



VOLCANO

ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНИЙ
АГРЕГАТ
2023



VOLCANO

НАЙПОПУЛЯРНІШИЙ ПОВІТРЯНО-ОПАЛЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ У СВІТІ



Повітряно-опалювальні агрегати Volcano - це нове покоління обладнання з водяними теплообмінниками, що поєднує в собі інноваційні технічні рішення і сучасний промисловий дизайн.

Вивірена конструкція виконаного з високою точністю корпусу нагадує прекрасну і разом з тим досконалу по своїй простоті форму алмазу.

Характер апарату підкреслюється композицією з ретельно підібраних матеріалів і аеродинамічною формою повітронаправляючих жалюзі.



Потужність нагріву
до 100 кВт

- » 4-рядний теплообмінник
- » Корпус **ABS** вирізняється високою механічною міцністю
- » Стійкий колір завдяки додаванню **анти-UV** пігменту
- » Стійкість до впливу високих температур
- » Тепловентилятори Volcano оснащені 1,2,3 та 4-рядними теплообмінниками

VOLCANO VR4



Режим
охолодження

- » Спеціальний зливний піддон
- » Унікальний дизайн, нагороджений IF Design award
- » Безвідмовність підтверджена **3-річною гарантією**



Висока ефективність
з тепловим насосом

- » ECO FRIENDLY
- » Оснащений **ЕС двигунами**
- » Ефективність роботи гарантована навіть на низьких швидкостях
- » Конструкція вентилятора Volcano + ЕС двигун може заощадити до 40% енергії



Класика і сучасність

Всі агрегати VOLCANO доступні у версії з трьохшвидкісним двигуном АС і агрегатами з електронним управлінням ЕС.



VOLCANO AC

Висока якість і низька ціна

- » Високопродуктивний пристрій
- » Надійний, тришвидкісний двигун
- » Три рівня регулювання швидкості обертання вентилятора
- » Швидкий монтаж та інтуїтивне під'єднання
- » Конкурентна ціна



VOLCANO EC

Комфорт і економія енергії

- » Монтажна консоль в комплекті
- » Висока ефективність агрегату
- » Високоефективний ЕС-двигун, плавне регулювання швидкості вентилятора
- » До 40% нижча вартість обслуговування
- » Можливість безпосереднього підключення до системи BMS
- » Малошумна робота навіть при високій швидкості вентилятора

Типоряд пристроїв



VOLCANO	VR Mini	VR Mini 3	VR-D-Mini	VR1	VR2	VR3	VR4	VR-D
Тип	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC	AC/EC
Діапазон теплових потужностей	3-20 кВт	4-27 кВт	-	5-30 кВт	8-50 кВт	13-75 кВт	10-90 кВт	-
Номінальна потужність охолодження**	3,5 кВт	5 кВт	-	4 кВт	8 кВт	12 кВт	16 кВт	-
Максимальна витрата повітря*	2100 м³/год	2000 м³/год	2330 м³/год	5300 м³/год	4850 м³/год	5700 м³/год	5300 м³/год	6500 м³/год
Дальність дії у горизонтальному напрямку	14 м	14 м	16 м	23 м	22 м	25 м	23 м	28 м
Дальність дії у вертикальному напрямку, не більше	8 м	8 м	10 м	11 м	11 м	12 м	11 м	15 м
Споживання електроенергії	13-91 Вт	13-91 Вт	13-91 Вт	41-202 Вт	45-226 Вт	55-355 Вт	55-355 Вт	55-355 Вт

* Споживання двигуна ЕС для вказаної потужності вентилятора

** Потужність для охолодження води 7/12оС та температури навколишнього середовища 25°С

Технічні характеристики

		VR Mini		VR Mini 3		VR1		VR2		VR3		VR4		VR-D		VR-D Mini	
Параметри	Од. вим.	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
Кількість рядів теплообмінника	-	2		3		1		2		3		4		---		---	
Максимальна витрата повітря	м³/год	2100		2000		5300		4850		5700		5300		6500		2200	2330
Діапазон теплових потужностей	кВт	3-20		4-27		5-30		8-50		13-75		10-90		---		---	
Максимальна температура теплоносія	°C	130										100		---		---	
Максимальний робочий тиск	МПа	1,6												---		---	
Внутрішній об'єм теплообмінника	дм³	1,12		1,48		1,25		2,16		3,1		4,13		---		---	
Діаметр приєднувальних патрубків	"	3/4												---		---	
Маса апарату AC/EC (без води)	кг	13	14	14	15	21	21	21,5	21,5	25,5	24,5	27	26,5	18	15,5	10,6	8
Напруга живлення	В/Гц	1 ~ 230/50															
Потужність електродвигуна змінного струму	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
Номінальний струм електродвигуна змінного струму	A	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 обертання електродвигуна змінного струму	об/хв	1450	1200	1450	1200	1380	1430	1380	1430	1380	1400	1380	1400	1380	1400	1450	1200
Ступінь захисту електродвигуна змінного струму (IP)	IP	54															
Колір виконання		Передня частина: RAL 9016 Traffic White, задня частина + консоль – RAL 7036 Platinum Grey, потоп – RAL 6038 Green															

Діаметри

трубопроводів*

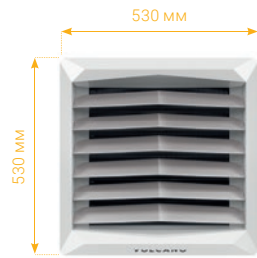
	VR Mini		VR Mini 3		VR1		VR2		VR3		VR4	
Кількість тепло-вентиляторів, що підключаються до магістрального трубопроводу**	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубка [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

* Діаметри трубопроводів підібрані для максимальної швидкості подачі води до 2,5 м / с

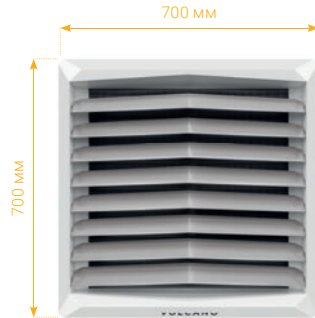
** Агрегати підключені послідовно до однієї магістралі

Серія та тип пристрою

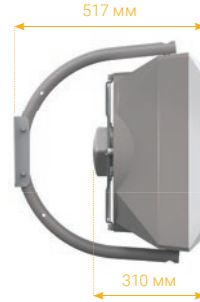
VR MINI
VR MINI 3
VR-D MINI



VR1
VR2
VR3
VR4
VR-D



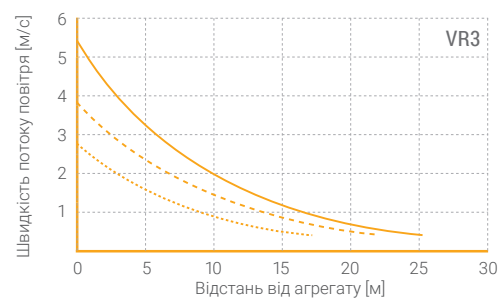
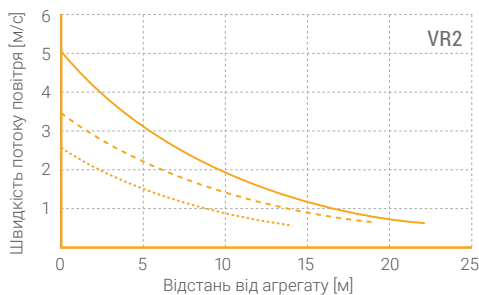
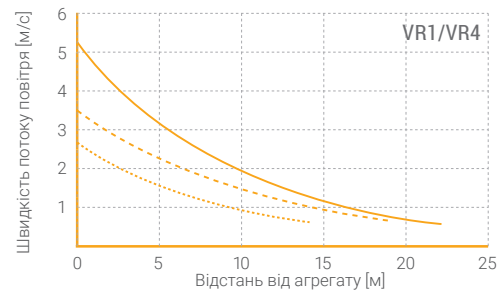
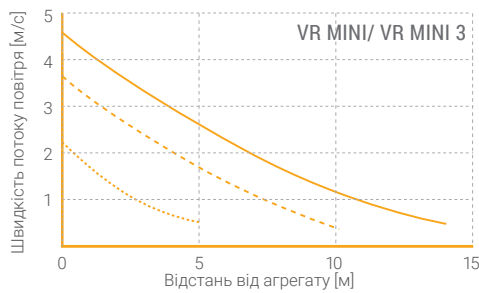
AC



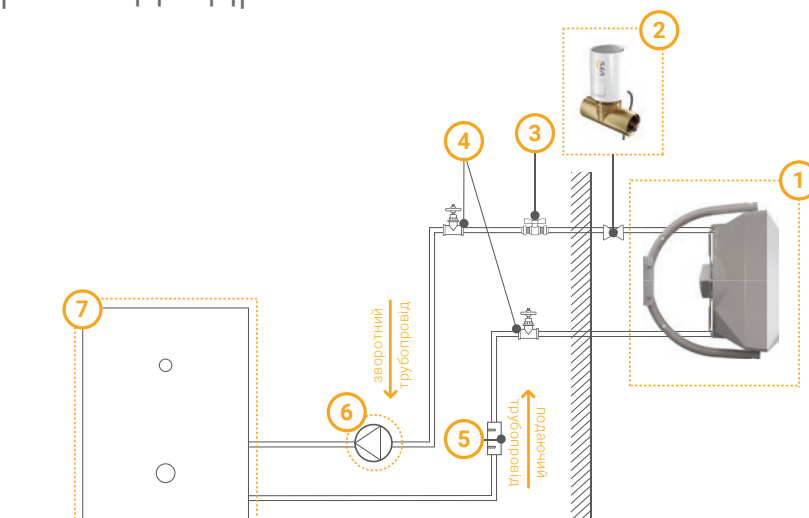
EC



Графік залежності швидкості потоку повітря від відстані



Приклад гідравлічної схеми



1. Опалювальний пристрій
2. Клапан з приводом
3. Клапан відводу повітря
4. Запірний клапан
5. Фільтр
6. Циркуляційний насос
7. Котел

Технічні параметри

VOLCANO VR MINI

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	2100		1650		1100	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	52	50	42	40	29	27
Потужність двигуна ЕС**	Вт	115	95	68	56	48	39
Споживання електроенергії***	Вт	112	91	73	32	53	13
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	14		8		5	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	8		5		3	

VOLCANO VR MINI 3

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	2000		1550		1000	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	52	50	41	39	29	27
Потужність двигуна ЕС**	Вт	115	95	68	56	48	39
Споживання електроенергії***	Вт	112	91	73	32	53	13
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	14		8		5	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	8		5		3	

VOLCANO VR1

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	5300		3900		2800	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	56	54	51	49	40	38
Потужність двигуна ЕС**	Вт	280	250	220	190	190	162
Споживання електроенергії***	Вт	280	202	220	75	190	41
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	23		20		15	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	12		9		7	

VOLCANO VR2

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	4850		3600		2400	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	56	54	51	49	40	38
Потужність двигуна ЕС**	Вт	280	250	220	190	190	162
Споживання електроенергії***	Вт	280	226	220	89	190	45
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	22		19		14	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	11		8		6	

VOLCANO VR3

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	5700		4100		3000	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	57	55	51	49	45	43
Потужність двигуна ЕС**	Вт	450	370	320	285	245	218
Споживання електроенергії***	Вт	450	355	320	123	245	55
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	25		22		17	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	12		9		7	

VOLCANO VR4

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	5300		3950		2850	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	52	50	41	39	29	27
Потужність двигуна ЕС**	Вт	450	370	320	285	245	218
Споживання електроенергії***	Вт	450	355	320	123	245	55
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	23		20		15	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	12		9		7	

VOLCANO VR-D MINI

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	2200	2300	1730	1830	1150	1220
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	49	50	39	40	27	27
Потужність двигуна ЕС**	Вт	115	95	68	56	48	39
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	15	16	9	10	6	7
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	9	10	6	7	5	5

VOLCANO VR-D

ШВИДКІСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА		III		II		I	
		AC	EC	AC	EC	AC	EC
Продуктивність вентилятора	м³/год	6500		4600		3400	
Рівень шуму для пристроїв з двигунами ЕС*	дБ(А)	56		50		43	
Потужність двигуна ЕС**	Вт	450	370	320	285	245	218
Довжина потоку повітря у горизонтальній площині	м	28		24		19	
Дальність дії у вертикальному напрямку	м	15		11		9	

* Умови вимірювання: об'єм приміщення 1500 м³, вимірювання проведені на відстані 5 м.

** Електрична потужність двигуна ЕС для витрат повітря, зазначених у таблиці

*** Вимірювання в лабораторних умовах

VOLCANO VR MINI

Параметри Tz / Tr [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	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

Параметри Tz / Tr [°C]																	
		90/70				70/50				60/40				40/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	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

Умовні позначення:

- T_z

T_p

T_{p1}

T_{p2}
- температура води на вході в апарат

- температура води на виході з апарату

- температура повітря на вході в апарат

- температура повітря на виході з апарату
- P_g

Q_p

Q_w

Δp
- теплова потужність апарату

- витрата повітря

- витрата води

- перепад тиску в теплообміннику

VOLCANO VR1

Параметри Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	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

Параметри Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δр [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	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

Умовні позначення:

- T_z

T_p

T_{p1}

T_{p2}
- температура води на вході в апарат

- температура води на виході з апарату

- температура повітря на вході в апарат

- температура повітря на виході з апарату

- P_g

Q_p

Q_w

Δр
- теплова потужність апарату

- витрата повітря

- витрата води

- перепад тиску в теплообміннику

VOLCANO VR3

Параметри Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [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

Параметри Tz /Tp [°C]																	
		90/70				70/50				40/30				35/25			
Tr1 [°C]	Qp [м³/год]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [кПа]	Pg [кВт]	Tr2 [°C]	Qw [м³/год]	Δp [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

Умовні позначення:

- T_z

T_p

T_{p1}

T_{p2}
- температура води на вході в апарат

- температура води на виході з апарату

- температура повітря на вході в апарат

- температура повітря на виході з апарату

- P_g

Q_p

Q_w

Δp
- теплова потужність апарату

- витрата повітря

- витрата води

- перепад тиску в теплообміннику

Автоматика

ПАРАМЕТРИ Модель	Настінний контролер WING / VOLCANO	Термостат VR	Регулятор ARW 3.0 / 2	Регулятор ARW 0,6	Потенціометр VR EC (0-10 V)	Потенціометр з термостатом VR EC (0-10V)	HMI Volcano EC	HMI 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
Спільна робота з типом електродвигуна	AC				EC			
Напруга електроживлення	В/фаза/ Гц	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
Допустимий струм навантаження	A	6(3)	3	3	0,6	0,02 A для 0-10V	1A для 230VAC 0,02A для 0-10V	1A для 230VAC 0,02A для 0-10V
Діапазон налаштування	°C	10...30	10...30	10...30	10...30	-	5...30	5...40
Режими роботи	---	Ручний	Ручний	Ручний	Ручний	Ручний	Ручний / Автоматичний	Ручний / Автоматичний
Погодинний - щотижневий календар	---	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так
Годинник	---	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Так
Вимірювання температури	---	вбудований		Ні	Ні	вбудований		
Можливість підключення окремого датчика температури	шт.	Ні				Ні	1 або 4	1 або 4
Вихідний сигнал	---	вкл / викл				0-10 В постійного струму		
Ступінь захисту	IP	30		54	30		20	

СПІВПРАЦЯ КОНТРОЛЕРІВ І РЕГУЛЯТОРІВ З НАГРІВАЧАМИ

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		

Акcesуари



Клапан з сервоприводом
(VA-VEH202TA)

Артикул VTS	1-2-1204-2019
Напруга електроживлення	~230V/1ph /50Hz
Споживана потужність електрична	1 Вт
Приєднувальні патрубки	3/4 "
Kvs (пропускна здатність клапана)	4,5 м³/год
Час відкриття / закриття	3/3 хв.
Ступінь захисту	IP 54



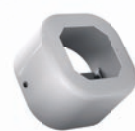
Кімнатний датчик NTC

Артикул VTS	1-2-1205-0007
Резистивний вимірювальний елемент	NTC 10K kΩ
Монтаж	настінний
Макс. довжина сигнального кабелю	100 м
Температура довкілля	-20...+70°C
Ступінь захисту	IP 66



Гнучкі з'єднувальні
шланги

Артикул VTS	1-2-2702-0076
Довжина	0,6-0,9 м
Тип підключення	GW 3/4"
Макс. тиск рідини	1,6 МПа
Мін. робоча температура води	5°C
Мін. робоча температура з гліколем	-20°C
Макс. робоча температура води	130°C
В комплект входить	шланг (2 шт) прокладка (4 шт)



Коробка монтажна
зовнішня HMI

Артикул VTS	1-2-0393-1987
розміри	100x100x70мм
монтаж	накладний
кольор	RAL 9016
в комплект входить	скоба та 2 гвинта



Зливний піддон
для VR MINI

Артикул VTS	1-2-2701-4021
розміри	532x145x43 мм

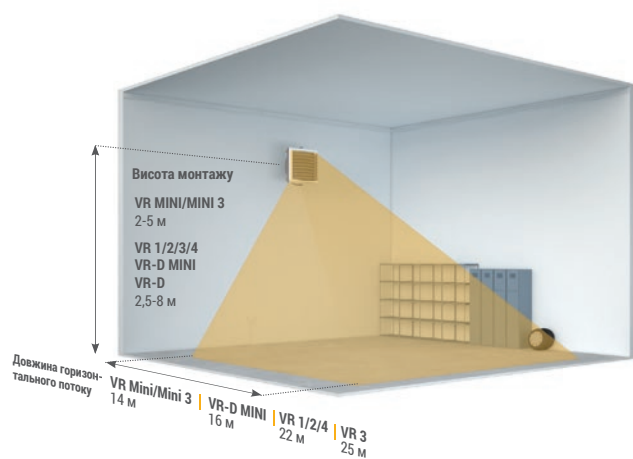
Зливний піддон
для VR1-4

Артикул VTS	1-2-2701-4019
розміри	702x145x43 мм



Монтаж

МОНТАЖ НА СТІНУ



МОНТАЖ ПІД СТЕЛЕЮ

