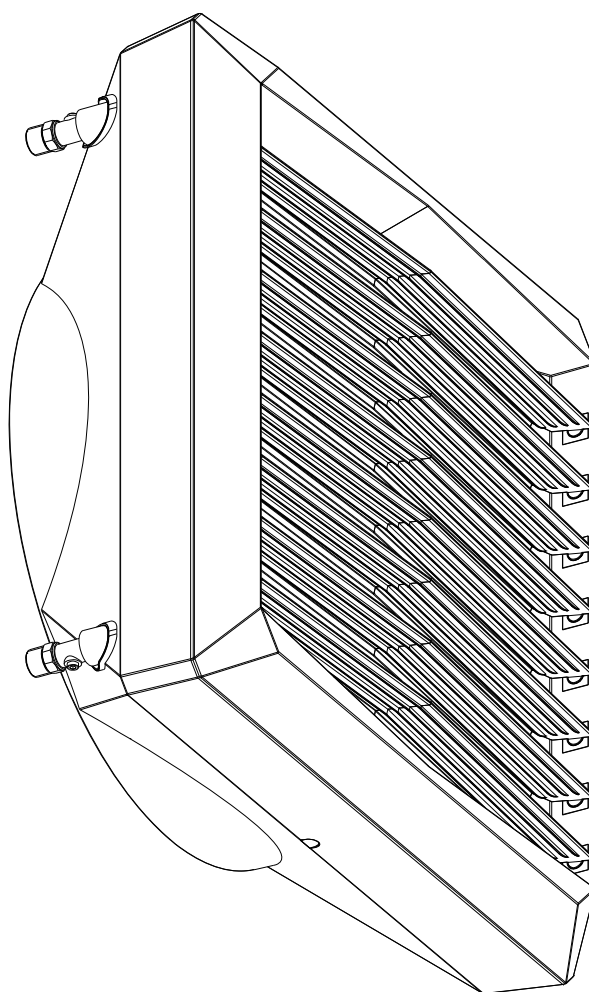




Documentație tehnică



VOLCANO

VOLCANO VR Mini
VOLCANO VR1
VOLCANO VR2
VOLCANO VR3
VOLCANO VR-D

Ne gasiti pe:



VOLCANO VR Mini
VOLCANO VR1
VOLCANO VR2
VOLCANO VR3
VOLCANO VR-D

RO

CUPRINS

- 1. INTRODUCERE**
 - 1.1 Măsuri de precauție, cerințe, recomandări
 - 1.2 Transport
 - 1.3 Etape inițiale înainte de montaj
- 2. DESIGN, UTILIZARE, PRINCIPIU DE FUNCTIONARE**
 - 2.1 Domeniul de utilizare
 - 2.2 Principiu de funcționare
 - 2.3 Construcția dispozitivului
 - 2.4 Dimensiuni generale
- 3. DATE TEHNICE**
- 4. INSTALARE**
 - 4.1 Montaj cu consolă
 - 4.2 Instrucțiuni de montaj
- 5. AUTOMATIZARE**
 - 5.1 Elemente de automatizare
- 6. PORNIRE, OPERARE, MENTENANȚĂ**
 - 6.1 Pornirea
 - 6.2 Operare și mentenanță
- 7. INSTRUCȚIUNI PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ**
- 8. DATE TEHNICE LA REGULAMENTUL (EU) NR. 327/2011 CARE IMPLEMENTEAȚA DIRECTIVA 2009/125/EC**
- 9. LUCRĂRI DE SERVICE**
 - 9.1 Proceduri în caz de defectare
 - 9.2 Procedura de gestionare a plângerilor
 - 9.3 Lista pieselor de schimb

1. INTRODUCERE

1.1 MĂSURI DE PRECAUȚIE, CERINȚE, RECOMANDĂRI

Citiți documentația cu atenție, instalați și utilizați echipamentul conform specificațiilor și respectați toate regulamentele de siguranță pentru a asigura utilizarea adecvată și în siguranță a dispozitivului. Orice utilizare incompatibilă cu aceste instrucțiuni poate produce răni grave. Restricționați accesul persoanelor neautorizate și instruiți personalul de operare. Termenul „personal operațional” se referă la persoanele care au beneficiat de instruire adecvată și posedă experiență și cunoștințe conform normelor relevante, documentației și regulamentelor privind sănătatea și securitatea în muncă, autorizate să execute lucrarea respectivă și care pot identifica posibilele amenințări și le pot evita. Acest manual de operare și mentenanță, furnizat odată cu dispozitivul, include informații detaliate despre toate configurațiile posibile ale aerotermelor, exemple de montaj, pornire, utilizare, reparații și mentenanță. Pentru operarea corectă a acestui dispozitiv, acest manual include instrucțiuni suficiente pentru personalul calificat. **Documentația trebuie lăsată aproape de dispozitiv, pentru a fi ușor accesată de echipa de service. Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări manualului sau specificațiilor dispozitivului, care ar putea altera funcționarea acestuia, fără notificare prealabilă. Compania VTS POLSKA Sp. z o.o. nu va răspunde pentru lucrările de mentenanță curentă, service, programare, pentru daunele produse prin nefuncționarea produsului pe durata așteptării lucrărilor de service în perioada de garanție, orice daune produse posesiunilor clientului, altele decât dispozitivul, sau defecțiuni care rezultă din asamblarea sau utilizarea greșită a dispozitivului.**

1.2 TRANSPORT

Înainte de instalare și de scoaterea dispozitivului din cutia de carton, este necesar să se verifice dacă cutia de carton a fost deteriorată în orice fel și/sau dacă banda adezivă (aplicată de companie) a fost ruptă sau tăiată. Se recomandă să se verifice dacă carcasa dispozitivului a fost deteriorată în timpul transportului. În cazul producerii oricăreia din situațiile de mai sus, vă rugăm să ne contactați telefonic sau prin e-mail: Tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75. **Dispozitivul trebuie transportat de doi oameni. Utilizați scule adecvate la transportarea dispozitivului, pentru a evita astfel deteriorarea bunurilor și potențialele riscuri pentru sănătate.**

1.3 ETAPE ÎNȚIALE ÎNAINTE DE MONTAJ

Înregistrați numărul de serie al dispozitivului în cardul de garanție înainte de a începe procesul de montaj. **Este necesar să completați corespunzător cardul de garanție, după finalizarea asamblării.** Înainte de a începe orice lucrare de montaj sau mentenanță, este necesar să deconectați dispozitivul de la alimentarea cu energie electrică și să-l protejați împotriva activării accidentale.

2. STRUCTURĂ, DOMENIU DE UTILIZARE, PRINCIPIU DE FUNCTIONARE

2.1 DOMENIUL DE UTILIZARE

VOLCANO VR a fost proiectat pentru a asigura ușurință în utilizare și performanță optimă.

Există patru versiuni disponibile ale dispozitivului:

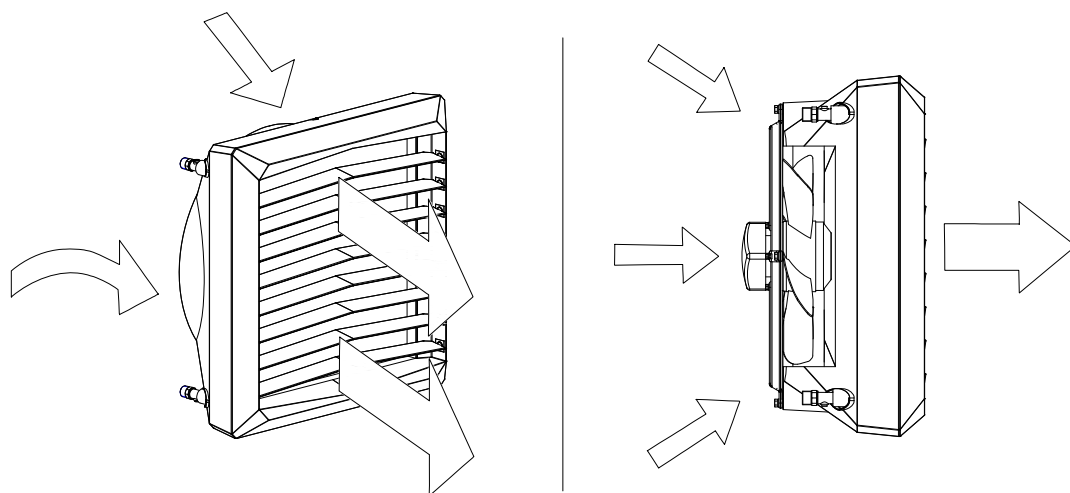
- VOLCANO VR mini (3-20 kW, 2100 m3/h)
- VOLCANO VR 1 (5-30 kW, 5300 m3/h)
- VOLCANO VR 2 (8-50 kW, 4850 m3/h)
- VOLCANO VR 3 (13-75 kW, 5700 m3/h)
- VOLCANO VR-D (6500 m3/h)

VOLCANO combină tehnologia de ultimă generație, designul inovator și eficiența înaltă. Soluțiile tehnice unice, cum ar fi designul schimbătorului de căldură, ventilatorul îmbunătățit și fluxul de aer crescut, permit încălzitorului VOLCANO să atingă o putere de încălzire optimă, perfectă pentru dimensiunea și tipul camerei. **UTILIZARE:** hale de producție, depozite, centre de vânzare cu ridicata, centre sportive, sere, supermarketuri, biserici, clădiri din incinta fermelor, ateliere, unități de îngrijire medicală, farmacii, spitale. **AVANTAJELE PRINCIPALE:** eficiență înaltă, costuri reduse de mentenanță, control deplin al parametrilor, montaj rapid și facil.

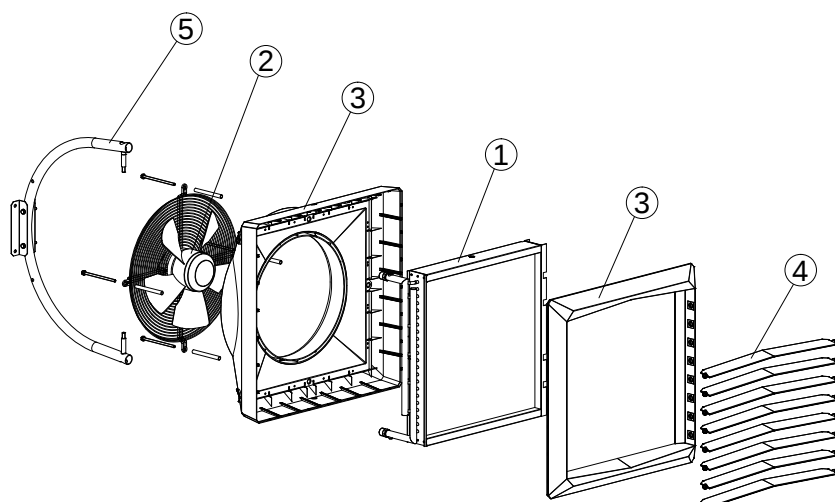
2.2 PRINCIPIUL DE FUNCTIONARE

Agentul de încălzire (apa caldă) transferă căldura prin intermediul unui schimbător de căldură performant, asigurând putere de încălzire ridicată (Volcano VR mini – 3-20 kW, VR 1 – 5-30 kW, VR 2 – 8-50 kW, VR 3 – 13-75 kW). Un ventilator axial de mare eficiență (1100-5700 m3/h) preia aerul din incinta, îl transferă prin schimbătorul de căldură și apoi îl transmite înapoi încălzit în incinta.

Volcano VR-D de-stratifică aerul încălzit din zona de sub tavan până la zona de deasupra pământului. Aerul fierbinte evacuat duce la o echilibrare a temperaturii în straturile de aer particulare și contribuie la reducerea costurilor cu încălzirea, prin reducerea temperaturii în zona tavanului, limitând astfel pierderea de căldură prin acoperiș. Dispozitivul de de-stratificare VOLCANO VR-D va avea cea mai bună eficiență în combinație cu încălzitoarele de aer Volcano VR mini, VR1, VR2 și VR3. Cooperarea dintre aceste două tipuri de dispozitive va permite atingerea într-un interval scurt a unei temperaturi optime și a gradului de confort, printr-o mai eficientă distribuție a aerului cald în cadrul sistemului de încălzire.



2.3 STRUCTURA DISPOZITIVULUI (VOLCANO)

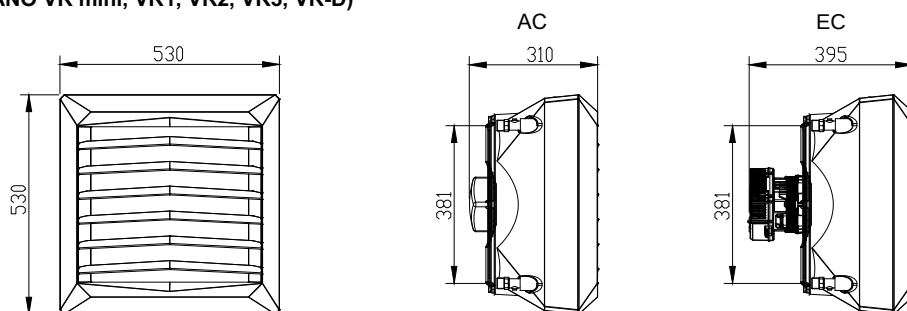


1. SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ;
2. VENTILATOR AXIAL;
3. CARCASĂ;
4. GHIDAJE AER;
5. CONSOLA DE ASAMBLARE;

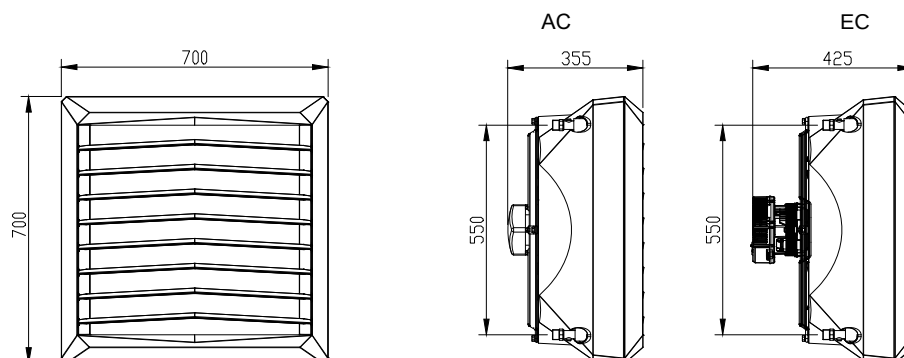
1. **SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ:** parametrii maximi pentru agentul termic sunt: 130°C, 1,6MPa. Construcție din aluminiu și tevi și serpentina de cupru, lamele din aluminiu. Conexiunile de alimentare (¾") sunt situate pe spatele unitatii. Gama de modele include variante cu schimbator de caldura cu un singur rand la VOLCANO VR1 5-30 kW și cu doua randuri la VOLCANO VR Mini 3-20kW și VOLCANO VR2 8-50kW iar la VOLCANO VR3 13-75kW - schimbator de caldura cu trei randuri. Modelul Volcano VR-D nu este echipat cu un schimbător de căldură datorită principiului de funcționare al dispozitivului. Modelul Volcano VR-D este echipat cu elemente de cadru în locul schimbătorului.
2. **VENTILATOR AXIAL:** temperatura maxima de lucru este de 60°C, alimentare 230V/50Hz. AC Gradul de protecție al motorului este IP54, clasa de izolație F iar pentru motoarele EC gradul de protecție IP este 44. Admisia de aer este realizata de de ventilatorul axial, ce este protejat cu un grilaj suplimentar. Profilele bine realizate si rulmentii folositi asigura o functionare silentioasa si sigura a echipamentului. Puterea mare a motorului permite obtinerea eficientei maxime la consum redus, pastrand controlul asupra debitului de aer. Carcasa foarte bine profilata reduce nivelul de zgomot, ceea ce face echipamentul usor de utilizat, recomandat pentru incinte cu cerinte stricte ale nivelului de zgomot.
3. **CARCASA:** este alcătuită din corpul carcasei și panoul frontal, din plastic de înaltă calitate, care garantează compatibilitatea cu dispozitivele alimentate de mediul de încălzire cu parametrii de temperatură până la 130°C. Panourile laterale colorate permit realizarea unei corespondențe între culoarea dispozitivului și decorul interior. Modelul Volcano VR-D circulă aerul, îmbunătățind distribuția acestuia și realizând funcția de destratificare.
4. **GRILELE DE DIRECTIONARE A AERULUI:** permit direcționarea fluxului de aer fierbinte în 4 direcții. Volumul optim și direcția fluxului de aer sunt obținute prin profilul special al lamei ventilatorului.
5. **CONSOLA DE ASAMBLARE:** un element suplimentar al echipamentului - structura sa ergonomică, ușoară, permite rotirea dispozitivului în plan orizontal la -60°+0°+60°, pentru a direcționa fluxul de aer fierbinte oriunde este necesar. .

2.4 DIMENSIUNI GENERALE (VOLCANO VR mini, VR1, VR2, VR3, VR-D)

VOLCANO VR Mini



VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D



3. DATE TEHNICE

T_z – temperatura apei de intrare; T_p – temperatura apei evacuate; T_{p1} – temperatura aerului alimentat; T_{p2} – temperatura aerului evacuat; P_g – capacitate de încălzire; Q_w – debit de apă; Q_p – debit de aer; Δp – cădere de presiune în schimbătorul de căldură

Volcano VR Mini																	
Parametrii T_z/T_p [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				50/30 [°C]			
T_{p1} [°C]	Q_p [m³/h]	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	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	1650	16.9	35.6	0.75	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
	2100	19.4	32.6	0.86	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

T_z – temperatura apei de intrare; T_p – temperatura apei evacuate; T_{p1} – temperatura aerului alimentat; T_{p2} – temperatura aerului evacuat; P_g – capacitate de încălzire; Q_w – debit de apă; Q_p – debit de aer; Δp – cădere de presiune în schimbătorul de căldură

Volcano VR1																	
Parametrii T_z/T_p [°C]																	
90/70 [°C]						80/60 [°C]				70/50 [°C]				50/30 [°C]			
T_{p1} [°C]	Q_p [m³/h]	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	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

T_z – temperatura apei de intrare; T_p – temperatura apei evacuate; T_{p1} – temperatura aerului alimentat; T_{p2} – temperatura aerului evacuat; ; P_g – capacitate de încălzire; Q_w – debit de apă; Q_p – debit de aer; Δp – cădere de presiune în schimbătorul de căldură

Volcano VR2																	
Parametrii T_z/T_p [°C]																	
T_{p1} [°C]	Q_p [m³/h]	90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				50/30 [°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	4850	50.1	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

RO

T_z – temperatura apei de intrare; T_p – temperatura apei evacuate; T_{p1} – temperatura aerului alimentat; T_{p2} – temperatura aerului evacuat; ; P_g – capacitate de încălzire; Q_w – debit de apă; Q_p – debit de aer; Δp – cădere de presiune în schimbătorul de căldură

Volcano VR3																	
Parametrii T_z/T_p [°C]																	
T_{p1} [°C]	Q_p [m³/h]	90/70 [°C]				80/60 [°C]				70/50 [°C]				50/30 [°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	5700	75.1	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

Parametrul	Unitate de masura	VOLCANO VR Mini	VOLCANO VR1	VOLCANO VR2	VOLCANO VR3	VOLCANO VR-D
Numar de randuri schimbator de caldura		2	1	2	3	---
Debit maxim de aer	m³/h	2100	5300	4850	5700	6500
Putere de incalzire	kW	3-20	5-30	8-50	13-75	-
Temperatura maxima agent termic	°C	130				-
Presiunea maxima de lucru*	MPa	1.6				-
Flux de aer in plan orizontal	m	14	23	22	25	28
Flux de aer in plan vertical	m	8	12	11	12	15
Volum apa	dm³	1.12	1.25	2.16	3.1	-
Diametru conexiune	"	3/4				-
Greutate aparat (fara apa)	kg	17.5	27.5	29	31	22
Tensiune alimentare	V/Hz	1 ~ 230/50				
Putere nominala motor AC	kW	0.115	0.28		0.41	
Curent nominal motor AC	A	0.53	1.3		1.7	
Viteza motor AC	rpm	1450	1380			
Grad de protectie motor AC	IP	54				
Putere nominala motor CE	kW	0.095	0.25		0.37	
Curent nominal motor CE	A	0.51	1.3		1.7	
Viteza motor CE	rpm	1450	1430		1400	
Grad de protectie motor CE	IP		44			

NOTĂ Datele referitoare la parametrii de funcționare ai modelului VOLCANO pentru un agent de încălzire cu o temperatură diferită pot fi puse la dispoziție la cerere.

Volcano VR Mini				
treapta ventilator		III	II	I
debit de aer	m ³ /h	2100	1650	1100
nivel sunet pentru Volcano AC*	dB(A)	52	42	29
nivel sunet pentru Volcano EC*	dB(A)	50	40	27
putere motor AC	W	115	68	48
putere motor CE **	W	95	56	39
lungime flux de aer in plan orizontal	m	14	8	5
lungime flux de aer in plan vertical	m	8	5	3

* conditii de referinta: volum incapere 1500m³, masuratori efectuate la o distanta de 5m de aparat.

** puterea motorului CE pentru debitul mentionat in tabel

Volcano VR1				
treapta ventilator		III	II	I
debit de aer	m ³ /h	5300	3900	2800
nivel sunet pentru Volcano AC*	dB(A)	56	51	40
nivel sunet pentru Volcano EC*	dB(A)	54	49	38
putere motor AC	W	280	220	190
putere motor CE **	W	250	190	162
lungime flux de aer in plan orizontal	m	23	20	15
lungime flux de aer in plan vertical	m	12	9	7

* conditii de referinta: volum incapere 1500m³, masuratori efectuate la o distanta de 5m de aparat.

** puterea motorului CE pentru debitul mentionat in tabel

Volcano VR2				
treapta ventilator		III	II	I
debit de aer	m ³ /h	4850	3600	2400
nivel sunet pentru Volcano AC*	dB(A)	56	51	40
nivel sunet pentru Volcano EC*	dB(A)	54	49	38
putere motor AC	W	280	220	190
putere motor CE **	W	250	190	162
lungime flux de aer in plan orizontal	m	22	19	14
lungime flux de aer in plan vertical	m	11	8	6

* conditii de referinta: volum incapere 1500m³, masuratori efectuate la o distanta de 5m de aparat.

** puterea motorului CE pentru debitul mentionat in tabel

Volcano VR3				
treapta ventilator		III	II	I
debit de aer	m ³ /h	5700	4100	3000
nivel sunet pentru Volcano AC*	dB(A)	57	51	45
nivel sunet pentru Volcano EC*	dB(A)	55	49	43
putere motor AC	W	410	320	245
putere motor CE **	W	370	285	218
lungime flux de aer in plan orizontal	m	25	22	17
lungime flux de aer in plan vertical	m	12	9	7

* conditii de referinta: volum incapere 1500m³, masuratori efectuate la o distanta de 5m de aparat.

** puterea motorului CE pentru debitul mentionat in tabel

Volcano VR-D				
treapta ventilator		III	II	I
debit de aer	m ³ /h	6500	4600	3400
nivel sunet pentru Volcano AC*	dB(A)	58	52	45
nivel sunet pentru Volcano EC*	dB(A)	56	50	43
putere motor AC	W	410	320	245
putere motor CE **	W	370	285	218
lungime flux de aer in plan orizontal	m	28	24	19
lungime flux de aer in plan vertical	m	15	11	9

* conditii de referinta: volum incapere 1500m³, masuratori efectuate la o distanta de 5m de aparat.

** puterea motorului CE pentru debitul mentionat in tabel

4. ASAMBLARE

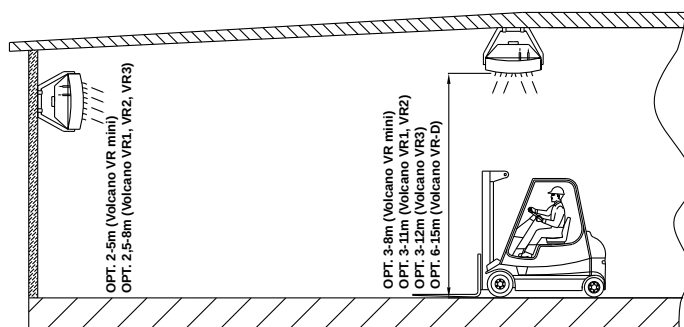
NOTĂ Locul de montaj trebuie să fie selectat în mod adecvat, acordând o atenție specială potențialelor sarcini și vibrații.

Înainte de a efectua orice lucrări de montaj sau mentenanță, deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare cu energie electrică și securizați-l împotriva pornirii accidentale. Utilizați filtrele din sistemul hidraulic. Înainte de a conecta liniile hidraulice (în special liniile de alimentare) la dispozitiv, trebuie să curățați/ clătiți instalația drenând doi litri din aceasta.

NOTĂ Este necesar să se păstreze o distanță minimă de 0,4m de perete sau de tavan; în caz contrar, dispozitivul poate funcționa defectuos, ventilatorul se poate deteriora sau zgomotul din timpul funcționării poate crește.

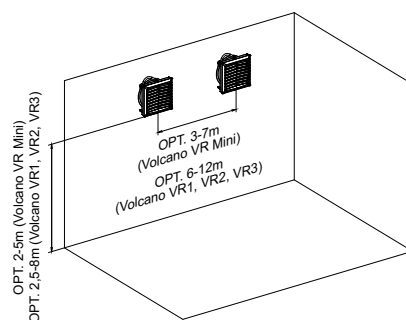
Dacă dispozitivul va fi montat pe perete sau sub tavan, respectați următorii factori:

Înălțimea de montaj

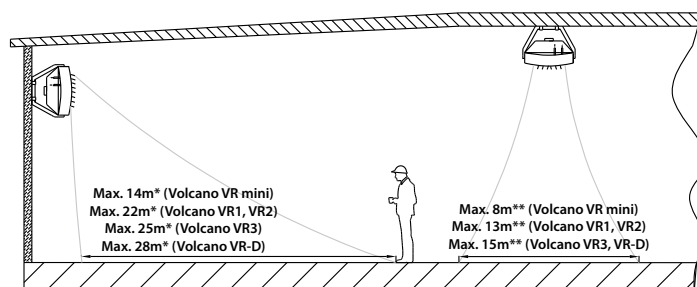


* pentru reglajul ghidajelor de aer verticale

distanța dintre unități – distanța recomandată 6-12m (Volcano VR1, VR2, VR3), 3-7m (Volcano VR mini), pentru a asigura chiar și difuzia aerului fierbinte



flux de aer



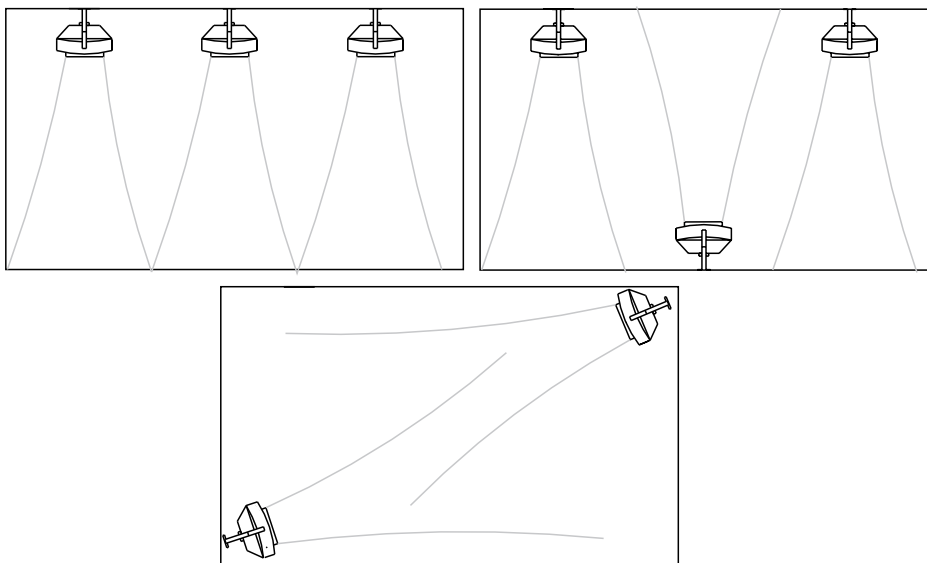
* pentru reglajul ghidajelor de aer orizontale

** pentru reglajul simetric al ghidajelor de aer la un unghi de 45°

- nivelul de zgomot al dispozitivului (în funcție de caracteristicile acustice ale camerei)
- modul de operare al dispozitivului de încălzire, de ex. poate funcționa și ca un dispozitiv de amestecare a aerului prevenind stratificarea acestuia
- direcția de distribuire a aerului trebuie controlată astfel încât să prevină formarea curenților. Fluxul de aer nu trebuie direcționat către pereți, console, grinzi, macarale, rafturi, mașini, etc.

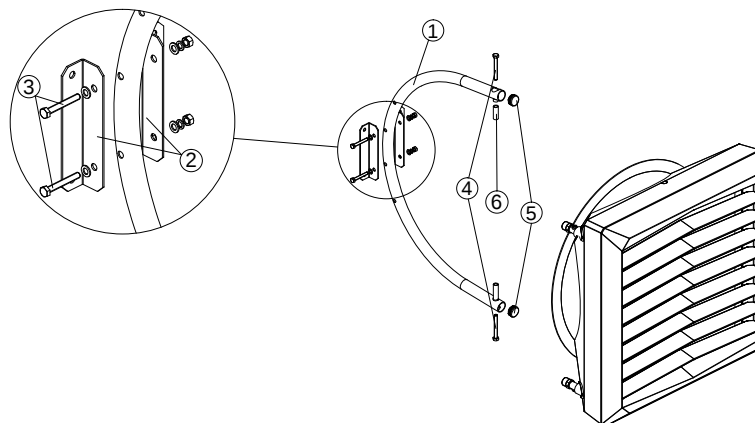
Exemple de dispoziții ale unităților de încălzire a aerului montate pe un perete

Vedere de sus



4.1 MONTAJ ÎN CONSOLĂ

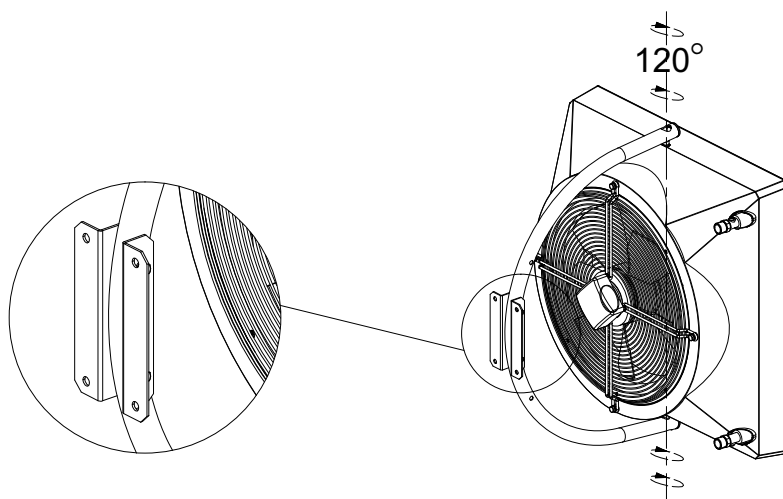
Consola este opțională. Pentru a atașa consola la dispozitiv, utilizați burghie cu coroană pentru a face găurile în panourile de sus și de jos ale unității de încălzire (în locurile marcate cu 6), și inserați manșoane în orificii. Glisați brațele suportului pe manșoane. Inserați șuruburile M10 în manșoanele de sus și de jos și fixați poziția consolei raportat la încălzitor, în timp ce strângeți șuruburile. Când reglați dispozitivul în poziția corectă, introduceți pene în consolă.



Unitatea cu consolă este alcătuită din:

1. BRAȚ (1 bucată); 2. SUPORT; 3. ȘURUB M10 CU ȘAIBĂ ȘI PIULIȚĂ CARE PRINDE CLEMA (2 seturi); 4. ȘURUB M10 CARE PRINDE SUPORTUL DE ÎNCĂLZITOR (2 bucăți); 5. PANĂ (2 bucăți); 6. MANȘON DE RACORDARE (2 bucăți)

Rotația dispozitivului când este montat pe o consolă

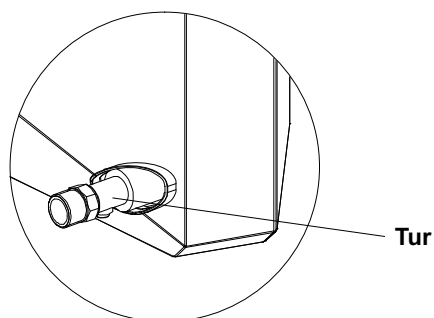
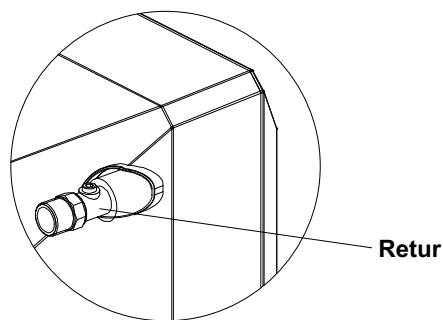


VOLCANO VR Mini
VOLCANO VR1
VOLCANO VR2
VOLCANO VR3
VOLCANO VR-D

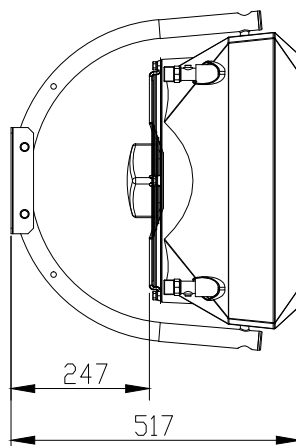
4.2 INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

Montajul sistemului de alimentare a mediului de încălzire. După instalarea tubulaturii pentru mediul de încălzire, securizați racordul nr. 1 al schimbătorului ca să nu se răsucească. Tubulatura nu trebuie să pună suprasarcină pe racordurile încălzitorului. **Există posibilitatea de a conecta tubulatura cu racorduri flexibile (unghi reglabil al fluxului de aer).**

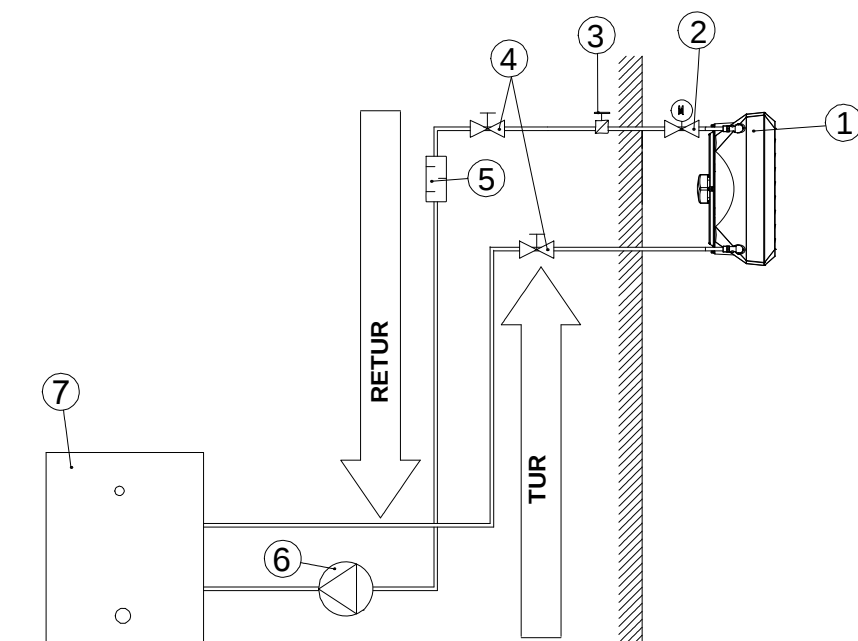
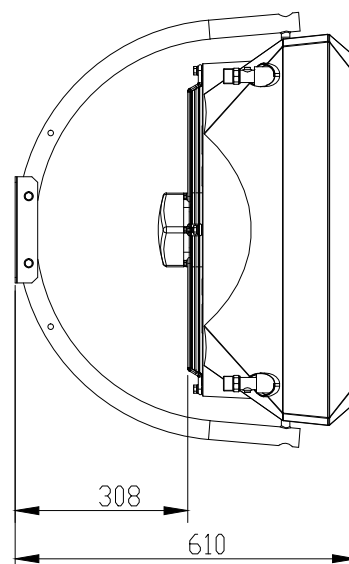
VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3



VOLCANO VR Mini



VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D



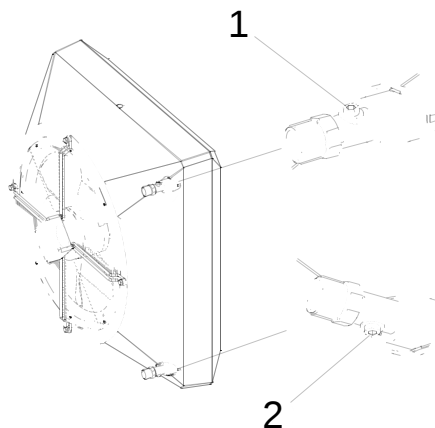
EXEMPLU de SISTEM HIDRAULIC:

1. ÎNCĂLZITOR; 2. VANĂ ACȚIONATĂ MECANIC; 3. ROBINET DE AERISIRE; 4. VENTIL DE ÎNCHIDERE; 5. FILTRU; 6. POMPA DE RECIRCULARE; 7. BOILER

Supapă aerisire / drenarea mediului de încălzire

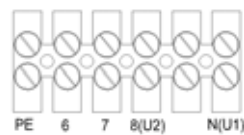
Echipamentul se aerisește atunci când slăbiți surubul de ventilație 1 amplasat pe teava de alimentare. Agentul termic este golit prin duza 2, amplasată la partea inferioară a tevii de alimentare. Atunci când se repornește echipamentul după aerisirea circuitului, aerisiți schimbătorul de caldura.

Trebuie să acordați o atenție specială securizării dispozitivului pentru ca apa să nu vină în contact accidental cu carcasa încălzitorului în timpul procesului de drenare a agentului.



Conectarea la sursa de alimentare cu energie electrică

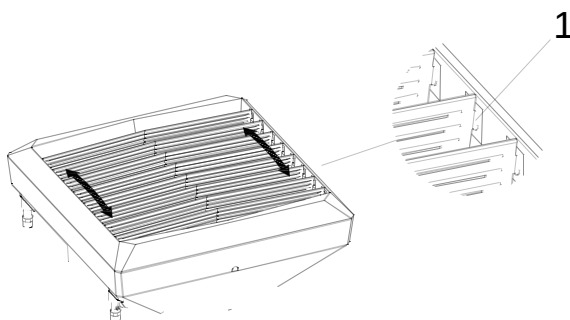
NOTIFICARE. Instalația trebuie prevăzută cu întrerupătoare la toți polii alimentării cu energie electrică. Recomandări de siguranță: conector suprasarcină VOLCANO VR Mini – 1 A, VOLCANO VR1, VR2 – 2 A, VOLCANO VR3, VR-D - 4 A) și siguranța curent diferențial. VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D (ventilator) sunt echipate cu bloc terminal pentru cablaj 7 x 2,5 mm². ATENȚIE! Recomandăm conectarea cablurilor la blocul terminal cu izolatori preinstalați.

VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D/ AC	5 x 1,5 mm ²	
VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D/ EC	Alimentare: 3 x 1,5mm ² Control: 0-10Vdc: LiYCY 2x0,75 (ecranat)	

RO

Reglarea grilelor de direcționare a aerului

Grilele de direcționare sunt amplasate în locaș pivot 1, ce asigură direcționarea ușoară a aerului. Pentru a schimba poziția grilelor de direcționare, trebuie să acționați cu ambele mâini (acționând părțile laterale) pentru a putea schimba poziția grilei în același timp din ambele părți.



VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D/

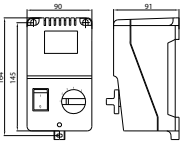
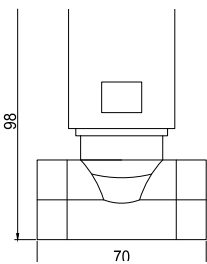
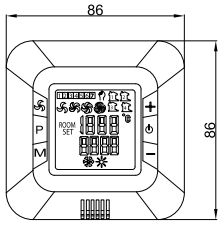
5. AUTOMATIZARE

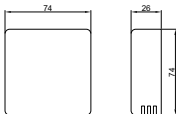
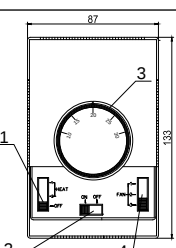
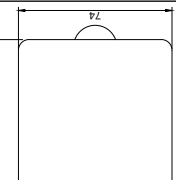
5.1 ELEMENTE DE AUTOMATIZARE

Conexiunile electrice pot fi făcute doar de electricieni bine instruiți, cu respectarea:

- Regulamentelor privind sănătatea și securitatea în muncă
- Instrucțiunilor de montaj
- Documentației tehnice a fiecărui element automat

NOTĂ. Înainte de a începe procesul de asamblare și conectare a sistemului, familiarizați-vă cu documentația originală aferentă dispozitivelor automate.

MODEL	PRODUS	DATE TEHNICE	COMENTARII
ARW 3,0/2* (Volcano VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D) VTS: 1-4-0101-0434		REGULATOR DE VITEZA – ARW 3,0/2 • Tensiunea de alimentare: 230V AC +/- 10% • Curentul de ieșire admisibil: 3 A • Modul de comandă: reglare în trepte • Numărul treptelor de reglaj: 5 • Gradul de protecție: IP54 • Metode de montaj: Pe perete • Parametrii mediului de lucru 0...35°C	• Nu conectați mai mult de un dispozitiv VOLCANO VR 1/VR 2/VR 3/VR-D la un regulator de viteză și mai mult de patru VOLCANO VR mini având în vedere limitele admisibile ale curentului de ieșire. • Distanța minimă dintre regulatoarele instalate – vertical și orizontal – 20 cm. • Noi recomandăm executarea conexiunii electrice folosind un cablu de min. 3 x 1,5mm² • Desenele elementului de automatizare prezintă doar o vizualizare a modelelor produselor.
EH20.1 VTS: 1-4-0101-0039	 134mm x 94mm x 28mm	TERMOSTAT PROGRAMABIL • Alimentarea cu energie electrică: baterie alcalină 1,5 V (inclusă) • Interval de setare: 5 ... 35°C • Rezoluția setărilor și indicațiilor: 0,5°C • Sarcina de comandă permisă: 5(2) A (24 ... 230 V AC) • Tipul protecției: IP30 • Metode de montaj: pe perete • Parametrii mediului de lucru 0 ... 50°C • Durata de comutare a ciclului de lucru: 60 min • Dispozitiv de programare: cu ceas săptămânal • Modul de operare: Setările producătorului sau personalizate	• Pentru descrierea detaliată a termostatlui programabil, consultați manualul pe situl www.vtsgroup.com • Termostatul și regulatorul de temperatură programabil trebuie montate într-un loc vizibil. • Evitați locurile cu expunere directă la lumina soarelui, unde electromagnetice, etc. • Conexiunea de forță trebuie făcută cu un cablu de min. 2 x 0,75 mm². • Desenele elementului de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor mostră.
SERVOMOTOR VANA VR VTS: 1-2-1204-2019		VANA CU DOUA CAI • Diametru de racordare: 3/4" • Modul de operare: pornit/oprit • Presiune diferențială maximă 90 kPa • Presiune grad PN 16 • Factorul fluxului de aer kvs: 4,5 m³/h • Temperatura maximă a agentului de încălzire: 105°C • Parametrii mediului de lucru: 0-60°C SERVOMOTOR • Consumul de electricitate 7 VA • Tensiunea de alimentare: 230 V AC +/- 10% • Durata de închidere/ deschidere 4-5/9-11s • Articlu fără alimentare: închis • Tipul protecției: IP54 • Parametrii mediului de lucru: 0-60°C	• Vana cu două căi trebuie montat pe conducta de retur (evacuare). • Desenele elementului de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor mostră.
HMI VR (VTS: 1-4-0101-0169)		CONTROLLER HMI VR pentru regulator ARWE3.0 • alimentare cu energie electrică: 1~230V +/-10%/50Hz • curentul de ieșire maxim pentru vana sau vanele cu mecanism de acționare: 3(1)A • consumul de electricitate: 1.5VA • intervalul de setare temperatură: 5~40°C • parametrii condițiilor de lucru: 5~50°C • umiditate relativă: 0,85 • afișaj: lumină de fundal albastră, gri • senzor incorporat: NTC 10K, 3950 Ohm at 25°C • senzor exterior: opțiune de conectare a senzorului exterior NTC • acuratețea măsurătorii: + 1°C (măsurare la interval de +0,5°C) • planificarea calendarului săptămânal: 5+1+1 • modul de operare: încălzire/răcire • opțiune de comandă: automată (0-10V)/manuală (30%, 60%, 100%) • ceas: 24h • temperatura afișată: temperatura camerei sau temperatura setată • programarea încălzirii/răcirii: două perioade de încălzire pe o perioadă de 24h (5+1+1) sau funcționare continuă • protecții anti-îngheț: deschiderea vanei datorită scăderii temperaturii din cameră sub 8°C • grad de protecție la ingresiune: IP30 • metoda de instalare: cutie cu montaj încastrat 60mm • operare: tastatură externă • numărul reglatoarelor ARWE3.0 deservite: 8 • lungimea maximă a cablului de semnal: 120m • carcasă: ABS UL94-5 (plastic ignifugat) • culoare: RAL 9016 • dimensiuni/greutate: 86x86x54mm/0,12kg • comunicații externe: RS485 (MODBUS) • diametrul sugerat al cablului de alimentare: 2x1mm²	• Pentru descrierea detaliată a regulatorului de temperatură programabil, consultați manualul pe situl www.vtsgroup.com • Termostatul și regulatorul de temperatură programabil trebuie montate într-un loc vizibil. • Evitați locurile cu expunere directă la lumina soarelui, unde electromagnetice, etc. • Desenele elementului de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor mostră.

MODEL	PRODUS	DATE TEHNICE	COMENTARII
NTC.TEMP for HMI VR controller (VTS 1-2-1205-1008)		Senzor de cameră NTC pentru controller HMI VR - termoelement pe bază de rezistență: NTC 10K - grad de protecție la ingresiune: IP20 - metoda de instalare: montaj pe perete - lungimea maximă a cablului de semnal: 100m - parametrii condițiilor de lucru: 0...40°C - acuratețea măsurătorii: 0,5K (10 ~ 40°C) - intervalul de măsurare a temperaturii: -20...+70°C - dimensiuni/greutate: 74x74x26mm/0,1kg - diametrul sugerat al cablului de alimentare (cablu ecranat): 2x0,5mm²	- senzorul de temperatură NTC trebuie montat într-un loc reprezentativ - Evitați locurile cu expunere directă la lumina soarelui, unde electromagnetice etc. - Desenele elementului de automatizare reprezintă doar o vizualizare a produselor mostră
CONTROLLER DE PERETE PENTRU WING/VR VTS: 1-4-0101-0438		CONTROLLER DE PERETE PENTRU WING/VR - Tensiune alimentare: ~230/1/50 - Curent initial admis: 6(3A) - Interval de reglaj: 10-30°C - Precizie reglaj: +/- 1°C - Grad de protecție: IP 30 - Mod de montaj: pe pereti tencuiti - Parametrii mediului de lucru: de la -10 la +50°C	- Lungimea maxima a cablului de la unitate la controller este de 100 m. - Se recomanda folosirea unui cablu de minim 5 x 1 mm² sau 6 x 1mm² in functie de varianta de conectare (vezi schemele) - Imaginile de prezentare a elementelor de automatizare sunt doar vizualizari ale mostrelor. - Controllerul nu este parte integranta a peretelui. Este element optional ce poate fi inlocuit cu orice alt echipament programabil conform cu standardul 60335.
REGULATOR DE VITEZA (0-10V) VTS: 1-4-0101-0453		REGULATOR DE VITEZA (0-10V) - Tensiune alimentare: ~230/1/50 - Curent initial admis: 0,02A for 0-10V - Mod de utilizare: manual - Semnal de iesire: 0-10VDC - Grad de protecție: IP 30	- Conexiunea electrica trebuie realizata cu un cablu de min. 3 x 0.75 mm². - Imaginile de prezentare a elementelor de automatizare sunt doar vizualizari ale mostrelor.

6. PORNIRE, OPERARE, MENTENANȚĂ

6.1 PORNIREA/PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

- Înainte de a efectua orice lucrări de montaj sau mentenanță, deconectați dispozitivul e la sursa de alimentare cu energie electrică și securizați-l împotriva pornirii accidentale.
- Utilizați filtrele din sistemul hidraulic. Înainte de a conecta liniile hidraulice (în special liniile de alimentare) la dispozitiv, trebuie să curățați/ clătiți instalația drenând doi litri din aceasta.
- Instalați supapele de aerisire la cel mai înalt punct al instalației.
- Instalați ventilele de închidere direct în spatele dispozitivului, astfel încât acesta să poată fi ușor demontat.
- Securizați dispozitivul împotriva creșterii presiunii în funcție de valoarea maximă permisă a presiunii de 1,6 MPa.
- conducele hidraulice nu trebuie să fie supuse unor solicitări sau sarcini.
- Înainte de prima pornire a încălzitorului, verificați conexiunile hidraulice (etanșitate la aer a supapelor de aerisire și colectorului, fittingurile instalate).
- Înainte de prima pornire a încălzitorului, verificați conexiunile electrice (conectarea dispozitivelor automate, alimentarea cu energie electrică, ventilatorului).
- Se sugerează utilizarea unei protecții diferențiale de curent suplimentare și externe.

NOTĂ: Toate conexiunile trebuie făcute conform indicațiilor din această documentație tehnică și din documentația aferentă dispozitivelor automate.

6.2 OPERARE SI MENTENANȚĂ

- Carcasa dispozitivului nu necesită lucrări de mentenanță.
- Schimbătorul de căldură trebuie să fie curățat cu regularitate de murdărie și lubrifiant. Cu precădere înainte de sezonul de încălzire, schimbătorul de căldură trebuie să fie curățat cu aer comprimat la partea de interior a ghidajelor de aer (însă dispozitivul nu trebuie să fie demontat). Atenție la lamelele schimbătorului de căldură, întrucât acestea sunt delicate.
- Dacă lamelele se îndoaie, îndreptați-le cu o sculă specială.
- Motorul ventilatorului nu necesită lucrări de mentenanță. Ar putea necesita doar curățarea plasei de protecție, a paletelor ventilatorului și a depozitelor de praf și grăsime.
- Dacă dispozitivul nu este folosit o perioadă mai lungă de timp, deconectați alimentarea cu energie electrică.
- Schimbătorul de căldură nu are protecție la foc.
- Se recomandă ca, periodic, schimbătorul de căldură să fie suflat, de preferat, cu aer comprimat.
- Schimbătorul de căldură poate îngheța (fractura) atunci când temperatura camerei scade sub 0°C și temperatura agentului de încălzire scade în același timp.
- Nivelul agenților poluanți din aer trebuie să îndeplinească criteriile referitoare la concentrațiile permise de agenți poluanți din aerul de la interior, pentru zonele non-industriale, nivelul concentrației de praf de până la 0,3 g / m³. Se interzice folosirea dispozitivului pe durata lucrărilor de construcție cu excepția pornirii sistemului.
- Echipamentul trebuie operat în camerele utilizate pe parcursul anului și în care nu se face condens (nu există fluctuații mari de temperatură, în special sub punctul de condensare a conținutului de umezeală). Dispozitivul nu trebuie să fie expus acțiunii directe a razelor UV.
- Jrenginys turėtų veikti su jungtų ventiliatorių tiekiant vandenį iki 130°C.

7. INSTRUCȚIUNI PRIVIND SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ

Instrucțiuni speciale privind siguranța NOTĂ

- Înainte de a face orice lucrare cu privire la dispozitiv, acesta trebuie deconectat de la alimentarea cu energie electrică și securizat în mod corespunzător. Așteptați până când se oprește ventilatorul.
- Utilizați scripeți și platforme de asamblare stabile.
- În funcție de temperatura agentului de încălzire, conductele, părți ale carcasei, suprafața schimbătorului de căldură pot fi foarte fierbinți, chiar și după ce se oprește ventilatorul.
- Ar putea exista margini ascuțite! În timpul transportului, folosiți mănuși de protecție, echipament de protecție și încălțăminte de protecție.
- Trebuie respectate instrucțiunile privind sănătatea și securitatea în muncă.
- Greutățile pot fi prinite numai în locurile special desemnate într-o unitate de transport. Dacă dispozitivele sunt ridicate cu o unitate de asamblare, marginile acestora trebuie securizate. Distribuți greutatea în mod egal.
- Dispozitivul trebuie protejat contra umezelii și mizeriei și trebuie depozitat în camere protejate împotriva influențelor atmosferice.
- Eliminare: Aveți grijă să eliminați materialele utilizate, materialul de ambalare și piesele de schimb într-o manieră sigură, una care nu dăunează mediului înconjurător și respectă regulamentele locale.

8. DATE TEHNICE LA REGULAMENTUL (EU) NR. 327/2011 PENTRU A DIRECTIVA 2009/125/EC

Model:	VOLCANO VR Mini	VOLCANO VR1/VR2	VOLCANO VR3
1.	27.7%	30.6%	32.3%
2.	A		
3.	Static		
4.	40		
5.	VSD-Nie		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska		
8.	1-2-2702-0005	1-2-2701-0291	1-2-2701-0292
9.	0,105kW, 1500m³/h, 70Pa	0,27kW, 4250m³/h, 70Pa	0,38kW, 5000m³/h, 88Pa
10.	1440 obr/min	1370 obr/min	1370 obr/min
11.	1,0		
12.	Demontarea unitatii trebuie realizata/supervizata de personal autorizat cu experienta si cunostinte corespunzatoare. Contactati o firma autorizata de colectare deseuri. Verificati informatiile referitoare la modul de dezasamblare si depozitare a componentelor. Demontati unitatea in conformitate cu procedurile general folosite in ingineria mecanica. ATENTIE Componentele pot cadea. Echipamentul este alcatuit din componente grele. Acestea pot cadea in momentul dezasamblarii. Din aceasta pot rezulta vatamari grave, daune materiale, chiar si deces. Urmati masurile de siguranta: 1. Deconectati toate conexiunile electrice. 2. Preveniti reconectarea. 3. verificati ca echipamentul sa nu fie conectat la tensiune. 4. Acoperiti sau izolati componentele apropiate ce sunt inca sub tensiune. Pentru a reconecta sistemul, aplicati pasii in ordine inversa. Componente: Echipamentul este alcatuit in mare parte din otel si diverse proportii de cupru, aluminiu, plastic si cauciuc (carcasele rulmentilor/butuci, garnituri). Metalele sunt considerate a fi general reciclabile. Sortati componentele pentru reciclare conform categoriilor: Fier si otel, aluminiu, metale neferoase, e.g. cablaje (izolatiile cablajelor sunt incinerate odata cu reciclarea cuprului), materiale izolate, cablaje si fire, componente electronice (condensatori, etc.), elemente de plastic (rotor, cutie ce conexiuni, capace de protectie, etc.), componente de cauciuc (neopren). Acelasi lucru este valabil si pentru materiale si solutii de curatare folosite in timpul operarii echipamentului. Reciclati componentele in conformitate cu regulile in vigoare sau cu ajutorul unei companii specializate.		
13.	Functionarea indelungata fara defecte depinde de pastrarea produsului/echipamentului/ventilatorului in normele de performante descrise in manualul de utilizare si intretinere. Pentru functionare corespunzatoare, cititi cu atentie manualul de utilizare, cu atentie sporita la capitolele "instalare", "punere in functiune" si "intretinere".		
14.	Admisie, grila ventilator		

Model:	VOLCANO VR Mini EC	VOLCANO VR1/VR2 EC	VOLCANO VR3 EC
1.	28.5%	27.5%	28.0%
2.	B		
3.	Total		
4.	21		
5.	VSD-Nie		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska		
8.	1-2-2701-0304	1-2-2701-0289	1-2-2701-0290
9.	0,41kW, 2826m³/h, 145Pa	0,48kW, 4239m³/h, 124Pa	0,68kW, 6006m³/h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0		
12.	Demontarea unitatii trebuie realizata/supervizata de personal autorizat cu experienta si cunostinte corespunzatoare. Contactati o firma autorizata de colectare deseuri. Verificati informatiile referitoare la modul de dezasamblare si depozitare a componentelor. Demontati unitatea in conformitate cu procedurile general folosite in ingineria mecanica. ATENTIE Componentele pot cadea. Echipamentul este alcatuit din componente grele. Acestea pot cadea in momentul dezasamblarii. Din aceasta pot rezulta vatamari grave, daune materiale, chiar si deces. Urmati masurile de siguranta: 1. Deconectati toate conexiunile electrice. 2. Preveniti reconectarea. 3. verificati ca echipamentul sa nu fie conectat la tensiune. 4. Acoperiti sau izolati componentele apropiate ce sunt inca sub tensiune. Pentru a reconecta sistemul, aplicati pasii in ordine inversa. Componente: Echipamentul este alcatuit in mare parte din otel si diverse proportii de cupru, aluminiu, plastic si cauciuc (carcasele rulmentilor/butuci, garnituri). Metalele sunt considerate a fi general reciclabile. Sortati componentele pentru reciclare conform categoriilor: Fier si otel, aluminiu, metale neferoase, e.g. cablaje (izolatiile cablajelor sunt incinerate odata cu reciclarea cuprului), materiale izolate, cablaje si fire, componente electronice (condensatori, etc.), elemente de plastic (rotor, cutie ce conexiuni, capace de protectie, etc.), componente de cauciuc (neopren). Acelasi lucru este valabil si pentru materiale si solutii de curatare folosite in timpul operarii echipamentului. Reciclati componentele in conformitate cu regulile in vigoare sau cu ajutorul unei companii specializate.		
13.	Functionarea indelungata fara defecte depinde de pastrarea produsului/echipamentului/ventilatorului in normele de performante descrise in manualul de utilizare si intretinere. Pentru functionare corespunzatoare, cititi cu atentie manualul de utilizare, cu atentie sporita la capitolele "instalare", "punere in functiune" si "intretinere".		
14.	Admisie, grila ventilator		

- 1) eficienta totala (η)
- 2) unitatea de masura pentru masurarea eficientei energetice
- 3) categoria de eficienta
- 4) coeficientul de eficienta in punctul optim al eficientei energetice
- 5) daca reglarea vitezei de rotatie a fost luata in calculul eficientei ventilatorului
- 6) data fabricatiei
- 7) numele producatorului, numar de inregistrare si loc de productie
- 8) numarul de identificare al produsului
- 9) consum nominal (kW), debit si presiune in punctul de eficienta energetica maxima
- 10) rotatii per minut in punctul de eficienta energetica
- 11) coeficient caracteristic
- 12) informatii importante pentru facilitarea demontajului, reciclarii sau scoaterii produsului din uz
- 13) informatii importante privind minimizarea efectului asupra mediului si pentru garantarea perioadei optime de folosinta, referitoare la demontare, folosire si servizare a ventilatorului
- 14) descrierea elementelor aditionale folosite in determinarea eficientei energetice a ventilatorului

9. LUCRĂRI DE SERVICE

9.1 PROCEDURI ÎN CAZ DE DEECTARE

VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D		
Problemă	Puncte de verificare	Descriere
Scurgeri la schimbătorul de căldură	- asamblați conexiunile schimbătorului folosind două chei fixe (pentru reglare), care protejează împotriva răscirii interne a colectoarelor, - Verificați dacă scurgerea poate fi asociată cu o deteriorare mecanică la schimbătorul de căldură, - Pierderi la supapa de aerisire sau bușonul de drenare, - Parametrii agentului de încălzire (presiune și temperatură) – nu trebuie să depășească valorile permise, - tipul agentului de încălzire (nu poate fi agresiv cu Al și Cu), - Circumstanțele producerii scurgerii (de ex. în timpul primei porniri a instalației, de probă, atunci când instalația este umplută după drenarea agentului de încălzire) și temperatura exterioară la momentul producerii defecțiunii (risc ca schimbătorul de căldură să înghețe), - Posibilitatea de funcționare în condiții agresive (de ex. concentrație mare de amoniac în aer într-o instalație de tratare a canalizării),	Acordați o atenție specială posibilității ca schimbătorul de căldură să înghețe pe perioada de iarnă. 99% din scurgerile înregistrate apar în timpul testelor de pornire/ presiune la instalație. Defecțiunea poate fi îndepărtată prin tragerea înapoi a supapei de aerisire sau de drenare.
Ventilatorul este prea zgomotos în funcționare	verificați ansamblul pentru ca acesta să respecte instrucțiunile din manualul de operare și mentenanță (de ex. distanța până la perete/ tavan),	min. 40 cm
	- Dispozitivul este pus pe un plan drept, - Corectitudinea conexiunilor electrice și calificările electricianului, - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune, frecvență), - utilizați un regulator de rotație diferit de ARW, - zgomot la angrenajele inferioare (posibilă defectare a regulatorului?), - zgomot numai la angrenajele superioare (situație obișnuită explicată prin caracteristicile aerodinamice ale dispozitivului, dacă orificiul de evacuare aer se blochează), - tipul altor dispozitive care funcționează în clădire (de ex. ventilatoare de tiraj) – zgomot intensificat, cauzat de funcționarea simultană a mai multor mașini, - Ventilatorul se freacă de carcasă? - Ventilatorul are șuruburile strânse în mod egal față de carcasă?	Nivelul zgomotelor produse în funcționare de dispozitivul VOLCANO este perceput subiectiv. Dacă dispozitivul este făcut din plastic, acesta ar trebui să fie silențios în funcționare. Se recomandă desfacerea șuruburilor de prindere și strângerea lor încă o dată. Dacă defecțiunea nu dispăre, trebuie să faceți o sesizare.
Ventilatorul nu funcționează	- Corectitudinea și calitatea conexiunilor electrice și calificările electricianului, - Există punți suplimentare între terminalele necesare motorului (schema din manual) – U1 – TK (TB), - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune, frecvență) pe blocul de cleme al motorului ventilatorului, - Corectitudinea funcționării altor dispozitive instalate în clădire, - Corectitudinea conexiunilor electrice de pe partea motorului conform manualului, comparativ cu firele prinse cu cleme în regleta de borne a motorului, - tensiunea conectorului PE (dacă există, poate însemna că există o avarie), - Conectorul N este conectat corect la ventilator sau ARW sau conectarea clemele U2 pe motor și ARW este făcută corect?	Conexiunea electrică să fie făcută cu strictețe conform desenelor din manual. Dacă nu există nicio punte între clemele U1 și TK(TB), motorului îi lipsește protecția termică și se poate defecta – arde.
	daună sau instalarea unui regulator diferit de ARW,	Se recomandă verificarea dispozitivului/ regulatorului de rotație prin conectarea încălzitorului direct la alimentarea cu energie electrică.
Carcasă deteriorată	Circumstanțele în care a fost deteriorată – note pe avizele de expediție, confirmare de emisie stoc, starea cutiei,	Dacă carcasa este deteriorată, faceți poze ale cutiei și dispozitivului, și poze care să confirme că numărul de serie de pe dispozitiv este același cu cel de pe cutie. Dacă dispozitivul a fost deteriorat în timpul transportului, este necesar să obțineți o declarație scrisă de la șoferul care a livrat dispozitivul deteriorat.
ARW – regulatorul de rotație nu funcționează / este ars	- Corectitudinea – calitatea conexiunilor electrice (fire bine poziționate în clemele electrice, secțiunea transversală și materialul din care sunt făcute firele) și calificările electricianului, - Un singur regulator conectat la 1 dispozitiv, - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune, frecvență), - Corectitudinea funcționării dispozitivului VOLCANO după conectarea "în scurt" (sare peste ARW, adică conexiunile L și TB, N și U2, PE și PE) la rețeaua de forță, - Verificați dacă utilizatorul nu a deteriorat butonul rotativ, de ex. l-a rotit de jur împrejur	Pentru regulatorul TRANSRATE, trebuie să se verifice și următoarele: - Înterupătorul de circuit, - corectitudinea conectării la regulatorul SCR10, - utilizarea de conductoare ecranate, - conductoare de control, care trebuie amplasate departe de conductoare funcționale
Mecanismul de acționare nu deschide vana	- Corectitudinea conexiunilor electrice și calificările electricianului, - Corectitudinea funcționării termostatlui (sunet caracteristic în timpul comutării), - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune),	Cel mai important este să verificați dacă mecanismul de acționare a răspuns impulsului electric în interval de 11s. Dacă motorul este avariât, trebuie să depuneți plângere și să comutați funcționarea mecanismului de acționare pe modul manual (MAN), care deschide mecanic vana.
Termostatul de cameră TR 010 nu trimite semnale la mecanismul de acționare	- Corectitudinea conexiunilor electrice și calificările electricianului, - Corectitudinea funcționării termostatlui (sunet caracteristic în timpul comutării), - Corectitudinea funcționării elementului de acționare, - Conectarea a 2 elemente de acționare VOLCANO VR direct la termostat (suprasarcină posibilă a termostatlui), - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune), - Poziția termostatlui în cameră,	Dacă nu există niciun sunet caracteristic, termostatul este deteriorat mecanic și trebuie să depuneți plângere. Este posibil ca termostatul să fie montat într-un loc greșit în cameră, unde temperatura este controlată.
Termostatul programabil nu trimite semnale către mecanismul de acționare / controlează greșit funcționarea sistemului de încălzire	- Corectitudinea conexiunilor electrice și calificările electricianului, - Corectitudinea funcționării termostatlui (sunet caracteristic în timpul comutării), - Conectarea mai multor motoare ale dispozitivelor VOLCANO direct la termostat (permis numai dacă se utilizează un conector!), - Parametrii curentului de intrare (de ex. tensiune), - Metoda de programare este exact aceeași ca în manualul de pe site-ul www.vtsgroup.com, - Când a fost calibrat senzorul ultima dată?	Termostatul RDE este alimentat pe baterii, care trebuie înlocuite (la interval de 2 ani). De asemenea, senzorul trebuie calibrat periodic – informații detaliate se pot găsi pe site-ul: www.vtsgroup.com. Plângerea nu este justificată dacă termostatul RDE a fost conectat direct la motor, fără un conector. Dacă senzorul măsoară temperatura incorect, necesită a fi calibrat (instrucțiunile se găsesc în catalog).

Formular - plângere

VTS POLSKA Sp. z o.o. Al. Grunwaldzka 472 A 80-309 Gdańsk Polonia  www.vtsgroup.com						
---	--	--	--	--	--	--

Compania care depune notificarea:
Compania care a instalat echipamentul:
Data notificării:
Tipul dispozitivului:
Numărul de fabrică*:
Data de achiziție:
Data instalării:
Locul de montaj:
Descrierea detaliată a defectului:
Persoana de contact:
Numele și prenumele:
Telefon:
E-mail:

* Acest câmp trebuie completat dacă plângerea se referă la următorul echipament: unitate VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D.

9.3 LISTA PIESELOR DE SCHIMB

I.p	Nume componenta	Volcano VR Mini	Volcano VR1	Volcano VR2	Volcano VR3	Volcano VR-D	Volcano VR-D
1	Ventilator AC	1-2-2702-0005	1-2-2701-0291	-	1-2-2701-0292	-	1-2-2702-0010
2	Ventilator EC	1-2-2701-0304	1-2-2701-0289	-	1-2-2701-0290	-	1-2-2702-0008
3	Schimbator de caldura	1-2-2702-0015	1-2-2702-0019	1-2-2702-0018	1-2-2702-0017	-	1-2-2701-0064
4	Grile	1-2-2701-0276	1-2-2701-0282	-	-	-	1-2-2701-0257
5	Carcasa - frontal	1-2-2701-0274	1-2-2701-0280	-	-	-	1-2-2701-0073
6	Carcasa - corp	1-2-2701-0275	1-2-2701-0281	-	-	-	1-2-2701-0074

RO

VTS POLSKA Sp. z o.o. Al. Grunwaldzka 472 A 80-309 Gdańsk Polska  www.vtsgroup.com						
--	--	--	--	--	--	--