

Manuel d'installation,
d'utilisation et d'entretien



VOLCANO

VOLCANO VR Mini

VOLCANO VR1

VOLCANO VR2

VOLCANO VR3

VOLCANO VR-D Mini

VOLCANO VR-D

Check us on



TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION

- 1.1 Précautions, prescriptions, recommandations
- 1.2 Transport
- 1.3 Premiers pas avant procéder à l'installation

2. CONSTRUCTION, DESTINATION, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- 2.1 Destination
- 2.2 Principe de fonctionnement
- 2.3 Construction
- 2.4 Principales dimensions

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4. INSTALLATION

- 4.1 Montage avec une console
- 4.2 Consignes de montage et d'installation

5. AUTOMATISATION

- 5.1 Composants d'automatisation

6. MISE EN SERVICE, EXPLOITATION, ENTRETIEN

- 6.1 Mise en service
- 6.2 Exploitation et entretien

7. MANUEL DE SÉCURITÉ

8. INFORMATIONS TECHNIQUES AU RÉGLEMENT (UE) N° 327/2011 SUR LA RÉALISATION DE LA DIRECTIVE 2009/125/CE

9. SERVICE

- 9.1 Dépannage
- 9.2 Procédure de réclamation
- 9.3 Liste de pièces de rechange

1. INTRODUCTION

1.1 PRECAUTIONS, REQUIREMENTS, RECOMMENDATIONS

Afin de garantir un bon et sûr fonctionnement de l'appareil il est requis de lire attentivement ce manuel, d'installer et d'utiliser conformément aux descriptions y incluses et de respecter toutes les consignes de sécurité. Tout autre emploi, non conforme à ce manuel risque conduire à des accidents avec des conséquences graves. Il faut limiter l'accès à l'appareil aux personnes non autorisées et former les opérateurs. Par le terme „opérateurs” il faut d'entendre les personnes qui grâce à la formation suivie, l'expérience acquise et la connaissance de principales normes, documentations et règlements relatifs à la sécurité et les conditions de travail ont été autorisées à réaliser des travaux nécessaires et qui savent identifier des dangers potentiels et les éviter. Ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien doit être fourni avec l'appareil. Il comprend les informations détaillées sur toutes les configurations possibles des réchauffeurs, les exemples de leurs installations et de leurs mises en service, l'utilisation, le dépannage et l'entretien. Ce manuel comprend toutes les instructions nécessaires pour un personnel qualifié à condition que l'appareil soit utilisé conformément à sa destination. Ce manuel devrait être toujours placé à proximité de l'appareil et être facilement accessible au personnel de service. Le fabricant se réserve le droit d'introduire des modifications dans les instructions ou dans l'appareil-même qui peuvent influencer son fonctionnement sans l'avertissement. VTS POLSKA Sp. z o.o. décline toute la responsabilité pour l'entretien et les contrôles techniques courants ou pour la programmation des dispositifs et les dommages causés par les arrêts des appareils au cours de la période d'attente pour les prestations relatives à la garantie, pour tout dommage dans les biens du Client autres que l'appareil ainsi que pour des erreurs résultant d'une mauvaise installation ou l'exploitation de l'appareil.

1.2 TRANSPORT

Avant procéder à l'installation et au déballage de l'appareil du colis vérifier si le colis n'a pas de traces d'endommagement et si l'adhésive de marque n'a pas été rompue ou coupé. Il est recommandé de vérifier si le boîtier de l'appareil n'a pas été endommagé au cours du transport. En cas de constatation d'une des situations susmentionnées il faut contacter notre centre d'appels ou envoyer un courriel (tél. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, télécopie: (+48) 12 296 50 75). **Il est recommandé de transporter l'appareil en deux personnes. Au cours du transport il convient d'utiliser des outils appropriés pour éviter tout endommagement du produit et des blessures potentielles.**

1.3 PREMIERS PAS AVANT PROCÉDER À L'INSTALLATION

Avant procéder à l'installation il est recommandé de noter le numéro de série de l'appareil dans le bon de garantie. Il est extrêmement important de bien remplir le bon de garantie après avoir terminé l'installation. Avant de procéder aux travaux d'installation ou d'entretien il faut couper l'alimentation et prendre des mesures de sécurité pour éviter le redémarrage de l'appareil.

2. CONSTRUCTION, DESTINATION, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

2.1 DESTINATION

VOLCANO a été conçu pour assurer au client final le confort d'utilisation et une performance optimale.

L'appareil est accessible en quatre versions:

- 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)

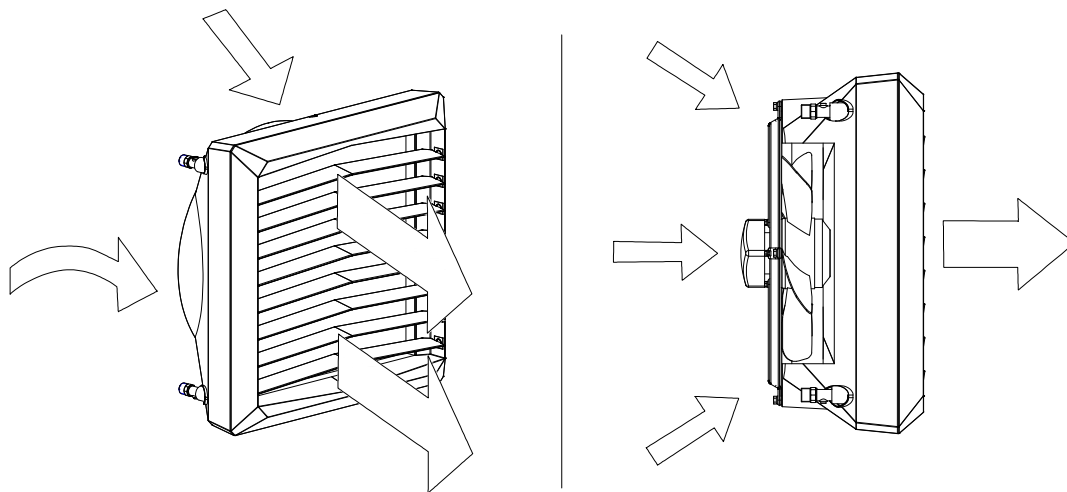
VOLCANO associe les technologies les plus récentes, un design innovant et une haute performance. Les solutions techniques uniques, dont la construction de l'échangeur de chaleur, un ventilateur amélioré ainsi que l'augmentation de la portée du flux d'air permettent de générer par VOLCANO une puissance de chauffage optimale, adapté au type et au volume de la pièce. **DOMAINE D'APPLICATION:** halls de production, entrepôts, grossistes, centres sportifs, serres, supermarchés, édifices religieux, bâtiments d'élevage, centres médicaux, pharmacies, hôpitaux. Il est permis d'utiliser les appareils de chauffage Volcano dans des pièces très humides (sans condensation), par exemple dans des lave-autos, à condition que l'appareil ne soit pas exposé à des jets d'eau directs. Interdiction d'utiliser des appareils de chauffage Volcano dans des locaux soumis à un environnement agressif (par exemple, concentration élevée d'ammoniac) susceptibles de provoquer la corrosion de l'aluminium ou du cuivre.

PRINCIPAUX AVANTAGES: une haute performance, des coûts d'exploitation bas, des paramètres entièrement réglables, une installation facile et rapide.

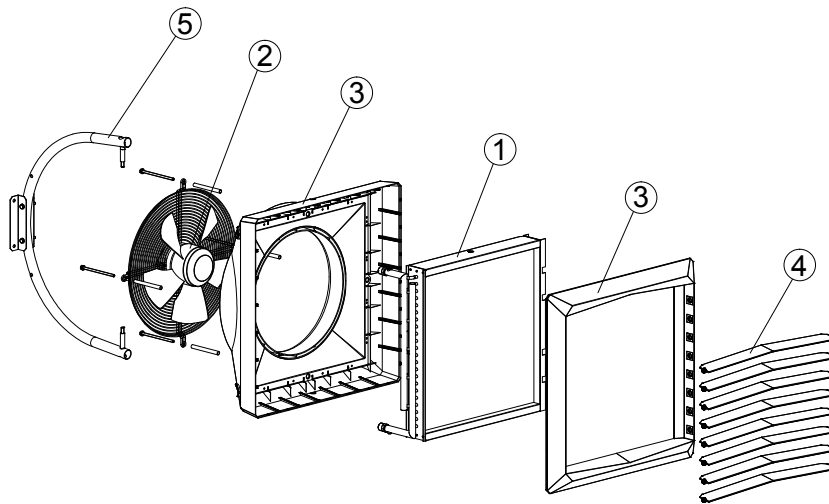
2.2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un caloporteur, par exemple l'eau chaude, fournit la chaleur à travers l'échangeur de chaleur à une surface d'échange de chaleur très développée ce qui lui assure une haute puissance de chauffage (Volcano VR mini – 3-20 kW, VR 1 – 5-30 kW, VR 2 – 8-50 kW, VR 3 – 13-75 kW). Le ventilateur axial à haute efficacité (1100-5500 m³/h) aspire l'air de la pièce et la pompe à travers l'échangeur de chaleur de retour vers la pièce.

Volcano VR-D joue le rôle d'un destratificateur pour l'air réchauffé de la zone plafond vers la zone plancher. La chute de l'air chaud permet d'égaliser la gradation de la température dans les couches d'air et contribue à la réduction des coûts de chauffage du bâtiment par la diminution de la température dans la zone plafond grâce à la limitation des pertes de chaleurs par le toit. Le destratificateur VOLCANO VR-D va bien travailler en combinaison avec les réchauffeurs d'air Volcano VR mini, VR1, VR2 et VR3. La coopération de ces deux types d'appareils permettra d'obtenir rapidement un confort thermique optimal grâce à un système de chauffage assisté par une distribution d'air chaud plus efficace.



2.3 CONSTRUCTION DE L'APPAREIL (VOLCANO)

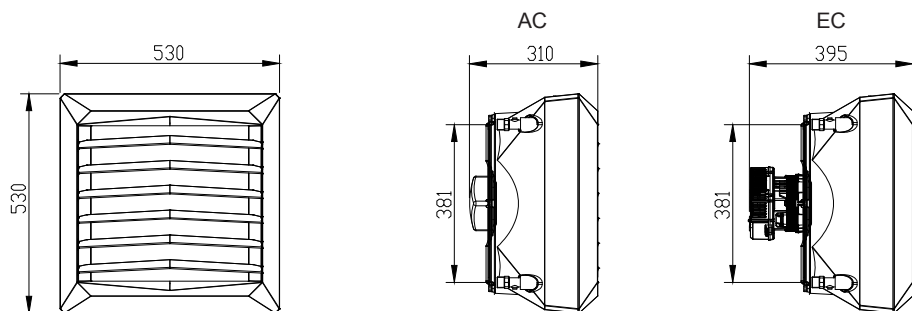


1. ECHANGEUR DE CHALEUR;
2. VENTILATEUR AXIAL;
3. BOÏTIER;
4. GUIDAGES D'AIR;
5. EXEMPLE DE LA CONSOLE DE MONTAGE;

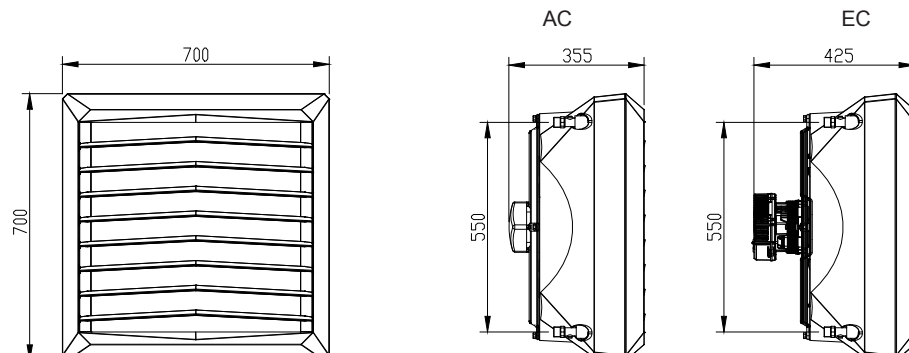
1. **ECHANGEUR DE CHALEUR:** les paramètres maximaux du caloporteur pour l'échangeur de chaleurs sont les suivants: 130°C, 1,6MPa. La construction d'aluminium et de cuivre est constituée de tuyaux en cuivre - un serpentin et des lamelles en aluminium. Les collecteurs de raccordement (filetage extérieur 3 / 4") se trouve dans la partie arrière du boîtier. Notre série de types comprend l'application dans VOLCANO VR1 5-30kW de l'échangeur à un rang, dans VOLCANO VR mini 3-20kW, VOLCANO VR2 8-50kW des échangeurs à deux rangs et dans VOLCANO VR3 13-75kW des échangeurs à trois rangs. Volcano VR-D n'est pas équipé d'un échangeur de chaleur en raison du principe de fonctionnement de l'appareil. Volcano VR-D est équipé d'éléments du châssis au lieu de l'échangeur.
2. **VENTILATEUR AXIAL:** la température maximale de travail est de 60°C, la tension d'alimentation nominale est de 230V/50Hz. Le niveau de protection du moteur AC est de IP54, classe d'isolation F. Le niveau de protection du moteur EC est de IP44. L'air est soufflé au moyen d'un ventilateur axial protégé avec un filet de protection. Un profil adéquat des pales et un bon roulement assurent un fonctionnement silencieux et sans failles. Une haute puissance du moteur permet d'obtenir une haute efficacité avec une faible consommation d'énergie, tout en gardant un plein contrôle du débit d'air. Un boîtier bien profilé permet de réduire le bruit du ventilateur ce qui rend ainsi ces appareils conviviales pour l'utilisateur final et adaptées à l'utilisation dans les immeubles avec les exigences acoustiques accrues.
3. **BOÏTIER:** Il se compose d'un corps et d'un panneau de devant; il est fabriqué en matière plastique permettant l'exploitation de l'appareil alimenté par caloporteur à une valeur de température jusqu'au 130°C. Les panneaux latéraux de couleur permettent d'adapter la couleur de l'appareil à la décoration intérieure. Volcano VR-D travaille sur l'air circulant pour améliorer sa distribution et l'accomplissement de la fonction du destrificateur.
4. **GUIDAGES D'AIR:** Ils permettent l'orientation du flux d'air en 4 positions. La portée maximale et l'orientation du flux d'air s'obtient par une silhouette spéciale de la pale.
5. **CONSOLE DE MONTAGE;** Il constitue un équipement supplémentaire; sa construction ergonomique et légère permet la rotation horizontale de l'appareil de l'angle de -60°+0°+60°, cela à son tour permet de diriger le flux de l'air chaud vers l'endroit où il est nécessaire.

2.4.2.4 DIMENSIONS PRINCIPALES (VOLCANO VR mini, VR1, VR2, VR3, VR-D)

VOLCANO VR Mini



VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D



3. 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

T_z – température de l'eau à l'entrée à l'appareil; T_o – température de l'eau à la sortie de l'appareil; T_{p1} – température de l'air à l'entrée à l'appareil;
 T_{p2} – température l'air à l'entrée à l'appareil; P_g – chaleur fournie; Q_w – flux de l'eau; Q_p - flux de l'air; Δp – perte de pression dans l'échangeur de chaleur

Volcano VR Mini																	
Paramètres 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

FR

T_z – température de l'eau à l'entrée à l'appareil; T_o – température de l'eau à la sortie de l'appareil; T_{p1} – température de l'air à l'entrée à l'appareil;
 T_{p2} – température l'air à l'entrée à l'appareil; P_g – chaleur fournie; Q_w – flux de l'eau; Q_p - flux de l'air; Δp – perte de pression dans l'échangeur de chaleur

Volcano VR1																	
Paramètres 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 – température de l'eau à l'entrée à l'appareil; T_p – température de l'eau à la sortie de l'appareil; T_{p1} – température de l'air à l'entrée à l'appareil;
 T_{p2} – température l'air à l'entrée à l'appareil; P_g – chaleur fournie; Q_w – flux de l'eau; Q_p – flux de l'air; Δp – perte de pression dans l'échangeur de chaleur

Volcano VR2																	
Paramètres 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	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

T_z – température de l'eau à l'entrée à l'appareil; T_p – température de l'eau à la sortie de l'appareil; T_{p1} – température de l'air à l'entrée à l'appareil;
 T_{p2} – température l'air à l'entrée à l'appareil; P_g – chaleur fournie; Q_w – flux de l'eau; Q_p – flux de l'air; Δp – perte de pression dans l'échangeur de chaleur

Volcano VR3																	
Paramètres 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	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

Paramètre	Unités	VOLCANO VR Mini	VOLCANO VR1	VOLCANO VR2	VOLCANO VR3	VOLCANO VR-D
Nombre de rangs du réchauffeur		2	1	2	3	---
Débit d'air maximum	m³/h	2100	5300	4850	5700	6500
Plage de puissance de chauffage	kW	3-20	5-30	8-50	13-75	-
Température maximum du caloporteur	°C	130				-
Pression de service maximale	MPa	1.6				-
Portée maximale horizontale du jet d'air	m	14	23	22	25	28
Portée maximale verticale du jet d'air	m	8	12	11	12	15
Volume d'eau	dm³	1.12	1.25	2.16	3.1	-
Diamètre des tubulures de connexion	"	3/4				-
Poids de l'appareil (sans eau)	kg	17.5	27.5	29	31	22
Tension d'alimentation	V/Hz	1 ~ 230/50				
Puissance moteur AC	kW	0.115	0.28		0.41	
Courant nominal du moteur AC	A	0.53	1.3		1.7	
Vitesse moteur AC	rpm	1450	1380			
IP moteur AC	---	54				
Puissance moteur EC	kW	0.095	0.25		0.37	
Courant nominal du moteur EC	A	0.51	1.3		1.7	
Vitesse moteur EC	rpm	1450	1430		1400	
IP moteur EC	---		44			



NOTE! Les données concernant les paramètres du fonctionnement de VOLCANO en cas d'application d'une autre température du caloporteur sont disponibles sur demande.

Volcano VR Mini				
vitesse du ventilateur		III	II	I
débit d'air du ventilateur	m ³ /h	2100	1650	1100
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs AC*	dB(A)	52	42	29
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs EC*	dB(A)	50	40	27
puissance électrique du moteur AC	W	115	68	48
puissance électrique du moteur EC**	W	95	56	39
portée horizontale	m	14	8	5
portée verticale	m	8	5	3

* conditions de référence: volume de la pièce 1500m³, mesure prise à distance de 5m.

** puissance électrique du moteur EC pour les débits d'air du ventilateur s

Volcano VR1				
vitesse du ventilateur		III	II	I
débit d'air du ventilateur	m ³ /h	5300	3900	2800
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs AC*	dB(A)	56	51	40
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs EC*	dB(A)	54	49	38
puissance électrique du moteur AC	W	280	220	190
puissance électrique du moteur EC**	W	250	190	162
portée horizontale	m	23	20	15
portée verticale	m	12	9	7

* conditions de référence: volume de la pièce 1500m³, mesure prise à distance de 5m.

** puissance électrique du moteur EC pour les débits d'air du ventilateur s

Volcano VR2				
vitesse du ventilateur		III	II	I
débit d'air du ventilateur	m ³ /h	4850	3600	2400
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs AC*	dB(A)	56	51	40
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs EC*	dB(A)	54	49	38
puissance électrique du moteur AC	W	280	220	190
puissance électrique du moteur EC**	W	250	190	162
portée horizontale	m	22	19	14
portée verticale	m	11	8	6

* conditions de référence: volume de la pièce 1500m³, mesure prise à distance de 5m.

** puissance électrique du moteur EC pour les débits d'air du ventilateur s

Volcano VR3				
vitesse du ventilateur		III	II	I
débit d'air du ventilateur	m ³ /h	5700	4100	3000
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs AC*	dB(A)	57	51	45
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs EC*	dB(A)	55	49	43
puissance électrique du moteur AC	W	410	320	245
puissance électrique du moteur EC**	W	370	285	218
portée horizontale	m	25	22	17
portée verticale	m	12	9	7

* conditions de référence: volume de la pièce 1500m³, mesure prise à distance de 5m.

** puissance électrique du moteur EC pour les débits d'air du ventilateur s

Volcano VR-D				
vitesse du ventilateur		III	II	I
débit d'air du ventilateur	m ³ /h	6500	4600	3400
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs AC*	dB(A)	58	52	45
niveau sonore pour les réchauffeurs avec les moteurs EC*	dB(A)	56	50	43
puissance électrique du moteur AC	W	410	320	245
puissance électrique du moteur EC**	W	370	285	218
portée horizontale	m	28	24	19
portée verticale	m	15	11	9

* conditions de référence: volume de la pièce 1500m³, mesure prise à distance de 5m.

** puissance électrique du moteur EC pour les débits d'air du ventilateur s

4. INSTALLATION

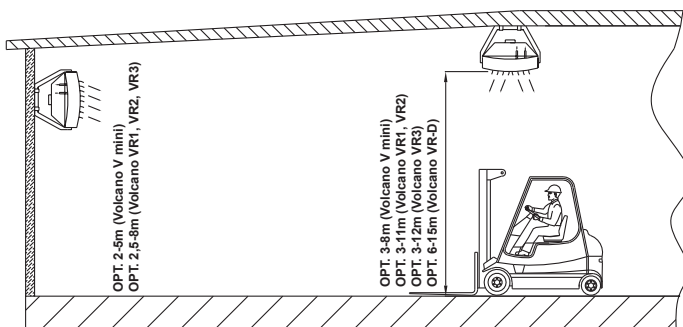
NOTE! Avant de procéder aux travaux d'installation ou d'entretien il faut couper l'alimentation et prendre des mesures de sécurité pour éviter le redémarrage de l'appareil.

Il est recommandé d'utiliser les filtres dans l'installation hydraulique. Avant le branchement des tuyaux hydrauliques (surtout des tuyaux d'alimentation) à l'appareil il est recommandé de nettoyer/rincer l'installation en déversant quelques litres d'eau.

NOTE! Le non-respect, lors du montage, de la distance minimale de 0,4 m du mur ou du plafond peut causer un mauvais fonctionnement de l'appareil, l'endommagement du ventilateur ou l'augmentation de l'intensité sonore pendant son fonctionnement.

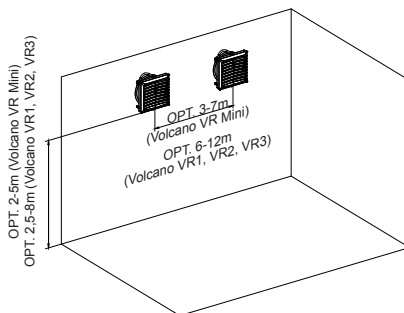
If the device will be installed on a wall or under a ceiling, observe the following factors:

mounting height

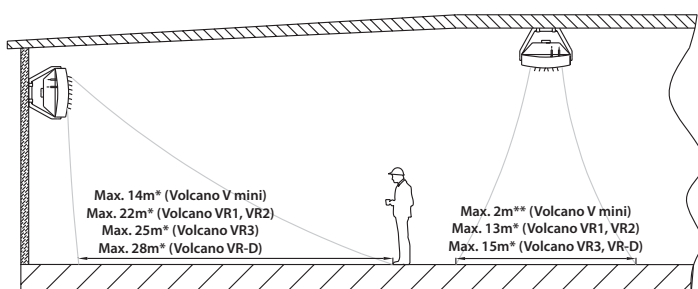


*pour l'alignement vertical des guidages d'a

la distance entre les appareils – distance recommandée de 6 à 12 m (Volcano VR1, VR2, VR3), 3-7 m (Volcano VR mini) pour assurer distribution uniforme de l'air chaud



le positionnement des guidages d'air pour assurer une distribution optimale du flux d'air

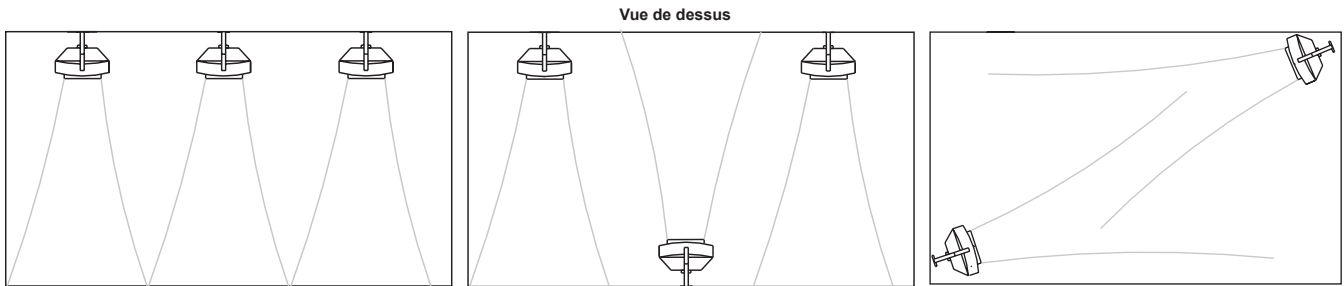


*pour l'alignement horizontal des guidages d'air

** pour l'alignement symétrique des guidages d'air à l'angle de 45o

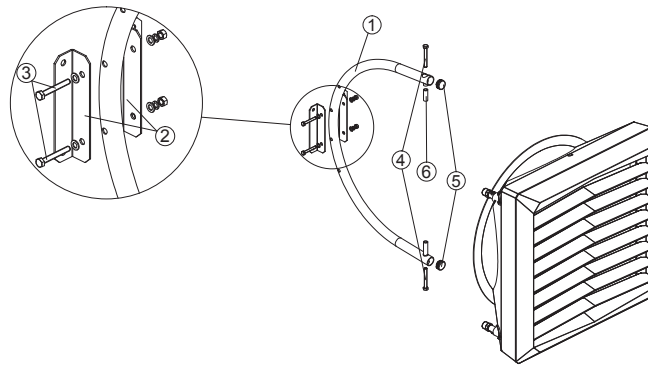
- le niveau d'intensité sonore de l'appareil – p.ex. en fonction de la spécificité acoustique de la pièce
- le mode de chauffage – p.ex. l'appareil fonctionne accessoirement en tant qu'un destratificateur
- la direction d'échappement d'air - la direction d'échappement d'air devrait être réglée de façon à éviter des courants d'air dans la zone de séjour. Le flux d'air ne peut pas être orienté vers les murs, supports, ascenseurs, étagères, machines, etc.

L'exemple de la disposition des réchauffeurs d'air pour le montage mural



4.1 MONTAGE AVEC UN EXEMPLE DE LA CONSOLE

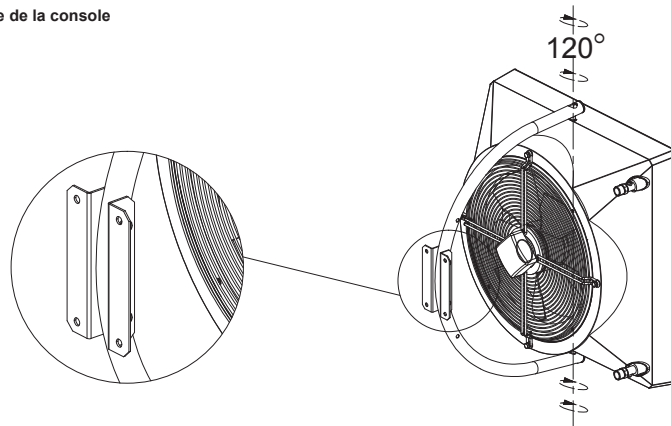
La console de montage est disponible en option. Pour fixer une console de montage à l'appareil il faut faire des trous à l'aide d'une mèche trépan dans la plaque supérieure et inférieure de l'appareil (dans l'endroit indiqué) 6 et ensuite y introduire les tubes. Glisser les bras de la console de montage sur les tubes. Dans la tube supérieure il faut introduire les vis M10 et les serrants pour fixer l'emplacement du réchauffeur par rapport à la console. Après avoir réglé l'appareil dans la position souhaitée, il faut monter les capots sur la fixation.



Le kit de l'exemple de la console de montage comprend:

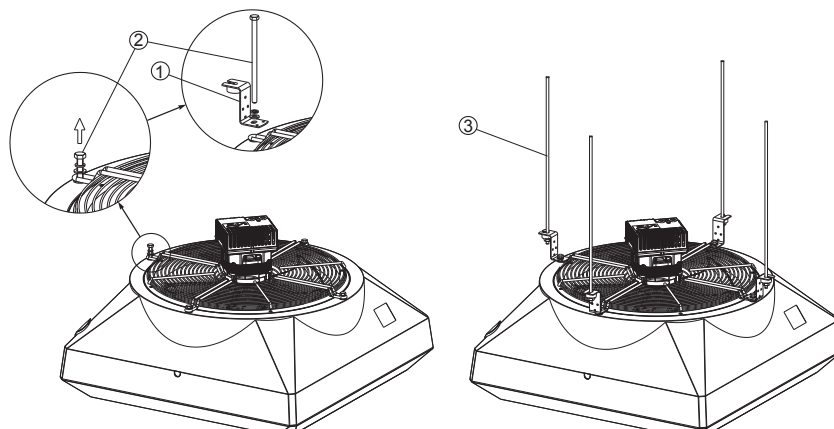
1. FIXATION (1 pc); 2. COLLIER DE FIXATION; 3. VIS M10 AVEC RONDELLE ET ECROU DE FIXATION DU COLLIER (2 kits); 4. VIS M10 DE FIXATION DE LA CONSOLE AU RECHAUFFEUR (2 pcs); 5. CAPOT (2 pcs); 6. TUBE DE MONTAGE (1 pc)

La rotation de l'appareil monté sur l'exemple de la console



4.2 INSTALLATION EN POSITION HORIZONTALE

L'équipement de volcan peut également être monté en position horizontale. Des poignées spéciales (1) sont utilisées pour suspendre l'appareil. Pour monter les supports, retirez la vis 2 fixant la grille du ventilateur, montez le support 1 et vissez la vis 2 en place. Répétez l'opération pour les vis restantes. Ne pas dévisser toutes les vis en même temps!



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

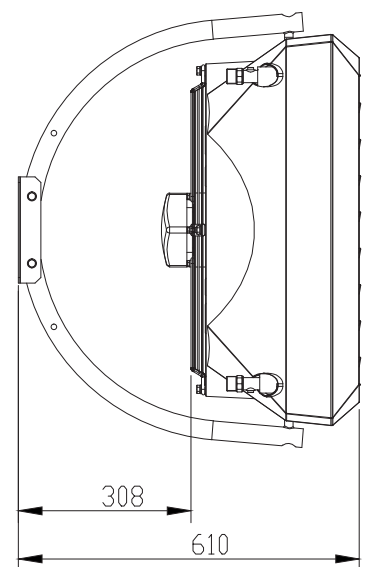
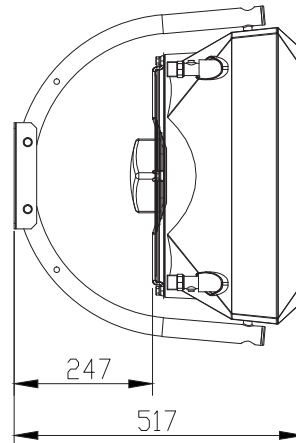
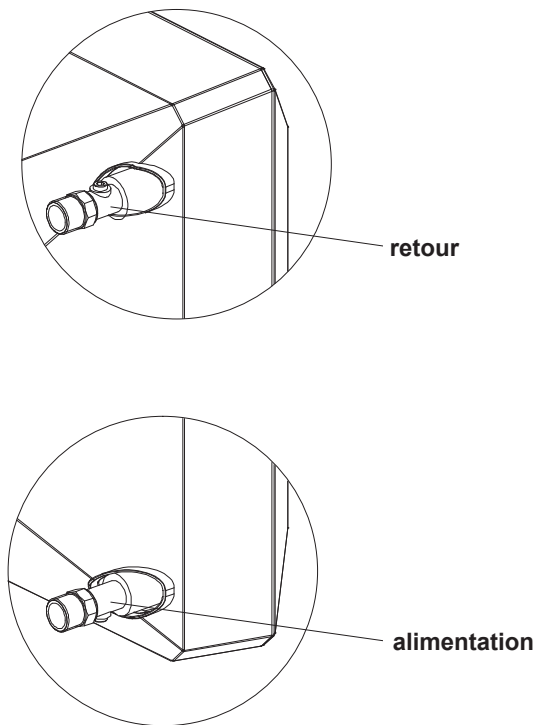
4.2 4.2 DISTANCES DE MONTAGE ET INDICATIONS DE MONTAGE ET D'INSTALLATION

Branchement du caloporteur. Au cours de l'installation des tuyaux avec le caloporteur il faut protéger le raccordement de l'échangeur contre la force du couple de torsion 1. La charge des tuyaux ne devrait pas surcharger les raccordements du réchauffeur. Il y a une possibilité de raccorder les tuyaux à l'aide des raccords flexibles (possibilité de régler la direction d'échappement d'air par l'appareil)

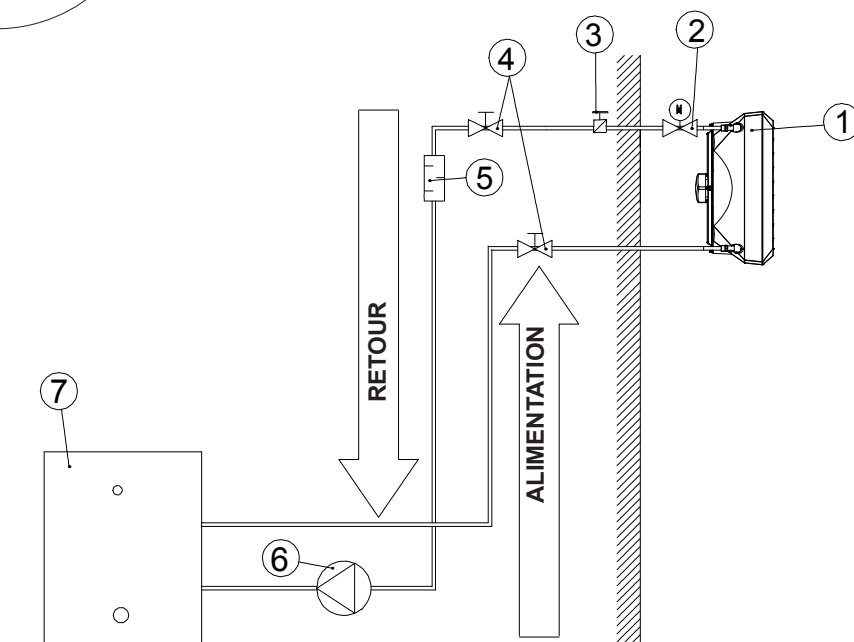
VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3

VOLCANO VR Mini

VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D



FR



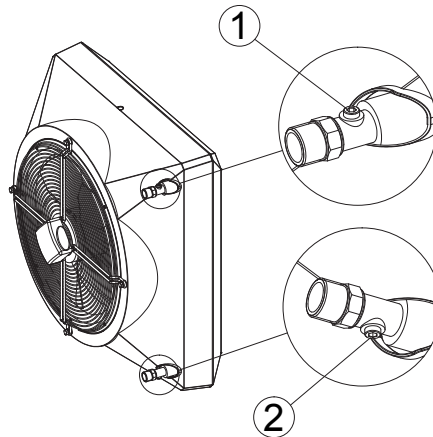
L'EXEMPLE D'UNE INSTALLATION HYDRAULIQUE:

1. RECHAUFFEUR; 2. SOUPAPE AVEC ACTIONNEUR; 3. SOUPAPE DE PURGE; 4. SOUPAPE D'ARRÊT; 5. FILTRE; 6. POMPE DE CIRCULATION; 7. CHAUDIÈRE

Attention! La pression de service maximale du liquide dans l'échangeur de chaleur est de 16 bar, la pression d'essai est de 21 bar	
Exigences relatives à la qualité du fluide dans l'échangeur de chaleur:	
Paramètre	Valeur
Huile et graisse	< 1 mg/l
pH à 25°C	8 à 9
Dureté de l'eau résiduelle	$[Ca^{2+}, Mg^{2+}]/[HCO_3^-] > 0.5$
Oxygène	< 0.1 mg/l (aussi bas que possible)

Ventilation de l'appareil/vidange du caloporteur

L'aération de l'appareil s'effectue par le desserrage de la vis de l'orifice de ventilation placé sur la tubulure de connexion. L'évacuation du caloporteur s'effectue au moyen d'un bouchon de vidange 2 sur la tubulure basse. En cas de mise en marche de l'appareil après l'évacuation du caloporteur, il ne faut pas oublier d'aérer le réchauffeur. Il faut veiller pour protéger l'appareil contre la pénétration de l'eau dans le boîtier de l'appareil au cours de l'opération de vidange du caloporteur.



Raccordement électrique

NOTE! Il est nécessaire d'équiper l'installation fixe de moyens permettant de déconnecter l'appareil de tous les pôles de la source d'alimentation. Protection recommandée: protection contre les surcharges (réchauffeur à eau VOLCANO VR mini – 1 A, VOLCANO VR1, VR2 – 2 A, VOLCANO VR3, VR-D - 4A) et protection différentielle. VOLCANO V20 mini, VR1, VR2, VR3, VR-D (ventilateur) est équipé d'une réglette des bornes 7 x 2,5 mm² adaptée aux câbles électriques.

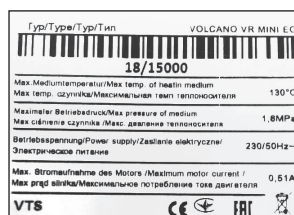
NOTE! Nous recommandons de raccorder les câbles à la réglette des bornes avec les bouts à galets appropriés resserrés auparavant

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

NOTICE from serial number 18/15000 (VR MINI EC, VR-D MINI EC), 19/30000 (VR1,VR2,VR3,VR-D EC) units are equipped with EC motor with protection rating IP=54 and additional terminal that exposes +10V DC signal.

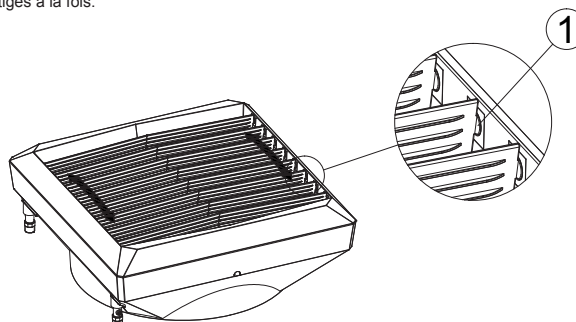
VOLCANO VR MINI, VR1, VR2, VR3, VR-D MINI, VR-D EC (NEW)	Alimentation: 3 x 1,5mm ² Contrôle: 0-10Vdc: LiYCY 2x0,75 (blindé)	<table border="1"> <tr> <td>Ain</td><td>GND</td><td>A+</td><td>B-</td><td>+10V</td><td>PE</td><td>L</td><td>N</td> </tr> <tr> <td>Black</td><td>White</td><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Yellow/Green</td><td>Brown</td><td>Blue</td> </tr> </table>	Ain	GND	A+	B-	+10V	PE	L	N	Black	White	Green	Yellow	Red	Yellow/Green	Brown	Blue
Ain	GND	A+	B-	+10V	PE	L	N											
Black	White	Green	Yellow	Red	Yellow/Green	Brown	Blue											

Example of the nameplate, unit's equipped with new EC motor:



Réglage des guidages d'air

Les guidages d'air Volcano sont fixés sur la tige tournant 1, ce qui permet un réglage fluide. Pour changer d'emplacement d'un guidage d'air il faut le tourner avec deux mains (par les bords du boîtier) de la façon à tourner le guidage sur les deux tiges à la fois.



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

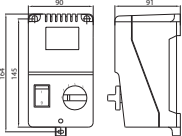

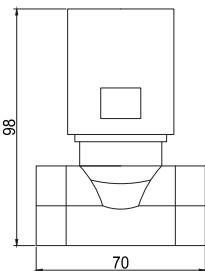
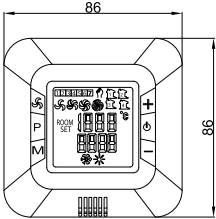
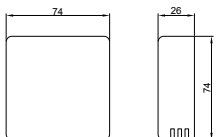
5. AUTOMATISATION

5.1 COMPOSANTS D'AUTOMATISATION

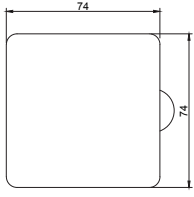
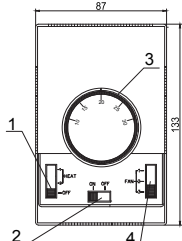
Les connexions électriques ne peuvent être exécutées que par les électriciens qualifiés conformément à la réglementation en vig:

- les normes obligatoires en matière de sécurité
- instructions de montage
- manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

NOTE! Lire attentivement la documentation originale jointe aux composants d'automatisation avant procéder au montage et au raccordement de l'installation.

MODELE	SCHEMA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	REMARQUES
ARW 3.0/2* (Volcano VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D) VTS: 1-4-0101-0434		REGULATEUR DE VITESSE – ARW 3,0/2 <ul style="list-style-type: none"> ● tension d'alimentation: 230V AC +/- 10% ● courant de sortie admissible 3A ● mode de réglage: en fonction de la course ● Nombre de niveaux de réglage: 5 ● interrupteur marche / arrêt ● indice de protection IP: 54 ● technique de montage: encastré ● paramètres de l'environnement de travail: 0...35°C 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not connect more than one VOLCANO VR 1/VR 2/VR 3/VR-D device to one rotation controller and more than four VOLCANO VR Mini devices due to the values of permissible output currents. ● Minimal distance between particular fans installed – both vertical and horizontal – 20 cm. ● We recommend the execution of power supply connection with a min. 3 x 1.5mm² wire ● Automation element drawings present the visualizations of model products only.
EH20.1 VTS: 1-4-0101-0039	 134mm x 94mm x 28mm	CONTRÔLEUR PROGRAMMABLE POUR LA REGULATION DE LA TEMPÉRATURE <ul style="list-style-type: none"> ● alimentation: piles alcalines 1,5 V dans le complet) ● plage de réglage: 5 ... 35°C ● résolution de réglages et d'indications: 0,5°C ● charge admissible de la sortie de contrôle: 5(2) A (24 ... 230V AC) ● indice de protection: IP30 ● technique de montage: ● paramètres de l'environnement de travail: 0 ... 50°C ● temps de changement du cycle de fonctionnement: 60min ● programmeur: avec l'horloge hebdomadaire mode de fonctionnement: réglages d'usine ou individuels 	<ul style="list-style-type: none"> ● Detailed description of the programmable temperature regulator, see manual at www.vtsgroup.com ● Thermostat and programmable temperature regulator should be installed in a visible location. ● Avoid places directly exposed to solar radiation, electromagnetic waves, etc. ● Power connection should be done with a cable min. 2 x 0.75 mm². ● The automation element drawings are only a visualization of sample products.
SOUPAPE A DEUX VOIES AVEC UN ACTIONNEUR VR VTS: 1-2-1204-2019		SOUPAPE À DEUX VOIES <ul style="list-style-type: none"> ● diamètre de raccordement: 3/4" ● mode de fonctionnement: ON-OFF ● variation de pression maximale: 90 kPa ● classe de pression PN 16 ● coefficient de débit kvs: 4,5 m³/h ● température maximale du caloporteur: 105°C ● paramètres de l'environnement de travail: 0-60°C ACTIONNEUR DU SOUPAPE <ul style="list-style-type: none"> ● consommation électrique: 7 VA ● tension d'alimentation: 230V AC +/- 10% ● temps de fermeture/ouverture: 4-5/9-11s ● position hors alimentation: fermée ● indice de protection: IP54 ● paramètres de l'environnement de travail: 0-60°C 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est conseillé de monter une soupape à deux voies sur le tuyau de retour. ● Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des exemples de produits. ● Il est conseillé d'exécuter le raccordement de l'alimentation avec un câble de 2 x 0,75mm² au minimum. ● Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des exemples de produits.
HMI VR (VTS: 1-4-0101-0169)		CONTRÔLEUR HMI VR au régulateur ARWE3.0 <ul style="list-style-type: none"> ● tension d'alimentation: 1~230V +/-10%/50Hz ● courant de sortie admissible pour la soupape/s avec actionneur 3(1)A ● consommation électrique: 1,5VA ● plage de réglages de température: 5~40°C ● paramètres de l'environnement de travail: 5~50°C ● humidité relative: 0,85 ● écran: gris, éclairage bleu ● capteur interne NTC 10K, 3950 Ohm pour 25°C ● capteur extérieur: possibilité de raccordement d'un capteur extérieur NTC ● précision des mesures: + 1°C (mesure à toute +0.5°C) ● programmation du calendrier hebdomadaire: 5+1+1 ● mode de fonctionnement: chauffage/refroidissement ● modes de contrôle: automatique (0-10V)/manuel (30%, 60%, 100%) ● horloge: 24h ● température affichée: à la pièce ou souhaitée (sélection) ● programmation de chauffage/refroidissement: deux périodes de chauffage par jour (5+1+1) ou fonctionnement continu ● protection contre le gel: ouverture de la soupape au-dessous de 8°C ● indice de protection: IP30 ● technique de montage: dans la boîte d'installation phi de 60mm ● manèment: clavier extérieur ● nombre de régulateurs gérés: ARWE3.0 8 ● longueur maximale de la ligne signal: 120m ● boîtier: ABS UL94-5 (fire retardant plastic) ● couleur: RAL 9016 ● dimensions/poids: 86x86x54mm/0,12kg ● communication externe: RS485 (MODBUS) ● diamètre recommandé de la conduite d'alimentation: 2x1mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ● La description détaillée du contrôleur programmable pour la régulation de la température est incluse dans le mode d'emploi disponible sur le site web www.vtsgroup.com ● Le thermostat ainsi que le contrôleur programmable pour la régulation de la température devraient être installés dans un endroit représentatif. ● Il faut éviter des endroits directement exposés à la lumière du soleil, aux ondes électromagnétiques, etc. ● Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des exemples de produits
NTC.TEMP for HMI VR controller (VTS 1-2-1205-1008)		Capteur intérieur NTC au contrôleur HMI VR <ul style="list-style-type: none"> ● élément de mesure de résistance: NTC 10K ● indice de protection: IP20 ● montage: encastré ● longueur maximale de la ligne signal: 100m ● paramètres de l'environnement de travail: 0...40°C ● précision des mesures: 0.5K (10 ~ 40°C) ● plage de réglages de température: -20...+70°C ● dimensions/poids: 74x74x26mm/0,1kg ● diamètre recommandé de la ligne signal (blindé): 2x0,5mm² 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des exemples de produits. ● Le capteur de température NTC doit être installé dans un endroit ainsi dit représentatif. ● Il faut éviter des endroits directement exposés à la lumière du soleil, ondes électromagnétiques, etc.

FR

MODELE	SCHEMA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	REMARQUES
WALL-MOUNTED WING/ VR CONTRÔLER VTS: 1-4-0101-0438		CONTRÔLE MURAL WING/VR <ul style="list-style-type: none"> tension d'alimentation: ~230/1/50 charge admissible: 6(3)A plage de réglage: 10...30°C précision de réglage: +/-1°C indice de protection: IP 30 technique de montage: paramètres de l'environnement de travail 	<ul style="list-style-type: none"> La longueur maximale de la conduite du rideau au dispositif de programmation est de 100 m. Il est conseillé d'exécuter le raccordement par le câble 5 x 1 mm² ou 6 x 1 mm² en fonction de l'option de raccordement (voir le schéma). Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des exemples de produits. Le contrôleur n'est pas un composant du rideau; c'est un appareil supplémentaire et optionnel qui peut être remplacé par tout un dispositif de programmation ou par un interrupteur conforme à la norme 60335.
RÉGULATEUR DE VITESSE (0-10V) VTS: 1-4-0101-0453		RÉGULATEUR DE VITESSE (0-10V) <ul style="list-style-type: none"> tension d'alimentation: ~230/1/50 charge admissible: 0,02A pour 0-10V mode de fonctionnement: manuel signal de sortie: 0-10VDC indice de protection: IP 30 	<ul style="list-style-type: none"> Il est conseillé d'effectuer le raccordement avec un câble 3 x 0,75 mm². Les figures des composants de l'automatisation ne présentent que des visualisations des

6. MISE EN SERVICE, EXPLOITATION, ENTRETIEN

6.1 MISE EN MSERVICE/DÉMARRAGE

- Avant de procéder aux travaux d'installation ou d'entretien il faut couper l'alimentation et prendre des mesures de sécurité pour éviter le redémarrage de l'appareil.
 - Il est recommandé d'utiliser les filtres dans l'installation hydraulique. Avant le branchement des tuyaux hydrauliques (surtout des tuyaux d'alimentation) à l'appareil, il est recommandé de nettoyer/rincer l'installation en déversant quelques litres d'eau.
 - Il est conseillé d'utiliser les soupapes de purge dans le plus haut point de l'installation.
 - Il est recommandé d'utiliser les soupapes d'arrêt juste devant et derrière l'appareil, en cas du démontage de l'appareil.
 - La protection doit être mise en place avant l'augmentation de la pression conformément à la valeur de pression maximale admissible de 1,6MPa.
 - Le raccordement hydraulique devrait être libre de toutes tensions et charges.
 - Avant la première mise en service de l'appareil, il convient de vérifier la conformité des raccordements hydrauliques (étanchéité du purgeur, des collecteurs de raccordement, conformité de l'armature mise en place).
 - Avant la première mise en service de l'appareil, il est recommandé de vérifier la conformité des raccordements électriques (raccordement de l'automatisation, raccordement de l'alimentation, du ventilateur).
 - Il est conseillé de mettre en place une installation d'une protection différentielle supplémentaire extérieure.
- NOTE** Tous les raccordements doivent être réalisés conformément à ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien joint aux appareils d'automatisé.

6.2 EXPLOITATION ET MAINTENANCE

- Le boîtier de l'appareil n'exige aucune maintenance.
- L'échangeur de chaleur doit être régulièrement nettoyé de la poussière et de la graisse. Surtout avant la saison de chauffage, il est recommandé de nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide de l'air comprimé du côté des guidages d'air (il n'est pas nécessaire de démonter l'appareil). Il faut porter l'attention sur les lamelles de l'échangeur qui sont fragiles.
- En cas de froissement des lamelles il faut les redresser à l'aide d'un outil spécial.
- Le moteur du ventilateur ne demande aucun service d'exploitation; les seules opérations d'exploitation à l'égard du ventilateur qui peuvent devenir nécessaires sont le nettoyage de la grille de protection, des pales du ventilateur ou l'enlèvement des traces de poussière ou de graisse.
- Lors d'une longue mise hors exploitation il faut déconnecter la tension étoilée.
- L'échangeur de chaleur n'est pas équipé d'une protection antigel.
- Il est recommandé de purger périodiquement l'échangeur de chaleur au mieux avec un air comprimé.
- Il y a un risque que l'échangeur gèle (se casse) lorsque la température descend au-dessous de 0°C et la température du caloporteur baisse en mémé temps.
- Le niveau de pollution doit répondre aux critères de la concentration admissible de pollution de l'air à l'intérieur des surfaces non industrielles, niveau de poussière jusqu'à 0,3g/m³. Il est interdit l'exploitation des appareils tout au long des travaux de construction à l'exception de la mise en service technique de l'installation.
- Les appareils doivent être exploités dans les surfaces utilisées toute l'année et libres de la condensation de la vapeur (grandes fluctuations de température surtout au-dessous du point de rosée pour la teneur en humidité donnée). L'appareil ne doit pas être directement exposé aux rayons UV.
- L'appareil devrait fonctionner à la température de l'eau sur l'alimentation jusqu'au 130°C avec un ventilateur al-

7. MANUEL DE SÉCURITÉ

Consignes spécifiques de sécurité

NOTE

- Avant tout commencement des travaux relatifs à l'appareil il faut absolument mettre l'appareil hors tension et prendre des mesures de sécurité nécessaires. Patienter jusqu'à ce que le ventilateur s'arrête.
- N'utiliser que des plateformes de montage et des élévateurs stables.
- En fonction de la température du caloporteur les tuyaux, le parties du boîtier, les surfaces de l'échangeur de chaleur peuvent être chauds même après l'arrêt du ventilateur.
- Risque des arêtes vives! Pendant le transport il faut porter des gants et des chaussures de sécurité ainsi que des vêtements de protection.
- Il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité et les règles applicables à l'environnement de travail.
- Les charges il faut fixer uniquement dans les endroits de l'unité de transport spécialement conçus. Au cours du transport à l'aide d'un ensemble des machines il faut assurer une protection des arêtes. Veiller sur la distribution uniforme de la charge.
- Protéger les appareils contre l'humidité et la pollution et les abriter dans les pièces protégées contre les intempéries.
- Élimination des déchets: il faut prendre soin de l'élimination des matériaux d'exploitation et des auxiliaires ainsi que des emballages et des pièces de rechange d'une façon saine, respectueuse de l'environnement et conforme à réglementation locale.

8. INFORMATIONS TECHNIQUES AU RÉGLEMENT (UE) N° 327/2011 SUR LA RÉALISATION DE LA DIRECTIVE 2009/125/CE

Model:	VOLCANO VR Mini	VOLCANO VR1/VR2	VOLCANO VR3
1.	27.7%	30.6%	32.3%
2.	B		
3.	Statique		
4.	40		
5.	VSD-No		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., KRS 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.	1440RPM	1370RPM	1370RPM
11.	1,0		
12.	<p>Le démontage de l'appareil devrait être effectué et/ou surveillés par le personnel dûment qualifié et possédant une connaissance appropriée. Veuillez contacter une organisation de traitement des déchets dans votre région. Expliquer ce qui doit avoir lieu quant à la qualité du démontage de l'appareil et de la protection des sous-ensembles. Il convient de démonter l'appareil en utilisant des procédures généralement appliquées dans le génie mécanique.</p> <p>AVERTISSEMENT</p> <p>L'ensemble des ventilateurs est constitué d'éléments lourds. Ces pièces peuvent tomber pendant le démontage et causer la mort, de graves blessures ou les dégâts matériels.</p> <p>Il convient de prendre la connaissance des règles de sécurité:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper le courant alimentant, y compris tous les systèmes associés. 2. Prévenir un redémarrage accidentel. 3. S'assurer que l'appareil n'est pas sous tension. 4. Protéger ou isoler des éléments qui sont sous l'alimentation électrique et se trouvent à proximité. Pour rétablir l'alimentation du système, prendre les mesures dans l'ordre inverse. <p>Composants:</p> <p>L'appareil est constitué majoritairement, dans des portions diverses, d'acier, de cuivre, d'aluminium et de matières plastiques (le rotor fait en SAN -styrène , acrylonitrile, matière de construction additionné de fibre de verre 20%) et de prises/ moyeux sous les roulements en caoutchouc (néoprène). Les composants devraient être trillés lors du recyclage en fonction de la matière: fer et acier, aluminium, cuivre, métaux non ferreux p.ex. bobine (isolation de la bobine va être brûlée lors du recyclage du cuivre), matériaux d'isolation, câbles électriques, déchets électroniques (condensateur, etc.) éléments en matières plastiques (rotor du ventilateur, boîtier de la bobine, etc.), éléments en caoutchouc (néoprène). La même chose concerne les tissus et les produits de nettoyage qui ont été utilisés durant le démontage des composants. La séparation des composants devrait s'effectuer selon la réglementation locale ou par une entreprise spécialisée en recyclage.</p>		
13.	<p>Une longue période du fonctionnement sans failles dépend de la maintenance du produit/appareil/ventilateur conformément aux paramètres de fonctionnement définis par le programme de sélection et l'utilisation conforme à la destination définie dans le manuel d'utilisation et d'entretien de l'appareil. Pour un bon fonctionnement de l'appareil il convient de</p> <p>prendre également connaissance des informations contenues dans la documentation technique dans les chapitres: montage, démarrage, exploitation et l'entretien.</p>		
14.	Boîtier du ventilateur, profils intérieurs		



Model:	VOLCANO VR Mini EC	VOLCANO VR1/VR2 EC	VOLCANO VR3 EC
1.	28.5%	27.5%	28%
2.	B		
3.	Complète		
4.	21		
5.	VSD-No		
6.	2016		
7.	VTS Plant Sp. z o.o., KRS 0000144190, Polska		
8.	1-2-2701-0304	1-2-2701-0289	1-2-2701-0290
9.	0,41kW, 2826m ³ /h, 145Pa	0,48kW, 4239m ³ /h, 124Pa	0,68kW, 6006m ³ /h, 128Pa
10.	1376RPM	1370RPM	1372RPM
11.	1,0		
12.	<p>Le démontage de l'appareil devrait être effectué et/ou surveillés par le personnel dûment qualifié et possédant une connaissance appropriée. Veuillez contacter une organisation de traitement des déchets dans votre région. Expliquer ce qui doit avoir lieu quant à la qualité du démontage de l'appareil et de la protection des sous-ensembles. Il convient de démonter l'appareil en utilisant des procédures généralement appliquées dans le génie mécanique.</p> <p>AVERTISSEMENT</p> <p>L'ensemble des ventilateurs est constitué d'éléments lourds. Ces pièces peuvent tomber pendant le démontage et causer la mort, de graves blessures ou les dégâts matériels.</p> <p>Il convient de prendre la connaissance des règles de sécurité:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Couper le courant alimentant, y compris tous les systèmes associés. 2. Prévenir un redémarrage accidentel. 3. S'assurer que l'appareil n'est pas sous tension. 4. Protéger ou isoler des éléments qui sont sous l'alimentation électrique et se trouvent à proximité. Pour rétablir l'alimentation du système, prendre les mesures dans l'ordre inverse. <p>Composants:</p> <p>L'appareil est constitué majoritairement, dans des portions diverses, d'acier, de cuivre, d'aluminium et de matières plastiques (le rotor fait en SAN -styrène , acrylonitrile, matière de construction additionné de fibre de verre 20%) et de prises/ moyeux sous les roulements en caoutchouc (néoprène). Les composants devraient être trillés lors du recyclage en fonction de la matière: fer et acier, aluminium, cuivre, métaux non ferreux p.ex. bobine (isolation de la bobine va être brûlée lors du recyclage du cuivre), matériaux d'isolation, câbles électriques, déchets électroniques (condensateur, etc.) éléments en matières plastiques (rotor du ventilateur, boîtier de la bobine, etc.), éléments en caoutchouc (néoprène). La même chose concerne les tissus et les produits de nettoyage qui ont été utilisés durant le démontage des composants. La séparation des composants devrait s'effectuer selon la réglementation locale ou par une entreprise spécialisée en recyclage.</p>		
13.	<p>Une longue période du fonctionnement sans failles dépend de la maintenance du produit/appareil/ventilateur conformément aux paramètres de fonctionnement définis par le programme de sélection et l'utilisation conforme à la destination définie dans le manuel d'utilisation et d'entretien de l'appareil. Pour un bon fonctionnement de l'appareil il convient de</p> <p>prendre également connaissance des informations contenues dans la documentation technique dans les chapitres: montage, démarrage, exploitation et l'entretien.</p>		
14.	Boîtier du ventilateur, profils intérieurs		

- 1) general efficiency (η)
- 2) measurement category used to determine the energy efficiency
- 3) efficiency category
- 4) efficiency coefficient in the point of optimal energy efficiency
- 5) whether rotational speed regulation was taken into account in the calculation of fan efficiency
- 6) year of manufacture
- 7) manufacturer's name or trademark, business register number and place of manufacture
- 8) product model number
- 9) rated motor power consumption (kW), flow volume and pressure in the point of energy efficiency
- 10) rotations per minute in the point of energy efficiency
- 11) characteristic coefficient
- 12) essential information to facilitate disassembly, recycling or dispose of the product after the end of its use
- 13) essential information to minimize the effect on the environment and to guarantee optimum use period, referring to disassembly, use and technical service of the fan
- 14) description of additional elements used in determining the energy efficiency of the fan

9. SERVICE

9.1 DEPANNAGE

VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D		
Symptômes	Qui est-ce qui doit être vérifié?	Description
Fuites dans l'échangeur de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> le montage des raccords de l'échangeur à l'aide des deux contre clés (apposition) pour éviter le risque de torsion des collecteur de l'appareil les fuites liées à un éventuel endommagement mécanique de l'échangeur les fuites dans les éléments de la soupape de purge ou du bouchon de vidange les paramètres du caloporteur (pression et température) - ne peuvent pas dépasser les paramètres admissibles, le type de caloporteur (cela ne peut pas être une substance agressive pour AL et Cu), les circonstances d'apparition d'une fuite (p.ex. au cours du premier démarrage de l'installation de test, après le remplissage de l'installation après avoir déversé le caloporteur) ou la température extérieure de l'environnement au moment de la survenance de la panne (danger du gel de l'échangeur), l'éventualité de travail dans un environnement agressif quant à l'air (p.ex. une forte concentration d'ammoniac dans la station d'épuration des eaux usées) 	Porter une attention particulière sur la possibilité du gel de l'échangeur en hiver. 99% des fuites apparaissent lors de la mise en service de l'installation/ de l'épreuve de résistance à la pression. L'élimination de la panne consiste en l'éloignement de la soupape de purge ou de vidange.
Fan works too loud	<ul style="list-style-type: none"> check the device assembly for conformity with the instructions in operation and maintenance manual (e.g. distance from wall/ceiling), 	min. 40 cm
	<ul style="list-style-type: none"> Device appropriately level led, Correctness of electric connections and qualifications of the wireman, Inlet current Paramètres (e.g. voltage, frequency), use of rotation controller different from ARW, noise at lower gears (possible controller failure?), Noise only at higher gears (regular situation explained by aerodynamic characteristics of the device, if there outlet air chokes), type of other devices operating in the building (e.g. induced draught fans) – intensified noise caused by simultaneous operation of many machines, Does the fan rub against the casing? Is the fan evenly screwed to the casing? 	Level of operating noise of VOLCANO devices is perceived subjectively. If the device is made of plastic, it should operate quietly. It is recommended to unscrew the clamping screws and tightening them up again. If the fault does not disappear, you should make a complaint.
Fan does not work	<ul style="list-style-type: none"> Correctness and quality of electric connections and qualifications of the wireman, Is there an additional bridge between required engine terminals (diagram in the manual) – U1 – TK (TB), Inlet current Paramètres (e.g. voltage, frequency) on the clamp block of fan engine, Correctness of operation of other devices installed in the building, Correctness of wire connections on the engine side acc. to the manual, in comparison to wires clamped in the engine terminal strip, PE conductor voltage (if present, may mean there is a break-down), Is N conductor correctly connected to the fan or ARW or is the connection of U2 clamps on the motor and ARW made correctly? 	Electrical connection need to be done strictly according to the drawings in the manual. If there is no bridge between U1 and TK(TB) clamps, the motor lacks thermal protection and may break – burn.
	<ul style="list-style-type: none"> damage or installation of controller different from ARW, 	It is recommended to check the device/ speed controller by connecting the heater directly to power supply.
Damaged casing	<ul style="list-style-type: none"> Circumstances when it was damaged – notes on the bill of ladings, stock issue confirmation, condition of the box, 	If the casing is damaged, make photos of the box and device, and photos confirming that the device serial number on the device and on the box are the same. If the device was damaged during transport, it is necessary to write down an appropriate statement by the driver, who delivered the damaged device.
ARW – rotation controller does not work/ it is burned	<ul style="list-style-type: none"> Correctness – quality of electric connections (wires accurately positioned in electric clamps, cross-section and the material wires are made of) and qualifications of the wireman, Only 1 controller connected to 1 device, Inlet current Paramètres (e.g. voltage, frequency), Correctness of VOLCANO operation after connecting "in short" (skipping ARW, i.e. connections L and TB, N and U2, PE and PE) to the power network, Check if the user did not damage the knob, e.g. rotating it around 	For the TRANSRATE controller, the following must also be checked: <ul style="list-style-type: none"> circuit breaker, correctness of connection to the SCR10 controller, use of shielded conductors, control conductors, which should be located away from the working conductors
Actuator does not open the valve	<ul style="list-style-type: none"> Correctness of electric connections and qualifications of the wireman, Correctness of the thermostat operation (characteristic tick sound during change-over), Inlet current Paramètres (e.g. voltage), 	The most important is to check whether the actuator responded to the electric impulse within 11s. If the motor is damaged, you need to make a complain and switch actuator operation to manual (MAN), which mechanically opens the valve.
Programmable thermostat does not send any signals to the actuator/ controls the operation of the heating system wrongly	<ul style="list-style-type: none"> Correctness of electric connections and qualifications of the wireman, Correctness of the thermostat operation (characteristic tick sound during switch-over), Connecting a few motor of VOLCANO devices directly to the thermostat (permitted only if contactor is used!), Inlet current Paramètres (e.g. voltage), Programming method exactly the same as in the manual on www.vtsgroup.com, When was the last time the sensor was calibrated? 	RDE thermostat is powered by batteries, that need to be replaced (every 2 years). Also, the sensor needs to be periodically calibrated – detailed information can be found on: www.vtsgroup.com Complaint is unjustified, if the RDE thermostat was directly connected to the motor, without a contactor. If the sensor incorrectly measures the temperature, it should be calibrated (instructions in the catalogue).

Reklamationsformular

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

Anmeldende Firma:
Installation der Geräte durch Firma:
Datum der Meldung:
Gerätetyp:
Fabrikationsnummer*:
Kaufdatum:
Montagedatum:
Montageort:
Detaillierte Störungsbeschreibung:
Ansprechpartner:
Vorname und Name:
Kontakttelefon:
E- Mail:

* Pflichtfeld, auszufüllen im Falle einer Reklamationsmeldung für Geräte: Lufterhitzer VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D

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