49	50	39	40	27	27
Мощность электродвигателя**	Вт	115	95	68	56	48	39
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	15	16	9	10	6	7
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	9	10	6	7	5	5

VOLCANO VR-D

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Производительность вентилятора	м³/час	6500		4600		3400	
Уровень шума для агрегата с электродвигателем	дБ(А)	56		50		43	
Мощность электродвигателя**	Вт	450	370	320	285	245	218
Дальность действия в горизонтальном направлении - максимальная длина горизонтального потока воздуха	м	28		24		19	
Дальность действия в вертикальном направлении - максимальная длина	м	15		11		9	

* Условия измерения: объем помещения 1500м³, расстояние измерения 5м

** Мощность двигателя EC выше мощности вентилятора

*** измерение в лабораторных условиях

VOLCANO VR MINI

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]
0	2100	20,7	29,5	0,92	13,9	17,9	25,4	0,79	10,7	15,1	21,4	0,66	7,9	9,2	13,1	0,4	3,4
	1650	18,1	32,6	0,8	10,7	15,6	28,2	0,69	8,3	13,1	23,7	0,58	6,1	8	14,6	0,35	2,6
	1100	14,1	38,3	0,63	6,8	12,2	33,2	0,54	5,3	10,3	27,9	0,45	3,9	6,3	17,2	0,28	1,7
5	2100	19,4	32,6	0,86	12,3	16,6	28,6	0,73	9,3	13,7	24,5	0,6	6,6	7,6	16,1	0,34	2,5
	1650	16,9	35,6	0,75	9,5	14,5	31,1	0,64	7,2	12	26,6	0,53	5,2	6,8	17,4	0,3	2
	1100	13,3	40,9	0,59	6	11,3	35,8	0,5	4,6	9,4	30,5	0,41	3,3	5,4	19,6	0,23	1,3
10	2100	18,1	35,7	0,8	10,8	15,3	31,7	0,67	8	12,4	27,6	0,54	5,5	6,4	19,1	0,28	1,7
	1650	15,8	35,5	0,7	8,4	13,3	34,1	0,59	6,2	10,8	29,5	0,47	4,3	5,6	20,1	0,24	1,4
	1100	12,4	43,5	0,55	5,3	10,4	38,3	0,46	3,9	8,5	33	0,37	2,8	4,4	21,9	0,19	0,9
15	2100	16,8	38,8	0,74	9,4	13,9	34,8	0,61	6,7	11	30,7	0,48	4,4	4,9	22	0,22	1,1
	1650	14,6	41,4	0,65	7,3	12,1	37	0,54	5,2	9,6	32,4	0,42	3,5	4,3	22,8	0,19	0,9
	1100	11,5	46,1	0,51	4,6	9,5	40,9	0,42	3,3	7,6	35,5	0,33	2,2	3,3	24,1	0,15	0,5
20	2100	15,5	41,9	0,69	8	12,6	37,9	0,56	5,6	9,7	33,7	0,42	3,5	3,3	24,7	0,14	0,5
	1650	13,5	44,3	0,6	6,2	11	39,8	0,48	4,3	8,4	35,2	0,37	2,7	2,8	25,1	0,12	0,4
	1100	10,6	48,6	0,47	4	8,6	43,4	0,38	2,8	6,6	38	0,29	1,8	1,9	25,2	0,08	0,2

VOLCANO VR MINI 3

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				70/50				60/40				40/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δp [кПа]
0	2000	26,7	37,0	1,20	23,8	19,5	27,0	0,90	14,5	15,9	21,9	0,70	10,4	11,5	16,0	1,10	25,8
	1550	22,6	40,3	1,00	17,7	16,5	29,5	0,70	10,8	13,4	24,0	0,60	7,8	9,7	17,4	0,90	19,1
	1000	16,7	46,2	0,70	10,4	12,3	33,8	0,50	6,4	9,9	27,5	0,40	4,6	7,2	19,9	0,70	11,2
5	2000	24,9	40,0	1,10	20,9	17,7	29,9	0,80	12,3	14,1	24,8	0,60	8,4	9,8	18,7	0,90	19,1
	1550	21,0	43,1	0,90	15,6	14,9	32,2	0,70	9,1	11,8	26,6	0,50	6,3	8,2	20,0	0,80	14,2
	1000	15,5	48,7	0,70	9,1	11,1	36,2	0,50	5,4	8,8	29,8	0,40	3,7	6,1	22,1	0,60	8,3
10	2000	23,0	43,0	1,00	18,3	15,9	32,7	0,70	10,1	12,2	27,5	0,50	6,6	8,0	21,4	0,80	13,4
	1550	19,5	45,9	0,90	13,6	13,4	34,8	0,60	7,5	10,3	29,1	0,50	4,9	6,7	22,4	0,60	10,0
	1000	14,3	51,1	0,60	8,0	9,9	38,5	0,40	4,4	7,6	31,9	0,30	2,9	5,0	24,2	0,50	5,8
15	2000	21,3	45,9	0,90	15,9	14,1	35,5	0,60	8,2	10,4	30,1	0,50	5,0	6,2	24,0	0,60	8,6
	1550	17,9	48,6	0,80	11,8	11,9	37,4	0,50	6,1	8,8	31,5	0,40	3,7	5,2	24,8	0,50	6,4
	1000	13,2	53,5	0,60	6,9	8,8	40,6	0,40	3,6	6,5	33,9	0,30	2,20	3,9	26,2	0,40	3,70
20	2000	19,4	48,7	0,90	13,6	12,3	38,2	0,50	6,4	8,6	32,6	0,40	3,50	4,4	26,5	0,40	4,70
	1550	16,4	51,2	0,70	10,0	10,4	39,8	0,50	4,8	7,2	33,8	0,30	2,60	3,7	27,0	0,40	3,50
	1000	12,1	55,7	0,50	5,9	7,7	42,7	0,30	2,8	5,3	35,7	0,20	1,50	2,7	27,9	0,30	2,00

Условные обозначения:

T_z - температура воды на входе в агрегат
 T_p - температура воды на выходе из агрегата
 T_{p1} - температура воздуха на входе в агрегат
 T_{p2} - температура воздуха на выходе из агрегата

P_g - тепловая мощность агрегата
 Q_p - расход воздуха
 Q_w - расход воды
 Δp - гидравлическое сопротивление

VOLCANO VR1

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]
0	5300	29,9	16,8	1,33	26	25,8	14,5	1,14	20	21,7	12,2	0,95	14,6	13,2	7,5	0,58	6,2
	3900	25,4	19,4	1,12	19,1	21,9	16,7	0,97	14,7	18,4	14,1	0,81	10,8	11,3	8,6	0,49	4,6
	2800	21,2	22,6	0,94	13,6	18,3	19,5	0,81	10,5	15,4	16,4	0,68	7,8	9,4	10,1	0,41	3,3
5	5300	28	20,8	1,24	23	23,9	18,4	1,05	17,3	19,7	16,1	0,87	12,3	11,3	11,3	0,49	4,6
	3900	23,8	23,2	1,05	16,9	20,3	20,5	0,9	12,8	16,8	17,8	0,74	9,1	9,6	12,3	0,42	3,4
	2800	19,9	26,2	0,88	12,1	16,9	23,1	0,75	9,1	14	19,9	0,62	6,6	8	13,6	0,35	2,5
10	5300	26,1	24,7	1,16	20,2	22	22,4	0,97	14,8	17,8	20	0,78	10,2	9,2	15,2	0,4	3,2
	3900	22,2	27	0,98	14,9	18,7	24,3	0,82	10,9	15,1	21,6	0,66	7,6	7,9	16	0,34	2,4
	2800	18,5	29,7	0,82	10,6	15,6	26,6	0,69	7,8	12,7	23,5	0,56	5,4	6,6	17	0,29	1,8
15	5300	24,2	28,6	1,07	17,5	20	26,3	0,88	12,5	15,8	23,9	0,7	8,2	7,2	19	0,31	2
	3900	20,5	30,7	0,91	12,9	17	28	0,75	9,2	13,5	25,3	0,59	6,1	6,1	19,7	0,27	1,5
	2800	17,2	33,3	0,76	9,2	14,2	30,2	0,63	6,6	11,3	27	0,5	4,4	5,1	20,4	0,22	1,1
20	5300	22,2	32,5	0,99	15	18,1	30,2	0,8	10,3	13,8	27,8	0,61	6,4	5	22,8	0,22	1,1
	3900	18,9	34,5	0,84	11,1	15,4	31,8	0,68	7,6	11,8	29	0,52	4,8	4,2	23,2	0,18	0,8
	2800	15,8	36,8	0,7	7,9	12,9	33,7	0,57	5,5	9,9	30,5	0,43	3,5	3,5	23,7	0,15	0,6

VOLCANO VR2

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]
0	4850	50,0	30,7	2,21	23,8	43,1	26,5	1,9	18,3	36,2	22,3	1,59	13,5	22,3	13,7	0,97	5,7
	3600	41,9	34,7	1,86	17,2	36,5	30	1,6	13,3	30,5	25,3	1,34	9,8	18,8	15,6	0,82	4,2
	2400	32,7	40,6	1,45	10,8	28,3	35,2	1,25	8,4	23,9	29,7	1,05	6,2	14,8	18,4	0,64	2,7
5	4850	46,7	33,7	2,07	21,1	39,9	29,5	1,76	15,9	33,1	25,3	1,45	11,4	19	16,7	0,83	4,3
	3600	39,3	37,5	1,74	15,2	33,6	32,8	1,48	11,5	27,9	28,1	1,22	8,3	16,1	18,3	0,7	3,1
	2400	30,6	43,1	1,36	9,6	26,2	37,6	1,16	7,3	21,8	32,1	0,96	5,3	12,6	20,7	0,55	2
10	4850	43,6	36,8	1,93	18,5	36,7	32,6	1,62	13,6	29,8	28,4	1,31	9,4	15,6	19,6	0,68	3
	3600	36,6	40,4	1,62	13,4	30,9	35,6	1,36	9,9	25,2	30,9	1,11	6,8	13,2	21	0,58	2,2
	2400	28,6	45,5	1,27	8,4	24,2	40	1,07	6,3	19,7	34,5	0,87	4,4	10,4	22,9	0,45	1,4
15	4850	40,4	39,8	1,79	16	33,5	35,6	1,48	11,5	26,6	31,3	1,17	7,6	12,2	22,5	0,53	1,9
	3600	34	43,1	1,51	11,6	28,2	38,4	1,25	8,3	22,4	33,6	0,99	5,5	10,3	23,5	0,45	1,4
	2400	26,5	48	1,18	7,3	22,1	42,5	0,98	5,3	17,6	36,9	0,77	3,5	8	25	0,35	0,9
20	4850	37,2	42,8	1,65	13,7	30,3	38,6	1,34	9,5	23,3	34,3	1,02	5,9	8,4	25,2	0,37	1
	3600	31,3	45,9	1,39	10	25,5	41,1	1,13	6,9	19,7	36,3	0,86	4,3	7	25,8	0,31	0,7
	2400	24,5	50,4	1,09	6,3	20	44,8	0,88	4,4	15,5	39,2	0,68	2,8	5,3	26,6	0,23	0,4

Условные обозначения:

T_z - температура воды на входе в агрегат
 T_p - температура воды на выходе из агрегата
 T_{p1} - температура воздуха на входе в агрегат
 T_{p2} - температура воздуха на выходе из агрегата

P_g - тепловая мощность агрегата
 Q_p - расход воздуха
 Q_w - расход воды
 Δp - гидравлическое сопротивление

VOLCANO VR3

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]
0	5700	75,0	39	3,31	32,6	64,5	33,8	2,85	25,1	54,3	28,4	2,39	18,4	33,6	17,6	1,46	7,8
	4100	60,6	44,1	2,69	22	52,5	38,2	2,32	17	44,3	32,2	1,95	12,5	27,5	20	1,2	5,4
	3000	49,5	49,2	2,19	15	42,9	42,7	1,89	11,6	36,3	36,1	1,59	8,6	22,6	22,5	0,98	3,7
5	5700	69,9	41,6	3,1	28,9	59,8	36,3	2,64	21,7	49,6	31	2,18	15,5	28,7	20	1,25	5,8
	4100	56,8	46,3	2,52	19,5	48,7	40,4	2,15	14,8	40,5	34,4	1,78	10,6	23,5	22,1	1,02	4
	3000	46,4	51,1	2,06	13,3	39,8	44,6	1,76	10,1	33,1	37,9	1,46	7,3	19,3	24,2	0,84	2,8
10	5700	65,2	44,1	2,89	25,3	55	38,8	2,43	18,6	44,8	33,4	1,97	12,8	23,7	22,4	1,03	4,1
	4100	53	48,6	2,35	17,1	44,9	42,6	1,98	12,7	36,6	36,6	1,61	8,8	19,4	24,1	0,84	2,8
	3000	43,3	53,1	1,92	11,7	36,7	46,5	1,62	8,7	30	39,8	1,32	6,1	15,9	25,8	0,69	2
15	5700	60,4	46,6	2,68	21,9	50,2	41,3	2,22	15,7	40	35,9	1,76	10,3	18,4	24,6	0,8	2,6
	4100	49,2	50,8	2,18	14,9	41	44,8	1,81	10,7	32,7	38,8	1,44	7,1	15,1	26	0,66	1,8
	3000	40,2	55	1,78	10,2	33,6	48,4	1,48	7,4	26,8	41,6	1,18	4,9	12,4	27,3	0,54	1,2
20	5700	55,6	49,1	2,47	18,8	45,4	43,8	2	13	35	38,3	1,54	8,1	12,8	26,7	0,56	1,3
	4100	45,3	53	2,01	12,8	37,1	47	1,64	8,9	28,7	40,9	1,26	5,6	10,4	27,5	0,45	0,9
	3000	37,1	56,9	1,64	8,8	30,4	50,2	1,34	6,1	23,6	43,4	1,04	3,9	8,3	28,2	0,36	0,6

VOLCANO VR4

Параметры Tz /Tp [°C]																	
		90/70				70/50				40/30				35/25			
Tr1 [°C]	Qp [м³/час]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/час]	Δр [кПа]
0	5300	88,6	43,3	3,70	143,8	61,6	32,1	2,70	102,9	36,0	18,6	3,10	126,0	30,3	15,8	2,60	112,6
	3950	69,4	47,5	3,00	105,1	50,5	35,2	2,20	72,4	29,2	20,1	2,50	103,1	24,8	17,4	2,10	79,0
	2850	57,7	52,2	2,40	76,4	40,1	38,9	1,80	48,3	23,2	22,5	2,00	68,6	19,7	19,1	1,70	52,9
5	5300	77,3	46,1	3,40	114,6	56,0	34,7	2,50	87,1	30,2	21,1	2,60	108,1	24,9	18,2	2,20	79,5
	3950	63,2	50,0	2,80	91,5	45,9	37,7	2,00	61,3	24,8	22,7	2,10	77,2	20,4	19,5	1,80	56,1
	2850	50,1	54,5	2,20	67,4	36,5	41,0	1,60	40,9	19,7	24,4	1,70	51,4	16,2	21,0	1,40	3,5
10	5300	71,7	48,7	3,20	106,8	50,5	37,3	2,20	72,6	24,9	23,4	2,20	77,7	19,6	20,5	1,70	51,7
	3950	58,6	52,5	2,60	88,8	41,4	40,0	1,80	51,1	20,4	24,8	1,80	54,8	16,0	1,4	1,40	36,5
	2850	46,4	56,5	2,10	59,0	32,9	43,0	1,40	34,1	16,2	26,3	1,40	36,5	12,7	22,8	1,10	24,4
15	5300	66,2	51,3	2,90	99,9	45,0	39,7	2,00	59,3	19,5	25,7	1,70	50,7	14,0	22,7	1,20	29,1
	3950	54,1	54,8	2,40	77,1	36,9	42,2	1,60	41,8	16,0	26,8	1,40	35,8	11,5	23,5	1,00	20,6
	2850	42,8	58,7	1,90	51,2	29,3	44,9	1,30	27,9	12,7	28,0	1,10	23,90	9,4	24,4	0,80	13,70
20	5300	60,6	53,8	2,70	84,5	39,6	42,1	1,70	47,3	15,1	28,3	1,30	36,00	9,4	24,7	0,70	11,70
	3950	49,6	57,1	2,20	66,2	32,5	44,3	1,40	33,3	12,2	28,9	1,20	26,60	7,7	25,1	0,60	8,40
	2850	39,3	60,7	1,70	43,9	25,8	46,7	1,10	22,3	9,7	29,3	0,90	17,80	6,4	25,6	0,50	5,50

Условные обозначения:

T_z - температура воды на входе в агрегат
 T_p - температура воды на выходе из агрегата
 T_{p1} - температура воздуха на входе в агрегат
 T_{p2} - температура воздуха на выходе из агрегата

P_g - тепловая мощность агрегата
 Q_p - расход воздуха
 Q_w - расход воды
 Δp - гидравлическое сопротивление

Автоматика



ПАРАМЕТРЫ Модель

Настенный
контроллер
WING /
VOLCANO

Термостат VR

Регулятор
ARW 3.0/2

Регулятор
ARW 0,6

Потенциометр
VR EC (0-10 V)

Потенциометр
с термостатом
VR EC (0-10V)

Контроллер
Volcano EC

Контроллер
Volcano EC WIFI

Артикул VTS		1-4-0101-0438	1-4-0101-0038	1-4-0101-0434	1-4-0101-0167	1-4-0101-0453	1-4-0101-0473	1-4-2801-0157	1-4-2801-0158
Совместная работа с типом электродвигателя		AC				EC			
Напряжение электропитания	В/фаза/Гц	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
Допустимая нагрузка	А	6(3)	3	3	0,6	0,02 А для 0-10В		1 А для 230В AC 0,02 А для 0-10В	1 А для 230В AC 0,02 А для 0-10В
Диапазон регулировки температуры	°C	10...30	10...30	10...30	10...30	-	5...30	5...40	5...40
Режимы работы	---	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной	Ручной / автоматический	Ручной / автоматический
График часы/недели	---	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
Таймер	---	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
Датчик измерения температуры	---	встроенный		НЕТ		НЕТ		встроенный	
Возможность подключения отдельного датчика температуры	шт.	НЕТ		НЕТ		No	1 или 4	1 или 4	1 или 4
Выходной сигнал	---	on/off				0-10В DC			
Степень защиты	IP	30		54		30		20	

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ С ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ VOLCANO

VR Mini/ VR Mini 3/ VR-D Mini	шт.	4	1	4	1	8	
VR1/ VR2	шт.	2	1	1	0	8	
VR3/ VR4/ VR-D	шт.	1	1	1	0	8	

Аксессуары



Клапан с сервоприводом
(VA-VEH202TA)



Комнатный датчик
NTC



Гибкие соединительные
шланги (набор)



Коробка монтажная
HMI



Дренажный поддон
для VR Mini

Артикул VTS	1-2-1204-2019
Напряжение электропитания	~230В/1фаза /50Гц
Потребляемая мощность	1 Вт
Присоединительные патрубки	3/4 "
Kvs (пропускная способность клапана)	4,5 м³/час
Время открытия/закрытия	3/3 мин.
Степень защиты	IP 54

Артикул VTS	1-2-1205-0007
Резисторный измерительный элемент	NTC 10K кОм
Монтаж	pe tencuiala
Макс. длина сигнального кабеля	100 м
Температура окружающей среды	-20...+70°C
Степень защиты	IP 66

Артикул VTS	1-2-2702-0076
Длина	0,6-0,9 м
Диаметр резьбы	GW 3/4"
Максимальное рабочее давление жидкости	1,6 МПа
Минимальная рабочая температура для воды	5°C
Минимальная рабочая температура для гликолевых смесей	-20°C
Максимальная температура теплоносителя	130°C
Набор включает	шланг 2 шт. прокладка 4 шт.

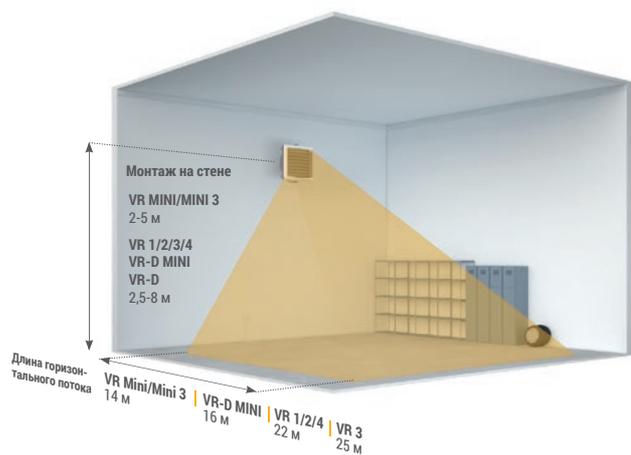
Артикул VTS	1-2-0393-1987
Размеры	100x100x70мм
Тип	Настенный монтаж
Цвет	RAL 9016
Набор включает	кронштейн и 2 винта

Артикул VTS	1-2-2701-4021
Размеры	532x145x43 мм
Дренажный поддон для VR 1-4	
Артикул VTS	1-2-2701-4019
Размеры	702x145x43 мм



Монтаж

МОНТАЖ НА СТЕНЕ



МОНТАЖ ПОД ПОТОЛКОМ

