



VOLCANO

Teplovzdušná jednotka
Katalog





01

SKUPINA VTS

- 1.1 VTS: jednička na trhu
- 1.2 Tři složky úspěchu



02

VOLCANO

- 2.1 Teplovzdušné jednotky VOLCANO
Moderní
Inovativní
Úsporné
- 2.2 Montáž
- 2.3 Destratifikátor VOLCANO VR-D
- 2.4 Regulace



03

TECHNICKÉ PARAMETRY

- 3.1 Modelová řada
- 3.2 Závislost rychlosti vzduchu na vzdálenosti
- 3.3 Technické parametry
- 3.4 Připojovací rozměry



04

FAQ

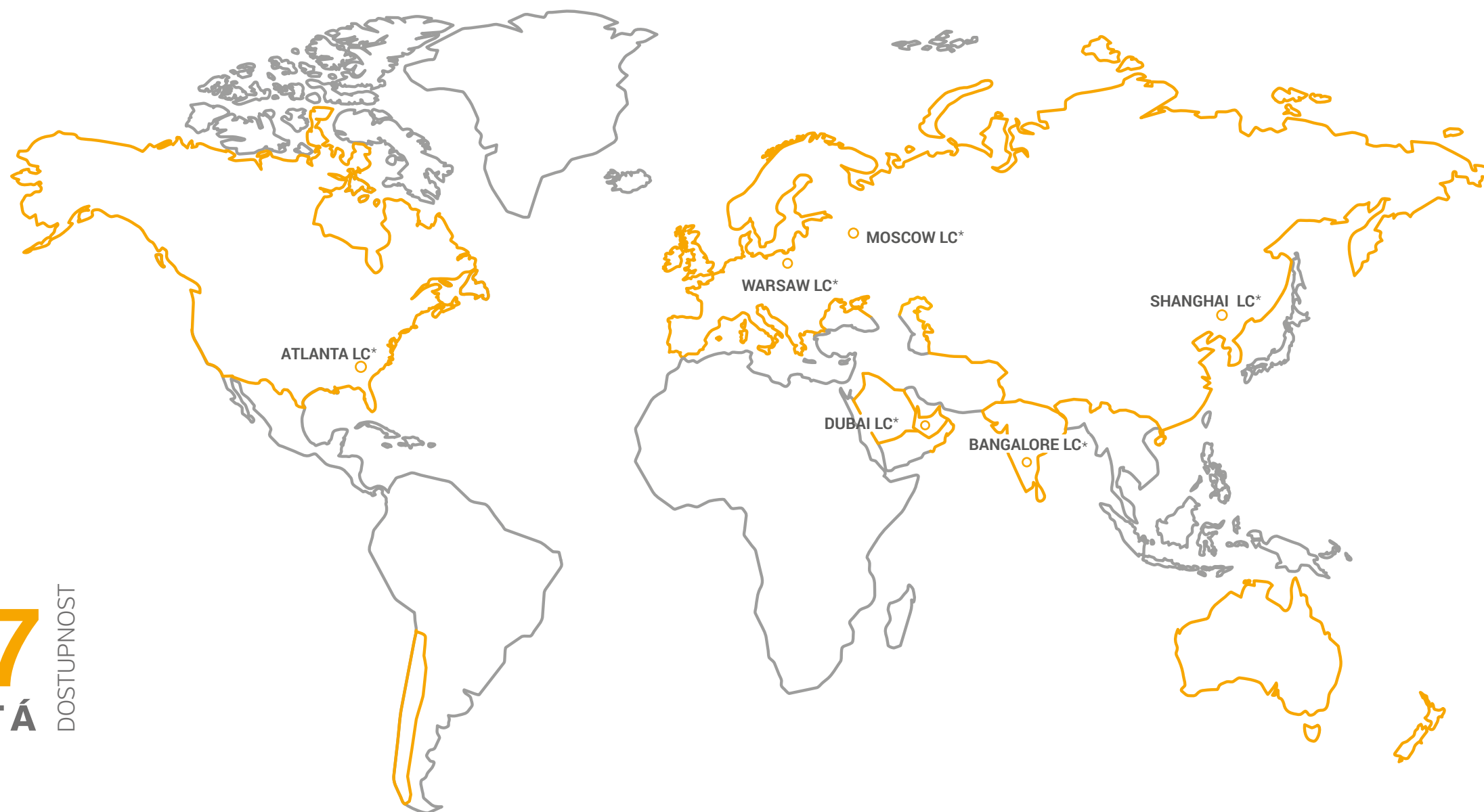
- 4.1 FAQ: zařízení

VTS GROUP – výrobce technicky pokročilého vybavení pro odvětví HVAC, používající inovativní techniky jak ve sféře projekce a produkce, tak i logistiky.

NAŠ ÚKOL

NR 1 PŘEDNÍ
SVĚTOVÝ
VÝROBCE

24/7
OKAMŽITÁ DOSTUPNOST



* -Logistické centrum



TŘI SLOŽKY ÚSPĚCHU

Stálá, nejvyšší kvalita produktů. Nejlepší cena na trhu.
Nejkratší dodací termíny. Tyto tři složky politiky VTS zajišťují,
že jsme vždy o krok napřed na každém místě na světě.

Následováním vzorů z automobilového
průmyslu vytvořila společnost VTS šest
samostatně fungujících logistických
center (**Atlanta, Dubaj, Moskva,
Šanghaj, Varšava a Bangalore**),
díky kterým má nejkratší dodací
termíny kdekoli na světě.

Výroba jednotek ze stejných
komponent dovoluje společnosti
**VTS udržovat nízké ceny při
zachování vysoké kvality.**

Několika úrovně kontrol kvality,
umožňují **VTS nabídnout tříletou
záruku na zařízení jako standard.**

24/7
OKAMŽITÁ DOSTUPNOST

6 CENTER
LOGISTICKÝCH

\$ Konkurenceschopná
CENA
100 000
ROČNĚ PRODANÝCH
JEDNOTEK

NEJVYŠŠÍ
KVALITA

3 LETÁ ZÁRUKA
PRO KAŽDÉ
ZAŘÍZENÍ



VOLCANO

Teplovzdušné jednotky VOLCANO jsou zařízení nové generace, kombinující inovativní technická řešení s moderním designem. Pečlivě vyrobené lehké opláštění s prvky připomínajícími diamantový brus ukazuje na krásu ve své jednoduchosti.



ÚSPORNÉ
EC MOTORY



TŘÍŘADÉ
VÝMĚNÍKY TEPLA



KOMPATIBILNÍ S BIM®
SOUBORY



DOSTUPNÉ ONLINE
24/7

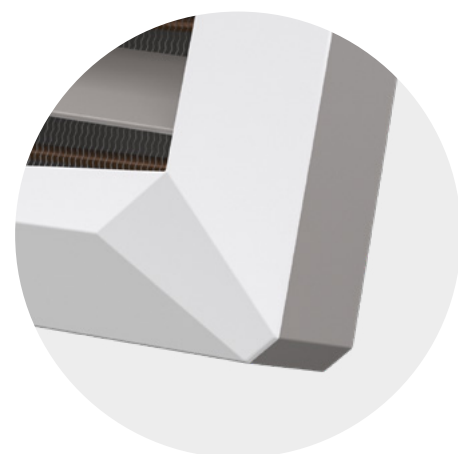
www.eshop.vtsgroup.com



| Moderní

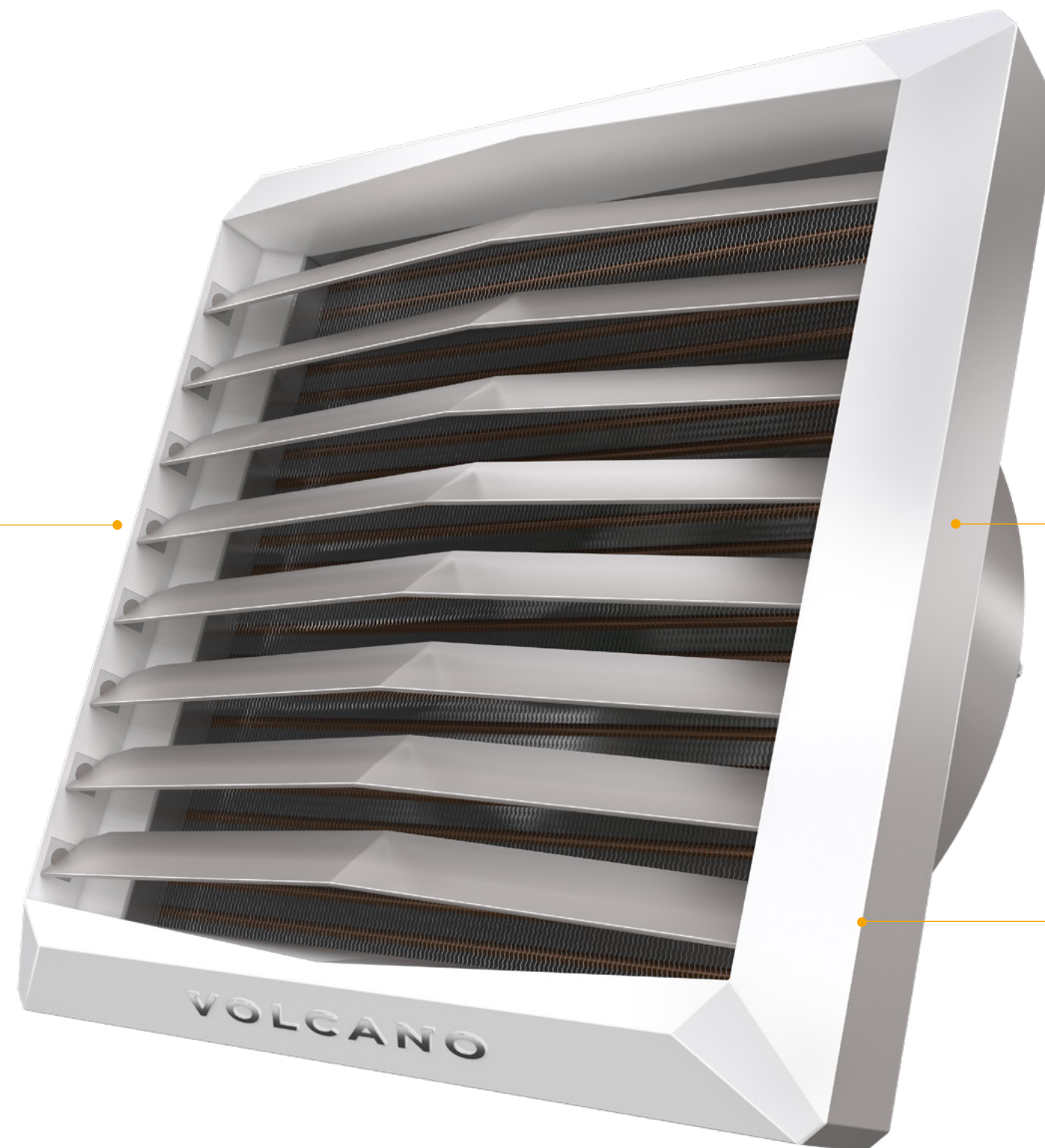
DESIGN

Pečlivě vyvinutý tvar opláštění zajišťuje optimální průtok přes výměník a zároveň zakrývá vnitřní prvky.



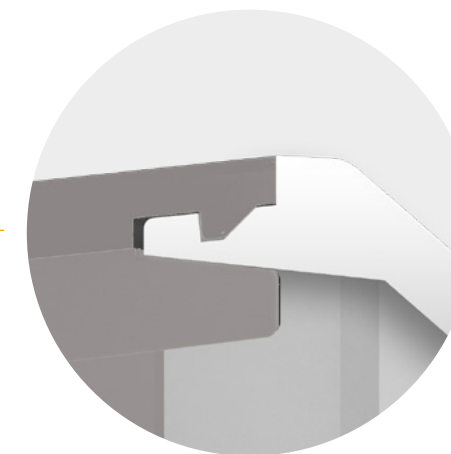
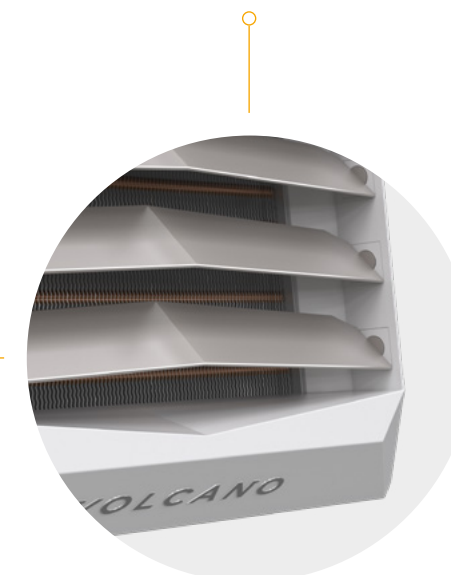
BARVA A TVAR

Lehké linie a tvar opláštění v kombinaci s univerzálními barevnými odstíny se starají o harmonický soulad v každém typu místnosti.



MATERIÁL

Opláštění vyrobené z materiálu ABS nejvyšší třídy s aditivem ochranného pigmentu proti UV záření je charakteristické vysokou pevností, stabilitou a odolností proti vysokým teplotám. To zajišťuje stálý vzhled a umožňuje snadné čištění. Díky těmto vlastnostem můžeme zaručit doživotní záruku na celé opláštění.



SMART LOCK

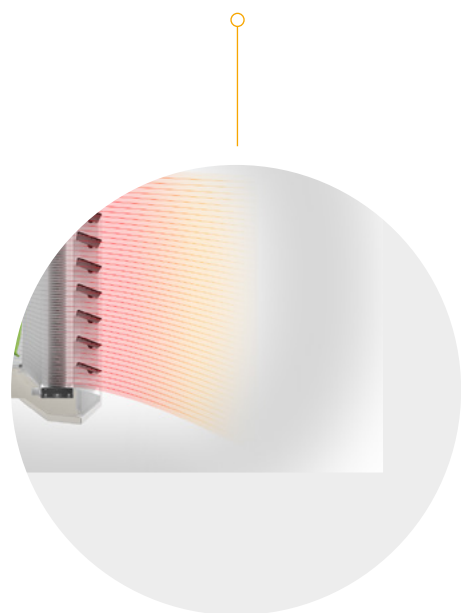
Náš patentovaný systém zaručuje ideální spojení všech prvků opláštění.

I

Inovativní

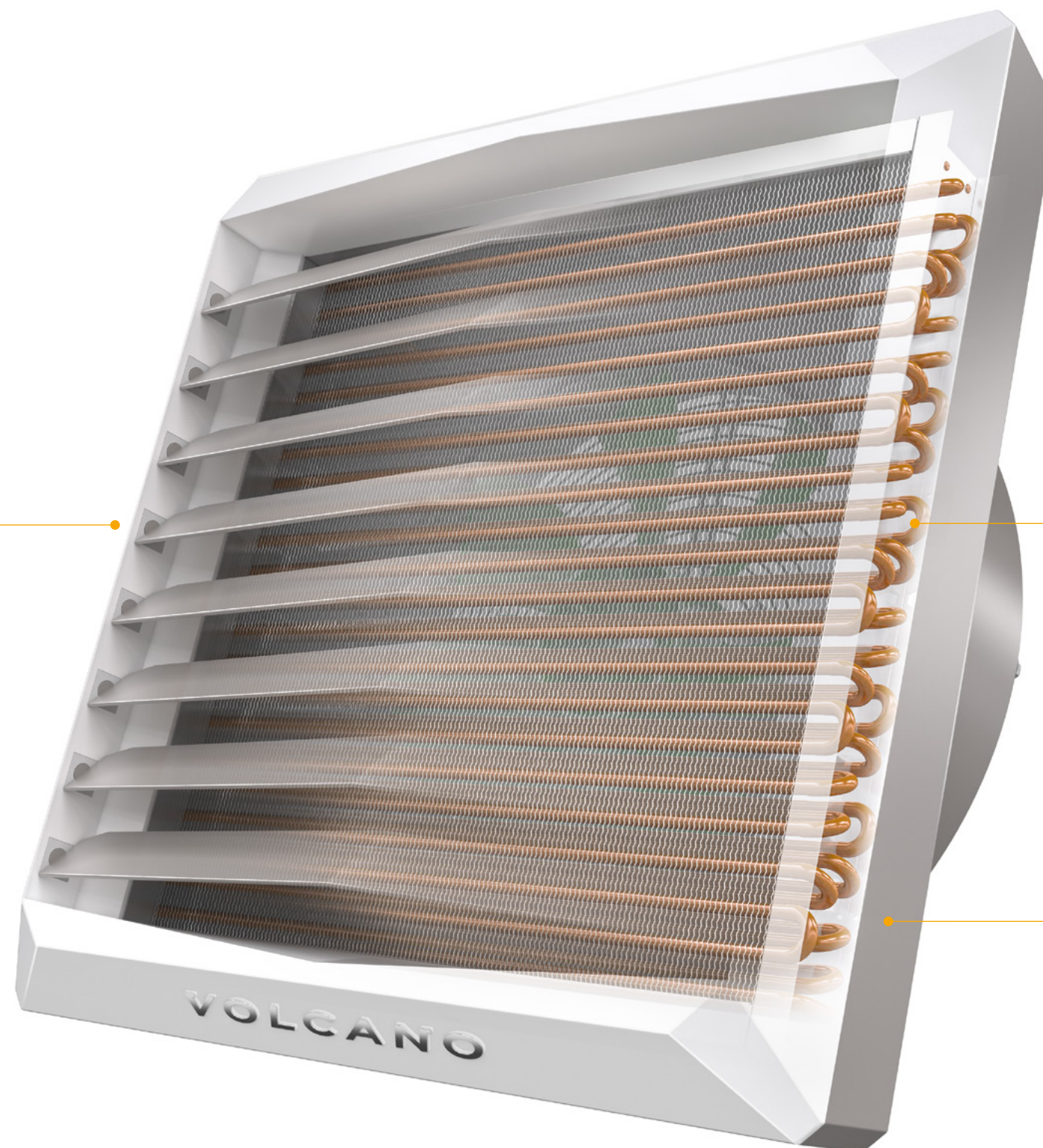
SMĚROVÉ LAMELY

Inovativní uložení vzduchových lamel dovoluje samostatné nastavení pozice každé z nich. Tvar lamely zajišťuje minimální odpor vzduchu.



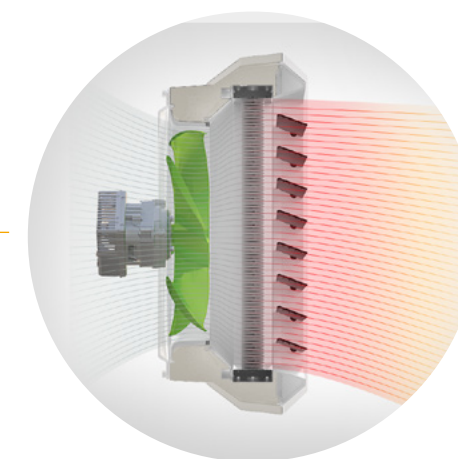
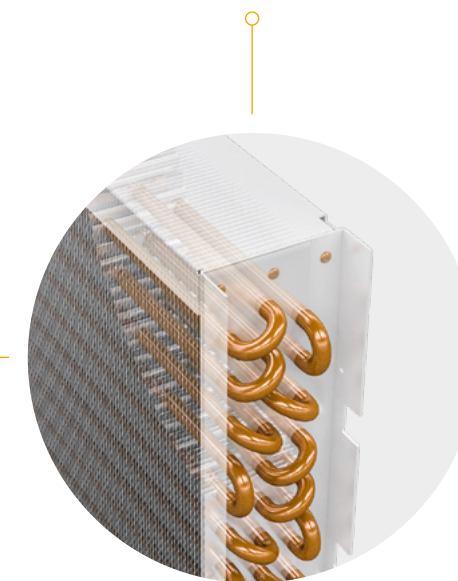
DIFUZOR

Design difuzéru zajišťuje úplnou integraci ventilátoru a zadní části opláštění.



VÝMĚNÍKY TEPLA

- 1, 2 a 3-řadý výměník tepla s rozšířenou přestupní plochou splňuje všechny požadavky na dodávky tepla
- Zvýšená plocha pro přenos tepla a schopnost pracovat s nízkými teplotami
- Zkouška všech výměníků zaručuje 100% ověření jejich těsnosti



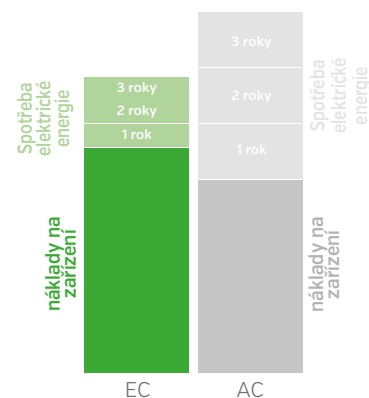
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK VZDUCHU S MINIMÁLNÍ ZTRÁTOU

Ideální spolupráce opláštění, ventilátoru a difuzéru zajišťuje rovnoměrný průtok vzduchu přes celý výměník tepla, čímž snižuje tlakovou ztrátu jednotky a zvyšuje tepelný výkon

Úsporné

ÚČINNÉ VENTILÁTORY

Optimalizovaný profil a zvětšená plocha lopatek zaručuje nízké náklady a tichý provoz.



ÚSPORA ENERGIE

Moderní řešení ventilátoru a motoru nabízí úsporu energie až 40 % v porovnání s klasickým řešením.

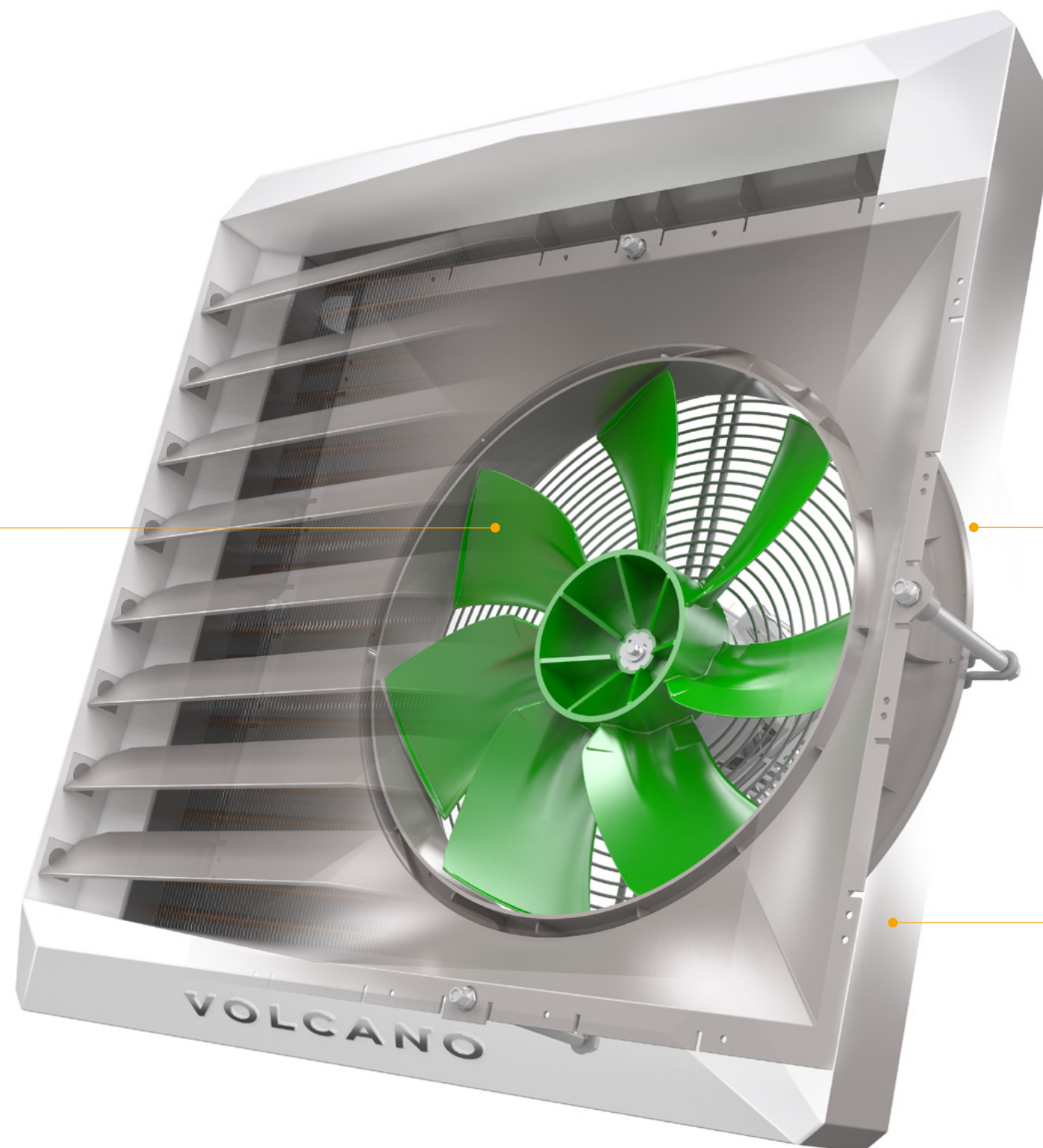
KOMPLETNĚ RECYKLOVATELNÉ

Přístroj je šetrný k životnímu prostředí. 100% použitého materiálu může být recyklováno



ÚČINNÁ REGULACE OTÁČEK

Motory EC zaručují maximální účinnost výměníku při nižších otáčkách. Pro EC motory je nyní k dispozici regulace Wing EC.



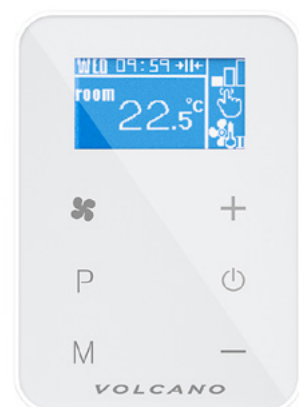
Teplovzdušná jednotka Volcano s EC motorem



ENERGETICKÁ ÚČINNOST

- Vyšší účinnost v celém rozsahu výkonů ve srovnání s běžnými motory
- Vynikající odolnost
- Nízké náklady na údržbu
- Možnost připojení přímo k systému BMS
- Tichý i s vyššími otáčkami
- Nastavení otáček ventilátorů s 0-10V DC signálem

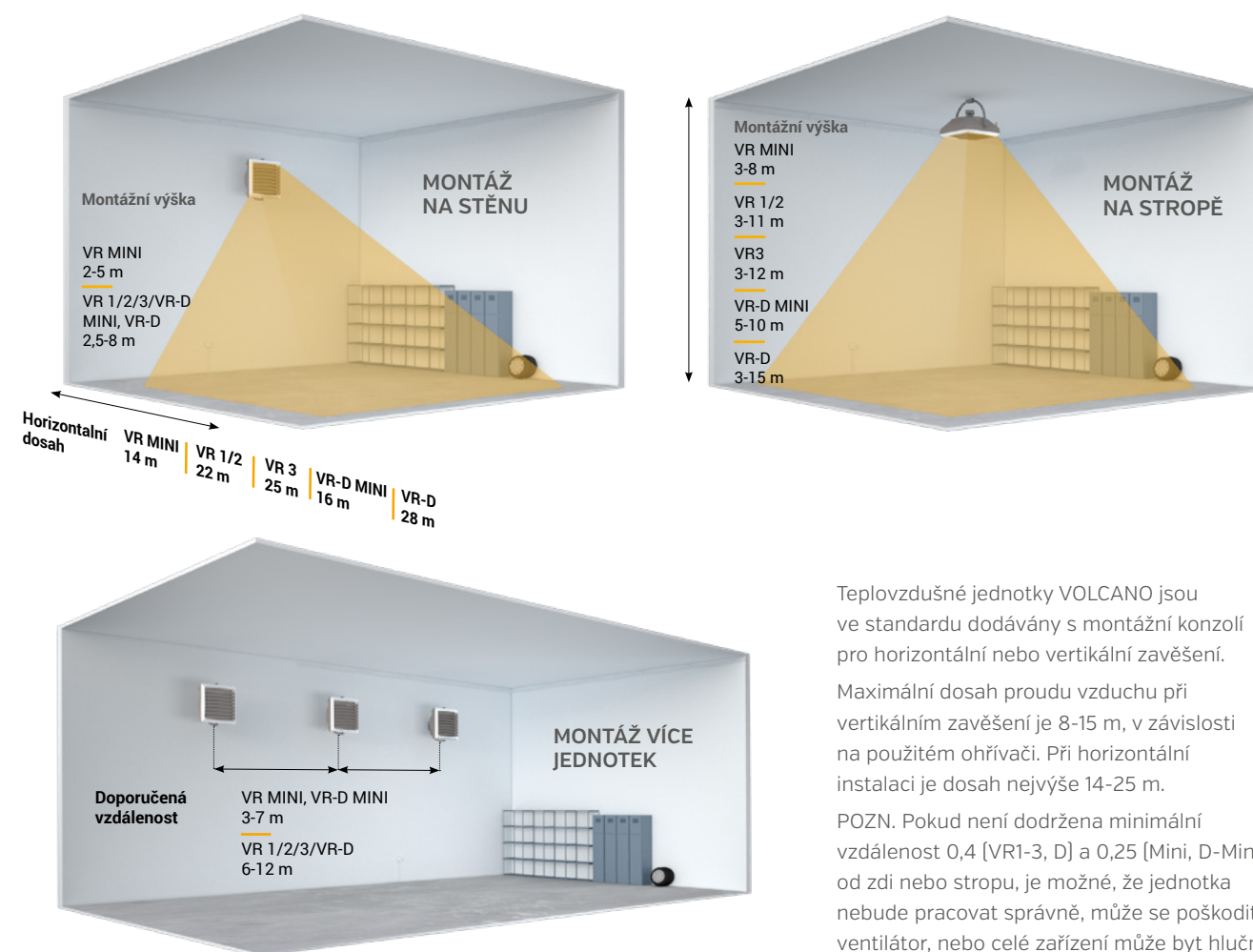
KOMFORT A FLEXIBILITA



Mikroprocesový ovladač ohřívače
s EC motorem

- Spolupráce s externím čidlem
- Pracovní den ohřívače kalendář pro pracovní dny a víkendy
- Spolupráce se systémech BMS
- Možnost spolupráce s automatickým a 3-úrovňovým režimem řízení rychlosti
- K jednomu zařízení lze připojit až 8 ohřívačů!

Montáž

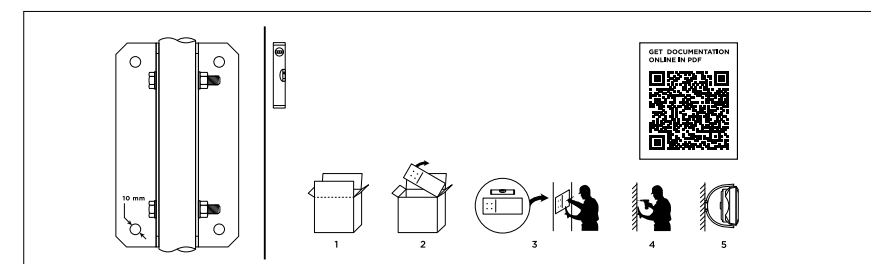


Teplovzdušné jednotky VOLCANO jsou ve standardu dodávány s montážní konzolí pro horizontální nebo vertikální zavěšení.

Maximální dosah proudu vzduchu při vertikálním zavěšení je 8-15 m, v závislosti na použitém ohřívači. Při horizontální instalaci je dosah nejvýše 14-25 m.

POZN. Pokud není dodržena minimální vzdálenost 0,4 [VR1-3, D] a 0,25 [Mini, D-Mini] od zdi nebo stropu, je možné, že jednotka nebude pracovat správně, může se poškodit ventilátor, nebo celé zařízení může být hluché.

MONTÁŽNÍ ŠABLONA



Každé balení jednotky VOLCANO má na vrchní straně krabice šablonu pro zjednodušení montáže na zeď. Snadno vystříhnete víko a zjednodušíte si montáž.



VOLCANO VR-D

Destratifikátor



Parametry	---	VOLCANO VR-D MINI	VOLCANO VR-D
Maximální průtok vzduchu	m³/h	2330	6500
Maximální horizontální dosah	m	16	28
Maximální vertikální dosah	m	10	15
Hmotnost	kg	8	15,5
Napájení	V/Hz	1~230/50	1 ~ 230/50
Výkon EC	kW	0,095	0,37
Proud EC	A	0,51	1,7
Jmenovité otáčky EC	rpm	1200	1400
Krytí EC	IP	44	

Metoda návrhu podle velikosti prostoru:

Montážní výška – ne méně než ¾ výšky od podlahy místnosti

Příklad výpočtu minimální výšky destratifikátoru VOLCANO VR-D:

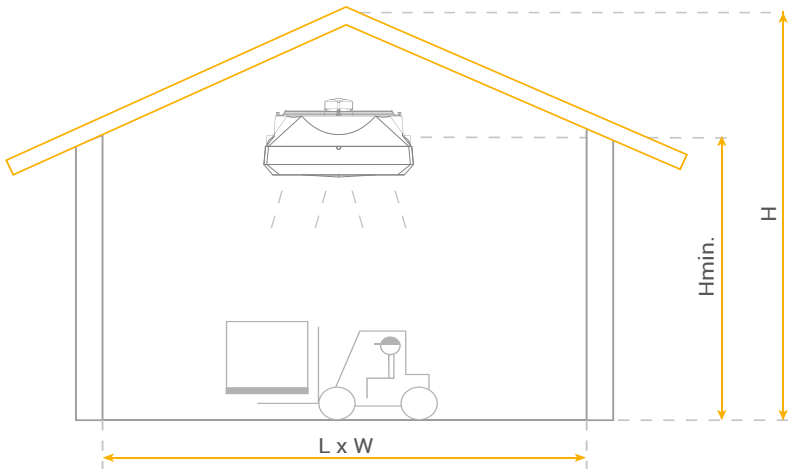
$H_{MIN} = \frac{3}{4} \times H$

V místnosti o výšce H=12m bude minimální montážní výška VOLCANO VR-D:

$H_{MIN} = \frac{3}{4} \times 12 \text{ m} = 9 \text{ m}$

Legenda:

H - výška
L - délka
W - šířka



Regulace

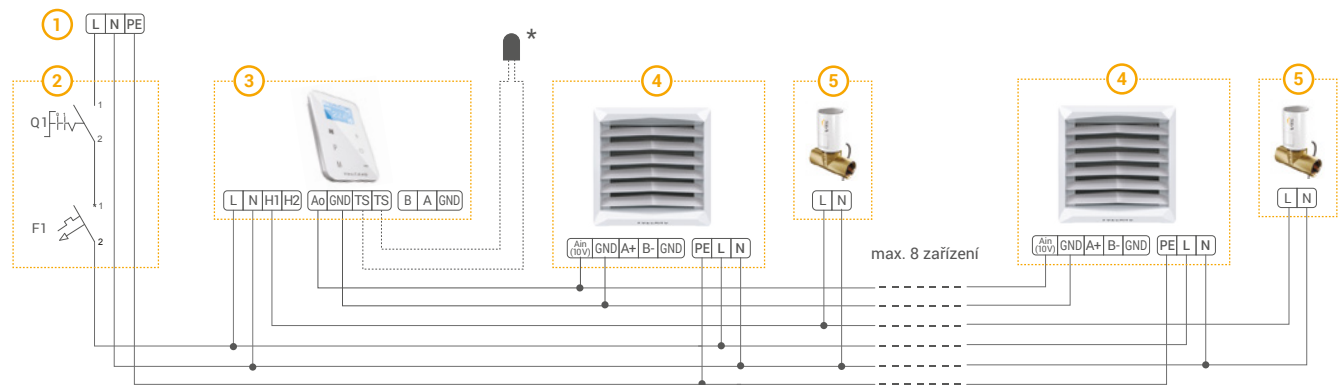
Parametry				
Model	-	Potenciometr VR EC (0-10 V)	Potenciometr s termostatem VR EC (0-10V)	Ovladač Volcano EC
Číslo produktu VTS	-	1-4-0101-0453	1-4-0101-0473	1-4-0101-0457
Spolupráce s motor	-	EC		
Napájení	V/ph/Hz	~230/1/50	~230/1/50	~230/1/50
Dovolené zatížení	A	0,02 A pro 0-10V	0,02 A pro 0-10V	1A pro 230VAC 0,02A pro 0-10V
Rozsah nastavení	°C	-	5...40	5...40
Pracovní mód	---	Manuální		Manuální / automatický
Kalendář	---	NE	NE	Ano
Hodiny	---	NE	NE	Ano
Teplotní čidlo	---	-	integrováno	
Možnost připojení externího čidla	ks	NE	1 nebo 4	1 nebo 4
Výstupní signál	---	0-10V DC		
Krytí	IP	30		

Spolupráce regulací a jednotek s vodním ohřevem				
Výrobek		Potenciometr VR EC (0-10 V)	Regulátor HMI VR (0-10V)	Regulátor Volcano EC
Číslo produktu VTS		1-4-0101-0453	1-4-0101-0473	1-4-0101-0457
Spolupráce s motorem		EC		
VR Mini	ks	8	8	8
VR1	ks	8	8	8
VR2	ks	8	8	8
VR3	ks	8	8	8
VR-D Mini	ks	8	8	8
VR-D	ks	8	8	8

Parametry		
Ventil se servopohonem (VA-VEH202TA)		
Číslo produktu VTS	1-2-1204-2019	
Napájení	V/ph/Hz	~230/1/50
Spotřeba	W	1
Připojení	"	3/4
Kvs	m³/h	4,5
Čas otevření/uzavření	min.	3/3
Krytí	IP	54

Parametry		
Teplovodní čidlo NTC (pro VOLCANO EC ovladač)		
Číslo produktu VTS	1-2-1205-0007	
Měřicí odporový prvek	kΩ	NTC 10K
Montáž	---	na omítce
Maximální délka kabelu	m	100
Provozní teplota	°C	-20...+70
Rozsah teplot	°C	-20...+70
Krytí	IP	66

PŘÍKLAD SCHÉMATU PŘIPOJENÍ VOLCANO EC

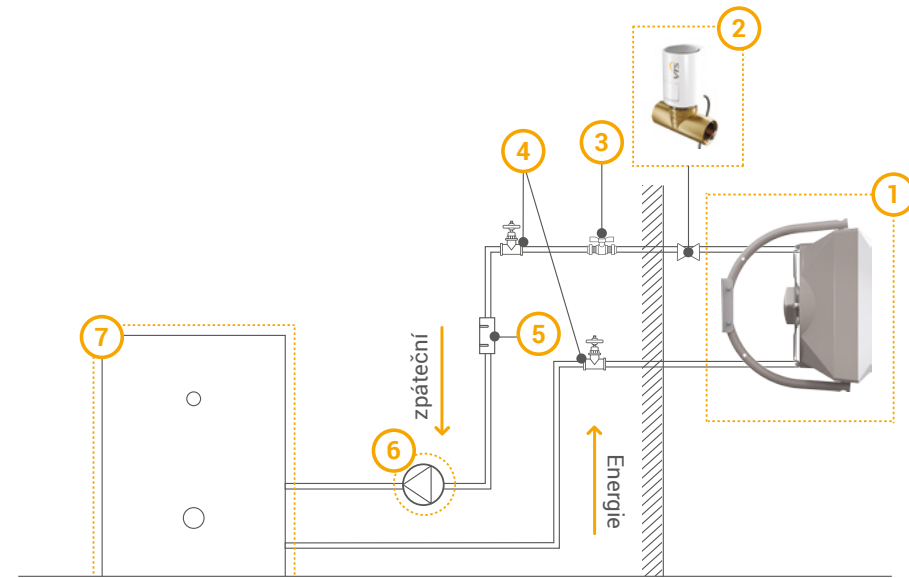


1. Napájení 230V / 50Hz
2. Hlavní spínač, pojistky
3. Volcano EC controller
4. Volcano VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D Mini, VR-D (možnost připojení až 8 jednotek k jednomu ovladači)
5. Ventil s pohonem.

* - Snímač teploty instalován volitelně

VŠCHNY JEDNOTKY VOLCANO EC NABÍZEJÍ SNADNÉ A JEDNODUCHÉ PROPOJENÍ.

PŘÍKLAD HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

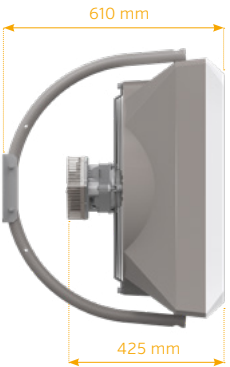
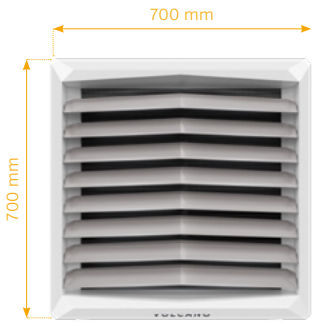
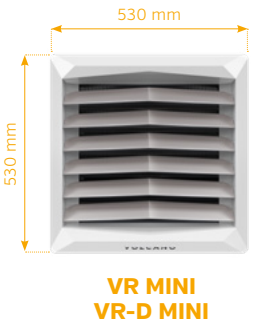


1. Ohřívač jednotky
2. Ventil se servopohonem
3. Odvzdušňovací ventil
4. Uzavírací ventil
5. Filtr
6. Cirkulační čerpadlo
7. Kotel

Modelová řada

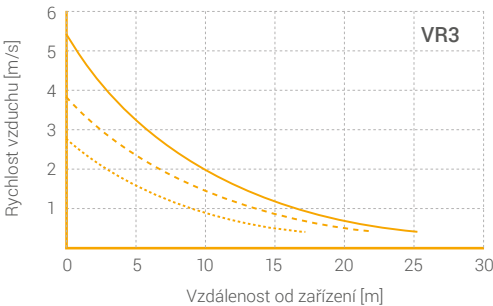
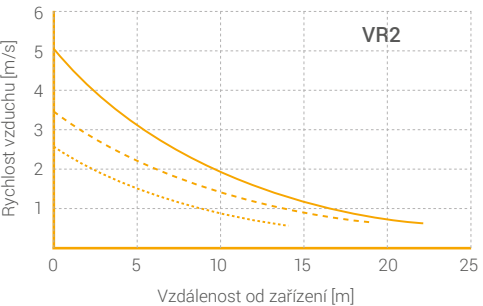
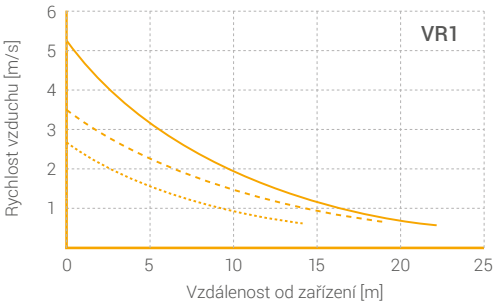
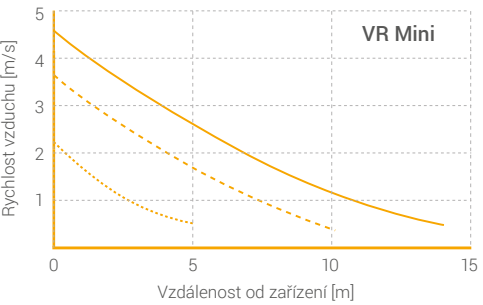
VOLCANO	VR Mini	VR1	VR2	VR3	VR-D Mini	VR-D
ROZSAH TEPELNÝCH VÝKONŮ	3-20 kW	5-30 kW	8-50 kW	13-75 kW	–	–
VZDUCHOVÝ VÝKON*	2100 m³/h	5300 m³/h	4850 m³/h	5700 m³/h	2330 m³/h	6500 m³/h
HORIZONTÁLNÍ DOSAH (MAX)	14 m	23 m	22 m	25 m	16 m	28 m
VERTIKÁLNÍ DOSAH (MAX)	8 m	12 m	11 m	12 m	10 m	15 m

* nejvyšší rychlost 0.5 m/s



VR1, VR2, VR3, VR-D

Závislost rychlosti vzduchu na vzdálenosti





Technické parametry

Parametr	Unit	VOLCANO V MINI	VOLCANO VR1	VOLCANO VR2	VOLCANO VR3	VOLCANO VR-D MINI	VOLCANO VR-D
Číslo produktu VTS		EC	EC	EC	EC	EC	EC
		1-4-0101-0455	1-4-0101-0442	1-4-0101-0443	1-4-0101-0444	1-4-0101-0498	1-4-0101-0450
Počet řad výměníku	-	2	1	2	3	---	---
Vzduchový výkon	m³/h	2100	5300	4850	5700	2330	6500
Rozsah tepelného výkonu	kW	3-20	5-30	8-50	13-75	---	---
Nejvyšší teplota otopné vody	°C	130				---	---
Nejvyšší pracovní tlak	MPa	1,6				---	---
Maximální horizontální dosah	m	14	23	22	25	16	28
Maximální vertikální dosah	m	8	12	11	12	10	15
Objem vody	dm³	1,12	1,25	2,16	3,1	---	---
Připojovací rozměr potrubí	"	3/4				---	---
Hmotnost jednotky (bez vody)	kg	13 / 14	21 / 21	21,5 / 21,5	25,5 / 24,5	8	18 / 15,5
Napájení	V/Hz	1 ~ 230/50					
Výkon EC motoru	kW	0,095	0,25		0,095		0,37
Jmenovitý proud EC motoru	A	0,51	1,3		0,51		1,7
Otáčky EC motoru	rpm	1200	1430		1200		1400
Krytí EC motoru	IP	44					
Barva opláštění		čelo: RAL 9016 TrafficWhite, záda + konzole: RAL 7036 PlatinumGray, rotor: RAL 6038 Green					

PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY*

Počet Volcan zapojených do serie**	VR Mini		VR1		VR2		VR3	
	Maximální průtok vody [m³/h]	Připojovací rozměr ["]	Maximální průtok vody [m³/h]	Připojovací rozměr ["]	Maximální průtok vody [m³/h]	Připojovací rozměr ["]	Maximální průtok vody [m³/h]	Připojovací rozměr ["]
1	0,9	3/4	1,3	3/4	2,2	3/4	3,3	3/4
2	1,8	3/4	2,6	3/4	4,4	1	6,6	1 1/4
3	2,7	1	3,9	1	6,6	1 1/4	9,9	1 1/2
4	3,6	1	5,2	1	8,8	1 1/4	13,2	1 1/2
5	4,5	1	6,5	1 1/4	11	1 1/2	16,5	2
6	5,4	1 1/4	7,8	1 1/4	13,2	1 1/2	19,8	2
7	6,3	1 1/4	9,1	1 1/4	15,4	2	23,1	2 1/2
8	7,2	1 1/4	10,4	1 1/2	17,6	2	26,4	2 1/2
9	8,1	1 1/4	11,7	1 1/2	19,8	2	29,7	2 1/2
10	9,0	1 1/4	13	1 1/2	22	2 1/2	33	3

* průměr potrubí spočtena dle max. rychlosti průtoku vody 2,5 m/s
** ohřívače připojené postupně k jedné hlavní linii

VOLCANO VR MINI

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	2100	1650	1100
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	50	40	27
Výkon EC motoru**	W	95	56	39
zužyciu energii elektrycznej	W	91	32	13
Horizontální dosah	m	14	8	5
Vertikální dosah	m	8	5	3

VOLCANO VR1

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	5300	3900	2800
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	54	49	38
Výkon EC motoru**	W	250	190	162
zužyciu energii elektrycznej	W	202	75	41
Horizontální dosah	m	23	20	15
Vertikální dosah	m	12	9	7

VOLCANO VR2

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	4850	3600	2400
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	54	49	38
Výkon EC motoru**	W	250	190	162
zužyciu energii elektrycznej	W	226	89	45
Horizontální dosah	m	22	19	14
Vertikální dosah	m	11	8	6

VOLCANO VR3

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	5700	4100	3000
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	55	49	43
Výkon EC motoru**	W	370	285	218
zužyciu energii elektrycznej	W	355	123	55
Horizontální dosah	m	25	22	17
Vertikální dosah	m	12	9	7

VOLCANO VR-D MINI

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	2330	1830	1220
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	50	40	27
Výkon EC motoru**	W	95	56	39
zužyciu energii elektrycznej	m	16	10	7
Horizontální dosah	m	10	7	5
Vertikální dosah	m	12	9	7

VOLCANO VR-D

RYCHLOST VENTILÁTORU		III	II	I
Vzduchový výkon	m³/h	6500	4600	3400
Hladina hluku s EC motory*	dB(A)	56	50	43
Výkon EC motoru**	W	370	285	218
zužyciu energii elektrycznej	m	25	22	17
Horizontální dosah	m	12	9	7
Vertikální dosah	m	12	9	7

* referenční podmínky: objem místnosti 1500m3, měřeno ve vzdálenosti 5m.
** výkon EC motoru pro výše stanovené parametry
***standardní laboratorní podmínky



VOLCANO VR MINI

Parametry Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
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	9,5	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	12,3	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 VR2

Parametry T _z /T _p [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
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

Legend:

- T_z - teplota vstupní vody
- T_p - teplota výstupní vody
- T_{pi} - teplota vstupního vzduchu
- T_{pe} - teplota výstupního vzduchu

- P_g - tepelný výkon
- Q_p - průtok vzduchu
- Q_w - průtok vody
- Δp - tlaková ztráta ohříváče

VOLCANO VR1

Parametry Tz /Tp [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
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 VR3

Parametry T _z /T _p [°C]																	
		90/70				80/60				70/50				50/30			
Tp1 [°C]	Qp [m³/h]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]	Pg [kW]	Tp2 [°C]	Qw [m³/h]	Δp [kPa]
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

FAQ ZAŘÍZENÍ

1. JAK SPRÁVNĚ VYBRAT JEDNOTKU VOLCANO?

První krok: Určete požadovanou teplotu v prostoru a požadavek na vytápění. Teplovzdušné vytápění je jednou z nejdynamičtějších metod vytápění dovolující dočasný (přes noc) pokles teploty a poté znovu rychlé vytopení. To snižuje náklady na vytápění a nevyžaduje velké výkonové rezervy.

Druhý krok: Určete pozici jednotek a požadovaný proud vzduchu pro dosažení požadovaných parametrů. Dejte pozor, aby rychlost proudění vzduchu nepřekročila hygienické parametry.

Třetí krok: Zjistěte dostupnou teplotu otopné vody v objektu.

Čtvrtý krok: Po získání těchto dat použijte katalog VOLCANO a najděte jednotku, která splní vaše požadavky. Použijte grafy pro určení rychlosti proudění a tabulky pro zjištění výkonu při různých otáčkách a vstupních parametrech.

„Zkratka“ pro snadný výběr: Pro usnadnění volby můžete použít náš návrhový software na stránkách ehcad.vtsgroup.com.

2. HLAVNÍ VÝHODY MOTORŮ EC.

Motor EC je elektronicky komutovaný motor bez stejnosměrného proudu. Ve srovnání se standardními motory je účinnost motoru EC vyšší v celém kontrolním rozsahu, což výrazně snižuje náklady na energii. Jednotky vybavené těmito motory jsou charakterizovány vynikající trvanlivostí s minimálními náklady spojené s jejich provozem. Nízká hladina hluku i při vyšších rychlostech otáčení, což má příznivý vliv na akustiku přístrojů, v nichž jsou tyto motory instalovány. Možnost připojení s BMS

systémem umožňuje ovládat všechny jednotky z jednoho místa.

3. JAK PRACUJE REGULACE EC MOTORU?

Rychlost větráku s EC motorem je regulovaná pomocí signálu 0-10 V. Volitelnou možností je jednoduchý nástěnný potenciometr, který dovoluje regulovat rychlost větráku. Pokročilou možností je pak mikroprocesorový ovladač, který může provádět řadu dalších funkcí (regulace teploty v místnosti, týdenní program, funkce proti zamrznutí, apod.)

4. JAKÝ PRŮMĚR TRUBEK MUSÍM POUŽÍT V PŘÍPADĚ, ŽE JE NA JEDNU TOPNOU VĚTEV PŘIPOJENO VÍCE OHŘÍVAČŮ?

Průměr trubek by měl být vybrán tak, aby rychlost proudění topného média nepřesáhla 2,5m/s. Je to dáno dosažením kompromisu mezi investičními náklady spojenými s rozměry použitých trubek a provozními náklady spojenými s odporem průtoku vody v potrubí. V závislosti na počtu zařízení a druhu ohřivačů zapojených do řady v souladu s níže uvedenými tabulkami.

5. JAK PŘIPOJIT VENTIL SE SERVOPOHONEM, ABYCH MĚL VYPNUTÝ VENTILÁTOR, KDYŽ MÁM ZAVŘENÝ VENTIL ?

Pro připojení ventilu se servopohonem k regulátoru Volcano EC použijte vyhrazený vstup. Tento vstup na regulátoru je označen jako H1. Na vstupu H1 se objeví napětí 230 V, když se ovladač přepne do pracujícího módu. Vyšle řídicí napětí 0-10V DC do větrání a napětí 230V AC do serva ventilu, které se otevře.

6. LZE ZAPOJIT PŘÍVODNÍ POTRUBÍ K HORNÍMU KOLEKTORU TEPELNÉHO VÝMĚNÍKU?

Lze, je nutné jen pamatovat na zajištění příslušného prostoru pro instalaci servopohonu ventilu, který doporučujeme instalovat na vratném hrdle. Navíc tepelný výměník, který je napájený z horního kolektoru, bude pracovat méně efektivně s ohledem na odpor průtoku topného média.

7. LZE OHŘÍVAČE VOLCANO VR1 / VR2 / V20 / V25 / V45 NAPÁJET NEMRZNOUCÍM MÉDIEM?

Lze, nejčastěji používaným nemrznoucím médiem je roztok glykolu a vody. Je nutné však pamatovat, že armatura u zařízení může mít omezenou odolnost vůči glykolu a je nutné se ujistit, jaká doporučení v této oblasti uvádí výrobce ventilů, čerpadel, atd. Obsah glykolu nesmí přesáhnout 50%. Mohu přidat jednotkám VOLCANO VR MINI/VR1 / VR2/ VR3 nemrznoucí směs?

8. MŮŽE OHŘÍVAČ VOLCANO TAKÉ CHLADIT VZDUCH?

Teoreticky, efekt práce zařízení VOLCANO závisí, mimo jiné, na médiu, které protéká přes tepelný výměník. Pokud bude do zařízení například přivedenodpovídající roztok vody a glykolu, nebo ledová voda, pak může VOLCANO pracovat jako chladič vzduchu. Je však nutné pamatovat na kondenzaci vodní páry na výměnících tepla v důsledku snížení teploty výměníku pod rosný bod vzduchu. Zařízení VOLCANO nejsou vybavena instalací pro odvod kondenzátu, uživatel zařízení by v takovém případě musel zhotovit odtokovou vanu nebo namontovat okapnici pod zařízením na vlastní náklady. Navíc, v případě použití ohřivače k chlazení může dojít

ke strhávání kapek kondenzátu z povrchu výměníku. Aby k tomu nedocházelo, je nutné snížit rychlost otáček ventilátoru. Ohřivače nejsou vhodné k chlazení, pokud jsou instalovány pod stropem. Kondenzát výměníku by pak kapal přímo na podlahu.

9. MOHOU OHŘÍVAČE VOLCANO VR1 / VR2 / MINI SPOLUPRACOVAT S TEPELNÝMI ČERPADLY?

Vodní ohřivače VOLCANO VR1 a VR2 mohou spolupracovat s tepelnými čerpadly. Z tepelných čerpadel je však získáváno nízkopotenciální teplo, proto v takovém případě doporučujeme použít ohřivač VOLCANO VR2, s ohledem na vyšší nominální výkon ve vztahu k slabšímu ohřivači VOLCANO VR1.

10. JE MOŽNÉ PŘIPOJIT CÍRKULAČNÍ ČERPADLO K REGULÁTORU VOLCANO EC?

Ano, tato možnost zde je. Vstup H1 na Volcano EC by měl být používán. Pro bezpečnost použijte přídatné elektrické relay. Na vstupu H1 a poté na elektrickém relay, se objeví napětí 230V AC v momentě, když se ovladač přepne do pracujícího módu. Díky vybranému elektrickému relay, je zde možnost vypnout/zapnout cirkulační pumpu.



FAQ
REGULACE

Vyfotit
a stáhnout



REGIONÁLNÍ ZASTOUPENÍ VTS

VTS Czech Republic s.r.o

Prosek Point budova A
Prosecká 851/64
190 00 Praha 9

Tel: +420 272 048 944
Email: prague@vtsgroup.com

www.vtsgroup.com