

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	-
Номинальна 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 охолодженої води 7/12oC та температури навколишнього середовища 25°C

Технічні характеристики

Параметри	Од. вим.	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
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
Номинальний струм електродвигуна змінного струму	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 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															

Класика і сучасність

Всі агрегати VOLCANO доступні у версії з трьохшвидкісним двигуном AC і агрегатами з електронним управлінням EC.



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
- » Високоєфективний ЕС-двигун, плавне регулювання швидкості вентилятора
- » До 40% нижча вартість обслуговування
- » Можливість безпосереднього підключення до системи BMS
- » Малопотужна робота навіть при високій швидкості вентилятора

Діаметри

трубопроводів*

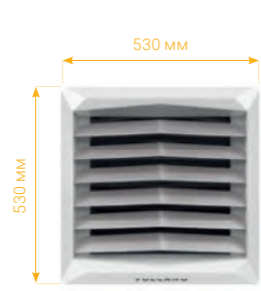
Кількість тепло-вентиляторів, що підключаються до магістрального трубопроводу**	VR Mini		VR Mini 3		VR1		VR2		VR3		VR4	
	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубку [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубку [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]	Діаметр патрубку [дюйм]	Макс. Витрата води [м³/год]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

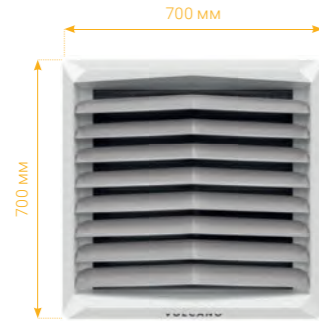
** Агрегати підключені послідовно до однієї магістралі

Серія та тип пристрою

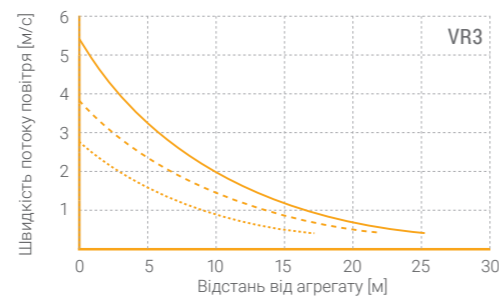
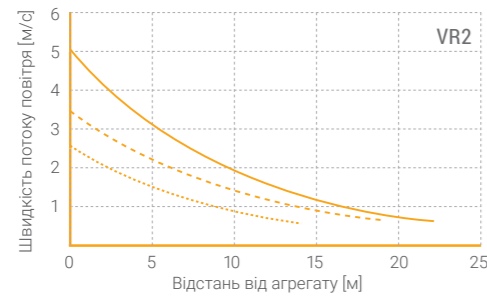
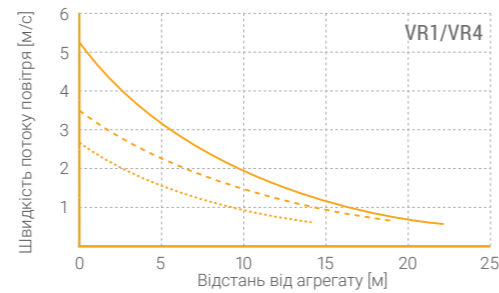
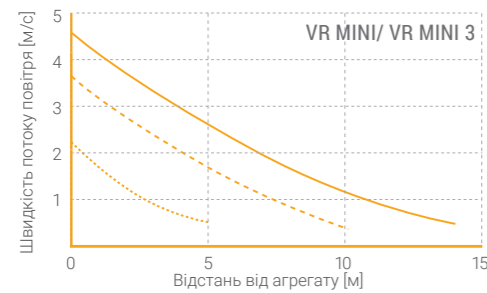
VR MINI
VR MINI 3
VR-D MINI



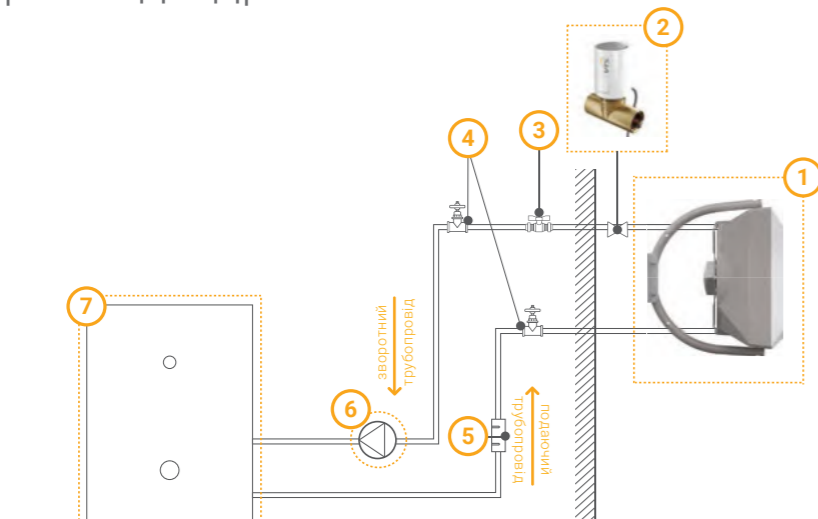
VR1
VR2
VR3
VR4
VR-D



Графік залежності швидкості потоку повітря від відстані



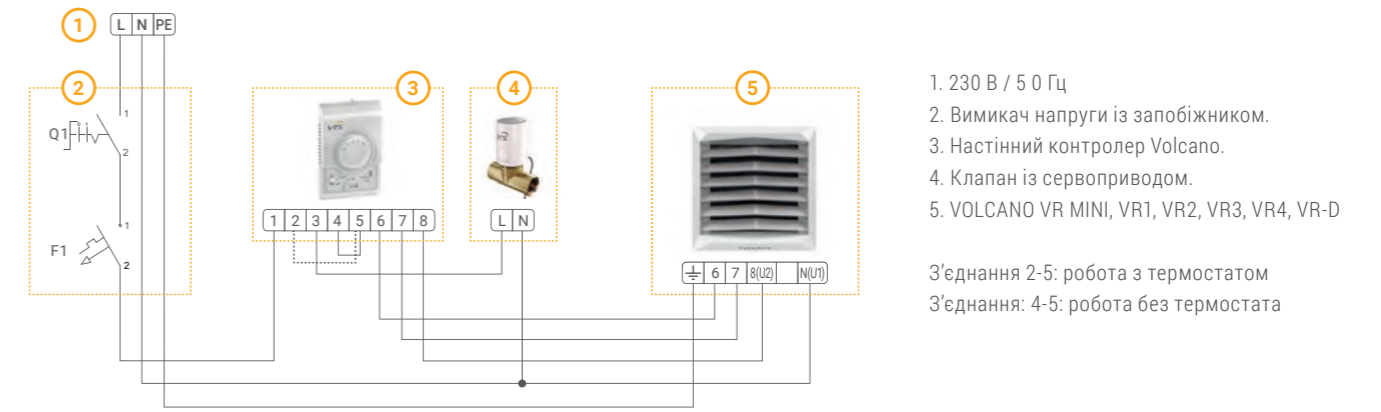
Приклад гідравлічної схеми



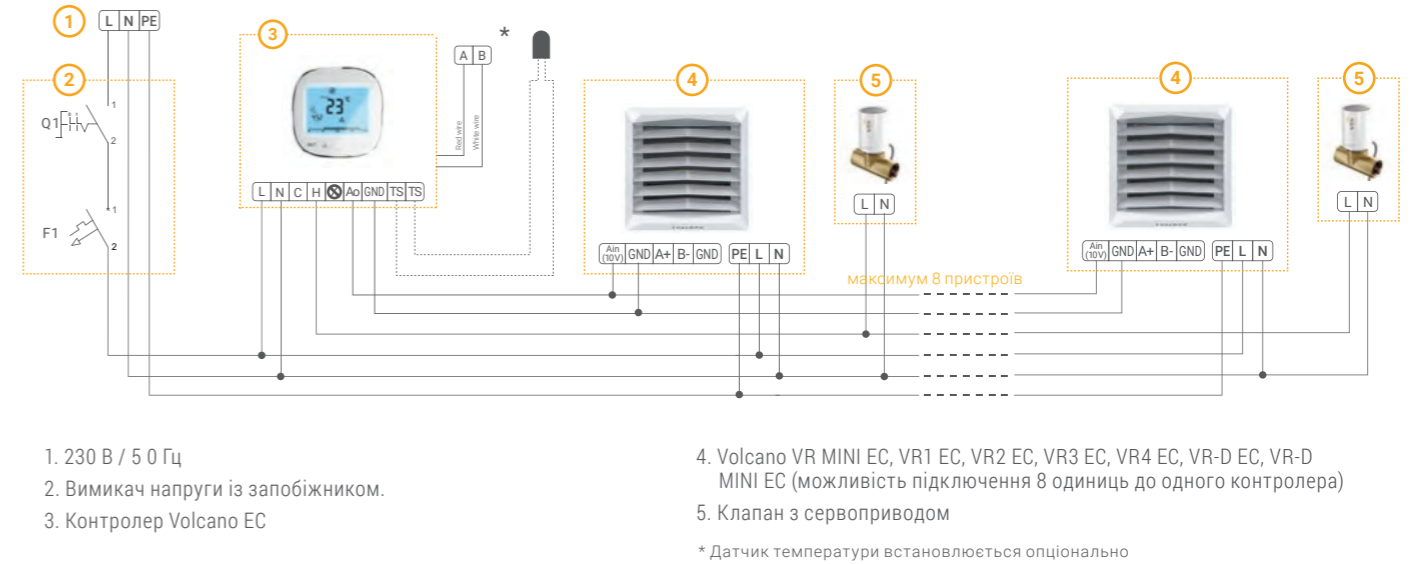
1. Опалювальний пристрій
2. Клапан з приводом
3. Клапан відводу повітря
4. Запірний клапан
5. Фільтр
6. Циркуляційний насос
7. Котел

Приклад базової схеми підключення повітряно-опалювальних агрегатів VOLCANO

ВЕРСІЯ З ДВИГУНОМ АС



ВЕРСІЯ З ДВИГУНОМ ЕС



VOLCANO VR-D

Дестратифікатор - спосіб збереження енергії

Дестратифікатор VR-D або VR-D Mini підтримує розподіл повітря в приміщенні. Він направляє гаряче повітря, що рухається природним шляхом, в нижню частину приміщення і таким чином зменшує енергоспоживання з інших джерел тепла.

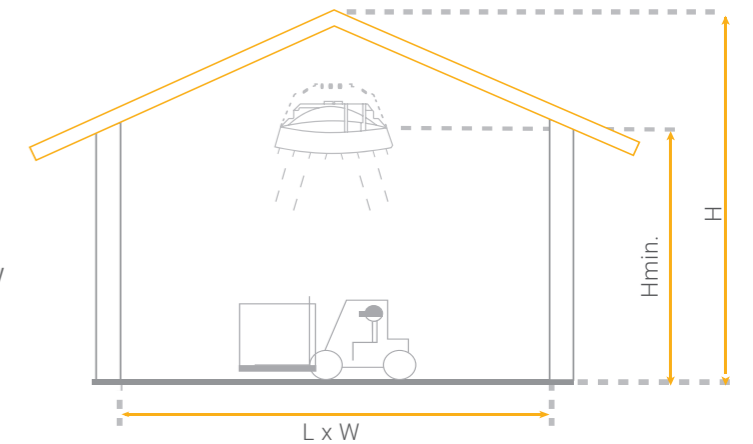
Спосіб підбору до приміщення

Висота монтажу повинна бути не нижче 3/4 висоти кімнати, вимірюючи від підлоги вгору.

Приклад визначення мінімальної висоти монтажу дестратифікатора VOLCANO VR-D: $H_{\text{мін}} = \frac{3}{4} \times H$

Висота приміщення $H = 12$ м, мінімальна висота монтажу дестратифікатора VOLCANO VR-D: $H_{\text{мін}} = \frac{3}{4} \times 12 \text{ м} = 9 \text{ м}$

Мінімальна кількість дестратифікаторів повинна бути розрахована таким чином, щоб забезпечити можливість 6-кратного обміну повітря над ними протягом однієї години.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

H - висота

L - довжина

W - ширина

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	20,4	27,4	0,92	9,0	17,6	23,7	0,78	6,9	14,8	19,9	0,65	5,1	8,9	12,0	0,38	2,2
	1650	17,8	30,5	0,80	7,0	15,4	26,2	0,68	5,4	12,9	22,0	0,57	4,0	7,8	13,3	0,34	1,7
	1100	14,0	35,6	0,63	4,6	12,1	31,0	0,54	3,5	10,1	26,0	0,45	2,6	6,1	15,7	0,27	1,1
5	2100	19,0	30,9	0,85	7,9	16,2	27,2	0,72	6,0	13,4	23,3	0,59	4,3	7,5	15,4	0,32	1,6
	1650	16,6	33,8	0,75	6,2	14,2	29,6	0,63	4,7	11,7	25,4	0,52	3,4	6,5	16,5	0,28	1,3
	1100	13,1	38,8	0,58	4,1	11,1	33,0	0,49	3,1	9,2	29,1	0,40	2,2	5,1	18,5	0,22	0,8
10	2100	17,7	34,5	0,80	7,0	14,9	30,7	0,66	5,1	12,0	26,9	0,53	3,6	6,0	18,9	0,26	1,1
	1650	15,4	37,0	0,69	5,5	13,0	32,9	0,57	4,0	10,5	28,7	0,49	2,8	5,3	19,8	0,22	0,9
	1100	12,1	41,8	0,55	3,6	10,2	36,9	0,46	2,6	8,3	32,0	0,36	1,8	4,1	21,2	0,18	0,5
15	2100	16,3	38,0	0,73	6,0	13,5	34,2	0,60	4,3	10,7	30,5	0,47	2,9	4,5	22,1	0,19	0,7
	1650	14,2	40,4	0,64	4,7	11,8	36,3	0,53	3,4	9,3	32,1	0,41	2,3	3,8	22,2	0,17	0,5
	1100	11,2	44,7	0,50	3,2	9,3	39,9	0,41	2,2	7,3	34,9	0,32	1,5	2,5	22,7	0,11	0,20
20	2100	14,4	41,5	0,67	5,2	12,1	37,8	0,54	3,6	9,3	33,9	0,40	2,3	2,9	24,6	0,10	0,20
	1650	13,1	43,7	0,58	4,1	10,6	39,5	0,47	2,8	8,1	35,3	0,36	1,8	2,5	25,3	0,10	0,20
	1100	10,3	47,7	0,46	2,7	8,4	42,9	0,37	1,8	6,4	37,8	0,28	1,2	2,1	26,4	0,10	0,10

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	37,8	1,19	24,0	19,0	27,7	0,85	13,9	13,0	18,6	1,12	24,7	11,2	16,0	0,97	19,3
	1550	22,2	41,1	1,00	17,7	16,3	30,2	0,72	10,3	10,9	20,2	0,95	18,2	9,4	17,4	0,82	14,3
	1000	16,4	46,9	0,74	10,2	12,0	34,5	0,53	6,0	8,1	23,0	0,70	10,6	6,9	19,9	0,60	8,3
5	2000	24,6	40,3	1,11	21,3	17,6	30,1	0,77	11,8	11,3	21,0	0,98	19,2	9,4	18,4	0,82	14,3
	1550	20,8	43,3	0,94	15,7	14,9	32,3	0,65	8,7	9,5	22,3	0,82	14,2	7,9	19,6	0,69	10,6
	1000	15,3	48,8	0,69	9,1	11,0	36,3	0,48	5,1	7,4	24,9	0,61	8,2	5,8	21,7	0,51	6,1
10	2000	22,7	42,6	1,03	18,7	15,9	32,4	0,70	9,8	9,5	23,3	0,82	14,2	7,7	20,8	0,67	9,9
	1550	19,4	45,5	0,87	13,8	13,4	34,5	0,59	7,2	8,0	24,6	0,70	10,5	6,5	21,8	0,56	7,3
	1000	14,5	50,6	0,64	8,0	9,9	38,1	0,43	4,2	5,9	26,7	0,51	6,1	4,8	23,4	0,41	4,2
15	2000	21,2	45,0	0,96	16,3	14,1	34,8	0,62	7,9	8,8	25,8	0,67	9,9	5,9	23,1	0,51	6,2
	1550	17,9	47,6	0,81	12,0	11,9	36,7	0,52	5,9	6,5	26,8	0,57	7,3	5,0	23,8	0,43	4,6
	1000	13,4	52,4	0,60	7,0	8,8	39,9	0,39	3,4	4,8	28,4	0,42	4,30	3,7	25,1	0,32	2,60
20	2000	19,5	47,3	0,88	14,0	12,4	37,1	0,57	6,3	6,0	28,1	0,52	6,30	4,1	25,4	0,35	3,20
	1550	16,5	49,8	0,74	10,4	10,5	38,7	0,46	4,7	5,1	28,8	0,44	4,60	3,4	25,8	0,29	2,30
	1000	12,2	54,2	0,55	6,0	7,8	41,6	0,34	2,7	3,7	30,2	0,32	2,70	2,5	26,4	0,21	1,20

Умовні позначення:

T_z - температура води на вході в апарат
 T_p - температура води на виході з апарату
 T_{tr1} - температура повітря на вході в апарат
 T_{tr2} - температура повітря на виході з апарату

P_g - теплова потужність апарату
 Q_p - витрата повітря
 Q_w - витрата води
 Δp - перепад тиску в теплообміннику

VOLCANO VR1

Параметри Tz /Tp [°C]																	
Tp1 [°C]	Qp [м³/год]	90/70				80/60				70/50				50/30			
		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	28,7	13,9	1,21	7,4	22,5	14,2	1,01	5,3	18,0	11,2	0,80	3,6	4,8	8,1	0,21	0,3
	3900	24,0	14,6	1,05	5,6	19,3	16,3	0,87	4,0	15,4	12,9	0,68	2,7	4,5	9,5	0,19	0,3
	2800	19,4	16,5	0,88	4,1	16,3	18,9	0,73	2,9	12,9	15,1	0,57	1,9	4,2	10,8	0,18	0,3
5	5300	24,9	19,5	1,13	6,4	20,5	18,3	0,91	4,5	15,9	15,8	0,70	2,8	4,0	11,1	0,18	0,2
	3900	22,0	20,5	0,97	4,8	17,6	20,3	0,79	3,4	13,6	17,2	0,31	2,1	3,8	12,2	0,17	0,2
	2800	17,9	22,0	0,81	3,5	14,8	22,8	0,66	2,5	11,4	19,2	0,51	1,5	3,5	13,3	0,15	0,2
10	5300	23,0	23,2	1,04	5,5	18,4	22,5	0,83	3,7	13,8	20,0	0,61	2,2	3,3	14,9	0,14	0,2
	3900	19,8	25,0	0,88	4,2	15,8	24,3	0,70	2,8	11,8	21,4	0,52	1,6	3,1	15,9	0,14	0,2
	2800	16,9	26,8	0,75	3,0	13,3	26,5	0,59	2,0	9,9	23,1	0,43	1,2	2,9	17,2	0,12	0,1
15	5300	21,7	28,0	0,94	4,6	16,3	26,4	0,73	3,0	11,6	24,2	0,51	1,6	3,1	21,4	0,11	0,1
	3900	18,7	31,0	0,80	3,5	14,0	28,1	0,62	2,2	9,9	25,4	0,44	1,2	2,8	22,2	0,11	0,1
	2800	15,0	33,2	0,68	2,5	11,8	30,1	0,52	1,6	8,2	26,7	0,35	0,8	2,5	22,7	0,10	0,10
20	5300	19,0	31,9	0,84	3,8	14,3	30,4	0,63	2,3	9,5	28,0	0,41	1,1	3,0	25,9	0,10	0,10
	3900	16,1	33,6	0,73	2,9	12,2	32,0	0,55	1,7	8,4	29,1	0,34	0,8	2,6	27,6	0,10	0,10
	2800	13,5	35,0	0,61	2,1	10,2	33,8	0,46	1,3	6,2	30,1	0,28	0,5	2,2	29,1	0,10	0,10

VOLCANO VR2

Параметри Tz /Tp [°C]																	
Tp1 [°C]	Qp [м³/год]	90/70				80/60				70/50				50/30			
		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	48,9	28,3	2,19	8,5	42,0	24,4	1,86	6,5	35,3	20,5	1,55	4,8	21,3	12,4	0,93	2,0
	3600	41,1	32,3	1,85	6,3	35,5	27,9	1,57	4,8	29,8	23,4	1,31	3,5	18,1	14,2	0,78	1,5
	2400	32,2	37,9	1,45	4,1	27,9	32,8	1,23	3,1	23,4	27,6	1,03	2,3	14,2	16,7	0,61	1,0
5	4850	45,8	31,8	2,05	7,5	38,8	28,0	1,72	5,6	32,0	24,1	1,41	4,0	18,0	15,9	0,78	1,5
	3600	38,4	35,5	1,73	5,6	32,8	31,2	1,46	4,2	27,1	26,7	1,19	3,0	15,2	17,3	0,66	1,1
	2400	30,1	40,9	1,36	3,6	25,8	35,6	1,14	2,7	21,3	30,5	0,94	1,9	11,9	19,4	0,52	0,7
10	4850	42,2	35,4	1,90	6,6	35,5	31,5	1,57	4,8	28,7	27,6	1,27	3,3	14,5	19,3	0,63	1,0
	3600	35,7	38,8	1,60	4,9	30,1	34,3	1,33	3,6	24,3	30,0	1,07	2,5	12,3	20,5	0,53	0,8
	2400	28,0	43,7	1,25	3,1	23,6	38,6	1,05	2,3	19,1	33,4	0,84	1,6	9,6	22,1	0,42	0,5
15	4850	38,9	38,9	1,75	5,7	32,3	35,0	1,44	4,0	25,5	31,1	1,12	2,7	10,9	22,7	0,47	0,6
	3600	32,9	42,0	1,48	4,2	27,3	37,6	1,21	3,0	21,6	33,1	0,95	2,0	9,1	23,4	0,40	0,4
	2400	25,9	46,5	1,20	2,7	21,5	41,4	0,95	1,9	17,0	36,2	0,75	1,3	6,9	24,4	0,29	0,30
20	4850	35,6	42,4	1,60	4,9	28,9	38,5	1,29	3,3	22,2	34,6	0,97	2,1	7,5	25,5	0,31	0,30
	3600	30,2	45,2	1,36	3,6	24,6	40,9	1,08	2,5	18,8	36,4	0,82	1,5	7,0	25,2	0,29	0,20
	2400	23,7	49,5	1,07	2,3	19,3	44,4	0,86	1,6	14,8	39,0	0,66	1,0	6,8	25,4	0,21	0,20

Умовні позначення:

T_z - температура води на вході в апарат
 T_p - температура води на виході з апарату
 T_{в1} - температура повітря на вході в апарат
 T_{в2} - температура повітря на виході з апарату

P_g - теплова потужність апарату
 Q_в - витрата повітря
 Q_в - витрата води
 Δр - перепад тиску в теплообміннику

VOLCANO VR3

Параметри Tz /Tp [°C]																	
Tp1 [°C]	Qp [м³/год]	90/70				80/60				70/50				50/30			
		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	5700	72,8	36,7	3,28	12,9	62,9	31,8	2,79	9,8	52,9	26,7	2,33	7,2	32,1	16,2	1,39	3,0
	4100	59,9	42,0	2,70	9,0	51,8	36,3	2,30	6,9	43,6	30,6	1,92	5,0	26,5	18,6	1,15	2,1
	3000	49,2	2,2	6,30	6,3	42,6	40,8	1,89	4,8	35,9	34,4	1,58	3,5	21,8	20,9	0,95	1,5
5	5700	68,0	39,7	3,06	11,4	58,1	34,8	2,58	8,5	48,0	29,7	2,11	6,0	27,1	19,1	1,18	2,2
	4100	55,9	44,7	2,52	8,0	47,9	39,0	2,13	5,9	39,6	33,2	1,74	4,2	22,3	21,1	0,97	1,5
	3000	46,0	49,5	2,07	5,5	39,4	43,1	1,75	4,2	32,6	36,7	1,43	3,0	18,4	23,1	0,80	1,1
10	5700	63,2	42,8	2,84	9,9	53,3	37,7	2,36	7,2	43,2	32,7	1,89	4,9	21,9	22,0	0,95	1,5
	4100	52,0	47,3	2,34	7,0	43,9	41,7	1,95	5,1	35,6	35,9	1,57	3,5	18,1	23,6	0,78	1,1
	3000	42,8	51,8	1,93	4,9	36,1	45,5	1,60	3,5	29,4	39,0	1,44	2,4	14,8	25,2	0,64	0,7
15	5700	58,4	45,8	2,63	8,6	48,4	40,8	2,15	6,1	38,3	35,6	1,68	4,0	16,6	24,8	0,72	0,9
	4100	48,1	50,0	2,16	6,0	39,9	44,3	1,77	4,3	31,6	38,5	1,39	2,8	13,5	26,0	0,58	0,6
	3000	39,6	54,2	1,78	4,2	32,9	47,8	1,46	3,0	26,1	41,4	1,14	2,0	10,8	26,8	0,47	0,40
20	5700	53,4	48,7	2,41	7,3	43,6	43,8	1,94	5,0	33,3	38,7	1,47	3,1	12,3	27,0	0,44	0,40
	4100	44,1	52,7	1,98	5,1	35,9	47,0	1,59	3,5	27,6	41,1	1,21	2,2	10,3	27,5	0,28	0,20
	3000	36,3	56,5	1,64	3,6	29,6	50,2	1,31	2,5	22,8	43,7	1,00	1,5	9,9	27,9	0,25	0,20

VOLCANO VR4

Параметри Tz /Tp [°C]																	
Tp1 [°C]	Qp [м³/год]	90/70				70/50				40/30				35/25			
		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	87,7	43,6	3,65	161,0	64,3	32,2	2,65	95,0	42,9	21,6	2,30	160,0	37,1	18,8	3,03	128,0
	3950	70,8	47,8	2,99	112,0	52,7	35,6	2,17	66,9	35,1	23,7	2,86	111,0	30,5	20,6	2,48	93,0
	2850	56,2	52,5	2,37	74,2	41,9	39,2	1,72	44,4	27,9	26,0	2,30	77,8	24,3	22,6	1,97	61,9
5	5300	81,1	45,8	3,42	143,0	58,8	34,7	2,43	81,0	37,4	23,1	3,00	131,0	31,8	21,1	2,58	90,0
	3950	66,4	49,9	2,80	100,0	48,2	37,6	1,98	57,1	30,6	25,7	2,50	92,0	26,1	22,6	2,12	68,1
	2850	52,7	54,2	2,23	66,2	38,4	40,9	1,58	37,9	24,3	27,8	1,98	61,1	20,7	24,5	1,68	46,7
10	5300	75,7	48,1	3,16	126,5	53,3	36,9	2,19	68,3	31,9	26,2	2,60	99,0	26,3	23,4	2,13	71,0
	3950	61,9	51,8	2,61	88,4	43,7	39,6	1,81	48,0	26,2	27,8	2,13	69,3	21,6	24,7	1,75	50,2
	2850	49,2	56,1	2,08	58,5	34,8	42,6	1,44	31,9	20,8	29,6	1,69	42,0	17,2	26,2	1,40	33,4
15	5300	70,2	50,4	2,96	111,0	47,8	39,2	1,96	56,1	26,4	28,5	2,15	70,7	20,7	25,6	1,68	46,7
	3950	57,5	53,9	2,43	77,4	39,2	41,6	1,62	39,5	21,7	29,8	1,80	49,7	17,0	26,7	1,39	32,9
	2850	45,7	57,7	1,93	51,3	31,3	44,4	1,29	26,3	17,3	31,3	1,41	33,10	13,6	27,9	1,10	22,00
20	5300	64,8	52,6	2,73	95,7	42,2	41,4	1,74	45,0	22,4	28,5	2,15	50,00	15,1	27,8	1,22	26,30
	3950	53,1	55,9	1,98	67,0	34,7	43,6	1,43	31,7	17,2	31,8	1,40	32,60	12,4	28,7	1,01	18,60
	2850	42,2															