

VOLCANO

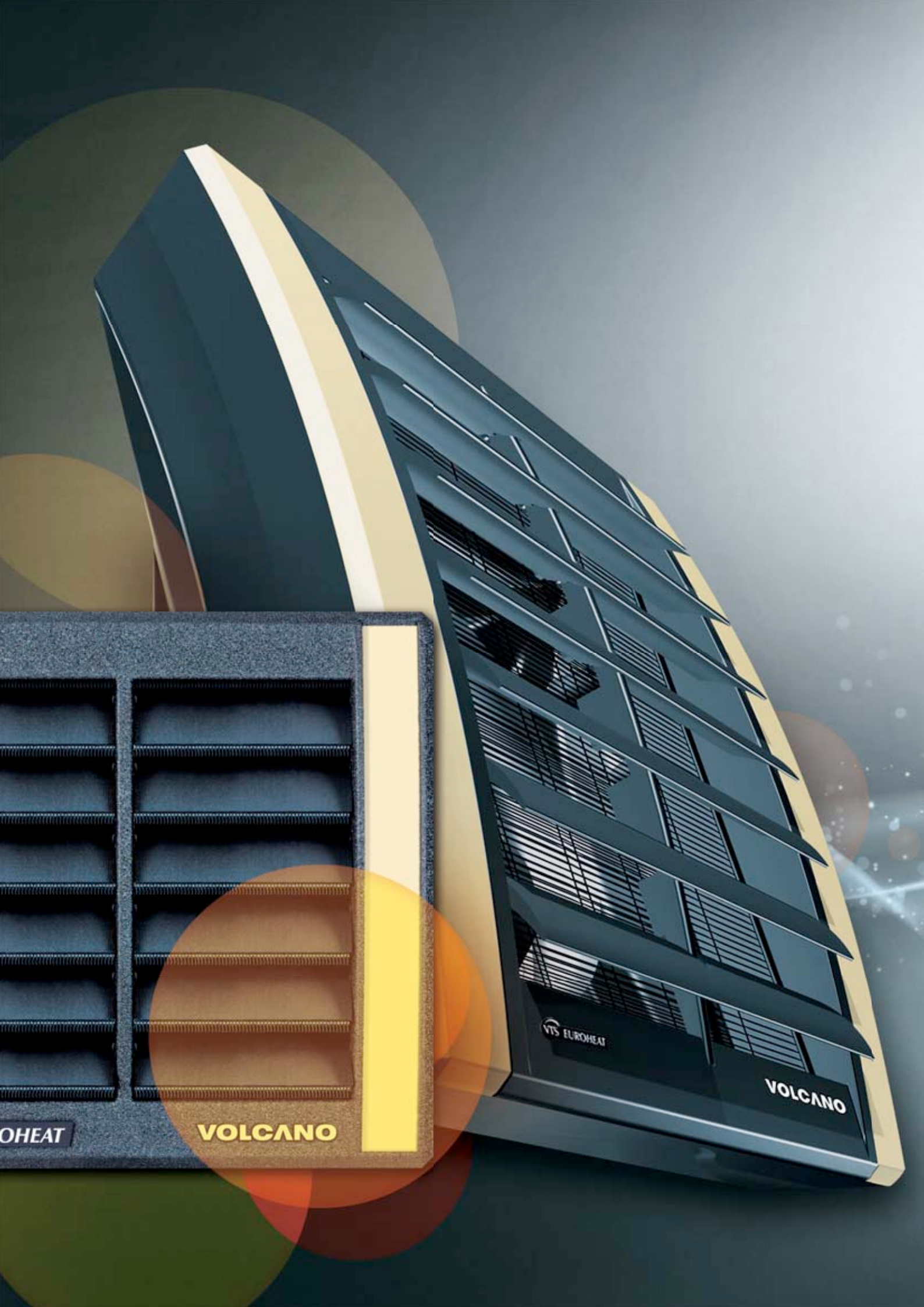
VR1 / VR2 / mini

õhkkütteagregaat

Eluaegne*
Garantii

UUS





OHEAT

VOLCANO

VTS EUROHEAT

VOLCANO

VOLCANO

VOLCANO kütteseadmed rahuldavad ka kõige nõudlikumate klientide vajadusi

- Madal müratase
- Tõrkevaba töötamine
- Suur efektiivsus

VOLCANO soojendid on kaasaegsete küttesüsteemide lahutamatu osa. Olles kasutusel keskmise suurusega ja suurtes hoonetes, kõrvaldavad need alakütmise probleemi ja ilmastikutingimuste negatiivse mõju hoone siseruumidele.



VOLCANO mini

- Kohe saadaval
- Suurepärane hind
- Väikesed hoolduskulud
- Esteetiliselt kujundusega vastupidav seade, mille valmistamisel on kasutatud uusimat tehnoloogiat
- Mõõtmelt väike ja kaalult kerge

3 valikuvõimalust

otsustage ise, milline teie
VOLCANO mini
hakkab välja nägema

Seadmega koos tarnitakse
3 komplekti erineva
mustriga paneele

- maksimaalne õhuväljund
- 2000 m³/h
- võimsus 3-20 kW
- kaalub kõigest 9,8 kg
- kaherealine soojusvaheti
- vähendatud
õhutakistusega
õhusuunajad



* VTS EUROHEAT toodete korpustele eluaegne garantii.
Detailid ja garantiitingimused on saadaval Tehnilises dokumentatsioonis:
www.vtsgroup.com.



KASUTAMINE

- tootmistsehid
- töökojad
- supermarketid
- spordirajatised
- hoidlad
- laohooned

TEHNILISED ANDMED

VOLCANO mini		
mootühik, soojendi ridade arv	-	2
maksimaalne õhuväljund	m³/h	2000
soojusvõimsuse vahemik	kW	3-20
soojakanduri maksimaalne temperatuur	°C	120
maksimaalne töö rõhk	MPa	1,6
õhu maksimaalne horisontaalsuunaline ulatus	m	14
õhu maksimaalne vertikaalsuunaline ulatus	m	8
veemahutavus	dm³	1,05
ühendustoru läbimõõt	"	3/4
seadme kaal	kg	9,8
toitepinge	V/Hz	~ 230/50
mootori võimsus	kW	0,124
nimivool	A	0,54
mootori pöörlemissagedus	p/min	1350
mootori IP	-	44



SOOJUSVÕIMSUS

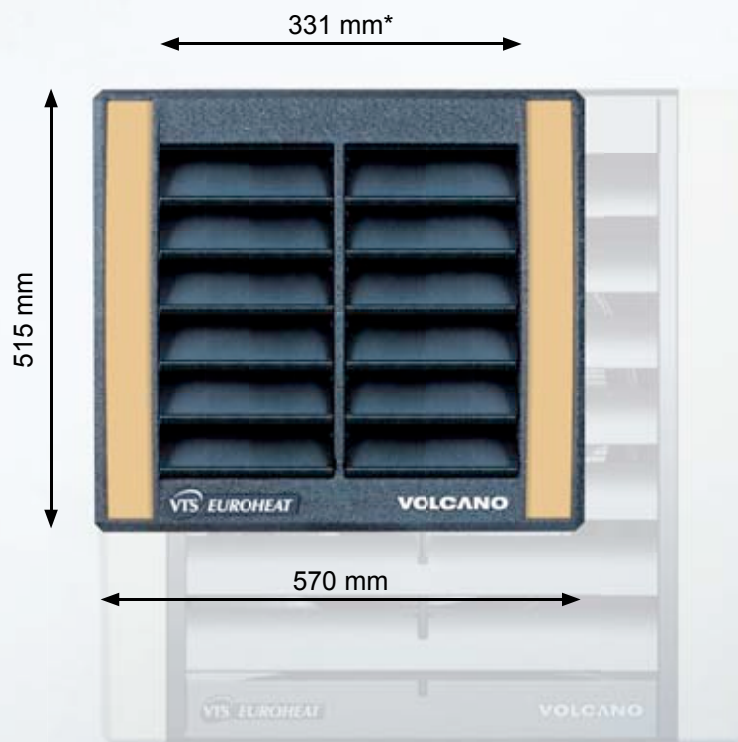
		Parameetrid T_z/T_p [°C]															
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]			
		P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]
0	2000	8,8	13	0,38	3,3	14,3	21	0,63	7,7	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 - veetemperatuur sisselaskeava juures seade
 T_p - veetemperatuur väljalaskeava juures seade

T_{p1} - õhutemperatuur sisselaske seade
 T_{p2} - õhutemperatuur väljalaskeava seade

P_g - küttevõimsus
 Q_p - õhuvool

Q_w - veevoolu
 Δp - rõhukadu soojusvaheti



* Paigaldusaukude vahekaugus.

KONSOOL:

- horisontaalselt pööratav vahemikus $\pm 60^\circ$
- vertikaalselt reguleeritav vahemikus $\pm 20^\circ$

AUTOMAAATIKA

PÖÖRLEMISKIIRUSE REGULAATOR



AGC 0,6/1 juhtseadme ventilaator	-	III	II	I
kontrolleri väljundpinge	V	230	130	85
ventilaatori õhuvool	m ³ /h	2000	1200	700
mootori võimsus	W	124	78	38
horisontaalsuunaline ulatus	m	14	8	5
vertikaalsuunaline ulatus	m	8	5	3
müratase*	dB(A)	52,3	41,6	28,8

* Normtingimused: ruumi ruumala 1500 m³, mõõtmised on teostatud 5 m kaugusel.

- toitepinge: 230 V AC $\pm 10\%$
- lubatud väljundvool: 0,6 A
- reguleerimise moodus: sammhaaval
- reguleerimisastmete arv: 3
- kontrolleri väljundpinge: 85/130/230 V AC
- kaitseklass: IP54
- monteerimise moodus: seinale
- ümbritseva keskkonna parameetrid: 0...40°C

Toiteühenduse suurima lubatud koormuse tõttu ei tohi pöörlemiskiiruse regulaatoriga ühendada rohkem kui ühe VOLCANO mini seadme.

VOLCANO VR1

- soojusvõimsus 10-30 kW
- üherealine soojusvaheti
- hinna/võimsuse optimaalne suhe

Eluaegne*
Garantii

VOLCANO VR2

- soojusvõimsus 30-60 kW
- kaherealine soojusvaheti
- hinna/võimsuse optimaalne suhe

Korpus

- vastupidavus termilise toime ja korrosiooniprotsesside suhtes
- esteetiline disain
- korpus on valmistatud polümeersest materjalidest
- täielik ökoloogilisus ja taaskasutus
- eluaegne garantii ümbrisele

Konsool

- vertikaalse reguleerimise võimalus $\pm 20^\circ$ nurga ulatuses
- monteerimise lihtsustamiseks on konsool jagatud osadeks: alus + hoidik

Telgventilaator

- kõrge efektiivsus elektrienergia madala tarbimistaseme juures
- õhukulu reguleerimine laias tööulatuses
- alumiiniumlabade profiil ning kvaliteetsed kuullaagrid tagavad seadme müratu ja efektiivse töö

Suunavad ribakatikud

- sooja õhujoa suunamine neljas suunas
- õhujoa optimaalne kaugus

Montaaž

- kiire, lihtne ja esteetiline montaaž
- monteerimiskonsooli kerge ja kaasaegne konstruktsioon
- aparadi monteerimisjärgse pööramise võimalus vahemikus $0^\circ - 60^\circ$

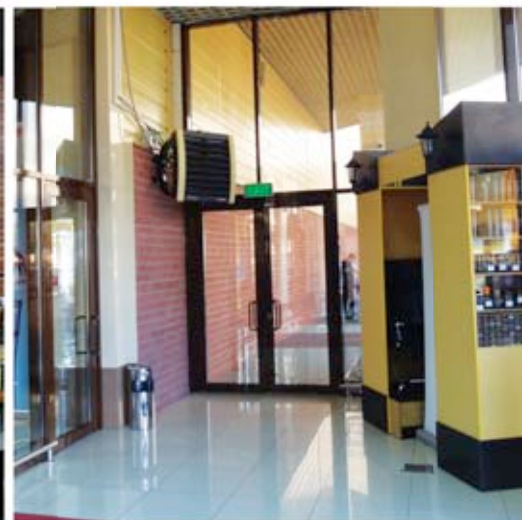
Automaatika

- koostelemendid maailma juhtivatelt tootjatelt
- lihtsad, usaldusväärsed ja funktsionaalsed reguleerimise lahendused

- USALDUSVÄÄRNE EUROOPA KVALITEET JA AHVATLEV HIND
- LAI KASUTUSALA
- SUUR TÖÖVÕIMSUS
- VÄIKESED KASUTUSKULUD
- MADALA MÜRATASEMEGA VÄHE KAALUV SEADE
- KIIRE JA LIHTNE PAIGALDUS



EELISED

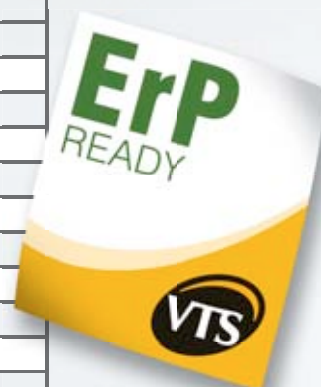


KASUTAMINE

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ■ tootmistehhid | ■ spordirajatised |
| ■ töökojad | ■ hoidlad |
| ■ supermarketid | ■ laohooned |

TEHNILISED ANDMED

		VOLCANO VR1	VOLCANO VR2
soojendi ridade arv	-	1	2
maksimaalne õhukulu	m ³ /h	5500	5200
soojendusvõimsuse ulatus	kW	10 - 30	30 - 60
soojuskandja maksimaalne temperatuur	°C	130	
maksimaalne töö rõhk	MPa	1,6	
õhujao maksimaalne kaugus	m	25	
vee maht soojendis	dm ³	1,7	3,1
ühendustorude läbimõõt (väliskeere)	"	3/4	
mass ilma veeta	kg	29	32
toitepinge	V/Hz	1 ~ 230/50	
mootori võimsus	kW	0,53	
nominaalvool	A	2,4	
mootori pööreliigisagedus	p/min	1350	
mootori kaitseklass IP	-	54	



VOLCANO VR1

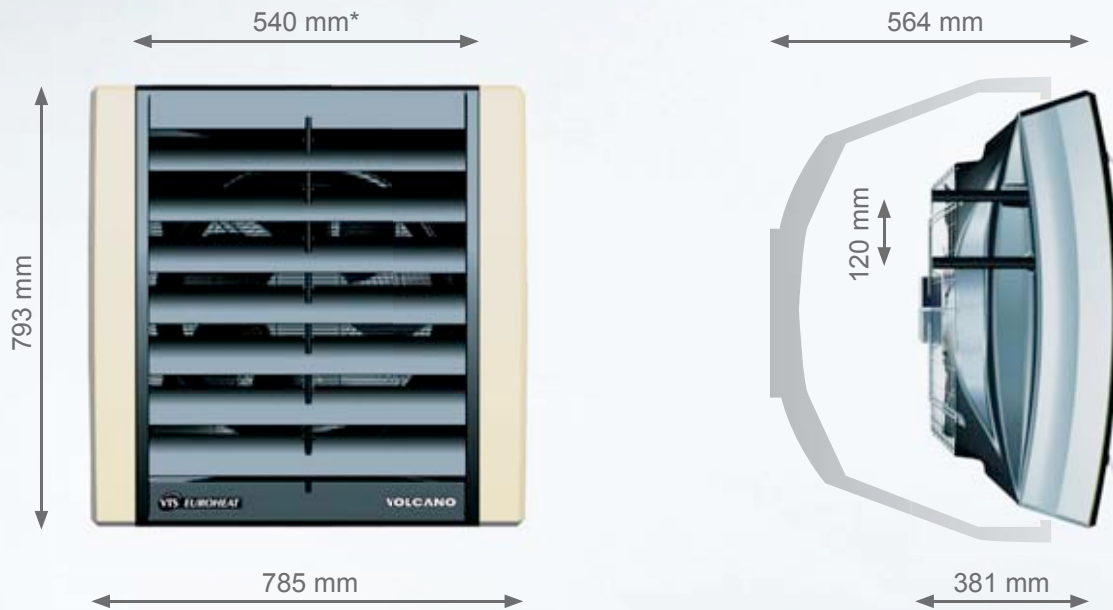
Q _p [m ³ /h]		Parameetrid T _z /T _p [°C]															
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]			
		P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m ³ /h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m ³ /h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m ³ /h]	Δp [kPa]	P _g [kW]	T _{p2} [°C]	Q _w [m ³ /h]	Δp [kPa]
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 - veetemperatuur sisselaskeava juures seade
T_p - veetemperatuuri väljalaske juures seade

T_{p1} - õhutemperatuur sisselaske seade
T_{p2} - õhutemperatuuri väljalaskeava seade

P_g - küttevõimsus
Q_p - õhuvool

Q_w - veevoolu
Δp - rõhukadu soojusvaheti



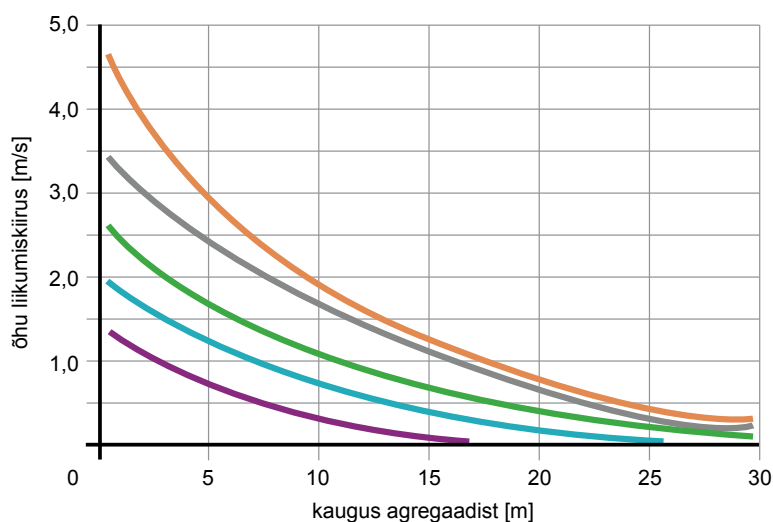
* Paigaldusaukude vahekaugus.

VOLCANO VR2

		Parameetrid T_z/T_p [°C]															
		50/30 [°C]				70/50 [°C]				80/60 [°C]				90/70 [°C]			
		P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]	P_g [kW]	T_{p2} [°C]	Q_w [m³/h]	Δp [kPa]
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

Teistsuguse temperatuuriga soojuskandja kasutamisel esitatakse VOLCANO agregaatide töönäitajad tellimisel.

VR1 / VR2



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

Mootori võimsus ventilaatori erinevate kiiruste juures on mõlemal ventilaatoril ühesugune. Õhkkütteagregaatides VOLCANO VR1/VR2 on kasutatud identseid mootoreid ja ventilaatoreid. Erinevatele kiirustele vastavad võimsused on ära toodud allpool esitatud tabelites.

ARW 3,0/2 ventilaatori kiirus	Mootori võimsus	VOLCANO VR1 ventilaatorikulu	VOLCANO VR2 ventilaatorikulu
[-]	[W]	[m³/h]	[m³/h]
V	530	5500	5200
IV	360	4000	3700
III	200	3000	2800
II	135	2000	1800
I	100	800	700

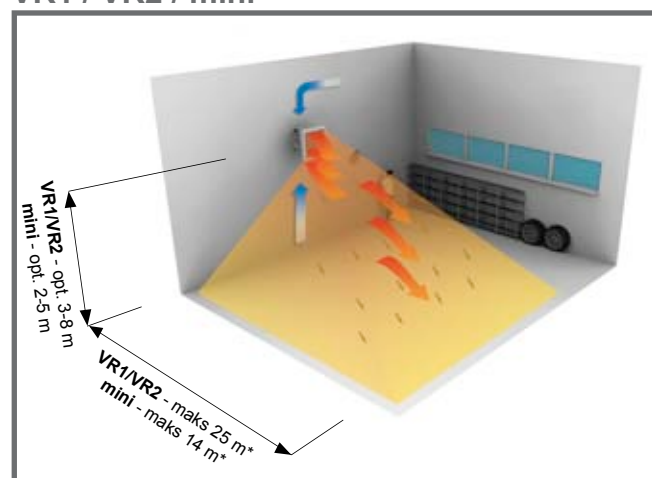
Diagrammil on esitatud õhujoa kaugus punktini, kus kiirus joa teljel on 0,5 m/s (soovituslik kiirus tööstusobjektidel tsoonis, kus inimesed viibivad) aparaadi seinale horisontaalse monteeringu korral ja suunavate ribakatikute horisontaalse paigalduse korral. Õhu keskmine kiirus joa ristlõikes on 1/3 teljel oleva kiiruse väärtusest. Aparaadi monteeringusel tuleb jälgida, et see oleks loodis.

◀ õhukulu (m³/h)

	Ventilaatori kiirus [-]	Müra tase* [dB(A)]
VOLCANO VR1 / VR2	V	57
	IV	51
	III	42
	II	32
	I	28

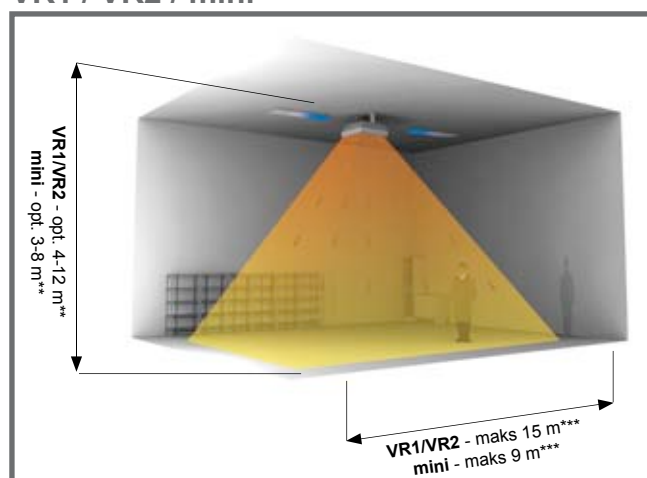
* Kuna mudelites VOLCANO VR1 ja VR2 kasutatakse sama ventilaatorit, on neil ühesugune müra tase. Mõõtmised on teostatud 5 m kaugusel.

SEINALE MONTEERIMINE VR1 / VR2 / mini



* Suunavad ribakatikud on paigaldatud horisontaalselt.

LAKKE MONTEERIMINE VR1 / VR2 / mini



** Suunavad ribakatikud on paigaldatud vertikaalselt.

*** Suunavad ribakatikud on paigaldatud sümmeetriliselt 45° nurga all.

NOTE!

Kui vahekaugus on 0,4 m (VR1/VR2) / 0,25 m (mini) alates seinale või lakke ei püsi see võib põhjustada seadme rikke, kahju fänni või selle kasutamiseks valjemini.

Eluaegne*
Garantii

**Eluaegne
garantii**

ümbrisele

VTS EUROHEAT

Detailid ja garantiitingimused
on saadaval Tehnilises
dokumentatsioonis:

www.vtsgroup.com

VOLCANO
VR1 / VR2 / mini

DEFENDER
WHN / EHN

Nimetatud võistluse
Quality International 2014 nominendiks



NOMINACJA

AUTOMAATIKA

Sprawdź możliwości **nowej** automatyki VTS EUROHEAT

UUS

Kontroller HMI VR*

- ventilaatori kiiruse automaatne juhtimine 0–10 V signaaliga
- graafikute koostamine kalendrijaotuses 5+1+1
- toide 1~230V +/-10%/50Hz
- väljundsignaali moduleerimine vastavalt ruumide erinevatele mahtudele
- automaatne või manuaalne talitlus
- külmumiskaitse funktsioon
- protokoll RS485 (MODBUS)



NTC-ruumianduri eesmärk*

- on rakendada automaatseid kontrole, mis põhinevad 0–10 V programmeeritaval kontrollerial
- võimaldab mõõta ruumi sisetemperatuuri
- takistust mõõtev element on monteeritud
- trükkplaadile plastümbrises

Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0–10 V)*

- toiteallikas: 1~230V +/-10%/50Hz
- sisendpinge: 70/85/105/145/230 V vv
- maksimaalne laadimisvool: 3 A
- niiskuskaitseklass: IP54
- töötemperatuur 0...40°C

Lubatud väljundvoolu piirangute tõttu ei tohi ühe kiiruseregulaatori külge ühendada rohkem kui ühe VOLCANO VR1/VR2 seadme või rohkem kui kolm VOLCANO Mini seadet.



Mugavus

Ventilaatori pöörlemiskiiruse automaatne valimine tagab hoones alati mugava temperatuuri.



Mugavus

Kalendrijaotus 5+1+1 võimaldab seadistada kogu hoone jaoks korraga optimaalsed töötingimused ning teha seda terveks nädalaks ette.



Juhtimine

Tänu sisseehitatud temperatuuriandurile ja välise NTC-anduri ühendamise võimalusele saab ruumis valitsevaid tingimusi täielikult juhtida vastavalt sisestatud seadetele.



Ühendatavus

Ühendatav kaheksa regulaatoriga ARWE3.0; see tagab optimaalse kütte või jahutuse vastavalt valitud režiimile.



Intelligentne süsteem

MODBUS-protokolli kasutatav side ja RE485-ühendus on need hoone automaatikasüsteemi elemendid, mis koos külmumiskaitse funktsiooniga tagavad hoones ohutu temperatuuri ka siis, kui välistemperatuur langeb alla 8°C.

Kontroller HMI VR	regulaatorile ARWE3.0
toiteallikas	1~230V +/-10%/50Hz
maksimaalne väljundvool ventiili või kaituriga ventiilide jaoks	3(1)A
voolutarve	1,5 VA
temperatuuri seadistusvahemik	5~40°C
töötingimuste parameetrid	5~50°C
suhteline õhuniiskus	85%
näidik	hall, sinine taustavalgus
sisseehitatud andur	NTC 10K, 3950 oomi temperatuuril 25°C
välisandur	võimalus ühendada väline NTC-andur
mõõtmistäpsus	+ 1°C (mõttesamm 0,5°C)
nädalagraafiku päevade jaotus kalendris	5+1+1
töörežiim	kütmine/jahutus
juhtimisvõimalused	automaatne (0–10 V)/manuaalne (30%, 60%, 100%)
kell	24 h
kuvatav temperatuur	sisetemperatuur või sättemperatuur
kütmise/jahutuse programmeerimine	kaks kütisperioodi 24 h jooksul (5+1+1) või pidev talitus
külmumiskaitse	ventiil avatakse, kui sisetemperatuur langeb alla 8°C
niiskuskaitseklass	IP30
paigaldusmeetod	tasapinnaliselt paigaldatav kast fi60mm
sisendseadmed	väline klaviatuur
teenindatavate ARWE3.0 regulaatorite arv	8
signaalkaabli maksimaalne pikkus	120 m
värvus	RAL 9016
mõõdud/kaal	86x86x54 mm / 0,12 kg
sideühendus	RS485 (MODBUS)
toitekaabli soovitatav läbimõõt	2x1 mm ²

Kontroller HMI VR*



Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0–10 V)	seadmetele VOLCANO VR1/VR2/Mini
toiteallikas	1~230V +/-10%/50Hz
maksimaalne väljundvool	3 A
reguleerimine	automaatne juhtimine 0–10 V av signaaliga
reguleerimisastmete arv	5 (astmeid valitakse 0–10 V signaali abil)
Sisse-/väljalülitusnupp	puudub (sisse-/väljalülitus toimub 0–10 V signaali abil)
niiskuskaitseklass	54
paigaldusmeetod	seinapealne
voolutarve ooterežiimis	14 W
töötingimuste parameetrid	5~40°C
mõõdud/kaal	175x90x95 mm / 2,5 kg
toitekaabli soovitatav läbimõõt	3x1,5 mm ²

Lubatud väljundvoolu piirangute tõttu ei tohi ühe kiiruseregulaatori külge ühendada rohkem kui ühe VOLCANO VR1/VR2 seadme või rohkem kui kolm VOLCANO Mini seadet.

Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0-10V)



Ruumi NTC-andur	kontrollerile HMI VR
takistus mõõtev element	NTC 10K
niiskuskaitseklass	20
paigaldusmeetod	seinapealne
signaalkaabli maksimaalne pikkus	100 m
töötingimuste parameetrid	0..40C
mõõtmistäpsus	0,5 K (10 ~ 40C)
temperatuuri mõõtevahemik	-20...+70C
mõõdud/kaal	74x74x26 mm / 0,1 kg
toitekaabli soovitatav läbimõõt (varjestatud kaabel)	2x0,5 mm ²

Ruumi NTC-andur



AUTOMAAATIKA



SERVOAJAM

- toitepinge: 230 V AC +/- 10%
- sulgemise/avamise aeg: 5/18 s
- vooluvaba olek: suletud
- kaitseklass: IP20
- ümbritseva keskkonna parameetrid: 0...60°C
- toitejuhe pikkusega, 3x0,75 mm²

VEEKLAPP

- ühendustorude läbimõõt: 3/4"
- töörežiim: kahepositsiooniline sisse/välja lüliti
- maksimaalne rõhu langus: 100 kPa
- rõhuklass: PN16
- kvs kulukoefitsient: 6,5 m³/h
- soojuskandja maksimaalne temperatuur: 93°C
- ümbritseva keskkonna parameetrid: 0...60°C

Soovitav on paigaldada kahekaiguline klapp vastassuuna veetorujuhtmele.



PROGRAMMEERITAV TEMPERATUURIREGULAATOR (KONTROLLER)

- toide: kaks alkaloidpatareid 1,5 V (komplektis)
- seadete ulatus: 5...35°C
- skaalajaotise väärtus: 0,5°C
- juhtiva väljundi lubatud koormus: 5 (2) A (24...230 V AC)
- kaitseklass: IP30
- monteerimise moodus: seinale
- ümbritseva keskkonna parameetrid: 0...50°C
- töösüklite ümberlülitamise aeg: 60 min.
- programmaator: nädalatunnid
- töörežiimid: tehase- või individuaalseaded

Programmeeritava temperatuurikontrolleri töö detailne kirjeldus - vt kasutusjuhendit, mis on kättesaadav saidil www.vtsgroup.com. Termostaat ja programmeeritav temperatuurikontroller tuleb paigaldada sellisesse kohta, kus on kõige tüüpilisem õhutemperatuur. Tuleb vältida kohti, mida mõjutavad otsene päikesekiirgus, elektromagnetlained jms.



PÖÖRLEMISKIIRUSE REGULAATOR VOLCANO VR1/VR2/mini

- toitepinge: 230 V AC +/- 10%
- lubatud väljundvool: 3 A
- reguleerimise moodus: sammhaaval
- reguleerimisastmete arv: 5
- sisse/välja lüliti
- kaitseklass: IP54
- monteerimise moodus: seinale
- ümbritseva keskkonna parameetrid: 0...40°C

Toiteühenduse suurima lubatud koormuse tõttu ei tohi pöörlemiskiiruse regulaatoriga ühendada rohkem kui ühe VOLCANO VR1/VR2 seadme ega rohkem kui neli VOLCANO mini seadet.



TERMOSTAAT

- tööpinge: 24...230 V AC
- lubatav koormus: 10 (3) A
- seadete ulatus: 10...30°C
- reguleerimistäpsus: +/- 1°C
- kaitseklass: IP30
- monteerimise moodus: seinale
- ümbritseva keskkonna parameetrid: -10...+50°C

UUS KONTROLLER HMI VR

Vt üksikasju lk 12.



1. Milliseid funktsioone kontrolleri HMI VR võimaldab?

Kontrolleri kõige olulisem funktsioon on kütmissrežiimi automaatne juhtimine. Lisaks saab kontrolleriiga juhtida ka jahutusfunktsioone (võimaldab hoone ventileerimist suveperioodil). Kontrolleri HMI VR automaatse signaali alusel valib ühendatud regulaator ARWE3.0 ventilaatorite pöörlemiskiiruse. Signaali pingeväärtus on vahemikus 0–10 V ning see sõltub mõõdetud temperatuuri ja sätetemperatuuri vahe suurusest.

2. Millist toidet kontrolleri HMI VR vajab?

Kontroller vajab ühefaasilist toidet: 1~230V +/-10%/50Hz.

3. Kas kontrolleriiga HMI VR tuleb ühendada väline temperatuuriandur?

Kontrolleril on sisseehitatud NTC-temperatuuriandur ja seega ei ole välist temperatuuriandurit vaja ühendada. Kui aga kontrolleri ei asu samas ruumis, kus kütmist reguleeritakse, on soovitatav ühendada VTS EUROHEATI pakutavas valikus sisalduv väline NTC-andur. Pärast toite ühendamist tuvastab kontrolleri anduri automaatselt ning hakkab seda kasutama temperatuuri mõõtmise põhielemendina.

KIRJELDUS	
Temperatuurianduri kalibreerimine	temperatuurikompensatsioon
Kütmine ja/või jahutus	valitav
Maksimaalne temperatuur	50°C ~50°C
Minimaalne temperatuur	50°C ~50°C
Temperatuurinäidu valimine	ROOM (ruumi sisetemperatuur) SET (sätetemperatuur)
Väljundsignaali modifitseerimine	(+0 V – tehaseadete taastamine), vt KKK punkt 9: 0, +1V, +2V, +3V, +4V
Muutuste salvestamine:	1: jah 0: ei
Kellaaja seadistamine – minutid	0-59
Kellaaja seadistamine – tunnid	0-23
Nädalapäeva valimine	1~7
RS485 aadress	1-233
Tarkvaraversioon	100E

4. Kuidas kasutada kontrolleri HMI VR juhtpaneeli?

Juhtpaneeli kasutamiseks peab kontrolleri olema ühendatud toiteallikaga. Seejärel tuleb kontrolleri välja lülitada (režiim OFF). Kui kontrolleri on välja lülitatud (režiimis OFF), vajutage korraga 5 sekundiks alla nupud M ja +. Seepeale avaneb kontrolleri programmeerimisrežiim, mida on kirjeldatud tabelis.

5. Kas (ja kuidas) saab programmeerida kalendrit kontrolleri HMI VR?

Kalender programmeeritakse viie päeva peale, mis tähendab, et esimese programmeeritud päeva (esmaspäev) seaded kopeeritakse järgmistele tööpäevadele (üksikute tööpäevade seadeid eraldi sisestada ei saa). Programmeerimise järgmisel etapil sisestatakse eraldi laupäeva ja pühapäeva seaded. Mõlemal juhul saab 24 h kohta programmeerida kuni kaks kütmissperioodi. Programmeerimisel määratakse tunnipõhiselt kellaajad, millal kütmine- või jahutusfunktsioon peaks sisse lülituma (jahutust kasutatakse üksnes ventileeriva funktsioonina, mida soovatakse suveperioodiks). Nupu P abil saab seadme lülitada pideva kütmise režiimile (programmeeritud kütmissperioode ei kasutata, aga need salvestatakse). Kui nuppu P uuesti vajutatakse, võetakse taas kasutusele varem sisestatud 7-päevane kütmise seadistus.

6. Kuidas avada kalendri programmeerimise menüü?

Kui näidik (ja kontrolleri) on sisse lülitatud, vajutage nuppu P 3 sekundiks alla.

7. Mitut seadet suudab kontrolleri HMI VR teenindada?

Kontroller HMI VR suudab teenindada kuni 8 pöörlemiskiiruse regulaatorit.

8. Kas kontrolleri võimaldab lisaks automaatsele talitlusele kasutada ka manuaalset talitlust?

Jah, kontrolleriil on nupp M, mis võimaldab valida talitlusrežiimi. Kui valitud on manuaalne talitus, saate valida kolme signaaltaseme vahel: 30%, 60% ja 100%. Kui vajutate uuesti nuppu M, lülitub seade taas automaatsele talitlusrežiimile.

9. Kas kontrolleri väljundsignaali saab võimendada vastavalt ruumi mahule?

Jah, kontrolleri võimaldab väljundsignaali moduleerimist ja võimendamist suuremate ruumide korral. See funktsioon on kasulik juhul, kui automaatse signaaliga ei õnnestu ruumis saavutada sätetemperatuuri. See kehtib ruumide kohta, mille pindala ületab 150 m².

0–10 V väljundsignaali tuleks sõltuvalt ruumi suuruselt võimendada vastavalt järgmistele soovitudele:

- a) ruumi pindala 150–250 m²: +1V (+10%)
- b) ruumi pindala 250–400 m²: +2V (+20%)
- c) ruumi pindala 400–600 m²: +3V (+30%)
- d) ruumi pindala 600 m² või rohkem: +4V (+40%)
- e) standardseadete taastamine: +0 V

10. Kas kontrolleriil on külmumiskaitse funktsioon?

Jah. Külmumiskaitse funktsioon aktiveeritakse, kui temperatuur langeb alla 8°C (kahesuunaline ventiil avaneb, et kütteaine saaks voolata läbi soojusvahetite). Külmumiskaitse funktsioon jääb aktiivseks ka välja lülitatud või ooterežiimis kontrolleri korral (graafikujärgne talitus) tingimusel, et kontrolleri saab 230 V v.v. toidet.

11. Kas kontrolleriil on hoone automaatikasüsteemi (BMS) funktsioon?

Jah, kontrolleri toetab hoone automaatikasüsteemi RS485-ühenduse ja MODBUS-sideprotokolli abil.

VTS GROUP - EUROOPA LIIDER KÜTTE-, VENTILATSIOONI- JA ÕHUKONDITSIONEERIMISSEADMETE TEHNOLOOGIA VALLAS



VTS - ALATI SAMMU VÕRRA EES

5 kontinenti
40 riiki
90 kontorit
350 müügiesindajat ja
tehnilist konsultanti

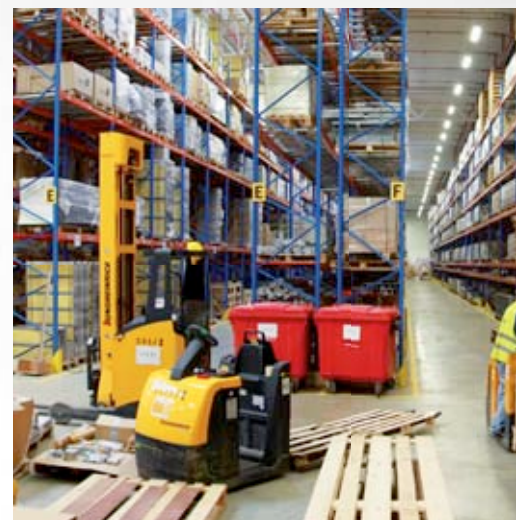
Euroopa päritolu ülemaailmne ettevõtte

- VTS Group, 1989. aastal rajatud Euroopa ettevõtte, on juhtiv kütte- ventilatsiooni- ja õhukonditsioneerimisseadmete tarnija, kes on praeguseni müünud juba üle 500 000 seadme.
- VTS Capital Group koosneb üle maailma paiknevatest piirkondlikest ettevõtetest, kus töötab rohkem kui 350 müügiesindajat ja tehnilist konsultanti.
- Õhukäitlusseadmeid VENTUS tarnitakse 40 riiki Euroopas, Kesk-Aasias ning Aasia Vaikse ookeani piirkonnas. Meie seadmed töötavad tõrgeteta erinevates kliimatingimustes temperatuuridel -60°C kuni +70°C.
- VTS-i tootevalikusse kuuluvad ka kõrgekvaliteedilised õhusoojendid VOLCANO ja õhkkardinad DEFENDER.

Tippkvaliteet, konkurentsivõimeline hind

- Kogu protsess tootmisvahendid on rea-mised viies spetsiaalselt loodud tootmise keskused - Logistik Poolas, Hiina, India, Dubai ja Atlanta. Meie seadmete tootmine vastab rangetele ajakohastele standarditele, mis on välja töötatud VTS Groupis.
- Kõigi komponentide ja keskustesse tarnitud pooltoodete väljatootamine põhineb ettevõtte enda patentidel ja standarditel.
- Kvaliteedi pidev kontrollimine kõigis etappides: konstrueerimine, tootmine ja monteerimine.
- Meie ühtlaselt kõrget kvaliteeti kinnitavad sõltumatu asutuste väljastatud sertifikaadid. VTS-i seadmete valiku protsessi on sertifitseerinud Eurovent.

Ventuse teadmiste keskus, mis asub tootmis- ja logistikakeskuses, on kombinatsioon kaasaegsest konverentsikeskusest ja väljapanekuruumist, kus meie kliendid saavad oma silmaga näha tervet VTS-i pakkumist.



USALDUSVÄÄRNE KAUBAMÄRK

VTS-i toodete konstruktsioon ja töönäitajad vastavad Euroopa standarditega kindlaks määratud nõuetele, mida on sertifitseerinud Eurovent ja TÜV.



Eurovent

Kinnitab valitud Ventuse seadmete parameetrite vastavust, kasutades arvutamiseks tegelikke talitluse parameetreid ja Clima CAD On-Line'i tarkvara.



EN 1886
EN 13053

PN-EN 1886 standard PN-EN 13053 standard

Kaks Euroopa kõige tähtsamat standardit ventilatsiooni ja õhukonditsioneerimise kvaliteedile ning parameetritele.



ISO 9001, ISO 14001

ISO 9001 ISO 14001

ISO 9001 tagab kõigi VTS-i seadmete ühesuguse kvaliteedi. ISO 14001 tagab keskkonnajuhtimissüsteemi efektiivsuse.



CE

VTS-i seadmed vastavad Euroopa Liidus kehtivatele ohutusstandarditele.

ventus

Õhukäitlusseadme VENTUS väljatöötamisel kasutati kõige uuemat tehnoloogiat ja kaasaegse materjaliteaduse saavutusi. Konstruksiooni lahendused, mis põhinevad ettevõtte teadmistel ja kogemusel, vastavad täielikult meie klientide ootustele ja turu nõudmistele. Selle tulemusena pakub VTS universaalseid, töökindlaid ja energiasäästlikke seadmeid.

PAKUME



EELISED:

Agregaatide vaikne töö

- PLUG ventilaatorite töörrattad koos tahapoole painutatud labadega
- madal dünaamiline rõhk (õhu ventilaatoritest väljumise kiirus)
- korpuse suurepärased müra summutavad omadused
- joa madal kiirus

Energia korduvkasutus

- energia korduvkasutuse süsteemid on mis tahes kliimatiliste tingimuste jaoks optimaalselt välja valitud
- korduvkasutuse efektiivsus on isegi kuni 85%
- siseneva ja väljuva õhu joad on eraldatud
- nähtava ja varjatud soojusenergia korduvkasutus

Agregaadi väikesed mõõtmed

- agregaatide väike kõrgus - rippagregaadid kõrgusega alates 36 cm, vundamendile monteeritavad agregaadid kõrgusega alates 53 cm
- adapteerimine tehniliste ja kasutusruumide ning ventilatsioonikanalitega

Energiasääst

- tahapoole painutatud labadega PLUG tüüpi ventilaator
- ventilaatori otseajam
- ventilaatori tööpunkti parameetrite reguleerimine pöörete reguleerimise teel
- funktsionaalsete elementide optimaalne valik - töötegurite ja õhujoa minimaalsete kadude tagamiseks

Karkassita korpus

Agregaadi korpus, mis on valmistatud polüuretaanvahust ja sändvitspaneelidest, tagab:

- suurepärased mehaanilised ja isoleerivad omadused
- kõrge hermeetilisuse klassi
- soojasildade välistamise

Hoone kubatuurile vastava agregaadi suuruse optimaalne valik

- 16 tüüpmõõtmega agregaati
- soojusvahetite ja ventilaatorite rühmade optimaalne valik

Ventus N-tüüpi kuulub kanalis AHUs turg ja pakkudes 4 toodet suurused katab vahemikus ca 2 000 kuni 8 500 m³/h. Pakkumine sisaldab põhilisi ventilatsiooni funktsiooni sätestatud üksikute osade.

ventus

N-TYPE

VTS



EELISED:

Monocoque karkassita korpus

- konstruktsiooni kompaktsus ja tugevus
- minimaalsed soojasillad ja kondensaadi tekkimine

NCAD valiku programm

- agregadi väljundparameetrite täpne arvestus
- integreerimine pakkumisdokumentide automaatse genereerimise programmiga

Plug - Fan tüüpi ventilaatorid

- ventilaatori otseajam
- PLUG ventilaatorite töörrattad, koos aerodünaamiliste tahapoolde painutatud labadega

Kohene juurdepääs

- täielik ja pidev juurdepääs agregaatidele

Automaatika

- kontrollerr, mis töötab koos HMI OPTIMA kasutajaliidesega
- õhuparameetrite reguleerimise mugavus ja lihtsus

Soodne hind

OBJEKTID

VOLCANO



VOLCANO

õhkkütteagregaat

VTS Climä OÜ

Mäealuse 4-120, Tallinn, 12618, Estonia

Tel.: +372 68 38 066

Fax: +372 68 38 065

tallinn@vtsgroup.com

VOLCANO mini

EELISED:

- kohe saadaval
- suurepärane hind
- väikesed hoolduskulud
- esteetilise kujundusega vastupidav seade, mille valmistamisel on kasutatud uusimat tehnoloogiat
- mõõtmelt väike ja kaalult kerge
- eluaegne garantii ümbrisele

KASUTAMINE: tootmistehhid, töökojad, supermarketid, spordirajatised, hoidlad, laohooned



VOLCANO VR1 / VR2

EELISED:

- usaldusväärne Euroopa kvaliteet ja ahvatlev hind
- lai kasutusala
- suur töövõimsus
- väikesed kasutuskulud
- madala müratasemega vähe kaaluv seade
- kiire ja lihtne paigaldus
- eluaegne garantii korpusele

KASUTAMINE: tootmistehhid, töökojad, supermarketid, spordirajatised, hoidlad, laohooned

DEFENDER WHN / EHN

EELISED:

- usaldusväärne Euroopa kvaliteet ja ahvatlev hind
- hoonete sisekliima hoidmine
- tüüplahendustega võrreldes väiksemad kütte- ja jahutuskulud
- plasti survevalu meetodil toodetud ventilaator
- lai kasutusala
- vee- ja elektrikardin paigaldatav nii vertikaalselt kui ka horisontaalselt
- eluaegne garantii korpusele

KASUTAMINE: laohooned, spordirajatised, büroohooned, kaubamajad, raudteejaamad, hotellid, apteegid, tanklad, polikliinikud, restorandid

