

VOLCANO

VR1 / VR2 / mini

воздушно-отопительный агрегат

Пожизненная*
Гарантия



VOLCANO

Воздушно-отопительный агрегат **VOLCANO** удовлетворяет все требования взыскательных потребителей

- Тихая работа
- Безаварийность
- Высокая эффективность

Агрегат VOLCANO является интегральной частью современной системы отопления объектов среднего и большого объема. С помощью VOLCANO можно исключить недогрев отдельных частей помещения, установить равномерную температуру и исключить негативное влияние внешних атмосферных факторов.



- Доступны немедленно
- Великолепная цена
- Низкие эксплуатационные затраты
- Долговечный и красивый корпус, изготовленный по новейшей технологии
- Малые размеры и небольшая масса

VOLCANO

mini

Три опции

Выберите сами
внешний вид Вашего
VOLCANO mini

Агрегат поставляется
с тремя комплектами панелей
с различной графикой.

- максимальный расход воздуха - 2000 м³/ч
- мощность 3-20 кВт
- масса - 9,8 кг
- двухрядный теплообменник
- направляющие жалюзи с пониженным сопротивлением потока



* Пожизненная гарантия на корпус оборудования VTS EUROHEAT.
Подробнее ознакомиться можно на www.vtsgroup.ru в Техническом паспорте,
раздел Гарантийные условия.

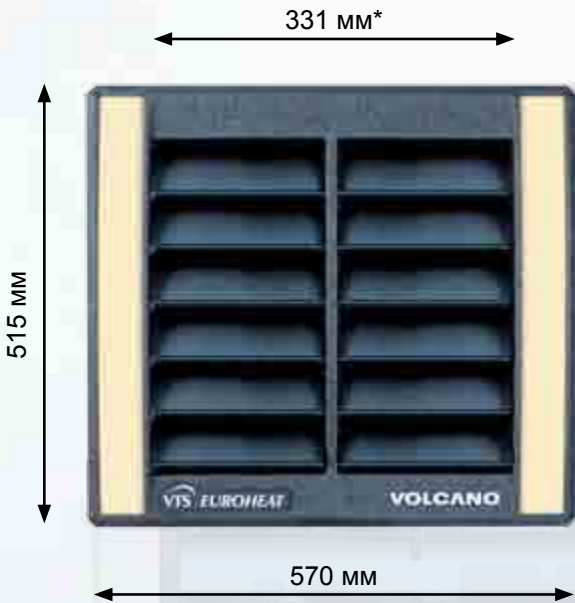
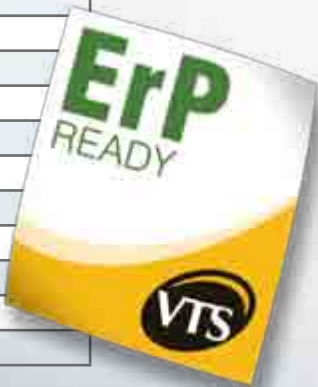


ПРИМЕНЕНИЕ

- промышленные предприятия
- супермаркеты
- спорткомплексы
- склады
- сельскохозяйственные помещения
- салоны и рынки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

VOLCANO VR MINI		
число рядов нагревателя	-	2
максимальный расход воздуха	м³/ч	2000
диапазон тепловой мощности	кВт	3-20
максимальная температура теплоносителя	°C	120
максимальное рабочее давление	МПа	1,6
максимальная длина горизонтальной струи воздуха	м	14
максимальная длина вертикальной струи воздуха	м	8
внутренний объем воды	дм³	1,05
диаметр патрубков для подключения	"	3/4
масса оборудования (без воды)	кг	9,8
напряжение питания	В/Гц	~ 230/50
мощность электродвигателя	кВт	0,124
номинальный ток	А	0,54
обороты двигателя	об/мин	1350
IP двигателя	-	44



- КОНСОЛЬ:
- возможность поворачивать устройство по горизонтали на +/-60°
 - регулировки регуляции по вертикали на +/-20°

* расстояние между монтажными отверстиями

АВТОМАТИКА

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ

		Параметры T _z /T _p [°C]																
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]				
		Q _p [м³/ч]	P _g [кВт]	T _{с2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{с2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{с2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{с2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]
0	2000	8,8	13	0,38	3,3	14,3	21	0,63	7,7	17,0	25	0,75	10,4	19,7	29	0,87	13,6	
	1200	6,5	16	0,28	1,9	10,6	26	0,47	4,4	12,6	31	0,56	6,0	14,6	36	0,65	7,7	
	700	4,6	20	0,20	1,0	7,5	32	0,33	2,4	8,9	38	0,39	3,2	10,3	44	0,46	4,0	
5	2000	7,5	16	0,32	2,4	13,1	25	0,57	6,5	15,8	29	0,70	9,1	18,5	33	0,82	12,0	
	1200	5,5	19	0,24	1,4	9,7	29	0,43	3,7	11,7	34	0,52	5,2	13,7	39	0,61	6,8	
	700	3,9	22	0,17	0,8	6,9	34	0,30	2,0	8,3	40	0,37	2,8	9,7	46	0,43	3,6	
10	2000	6,1	19	0,27	1,7	11,8	28	0,52	5,4	14,5	32	0,64	7,8	17,2	36	0,76	10,5	
	1200	4,5	21	0,20	1,0	8,8	32	0,38	3,1	10,8	37	0,48	4,5	12,8	42	0,57	6,0	
	700	3,2	24	0,14	0,5	6,2	37	0,27	1,7	7,6	43	0,34	2,4	9,0	48	0,40	9,9	
15	2000	4,7	22	0,20	1,1	10,5	31	0,46	4,3	13,2	35	0,58	6,6	16,0	39	0,71	9,2	
	1200	3,5	24	0,15	0,6	7,8	34	0,34	2,5	9,8	39	0,43	3,8	11,8	44	0,52	5,2	
	700	2,3	25	0,10	0,2	5,5	39	0,24	1,4	7,0	45	0,31	2,0	8,4	51	0,37	2,8	
20	2000	3,1	25	0,14	0,5	9,2	34	0,40	3,4	12,0	38	0,53	5,4	14,7	42	0,65	7,8	
	1200	2,0	25	0,09	0,2	6,8	37	0,30	2,0	8,9	42	0,39	3,1	10,9	47	0,48	4,5	
	700	1,1	25	0,05	0,1	4,9	41	0,21	1,1	6,3	47	0,28	1,7	7,7	53	0,34	2,4	

T_z - температура воды на входе в завесу
T_p - температура воды на выходе из завесы
T_{p1} - температура воздуха на входе в завесу
T_{p2} - температура воздуха на выходе из завесы
P_g - тепловая мощность завесы
Q_p - расход воздуха
Q_w - расход воды
Δp - падение давления в теплообменнике



РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

Скорость вентилятора с регулятором ARW 0,6/1	-	III	II	I
напряжение на выходе из регулятора	V	230	130	85
воздухопроизводительность вентилятора	м³/ч	2000	1200	700
мощность двигателя	В	124	78	38
горизонтальная струя	м	14	8	5
вертикальная струя	м	8	5	3
уровень шума*	дБ(А)	52,3	41,6	28,8

* условия измерения: помещение 1500м³, замеры проведены на расстоянии 5 м

VOLCANO VR1

- тепловая мощность 10-30 кВт
- однорядный теплообменник
- оптимальное соотношение цена/мощность

Пожизненная*
Гарантия

VOLCANO VR2

- тепловая мощность 30-60 кВт
- двухрядный теплообменник
- оптимальное соотношение цена/мощность

- БЕССПОРНОЕ ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ЦЕНА
- ВСЕСТОРОННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ
- ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
- НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ
- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА И НЕБОЛЬШОЙ ВЕС УСТРОЙСТВА
- ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ МОНТАЖ



ПРЕИМУЩЕСТВА

Корпус

- устойчивость к термическим воздействиям и коррозионным процессам
- эстетичный дизайн
- корпус из полимерных материалов
- полная экологичность и рециклинг
- пожизненная гарантия на корпус

Направляющие жалюзи

- направление струи теплого воздуха в четырех направлениях
- оптимальная дальность струи воздуха

Консоль

- возможность регулирования по вертикали на угол $\pm 20^\circ$
- для облегчения монтажа консоль разделена на части: основание + держатель

Монтаж

- быстрый, простой и эстетичный монтаж
- легкая и современная конструкция монтажной консоли
- возможность поворота аппарата после монтажа в пределах $0^\circ - 60^\circ$

Осевой вентилятор

- высокая эффективность при низком уровне потребления электроэнергии
- регулирование расхода воздуха в широком диапазоне работы
- профиль алюминиевых лопаток и качественные подшипники обеспечивают бесшумную и эффективную работу оборудования

Автоматика

- комплектующие элементы от ведущих мировых производителей
- простые, надежные и функциональные решения по регулированию

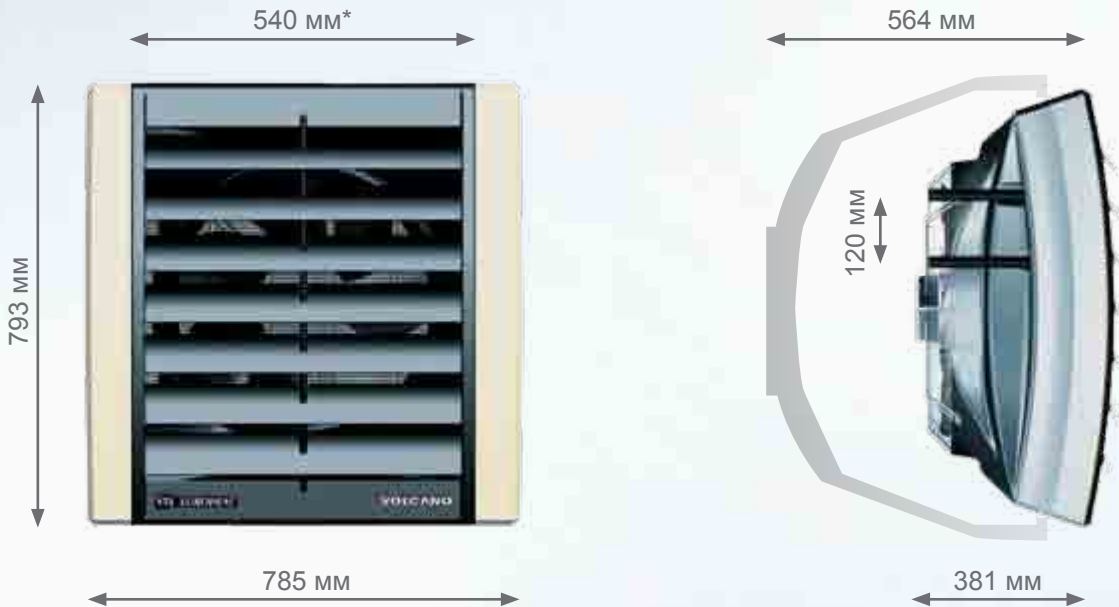


ПРИМЕНЕНИЕ

- промышленные предприятия
- супермаркеты
- спорткомплексы
- склады
- сельскохозяйственные помещения
- салоны и рынки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		VOLCANO VR1	VOLCANO VR2
количество рядов нагревателя	-	1	2
макс. расход воздуха	м³/ч	5500	5200
диапазон мощности нагрева	кВт	10 - 30	30 - 60
макс. температура теплоносителя	°C	130	
макс. рабочее давление	МПа	1,6	
макс. дальность струи воздуха	м	25	
объем воды в нагревателе	дм³	1,7	3,1
диаметр присоединительных патрубков (наружная резьба)	"	3/4	
масса без воды	кг	29	32
напряжение питания	В/Гц	1 ~ 230/50	
мощность двигателя	кВт	0,53	
номинальный ток	А	2,4	
частота вращения двигателя	об/мин	1350	
класс защиты двигателя IP	-	54	



* расстояние между монтажными отверстиями

VOLCANO VR1

		Параметры T _z /T _p [°C]																
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]				
		Q _p [м³/ч]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кПа]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]
0	5500	13,1	7	0,6	2,1	23,1	13	1,0	6,2	28,1	15	1,2	9,0	33,1	18	1,5	12,3	
	4000	11,3	9	0,5	1,6	19,8	15	0,9	4,6	24,1	18	1,1	7,0	28,3	21	1,2	9,1	
	3000	9,8	10	0,6	1,2	17,2	17	0,7	3,5	20,8	21	0,9	5,0	24,4	25	1,1	6,9	
	2000	8,0	12	0,3	0,8	14,0	21	0,6	2,4	16,9	25	0,7	3,0	19,8	30	0,9	4,6	
	800	4,9	19	0,2	0,3	8,3	32	0,4	0,9	10,0	38	0,4	1,0	11,6	44	0,1	1,7	
5	5500	10,8	11	0,5	1,4	20,9	16	0,9	5,1	25,8	19	1,1	8,0	30,8	22	1,4	10,7	
	4000	9,4	12	0,4	1,1	17,9	18	0,8	3,8	22,1	22	1,0	6,0	26,3	25	1,2	7,9	
	3000	8,2	13	0,4	0,8	15,5	21	0,7	2,9	19,1	24	0,8	4,0	22,7	28	1,0	6,0	
	2000	6,7	15	0,3	0,6	12,7	24	0,5	2,0	15,6	28	0,7	3,0	18,5	33	0,8	4,0	
	800	4,2	21	0,2	0,2	7,6	34	0,3	0,7	9,2	40	0,4	1,0	10,9	46	0,1	1,5	
10	5500	8,6	15	0,4	0,9	18,6	20	0,8	4,1	23,5	23	1,0	6,0	28,5	26	1,3	9,2	
	4000	7,5	16	0,3	0,7	16,0	22	0,7	3,0	20,2	25	0,9	5,0	24,3	28	1,1	6,8	
	3000	6,6	17	0,3	0,6	13,8	24	0,6	2,3	17,4	28	0,8	4,0	21,0	31	0,9	5,2	
	2000	5,4	18	0,2	0,4	11,3	27	0,5	1,6	14,2	31	0,6	2,0	17,1	36	0,8	3,5	
	800	3,4	23	0,1	0,2	6,8	36	0,3	0,6	8,4	42	0,4	1,0	10,1	48	0,1	1,3	
15	5500	6,4	19	0,3	0,5	16,3	24	0,7	3,2	21,3	27	0,9	5,0	26,2	29	1,2	7,9	
	4000	5,6	19	0,2	0,4	14,0	26	0,6	2,4	18,2	29	0,8	4,0	22,4	32	1,0	5,8	
	3000	4,9	20	0,2	0,3	12,2	27	0,5	1,8	15,8	31	0,7	3,0	19,4	34	0,9	4,4	
	2000	4,1	21	0,2	0,2	10,0	30	0,4	1,2	12,9	34	0,6	2,0	15,8	39	0,7	3,0	
	800	2,6	25	0,1	0,1	6,0	38	0,3	0,5	7,7	44	0,3	1,0	9,3	50	0,1	1,1	
20	5500	4,2	22	0,2	0,2	14,0	28	0,6	2,4	19,0	30	0,8	4,0	23,9	33	1,1	6,6	
	4000	3,7	23	0,2	0,2	12,1	29	0,5	1,8	16,3	32	0,7	3,0	20,4	35	0,9	4,9	
	3000	3,3	23	0,1	0,1	10,5	31	0,5	1,4	14,1	34	0,6	2,0	17,7	38	0,8	3,7	
	2000	2,8	24	0,1	0,1	8,6	33	0,4	0,9	11,5	37	0,5	2,0	14,4	42	0,6	2,5	
	800	1,8	27	0,1	0,0	5,2	40	0,2	0,4	6,9	46,1	0,3	1,0	8,5	52	0,1	0,9	

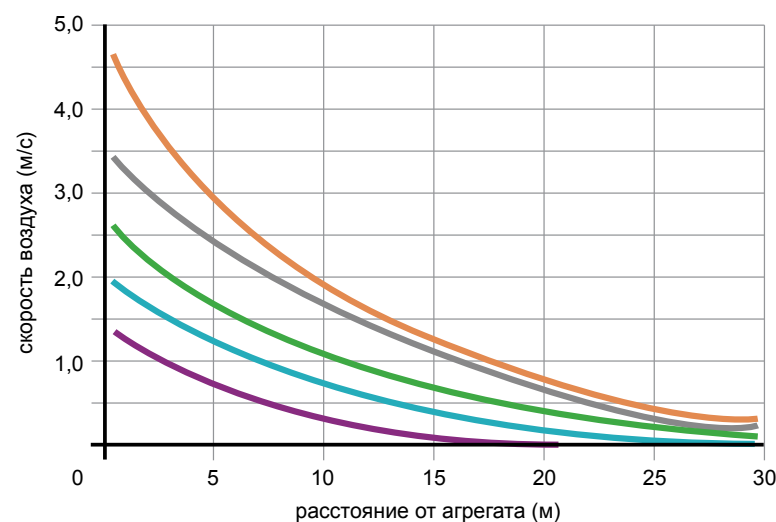
T_z - температура воды на входе в завесу T_p - температура воды на выходе из завесы T_{p1} - температура воздуха на входе в завесу T_{p2} - температура воздуха на выходе из завесы P_g - тепловая мощность завесы Q_w - расход воды Q_p - расход воздуха Δp - падение давления в теплообменнике

VOLCANO VR2

		Параметры T _z /T _p [°C]																
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]				
		Q _p [м³/ч]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]	P _g [кВт]	T _{p2} [°C]	Q _w [м³/ч]	Δp [кПа]
0	5200	23,9	14	1,0	4,9	40,8	24	1,8	13,0	49,1	28	2,2	18,0	60,5	33	2,5	24,4	
	3700	19,4	16	0,8	3,3	33,0	27	1,4	8,8	39,6	32	1,7	12,0	46,2	37	2,0	16,4	
	2800	16,3	18	0,7	2,4	27,5	29	1,2	6,3	33,0	35	1,5	9,0	38,4	41	1,7	11,7	
	1800	12,3	21	0,5	1,4	20,5	24	0,9	3,6	24,4	41	1,1	5,0	28,4	47	1,3	6,7	
	700	6,4	28	0,3	0,4	10,2	45	0,4	1,0	12,1	53	0,5	1,0	14,0	62	0,6	1,8	
5	5200	20,1	17	0,9	3,5	36,9	26	1,6	10,9	45,2	31	2,0	16,0	53,5	36	2,4	21,5	
	3700	16,3	18	0,7	2,4	29,9	29	1,3	7,3	36,5	35	1,6	11,0	43,1	40	1,9	14,4	
	2800	13,7	20	0,6	0,7	25,0	32	1,1	5,3	30,5	38	1,3	8,0	35,9	43	1,6	10,3	
	1800	10,5	22	0,5	1,1	18,6	36	0,8	3,0	22,6	43	1,0	4,0	26,5	49	1,2	5,9	
	700	5,4	29	0,2	0,3	9,3	46	0,4	0,9	11,2	54	0,5	1,0	13,1	63	0,6	1,6	
10	5200	16,2	19	0,7	2,4	33,1	29	1,4	8,8	41,4	34	1,8	13,0	49,6	39	2,2	18,7	
	3700	13,3	21	0,6	1,6	26,8	32	1,2	6,0	33,4	37	1,5	9,0	40,0	42	1,8	12,6	
	2800	11,2	22	0,5	1,2	22,4	34	1,0	4,3	27,9	40	1,2	7,0	33,3	46	1,5	9,0	
	1800	8,6	24	0,4	0,7	16,7	38	0,7	2,5	20,7	45	0,9	4,0	24,6	51	1,1	5,1	
	700	4,5	30	0,2	0,2	8,4	47	0,4	0,7	10,3	55	0,5	1,0	12,2	64	0,5	1,4	
15	5200	12,4	22	0,5	1,4	29,2	32	1,3	7,0	37,5	37	1,7	11,0	45,7	42	2,0	16,1	
	3700	10,2	23	0,4	1,0	23,7	34	1,0	4,8	30,3	40	1,3	8,0	36,9	45	1,6	10,8	
	2800	8,6	24	0,4	0,7	19,9	36	0,9	3,4	25,3	42	1,1	5,0	30,7	48	1,4	7,7	
	1800	6,7	26	0,3	0,5	14,8	40	0,6	2,0	18,8	46	0,8	3,0	22,8	53	1,0	4,4	
	700	3,6	31	0,2	0,1	7,5	48	0,3	0,6	10,4	61	0,1	1,0	11,3	65	0,5	1,2	
20	5200	8,5	25	0,4	0,7	25,3	35	1,1	5,4	33,6	39	1,5	9,0	41,8	44	1,8	13,6	
	3700	7,1	26	0,3	0,5	20,6	37	0,9	3,7	27,2	42	1,2	6,0	33,8	47	1,5	9,2	
	2800	6,0	27	0,3	0,4	17,3	39	0,7	2,7	22,8	44	1,0	4,0	28,2	50	1,2	6,6	
	1800	4,7	28	0,2	0,2	12,9	42	0,6	1,6	16,9	48	0,7	3,0	20,9	55	0,9	3,8	
	700	2,6	31	0,1	0,1	6,6	49	0,3	0,5	8,5	57	0,4	1,0	10,4	66	0,5	1,0	

При использовании теплоносителя с другой температурой рабочие характеристики агрегатов VOLCANO, предоставляются по запросу.

VR1 / VR2



I скорость 800 700 II скорость 2000 1800 III скорость 3000 2800 IV скорость 4000 3700 V скорость 5500 5200

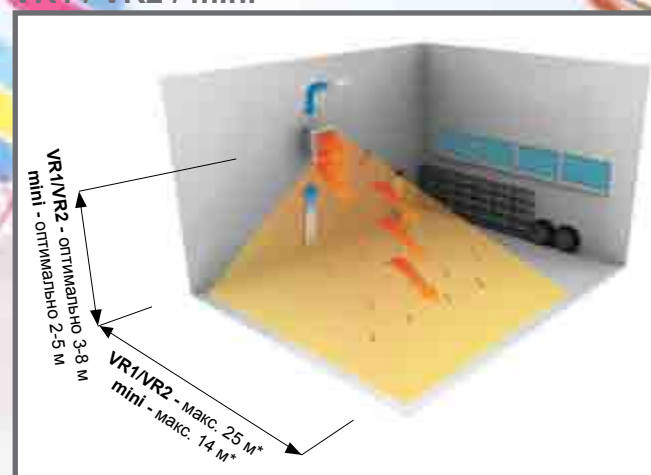
На диаграмме представлена дальность струи воздуха до точки, где скорость на оси струи составляет 0,5 м/с (рекомендуемая скоростью в зоне пребывания людей для промышленных объектов) при горизонтальном монтаже аппарата на стене и горизонтальной установке направляющих жалюзи. Средняя скорость воздуха в сечении струи составляет 1/3 значения скорости на оси. При монтаже аппарата следует обратить внимание на его выравнивание.

← расход воздуха (м³/ч)

	Скорость вращения вентилятора [-]	Уровень шума* [dB(A)]
VOLCANO VR1 / VR2	V	57
	IV	51
	III	42
	II	32
	I	28

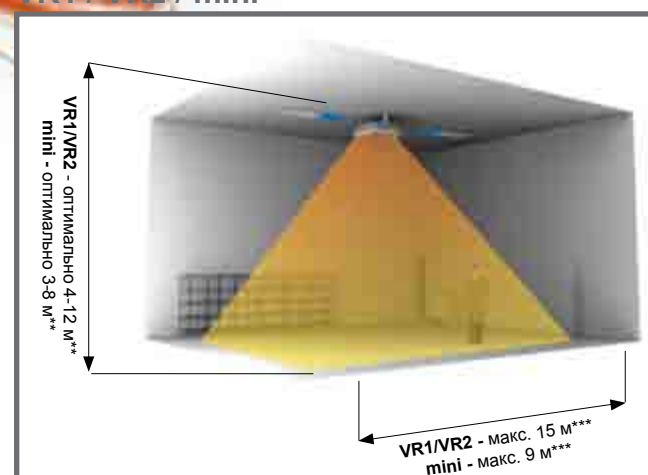
* Уровень шума VOLCANO VR1 и VR2 имеет одинаковые значения, в виду использования одинаковой конструкции вентиляторов. Измерения проводились на расстоянии 5 м.

НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ VR1 / VR2 / mini



* направляющие жалюзи установлены горизонтально

ПОТОЛОЧНЫЙ МОНТАЖ VR1 / VR2 / mini



** направляющие жалюзи установлены вертикально
*** направляющие жалюзи установлены симметрично под углом 45°

ВНИМАНИЕ!

Несоблюдение при монтаже минимального расстояния 0,4 м (VR1/VR2) / 0,25 м (mini) от стены или потолка может вызвать неправильную работу нагревателя воздуха, а также повышенный шум или повреждение вентилятора.

VOLCANO
воздушно-отопительный агрегат

VTS EUROHEAT

Пожизненная*
Гарантия

**Пожизненная
гарантия**
на корпус
оборудования
VTS EUROHEAT

VOLCANO
VR1 / VR2 / mini

DEFENDER
WHN / EHN

Подробнее ознакомиться
можно на www.vtsgroup.ru
в Техническом паспорте,
раздел Гарантийные условия

АВТОМАТИКА



РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ VOLCANO VR1/VR2/mini

- напряжение питания: 230 В AC +/- 10%
- допустимый выходной ток: 3 А
- способ регулировки: пошаговый
- число ступеней регулирования: 5
- включатель / выключатель
- класс защиты: IP54
- способ монтажа: настенный
- параметры окружающей среды: 0...40°C

Нельзя подключать к одному регулятору скорости вращения более одного агрегата VOLCANO VR1/VR2, и более 4-х агрегатов VOLCANO mini, т.к. это может привести к выходу его из строя из-за превышения допустимого тока нагрузки.



РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ VOLCANO mini

- напряжение питания: 230 В AC +/- 10%
- допустимый выходной ток: 0,6 А
- способ регулировки: пошаговый
- число ступеней регулирования: 3
- напряжение на выходе: 85/130/230 В AC
- класс защиты: IP54
- способ монтажа: настенный
- параметры окружающей среды: 0...40°C

Нельзя подключать к одному регулятору скорости вращения более одного агрегата VOLCANO mini, т.к. это может привести к выходу его из строя из-за превышения допустимого тока нагрузки.



ТЕРМОСТАТ

- рабочее напряжение: 24...230 В AC
- допустимая нагрузка: 10 (3) А
- диапазон установок: 10...30°C
- точность регулирования: +/- 1°C
- класс защиты: IP30
- способ монтажа: настенный
- параметры окружающей среды: -10...+50°C



ПАНЕЛЬ TRANSRATE (SCR10)

- напряжение питания: 3,3 В DC
- напряжение на выходе: 0...3,3 В DC
- допустимый выходной ток: 10 мА
- класс защиты: IP20
- рабочая температура: 0...40°C
- размеры: 71x71x25,5 мм



РЕГУЛЯТОР (TRANSRATE)

- напряжение питания: 1x230 В / 50 Гц +/- 10%
- напряжение на выходе: 23...230 В / 50 Гц
- допустимый выходной ток: 3 А
- класс защиты: IP54
- рабочая температура: 0...+40°C
- размеры: 115x90x85 мм

Нельзя подключать к одному регулятору скорости вращения более одного агрегата VOLCANO VR1/VR2, и более 3-х агрегатов VOLCANO mini т.к. это может привести к выходу его из строя из-за превышения допустимого тока нагрузки. Место установки регулятора TRANSRATE должно соответствовать требованиям, указанным в инструкции, поставляемой вместе с регулятором.



ПРОГРАММИРУЕМЫЙ РЕГУЛЯТОР (КОНТРОЛЛЕР) ТЕМПЕРАТУРЫ

- питание: две алкалоидные батарейки 1,5 В (в комплекте)
- диапазон установок: 5...35°C
- деление шкалы: 0,5°C
- допустимая нагрузка управляющего выхода: 5(2) А (24...230 В AC)
- класс защиты: IP30
- способ монтажа: настенный
- параметры окружающей среды: 0...+50°C
- время переключения рабочих циклов: 60 мин.
- программатор: недельные часы
- рабочие режимы: заводские или индивидуальные установки

Детальное описание работы программируемого контроллера температуры - см. руководство по эксплуатации, доступное на сайте www.vtsgroup.com
Термостат и программируемый контроллер температуры должны быть смонтированы в месте с наиболее типичным температурным состоянием воздуха. Следует избегать мест подверженных прямому воздействию солнечного излучения, электромагнитных волн и т.п.



СЕРВОПРИВОД

- напряжение питания: 230 В AC +/- 10%
- время закрытия/открытия: 5/18 сек.
- обесточенное положение: закрыт
- класс защиты: IP20
- параметры окружающей среды: 0...60°C
- питающий провод длиной 50 см, 3x0,75мм²

ВОДЯНОЙ КЛАПАН

- диаметр патрубков: 3/4"
- рабочий режим: двухпозиционный вкл/выкл
- максимальный перепад давления: 100 кПа
- класс давления: PN16
- коэффициент расхода kvs: 6,5 м³/ч
- макс. температура теплоносителя: 93°C
- параметры окружающей среды: 0...60°C

Рекомендуется устанавливать двухходовой клапан на обратном водяном трубопроводе.

1. Какой диаметр труб я должен применить в коллекторе, питающем три нагревателя VOLCANO VR?

Диаметр коллектора должен быть подобран таким образом, чтобы скорость потока воды была не больше, чем 2,5 м/с. Это связано с достижением компромисса между инвестиционными расходами, связанными с размером использованных труб, и эксплуатационными расходами, связанными с гидравлическим сопротивлением потока воды в трубопроводах. Рекомендуем следующие минимальные диаметры трубопровода в зависимости от количества устройств и видов нагревателей, подключённых к магистрали, в соответствии с приведенными ниже таблицами:

Количество нагревателей VR1*	Максимальный расход воды [м³/ч]	Диаметр трубопровода ["]
1	1,5	3/4
2	3	3/4
3	4,5	1
4	6	1 1/4
5	7,5	1 1/4
6	9	1 1/4
7	10,5	1 1/2
8	12	1 1/2
9	13,5	2
10	15	2

* агрегаты, подключаемые последовательно к трубопроводу

Количество нагревателей VR2*	Максимальный расход воды [м³/ч]	Диаметр трубопровода ["]
1	2,5	3/4
2	5	1
3	7,5	1 1/4
4	10	1 1/2
5	12,5	1 1/2
6	15	2
7	17,5	2
8	20	2
9	22,5	2 1/2
10	25	2 1/2

* агрегаты, подключаемые последовательно к трубопроводу

Количество нагревателей mini*	Максимальный расход воды [м³/ч]	Диаметр трубопровода ["]
1	0,9	1/2
2	1,8	3/4
3	2,7	3/4
4	3,6	1
5	4,5	1
6	5,4	1 1/4
7	6,3	1 1/4
8	7,2	1 1/4
9	8,1	1 1/4
10	9,0	1 1/2

* агрегаты, подключаемые последовательно к трубопроводу

FAQ

2. Как подключить термостат, чтобы вентилятор выключался одновременно с закрытием клапана?

В электрических схемах, находящихся в технической документации аппаратов Volcano, представлены все возможные конфигурации электрических соединений для выбранных режимов работы. При подключении одного нагревателя можно подключить термостат последовательно в фазовый провод за главным выключателем/предохранителем сети. В этом случае следует обратить внимание на максимальную нагрузку контактов термостата; эта нагрузка должна составлять как минимум 10(3)А на одно устройство VOLCANO. В случае слишком низкой максимальной нагрузки контактов термостата или большого количества агрегатов, управляемых с термостата, следует применить электрическое реле, катушку которого будет подпитывать термостат (230 В AC), напряжение рабочих контактов будет составлять 230 В AC, а нагрузка рабочих контактов будет подобрана соответственно количеству управляемых VOLCANO.

3. Можно ли подключить питающий трубопровод к верхнему коллектору теплообменника?

Можно. Необходимо только помнить об обеспечении соответствующего пространства для монтажа сервопривода клапана, который рекомендуем установить на обратном патрубке. Кроме того, теплообменник, питаемый через верхний коллектор, будет работать немного менее эффективно, с несколько пониженной тепловой мощностью.

4. Можно ли использовать для VOLCANO VR1/VR2/mini в качестве теплоносителя незамерзающий раствор?

Можно. Чаще всего применяемый низкозамерзающий раствор - это раствор воды и гликоля. Следует помнить о том, что арматура может иметь ограниченную устойчивость к гликолю, и следует уточнить у производителя насоса и клапана возможность их использования с незамерзающим раствором. Концентрация гликоля не должна превышать 50%.

5. Может ли VOLCANO VR1/VR2/mini охлаждать воздух?

Теоретически результат работы устройства VOLCANO зависит, в частности, от носителя энергии, протекающего внутри теплообменника. Если в устройство будет подан, например, холодный раствор воды и гликоля или холодная вода, то VOLCANO начнёт работать как охладитель воздуха. Необходимо однако помнить о конденсации водяного пара на теплообменнике в результате снижения температуры поверхности теплообменника ниже температуры точки росы воздуха для данных условий работы. Агрегат VOLCANO не оборудован ванной-поддоном и патрубками для отвода конденсата. Иногда клиенты это делают самостоятельно. Кроме того, поток воздуха может уносить образующийся конденсат в помещение. Чтобы этого избежать, следует эксплуатировать нагреватель на более низкой скорости вентилятора. Нагреватели не годятся для охлаждения, если будут смонтированы под потолком. Конденсат из теплообменника будет капать непосредственно на пол! Добавим, что холодильная мощность будет ниже тепловой.

6. Могут ли агрегаты VOLCANO VR1/VR2/mini работать совместно с тепловыми насосами?

Агрегаты воздушного отопления VOLCANO VR1/VR2/mini могут работать совместно с тепловыми насосами. Если от тепловых насосов получают теплоноситель с низкой температурой, то рекомендуется применение агрегата VOLCANO VR2, имеющего большую поверхность теплообмена по сравнению с VOLCANO VR1.

7. Какую мощность имеет двигатель нагревателей VOLCANO VR1/VR2/mini на отдельных скоростях вентилятора?

Мощности двигателя на отдельных скоростях вентилятора в обоих вентиляторах одинаковые. В воздушно-отопительных агрегатах VOLCANO VR1/VR2/mini применены идентичные двигатели и вентиляторы. Мощности на различных скоростях представлены в таблице ниже.

Скорость вентилятора ARW 3,0/2	Мощность двигателя	Расход вентилятора VOLCANO VR1	Расход вентилятора VOLCANO VR2
[~]	[B]	[м³/ч]	[м³/ч]
V	530	5500	5200
IV	360	4000	3700
III	200	3000	2800
II	135	2000	1800
I	100	800	700

VTS GROUP - ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛИДЕР В ТЕХНОЛОГИЯХ HVAC



**VTS - ВСЕГДА
НА ШАГ ВПЕРЕДИ**

Международная корпорация с европейскими корнями

- VTS Group - европейская компания создана в 1989 году. Сегодня более 500 000 единиц вентиляционно-кондиционирующих агрегатов и отопительных устройств поставлено и успешно работает во многих странах.
- Капитал группа VTS объединяет несколько региональных компаний и фирм в различных странах. В них работает более 350 торгово-технических представителей.
- Вентиляционно-кондиционирующие агрегаты (Агрегаты для вентиляции и кондиционирования) VENTUS поставляются в 27 стран Европы, Азии, Тихоокеанского бассейна и Ближнего Востока. Это - совершенно различные климатические зоны с расчетными температурами от -40°C до +70°C.
- Компания VTS производит воздушно-отопительные агрегаты VOLCANO и тепловые завесы DEFENDER, которые зарекомендовали себя, как надежное высококачественное оборудование.

Высшее качество при привлекательной стоимости

- Производство оборудования с брендом VTS и VTS Euroheat сосредоточено в трех Производственно-Логистических Центрах в Польше, Китае и Индии.
- В Центры поступает оборудование, компоненты, полуфабрикаты и материалы только высокого качества и надежности, отвечающие требованиям и стандартам VTS.
- Постоянный контроль качества на всех производственных этапах: проектирования, производства и сборки оборудования.
- Высокое качество и полная повторяемость и идентичность каждой установки и машины подтверждена независимыми сертифицирующими организациями. Так, в частности, программный комплекс подбора оборудования сертифицирован Ассоциацией EUROVENT.

Ventus Knowledge Center VKC - это учебно-образовательный комплекс, который находится в Производственно-Логистическом Центре. В нем объединены конференц-зал и show-room, в которых наши Клиенты могут познакомиться со всеми видами оборудования, производимыми компанией.

4 континента
27 стран
84 представительства
более **350** торгово-технических
представителей



**БРЕНД,
КОТОРОМУ ДОВЕРЯЮТ**

Оборудование VTS по своим конструктивным характеристикам и параметрам работы соответствует всем требованиям строгих европейских стандартов и норм. Это подтверждено документально сертификатами Ассоциации EUROVENT и TÜV.



Eurovent

Подтверждает соответствие параметров подобранных агрегатов с помощью программного комплекса ClimaCAD On-Line (CCOL) действительным реальным параметрам функционирования вентилаторов в условиях эксплуатации.



**EN 1886
EN 13053**

Два самых важных стандарта на территории Европы. Они описывают конструктивные характеристики и параметры вентиляционных агрегатов.



**ISO 9001
ISO 14001**

ISO 9001 гарантирует полную повторяемость и идентичность любого оборудования VTS. ISO 14001 подтверждает эффективность действующей системы охраны окружающей среды.



CE

Оборудование VTS выполняет все требования безопасности, в соответствии с указаниями Европейского Союза.

ventus

Вентиляционно-кондиционирующие агрегаты VENTUS созданы с использованием новейших технологий и с применением современных инженерных материалов на основе инновационных конструкторских решений. Проектные решения опираются на знания и опыт компании и полностью соответствуют ожиданиям наших Клиентов и потребностям вентиляционного рынка. Благодаря этому компания VTS предлагает универсальные, надежные и энергосберегающие агрегаты.

Ventus N-type - вписывается в сегмент канальных агрегатов и, предлагая 4 типоразмера устройств, обеспечивает расход воздуха до 8 500 м³/час. Агрегаты NVS обеспечивают основные функции обработки воздуха, которые реализуются в отдельных секциях.

ventus

N-TYPE**ПРЕДЛАГАЕМ****VTS**

Преимущества:

Тихая работа агрегатов

- рабочие колёса вентиляторов PLUG с лопатками загнутыми назад
- низкое динамическое давление (скорость выхода воздуха из вентиляторов)
- отличные шумоглушительные свойства корпуса
- низкая скорость потока

Утилизация энергии

- системы утилизации энергии оптимально подобраны к любым климатическим условиям
- эффективность утилизации даже до 85%
- разделенные потоки приточного и вытяжного воздуха
- утилизация явной и скрытой теплоты

Небольшие габариты агрегата

- малая высота агрегатов - подвесные агрегаты высотой от 36 см, монтируемые на фундаменте агрегаты от 53 см
- адаптация к техническим, эксплуатационным помещениям и вентиляционным каналам

Экономия энергии

- вентилятор типа PLUG с лопатками загнутыми назад
- прямой привод вентилятора
- регулировка параметров рабочей точки вентилятора путём регулировки оборотов
- оптимальный подбор функциональных элементов - для минимальных потерь потока воздуха и рабочих факторов

Бескаркасный корпус

- Корпус агрегата, созданный из сэндвич-панелей с полиуретановой пеной обеспечивает:
- отличные механические и изоляционные параметры
 - высокий класс герметичности
 - исключение термических мостиков

Оптимальный подбор величины агрегата к кубатуре здания

- 16 типоразмеров агрегатов
- оптимальный подбор теплообменников и вентиляторных групп

Преимущества:

Бескаркасный корпус Monosoque

- компактность и прочность конструкции
- минимальные термические мостики и явление конденсации

Вентиляторы типа Plug - Fan

- непосредственный привод вентилятора
- рабочие колёса вентиляторов PLUG с аэродинамическими загнутыми назад лопастями

Автоматика

- контроллер, работающий совместно с интерфейсом пользователя HMI OPTIMA
- удобство и простота регулировки параметров воздуха

Программа подбора NCAD

- точный расчёт выходных параметров агрегата
- интеграция с программой для автоматического генерирования документов предложения

Немедленная доступность

- полная и постоянная доступность агрегатов

Привлекательная цена

ОБЪЕКТЫ

VOLCANO

VTSEUROHEAT

VOLCANO
воздушно-отопительный агрегат



VTSEuroHeat sp. z o.o.

Шолуденко 3, оф.311
04116 Киев
Телефон / Факс: +38 044 230 47 60

www.vtsgroup.com.ua

VOLCANO mini

Преимущества:

- доступны немедленно
- великолепная цена
- низкие эксплуатационные затраты
- долговечный и красивый корпус, изготовленный по новейшей технологии
- малые размеры и небольшая масса
- пожизненная гарантия на корпус

ПРИМЕНЕНИЕ: промышленные предприятия, супермаркеты, спорткомплексы, склады, сельскохозяйственные помещения, салоны и рынки



DEFENDER WHN / EHN

Преимущества:

- бесспорное европейское качество и привлекательная цена
- защита климатических условий в помещении
- меньшие расходы по обогреву и охлаждению по сравнению с типичными решениями
- вентилятор, выполненный в технологии впрыска пластика
- всестороннее применение
- вертикальный и горизонтальный монтаж водной и электрической завесы
- пожизненная гарантия на корпус

ПРИМЕНЕНИЕ: складские павильоны, спортивные объекты, административные здания, торговые дома, вокзалы, гостиницы, аптеки, автозаправки, поликлиники, рестораны



VOLCANO VR1 / VR2

Преимущества:

- бесспорное европейское качество и привлекательная цена
- всестороннее применение
- высокая производительность
- низкие эксплуатационные расходы
- низкий уровень шума и небольшой вес устройства
- простой и быстрый монтаж
- пожизненная гарантия на корпус

ПРИМЕНЕНИЕ: промышленные предприятия, супермаркеты, спорткомплексы, склады, сельскохозяйственные помещения, салоны и рынки

