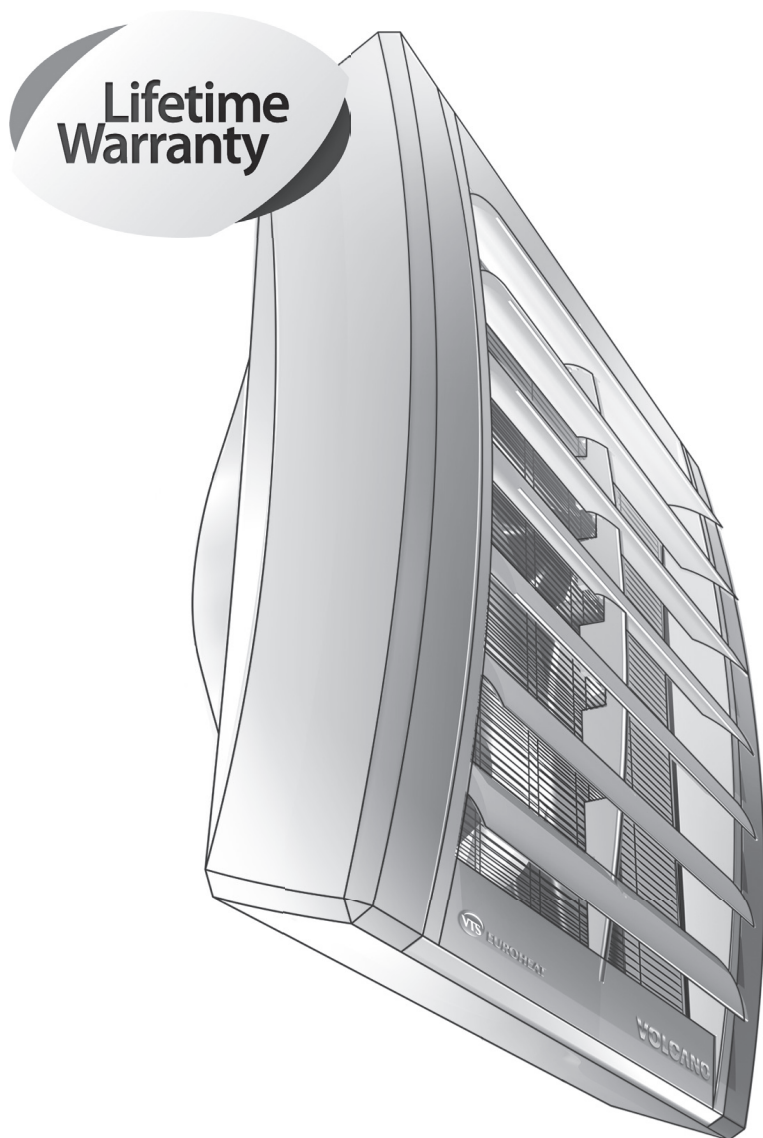




**РУСХИТ**  
ЛИДЕР ТОЛЬКО ОДИН



- PL Dokumentacja techniczna
- RU Технический паспорт
- UA Технічний паспорт
- LT Techninis pasas
- EN Technical documentation
- HU Műszaki dokumentáció
- CZ Technicko provozní dokumentace
- LV Tehniskā dokumentācija
- EE Tehniline dokumentatsioon
- ITA Documentazione tecnica
- SK Tecnicko-prevádzková dokumentácia

Check us on



**VOLCANO VR-D**  
**VOLCANO VR1**  
**VOLCANO VR2**  
**VOLCANO MINI**

[WWW.VOLCANO.RU](http://WWW.VOLCANO.RU)

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

## SPIS TREŚCI

PL

- WSTĘP**
  - Środki ostrożności, wymagania, zalecenia
  - Transport
  - Pierwsze kroki przed przystąpieniem do instalacji
- BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA**
  - Przeznaczenie
  - Zasada działania
  - Budowa
  - Wymiary główne
- DANE TECHNICZNE**
- MONTAŻ**
  - Montaż z konsolą
  - Montaż bez konsoli
  - Wskazówki montażowo-instalacyjne
- AUTOMATYKA**
  - Elementy automatyki
- ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA**
  - Rozruch
  - Eksploatacja i konserwacja
- INSTRUKCJA BHP**
- INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE**
- SERWIS**
  - Postępowanie w przypadku usterek
  - Procedura reklamacyjna
  - Wykaz części zamiennych

## СОДЕРЖАНИЕ

RU

- ВСТУПЛЕНИЕ**
  - Средства безопасности, требования, рекомендации
  - Транспорт
  - Первые шаги перед началом монтажа
- КОНСТРУКЦИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ**
  - Предназначение
  - Принцип работы
  - Конструкция
  - Основные размеры
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**
- МОНТАЖ**
  - Монтаж с консолью
  - Монтаж без консоли
  - Советы по монтажу-пусконаладке
- АВТОМАТИКА**
  - Элементы автоматики
- ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, КОНСЕРВАЦИЯ**
  - Запуск
  - Эксплуатация и консервация
- ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE**
- СЕРВИС**
  - Порядок действия в случае неисправности
  - Рекламационный процесс
  - Список запчастей

## ЗМІСТ

UA

- ВСТУП**
  - Засоби безпеки, вимоги, рекомендації
  - Транспорт
  - Перші дії перед початком монтажу
- КОНСТРУКЦІЯ, ПРИЗНАЧЕННЯ, ПРИНЦИП РОБОТИ**
  - Призначення
  - Принцип роботи
  - Конструкція обладнання
  - Основні розміри
- ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ**
- МОНТАЖ**
  - Монтаж на консолі
  - Монтаж без консоли
  - Монтажно-наладочні вказівки
- АВТОМАТИКА**
  - Елементи автоматики
- ЗАПУСК, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, КОНСЕРВАЦІЯ**
  - Запуск
  - Експлуатація та консервація
- ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ**
- ТЕХНІЧЕСЬКА ІНФОРМАЦІЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВИПОЛНЕННЮ ДИРЕКТИВИ 2009/125/WE**
- СЕРВІС**
  - Поведінка у випадку несправності
  - Рекламаційна процедура
  - Список запасних частин

## TURINYS

LT

- ĮVADAS**
  - Saugumo priemonės, reikalavimai, rekomendacijos
  - Transportavimas
  - Pirmieji veiksmai prieš montavimo pradžią
- KONSTRUKCIJA, PASKIRTIS, VEIKIMO PRINCIPAS**
  - Paskirtis
  - Veikimo principas
  - Konstrukcija
  - Pagrindiniai matmenys
- TECHNINIAI PARAMETRAI**
- MONTAVIMAS**
  - Montavimas su konsole
  - Montavimas be konsolės
  - Montavimo ir paleidimo patarimai
- AUTOMATINĖ SISTEMA**
  - Automatinės sistemos elementai
- PALEIDIMAS, EKSPLOATAVIMAS, KONSERVAVIMAS**
  - Paleidimas
  - Eksploatavimas ir konservavimas
- SAUGUMO TECHNIKOS INSTRUKCIJA**
- TECHNINĖ INFORMACIJA PAGAL REGLAMENTĄ (EU) NO 327/2011 ĮGYVENDINANČIO DIREKTYVĄ 2009/125/EC**
- TECHNINĖ PRIEŽIŪRA**
  - Veiksmų tvarka gedimų atveju
  - Reklamacijos procesas
  - Atsarginių dalių sąrašas

## TABLE OF CONTENTS

EN

- INTRODUCTION**
  - Precautions, requirements, recommendations
  - Transport
  - Initial steps taken before installation
- DESIGN, USE, PRINCIPLE OF OPERATION**
  - Intended use
  - Principle of operation
  - Construction of the device
  - Overall dimensions
- TECHNICAL DATA**
- INSTALLATION**
  - Installation with a bracket
  - Installation without a bracket
  - Installation instructions
- AUTOMATIC DEVICES**
  - Automatic devices
- START-UP, OPERATION, MAINTENANCE**
  - Start-up
  - Operation and maintenance
- OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY INSTRUCTIONS**
- TECHNICAL INFORMATION TO THE REGULATION (EU) NO 327/2011 IMPLEMENTING DIRECTIVE 2009/125/EC**
- SERVICE**
  - Procedures in case of defects
  - Complaint procedure
  - Spare parts list

## TARTALOMJEGYZÉK

HU

- BEVEZETŐ**
  - Követelmények, ajánlások
  - Szállítás
  - Kezdeti lépések a telepítés előtt
- KIALAKÍTÁS, FELHASZNÁLÁS, MŰKÖDÉSI ELV**
  - Felhasználás
  - Működési elv
  - Készülék kialakítása
  - Befoglaló méretek
- MŰSZAKI ADATOK**
- TELEPÍTÉS**
  - Telepítés konzollal
  - Telepítés konzol nélkül
  - Telepítési útmutató
- AUTOMATIKA**
  - Automatika elemek
- BEÜZEMELÉS, MŰKÖDÉS, KARBANTARTÁS**
  - Beüzemelés/működésbe hozás
  - Működés és karbantartás
- BIZTONSÁGI INSTRUKCIÓK**
- TECHNIKAI INFORMÁCIÓ AZ (EU) NO 327/2011 RENDELKEZÉSÉNEK VÉGREHAJTÁSÁHOZ, A 2009/125/EC IRÁNYELV SZERINT**
- SZERVIZ**
  - Eljárások hiba esetén
  - Hibabejelentési folyamat
  - Alkatrészs lista

## OBSAH

CZ

1. ÚVOD
  - 1.1 Ochranné prostředky, požadavky, doporučení
  - 1.2 Přeprava
  - 1.3 První kroky před zahájením instalace
2. KONSTRUKCE, URČENÍ, PRINCIP PRÁCE
  - 2.1 Určení
  - 2.2 Princip práce
  - 2.3 Konstrukce
  - 2.4 Hlavní rozměry
3. TECHNICKÉ ÚDAJE
4. MONTÁŽ
  - 4.1 Montáž s konzolou
  - 4.2 Montáž bez konzole
  - 4.3 Montážní a instalační doporučení
5. REGULACE
  - 5.1 Prvky regulace
6. ZPROVOZNĚNÍ, PROVOZ, ÚDRŽBA
  - 6.1 Zprovoznění
  - 6.2 Provoz a údržba
7. INSTRUKCE BHP
8. TECHNICKÉ INFORMACE K PROVÁDĚCÍMU PŘEDPISU (EU) Č. 327/2011 SMĚRNICE 2009/125/ES
9. SERVIS
  - 9.1 Postup v případě závad
  - 9.2 Reklamační procedura
  - 9.3 Seznam náhradních dílů

## SATURS

LV

1. IEVADS
  - 1.1 Piesardzības pasākumi, prasības, ieteikumi
  - 1.2 Transportēšana
  - 1.3 Priekšdarbi pirms uzstādīšanas
2. KONSTRUKCIJA, LIETOŠANA, DARBĪBAS PRINCIPS
  - 2.1 Paredzētais lietojums
  - 2.2 Darbības princips
  - 2.3 Iekārtas konstrukcija
  - 2.4 Gabarīta izmēri
3. TEHNISKIE DATI
4. UZSTĀDĪŠANA
  - 4.1 Uzstādīšana ar kronšteinu
  - 4.2 Uzstādīšana bez kronšteina
  - 4.3 Uzstādīšanas instrukcijas
5. AUTOMĀTIKAS IERĪCES
  - 5.1 Automātikas ierīces
6. IEDARBINĀŠANA, EKSPLUATĀCIJA, TEHNISKĀ APKOPE
  - 6.1 Iedarbināšana
  - 6.2 Eksploatācija un tehniskā apkope
7. DARBA HIGIĒNAS UN DARBA AIZSARDZĪBAS INSTRUKCIJAS
8. TEHNISKĀ INFORMĀCIJA SASKAŅĀ AR REGULU (ES) NR. 327/2011, AR KURU ĪSTENO DIREKTĪVU 2009/125/EK
9. SERVISAPKALPOŠANA
  - 9.1 Procedūras bojājumu gadījumā
  - 9.2 Sūdzības iesniegšanas procedūra
  - 9.3 Rezerves daļu saraksts

## SISUKORD

EE

1. SISSEJUHATUS
  - 1.1 Ettevaatusabinõud, nõuded, soovitused
  - 1.2 Transport
  - 1.3 Enne paigaldust rakendatavad meetmed
2. KONSTRUKTSIOON, KASUTUSOTSARVE, TÖÖPÕHIMÖTE
  - 2.1 Kasutusotstarve
  - 2.2 Tööpõhimõte
  - 2.3 Seadme konstruktsioon
  - 2.4 Üldmõõtmed
3. TEHNILISED ANDMED
4. PAIGALDAMINE
  - 4.1 Paigaldamine konsooliga
  - 4.2 Paigaldamine konsoolita
  - 4.3 Paigaldusjuhised
5. AUTOMAATIKASEADMED
  - 5.1 Automaatikaseadmed
6. KÄIVITAMINE, KASUTAMINE, HOOLDUS
  - 6.1 Käivitamine
  - 6.2 Kasutamine ja hooldus
7. TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE JUHISED
8. TEHNILINE TEAVE VASTAVALT MÄÄRUSELE (EL) NR 327/2011, MILLEGA RAKENDATAKSE DIREKTIIVI 2009/125/EÜ.
9. TEENINDUS
  - 9.1 Protseduurid tõrgete esinemisel
  - 9.2 Reklamatsiooni esitamise protseduur
  - 9.3 Varuosade nimekiri

## INDICE

ITA

1. INTRODUZIONE
  - 1.1 Precauzioni, requisiti, raccomandazioni
  - 1.2 trasporto
  - 1.3 Cosa fare prima dell'installazione
2. PROGETTAZIONE, UTILIZZO, PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
  - 2.1 Destinazione d'uso
  - 2.2 Principio di funzionamento
  - 2.3 Costruzione del dispositivo
  - 2.4 dimensioni d'ingombro
3. DATI TECNICI
4. INSTALLAZIONE
  - 4.1 Installazione con staffa
  - 4.2 Installazione senza staffa
  - 4.3 istruzioni per l'installazione
5. DISPOSITIVI DI AUTOMAZIONE
  - 5.1 Dispositivi di automazione
6. START-UP, AVVIAMENTO, FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE
  - 6.1 Avviamento
  - 6.2 Funzionamento e manutenzione
7. ISTRUZIONI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA
8. INFORMAZIONI TECNICHE SUL REGOLAMENTO (UE) N. 327/2011 ATTUAZIONE DIRETTIVA 2009/125/CE
9. SERVIZI
  - 9.1 Procedure in caso di malfunzionamenti
  - 9.2 Modulo di reclamo
  - 9.3 Lista dei pezzi di ricambio

## OBSAH

SK

1. ÚVOD
  - 1.1 Ochranné prostriedky, požiadavky, odporúčania
  - 1.2 Preprava
  - 1.3 Prvé kroky pred začatím inštalácie
2. KONŠTRUKCIA, URČENIE, PRINCÍP PRÁCE
  - 2.1 Určenie
  - 2.2 Princíp práce
  - 2.3 Konštrukcia
  - 2.4 Hlavné rozmery
3. TECHNICKÉ ÚDAJE
4. MONTÁŽ
  - 4.1 Montáž s konzolou
  - 4.2 Montáž bez konzoly
  - 4.3 Montážne a inštaláčn odporúčania
5. REGULÁCIA
  - 5.1 Prvky regulácie
6. SPREVÁDZKOVANIE, PREVÁDZKA,
  - 6.1 Sprevádzkovanie
  - 6.2 Prevádzka a údržba
7. INŠTRUKCIE BOZP
8. TECHNICKÉ INFORMÁCIE K VYKONÁVACIEMU PREDPISU (EU) Č. 327/2011 SMĚRNICA 2009/125/ES.
9. SERVIS
  - 9.1 Záručný list (pre vyplnenie, záručné podmienky)
  - 9.2 Postup v prípade závad
  - 9.3 Reklamačný postup
  - 9.4 Zoznam náhradných dielov

## 1. WSTĘP

### 1.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYMAGANIA, ZALECENIA

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą dokumentacją, montaż i użytkowanie urządzeń zgodnie z podanymi w niej opisami i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia, każde inne zastosowanie, niezgodne z niniejszą instrukcją, może prowadzić do wystąpienia groźnych w skutkach wypadków. Należy ograniczyć dostęp do urządzenia osobom nieupoważnionym oraz przeszkolić personel obsługujący. Przez **personel obsługujący** rozumie się osoby, które w wyniku odbytego treningu, doświadczeń i znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac oraz potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i ich unikać. Poniższa dokumentacja techniczna musi być dostarczona wraz z urządzeniem, zawiera szczegółowe informacje dotyczące wszelkich możliwych konfiguracji nagrzewnic, przykładów ich montażu i instalacji oraz uruchomienia, użytkowania, napraw i konserwacji. Jeżeli urządzenie jest eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem, to niniejsza dokumentacja zawiera wystarczające wskazówki niezbędne dla wykwalifikowanego personelu. **Dokumentacja powinna zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna dla służb serwisowych. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w instrukcji lub zmian w urządzeniu wpływających na jego działanie bez powiadomienia. VTS POLSKA Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bieżące konserwacje, przeglądy, programowanie urządzeń oraz szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne, wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta, błędy wynikające z nieprawidłowej instalacji lub złej eksploatacji urządzenia.**

### 1.2 TRANSPORT

Przed przystąpieniem do instalacji oraz przed rozpakowaniem urządzenia z kartonu należy sprawdzić, czy występują jakiegokolwiek ślady uszkodzenia kartonu oraz czy firmowa taśma klejąca nie została wcześniej zerwana lub rozcięta. Zaleca się sprawdzić, czy obudowa urządzenia nie uległa uszkodzeniu w czasie transportu. W przypadku wystąpienia jednej z powyższych sytuacji należy skontaktować się z naszą infolinią lub drogą mailową (Tel. 0 801 080 073, email: vts.pl@vtsgroup.com, fax: (+48) 12 296 50 75). **Zaleca się przenoszenie urządzeń we dwie osoby. Podczas transportu należy używać odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia towaru i ewentualnego uszczerbku na zdrowiu.**

### 1.3 PIERWSZE KROKI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

Przed rozpoczęciem instalacji zaleca się spisanie numeru seryjnego urządzenia do karty gwarancyjnej. **Zwraca się uwagę na konieczność poprawnego wypełnienia karty gwarancyjnej po zakończeniu montażu.** Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.

## 2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA

### 2.1 PRZEZNACZENIE

VOLCANO zostało zaprojektowane z myślą o zapewnieniu odbiorcom komfortu użytkowania i optymalnej wydajności.

Urządzenie dostępne jest w czterech wersjach:

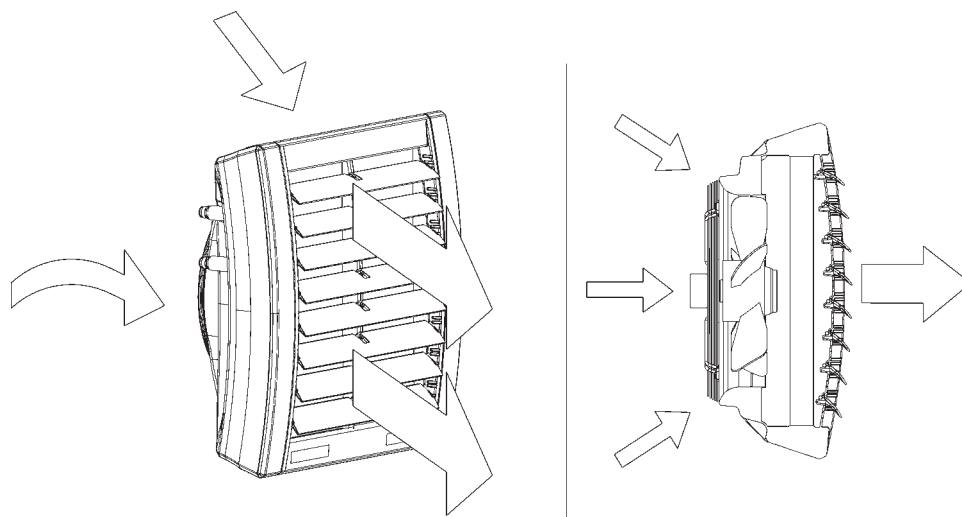
- VOLCANO MINI (3-20 kW, 2000 m<sup>3</sup>/h)
- VOLCANO VR1 (10-30 kW, 5500 m<sup>3</sup>/h)
- VOLCANO VR2 (30-60 kW, 5200 m<sup>3</sup>/h)
- VOLCANO VR-D (6500m<sup>3</sup>/h)

VOLCANO łączy w sobie najnowszą technologię, innowacyjny design i wysoką efektywność. Unikatowe rozwiązania techniczne, m.in. konstrukcja wymiennika ciepła, ulepszony wentylator oraz zwiększenie zasięgu strumienia powietrza pozwalają VOLCANO VR na osiągnięcie optymalnej mocy grzewczej, odpowiedniej do charakteru oraz kubatury pomieszczenia. **ZASTOSOWANIE:** hale produkcyjne, magazyny, hurtownie, obiekty sportowe, szklarnie, supermarkety, obiekty sakralne, obiekty hodowlane, warsztaty, przychodnie, apteki, szpitale. **GLÓWNE ZALETY:** wysoka wydajność, niskie koszty eksploatacji, pełna regulacja parametrów, łatwy i szybki montaż.

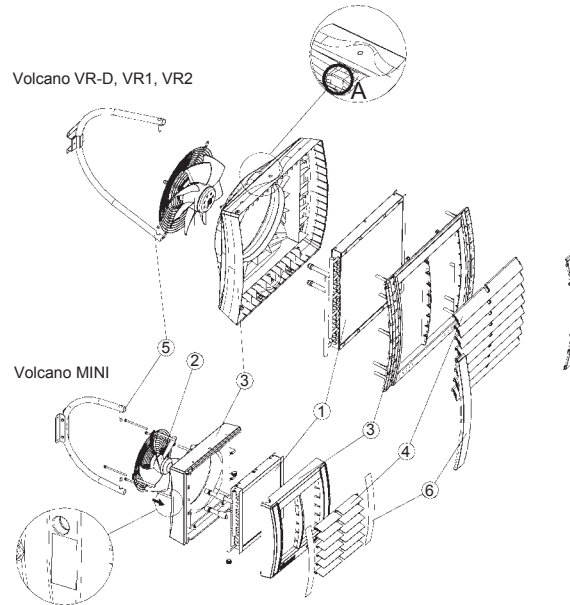
### 2.2 ZASADA DZIAŁANIA

Czynnik grzewczy, na przykład gorąca woda, oddaje ciepło poprzez wymiennik ciepła o bardzo rozwiniętej powierzchni wymiany ciepła, co zapewnia mu wysoką moc grzewczą (Volcano Mini – 3-20 kW, VR1 – 10-30 kW, VR2 – 30-60 kW). Wentylator osiowy o dużej wydajności (700-5500 m<sup>3</sup>/h) zasysa powietrze z pomieszczenia i tłoczy je przez wymiennik ciepła z powrotem do pomieszczenia.

Volcano VR-D pełni funkcje destratyfikacji ogrzanego powietrza ze strefy podstropowej do strefy przypodłogowej. Zrzucenie ciepłego powietrza skutkuje wyrównaniem gradientu temperatury w warstwach powietrza oraz przyczynia się do zmniejszenia kosztów ogrzewania obiektu poprzez zmniejszenie temperatury w strefie sufitowej ograniczając straty ciepła przez dach. Destratyfikator VOLCANO VR-D sprawdzi się doskonale w zestawieniu z nagrzewnicami powietrza Volcano mini, VR1 oraz VR2. Współpraca obu rodzajów urządzeń pozwoli na szybkie uzyskanie optymalnego komfortu cieplnego ze względu na wspomaganie układu ogrzewania poprzez bardziej skuteczną dystrybucję ciepłego powietrza.



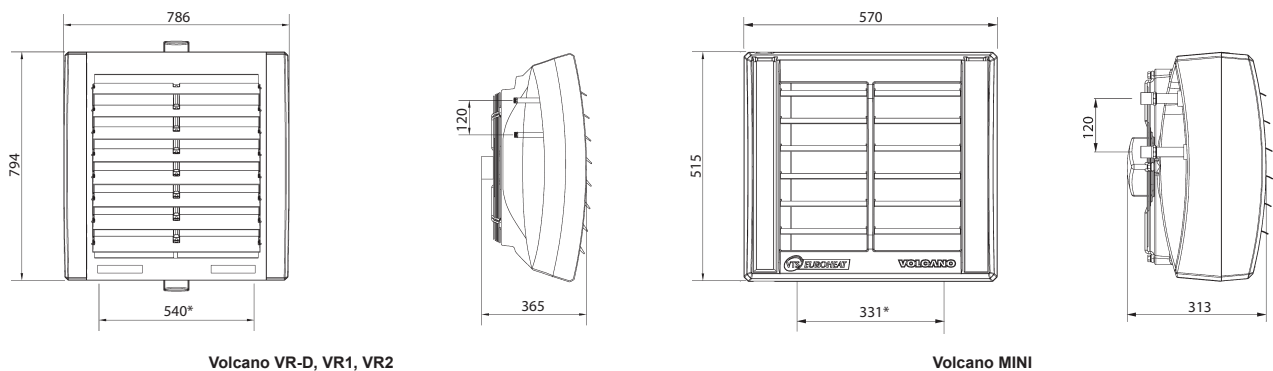
### 2.3 BUDOWA URZĄDZENIA (VOLCANO MINI/ VOLCANO VR-D, VOLCANO VR1/ VOLCANO VR2)



1. WYMIENNIK CIEPŁA; 2. WENTYLATOR OSIOWY; 3. OBUDOWA; 4. KIEROWNICE POWIETRZA; 5. PRZYKŁADOWA KONSOLA MONTAŻOWA; 6. NAKŁADKI BOCZNE  
 A. TABLICZKA ZNAMIONOWA

- WYMIENNIK CIEPŁA:** maksymalne parametry czynnika grzewczego dla wymiennika ciepła wynoszą: 130°C, 1,6MPa dla nagrzewnic VOLCANO VR1 i VR2 oraz 120°C, 1,6MPa dla nagrzewnic Volcano MINI. Konstrukcja aluminiowo-miedziana składa się z miedzianych rurek –wężownicy oraz aluminiowych lameli. Kolektory przyłączeniowe (gwint zewnętrzny 3/4") znajdują się w tylnej części obudowy. Nasz typoszereg obejmuje zastosowanie w VR1 10-30 kW wymiennika jednorzędowego oraz w VOLCANO MINI 3-20kW i VOLCANO VR2 30-60 kW wymienników dwurzędowych.  
 Volcano VR-D nie jest wyposażony w wymiennik ciepła ze względu na zasadę działania urządzenia. Volcano VR-D wyposażone jest w elementy ramy w miejsce wymiennika.
- WENTYLATOR OSIOWY:** maksymalna temperatura pracy wynosi 60°C, nominalne napięcie zasilające wynosi 230V/50Hz. Stopień ochrony silnika wynosi IP54 dla Volcano VR-D, VR1 i VR2 oraz IP44 dla Volcano MINI, klasa izolacji F. Nadmuch realizowany jest poprzez wentylator osiowy, który jest zabezpieczony siatką ochronną. Odpowiedni profil łopatek i właściwe ułożyskowanie zapewniają cichą i bezawaryjną pracę urządzenia. Wysoka moc silnika pozwala na uzyskiwanie wysokiej wydajności przy niskim zużyciu prądu przy zachowaniu pełnej regulacji wydatku powietrza. Odpowiednio wyprofilowana obudowa pozwala na obniżenie poziomu hałasu wentylatora, co sprawia, że urządzenia są przyjazne dla użytkowników oraz mogą być wykorzystywane w obiektach o podwyższonych wymaganiach akustycznych.
- OBUDOWA:** składa się z korpusu oraz przedniego panelu, wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego umożliwiającego eksploatację urządzenia zasilanego czynnikiem grzewczym o parametrze temperaturowym do 120°C (Volcano MINI)/130°C (VR1, VR2). Kolorowe panele boczne umożliwiają dostosowanie kolorystyki urządzenia do wystroju wnętrza. Volcano VR-D pracuje na powietrzu obiegowym w celu poprawy jego dystrybucji i realizacji funkcji destryfikacji.
- KIEROWNICE POWIETRZA:** pozwalają na ukierunkowanie strumienia powietrza w 4 pozycjach. Optymalny zasięg i ukierunkowanie strumienia powietrza uzyskuje się poprzez specjalny profil łopatek.
- KONSOLA MONTAŻOWA:** stanowi dodatkowy asortyment, ergonomiczna, lekka konstrukcja sprawia, że możliwy jest obrót urządzenia w płaszczyźnie poziomej o kąt -60°+0+60°, co ukierunkowuje strumień ciepłego powietrza tam, gdzie jest niezbędny.

### 2.4 WYMIARY GŁÓWNE (VOLCANO VR-D/VOLCANO VR1/VOLCANO VR2/ VOLCANO MINI)



\* rozstaw otworów montażowych

### 3. DANE TECHNICZNE

$T_z$  – temperatura wody na zasilaniu do urządzenia;  $T_p$  – temperatura wody na powrocie z urządzenia;  $T_{p1}$  – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia;  $T_{p2}$  – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia;  $P_g$  – moc grzewcza urządzenia;  $Q_w$  – przepływ wody;  $\Delta p$  – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

		Volcano MINI																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Wydatek powietrza 2000 m³/h (3 bieg), poziom hałasu 52,3 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		19,7	18,5	17,2	16,0	14,7	17,0	15,8	14,5	13,2	12,0	14,3	13,1	11,8	10,5	9,2	8,8	7,5	6,1	4,7	3,1
$T_{p2}$ [°C]		29,4	32,6	35,7	38,8	41,9	25,4	28,5	31,7	34,8	37,8	21,4	24,5	27,6	30,6	33,7	13,1	16,0	19,1	22,0	24,7
$Q_w$ [m³/h]		0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		13,6	12,0	10,5	9,2	7,8	10,4	9,1	7,8	6,6	5,4	7,7	6,5	5,4	4,3	3,4	3,3	2,4	1,7	1,1	0,5
<b>Wydatek powietrza 1200 m³/h (2 bieg), poziom hałasu 41,6 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		14,6	13,7	12,8	11,8	10,9	12,6	11,7	10,8	9,8	8,9	10,6	9,7	8,8	7,8	6,8	6,5	5,5	4,5	3,5	2,0
$T_{p2}$ [°C]		36,2	39,0	41,7	44,4	47,1	31,3	34,1	36,8	39,4	42,1	26,4	29,1	31,8	34,4	37,0	16,2	18,8	21,3	23,6	25,0
$Q_w$ [m³/h]		0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		7,7	6,8	6,0	5,2	4,5	6,0	5,2	4,5	3,8	3,1	4,4	3,7	3,1	2,5	2,0	1,9	1,4	1,0	0,6	0,2
<b>Wydatek powietrza 700 m³/h (1 bieg), poziom hałasu 28,8 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		10,3	9,7	9,0	8,4	7,7	8,9	8,3	7,6	7,0	6,3	7,5	6,9	6,2	5,5	4,9	4,6	3,9	3,2	2,3	1,1
$T_{p2}$ [°C]		43,9	46,1	48,4	50,7	52,9	38,0	40,2	42,5	44,7	46,9	32,0	34,3	36,5	38,6	40,7	19,7	21,7	23,5	24,9	24,7
$Q_w$ [m³/h]		0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
$\Delta p$ [kPa]		4,0	3,6	3,2	2,8	2,4	3,2	2,8	2,4	2,0	1,7	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,5	0,2	0,1

\* warunki referencyjne: objętość pomieszczenia 1500m³, pomiar dokonywany w odległości 5m

$T_z$  – temperatura wody na zasilaniu do urządzenia;  $T_p$  – temperatura wody na powrocie z urządzenia;  $T_{p1}$  – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia;  $T_{p2}$  – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia;  $P_g$  – moc grzewcza urządzenia;  $Q_w$  – przepływ wody;  $\Delta p$  – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

		VR1																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Wydatek powietrza 5500 m³/h (5 bieg), poziom hałasu 57 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		33,1	30,8	28,5	26,2	23,9	28,1	25,8	23,5	21,3	19,0	23,1	20,9	18,6	16,3	14,0	13,1	10,8	8,6	6,4	4,2
$T_{p2}$ [°C]		18,0	21,8	25,5	29,3	33,0	15,3	19,1	22,8	26,6	30,3	12,6	16,4	20,1	23,9	27,6	7,1	10,9	14,7	18,5	22,3
$Q_w$ [m³/h]		1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
$\Delta p$ [kPa]		12,3	10,7	9,2	7,9	6,6	9,1	7,7	6,4	5,3	4,2	6,2	5,1	4,1	3,2	2,4	2,1	1,4	0,9	0,5	0,2
<b>Wydatek powietrza 4000 m³/h (4 bieg), poziom hałasu 51 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		28,3	26,3	24,3	22,4	20,4	24,1	22,1	20,2	18,2	16,3	19,8	17,9	16,0	14,0	12,1	11,3	9,4	7,5	5,6	3,7
$T_{p2}$ [°C]		21,2	24,7	28,3	31,8	35,3	18,1	21,6	25,1	28,7	32,2	14,9	18,4	22,0	25,5	29,1	8,5	12,0	15,6	19,2	22,8
$Q_w$ [m³/h]		1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
$\Delta p$ [kPa]		9,1	7,9	6,8	5,8	4,9	6,7	5,7	4,8	3,9	3,2	4,6	3,8	3,0	2,4	1,8	1,6	1,1	0,7	0,4	0,2
<b>Wydatek powietrza 3000 m³/h (3 bieg), poziom hałasu 42 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		24,4	22,7	21,0	19,4	17,7	20,8	19,1	17,4	15,8	14,1	17,2	15,5	13,8	12,2	10,5	9,8	8,2	6,6	4,9	3,3
$T_{p2}$ [°C]		24,5	27,8	31,1	34,4	37,7	20,9	24,2	27,5	30,8	34,2	17,2	20,6	23,9	27,2	30,5	9,9	13,2	16,6	19,9	23,3
$Q_w$ [m³/h]		1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		6,9	6,0	5,2	4,4	3,7	5,1	4,3	3,6	3,0	2,4	3,5	2,9	2,3	1,8	1,4	1,2	0,8	0,6	0,3	0,1
<b>Wydatek powietrza 2000 m³/h (2 bieg), poziom hałasu 32 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		19,8	18,5	17,1	15,8	14,4	16,9	15,6	14,2	12,9	11,5	14,0	12,7	11,3	10,0	8,6	8,0	6,7	5,4	4,1	2,8
$T_{p2}$ [°C]		29,5	32,5	35,5	38,5	41,5	25,2	28,2	31,2	34,2	37,2	20,9	23,9	26,9	29,9	32,9	12,2	15,2	18,2	21,2	24,2
$Q_w$ [m³/h]		0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		4,6	4,0	3,5	3,0	2,5	3,4	2,9	2,4	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	1,2	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1
<b>Wydatek powietrza 800 m³/h (1 bieg), poziom hałasu 28 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		11,6	10,9	10,1	9,3	8,5	10,0	9,2	8,4	7,7	6,9	8,3	7,6	6,8	6,0	5,2	4,9	4,2	3,4	2,6	1,8
$T_{p2}$ [°C]		44,1	46,2	48,2	50,3	52,3	37,9	39,9	42,0	44,0	46,1	31,5	33,6	35,7	37,7	39,8	18,7	20,8	22,8	24,9	26,8
$Q_w$ [m³/h]		0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
$\Delta p$ [kPa]		1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	1,2	1,1	0,9	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1

\* Urządzenia VOLCANO VR1 i VR2 pracują z jednakowym poziomem hałasu, gdyż ich konstrukcja oparta jest na tym samym wentylatorze. Pomiar dokonywany w odległości 5 m.

$T_z$  – temperatura wody na zasilaniu do urządzenia;  $T_p$  – temperatura wody na powrocie z urządzenia;  $T_{p1}$  – temperatura powietrza na wlocie do urządzenia;  $T_{p2}$  – temperatura powietrza na wylocie z urządzenia;  $P_g$  – moc grzewcza urządzenia;  $Q_w$  – przepływ wody;  $\Delta p$  – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

		VR2																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Wydatek powietrza 5200 m<sup>3</sup>/h (5 bieg), poziom hałasu 57 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		60,5	53,5	49,6	45,7	41,8	49,1	45,2	41,4	37,5	33,6	40,8	36,9	33,1	29,2	25,3	23,9	20,1	16,2	12,4	8,5
$T_{p2}$ [°C]		33,2	35,9	38,7	41,5	44,2	28,4	31,2	33,9	36,7	39,4	23,6	26,4	29,1	31,9	34,7	13,8	16,6	19,4	22,2	24,9
$Q_w$ [m <sup>3</sup> /h]		2,5	2,4	2,2	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4
$\Delta p$ [kPa]		24,4	21,5	18,7	16,1	13,6	18,4	15,8	13,4	11,2	9,1	13,0	10,9	8,8	7,0	5,4	4,9	3,5	2,4	1,4	0,7
<b>Wydatek powietrza 3700 m<sup>3</sup>/h (4 bieg), poziom hałasu 51 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		46,2	43,1	40,0	36,9	33,8	39,6	36,5	33,4	30,3	27,2	33,0	29,9	26,8	23,7	20,6	19,4	16,3	13,3	10,2	7,1
$T_{p2}$ [°C]		37,4	39,9	42,4	44,8	47,3	32,1	34,5	37,0	39,5	42,0	26,7	29,2	31,7	34,2	36,7	15,8	18,3	20,8	23,3	25,8
$Q_w$ [m <sup>3</sup> /h]		2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4	0,3
$\Delta p$ [kPa]		16,4	14,4	12,6	10,8	9,2	12,4	10,6	9,0	7,5	6,2	8,8	7,3	6,0	4,8	3,7	3,3	2,4	1,6	1,0	0,5
<b>Wydatek powietrza 2800 m<sup>3</sup>/h (3 bieg), poziom hałasu 42 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		38,4	35,9	33,3	30,7	28,2	33,0	30,5	27,9	25,3	22,8	27,5	25,0	22,4	19,9	17,3	16,3	13,7	11,2	8,6	6,0
$T_{p2}$ [°C]		41,4	43,3	45,6	47,8	50,1	35,3	37,5	39,8	42,1	44,3	29,4	31,7	34,0	36,2	38,5	17,6	19,9	22,1	24,3	26,5
$Q_w$ [m <sup>3</sup> /h]		1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3
$\Delta p$ [kPa]		11,7	10,3	9,0	7,7	6,6	8,8	7,6	6,5	5,4	4,4	6,3	5,3	4,3	3,4	2,7	2,4	1,7	1,2	0,7	0,4
<b>Wydatek powietrza 1800 m<sup>3</sup>/h (2 bieg), poziom hałasu 32 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		28,4	26,5	24,6	22,8	20,9	24,4	22,6	20,7	18,8	16,9	20,5	18,6	16,7	14,8	12,9	12,3	10,5	8,6	6,7	4,7
$T_{p2}$ [°C]		47,3	49,2	51,1	52,9	54,8	40,7	42,6	44,5	46,4	48,2	24,1	26,0	27,8	29,7	31,6	20,6	22,4	24,3	26,1	27,8
$Q_w$ [m <sup>3</sup> /h]		1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2
$\Delta p$ [kPa]		6,7	5,9	5,1	4,4	3,8	5,1	4,4	3,7	3,1	2,6	3,6	3,0	2,5	2,0	1,6	1,4	1,1	0,7	0,5	0,2
<b>Wydatek powietrza 700 m<sup>3</sup>/h (1 bieg), poziom hałasu 28 dB(A)*</b>																					
$P_g$ [kW]		14,0	13,1	12,2	11,3	10,4	12,1	11,2	10,3	9,4	8,5	10,2	9,3	8,4	7,5	6,6	6,4	5,4	4,5	3,6	2,6
$T_{p2}$ [°C]		61,5	62,5	63,6	64,6	65,7	53,2	54,3	55,3	56,4	57,4	44,9	46,0	47,0	48	49	27,9	28,9	29,8	30,6	31,4
$Q_w$ [m <sup>3</sup> /h]		0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	0,9	0,7	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1

\* Urządzenia VOLCANO VR1 i VR2 pracują z jednakowym poziomem hałasu, gdyż ich konstrukcja oparta jest na tym samym wentylatorze. Pomiar dokonywany w odległości 5 m.

**VOLCANO V20 (mini)**  
**VOLCANO V25**  
**VOLCANO V45**  
**VOLCANO VR1**  
**VOLCANO VR2**  
**VOLCANO VR-D**

Parametr	jednostka	VOLCANO VR MINI	VOLCANO VR-D	VOLCANO VR1	VOLCANO VR2
ilość rzędów nagrzewnicy		2	---	1	2
maksymalny wydatek powietrza	m <sup>3</sup> /h	2000	6500	5500	5200
zakres mocy grzewczej	kW	3-20	---	10-30	30-60
maksymalna temperatura czynnika grzewczego	°C	120	---	130	
maksymalne ciśnienie robocze	MPa	1,6	---	1,6	
maksymalny zasięg poziomy powietrza	m	14	28	25	
maksymalny zasięg pionowy powietrza	m	8	15	12	
pojemność wodna	dm <sup>3</sup>	1,05	---	1,70	3,10
średnica króćców przyłączeniowych	"	3/4	---	3/4	
masa urządzenia (bez wody)	kg	9,8	22	29	31
napięcie zasilania	V/Hz	1~ 230/50			
moc silnika	kW	0,124	0,485		
prąd znamionowy	A	0,54	2,2		
obroty silnika	obr/min.	1350			
IP silnika		44	54		

PL



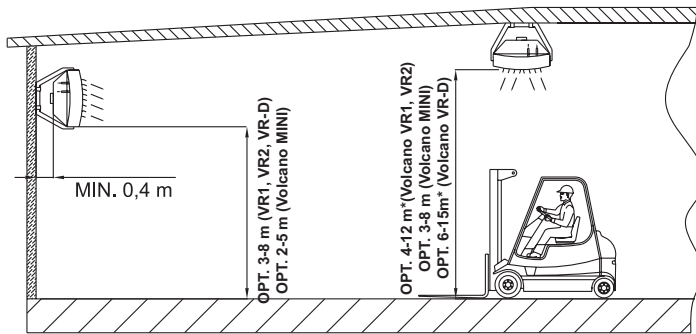
**UWAGA** Dane dotyczące parametrów pracy VOLCANO w przypadku zastosowania innej temperatury czynnika grzewczego można uzyskać na zapytanie.

#### 4. MONTAŻ

**UWAGA** Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.

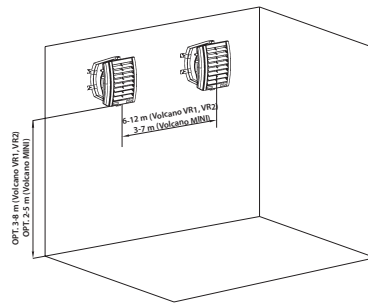
Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zalecane jest oczyszczenie/ przepłukanie instalacji poprzez spuszczenie kilku litrów wody.

**UWAGA** Niezachowanie przy montażu minimalnej odległości 0,4 m od ściany bądź stropu może powodować nieprawidłową pracę urządzenia, uszkodzenie wentylatora lub zwiększenie głośności jego pracy.

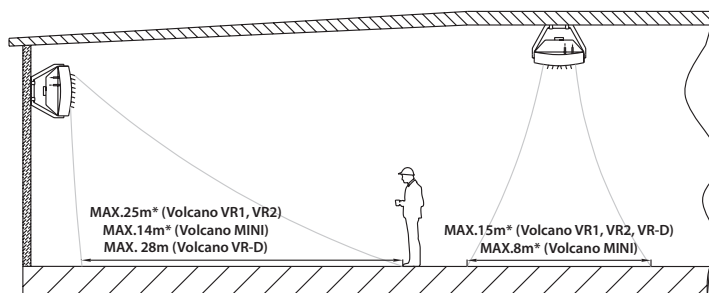


\* dla pionowego ustawienia kierownic powietrza

odległość między urządzeniami – zalecana odległość od 6 do 12 m (Volcano VR1, VR2), 3-7 m (Volcano MINI), dla zapewnienia równomiernego rozprzodzenia ciepłego powietrza



ustawienie kierownic powietrza dla zapewnienia optymalnego rozprzodzenia strumienia powietrza



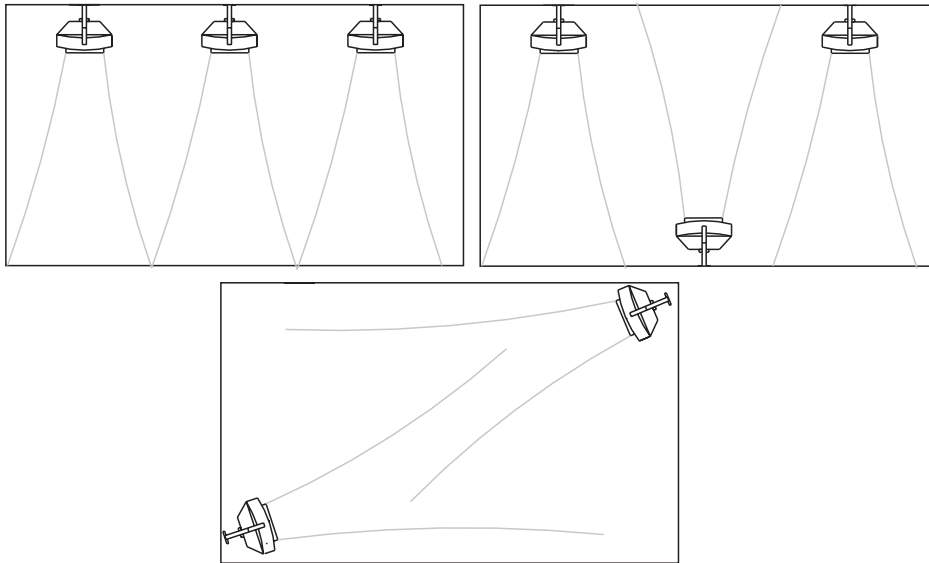
\* dla poziomego ustawienia kierownic powietrza

\*\* dla symetrycznego ustawienia kierownic powietrza pod kątem 45°

- poziom głośności urządzenia – np. w zależności od specyfikacji akustycznej pomieszczenia
- tryb pracy ogrzewania – np. urządzenie dodatkowo pracuje jako destryfikator
- kierunek wydmuchu powietrza – kierunek wydmuchu powinien być tak ustawiony, by w strefie przebywania nie dochodziło do powstawania przeciągów. Strumień powietrza nie może być skierowany na ściany, wsporniki, dźwigi, regały, maszyny, itd.

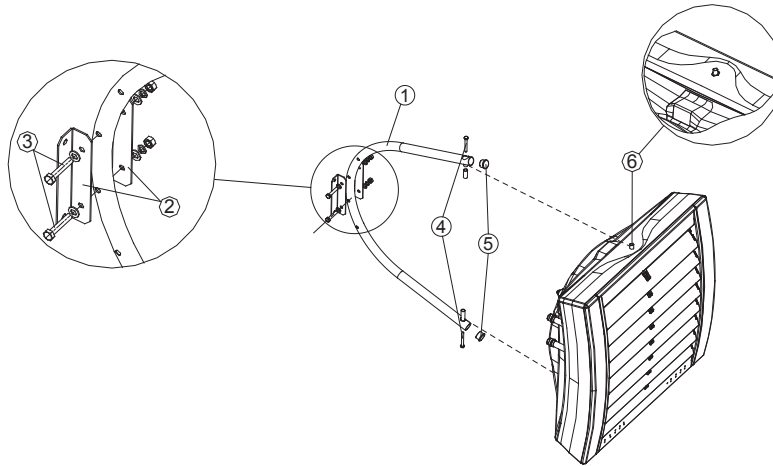
Przykładowe rozmieszczenie nagrzewnic powietrza przy montażu naściennym

Widok z góry



#### 4.1 MONTAŻ Z PRZYKŁADOWĄ KONSOLĄ

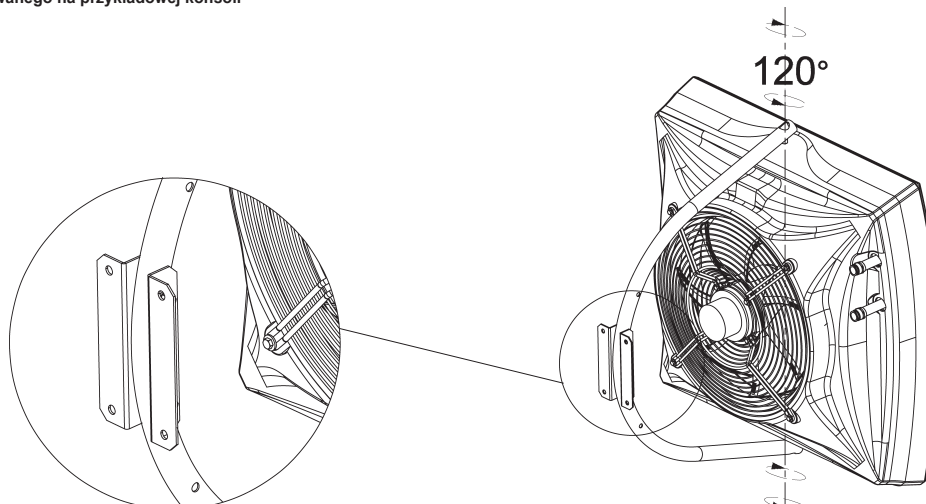
Konsola montażowa dostępna jest w opcji. Celem zamocowania do urządzenia konsoli montażowej należy przy pomocy wiertła koronkowego wyciąć otwory na górnej i dolnej płycie urządzenia (w miejscu oznaczonym) 6, a następnie wprowadzić do nich tuleje. Na tuleje należy nasunąć ramiona konsoli montażowej. W tuleję górną i dolną należy wprowadzić śruby M10 i, dokręcając je, ustalić położenie nagrzewnicy względem konsoli. Po ustawieniu urządzenia w oczekiwanej pozycji należy zamontować zaślepki na uchwycie.



**W zestaw przykładowej konsoli montażowej wchodzi:**

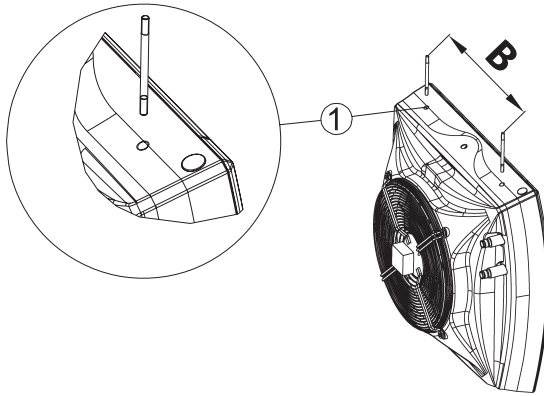
1. UCHWYT (1 szt.); 2. OBEJMA MOCUJĄCA; 3. ŚRUBA M10 WRAZ Z PODKŁADKĄ I NAKRĘTKĄ MOCUJĄCĄ OBEJMĘ (2 kpl.); 4. ŚRUBA M10 MOCUJĄCA KONSOLĘ DO NAGRZEWNICY (2 szt.); 5. ZAŚLEPKA (2 szt.); 6. TULEJA MONTAŻOWA (1 szt.)

**Obrót urządzenia zamontowanego na przykładowej konsoli**



#### 4.2 MONTAŻ BEZ KONSOLI / МОНТАЖ БЕЗ КОНСОЛИ / МОНТАЖ БЕЗ КОНСОЛИ / MONTAVIMAS BE KONSOLĖS / INSTALLATION WITHOUT A BRACKET / TELEPÍTÉS KONZOL NÉLKÜL / MONTÁŽ BEZ KONZOLE / UZSTÁĎŠANA BEZ KRONŠTEINA / PAIGALDAMINE ILMA KONSOOLITA

W skład urządzenia nie wchodzi śruby ani szpilki mocujące oraz konsola montażowa. Konsola jest dostępna w opcji. Urządzenie może być montowane na dowolnej konstrukcji wsporczej, która zapewni stabilne i pewne zamocowanie. Gwintowane otwory montażowe (po 2 szt.) znajdują się na górnej i dolnej płycie urządzenia. W celu montażu urządzenia za pomocą szpilek montażowych należy przy pomocy wiertła koronkowego wyciąć otwory we wskazanych miejscach 1, a następnie wprowadzić szpilki M10 do gwintowanych otworów znajdujących się wewnątrz urządzenia.



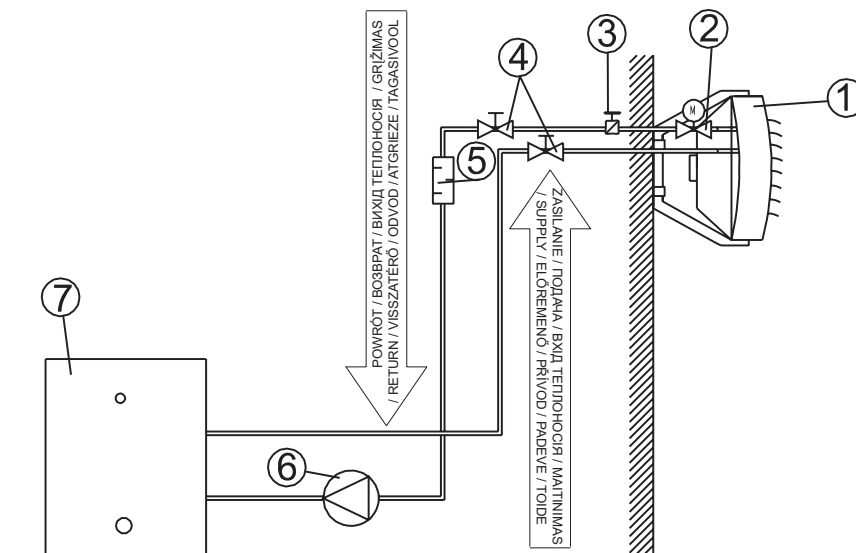
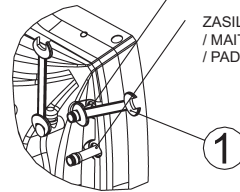
B=540mm (Volcano VR1, VR2)  
 B=331mm (Volcano MINI)

#### 4.3 WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE / СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ И ПУСКОНАЛАДКЕ / МОНТАЖНО-НАЛАДОЧНИ БКАЗІВКИ / MONTAVIMO IR PALEIDIMO PATARIMAI / INSTALLATION INSTRUCTIONS / TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ / MONTÁŽNÍ A INSTALAČNÍ DOPORUČENÍ / UZSTÁĎŠANAS INSTRUKCIJAS / PAIGALDUSJUHISED

**Przyłączenie czynnika grzewczego.** Podczas instalacji rurociągu z czynnikiem grzewczym należy zabezpieczyć przyłącze wymiennika przed działaniem momentu skręcającego 1. Ciężar prowadzonych rurociągów nie powinien obciążać przyłączy nagrzewnicy. **Istnieje możliwość podłączenia rurociągu za pomocą przyłączy elastycznych (możliwość ustawienia kierunku nadmuchu urządzenia).**

POWRÓT / ВОЗВРАТ / ВИХІД ТЕПЛОНОСІЯ / GRĮŽIMAS / RETURN / VISSZATÉRŐ / ODVOD / ATGRIEZE / TAGASIVOOL

ZASILANIE / ПОДАЧА / ВИХІД ТЕПЛОНОСІЯ / MAITINIMAS / SUPPLY / ELŐREMENŐ / PŘÍVOD / PADEVE / TOIDE

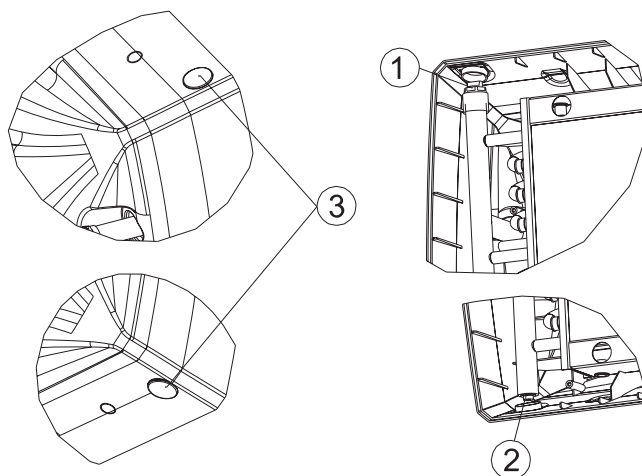


#### PRZYKŁAD INSTALACJI HYDRAULICZNEJ:

1. NAGRZEWNICA; 2. ZAWÓR Z SIŁOWNIKIEM; 3. ZAWÓR ODPOWIEZRZAJĄCY; 4. ZAWÓR ODCINAJĄCY; 5. FILTR; 6. POMPA OBIEGOWA; 7. KOCIOŁ

#### Odpowietrzenie urządzenia/ spust czynnika grzewczego

Odpowietrzenie urządzenia jest możliwe poprzez poluzowanie śruby odpowietrznika 1. Dostęp do śruby uzyskuje się po zdemontowaniu zaślepki 3. Spust czynnika grzewczego odbywa się za pomocą korka spustowego 2, dostęp do korka uzyskuje się po zdemontowaniu zaślepki. W przypadku uruchomienia urządzenia po wcześniejszym spuszczeniu czynnika grzewczego należy pamiętać o odpowietrzeniu nagrzewnicy. **Należy również zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie urządzenia przed przypadkowym przedostaniem się wody do obudowy urządzenia podczas operacji spuszczenia czynnika.**



**Podłączenie zasilania elektrycznego**

**UWAGA** Istnieje konieczność wyposażenia instalacji stałej w środki zapewniające odłączenie urządzenia na wszystkich biegunach źródła zasilania. **Zalecane zabezpieczenie: przeciążeniowe (nagrzewnica wodna VOLCANO VR1/VOLCANO VR2 - 4A, destryfikator VOLCANO VR-D - 4A, VOLCANO MINI - 1 A) oraz różnicowoprądowe. VOLCANO VR-D/ VOLCANO VR1/ VOLCANO VR2/ VOLCANO MINI (wentylator) jest wyposażony w listwę zaciskową przystosowaną do przewodów elektrycznych 7 x 3 mm<sup>2</sup>. UWAGA** Zalecamy podłączenie przewodów do listwy zaciskowej z wcześniej zaciśniętymi odpowiednimi końcówkami tulejkowymi.

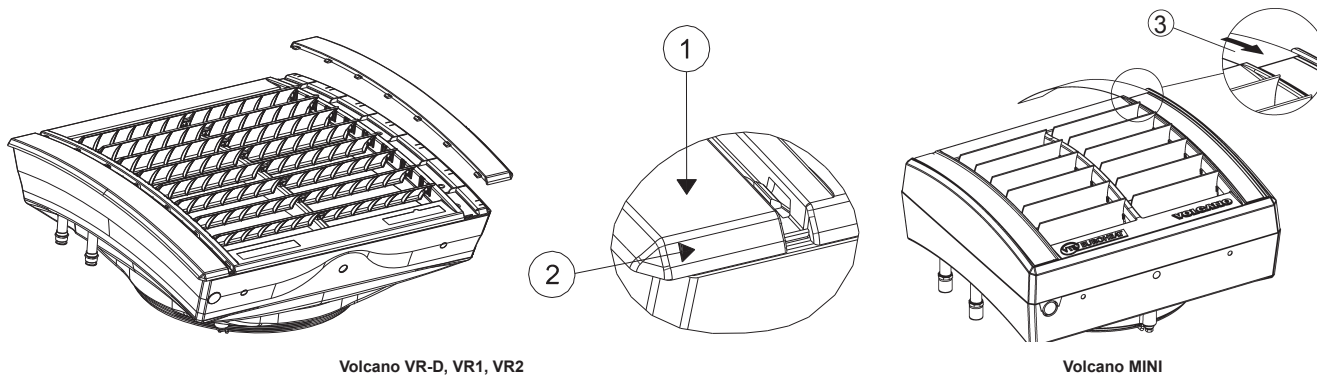
VOLCANO VR-D/ VR1/VR2/MINI	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
----------------------------	-------------------------	--

**Nakładki Volcano VR-D, VR1, VR2**

W celu montażu kolorowych nakładek należy je przyłożyć w wyznaczone miejsca na przedniej płycie urządzenia zgodnie z kierunkiem 1, a następnie delikatnie wsunąć nakładkę w kierunku 2 aż do momentu zatrzaśnięcia zaczepów. Aby zdemontować nakładkę, należy nacisnąć ją w miejscach zaczepów i odsunąć ją na zewnątrz nagrzewnicy. W skład urządzenia wchodzi jeden komplet nakładek.

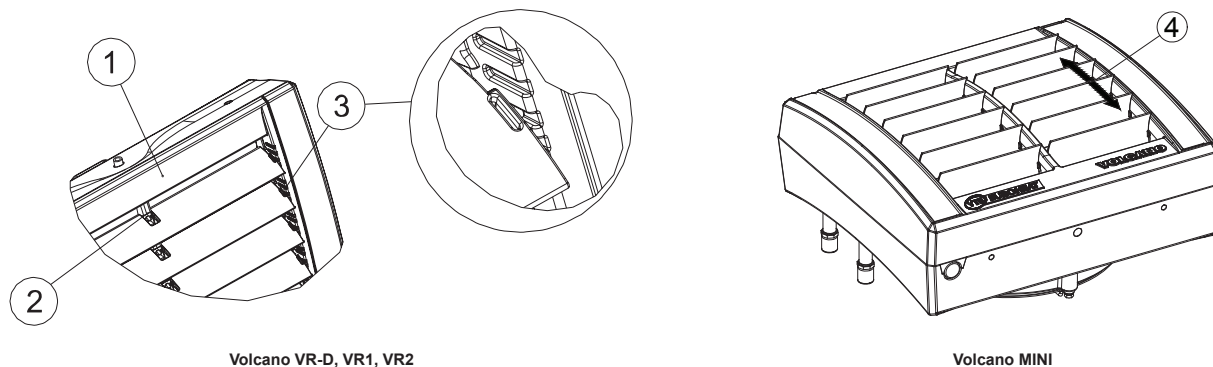
**Nakładki Volcano MINI**

Kolorowe nakładki Volcano MINI montuje się przez wsunięcie w prowadnice od góry urządzenia 3



**Ustawienie kierownic powietrza**

W celu zmiany położenia kierownicy powietrza należy ją odciągnąć w kierunku pokazanym na rysunku 1, jednocześnie odginając jej prawą krawędź w celu wprowadzenia trzpienia mocującego odpowiedni otwór 3. Następnie należy wykonać powyższą czynność z mocowaniem kierownicy powietrza po drugiej stronie. Aby zdemontować kierownice powietrza, należy zwolnić zatrzask znajdujący się w mocowaniu środkowej części 2. Kierownice powietrza Volcano MINI montowane są na trzpieniu obrotowym, co zapewnia możliwość płynnej regulacji 4.



## 5. AUTOMATYKA

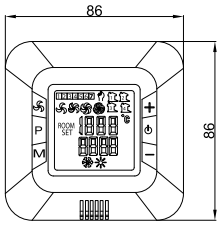
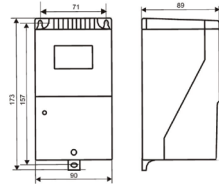
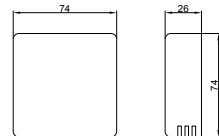
### 5.1 ELEMENTY AUTOMATYKI

Połączenia elektryczne mogą być wykonane jedynie przez elektryków z odpowiednimi uprawnieniami zgodnie z obowiązującymi:

- przepisami bhp
- instrukcjami montażu
- dokumentacją techniczną każdego elementu automatyki

**UWAGA** Przed rozpoczęciem montażu i podłączeniem instalacji należy zapoznać się z oryginalną dokumentacją dołączoną do elementów automatyki.

MODEL	SCHEMAT	DANE TECHNICZNE	UWAGI
ARW 3,0/2* (Volcano VR-D, VR1, VR2)		<b>REGULATOR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ – ARW 3,0/2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● napięcie zasilania: 230V AC +/- 10%</li> <li>● dopuszczalny prąd wyjściowy: 3 A</li> <li>● sposób regulacji: skokowy</li> <li>● ilość stopni regulacji: 5</li> <li>● włącznik / wyłącznik</li> <li>● stopień ochrony IP: 54</li> <li>● sposób montażu: natynkowy</li> <li>● parametry otoczenia pracy: 0...40°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nie należy podłączać do jednego regulatora obrotów więcej niż jednego urządzenia VOLCANO VR-D/VR1/VR2 oraz więcej niż czterech urządzeń VOLCANO mini ze względu na wartości dopuszczalnych prądów wyjściowych.</li> <li>● Minimalna odległość między zamontowanymi regulatorami w pionie i poziomie wynosi 20 cm.</li> <li>● Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>
ARW 0,6/1* (Volcano MINI)		<b>REGULATOR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ – ARW 0,6/1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● napięcie zasilania: 230V AC +/- 10%</li> <li>● dopuszczalny prąd wyjściowy: 0,6 A</li> <li>● sposób regulacji: skokowy</li> <li>● ilość stopni regulacji: 3</li> <li>● stopień ochrony IP: 54</li> <li>● sposób montażu: natynkowy</li> <li>● parametry otoczenia pracy: 0...35°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nie należy podłączać do jednego regulatora obrotów więcej niż jednego urządzenia VOLCANO MINI ze względu na wartości dopuszczalnych prądów wyjściowych.</li> <li>● Minimalna odległość między zamontowanymi regulatorami w pionie i poziomie wynosi 20 cm.</li> <li>● Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 3 x 1,5mm<sup>2</sup>.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>
TR 010		<b>TERMOSTAT POMIESZCZENIOWY – TR 010</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● napięcie zasilania: 24 ...230V AC</li> <li>● dopuszczalne obciążenie: 10 (3) A</li> <li>● zakres nastawy: 10 ... 30°C</li> <li>● dokładność regulacji: +/- 1°C</li> <li>● stopień ochrony: IP30</li> <li>● sposób montażu: natynkowy</li> <li>● parametry otoczenia pracy: -10... +50°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem 2 x 0,75mm<sup>2</sup>.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> <li>● Termostat oraz programowany sterownik temperatury powinny być zainstalowane w tzw. miejscu reprezentatywnym.</li> <li>● Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp.</li> </ul>
EH20.1		<b>PROGRAMOWANY STEROWNIK TEMPERATURY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● zasilanie: baterie alkaliczne 1,5 V w komplecie)</li> <li>● zakres nastawy: 5 ... 35°C</li> <li>● rozdzielczość nastaw i wskaźnika: 0,5°C</li> <li>● dopuszczalne obciążenie wyjścia sterującego: 5(2) A (24 ... 230V AC)</li> <li>● stopień ochrony: IP30</li> <li>● sposób montażu: natynkowy</li> <li>● parametry otoczenia pracy: 0 ...50°C</li> <li>● czas przełączania cyklu pracy: 60min</li> <li>● programator: z zegarem tygodniowym</li> <li>● tryb pracy: ustawienia fabryczne lub indywidualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dokładny opis działania programowanego sterownika temperatury znajduje się w instrukcji obsługi dostępnej na <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a></li> <li>● Termostat oraz programowany sterownik temperatury powinny być zainstalowane w tzw. miejscu reprezentatywnym.</li> <li>● Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp.</li> <li>● Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem min. 2 x 0,75mm<sup>2</sup>.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>
ZAWÓR DWUDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM VR		<b>ZAWÓR DWUDROGOWY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● średnica przyłączy: 3/4"</li> <li>● tryb pracy: dwupołożeniowy ON-OFF</li> <li>● maksymalna różnica ciśnień: 100 kPa</li> <li>● klasa ciśnienia: PN 16</li> <li>● współczynnik przepływu kvs: 6,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>● maksymalna temperatura czynnika grzewczego: 93°C</li> <li>● parametry otoczenia pracy: 2 ...40°C</li> </ul> <b>SIŁOWNIK ZAWORU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pobór mocy: 7 VA</li> <li>● napięcie zasilania: 230V AC +/- 10%</li> <li>● czas zamknięcia/ otwarcia: 5 /18s</li> <li>● pozycja bez zasilania: zamknięta</li> <li>● stopień ochrony: IP20</li> <li>● parametry otoczenia pracy: 2 ... 40°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zaleca się montaż zaworu dwudrogowego na rurociągu powrotnym.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 3 x 0,75mm<sup>2</sup>.</li> <li>● Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>

MODEL	SCHEMAT	DANE TECHNICZNE	UWAGI
HMI VR (VTS: 1-4-0101-0169)		<p><b>STEROWNIK HMI VR do regulatora ARWE3.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie zasilania: 1~230V +/-10%/50Hz</li> <li>• dopuszczalny prąd wyjściowy dla zaworu/ów z silnikiem: 3(1)A</li> <li>• pobór mocy: 1,5VA</li> <li>• zakres ustawień temperatury: 5~40°C</li> <li>• parametry otoczenia pracy: 5~50°C</li> <li>• wilgotność względna: 0,85</li> <li>• wyświetlacz: szary, podświetlenie niebieskie</li> <li>• czujnik wewnętrzny: NTC 10K, 3950 Ohm przy 25°C</li> <li>• czujnik zewnętrzny: możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika NTC</li> <li>• dokładność pomiaru: +1°C (pomiar co +0,5°C)</li> <li>• programowanie kalendarza tygodniowego: 5+1+1</li> <li>• tryb pracy: grzanie/chłodzenie</li> <li>• możliwości sterowania: automatyczny (0-10V)/manualny (30%, 60%, 100%)</li> <li>• zegar: 24h</li> <li>• wyświetlana temperatura: pomieszczenia lub docelowa (wybór)</li> <li>• programowanie grzania/chłodzenia: dwa okresy grzania na dobę (5+1+1) lub praca ciągła</li> <li>• ochrona przeciwzamrożeniowa: otwarcie zaworu poniżej 8°C</li> <li>• stopień ochrony: IP30</li> <li>• sposób montażu: w puszkę instalacyjną fi 60mm</li> <li>• obsługa: kalwiatura zewnętrzna</li> <li>• ilość obsługiwanych regulatorów: ARWE3,0 8</li> <li>• maksymalna długość przewodu sygnałowego: 120m</li> <li>• obudowa: ABS UL94-5 (fire retardant plastic)</li> <li>• kolor: RAL 9016</li> <li>• wymiary/waga: 86x86x54mm/0,12kg</li> <li>• komunikacja zewnętrzna: RS485 (MODBUS)</li> <li>• sugerowana średnica przewodu zasilającego: 2x1mm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokładny opis działania programowanego sterownika temperatury znajduje się w instrukcji obsługi dostępnej na <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a></li> <li>• Termostat oraz programowany sterownik temperatury powinny być zainstalowane w tzw. miejscu reprezentatywnym.</li> <li>• Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp</li> <li>• Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>
ARWE3.0 (0-10V) VOLCANO VR1/VR2/mini (VTS 1-4-0101-0168)		<p><b>Regulator prędkości ARWE3.0 (0-10V) do VOLCANO VR1/VR2/mini</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie zasilania: 1~ 230VAC +/-10%</li> <li>• dopuszczalny prąd wyjściowy: 3A</li> <li>• sposób regulacji: sterowanie automatyczne sygnałem 0-10VDC</li> <li>• ilość stopni regulacji: 5 (biegi sterowane sygnałem 0-10V)</li> <li>• włącznik/wyłącznik: brak (sterowanie sygnałem 0-10V)</li> <li>• stopień ochrony: IP54</li> <li>• sposób montażu: natynkowy</li> <li>• pobór mocy w trybie gotowości: 14W</li> <li>• parametry otoczenia pracy: 0...40°C</li> <li>• wymiary/waga: 175x90x95mm/2,5kg</li> <li>• sugerowana średnica przewodu zasilającego: 3x1,5mm<sup>2</sup></li> <li>• sugerowana średnica przewodu sterującego: 2x0,5mm<sup>2</sup> LIYCY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie należy podłączać do jednego regulatora obrotów więcej niż jednego urządzenia VOLCANO VR1/VR2 oraz więcej niż trzech urządzeń VOLCANO mini ze względu na wartości dopuszczalnych prądów wyjściowych.</li> <li>• Minimalna odległość między zamontowanymi regulatorami wynosi 5 cm.</li> <li>• Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> </ul>
NTC TEMP for HMI VR controller (VTS 1-2-1205-1008)		<p><b>Pomieszczeniowy czujnik NTC do sterownika HMI VR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rezystancyjny element pomiarowy: NTC 10K</li> <li>• stopień ochrony: IP20</li> <li>• montaż: natynkowy</li> <li>• maksymalna długość przewodu sygnałowego: 100m</li> <li>• parametry otoczenia pracy: 0...40°C</li> <li>• dokładność pomiaru: 0.5K (10 ~ 40°C)</li> <li>• zakres pomiaru temperatury: -20...+70°C</li> <li>• wymiary/waga: 74x74x26mm/0,1kg</li> <li>• sugerowana średnica przewodu sygnałowego (ekranowego): 2x0,5mm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.</li> <li>• czujnik temperatury NTC powinien być zainstalowany w tzw. miejscu reprezentatywnym.</li> <li>• Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp.</li> </ul>

## 6. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA

### 6.1 ROZRUCH/ URUCHOMIENIE

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem.
- Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia sugeruje się oczyścić/przepłukać instalację, poprzez spuszczenie kilku litrów wody.
- Sugeruje się zastosowanie zaworów odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji.
- Zaleca się zastosowanie zaworów odcinających tuż przed i za urządzeniem, w razie konieczności demontażu urządzenia.
- Zabezpieczenia należy wykonać przed wzrostem ciśnienia zgodnie z dopuszczalną wartością ciśnienia maksymalnego 1,6 MPa.
- Przyłącze hydrauliczne powinno być wolne od jakichkolwiek naprężeń i obciążeń.
- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość podłączeń hydraulicznych (szczelność odpowietrznika, kolektorów przyłączeniowych, prawidłowość zamontowanej armatury).
- Zaleca się przed pierwszym uruchomieniem urządzenia sprawdzenie prawidłowości podłączeń elektrycznych (podłączenia automatyki, podłączenie zasilania, wentylatora).
- Sugeruje się zastosować instalacje dodatkowego zewnętrznego zabezpieczenia różnicowo-prądowego.

**UWAGA** Wszystkie podłączenia powinny zostać wykonane zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz z dokumentacją dołączoną do urządzeń automatyki.

### 6.2 EKSPLOATACJA I KONSERWACJA / ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ / ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ / NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA / OPERATION AND MAINTENANCE / MŰKÖDÉS ÉS KARBANTARTÁS / PROVOZ A ÚDRŽBA / EKSPLUATĀCIJA UN TEHNISKĀ APKOPE / KASUTAMINE JA HOOLDUS

- Obudowa urządzenia nie wymaga konserwacji.
- Wymiennik ciepła powinno się regularnie czyścić z osadów kurzu i tłuszczu. Szczególnie przed sezonem grzewczym zaleca się oczyścić wymiennik przy pomocy sprężonego powietrza od strony kierownic powietrza (nie ma konieczności demontowania urządzenia). Należy zwrócić uwagę na lamele wymiennika, które są delikatne.
- W przypadku pogięcia lameli należy je wyprostować specjalnym narzędziem.
- Silnik wentylatora nie wymaga żadnej obsługi eksploatacyjnej, jedynie czynności eksploatacyjne względem wentylatora, jakie mogą być potrzebne, to oczyszczenie siatki ochronnej, łopatek wentylatora oraz osadów kurzu i tłuszczu.
- Przy długotrwałym wyłączeniu z eksploatacji należy rozłączyć napięcie fazowe.
- Wymiennik ciepła nie jest wyposażony w zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe.
- Zaleca się okresowo przedmuchać wymiennik ciepła, najlepiej sprężonym powietrzem.
- Istnieje możliwość zamarznięcia (pęknięcia) wymiennika przy spadku temperatury w pomieszczeniu poniżej 0°C i jednoczesnym obniżeniu temperatury czynnika grzewczego.
- Poziom zanieczyszczeń powietrza powinien odpowiadać kryteriom dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wewnętrznym dla pomieszczeń nieprzemysłowych, stopień zapylenia powietrza do 0,3g/m<sup>3</sup>. Zabrania się użytkowania urządzeń przez cały okres trwania prac budowlanych za wyjątkiem technicznego rozruchu instalacji.
- Urządzenia muszą być eksploatowane w pomieszczeniach użytkowanych przez cały rok oraz w którym nie występuje kondensacja pary wodnej (duże wahania temperatury zwłaszcza poniżej punktu rosy dla danej zawartości wilgoci). Urządzenie nie powinno być narażone na bezpośrednie działanie promieni UV.
- Urządzenie powinno pracować przy temperaturze wody na zasilaniu do 120°C(Volcano MINI)/ 130°C (Volcano VR1, VR2) przy włączonym wentylatorze.

## 7. INSTRUKCJA BHP

### Specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa UWAGA

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z urządzeniem konieczne jest odłączenie instalacji od napięcia i odpowiednie zabezpieczenie. Należy odczekać na zatrzymanie się wentylatora.
- Konieczne jest użycie stabilnych podestów montażowych i podnośników.
- W zależności od temperatury czynnika grzewczego przewody rurowe, części obudowy, powierzchnie wymiennika ciepła mogą być bardzo gorące, nawet po zatrzymaniu się wentylatora.
- Możliwe są ostre krawędzie! Podczas transportu należy nosić rękawice, buty ochronne i odzież ochronną.
- Konieczne jest przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i przepisów BHP.
- Ładunki należy mocować tylko w przewidzianych miejscach jednostki transportowej. Przy podnoszeniu za pomocą zespołu maszyn trzeba zapewnić osłonę krawędzi. Pamiętać o równomiernym rozłożeniu ciężaru.
- Urządzenia trzeba chronić przed wilgocią i zabrudzeniem oraz przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.
- Utylizacja odpadów: należy zadbać o bezpieczną, nieszkodliwą dla środowiska utylizację materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych, materiału opakowaniowego oraz części zamiennych, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami ustawowymi.

PL

## 8. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE) NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE

Model:	VOLCANO VR-D, VR1, VR2	VOLCANO MINI
1.	33,3%	27,0%
2.	A	
3.	Statyczna	
4.	40	
5.	VSD - Nie	
6.	2015	2014
7.	VTS Plant Sp. z o.o., KRS 0000144190, Polska	
8.	1-2-2702-0003	1-2-2702-0005
9.	0,486kW, 4654m <sup>3</sup> /h, 125Pa	0,122kW, 1813m <sup>3</sup> /h, 65Pa
10.	1393RPM	1390RPM
11.	1,0	
12.	<p>Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy.</p> <p>Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów.</p> <p>Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p>Zespół wentylatorowy składa się z ciężkich elementów. Części te mogą spaść podczas demontażu, które mogą spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub szkody materialne.</p> <p>Należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane.</li> <li>2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu.</li> <li>3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia.</li> <li>4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu.</li> </ol> <p>Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności.</p> <p><b>Komponenty:</b></p> <p>Urządzenia składa się w przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych oraz gumowych (neopren) gniazd/piast pod łożyska. Komponenty należy sortować przy recyklingu według materiału: żelazo i stal, aluminium, miedź, metali nieżelaznych np. uzwojenia (izolacja uzwojenia zostanie spalona podczas recyklingu miedzi), materiałów izolacyjnych, przewodów elektrycznych, odpadów elektronicznych (kondensator itd.), elementów z tworzywa sztucznego (wirnik wentylatora, puszka, osłony uzwojenia itd.), elementów gumowych (neopren). To samo dotyczy tkanin i substancji czyszczących, które zostały wykorzystane podczas demontażu komponentów. Rozdzielenie elementów powinno nastąpić wg lokalnych regulacji lub przez wyspecjalizowaną firmę recyklingową.</p>	
13.	<p>Długi okres bezawaryjnej pracy jest zależny od utrzymywania produktu /urządzenia/wentylatora w zakresie parametrów pracy określonym przez program doboru oraz użytkownika zgodnego z przeznaczeniem określonym w dołączanej dokumentacji techniczno-ruchowej do urządzenia. W celu poprawnej obsługi i pracy urządzenia należy zapoznać się również z informacjami zawartymi w dokumentacji technicznej w rozdziałach: montaż, rozruch, eksploatacja i konserwacja.</p>	
14.	Lej wlotowy, siatka wentylatora	



## 9. SERWIS

### 9.1 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK

VOLCANO VR-D / VR1 / VR2 / MINI		
Symptomy	Co należy sprawdzić?	Opis
<b>Nieszczelność wymiennika ciepła</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>montaż przyłączy wymiennika przy pomocy dwóch kontry kluczy (przyłożenie), co chroni przed możliwością wewnętrznego ukręcenia kolektorów urządzenia,</li> <li>związek nieszczelności z ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym wymiennika,</li> <li>nieszczelność elementów zaworu odpowietrzenia lub korka spustowego,</li> <li>parametry medium grzewczego (ciśnienie i temperatura) – nie powinny one przekraczać parametrów dopuszczalnych,</li> <li>rodzaj medium (nie może być to substancja agresywnie działająca na Al i Cu),</li> <li>okoliczność wystąpienia nieszczelności (np. podczas próbnego, pierwszego rozruchu instalacji, po napełnieniu instalacji po uprzednim spuszczeniu czynnika grzewczego) oraz temperaturę zewnętrzną panującą na danym terenie w momencie wystąpienia awarii (niebezpieczeństwo zamarznięcia wymiennika),</li> <li>ewentualność pracy w środowisku agresywnym po stronie powietrza (np. duże stężenie amoniaku w oczyszczalni ścieków),</li> </ul>	Szczególną uwagę należy zwrócić na możliwość wystąpienia zamrożenia wymiennika w okresie zimowym. 99% występujących nieszczelności objawia się w czasie rozruchu instalacji/ próby ciśnieniowej. Usunięcie usterki polega na odciągnięciu zaworu odpowietrzającego lub spustowego.
<b>Zbyt głośna praca wentylatora urządzenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>montaż urządzenia zgodnie w wytycznych w DTR (m.in. odległość od ściany/ stropu),</li> </ul>	min. 40 cm
	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowe wypoziomowanie urządzenia,</li> <li>prawidłowość połączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość),</li> <li>zastosowanie innego niż ARW/TRANSRATE regulatora obrotów,</li> <li>hałas na niższych biegach (być może uszkodzenie regulatora?),</li> <li>hałas jedynie na wyższych biegach (jest to zjawisko normalne wynikające z charakterystyki aeromechanicznej urządzenia, jeżeli nastąpi zdławienie wylotu powietrza),</li> <li>rodzaj innych urządzeń pracujących w obiekcie (np. wentylatory wyciągowe) – połączający się hałas może wynikać z jednoczesnej pracy wielu urządzeń,</li> <li>czy wentylator „bije”, ociera o obudowę,</li> <li>czy nie ma wyraźnie widocznych śladów nierównomiernego przykręcenia wentylatora do obudowy,</li> </ul>	Głośna praca urządzeń VOLCANO jest odczuwana subiektywnie. W przypadku urządzeń wykonanych z tworzywa sztucznego głośna praca nie powinna występować. Zaleca się odkręcenie śrub mocujących i ich ponowne dociągnięcie. Jeśli usterka nie zostanie usunięta, należy reklamować urządzenie.
<b>Wentylator urządzenia nie pracuje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowość, jakość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>czy wykonano dodatkowy mostek między odpowiednimi zaciskami silnika (schemat wg DTR) – U1 –TK (TB),</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) na kostce zaciskowej silnika wentylatora,</li> <li>prawidłowość pracy innych urządzeń montowanych w obiekcie,</li> <li>poprawność podłączeń przewodów „po stronie silnika” wg DTR w porównaniu z przewodami zaciśniętymi w listwie zaciskowej silnika,</li> <li>napięcie na przewodzie PE (jeśli jest, może świadczyć to o przebiciu),</li> <li>czy przewód N jest poprawnie podłączony do wentylatora lub ARW/TRANSRATE lub czy połączenie zacisków U2 na silniku i ARW/TRANSRATE jest poprawnie wykonane,</li> </ul>	Podłączenie elektryczne urządzenia winno być bezwzględnie wykonane wg schematów zamieszczonych w DTR. Jeśli nie wykona się mostka między zaciskami U1 i TK (TB), silnik jest pozbawiony pewnego zabezpieczenia termicznego i może ulec uszkodzeniu – spalaniu.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>uszkodzenie lub zamontowanie innego regulatora niż ARW/TRANSRATE,</li> </ul>	Zaleca się sprawdzenie urządzenia/ regulatora prędkości, podłączając nagrzewnicę – bezpośrednio do zasilania.
<b>Uszkodzenia obudowy urządzenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>okoliczności powstania uszkodzenia – uwagi na liście przewozowym, dokumencie WZ, stan kartonu,</li> </ul>	W przypadku uszkodzenia obudowy wymagane są fotografie kartonu i urządzenia, a także zdjęcia potwierdzające zgodność numeru seryjnego na urządzeniu i kartonie. Jeżeli uszkodzenie powstało w czasie transportu, niezbędne jest spisanie odpowiedniego oświadczenia przez kierowcę/spedytora, który dostarczył uszkodzony towar.
<b>ARW/ TRANSRATE – regulator obrotów nie działa/ spalił się</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowość – jakość podłączeń elektrycznych (dokładne zaciśnięcie przewodów w zaciskach elektrycznych, przekrój i materiał przewodów elektrycznych) oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>podłączenie tylko i wyłącznie 1 regulatora do 1 urządzenia,</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość),</li> <li>prawidłowość pracy urządzenia VOLCANO po podłączeniu „na krótko” (przy pominięciu ARW/ TRANSRATE, tzn. połączenia L a TK (TB), N a U2, PE a PE) do sieci elektrycznej,</li> <li>czy użytkownik nie uszkodził „pokrętła”, np. poprzez przekręcenie go dookoła, (ARW/ SCR10)</li> </ul>	W przypadku regulatora TRANSRATE należy dodatkowo sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpiecznik,</li> <li>prawidłowość podłączeń z zadajnikiem SCR10,</li> <li>zastosowanie przewodów ekranowanych,</li> <li>przewody sterownicze powinny być prowadzone z dala od przewodów roboczych</li> </ul>
<b>Siłownik nie otwiera zaworu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączaniu),</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie),</li> </ul>	Najważniejsze jest sprawdzenie, czy siłownik zareagował na impuls elektryczny w przebiegu 11s. Jeśli stwierdzimy uszkodzenie siłownika, należy złożyć reklamację na uszkodzony element oraz przełączyć stan pracy siłownika na „manual”- MAN, co spowoduje mechaniczne otwarcie zaworu.
<b>Termostat pomieszczeniowy nie daje sygnału do siłownika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączaniu),</li> <li>prawidłowość pracy siłownika,</li> <li>fakt podłączenia bezpośrednio do termostatu więcej niż jednego silnika VOLCANO VR (większa liczba oznacza przeciężenie termostatu),</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie),</li> <li>miejsce zamontowania termostatu w pomieszczeniu,</li> </ul>	Jeśli nie slychać charakterystycznego „cyknięcia”, termostat jest uszkodzony mechanicznie i należy go reklamować. Termostat może również być zamontowany w nieodpowiednim miejscu względem przestrzeni, w której ma być kontrolowana temperatura.
<b>Termostat programowalny nie daje sygnału do siłownika/ źle steruje pracą układu grzewczego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej,</li> <li>prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączaniu),</li> <li>fakt podłączenia bezpośrednio do termostatu kilku silników urządzeń VOLCANO VR (można tego dokonywać jedynie przez stycznik!),</li> <li>parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie),</li> <li>sposób programowania ściśle zgodny z instrukcją zawartą na stronie internetowej <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a>,</li> <li>czy i kiedy ostatnio był kalibrowany czujnik.</li> </ul>	Termostat ma zasilanie bateryjne, które okresowo (co ok. 2 lata) należy wymieniać. Ponadto należy okresowo wykonać kalibrację czujnika – szczegółowe informacje zawarte są w instrukcji zamieszczonej na stronie internetowej: <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a> Reklamacja jest niezasadna, jeśli termostat zostanie podłączony bezpośrednio do silnika, bez stycznika. Gdy sterownik źle mierzy temperaturę, należy zlecić kalibrację czujnika (instrukcja w karcie katalogowej).



Zgodnie z Art. 22 ust.1 i 2 Ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.180 poz. 1495) nie wolno umieszczać, wyrzucać, magazynować zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wraz z innymi odpadami. Niebezpieczne związki zawarte w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wykazują bardzo niekorzystne oddziaływanie na rośliny, drobnoustroje, a przede wszystkim na człowieka, uszkadzają bowiem jego układ centralny i obwodowy układ nerwowy oraz układ krwionośny i wewnętrzny, a dodatkowo powodują silne reakcje alergiczne. Zużyte urządzenie należy dostarczyć do lokalnego punktu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych, który zarejestrowany jest w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska i prowadzi selektywną zbiórkę odpadów.

**ZAPAMIĘTAJ!**

Zgodnie z Art. 35 ustawy użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, po zużyciu takiego sprzętu, zobowiązany jest do oddania go jednostce zbierającej zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Selektywna zbiórka odpadów pochodzących z gospodarstw domowych oraz ich przetwarzanie przyczynia się do ochrony środowiska, obniża przedostawanie się szkodliwych substancji do atmosfery oraz wód powierzchniowych.

## 9.2 PROCEDURA REKLAMACYJNA

W celu zgłoszenia problemu z urządzeniami i automatyką należy wypełnić i wysłać formularz, jednym z trzech możliwych sposobów:

1. e-mail: [vts.pl@vtsgroup.com](mailto:vts.pl@vtsgroup.com)

2. fax: (+48) 12 296 50 75

3. strona internetowa: [www.vtsgroup.pl/PRODUKTIVTS\\_Service/formularz\\_zgloszeniowy](http://www.vtsgroup.pl/PRODUKTIVTS_Service/formularz_zgloszeniowy)

Nasz serwis niezwłocznie skontaktuje się z Państwem.

W przypadku uszkodzeń transportowych należy przesłać zgłoszenie reklamacyjne wraz z dokumentem dostawy (list przewozowy, dokument WZ) i zdjęciami dokumentującymi uszkodzenia.

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt pod numerem telefonu: 0 801 080 073.

**UWAGA!**

Proces reklamacyjny zostanie uruchomiony w momencie otrzymania przez serwisowy dział obsługi klienta prawidłowo wypełnionego zgłoszenia reklamacyjnego, kopii faktury zakupowej oraz wypełnionej przez firmę instalacyjną karty gwarancyjnej.

**Formularz reklamacyjny**

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

Firma dokonująca zgłoszenia:
Firma instalująca urządzenia:
Data zgłoszenia:
Typ urządzenia:
Nr fabryczny*:
Data zakupu:
Data montażu:
Miejsce montażu:
Szczegółowy opis usterki:
Osoba kontaktowa:
Imię i nazwisko:
Telefon kontaktowy:
E- mail:

PL

\* obowiązkowe pole do wypełnienia w przypadku składania zgłoszenia reklamacyjnego na urządzenia: dotyczy nagrzewnic VOLCANO MINI, VR1 i VR2

**9.3 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

I.p	Nazwa części	VR-D/VR1/VR2 Numer	VR MINI Numer
1	Wentylator	1-2-2702-0003	1-2-2702-0005
2	Wymiennik ciepła VR1	1-2-2702-0002	-
3	Wymiennik ciepła VR2	1-2-2702-0001	-
4	Wymiennik ciepła Volcano MINI	-	1-2-2702-0006
5	Kierownica powietrza	1-2-2701-0003	1-2-2701-0046
6	Boczna nakładka	1-2-2701-0004	-
7	Front obudowy	1-2-2701-0002	1-2-2701-0042
8	Korpus obudowy	1-2-2701-0001	1-2-2701-0044

<p><b>VTS POLSKA Sp. z o.o.</b>          Al. Grunwaldzka 472 A          80-309 Gdańsk          Polska</p> <p>PL <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a></p>						
--	--	--	--	--	--	--

## 1. ВСТУПЛЕНИЕ

### 1.1 СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Подробное ознакомление с настоящей документацией, монтаж и использование оборудования согласно описанию, указанному в ней а, также, соблюдение всех условий безопасности являются основой правильного и безопасного функционирования оборудования. Любое другое использование, несоответствующее настоящей инструкции может привести к авариям с опасными последствиями. Следует ограничить доступ к оборудованию некомпетентным лицам, а также обучить обслуживающий персонал. Понятие **обслуживающий персонал** обозначает лица, которые в результате проведенного обучения, опыта и знания существующих норм, документации, а также правил безопасности и условий работы уполномочены для проведения необходимых работ, а также умеют распознавать возможную опасность и избегать её. Данный технический паспорт должен быть доставлен в комплекте с оборудованием и содержит подробную информацию на тему всевозможных конфигураций тепловентиляторов, примеров их монтажа, а также пусконаладки, использования, ремонтов и консервирования. Если оборудование используется согласно его предназначения, тогда настоящая инструкция содержит все необходимые рекомендации для уполномоченного персонала. **Документация должна всегда находиться вблизи оборудования и должна быть доступна для сервисных служб. Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в оборудование, влияющие на его работу, без предварительного предупреждения в инструкции. VTS ООО не несёт ответственности за текущую консервацию, осмотр, программирование оборудования, а также ущерб, причинённый простоем оборудования в период ожидания гарантийных услуг, всевозможный ущерб другого имущества Клиента, ошибки являющиеся результатом неправильного подключения или неправильной эксплуатации оборудования.**

### 1.2 ТРАНСПОРТ

Перед началом монтажа, а также перед распаковкой оборудования из коробки, следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки, а также проверить не была ли фирменная лента с логотипом ранее сорвана или разрезана. Рекомендуется проверить, не был ли повреждён во время транспортировки корпус оборудования. В случае обнаружения одной из вышеперечисленных ситуаций следует связаться с нами по телефону или по электронной почте (Tel. 8 800 333 0336, email: vts.ru@vtsgroup.com, fax: (+7) 495 981 95 52). **Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.**

### 1.3 ПЕРВЫЕ ШАГИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

Перед проведением монтажных работ рекомендуем **вписать серийный номер** оборудования в гарантийную карту. **Обращаем внимание на необходимость правильного заполнения гарантийной карты после монтажа.** Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения.

## 2. КОНСТРУКЦИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ

### 2.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

VOLCANO VR является результатом работы опытных конструкторов, целью которых было предложить своим Клиентам продукт, гарантирующий комфорт пребывания в помещениях, в которых трудно поддерживать необходимый тепловой уровень.

**Добавить в подпунктах дополнительное оборудование:**

- VOLCANO MINI (3-20 kW, 2000 м³/ч)
- VOLCANO VR1 (10-30 kW, 5500 м³/ч)
- VOLCANO VR2 (30-60 kW, 5200 м³/ч)
- VOLCANO VR-D (6500м³/ч)

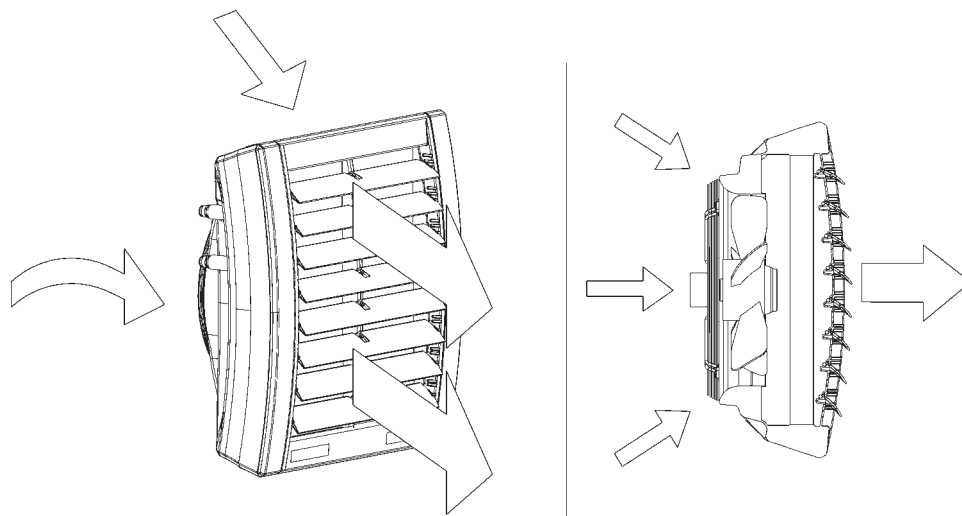
VOLCANO объединяет в себе самые современные технологии, оригинальный дизайн и высокую эффективность. Уникальные технологические решения, такие как: конструкция теплообменника, улучшенный вентилятор, а также увеличение дальности струи воздуха дают возможность VOLCANO VR достичь оптимальной тепловой мощности, соответствующей характеру и кубатуре помещения. **ПРИМЕНЕНИЕ:** производственные цеха, склады, оптовые магазины, спортивные объекты, теплицы, супермаркеты, птицефермы и животноводческие комплексы, мастерские, автосервисы, аптеки и больницы. **ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:** высокая эффективность, низкие эксплуатационные затраты, полная регулировка параметров, быстрый и простой монтаж.

### 2.2 ПРИНЦИП РАБОТЫ

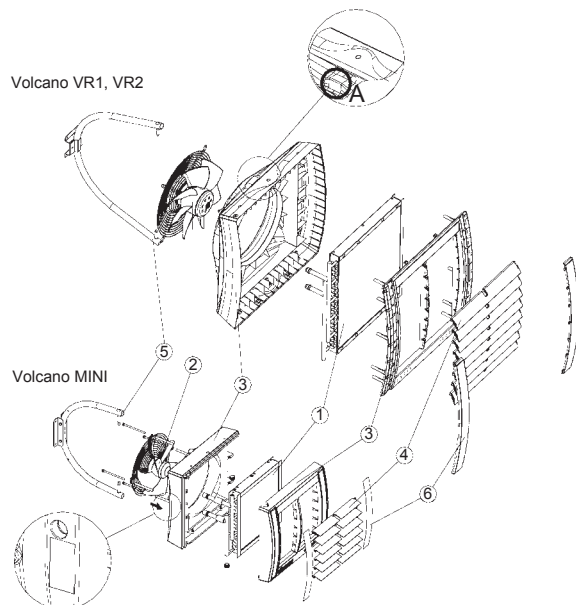
Теплоноситель, например горячая вода, отдаёт тепло через теплообменник с очень расширенной поверхностью теплообмена, что гарантирует ему высокую тепловую мощность (Volcano Mini – 3-20 кВт, VR1 – 10-30 кВт, VR2 – 30-60 кВт). Высокоэффективный осевой вентилятор (700-5500 м³/ч) всасывает воздух из помещения и пропуская его через теплообменник, направляет обратно в помещение.

Оборудование VOLCANO VR может работать в качестве промышленного кондиционера с автоматической регулировкой температуры, без встроенной холодильной установки. Параметры VOLCANO VR, работающего как промышленный кондиционер, предоставляются по запросу.

Агрегат Volcano VR-D выполняет функции дестратификации теплого воздуха из подкровельного объема в нижние припольные зоны помещения. Переброс теплого подпотолочного воздуха вниз приводит к выравниванию вертикальных градиентов температур в помещении. При этом снижается температура под потолком (кровлей) и уменьшаются теплопотери через перекрытия. Дестратификатор Volcano VR-D отлично работает в комплексе с воздушнo-отопительными агрегатами Volcano mini, VR1 и VR2. Такая совместная работа позволяет быстро получить комфортные температурные условия в помещении путем рационального перемещения потоков теплого воздуха.



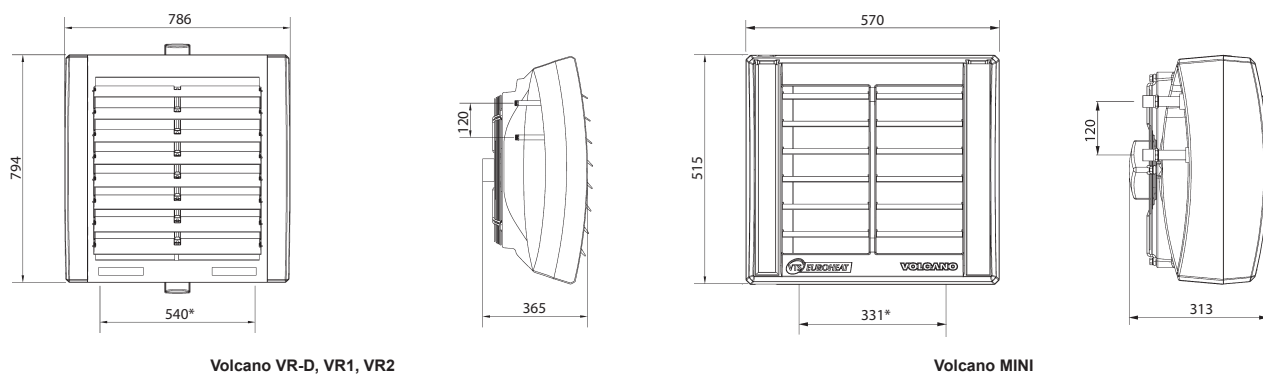
### 2.3 КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (VOLCANO MINI/ VOLCANO VR-D, VOLCANO VR1/ VOLCANO VR2)



1. ТЕПЛООБМЕННИК; 2. ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР; 3. КОРПУС; 4. НАПРАВЛЯЮЩИЕ ЖАЛЮЗИ; 5. ОБРАЗЕЦ МОНТАЖНОЙ КОНСОЛИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ); 6. БОКОВЫЕ НАКЛАДКИ; А. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА

- ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР:** максимальная температура работы 60°C, номинальное напряжение питания 230V/50Hz. Степень защиты электродвигателя IP54 для Volcano VR-D, VR1 и VR2 и IP44 для Volcano MINI, класс изоляции F. Поток воздуха создает осевой вентилятор, закрытый защитной сеткой. Аэродинамически эффективная форма лопаток и высококачественные подшипники обеспечивают низкий уровень шума. Двигатель с повышенной мощностью позволяет обеспечить высокий расход воздуха при низком расходе энергии. Конструкция корпуса агрегата также способствует снижению уровня звуковой мощности, что позволяет использовать оборудование в помещениях с повышенными акустическими требованиями.
- КОНСТРУКЦИЯ:** состоит из корпуса и передней панели, изготовленных из высококачественного композитного материала, который допускает эксплуатацию оборудования с температурами нагревающей среды до 120°C (Volcano MINI) /130°C (Volcano VR1, VR2). Цветные боковые панели позволяют органично вписать оборудование в дизайн интерьера.
- НАПРАВЛЯЮЩИЕ ЖАЛЮЗИ:** дают возможность направления струи тёплого воздуха в 4 позиции. Оптимальная дальность и направление струи воздуха достигается при помощи специального профиля лопаток.
- МОНТАЖНАЯ КОНСОЛЬ (КРОНШТЕЙН):** дополнительный элемент, легкая эргономичная конструкция, позволяющая поворачивать агрегат в горизонтальной плоскости на угол  $-60^{\circ} \pm 0^{\circ} + 60^{\circ}$ , что позволяет направлять поток воздуха при необходимости в требуемых направлениях.

### 2.4 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ (VOLCANO VR-D/VOLCANO VR1/VOLCANO VR2/ VOLCANO MINI)



\* расстояние между монтажными отверстиями

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

$T_z$  – температура воды на входе в оборудование;  $T_p$  – температура воды на выходе из оборудования;  $T_{p1}$  – температура воздуха на входе в оборудование;  $T_{p2}$  – температура воздуха на выходе из оборудования;  $P_g$  – тепловая мощность оборудования;  $Q_w$  – расход воды;  $\Delta p$  – гидравлическое сопротивление

		Volcano MINI																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Расход воздуха 2000 м³/ч (3 скорость), уровень шума 52,3 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		19,7	18,5	17,2	16,0	14,7	17,0	15,8	14,5	13,2	12,0	14,3	13,1	11,8	10,5	9,2	8,8	7,5	6,1	4,7	3,1
$T_{p2}$ [°C]		29,4	32,6	35,7	38,8	41,9	25,4	28,5	31,7	34,8	37,8	21,4	24,5	27,6	30,6	33,7	13,1	16,0	19,1	22,0	24,7
$Q_w$ [m³/h]		0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		13,6	12,0	10,5	9,2	7,8	10,4	9,1	7,8	6,6	5,4	7,7	6,5	5,4	4,3	3,4	3,3	2,4	1,7	1,1	0,5
<b>Расход воздуха 1200 м³/ч (2 скорость), уровень шума 41,6 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		14,6	13,7	12,8	11,8	10,9	12,6	11,7	10,8	9,8	8,9	10,6	9,7	8,8	7,8	6,8	6,5	5,5	4,5	3,5	2,0
$T_{p2}$ [°C]		36,2	39,0	41,7	44,4	47,1	31,3	34,1	36,8	39,4	42,1	26,4	29,1	31,8	34,4	37,0	16,2	18,8	21,3	23,6	25,0
$Q_w$ [m³/h]		0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		7,7	6,8	6,0	5,2	4,5	6,0	5,2	4,5	3,8	3,1	4,4	3,7	3,1	2,5	2,0	1,9	1,4	1,0	0,6	0,2
<b>Расход воздуха 700 м³/ч (1 скорость), уровень шума 28,8 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		10,3	9,7	9,0	8,4	7,7	8,9	8,3	7,6	7,0	6,3	7,5	6,9	6,2	5,5	4,9	4,6	3,9	3,2	2,3	1,1
$T_{p2}$ [°C]		43,9	46,1	48,4	50,7	52,9	38,0	40,2	42,5	44,7	46,9	32,0	34,3	36,5	38,6	40,7	19,7	21,7	23,5	24,9	24,7
$Q_w$ [m³/h]		0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
$\Delta p$ [kPa]		4,0	3,6	3,2	2,8	2,4	3,2	2,8	2,4	2,0	1,7	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,5	0,2	0,1

\* исходные условия: объем помещения 1500 м³, измерение производилось на расстоянии 5 м

$T_z$  – температура воды на входе в оборудование;  $T_p$  – температура воды на выходе из оборудования;  $T_{p1}$  – температура воздуха на входе в оборудование;  $T_{p2}$  – температура воздуха на выходе из оборудования;  $P_g$  – тепловая мощность оборудования;  $Q_w$  – расход воды;  $\Delta p$  – гидравлическое сопротивление

		VR1																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Расход воздуха 5500 м³/ч (5 скорость), уровень шума 57 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		33,1	30,8	28,5	26,2	23,9	28,1	25,8	23,5	21,3	19,0	23,1	20,9	18,6	16,3	14,0	13,1	10,8	8,6	6,4	4,2
$T_{p2}$ [°C]		18,0	21,8	25,5	29,3	33,0	15,3	19,1	22,8	26,6	30,3	12,6	16,4	20,1	23,9	27,6	7,1	10,9	14,7	18,5	22,3
$Q_w$ [m³/h]		1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
$\Delta p$ [kPa]		12,3	10,7	9,2	7,9	6,6	9,1	7,7	6,4	5,3	4,2	6,2	5,1	4,1	3,2	2,4	2,1	1,4	0,9	0,5	0,2
<b>Расход воздуха 4000 м³/ч (4 скорость), уровень шума 51 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		28,3	26,3	24,3	22,4	20,4	24,1	22,1	20,2	18,2	16,3	19,8	17,9	16,0	14,0	12,1	11,3	9,4	7,5	5,6	3,7
$T_{p2}$ [°C]		21,2	24,7	28,3	31,8	35,3	18,1	21,6	25,1	28,7	32,2	14,9	18,4	22,0	25,5	29,1	8,5	12,0	15,6	19,2	22,8
$Q_w$ [m³/h]		1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
$\Delta p$ [kPa]		9,1	7,9	6,8	5,8	4,9	6,7	5,7	4,8	3,9	3,2	4,6	3,8	3,0	2,4	1,8	1,6	1,1	0,7	0,4	0,2
<b>Расход воздуха 3000 м³/ч (3 скорость), уровень шума 42 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		24,4	22,7	21,0	19,4	17,7	20,8	19,1	17,4	15,8	14,1	17,2	15,5	13,8	12,2	10,5	9,8	8,2	6,6	4,9	3,3
$T_{p2}$ [°C]		24,5	27,8	31,1	34,4	37,7	20,9	24,2	27,5	30,8	34,2	17,2	20,6	23,9	27,2	30,5	9,9	13,2	16,6	19,9	23,3
$Q_w$ [m³/h]		1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		6,9	6,0	5,2	4,4	3,7	5,1	4,3	3,6	3,0	2,4	3,5	2,9	2,3	1,8	1,4	1,2	0,8	0,6	0,3	0,1
<b>Расход воздуха 2000 м³/ч (2 скорость), уровень шума 32 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		19,8	18,5	17,1	15,8	14,4	16,9	15,6	14,2	12,9	11,5	14,0	12,7	11,3	10,0	8,6	8,0	6,7	5,4	4,1	2,8
$T_{p2}$ [°C]		29,5	32,5	35,5	38,5	41,5	25,2	28,2	31,2	34,2	37,2	20,9	23,9	26,9	29,9	32,9	12,2	15,2	18,2	21,2	24,2
$Q_w$ [m³/h]		0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		4,6	4,0	3,5	3,0	2,5	3,4	2,9	2,4	2,0	1,6	2,4	2,0	1,6	1,2	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1
<b>Расход воздуха 800 м³/ч (1 скорость), уровень шума 28 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		11,6	10,9	10,1	9,3	8,5	10,0	9,2	8,4	7,7	6,9	8,3	7,6	6,8	6,0	5,2	4,9	4,2	3,4	2,6	1,8
$T_{p2}$ [°C]		44,1	46,2	48,2	50,3	52,3	37,9	39,9	42,0	44,0	46,1	31,5	33,6	35,7	37,7	39,8	18,7	20,8	22,8	24,9	26,8
$Q_w$ [m³/h]		0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
$\Delta p$ [kPa]		1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	1,2	1,1	0,9	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1

\* Аппараты VOLCANO VR1 и VOLCANO VR2 используют один тип вентилятора и работают с одинаковым уровнем шума. Замер производился на расстоянии 5 м.

**VOLCANO V20 (mini)**  
**VOLCANO V25**  
**VOLCANO V45**  
**VOLCANO VR1**  
**VOLCANO VR2**  
**VOLCANO VR-D**

$T_z$  – температура воды на входе в оборудование;  $T_p$  – температура воды на выходе из оборудования;  $T_{p1}$  – температура воздуха на входе в оборудование;  $T_{p2}$  – температура воздуха на выходе из оборудования;  $P_g$  – тепловая мощность оборудования;  $Q_w$  – расход воды;  $\Delta p$  – гидравлическое сопротивление

		VR2																			
$T_z/T_p$ [°C]		90/70					80/60					70/50					50/30				
$T_{p1}$ [°C]		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
<b>Расход воздуха 5200 м³/ч (5 скорость), уровень шума 57 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		60,5	53,5	49,6	45,7	41,8	49,1	45,2	41,4	37,5	33,6	40,8	36,9	33,1	29,2	25,3	23,9	20,1	16,2	12,4	8,5
$T_{p2}$ [°C]		33,2	35,9	38,7	41,5	44,2	28,4	31,2	33,9	36,7	39,4	23,6	26,4	29,1	31,9	34,7	13,8	16,6	19,4	22,2	24,9
$Q_w$ [m³/h]		2,5	2,4	2,2	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,5	0,4
$\Delta p$ [kPa]		24,4	21,5	18,7	16,1	13,6	18,4	15,8	13,4	11,2	9,1	13,0	10,9	8,8	7,0	5,4	4,9	3,5	2,4	1,4	0,7
<b>Расход воздуха 3700 м³/ч (4 скорость), уровень шума 51 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		46,2	43,1	40,0	36,9	33,8	39,6	36,5	33,4	30,3	27,2	33,0	29,9	26,8	23,7	20,6	19,4	16,3	13,3	10,2	7,1
$T_{p2}$ [°C]		37,4	39,9	42,4	44,8	47,3	32,1	34,5	37,0	39,5	42,0	26,7	29,2	31,7	34,2	36,7	15,8	18,3	20,8	23,3	25,8
$Q_w$ [m³/h]		2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4	0,3
$\Delta p$ [kPa]		16,4	14,4	12,6	10,8	9,2	12,4	10,6	9,0	7,5	6,2	8,8	7,3	6,0	4,8	3,7	3,3	2,4	1,6	1,0	0,5
<b>Расход воздуха 2800 м³/ч (3 скорость), уровень шума 42 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		38,4	35,9	33,3	30,7	28,2	33,0	30,5	27,9	25,3	22,8	27,5	25,0	22,4	19,9	17,3	16,3	13,7	11,2	8,6	6,0
$T_{p2}$ [°C]		41,4	43,3	45,6	47,8	50,1	35,3	37,5	39,8	42,1	44,3	29,4	31,7	34,0	36,2	38,5	17,6	19,9	22,1	24,3	26,5
$Q_w$ [m³/h]		1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3
$\Delta p$ [kPa]		11,7	10,3	9,0	7,7	6,6	8,8	7,6	6,5	5,4	4,4	6,3	5,3	4,3	3,4	2,7	2,4	1,7	1,2	0,7	0,4
<b>Расход воздуха 1800 м³/ч (2 скорость), уровень шума 32 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		28,4	26,5	24,6	22,8	20,9	24,4	22,6	20,7	18,8	16,9	20,5	18,6	16,7	14,8	12,9	12,3	10,5	8,6	6,7	4,7
$T_{p2}$ [°C]		47,3	49,2	51,1	52,9	54,8	40,7	42,6	44,5	46,4	48,2	24,1	26,0	27,8	29,7	31,6	20,6	22,4	24,3	26,1	27,8
$Q_w$ [m³/h]		1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
$\Delta p$ [kPa]		6,7	5,9	5,1	4,4	3,8	5,1	4,4	3,7	3,1	2,6	3,6	3,0	2,5	2,0	1,6	1,4	1,1	0,7	0,5	0,2
<b>Расход воздуха 700 м³/ч (1 скорость), уровень шума 28 дБ(А)*</b>																					
$P_g$ [kW]		14,0	13,1	12,2	11,3	10,4	12,1	11,2	10,3	9,4	8,5	10,2	9,3	8,4	7,5	6,6	6,4	5,4	4,5	3,6	2,6
$T_{p2}$ [°C]		61,5	62,5	63,6	64,6	65,7	53,2	54,3	55,3	56,4	57,4	44,9	46,0	47,0	48	49	27,9	28,9	29,8	30,6	31,4
$Q_w$ [m³/h]		0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
$\Delta p$ [kPa]		1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	0,9	0,7	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1

\* Аппараты VOLCANO VR1 и VOLCANO VR2 используют один тип вентилятора и работают с одинаковым уровнем шума. Замер производился на расстоянии 5 м.

RU



Параметры	единица	VOLCANO VR MINI	VOLCANO VR-D	VOLCANO VR1	VOLCANO VR2
Количество рядов нагревателя		2	---	1	2
Максимальный расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	2000	6500	5500	5200
Диапазон мощности нагрева	kW	3-20	---	10-30	30-60
Максимальная температура теплоносителя	°C	120	---	130	
Максимальное рабочее давление	MPa	1,6	---	1,6	
Максимальный горизонтальный достигь воздушного потока	m	14	28	25	
Максимальный диапазон вертикального потока воздуха	m	8	15	12	
Объём воды в нагревателе	dm <sup>3</sup>	1,05	---	1,70	3,10
Диаметр присоединительных патрубков	"	3/4	---	3/4	
Масса оборудования	kg	9,8	22	29	31
Напряжение питания	V/Hz	1~ 230/50			
Мощность двигателя	kW	0,124	0,485		
Номинальный ток	A	0,54	2,2		
Частота вращения двигателя	obr/min.	1350			
Класс защиты двигателя IP		44	54		

**ВНИМАНИЕ!** Данные, касающиеся рабочих характеристик аппаратов VOLCANO при использовании теплоносителя другой температуры предоставляются по запросу.

## 4. МОНТАЖ

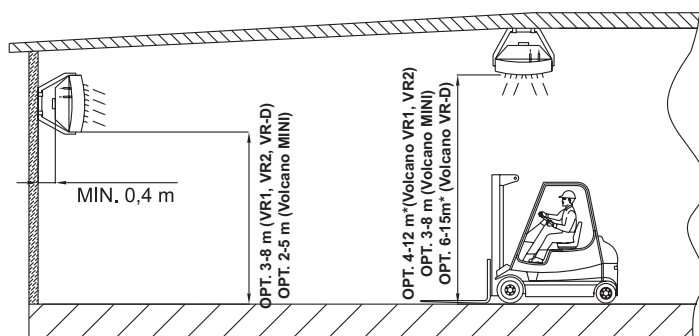
**ВНИМАНИЕ!** Место монтажа должно быть соответствующе подобрано с учётом возможного появления нагрузок и вибраций.

Перед началом любых монтажных, эксплуатационных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения. Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением подводящих трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды

**ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение при монтаже минимального расстояния 0,4 м от стены или потолка может вызвать неправильную работу обогревателя, а также повышенный шум или повреждение вентилятора.

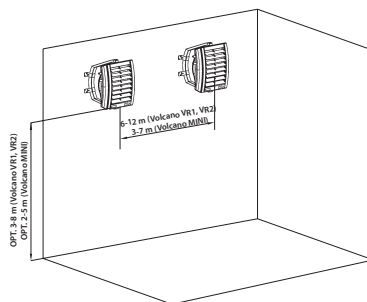
При настенном или потолочном монтаже рекомендуется брать во внимание следующие параметры:

### Высота монтажа

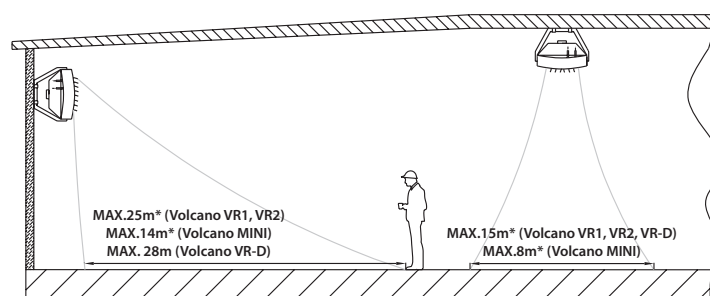


\* при вертикальной установке направляющих жалюзи

Расстояние между установками – рекомендуется расстояние от 6 до 12 м (Volcano VR1,VR2), 3 до 7 м (Volcano MINI) для равномерного распространения тёплого воздуха



### Дальность струи воздуха



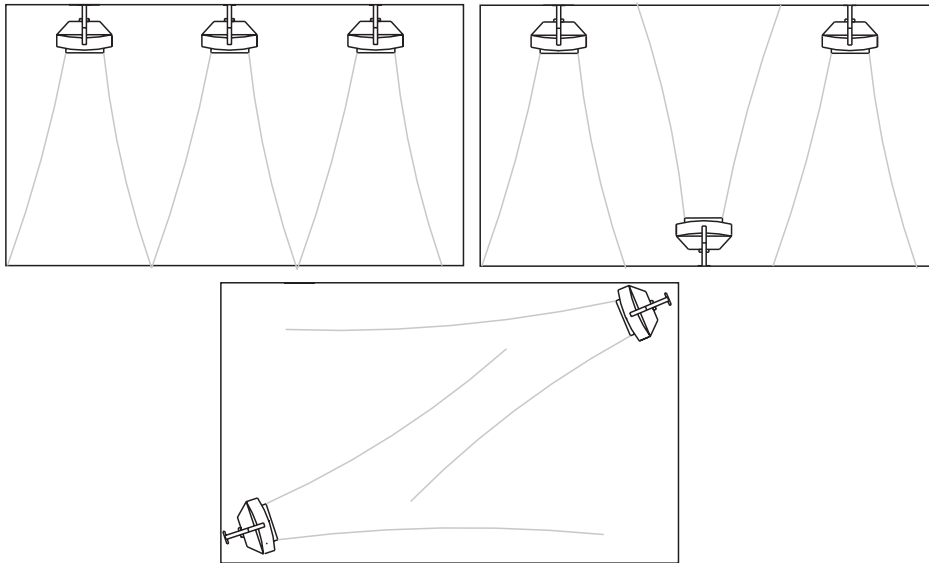
\* для горизонтальной установки направляющих жалюзи

\*\* для симметричной установки установки направляющих жалюзи под углом 45°

- Уровень шума оборудования (в зависимости от акустических особенностей помещения)
- Рабочее состояние, отопление – например оборудование дополнительно работает как дестрификатор
- Направление потока воздуха – направление потока воздуха должно быть установлено так, чтобы в зоне нахождения людей не появлялись сквозняки. Поток воздуха не должен быть направлен на стены, колонны, стеллажи, рабочую технику, станки и т.д.

Примерное размещение тепловентиляторов при настенном монтаже

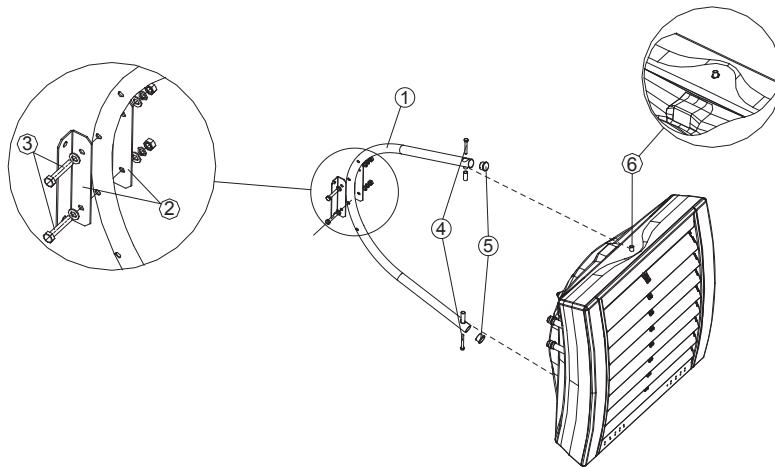
вид сверху



#### 4.1 МОНТАЖ С КОНСОЛЬЮ

Монтажная консоль доступна как дополнительное оборудование. Для прикрепления к устройству монтажной консоли, необходимо вырезать с помощью корончатого сверла отверстия в верхней и нижней панелях аппарата (в точке, обозначенной) 6, а затем ввести в них втулки. На втулки следует надвинуть плечо монтажной консоли. В нижнюю и верхнюю втулки ввести винты М 10 и затянуть их, чтобы зафиксировать положение обогревателя по отношению к консоли. После установки обогревателя в желаемом положении, следует установить заглушки на держателе.

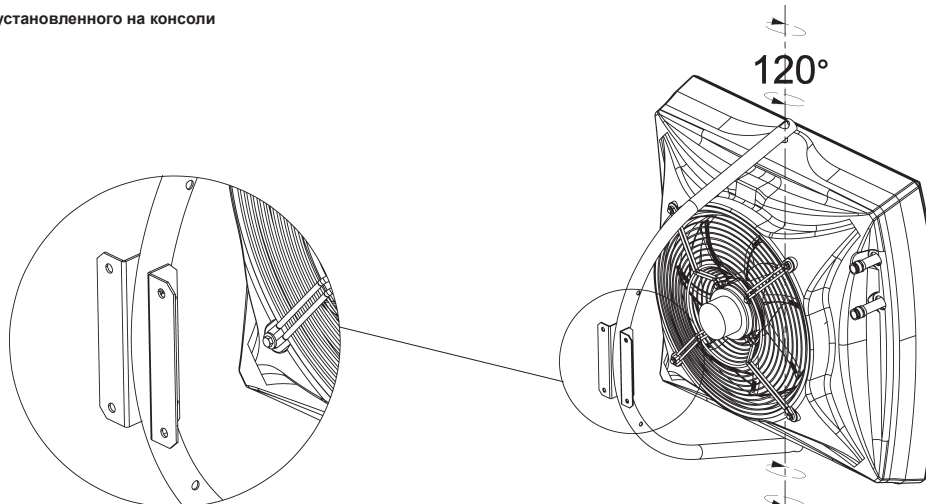
RU



В состав образца монтажной консоли входят:

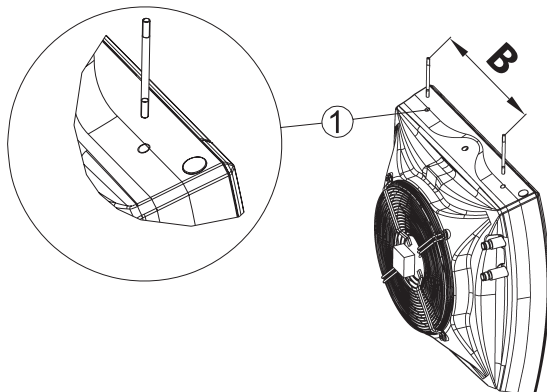
1. КОНСОЛЬ (1 шт.); 2. КРЕПЕЖНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ; 3. ВИНТЫ М10 ВМЕСТЕ С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДЕРЖАТЕЛЕЙ (2 компл.); 4. ВИНТ М10 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОНСОЛИ К ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРУ (2 шт.); 5. ЗАГЛУШКИ (2 шт.); 6. МОНТАЖНЫЕ ВТУЛКИ (1 шт.)

вращение оборудования установленного на консоли



#### 4.2 МОНТАЖ БЕЗ КОНСОЛИ

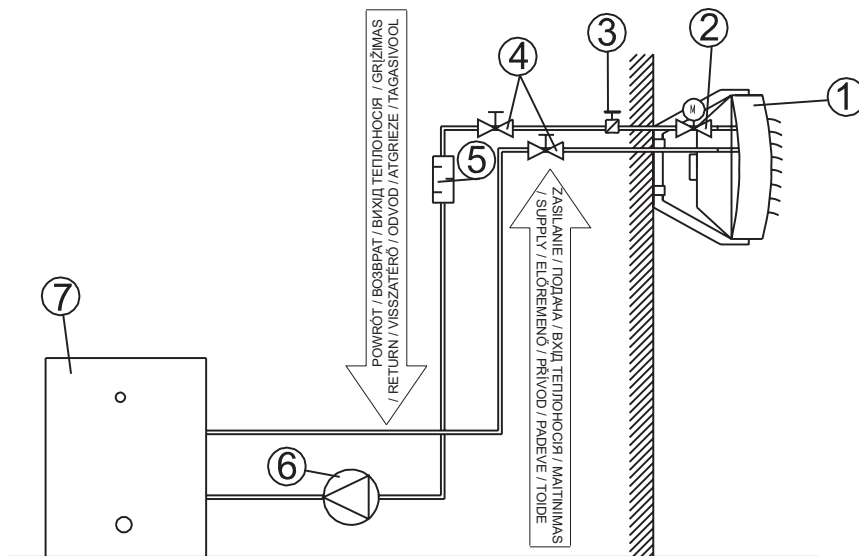
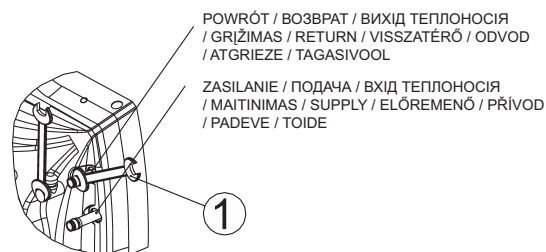
В состав аппарата не входят крепежные шпильки и монтажная консоль. Монтажная консоль доступна как дополнительное оборудование. Оборудование может монтироваться на любой опоре, обеспечивающей стабильное и надежное крепление. Резьбовые монтажные отверстия (по 2 шт.) предусмотрены на верхней и нижней панелях аппарата. Для монтажа обогревателя посредством монтажных шпилек необходимо вырезать с помощью корончатого сверла отверстия в верхней и нижней панелях аппарата в точке обозначенной 1, а затем ввести шпильки М 10 в резьбовые отверстия, предусмотренные внутри аппарата.



B=540mm (Volcano VR1, VR2)  
 B=331mm (Volcano MINI)

#### 4.3 СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ И ПУСКОНАЛАДКЕ

**Подключение теплоносителя** Во время монтажа трубопровода с теплоносителем следует защищать присоединительный патрубок теплообменника от воздействия крутящего момента 1. Вес прокладываемых трубопроводов не должен создавать нагрузки на патрубки нагревателя. **Возможно присоединение трубопровода с помощью гибких патрубков (что позволяет изменять положение аппарата на монтажной консоли).**

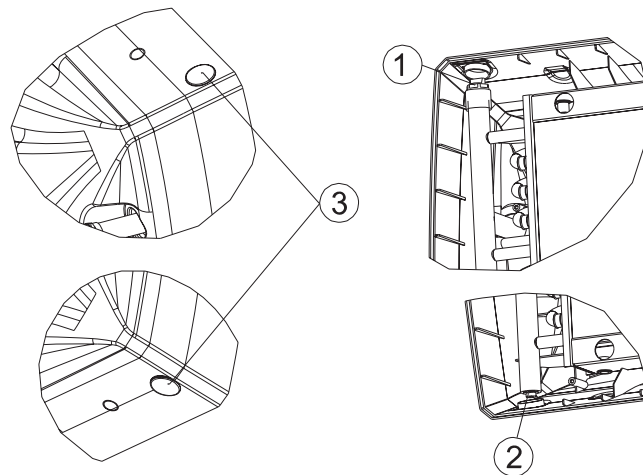


#### ПРИМЕР ОБВЯЗКИ ПО ВОДЕ:

1. ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР; 2. КЛАПАН С СЕРВОПРИВОДОМ; 3. КЛАПАН СПУСКА ВОЗДУХА; 4. ШАРОВОЙ КРАН; 5. ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ; 6. ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС; 7. КОТЁЛ

#### Удаление воздуха / спуск теплоносителя

Удаление воздуха осуществляется посредством ослабления винта воздухоотводчика 1. С целью доступа к винту следует удалить заглушку 3. Спуск теплоносителя производится с помощью спускной пробки с головкой с шестигранным гнездом 2, после удаления заглушки. В случае запуска обогревателя после предварительного спуска теплоносителя следует помнить об удалении воздуха из системы. **Следует также обратить особое внимание на защиту аппарата от случайного попадания в корпус воды во время спуска теплоносителя.**

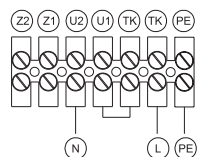


#### Подключение электропитания

##### Внимание!

Требуется оснастить оборудование всеми возможными средствами защиты от перегрузок на всех полюсах источника питания. Рекомендуемая противоперегрузочная защита: водяные агрегаты **VOLCANO VR1/VOLCANO VR2 - 4A**, дестратификатор **VOLCANO VR-D - 4A**, **VOLCANO MINI - 1 A**. А также дифференциальное предохранение. **VOLCANO VR-D/ VOLCANO VR1/VOLCANO VR2/ VOLCANO MINI (вентилятор)** оснащены клеммами для подключения электрических проводов 7x3 мм<sup>2</sup>.

**Внимание!** Рекомендуется подключение проводов к клеммной панели с помощью затянутых на них втулочных конечников.

VOLCANO VR-D/ VR1/VR2/MINI	3 x 1,5 мм <sup>2</sup>	
----------------------------	-------------------------	--

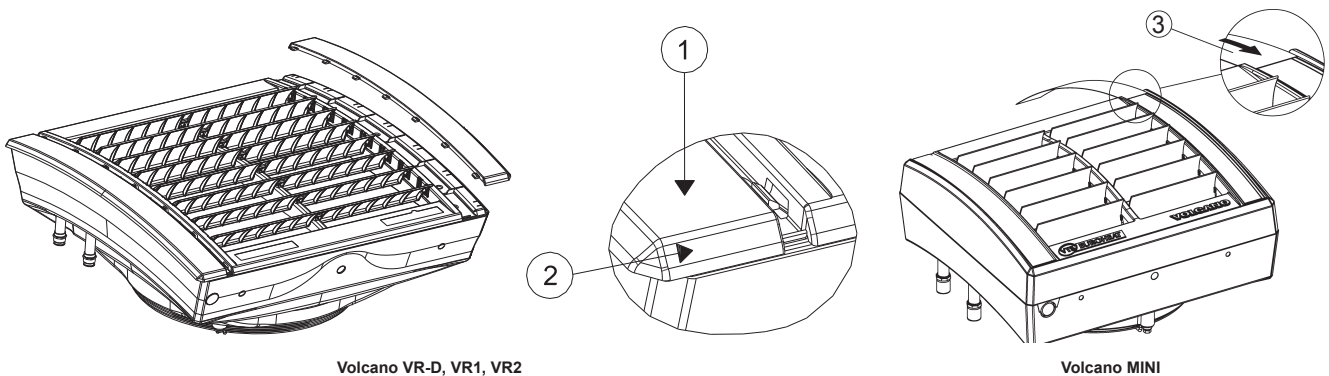
RU

#### Боковые накладки Volcano VR-D, VR1, VR2

Для монтажа цветных накладок их следует приложить к указанным точкам на передней панели устройства по направлению 1, а затем осторожно двигать накладку по направлению 2 вплоть до защелкивания защелок. С целью демонтажа накладки ее следует нажать в точках защелок и отодвинуть наружу по крышке обогревателя. В комплект оборудования входит один комплект накладок.

#### Боковые накладки Volcano MINI

Цветные накладки Volcano MINI устанавливаются на направляющие в верхней части оборудования 3.

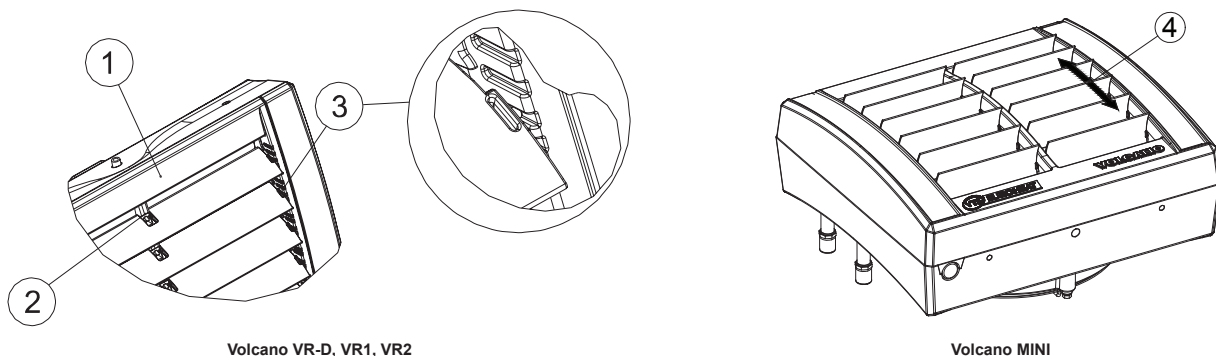


Volcano VR-D, VR1, VR2

Volcano MINI

#### Регулировка направляющих жалюзи

Для изменения положения направляющей лопатки следует ее оттянуть в направлении, указанном на рисунке 1, одновременно отгибая ее правую кромку, чтобы ввести крепящий штифт в соответствующее отверстие 3. Затем вышеуказанное действие следует выполнить для закрепления направляющей лопатки с другой стороны. С целью демонтажа направляющих лопаток необходимо освободить защелку, которая находится в средней части крепления 2. Направляющие жалюзи Volcano MINI установлены на поворотной оси, что обеспечивает плавное изменение направления потока воздуха 4.



Volcano VR-D, VR1, VR2

Volcano MINI

## 5. АВТОМАТИКА

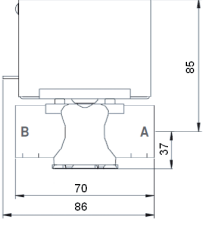
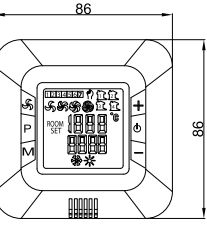
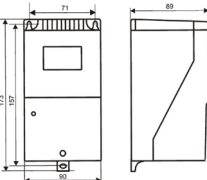
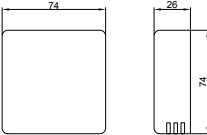
### 5.1 ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с:

- правилами безопасности
- инструкцией
- технической документацией каждого из элементов автоматики

**ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом и подключением системы следует ознакомиться с инструкцией, прилагаемой к элементам автоматики.

МОДЕЛЬ	СХЕМА	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	РЕКОМЕНДАЦИИ
ARW 3,0/2* (Volcano VR-D, VR1, VR2)		<b>РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ – ARW 3,0/2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● напряжение питания: 230V AC +/- 10%</li> <li>● допустимый выходной ток: 3 А</li> <li>● способ регулировки: пошаговый</li> <li>● число ступеней регулировки: 5 встроенных в переключатель скоростей вращения</li> <li>● включатель / выключатель</li> <li>● класс защиты IP: 54</li> <li>● способ монтажа: настенный</li> <li>● параметры окружающей среды: 0...40°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Не следует подключать к одному регулятору оборотов только <ul style="list-style-type: none"> <li>- один агрегат VOLCANO VR-D/VR1/VR,</li> <li>- а также не более четырех агрегатов VOLCANO mini, из-за значений допускаемых выходных токов.</li> </ul> </li> <li>● Минимальное расстояние между смонтированными регуляторами по горизонтали и вертикали составляет 20 см.</li> <li>● Рекомендуется подключение выполнять проводами не менее 3x1,5 мм<sup>2</sup>.</li> <li>● Схемы элементов автоматики представляют только примерную визуализацию оборудования.</li> </ul>
ARW 0,6/1* (Volcano MINI)		<b>РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ – ARW 0,6/1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● напряжение питания: 230V AC +/- 10%</li> <li>● допустимый выходной ток: 0,6 А</li> <li>● способ регулировки: пошаговый</li> <li>● число ступеней регулировки: 3 встроенных в переключатель скоростей вращения</li> <li>● класс защиты IP: 54</li> <li>● способ монтажа: настенный</li> <li>● параметры окружающей среды: 0...35°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Нельзя подключать к одному регулятору частоты вращения более одного аппарата VOLCANO MINI в связи с величиной допустимого выходного тока.</li> <li>● Минимальное расстояние между смонтированными регуляторами по горизонтали и вертикали составляет 20 см</li> <li>● Рекомендуется подключение питания проводом мин. 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>.</li> <li>● Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>
TR 010		<b>ТЕРМОСТАТ – TR 010</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● напряжение питания: 24 ...230V AC</li> <li>● допустимая нагрузка: 10 (3) А</li> <li>● диапазон установок: 10 ...30°C</li> <li>● точность регулирования: +/- 1°C</li> <li>● класс защиты IP: 30</li> <li>● способ монтажа: настенный</li> <li>● параметры окружающей среды: -10...+50°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Рекомендуется подключение проводом мин. 2 x 0,75 мм<sup>2</sup>.</li> <li>● Термостат и программируемый контроллер температуры должны быть установлены в репрезентативной точке.</li> <li>● Следует избегать мест непосредственно подверженных воздействию солнечного излучения, электромагнитных волн и т.п.</li> <li>● Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>
EH20.1		<b>ПРОГРАММИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР ТЕМПЕРАТУРЫ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● питание: две щелочные батареи 1,5V (в комплекте)</li> <li>● диапазон установок: 5...35°C</li> <li>● деление шкалы: 0,5°C</li> <li>● допустимая нагрузка управляющего выхода: 5(2) А (24...230V AC)</li> <li>● класс защиты IP: 30</li> <li>● способ монтажа: настенный</li> <li>● параметры окружающей среды: 0...50°C</li> <li>● время переключения рабочих циклов: 60 мин.</li> <li>● программатор: недельные часы</li> <li>● рабочие режимы: заводские или индивидуальные установки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Детальное описание работы программируемого контроллера температуры можно найти в руководстве по эксплуатации, доступном на сайте: <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a>.</li> <li>● Термостат и программируемый контроллер температуры должны быть установлены в репрезентативной точке.</li> <li>● Следует избегать мест, непосредственно подверженных воздействию солнечного излучения, электромагнитных волн и т.п.</li> <li>● Рекомендуется подключение питания проводом мин. 2 x 0,75 мм<sup>2</sup>.</li> <li>● Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>

МОДЕЛЬ	СХЕМА	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	РЕКОМЕНДАЦИИ
<b>ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН С СЕРВОПРИВОДОМ VR</b>		<b>ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>диаметр патрубков: 3/4"</li> <li>рабочий режим: двухпозиционный</li> <li>максимальный перепад давления: 100 кПа</li> <li>класс давления: PN 16</li> <li>коэффициент потока kvs: 6,5 м³/ч</li> <li>максимальная температура теплоносителя: 93°C</li> <li>параметры окружающей среды: 2... 40°C</li> </ul> <b>СЕРВОПРИВОД КЛАПАНА</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>потребление мощности: 7 VA</li> <li>напряжение питания: 230V AC +/- 10%</li> <li>время закрытия/открытия: 5/18 с</li> <li>обесточенное положение: закрыто</li> <li>класс защиты IP: 20</li> <li>параметры окружающей среды: 2... 40°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рекомендуется устанавливать двухходовой клапан на возвратном трубопроводе.</li> <li>Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рекомендуется подключение питания проводом мин. 3 x 0,75 мм².</li> <li>Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>
<b>HMI VR (VTS: 1-4-0101-0169)</b>		<b>КОНТРОЛЛЕР HMI VR для регулятора ARWE3.0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>напряжение питания: 1~230В +/-10%/50Гц</li> <li>допустимый выходной ток для клапана/ов с сервоприводом: 3(1)А</li> <li>потребляемая мощность: 1,5 ВА</li> <li>диапазон настроек температуры: 5~40°C</li> <li>параметры окружающей среды: 5~50°C</li> <li>относительная влажность: 0,85</li> <li>дисплей: серый, подсветка голубая</li> <li>внутренний датчик: NTC 10K, 3950 Ом при 25°C</li> <li>наружный датчик: возможность подключения наружного датчика NTC</li> <li>точность измерения: + 1°C (измерение через каждые +0,5°C)</li> <li>программирование недельного календаря: 5+1+1</li> <li>режим работы: отопление/охлаждение</li> <li>возможности управления: автоматическое (0-10 В)/ручное (30%, 60%, 100%)</li> <li>часы: 24 часа</li> <li>отображаемая температура: помещения или целевая (выбранная)</li> <li>программирование отопления/охлаждения: два периода отопления в сутки (5+1+1) или непрерывная работа</li> <li>защита от замораживания: открытие клапана ниже 8°C</li> <li>степень защиты: IP30</li> <li>способ монтажа: в монтажной коробке Ø 60 мм</li> <li>обслуживание: наружная клавиатура</li> <li>количество обслуживаемых регуляторов: ARWE3.0 8</li> <li>максимальная длина сигнального провода: 120 м</li> <li>корпус: ABS UL94-5 (fire retardant plastic)</li> <li>цвет: RAL 9016</li> <li>размеры/масса: 86x86x54 мм/0,12 кг</li> <li>внешняя коммуникация: RS485 (MODBUS) рекомендуемый диаметр питающего провода: 2x1мм2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Детальное описание работы программируемого контроллера температуры можно найти в руководстве по эксплуатации, доступном на сайте: <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a>.</li> <li>Термостат и программируемый контроллер температуры должны быть установлены в репрезентативной точке</li> <li>Следует избегать мест, непосредственно подверженных воздействию солнечного излучения, электромагнитных волн и т.п.</li> <li>Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>
<b>ARWE3.0 (0-10V) VOLCANO VR1/VR2/mini (VTS 1-4-0101-0168)</b>		<b>Регулятор скорости ARWE3.0 (0-10 В) для VOLCANO VR1/VR2/mini</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>напряжение питания: 1~ 230VAC +/-10%</li> <li>допустимый выходной ток: 3А</li> <li>способ регулировки: автоматическое управление сигналом 0-10VDC</li> <li>количество ступеней регулирования: 5 (скорости управляются сигналом 0-10В)</li> <li>выключатель/выключатель: нет (управление сигналом 0-10В)</li> <li>степень защиты: IP54</li> <li>способ монтажа: на штукатурке</li> <li>потребление мощности в режиме готовности: 14Вт</li> <li>параметры окружающей среды: 0...40°C</li> <li>размеры/масса: 175x90x95мм/2,5кг</li> <li>рекомендуемый диаметр питающего провода: 3x1,5 мм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не следует подключать к одному регулятору оборотов более одного агрегата VOLCANO VR1/VR2, а также более трех агрегатов VOLCANO mini в связи с допустимыми значениями выходных токов.</li> <li>Минимальное расстояние между установленными регуляторами составляет 5 см.</li> <li>Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>
<b>NTC TEMP for HMI VR controller (VTS 1-2-1205-1008)</b>		<b>Комнатный датчик NTC для контроллера HMI VR (безреактивный измерительный элемент: NTC 10K)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>степень защиты: IP20</li> <li>монтаж: на штукатурке</li> <li>максимальная длина сигнального провода: 100м</li> <li>параметры рабочей окружающей среды: 0...40°C</li> <li>точность измерения: 0,5K (10 ~ 40°C)</li> <li>диапазон измерения температуры: -20...+70°C</li> <li>размеры/масса: 74x74x26 мм/0,1кг</li> <li>рекомендуемый диаметр сигнального (экранированного) провода: 2x0,5 мм2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>датчик температуры NTC должен быть установлен в репрезентативной точке</li> <li>Следует избегать мест непосредственно подверженных воздействию солнечного излучения, электромагнитных волн и т.п.</li> <li>Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.</li> </ul>



## 6. ЗАПУСК, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

### 6.1 ЗАПУСК / ЗАПУСК

- Перед началом любых монтажных или консервационных работ необходимо отключить питание и не допустить включения напряжения.
- Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением подводящих трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.
- Рекомендуем применение воздухоотводчика в самой высокой точке системы.
- Рекомендуем устанавливать шаровые краны непосредственно за оборудованием для удобства обслуживания или демонтажа оборудования.
- Необходимо предохранять оборудование от увеличения давления выше максимального допустимого рабочего давления 1,6 МПа.
- Вес прокладываемых трубопроводов не должен создавать нагрузку на патрубки нагревателя.
- Перед первым запуском установки необходимо проверить правильность гидравлического подключения (плотность воздухоотводчика, патрубков, соответствие установленной арматуры).
- Рекомендуем перед первым запуском установки проверить правильность электрического подключения (подключение автоматики, подключение питающего провода, вентилятора).
- Рекомендуем применение дополнительного предохранения от перенапряжения.

**ВНИМАНИЕ!** Все подключения должны быть произведены согласно данной технической документации, а также согласно документации, прилагаемой к оборудованию автоматики.

### 6.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

- Корпус оборудования не требует консервации.
- Теплообменник необходимо регулярно очищать от пыли и грязи. Особенно перед отопительным сезоном рекомендуем очистить теплообменник при помощи сжатого воздуха со стороны жалюзи (нет необходимости демонтажа оборудования). Необходимо соблюдать осторожность во избежание замятия ламелей оребрения теплообменника.
- В случае замятия ламелей следует их выравнивать специальным инструментом.
- Двигатель вентилятора не требует особого эксплуатационного обслуживания. Единственное эксплуатационное обслуживание касается вентилятора. При загрязнении можно очистить защитную сетку от пыли и грязи.
- При долговременном неиспользовании, оборудование необходимо отключить от источника питания.
- Теплообменник не оснащён защитой от замораживания.
- Рекомендуем периодически очищать теплообменник при помощи сжатого воздуха.
- Существует опасность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0°C и одновременным понижением температуры теплоносителя.
- Уровень загрязняющих веществ в воздухе должен соответствовать значениям допустимых концентраций загрязняющих веществ во внутреннем воздухе производственных помещений с уровнем концентрации пыли до 0,3 г/м<sup>3</sup>. Запрещается использовать оборудование в течение всего срока выполнения строительных работ, за исключением пуско-наладки системы.
- Оборудование необходимо эксплуатировать в помещениях, используемых в течение всего года, и при отсутствии конденсации (большие колебания температуры, особенно ниже точки росы влажного воздуха). Оборудование нельзя подвергать прямому воздействию ультрафиолетовых лучей.
- Оборудование с рабочим вентилятором должно эксплуатироваться при температуре подающей воды до 120 °C (Volcano MINI) / 130 °C (Volcano VR1, VR2).

## 7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Специальные рекомендации по безопасности **ВНИМАНИЕ!**

- Перед началом каких-либо работ, связанных с оборудованием, необходимо отключить установку от напряжения и соответствующе предохранить. Подождать до полной остановки вентилятора.
- Следует пользоваться устойчивыми монтажными лесами и подъёмниками.
- В зависимости от температуры теплоносителя трубопровод, часть корпуса, поверхности обмена тепла могут быть горячими, даже после полной остановки вентилятора.
- Возможны острые грани! Во время транспортировки следует надевать рукавицы, защитную обувь и одежду.
- Обязательно следует соблюдать рекомендации и правила по технике безопасности.
- Груз следует закреплять только в предусмотренных для этого местах транспортного средства. При погрузке с помощью подъёмников следует предохранять края оборудования. Следует помнить о равномерном распределении груза.
- Оборудование необходимо предохранять от влаги и загрязнения, а также от влияния погодных явлений в помещениях.
- Утилизация мусора: необходимо проследить за безопасной для окружающей среды утилизацией эксплуатационных материалов, упаковочного материала, а также запчастей, согласно с действующим законодательством.



## 8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ К РЕГЛАМЕНТУ (UE) NR 327/2011 ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДИРЕКТИВЫ 2009/125/WE

Model:	VOLCANO VR-D, VR1, VR2	VOLCANO MINI
1.	33,3%	27,0%
2.	A	
3.	Статическая	
4.	40	
5.	VSD - нет	
6.	2015	2014
7.	VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Польша	
8.	1-2-2702-0003	1-2-2702-0005
9.	0,0,486кВт, 4654м³/ч, 125Па	0,122кВт, 1813м³/ч, 65Па
10.	1393 об/мин	1390 об/мин
11.	1,0	
12.	<p>Демонтаж оборудования должен проводиться и/или контролироваться квалифицированным персоналом, обладающим соответствующими навыками и знаниями.            Обратитесь в ближайшую сертифицированную организацию по утилизации отходов. Проясните, что ожидается с точки зрения качества демонтажа оборудования и обеспечения компонентами.            Демонтируйте оборудование при помощи общих процедур, широко используемых в машиностроении.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>            Вентиляционное оборудование состоит из тяжелых компонентов. Эти компоненты могут выпасть в процессе демонтажа, что может привести к смерти, тяжелым телесным повреждениям или материальному ущербу.            Требуется соблюдать правила техники безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полностью отключить все электрические соединения, в том числе всех связанных устройств.</li> <li>2. Предотвратить возможность случайного повторного подключения.</li> <li>3. Убедиться, что оборудование не находится под напряжением.</li> <li>4. Накрыть или изолировать расположенные рядом компоненты, находящиеся под напряжением.</li> </ol> <p>Для подачи напряжения на оборудование, выполните все операции в обратном порядке.</p> <p><b>Компоненты:</b>            Оборудование состоит в основном из стали и находящихся в разном соотношении меди, алюминия, пластика и резины (неопрен - гнезда/ступицы подшипников, сальник). Металлы обычно считаются пригодными для неограниченной вторичной переработки.            Для вторичной переработки компоненты следует сортировать согласно материалу:            железо и сталь, алюминий, медь, не железные металлы, например обмотки (изоляция обмоток сгорает в процессе утилизации меди), изоляционные материалы, кабели и провода, электронные отходы (конденсаторы и т.п.), пластмассовые элементы (рабочее колесо, прикрытие обмоток, клеммная коробка и т.п.), резиновые элементы (неопрен). То же самое касается одежды и мощных средств, использованных во время работы с оборудованием.            Разместить отсортированные компоненты в соответствии с локальными законами или при помощи специалиста из компании, занимающейся утилизацией отходов.</p>	
13.	<p>Длительная безотказная работа зависит от поддержания рабочих параметров продукта/оборудования/вентилятора в пределах, описанных в программе подбора или руководстве пользователя.</p> <p>Для правильного обслуживания оборудования, необходимо внимательно прочесть руководство пользователя, обращая особое внимание на разделы "монтаж", "пусконаладка", "эксплуатация" и "консервация".</p>	
14.	входной конус, решетка вентилятора	

## 9. ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

### 9.1 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ

VOLCANO VR-D, VR1, VR2		
Симптомы	Что следует проверить?	Описание
Неплотность теплообменника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• монтаж трубопровода к патрубкам теплообменника при помощи двух ключей, что предохранит от возможности прокрутки патрубков оборудования,</li> <li>• связь неплотности с возможным механическим повреждением,</li> <li>• неплотность элементов винта воздухоотвода или пробки спуска теплоносителя,</li> <li>• параметры теплоносителя (давление и температура) – не должны превышать допустимых параметров,</li> <li>• вид теплоносителя (не может быть субстанция агрессивно воздействующая на Al и Cu),</li> <li>• обстоятельства возникновения неплотности (напр. во время испытательного, первого запуска инсталляции, после наполнения инсталляции/ после спуска теплоносителя), а также наружную температуру в данном регионе во время возникновения аварии (возможность разрыва теплообменника),</li> <li>• возможность работы во вредной среде (напр. большая концентрация аммиака в очистной станции),</li> </ul>	<p>Большое внимание следует обратить на возможность разморозки теплообменника в зимний период. В случае неплотности, это в 99% выявляется во время включения инсталляции / испытания давления.</p>
Слишком громкая работа вентилятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установку прибора согласно указаниям в паспорте ( напр. расстояние от стены / потолка),</li> <li>• правильность установки прибора в горизонтальной плоскости,</li> <li>• правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего подключение,</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение, частота),</li> <li>• применение другого (не ARW/TRANSRATE) регулятора оборотов,</li> <li>• наличие шума на низкой скорости (возможно повреждение регулятора),</li> <li>• наличие шума только на высокой скорости (это нормальный фактор, вытекающий из аэромеханической характеристики прибора в случае возникновения дросселирования выхода воздуха),</li> <li>• тип других приборов работающих на объекте (напр. вытяжные вентиляторы) - возможно увеличивающийся шум вытекает из-за работы многих приборов,</li> <li>• бьет/ обтирается ли вентилятор о корпус,</li> <li>• появляются ли отчётливые признаки несоответствующего прикреплению вентилятора к корпусу,</li> </ul>	<p>мин. 40 см</p> <p>Громкая работа приборов Volcano является очень неизмеримой. В случае приборов из пластмассы, громкая работа не должна появляться. Возможной причиной является только обтирание вентилятора о корпус - тогда следует открутить крепежные болты и еще раз их прикрутить - если это не поможет, следует заменить прибор.</p>
Вентилятор не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильность, качество электрического подключения, а также квалификации лица устанавливающего прибор,</li> <li>• сделан ли добавочный мостик между определенными зажимами двигателя (схема из паспорта) – U1 –TK (TB),</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение, частота) на зажимной косточке двигателя вентилятора,</li> <li>• правильность работы других приборов, установленных в объекте,</li> <li>• правильность подключения проводов „по стороне двигателя“, согласно паспорту в сравнении с проводами, стиснутыми в зажимной полосе двигателя,</li> <li>• напряжение в проводе PE (если есть, это свидетельствует о пробитии),</li> <li>• правильно ли провод N подключен к вентилятору или ARW/TRANSRATE, или правильно ли исполнено подключение зажимов U2 на двигателе и ARW/TRANSRATE,</li> </ul>	<p>Электрическое подключение установки следует сделать согласно схемам, находящимся в паспорте. В случае отсутствия мостика между зажимами U1 и TK (TB) в двигателе, нет определенного термического предохранителя и он может подвергнуться повреждению - перегоранию.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• повреждение или подключение другого (не ARW/TRANSRATE) регулятора,</li> </ul>	<p>Рекомендуется проверка оборудования/ регулятора частоты вращения, с помощью подключения тепловентилятора напрямую к питанию.</p>
Повреждения корпуса оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обстоятельства возникновения повреждения – замечания на транспортных документах, накладной, состоянии упаковки,</li> </ul>	<p>В случае повреждения корпуса необходимы фотографии упаковки и оборудования, а также фотографии подтверждающие соответствие серийного номера на оборудовании и упаковке. Если повреждение появилось во время транспортировки, необходимо взять соответствующее заявление от водителя/ поставщика который доставил поврежденный товар.</p>
ARW/TRANSRATE – регулятор частоты вращения не работает/ горел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильность, качество электрического подключения (тщательное зажатие электропроводов в зажимах, сечение и материал электропроводов), а также квалификации лица производящего монтаж,</li> <li>• подключение исключительно 1 регулятора к 1 установке,</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение, частота),</li> <li>• правильность работы установки Volcano после подсоединения «на прямую» (без подключения ARW/TRANSRATE, т.е. подключения L и TB, N и U2, PE и PE) к электрической сети,</li> <li>• не повредил ли пользователь „вороток“, напр. из-за проворачивания его на 360°. (ARW/SCR10),</li> </ul>	<p>При эксплуатации TRANSRATE, следует также проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранитель,</li> <li>• правильность подключения панели SCR10,</li> <li>• применение экранированных проводов,</li> <li>• управляющие кабеля должны прокладываться отдельно от питающих</li> </ul>
Сервопривод не открывает клапан	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж,</li> <li>• правильность работы термостата (характерный „клик“ при переключении),</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение),</li> </ul>	<p>Необходимо проверить реагирует ли сервопривод на электрический импульс в течение 11 сек. Если подтверждается повреждение сервопривода, следует заполнить рекламационный акт, на поврежденный элемент, а также переключить рабочее состояние сервопривода на „manual“-MAN, что приведёт к механическому открытию клапана.</p>
Комнатный термостат не посылает сигнал сервоприводу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж,</li> <li>• правильность работы термостата (характерный „клик“ при переключении),</li> <li>• правильность работы сервопривода,</li> <li>• факт непосредственного подключения к термостату нескольких двигателей Volcano (возможна перегрузка термостата),</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение),</li> <li>• место установки термостата в помещении,</li> </ul>	<p>Если не слышно характерного „клик“, термостат имеет механическое повреждение и следует его заменить. Термостат может быть также установлен в неправильном месте в помещении, в котором контролируется температура.</p>
Программируемый контроллер не посылает сигнал сервоприводу/ плохо управляет работой системы отопления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильность электрического подключения, а также квалификации лица производящего монтаж,</li> <li>• правильность работы термостата (характерный „клик“ при переключении),</li> <li>• факт непосредственного подключения к контроллеру нескольких двигателей VOLCANO (подключение возможно только при использовании реле!),</li> <li>• параметры питающего тока (напр. напряжение),</li> <li>• способ программирования должен соответствовать инструкции находящейся на странице <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a>,</li> <li>• был ли калиброван в последнее время оптиметр.</li> </ul>	<p>В термостате батарейное питание, которое периодически (приблизительно через каждые 2 года) следует менять. Кроме этого следует делать калибровку оптиметра - детальная информация находится в инструкции на: <a href="http://www.vtsgroup.com">www.vtsgroup.com</a>. Рекламация считается необоснованной, если программируемый контроллер был подключен к двигателю VOLCANO без применения реле. Если контроллер плохо измеряет температуру, следует сделать калибровку оптиметра (инструкция в техническом описании).</p>



#### Утилизация старого электрооборудования и электронного оборудования

Наличие этого символа на изделии или на его упаковке означает, что изделие нельзя утилизировать как бытовой мусор. Изделие следует сдать в соответствующий пункт приема и утилизации электрооборудования и электронного оборудования.

Соблюдение правил утилизации настоящего изделия позволит предотвратить неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья людей, которые могут возникнуть в результате несоблюдения правил утилизации настоящего изделия.

Повторное использование материалов позволяет сократить потребление природных ресурсов. Более подробную информацию об утилизации настоящего изделия можно получить в местной городской администрации, службе утилизации бытового мусора или в магазине, где было приобретено изделие.

## 9.2 РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Для сообщения о проблеме с оборудованием и автоматикой следует заполнить и выслать бланк, одним из трёх возможных способов:

1. e-mail: [info@volcano.ru](mailto:info@volcano.ru)

2. факс: (+7) 495 669 11 89

3. интернет ресурс: [www.vtsgroup.ru/Продукт/VTS\\_Service/форму-заявку](http://www.vtsgroup.ru/Продукт/VTS_Service/форму-заявку)

Наш сервисный центр немедленно с Вами свяжется.

В случае повреждения во время транспортировки, следует выслать рекламационный акт вместе с документом поставки (накладная и т.п.) и фотографиями, подтверждающими повреждение.

В случае каких-либо вопросов Вы можете связаться с нами по телефону: 8 800 333 0336

#### **ВНИМАНИЕ!**

Рекламационный процесс будет начат в момент получения сервисным отделом правильно заполненного рекламационного акта, копии счёт-фактуры и заполненной монтажной фирмой гарантийной карты.



**Рекламационный бланк**

<p><b>VTS ООО</b>          Ул. Русаковская, 13          107140 Москва          Россия            www.vtsgroup.ru</p>						
---	--	--	--	--	--	--

Название фирмы, сообщающей о неисправностях:
Данные монтажной организации:
Дата сообщения:
Тип оборудования:
Серийный номер*:
Дата приобретения:
Дата монтажа:
Адрес объекта, где установлено оборудование:
Подробное описание неисправности:
Контактное лицо
Ф.И.О.:
Контактный телефон:
E- mail:

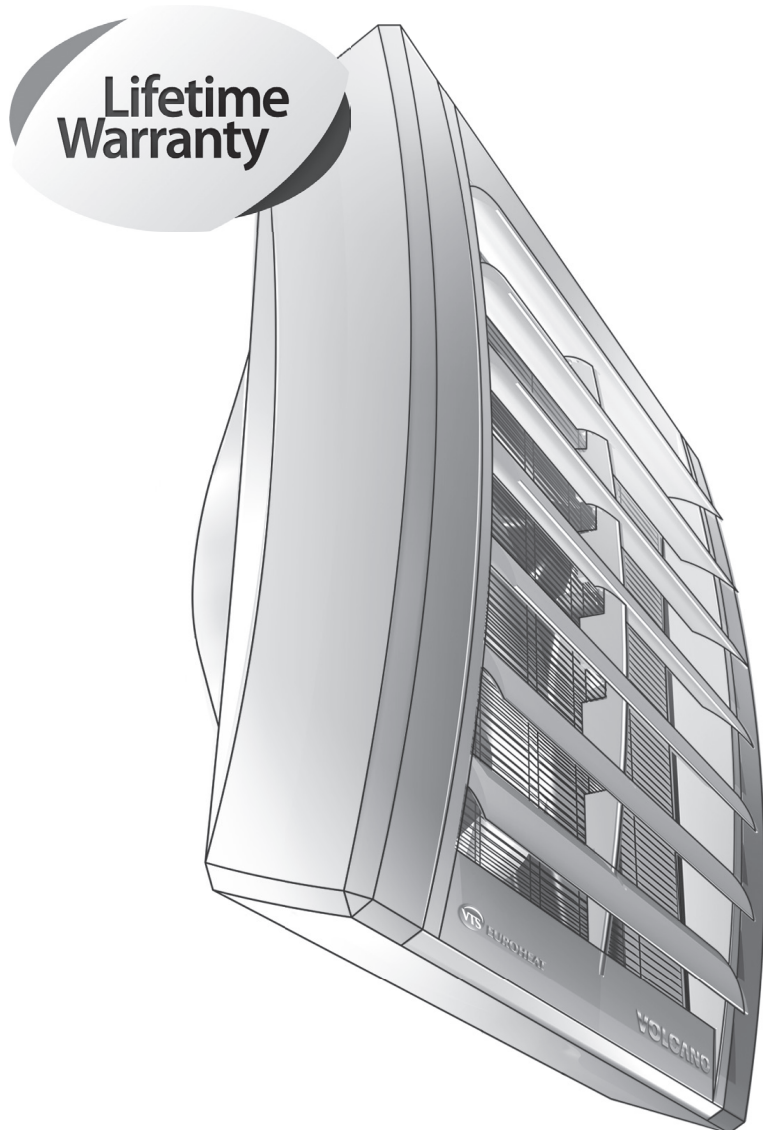
\* обязательные для заполнения в случае сообщения о неисправности оборудования: тепловентиляторы VOLCANO MINI, VR1 и VR2.

**9.3 СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ:**

П. Ч.	Писок запчастей	VR-D/VR1/VR2 Номер	VR MINI Номер
1	Вентилятор	1-2-2702-0003	1-2-2702-0005
2	Теплообменник VR1	1-2-2702-0002	-
3	Теплообменник VR2	1-2-2702-0001	-
4	Теплообменник Volcano MINI	-	1-2-2702-0006
5	Направляющая жалюзи	1-2-2701-0003	1-2-2701-0046
6	Боковая накладка	1-2-2701-0004	-
7	Передняя панель	1-2-2701-0002	1-2-2701-0042
8	Задний корпус	1-2-2701-0001	1-2-2701-0044

RU

<b>VTS OOO</b> Ул. Русаковская, 13 107140 Москва Россия  <a href="http://www.vtsgroup.ru">www.vtsgroup.ru</a>						
--	--	--	--	--	--	--



- PL SCHEMATY ELEKTRYCZNE
- RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
- UA ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ, СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
- LT ELEKTROS SCHEMOS, VALDYMO SISTEMOS
- EN ELECTRIC DIAGRAMS, CONTROL SYSTEMS
- HU ELEKTROMOS KAPCSOLÁSOK, SZABÁLYZÁSI RENDSZEREK
- CZ ELEKTRICKÁ SCHÉMATA, OVLÁDACÍ SYSTÉMY
- LV ELEKTRISKĀS SHĒMAS, VADĪBAS SISTĒMAS
- EE ELEKTRISKEEMID, JUHTSÜSTEEMID
- ITA SCHEMI ELETTRICI, SISTEMI DI CONTROLLO
- DE ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE
- FR SCHEMAS ELECTRIQUES

Check us on



**VOLCANO V20**  
**VOLCANO V25**  
**VOLCANO V45**  
**VOLCANO VR1**  
**VOLCANO VR2**  
**VOLCANO VR-D**

VR-ver.2.6 (09.2015)

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

## SPIS TREŚCI

PL

- Połączenie bez automatyki
- Połączenie z regulatorem prędkości obrotowej
- Podłączenie termostatu z destryfikatorem VOLCANO VR-D i regulatorem prędkości ARW3.0/2; ARW2.5/2
- Połączenie automatyki BASIC dla jednej nagrzewnicy VOLCANO
- Podłączenie termostatu z destryfikatorem VOLCANO VR-D
- Połączenie automatyki BASIC/PRESTIGE dla dwóch i więcej nagrzewnic VOLCANO
- Podłączenie układu automatyki dla dwóch i więcej destryfikatorów VOLCANO VR-D
- POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku destryfikatorów VOLCANO VR-D
- POŁĄCZENIE Z ZESTAWEM AUTOMATYKI BASIC/PRESTIGE, gdzie termostat steruje tylko pracą siłownika zaworu - regulator prędkości obrotowej - zawór z siłownikiem - termostat pomieszczeniowy / programowalny sterownik temperatury
- Połączenie grupy 4szt. VOLCANO 20 (mini) z regulatorem prędkości obrotowej ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2
- Połączenie automatyki dla grupy 4szt. VOLCANO 20 (mini) z regulatorem ARW2.5/2; ARW 3.0/2; ARW 3.2/2
- POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku nagrzewnic VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku nagrzewnic VOLCANO 20 (mini)
- Połączenie grupy 2szt. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 z regulatorem prędkości obrotowej ARW3.2/2
- KARTA GWARANCYJNA

## СОДЕРЖАНИЕ

RU

- Соединение без автоматики
- Соединение с регулятором скорости вращения
- Подключение термостата с дестратификатором VOLCANO VR-D и регулятором скорости ARW3.0/2; ARW2.5/2
- Подключение автоматики для одного аппарата VOLCANO
- Подключение термостата с дестратификатором VOLCANO VR-D
- Подключение автоматики для двух и больше чем двух VOLCANO
- Подключение системе автоматики для двух и более дестратификаторов VOLCANO VR-D
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких дестратификаторов VOLCANO VR-D
- Соединение с комплектом автоматики BASIC/PRESTIGE - регулятор скорости вращения - клапан с сервоприводом - комнатный термостат / программируемый контроллер температуры
- Соединение группы 4 шт. VOLCANO 20 (mini) с регулятором вращения ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2
- Подключение автоматики для группы из 4 шт. VOLCANO 20 (mini) с регулятором вращения ARW2.5/2; ARW 3.0/2; ARW 3.2/2
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких VOLCANO 20 (mini)
- Соединение группы 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 с регулятором вращения ARW3.2/2
- ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

## ЗМІСТ

UA

- Підключення без автоматики
- Підключення регулятора швидкості обертів
- Підключення термостата до дестратификатора VOLCANO VR-D з регулятором обертів ARW3.0/2; ARW2.5/2
- Підключення автоматики для одного апарату VOLCANO
- Підключення термостата до дестратификатора VOLCANO VR-D
- Підключення автоматики для більш ніж двох VOLCANO
- Підключення системи автоматики до двох або більшої кількості дестратификаторів VOLCANO VR-D
- ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR до декількох дестратификаторів VOLCANO VR-D
- Підключення з комплектом автоматики BASIC/PRESTIGE - регулятор швидкості обертів - клапан з сервомотором - кімнатний термостат / програмований контролер температури
- З'єднання групи 4 шт. VOLCANO 20 (mini) з регулятором обертання ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2
- Підключення автоматики для групи з 4 шт. VOLCANO 20 (mini) з регулятором обертання ARW2.5/2; ARW 3.0/2; ARW 3.2/2
- ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR для декількох VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR для декількох VOLCANO 20 (mini)
- З'єднання групи 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 з регулятором обертання ARW3.2/2
- ГАРАНТІЙНА КАРТА

## TURINYS

LT

- Sujungimas be automatikos
- Sujungimas su apsisukimų dažnio reguliatoriumi
- Termostato pajungimas su destryfikatoriumi VOLCANO VR-D ir greičio reguliatoriumi ARW3.0/2; ARW2.5/2
- Automatikos komplekto BASIC pajungimas vienam aparatui VOLCANO
- Termostato pajungimas su destryfikatoriumi VOLCANO VR-D
- Automatikos prijungimas prie dviejų ir daugiau VOLCANO
- Dviejų ir daugiau destryfikatorių sistemos automatikos pajungimas, kai ventiliatoriaus darbą reguliuoja termostatas
- AUTOMATIKOS PAJUNGIMAS HMI VR kelių destryfikatorių VOLCANO VR-D
- Prijungimas prie automatikos komplekto BASIC / PRESTIGE kur termostatu valdomas tik vožtuvo servo pavaros darbas - apskukų greičio reguliatorius - vožtuvas su servo pavara - patalpų termostatas / programuojama temperatūros tvarkyklė
- Prijungimas 4 vnt grupėi. VOLCANO 20 (mini) su greičio reguliatoriaus ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2
- Sujungimas su pagrindinio automatikos apie 4 vnt grupėi. VOLCANO 20 (mini) su greičio guliatoriaus ARW2.5/2; ARW 3.0/2; ARW 3.2/2
- Greičio apskukų reguliatoriaus HMI VR prijungimas dviems arba daugiau VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- Greičio apskukų reguliatoriaus HMI VR prijungimas dviems arba daugiau VOLCANO 20 (mini)
- Prijungimas 2 vnt grupėi. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 su greičio reguliatoriaus ARW3.2/2
- GARANTINĖ KORTELĖ

## TABLE OF CONTENTS

EN

- Connection without automatics
- Connection with speed controller
- Connection of the thermostat with the VOLCANO VR-D de-stratifier and the ARW3.0/2; ARW2.5/2 fan speed regulator
- Connection of BASIC automatics for one VOLCANO unit heater
- Connection of the thermostat with the VOLCANO VR-D de-stratifier
- Connection of BASIC automatics for two and more VOLCANO unit heaters
- Connection of the automation system for two and more VOLCANO VR-D de-stratifiers
- CONNECTION OF HMI VR AUTOMATION to several VOLCANO VR-D de-stratifiers
- Combination with BASIC/PRESTIGE automatics set in a system where the thermostat controls only the valve actuator operation- speed controller- valve with actuator- room thermostat / programmable thermostat
- Connection of the group of 4 pcs. VOLCANO 20 (mini) with speed controller ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2
- Connection of automatics for the group of 4 pcs. VOLCANO 20 (mini) with speed controller ARW 3.0/2; ARW2.5/2; ARW 3.2/2
- Connection of HMI VR automatics to several VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 unit heaters
- Connection of HMI VR automatics to several VOLCANO 20 (mini) unit heaters
- Connection of the group of 2 pcs. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 with speed controller ARW3.2/2
- WARRANTY CARD

## TARTALOMJEGYZÉK

HU

- Csatlakozások automatika nélkülül
- Szabályzás fordulatszám szabályzóval
- A termostát kábelezése a VOLCANO VR-D rétegűdéségátóval és ARW3.0/2; ARW2.5/2
- Alap automatika használata egy termoventilátor
- A termostát kábelezése a VOLCANO VR-D
- Alap automatika használata két vagy több termoventilátor
- Az automatikus rendszer kábelezése, kettő vagy több VOLCANO VR-D esetén
- A HMI VR AUTOMATIKUS vezérlő kábelezése több VOLCANO VR-D
- Alap és prof automatika keveréke ahol a termostát csak a szelep működését szabályozza- fordulatszám szabályzó- szelep és mozgató motor- helyiség termostát / programozható termostát
- 4 db VOLCANO 20 (mini) csatlakoztatása ARW2.5/2; ARW3.0/2; ARW3.2/2 fordulatszám szabályzóhoz
- 4 db VOLCANO 20 (mini) csatlakoztatása ARW2.5/2; ARW 3.0/2; ARW 3.2/2
- HMI VR fordulatszám szabályzó használata több termoventilátor VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- HMI VR fordulatszám szabályzó használata több termoventilátor VOLCANO 20 (mini)
- 2 db VOLCANO 25/ VOLCANO 45 csatlakoztatása ARW3.2/2 fordulatszám szabályzóhoz
- GARANCIAPAPÍR

**OBSAH**

CZ

1. Připojení bez regulace
2. Připojení s regulátorem rychlosti otáček
3. Připojení termostatu k destratifkátoru VOLCANO VR-D a regulátoru otáček ARW3.0/2; ARW2.5/2
4. Připojení regulace BASIC pro jeden ohřivač VOLCANO
5. Připojení termostatu k destratifkátoru VOLCANO VR-D
6. Připojení regulace BASIC/PRESTIGE pro dva a více ohřivačů VOLCANO
7. Připojení automatického systému ke dvěma a více destratifkátorům VOLCANO VR-D
8. Připojení k systému HMI VR k několika destratifkátorům VOLCANO VR-D
9. Připojení se sadou regulace BASIC/PRESTIGE, kde termostat ovládá pouze práci servopohonu ventilu- regulátor rychlosti otáček- ventil se servopohonem- prostorový termostat / programovatelný ovladač teploty
10. Připojení ze skupiny 4 ks. VOLCANO 20 (mini) s regulátorem otáček ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW3,2/2
11. Připojení automatiky pro skupinu 4 ks. VOLCANO 20 (mini) s regulátorem otáček ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2
12. Připojení regulace HMI VR pro několik ohřivačů VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
13. Připojení regulace HMI VR pro několik ohřivačů VOLCANO 20 (mini)
14. Připojení ze skupiny 2 ks. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 s regulátorem otáček ARW3,2/2
15. ZÁRUČNÍ LIST

**SATURS**

LV

1. Savienojums bez automātikas
2. Savienojums ar ātruma regulatoru
3. Termostata pieslēgšana ar destratifkatoru VOLCANO VR-D un apgrzieņu regulatoru ARW3.0/2; ARW2.5/2
4. BASIC automātikas savienojums vienam iekārtas VOLCANO
5. Termostata pieslēgšana ar destratifkatoru VOLCANO VR-D
6. BASIC automātikas savienojums diviem un vairākiem iekārtas VOLCANO
7. Automātikas sistēmas pieslēgšana diviem un vairāk destratifkatoriem VOLCANO VR-D
8. AUTOMĀTIKAS HMI VR PIESLĒGŠANA vairākiem destratifkatoriem VOLCANO VR-D
9. BASIC/PRESTIGE automātikas ierīču komplekta apvienojums sistēmā, kurā termostats regulē tikai vārstapiedziņas mehānisma darbību- ātruma regulators- vārsts ar piedziņu- telpas termostats / programmējams termostats
10. 4 gab. VOLCANO 20 (mini) grupas savienojums ar ātruma regulatoru ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
11. Automātikas savienojums 4 gab. VOLCANO 20 (mini) grupai ar ātruma regulatoru ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2
12. HMI VR automātikas savienojums vairākiem iekārtas VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
13. HMI VR automātikas savienojums vairākiem iekārtas VOLCANO 20 (mini)
14. 2 gab. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 grupas savienojums ar ātruma regulatoru ARW3,2/2
15. GARANTIJAS KARTE

**SISUKORD**

EE

1. Ühendamine ilma automaatikata
2. Ühendus kiirusekontrolleriga
3. Termostaadi ühendamine destratifkaatoriga VOLCANO VR-D ja ventilatori kiiruseregulaatoriga ARW 3.0/2; ARW2.5/2
4. Ühele VOLCANO soojendile ette nähtud automaatika BASIC
5. Termostaadi ühendamine destratifkaatoriga VOLCANO VR-D
6. Kahele ja enamale VOLCANO soojendile ette nähtud automaatika BASIC
7. Kahe või enama destratifkaatori VOLCANO VR-D automaatikasüsteemi ühendamine süsteemis
8. AUTOMAATIKASÜSTEEMI HMI VR ühendamine mitme destratifkaatoriga VOLCANO VR-D süsteemis
9. Kombinatsioon BASIC/PRESTIGE automaatikakomplektiga süsteemis, kus termostaat reguleerib ainult ventili ajami talitlust.- kiirusekontroller-ajamiga ventiil- ruumi termostaat/programmeeritav termostaat
10. Neljast kiirusekontrolleriga ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2 VOLCANO 20 (mini) seadmest koosneva grupi ühendamine
11. Neljast kiirusekontrolleriga ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 VOLCANO 20 (mini)
12. HMI VR automaatika ühendamine mitme VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
13. HMI VR automaatika ühendamine mitme VOLCANO 20 (mini)
14. Neljast kiirusekontrolleriga ARW3,2/2 VOLCANO 25/ VOLCANO 45 seadmest koosneva grupi ühendamine
15. GARANTIIKAART

**TABLE OF CONTENTS**

ITA

1. Collegamento senza controller automatici
2. Connessione con speed controller
3. Connessione del termostato con il de-stratificatore VOLCANO VR-D ed il regolatore di velocità della ventola ARW3.0/2; ARW2.5/2
4. Collegamento di automatizzazione BASE per due e più riscaldatori VOLCANO
5. Connessione del termostato con il de-stratificatore VOLCANO VR-D
6. Collegamento di automatizzazione BASE per due e più riscaldatori VOLCANO
7. Connessione del sistema di automazione per due e più de-stratificatori VOLCANO VR-D
8. Collegamento di un gruppo di 4 pz. Volcano MINI con regolatore di velocità ARW 3,0 / 2
9. Combinazione tra elementi di automazione BASE / PRESTIGE installati in un sistema in cui il termostato controlla solo il funzionamento dell'attuatore della valvola - Regolatore di velocità - Valvola con attuatore - Termostato ambiente / termostato programmabile
10. Collegamento di un gruppo di 4 pz. VOLCANO 20 (mini) con regolatore di velocità ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
11. Collegamento di automazione per un gruppo di 4 pz. VOLCANO 20 (mini) con regolatore di velocità ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2
12. Collegamento di HMI VR a più riscaldatori VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
13. Collegamento del controller HMI VR a diversi riscaldatori VOLCANO 20 (mini)
14. Collegamento di un gruppo di 2 pz. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 con regolatore di velocità ARW3,2/2
15. SCHEDA DI GARANZIA

**INHALTSVERZEICHNIS**

DE

1. Verbindung ohne Automatik
2. Verbindung mit dem Drehzahlregler
3. Verbindung des Thermostaten mit dem Destratifikator VOLCANO VR-D und dem Drehzahlreg-ler ARW3.0/2; ARW2.5/2
4. Anschluss der BASIC-Automatik an einen VOLCANO-Lufterhitzer
5. Verbindung des Thermostaten mit dem Destratifikator VOLCANO VR-D
6. Anschluss der BASIC-/PRESTIGE-Automatik an zwei oder mehrere VOLCANO-Lufterhitzer
7. Anschluss der Automatik an zwei oder mehrere Destratifikatoren VOLCANO VR-D
8. Verbindung der HMI VR-Automatik mit mehreren Destratifikatoren VOLCANO VR-D
9. Verbindung mit der Automateinheit BASIC/ PRESTIGE, wo der Thermostat nur den Ven-til-Stellmotor steuert. – Drehzahlregler – Ventil mi Stellmotor – Raumthermostat / program-mierbare Temperatur-Steuerung
10. Verbindung einer Gruppe von 4 VOLCANO 20 (mini)- Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW2,5/2 ARW3,0/2; ARW3,2/2
11. Verbindung der Automatik mit einer Gruppe von 4 VOLCANO 20 (mini)- Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2
12. Verbindung der HMI VR-Automatik mit mehreren VOLCANO-Lufterhitzern VR1A/R2A/25A/45
13. Verbindung der HMI VR-Automatik mit mehreren VOLCANO 20 (mini)-Lufterhitzern
14. Verbindung einer Gruppe von 2 VOLCANO 25-/ VOLCANO 45-Lufterhitzern mit dem Drehzahl-regler ARW3,2/2
15. GARANTIEKARTE

**SOMMAIRE**

FR

1. Connexion sans automatique
2. Connexion avec un régulateur de vitesse de rotation
3. Branchement du thermostat avec un destratifcateur VOLCANO VR-D et un régulateur de vitesse ARW3.0/2; ARW2.5/2
4. Connexion de l'automatique BASIC pour une machine à chauffer VOLCANO
5. Branchement d'un thermostat avec un destratifcateur VOLCANO VR-D
6. Connexion de l'automatique BASIC/PRESTIGE pour deux ou plus de machines à chauffer VOLCANO
7. Branchement d'un système de l'automatique pour deux ou plus de destratifcateurs VOLCANO VR-D
8. CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs destratifcateurs VOLCANO VR-D
9. CONNEXION AVEC UN LOT DE L'AUTOMATIQUE BASIC/PRESTIGE, où le thermostat ne commande que le travail du servomoteur de la soupape.- régulateur de vitesse de rotation - soupape avec un servomoteur - thermostat de compartiment / régulateur de température programmable
10. Connexion du groupe de 4 pc. VOLCANO 20 (mini) avec un régulateur de vitesse de rotation ARW2,5/2 ARW3,0/2; ARW3,2/2
11. Connexion de l'automatique pour le groupe de 4 pc. VOLCANO 20 (mini) avec un régulateur ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2
12. CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs machines à chauffer VOLCANO VR1/ VR2/V25/V45
13. CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs machines à chauffer VOLCANO 20 (mini)
14. Connexion du groupe de 2 pc. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 avec un régulateur de vitesse de rotation ARW3,2/2
15. BON DE GARANTIE



# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

PL: Połączenie bez automatyki

RU: Соединение без автоматики

UA: Підключення без автоматики

LT: Sujungimas be automatikos

EN: Connection without automatics

HU: Csatlakozások automata nélkül

CZ: Připojení bez regulace

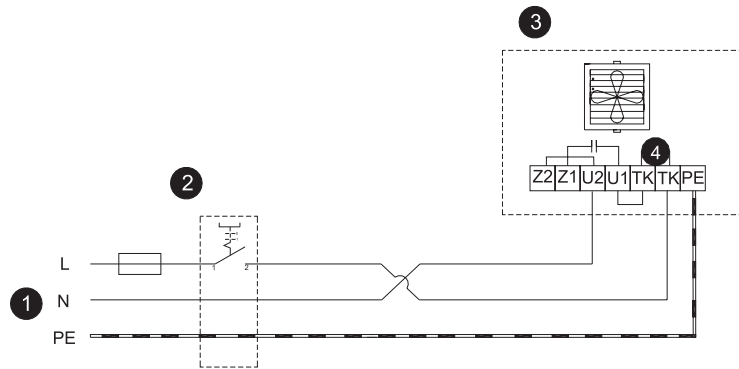
LV: Savienojums bez automātikas

EE: Ühendamine ilma automaatikata

ITA: Collegamento senza controller automatici

DE: Verbindung ohne Automatik

FR: Connexion sans automatique



PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\* ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\* ❸ wentylator Volcano ❹ termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika

RU: ❶ Напряжение питания 230V – 50Гц\* ❷ Главный выключатель оборудования, предохранители\* ❸ Вентилятор Volcano ❹ Термоконттакт - термическая защита двигателя

UA: ❶ Напруга живлення 230V – 50Гц\* ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\* ❸ Вентилятор Volcano ❹ Термоконттакт – термічний захист двигуна

LT: ❶ maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* ❷ pagrindinis įrangos jungiklis, saugikliai\* ❸ ventiliatorius Volcano ❹ šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga

EN: ❶ supply: 230V - 50Hz\* ❷ main switch, fuses\* ❸ Volcano fan ❹ thermocontact – thermal motor protection

HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\* ❷ főkapcsoló, biztosítékok\* ❸ ventilátor Volcano ❹ motor hővédelem

CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\* ❷ hlavní vypínač, pojistky\* ❸ ventilátor Volcano ❹ termokontakt – tepelná ochrana motoru

LV: ❶ barošana: 230V – 50Hz\* ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\* ❸ Volcano ventilators ❹ termokontakts – motora termiskā aizsardzība

EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\* ❷ pealüliti, sulavkaitsmed\* ❸ Volcano ventilaator ❹ termokontakt – mootori termokaitse

ITA: ❶ alimentazione: 230V - 50Hz\* ❷ interruttore principale, fusibili\* ❸ ventilatore Volcano ❹ termocontatto - protezione termica del motore

DE: ❶ Stromversorgung 230 V / 50 Hz\* ❷ Hauptschalter, Sicherungen\* ❸ Volcano-Ventilator ❹ Thermokontakt - thermische Motorsicherung

FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\* ❷ interrupteur principal, fusibles\* ❸ ventilateur Volcano ❹ thermocontact - protection thermique du moteur

2

PL: Połączenie z regulatorem prędkości obrotowej

RU: Соединение с регулятором скорости вращения

UA: Підключення регулятора швидкості обертів

LT: Sujungimas su apsisukimų dažnio reguliatoriumi

EN: Connection with speed controller

HU: Szabályzás fordulatszám szabályzóval

CZ: Připojení s regulátorem rychlosti otáček

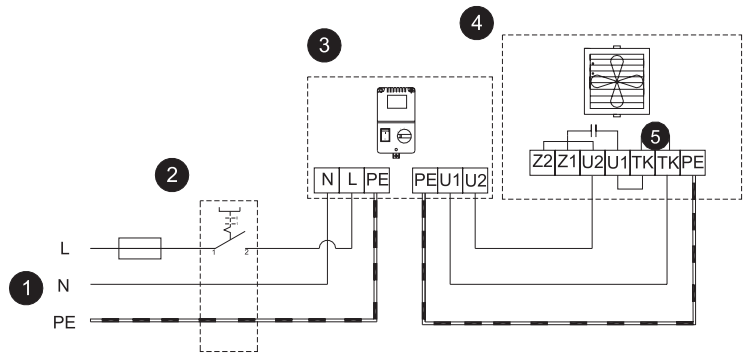
LV: Savienojums ar ātruma regulatoru

EE: Ühendus kiirusekontrolleriga

ITA: Connessione con speed controller

DE: Verbindung mit dem Drehzahlregler

FR: Connexion avec un régulateur de vitesse de rotation



3

PL: Podłączenie termostatu z destratifkatorem VOLCANO VR-D i regulatorem prędkości ARW3.0/2; ARW2.5/2 w układzie chłodzenia (odwrotna funkcja do grzania). Urządzenie uruchamia się przy wzroście temperatury powyżej zadanej na termostacie. Termostat (7) montowany w pobliżu urządzenia.

RU: Подключение термостата с дестратификатором VOLCANO VR-D и регулятором скорости ARW3.0/2; ARW2.5/2 в системе охлаждения (функция, обратная нагреванию). Устройство срабатывает в момент превышения температурой заданной на термостате величины. Термостат (7) размещается на небольшой дистанции от устройства.

UA: Підключення термостата до дестратифікатора VOLCANO VR-D з регулятором обертів ARW3.0/2; ARW2.5/2 в режимі охолодження (зворотна нагріву функція). Пристрій вмикається коли температура стає більшою за значення на термостаті. Термостат (7) змонтований поряд з пристроєм.

LT: Termostato pajungimas su destratifikatoriumi VOLCANO VR-D ir greičio reguliatoriumi ARW3.0/2; ARW2.5/2 šaldymo režime (funkcija atvirkštinė šildymui). Įrenginys pradeda veikti, kai viršijama termostate užduotos temperatūros reikšmė. Termostatas (7) įrengiamas nedideliame atstume nuo įrenginio.

EN: Connection of the thermostat with the VOLCANO VR-D de-stratifier and the ARW3.0/2; ARW2.5/2 fan speed regulator in the cooling setting (reverse function to heating). The device activates when temperature rises above the thermostat setting. The thermostat (7) is mounted in the vicinity of the device.

HU: A termosztát kábelezése a VOLCANO VR-D rétegződésátlóval és ARW3.0/2; ARW2.5/2 fordulatszám szabályzóval hűtési beállításban (ellentétes működés a fűtéshez képest). Az eszköz így akkor működik, ha a hőmérséklet a termosztát beállítástól magasabbra emelkedik. A termosztát (7) az eszköz közelében van felszerelve.

CZ: Připojení termostatu k destratifkátoru VOLCANO VR-D a regulátoru otáček ARW3.0/2; ARW2.5/2 v režimu chlazení. Zařízení sepne, pokud teplota vzduchu přesáhne teplotu nastavenou na termostatu. Termostat (7) je instalován v blízkosti zařízení.

LV: Termostata pieslēgšana ar destratifikatoru VOLCANO VR-D un apgrieztienu regulatoru ARW3.0/2; ARW2.5/2 dzesēšanas sistēmā (funkcija apgriezta sildīšanai). Iekārta nostrādā brīdī, kad tiek pārsniegta termostatā iestatītā temperatūras vērtība. Termostats (7) jāizvieto nelielā attālumā no iekārtas.

EE: Termostaadi ühendamine destratifikaatoriga VOLCANO VR-D ja ventilaatori kiiruseregulaatoriga ARW 3.0/2; ARW2.5/2 jahutusrežiimis (kütmine vastandfunktsioon). Seade käivitub, kui temperatuur tõuseb üle termostaadi valitud väärtuse. Termostaat (7) paigaldatakse seadme lähedusse.

ITA: Connessione del termostato con il de-stratificatore VOLCANO VR-D ed il regolatore di velocità della ventola ARW3.0/2; ARW2.5/2 nell'impostazione di raffreddamento (funzione inversa nel riscaldamento). Il dispositivo si attiva quando la temperatura va al di sopra del settaggio del termostato. Il termostato è montato in prossimità del dispositivo.

DE: Verbindung des Thermostaten mit dem Destratifikator VOLCANO VR-D in der Kühlung-Anordnung (Umkehrfunktion zum Heizen). Die Anlage schaltet ein, sobald die Temperatur über den am Thermostaten voreingestellten Wert steigt. Der Thermostat (7) wird in der Nähe der Anlage montiert.

FR: Branchement d'un thermostat avec un déstratificateur VOLCANO VR-D et un régulateur de vitesse ARW3.0/2; ARW2.5/2 dans le circuit de refroidissement (fonction opposée à réchauffage). Dispositif actionné lorsque la température dépasse une valeur donnée sur le thermostat. Thermostat (7) est monté auprès de l'appareil.

PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\* ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\* ❸ regulator prędkości obrotowej – ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ wentylator Volcano ❺ termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika

RU: ❶ Напряжение питания 230V – 50Гц\* ❷ Главный выключатель оборудования, предохранители\* ❸ регулятор скорости вращения ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Вентилятор Volcano ❺ Термоконттакт - термическая защита двигателя

UA: ❶ Напруга живлення 230V – 50Гц\* ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\* ❸ Регулятор швидкості обертів ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Вентилятор Volcano ❺ Термоконттакт – термічний захист двигуна

LT: ❶ maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* ❷ pagrindinis įrangos jungiklis, saugikliai\* ❸ sukimosi greičio reguliatorius ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ ventiliatorius Volcano ❺ šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga

EN: ❶ supply: 230V - 50Hz\* ❷ main switch, fuses\* ❸ speed controller - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Volcano fan ❺ thermocontact – thermal motor protection

HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\* ❷ főkapcsoló, biztosítékok\* ❸ fordulatszám szabályzó - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Volcano ventilátor ❺ motor hővédelem

CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\* ❷ hlavní vypínač, pojistky\* ❸ regulátor rychlosti otáček - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ ventilátor Volcano ❺ termokontakt – tepelná ochrana motoru

LV: ❶ barošana: 230V – 50Hz\* ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\* ❸ ātruma regulators – ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Volcano ventilators ❺ termokontakts – motora termiskā aizsardzība

EE: ❶ toitevol: 230V – 50Hz\* ❷ pealüüti, sulavahitsimed\* ❸ kiirusekontroller - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ Volcano ventilaator ❺ termokontakt – mootori termokaitse

ITA: ❶ alimentazione: 230V - 50Hz\* ❷ interruttore principale, fusibili\* ❸ regolatore di velocità - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ ventilatore Volcano ❺ thermocontacto - protezione termica del motore

DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\* ❷ Hauptschalter, Sicherungen\* ❸ ARW-Drehzahlregler 3.0/2; ARW2.5/2 VOLCANO ❹ Ventilator ❺ Thermokontakt - thermische Motorsicherung

FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\* ❷ interrupteur principal, fusibles\* ❸ régulateur de vitesse de rotation - ARW3.0/2; ARW2.5/2 ❹ ventilateur Volcano ❺ thermocontact - protection thermique du moteur

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

PL: Połączenie automatyki BASIC dla jednej nagrzewnicy VOLCANO w układzie, gdzie termostat steruje pracą wentylatora i silownika zaworu

RU: Подключение автоматики для одного аппарата VOLCANO в схеме, где термостат управляет работой вентилятора и сервопривода клапана

UA: Підключення автоматики для одного апарату VOLCANO в схемі, де термостат управляє роботою вентилятора та сервомотору клапана

LT: Automatikos komplekto BASIC pajungimas vienam aparatui VOLCANO schemeje, kur termostatu valdomas ventiliatorius ir vožtuvo servo pavarus darbas

EN: Connection of BASIC automatics for one VOLCANO unit heater in a system where the thermostat controls the fan and the actuator operation

HU: Alap automatika használatra egy termoventilátor esetében ahol a termostát a ventilátor üzemét és a szelep működését szabályozza

CZ: Připojení regulace BASIC pro jeden ohřívač VOLCANO v sestavě, kde termostát ovládá práci ventilátoru a servopohonu ventilu

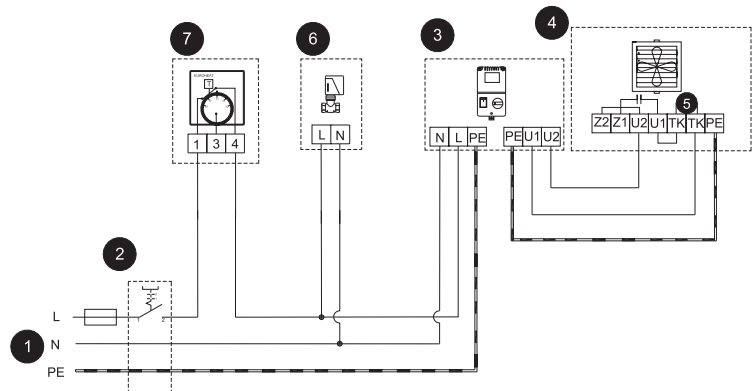
LV: BASIC automātikas savienojums vienam iekārtas VOLCANO sildītājam sistēmā, kurā termostats regulē ventilatora un piedziņas darbību

EE: Ühele VOLCANO soojendile ette nähtud automaatika BASIC ühendamine süsteemis, kus termostaat reguleerib ventilaatori ja ajami talitlust.

ITA: Collegamento di automatizzazione BASE per due e più riscaldatori VOLCANO in un sistema in cui il termostato controlla la ventola e il funzionamento dell'attuatore

DE: Verbindung Automatik BASIC für einen VOLCANO-Lufterhitzer in einer Anordnung, wo der Thermostat den Betrieb des Ventilators und des Ventil-Stellmotors steuert:

FR: Connexion de l'automatique BASIC pour une machine à échauffer VOLCANO dans le circuit, où le thermostat commande le travail du ventilateur et du servomoteur de la soupape:



PL: Podłączenie termostatu z destryfikatorem VOLCANO VR-D w układzie chłodzenia (odwrotna funkcja do grzania). Urządzenie uruchamia się przy wzroście temperatury powyżej zadanej na termostacie. Termostat montowany w pobliżu urządzenia, urządzenie pracuje na maksymalnym wydatku wentylatora.

RU: Подключение термостата с дестратификатором VOLCANO VR-D в системе охлаждения (функция, обратная нагреванию). Устройство срабатывает в момент превышения температурой заданной на термостате величины. Термостат (7) размещается на небольшой дистанции от устройства. Устройство работает на максимальном расходе воздуха, подаваемого вентилятором.

UA: Підключення термостата до дестратифікатора VOLCANO VR-D в режимі охолодження (зворотна нагріву функція). Пристрій вмикається коли температура стає більшою за значення на термостаті. Термостат змонтований поряд з пристроєм, пристрій працює з максимальною потужністю вентилятора.

LT: Termostato pajungimas su destryfikatoriumi VOLCANO VR-D šaldymo režime (funkcija atvirkštinė šildymui). Įrenginys pradeda veikti, kai viršijama termostate užduotos temperatūros reikšmė. Termostatas (7) įrengiamas nedideliame atstume nuo įrenginio. Įrenginys dirba maksimaliu oro našumu.

EN: Connection of the thermostat with the VOLCANO VR-D de-stratifier in the cooling setting (reverse function to heating). The device activates when temperature rises above the thermostat setting. The thermostat is mounted in the vicinity of the device, and the device works at maximum fan output.

HU: A termostát kábelezése a VOLCANO VR-D rétegződésgátóval és ARW3.0/2 fordulatszám szabályzóval hűtési beállításban (ellentétes működés a fűtéshez képest). Az eszköz így akkor működik, ha a hőmérséklet a termostát beállítottól magasabbra emelkedik. A termostát (7) az eszköz közelében van felszerelve és a készülék teljes fordulatszámán működik.

CZ: Připojení termostatu k destryfikatoru VOLCANO VR-D v režimu chlazení. Zařízení sepně, pokud teplota vzduchu přesáhne teplotu nastavenou na termostatu. Termostát (7) je instalován v blízkosti zařízení, zařízení poběží na plný výkon.

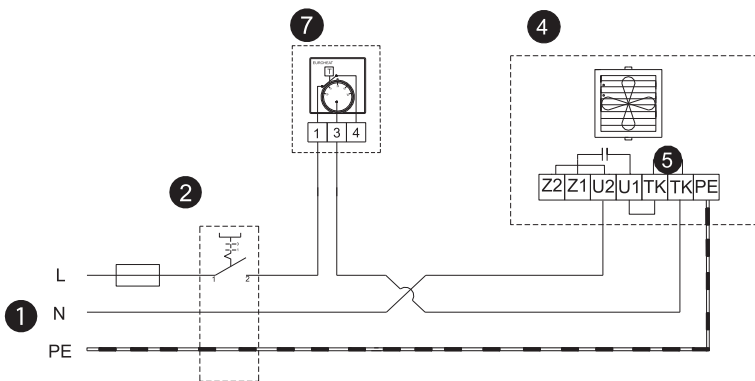
LV: Termostata pieslēgšana ar destryfikatoru VOLCANO VR-D dzesēšanas sistēmā (funkcija apgriezta sildīšanai). Iekārta nostrādā brīdī, kad tiek pārsniegta termostatā iestatītā temperatūras vērtība. Termostats jāizvieto nelielā attālumā no iekārtas. Iekārta darbojas ar maksimālo ventilatora gaisa ražību.

EE: Termostaadi ühendamine destryfikatoriiga VOLCANO VR-D jahutusrežiimis (kütmise vastandfunktsioon). Seade käivitub, kui temperatuur tõuseb üle termostaadi valitud väärtuse. Termostaati paigaldatakse seadme lähedusse ja seade töötab ventilaatori maksimumvõimsusel.

ITA: Connessione del termostato con il de-stratificatore VOLCANO VR-D nel settaggio di raffreddamento (funzione inversa per il riscaldamento). Il dispositivo si accende quando la temperatura va al di sopra del settaggio del termostato. Il termostato è montato in prossimità del dispositivo, ed il dispositivo funziona alla massima potenza del ventilatore.

DE: Verbindung des Thermostaten mit dem Destratifikator VOLCANO VR-D in der Kühlung-Anordnung (Umkehrfunktion zum Heizen). Die Anlage schaltet ein, sobald die Temperatur über den am Thermostaten voreingestellten Wert steigt. Der Thermostat wird in der Nähe der Anlage montiert, die Anlage arbeitet mit dem maximalen Luftdurchsatz des Ventilators.

FR: Branchement d'un thermostat avec un déstratificateur VOLCANO VR-D dans le circuit de refroidissement (fonction opposée à réchauffage). Dispositif actionne lorsque la température dépasse une valeur donnée sur le thermostat. Thermostat est est monté auprès de l'appareil. Le dispositif fonctionne à la charge maximale du ventilateur.



PL: 1 zasilanie 230V - 50Hz\* 2 wyłącznik główny, bezpieczniki\* 3 regulator prędkości obrotowej - ARW\*\* 4 wentylator Volcano 5 termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika 6 zawór z silownikiem 7 termostat pomieszczeniowy

RU: 1 Напряжение питания 230V – 50Гц\* 2 Главный выключатель оборудования, предохранители\* 3 Регулятор частоты вращения ARW\*\* 4 Вентилятор Volcano 5 Термоконттакт - термическая защита двигателя 6 Клапан с сервоприводом 7 Комнатный термостат

UA: 1 Напруга живлення 230V – 50Гц\* 2 Головний вимикач обладнання, запобіжники\* 3 Регулятор швидкості обертів ARW\*\* 4 Вентилятор Volcano 5 Термоконттакт – термічний захист двигуна 6 Клапан з сервомотором 7 Кімнатний термостат

LT: 1 maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* 2 pagrindinis įrangos jungiklis, saugikliai\* 3 sukimosi greičio reguliatorius ARW\*\* 4 ventiliatorius Volcano 5 šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga 6 vožtuvas su servo pavara 7 kambarinis termostatas

EN: 1 supply: 230V - 50Hz\* 2 main switch, fuses\* 3 speed controller - ARW\*\* 4 Volcano fan 5 thermocontact - thermal motor protection 6 valve with actuator 7 room thermostat

HU: 1 betáp: 230V - 50Hz\* 2 főkapcsoló, biztosítékok\* 3 fordulatszám szabályzó - ARW\*\* 4 ventilátor Volcano 5 motor hővédelem 6 szelep és mozgató motor 7 termostát

CZ: 1 napájení 230V - 50Hz\* 2 hlavní vypínač, pojistky\* 3 regulátor rychlosti otáček - ARW\*\* 4 ventilátor Volcano 5 termokontakt - tepelná ochrana motoru 6 ventil se servopohonem 7 prostorový termostát

LV: 1 barošana: 230V – 50Hz\* 2 galvenais slēdzis, drošinātāji\* 3 ātruma regulators – ARW\*\* 4 ventilators Volcano 5 termokontakts – motora termiskā aizsardzība 6 vārsts ar piedziņu 7 telpas termostats

EE: 1 toitevol: 230V – 50Hz\* 2 pealilili, sulavkaitsmed\* 3 kiirusekontroller - ARW\*\* 4 ventilaator Volcano 5 termokontakt – mootori termokaitse 6 ajamiga ventiiil 7 ruumi termostaat

ITA: 1 alimentazione: 230V - 50Hz\* 2 interruttore principale, fusibili\* 3 regolatore di velocità - ARW\*\* 4 ventilatore Volcano 5 termococontacto - protezione termica del motore 6 valvola con attuatore 7 termostato ambientale

DE: 1 Stromversorgung 230V - 50Hz\* 2 Hauptschalter, Sicherungen\* 3 ARW-Drehzahlregler\*\* 4 Volcano-Ventilator 5 Thermokontakt - thermische Motorsicherung 6 Ventil mit Stellmotor 7 Raumthermostat

FR: 1 O alimentation 230V - 50Hz\* 2 interrupteur principal, fusibles\* 3 un régulateur de vitesse de rotation - ARW\*\* 4 ventilateur Volcano 5 thermocontact - protection thermique du moteur 6 soupape avec un servomoteur 7 thermostat de compartiment

\*\*ARW 3,0/2; ARW 2,5/2 – Volcano VR1/VR2/V25/V45, ARW 0,5/1 – Volcano 20 (mini)

PL: Połączenie automatyki BASIC/PRESTIGE dla dwóch i więcej nagrzewnic VOLCANO w układzie, gdzie termostat steruje pracą wentylatora i silownika zaworu

RU: Подключение автоматики для двух и больше чем двух VOLCANO в схеме, где термостат управляет работой вентилятора и сервопривода клапана

UA: Підключення автоматики для більш ніж двох VOLCANO в схемі, де термостат управляє роботою вентилятора та сервомотору клапана

LT: Automatikos prijungimas prie dviejų ir daugiau VOLCANO schemoje, kur termostatu valdomas ventiliatorius ir vožtuvo servo pavaros darbas

EN: Connection of BASIC automatics for two and more VOLCANO unit heaters in a system where the thermostat controls the fan and the actuator valve operation

HU: Alap automatika használatá két vagy több termoventilátor esetén ahol a termostát a ventilátor üzemet és a szelep működését szabályozza

CZ: Připojení regulace BASIC/PRESTIGE pro dva a více ohřivačů VOLCANO v sestavě, kde termostat ovládá práci ventilátoru a servopohonu ventilu

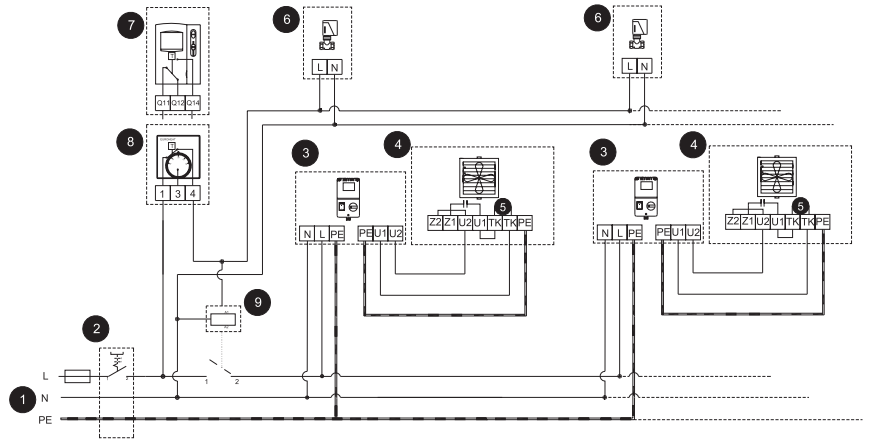
LV: BASIC automātikas savienojums diviem un vairākiem iekārtas VOLCANO sildītājiem sistēmā, kurā termostats regulē ventilatora un vārsta piedziņas mehānisma darbību

EE: Kahele ja enamale VOLCANO soojendile ette nähtud automaatika BASIC ühendamine süsteemis, kus termostaat reguleerib ventilaatori ja ventiili ajami talitlust.

ITA: Collegamento di automatizzazione BASE per due e più riscaldatori VOLCANO in un sistema in cui il termostato controlla la ventola e il funzionamento dell'attuatore

DE: Anbindung der BASIC-/PRESTIGE-Automatik an zwei oder mehrere VOLCANO-Lufterhitzer in einer Anordnung, wo der Thermostat den Betrieb des Ventilators und des Ventil-Stellmotors steuert.

FR: Connexion de l'automatique BASIC/PRESTIGE pour deux ou plusieurs machines à chauffer VOLCANO dans le circuit, où le thermostat commande le ventilateur et le servomoteur de la soupape



PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\* ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\* ❸ regulator prędkości obrotowej - ARW\*\* ❹ wentylator Volcano ❺ termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika ❻ zawór z silownikiem ❼ termostat programowalny ❸ termostat pomieszczeniowy ❹ stycznik/przełącznik-cewka 230 VAC, minimalny prąd styków 6A, prąd styków proporcjonalny do poboru mocy przez podłączone wentylatory, napięcie styków 230 VAC

RU: ❶ Напряжение питания 230V – 50Гц\* ❷ Главный выключатель оборудования, предохранители\* ❸ регулятор скорости вращения ARW\*\* ❹ Вентилятор Volcano ❺ Термоконтант - термическая защита двигателя ❻ Клапан с сервоприводом ❼ Программируемый контроллер температуры ❸ Комнатный термостат ❹ Реле, напряжение катушки 230 VAC, допустимый выходной ток пропорциональный для использования вентиляторов, напряжение 230 VAC

UA: ❶ Напруга живлення 230V – 50Гц\* ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\* ❸ Регулятор швидкості обертів ARW\*\* ❹ Вентилятор Volcano ❺ Термоконтант – термічний захист двигуна ❻ Клапан з сервомотором ❼ Програмований контролер температури ❸ Кімнатний термостат ❹ Реле, напруга котушки 230 VAC, допустимий вихідний струм 6 A, допустимий вихідний струм пропорційний до використання вентиляторів, напруга 230 VAC

LT: ❶ maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* ❷ pagrindinis įrangos jungiklis, saugikliai\* ❸ sukimosi greičio reguliatorius ARW\*\* ❹ ventiliatorius Volcano ❺ šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga ❻ ožtuvas su servo pavara ❼ programuojamas temperatūros valdiklis ❸ kambarinis termostatas ❹ relė, ritės įtampa 230 VAC, galima išeinamoji srovė 6A, galima išeinamoji srovė proporcinga iki ventiliatorių naudojimo, įtampa 230 VAC

EN: ❶ supply: 230V - 50Hz\* ❷ main switch, fuses\* ❸ speed controller - ARW\*\* ❹ Volcano fan ❺ thermocontact – thermal motor protection ❻ valve with actuator ❼ programmable thermostat ❸ room thermostat ❹ contactor/transmitter - 230 VAC coil, minimum contact current proportional to power consumption of the connected fans, contact voltage: 230 VAC

HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\* ❷ főkapcsoló, biztosítékok\* ❸ fordulatszám szabályzó - ARW\*\* ❹ ventilátor Volcano ❺ motor hővédelem ❻ szelep és mozgató motor ❼ programozható termostát ❸ termostát ❹ mágneskapcsoló - áram kapcsolása a csatlakoztatott készülékekhez, betáp 230 VAC (a felvett teljesítményeknek megfelelően)

CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\* ❷ hlavní vypínač, pojistky\* ❸ regulátor rychlosti otáček - ARW\*\* ❹ ventilátor Volcano ❺ termokontakt – tepelná ochrana motoru ❻ ventil se servopohonom ❼ programovatelný termostát ❸ prostorový termostát ❹ stykač/relé-cívka 230 VAC, minimální proud kontaktů 6A, proud kontaktů proporcionalní k výkonu připojených ventilátorů, napětí kontaktů 230 VAC

LV: ❶ barošana: 230V – 50Hz\* ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\* ❸ ātruma regulators - ARW\*\* ❹ ventilators Volcano ❺ termokontakts – motora termiskā aizsardzība ❻ vārsts ar piedziņu ❼ programmējams termostats ❸ telpas termostats ❹ kontakts/devējs – 230 VAC tinums, minimālā kontakta strāva ir proporcionāla pievienoto ventilatoru enerģijas patēriņam, kontakta spriegums: 230 VAC

EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\* ❷ pealülit, sulavkaitsmed\* ❸ kiirusekontroller - ARW\*\* ❹ ventilaator Volcano ❺ termokontakt – mootori termokaitse ❻ ajamiga ventiil ❼ programmeeritav termostaat ❸ ruumi termostaat ❹ kontaktor/andur - 230 VAC vahelduvvoolu mähis, minimaalne kontaktvool, mis on proportsionaalne ühendatud ventilaatorite energiatarbimisega, kontaktvoolupinge: 230 VAC

ITA: ❶ alimentazione: 230V - 50Hz\* ❷ interruttore principale, fusibili\* ❸ regolatore di velocità - ARW\*\* ❹ ventilatore Volcano ❺ termocontatto - protezione termica del motore ❻ valvola con attuatore ❼ termostato programmabile ❸ Termostato ambientale ❹ contattore / trasmettitore - bobina 230 VAC, il minimo contatto di corrente è proporzionale alla potenza assorbita dei ventilatori collegati, tensione di contatto: 230 VAC

DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\* ❷ Hauptschalter, Sicherungen\* ❸ ARW-Drehzahlregler\*\* ❹ Volcano-Ventilator ❺ Thermokontakt - thermische Motorsicherung ❻ Ventil mit Stellmotor ❼ programmierbarer Thermostat ❸ Raumthermostat ❹ Schütz/Relais mit Spule 230 V AC, Mindestbelastbarkeit der Kontakte 6A, Strom durch die Kontakte proportional zur Stromaufnahme der angeschlossenen Ventilatoren, Spannung an den Kontakten 230 V AC.

FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\* ❷ interrupteur principal, fusibles\* ❸ un régulateur de vitesse de rotation - ARW\*\* ❹ ventilateur Volcano ❺ thermocontact - protection thermique du moteur ❻ soupape avec un servomoteur ❼ thermostat programmable ❸ thermostat de compartiment ❹ contacteur/transmetteur-bobine 230 VAC, courant minimal des contacts 6A, courant des contacts proportionnel à la prise de puissance par les entileateurs branchés, tension des contacts 230 VAC

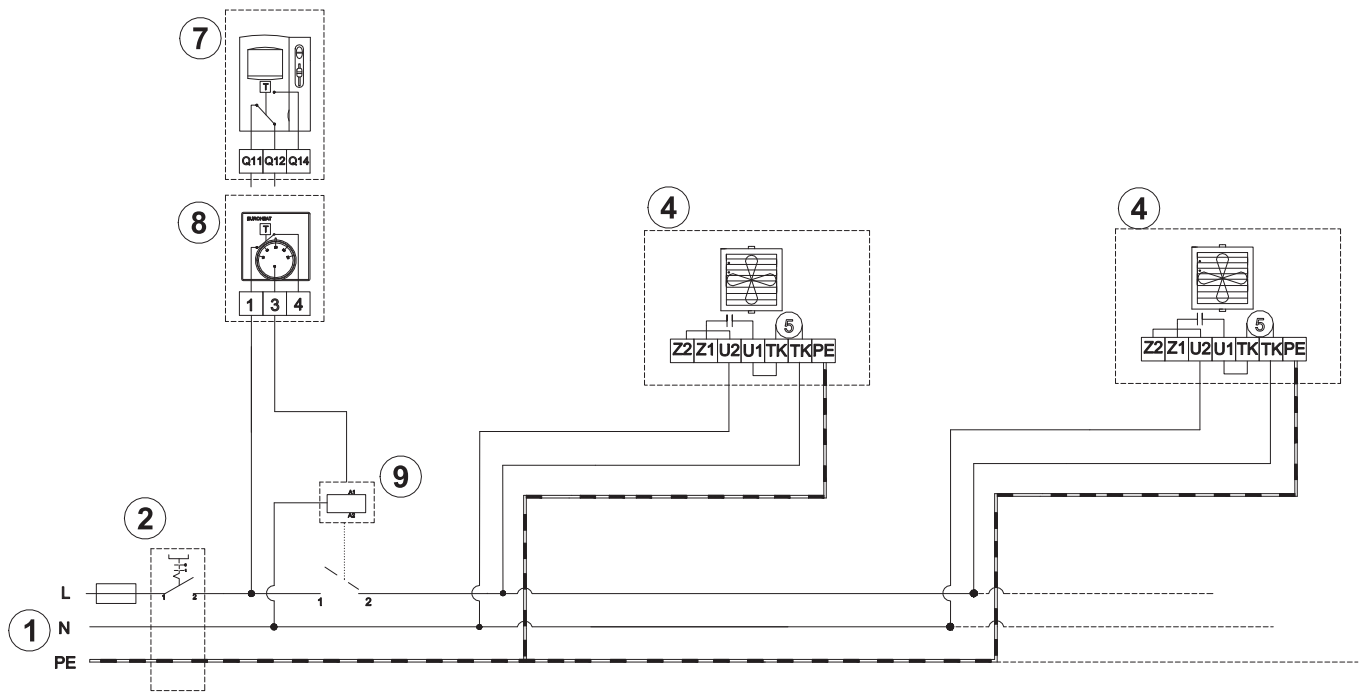
\*\*ARW 3,0/2; ARW 2,5/2 – Volcano VR1/VR2/V25/V45, ARW 0,6/1 – Volcano 20 (mini)

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

- PL: \*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający  
**UWAGA!** Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów.  
Połączenie elementów automatyki powinno być zrealizowane w sposób zapewniający możliwość obsługi serwisowej. Regulatory powinny być umieszczone w miejscach widocznych z możliwością swobodnej zmiany nastaw. Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń. Bardziej rozbudowane schematy automatyki z aparatami VOLCANO dostępne są na zapytanie.
- RU: \*в состав оборудования не входят: главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод  
Рисунки элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов.  
Подключение элементов автоматики должно быть выполнено так, чтобы обеспечить возможность сервисного обслуживания. Устройства должны быть установлены в хорошо видимых местах, с возможностью свободного изменения установок. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами. Один комнатный термостат и программируемый контроллер температуры могут обслуживать максимально до 100 сервоприводов. Более сложные схемы подключения автоматики с VOLCANO предоставляются по запросу.
- UA: \*до складу обладання не входять: головний вимикач обладання, запобіжник та живильний провід  
Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів.  
Підключення елементів автоматики має бути виконане так, щоб забезпечити можливість сервісного обслуговування. Прилади мають бути встановлені в добре видимих місцях, з можливістю вільної зміни установок. Підключення кабельних з'єднань повинне виконуватись кваліфікованим персоналом, відповідно до інструкції та вищевказаних схем. Більш складні схеми підключення автоматики з VOLCANO надаються за запитом.
- LT: \*įrenginio sudėčiai nepriklauso: pagrindinis įrenginio išjungiklis, saugikliai ir maitinimo laidas  
Automatikos elementų iliustracijos – tai tik produktų vizualizacija.  
Automatinės sistemos elementai turi būti prijungti taip, kad būtų užtikrinta techninės priežiūros galimybė. Įrenginiai turi būti sumontuoti gerai matomose vietose, su galimybe laisvai keisti nustatymus. Kabelius sujungti turi kvalifikuotas personalas pagal instrukciją ir aukščiau nurodytas schemas. Sudėtingesnės automatinės sistemos prijungimo su VOLCANO schemas pateikiamos pagal užklausą.
- EN: \*The device does not include: the main switch, fuses and feeder cable  
The automatic element drawings are only a visualization of sample products.  
Connection of the automatic devices should be done in a way facilitating service procedures. Controllers should be positioned in visible places ensuring ease of adjustment. The connections between electrical installations should be done by a qualified person according to the connection diagrams shown above. More comprehensive automatic device diagrams for VOLCANO unit heaters are available on request.
- HU: \*A készülék nem tartalmazza a főkapcsolót, a biztosítékokat és a betáp kábelt  
Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák.  
A kezelő egységeket jól látható helyre kell helyezni a későbbi állíthatóság és kezelhetőség érdekében. Minden elektromos kábelezést és bekötést csak megfelelően képzett személy végezhet a dokumentációban felvázolt kapcsolási rajzoknak megfelelően. Átfogóbb automatika bekötéseket és diagramokat kérés esetén elérhetően.
- CZ: \*zařízení neobsahuje: hlavní vypínač zařízení, pojistky a napájecí kabel  
**POZOR!** Výkresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizace příkladových produktů.  
Připojení prvků regulace musí být provedeno způsobem zajišťujícím možnost servisní služby. Regulatory musí být umístěny na viditelném místě, s možností změny nastavení. Připojení elektrické instalace musí zhotovit osoba s příslušnými kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízení a v souladu s výše uvedenými schématy zapojení. Složitější systémy měření a regulace s aparátý VOLCANO jsou dostupné na poptávku.
- LV: \*Ierīce neietver: galveno slēdzi, drošinātājus un barošanas kabeli  
Automātikas elementa tehniskie zīmējumi ir doti tikai modeļa produktu vizualizācijas mērķiem.  
Automātikas ierīču savienojums jāveido tā, lai atvieglotu apkalpošanas procedūras. Regulatori jānovieto redzamās vietās, nodrošinot vieglu regulēšanu. Savienojumi starp elektroinstalācijām jāveic apmācītam speciālistam, ievērojot augstāk dotās savienojumu shēmas. Visaptverošākas automātikas ierīču shēmas iekārtas VOLCANO sildītājiem ir pieejamas pēc pieprasījuma.
- EE: \*Seadme tamekomplekt ei sisalda: pealülit, sulavkaitsmeid ja toitekaablit  
Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel.  
Automaatikaseadmed tuleks ühendada niimoodi, et hooldustoiminguid oleks lihtsam teha. Kontrolleriid peaksid paiknema nähtavates kohtades, mis hõlbustab reguleerimist. Elektripaigaldiste vahelisi ühendusi peaks teostama nõuetekohase kvalifikatsiooniga spetsialist vastavalt eespool näidatud ühendusskeemidele. Üksikasjalikumad automaatikaseadme skeemid VOLCANO soojenditele on saadaval tellimisel.
- ITA: \*Il dispositivo non include: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione  
Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione.  
Il collegamento dei dispositivi automatici dovrebbe essere fatto in modo da facilitare le procedure. I controller devono essere posizionati in luoghi visibili assicurando facilità di regolazione. Le connessioni Tra gli impianti elettrici dovrebbero essere fatte da una persona informata secondo gli schemi di collegamento mostrati sopra. Schemi più dettagliati dei dispositivi automatici per il riscaldatore VOLCANO Sono disponibili su richiesta.
- DE: \*der Lieferumfang umfasst nicht den Hauptschalter, Sicherungen und das Versorgungskabel  
**HINWEIS!** Die Zeichnungen der Automatikenelemente stellen nur Visualisierungen der Produktbeispiele dar.  
Die Verbindungen der Elemente der Automatik sollen so ausgeführt werden, dass Servicearbeiten durchgeführt werden können. Die Regelorgane sollen an gut sichtbaren Stellen angeordnet sein und eine freie Wahl der Einstellungen ermöglichen. Die Elektroinstallation soll eine Person mit ent-sprechenden Qualifikationen gemäß der beiliegenden technischen Dokumentation und den obigen Schaltungen ausführen. Mehr ausgebaute Automatanordnungen mit VOLCANO-Apparaten sind auf Anfrage erhältlich.
- FR: „dispositif ne contient pas: l'interrupteur principal de l'appareil, les coupe-circuits et le câble d'alimentation  
**ATTENTION!** Dessins des éléments de l'automatique ne présentent que les visualisations des produits exemplaires.  
Connexion des éléments de l'automatique doit être réalisé d'une manière permettant au service de maintenance. Régulateurs doivent être placés dans les points visibles avec un accès facile aux réglages. Connexions de l'installation électrique sont à réaliser par le personnel qualifié, conformément au dossier joint au dispositif et les schémas des connexions. Schémas plus détaillés de l'automatique avec les appareils VOLCANO sont accessibles à la demande.

\*\*ARW 3,0/2 – Volcano VR1/VR2/V25/V45, ARW 0,6/1 – Volcano 20 (mini)

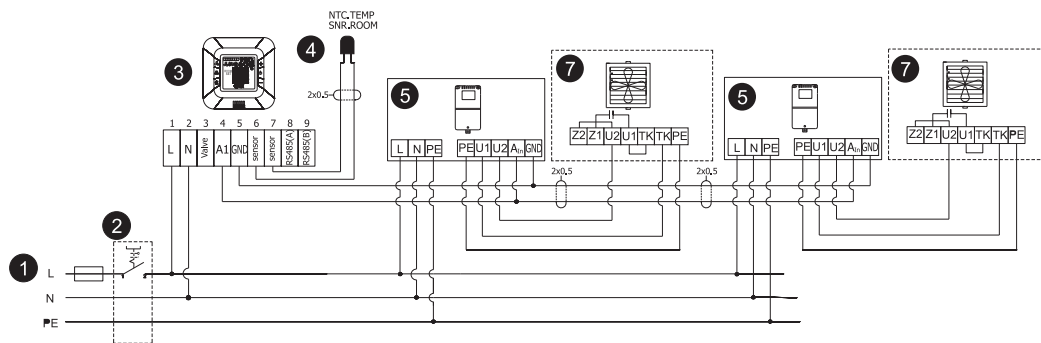
- PL: Podłączenie układu automatyki dla dwóch i więcej destryfikatorów VOLCANO VR-D w układzie gdzie termostat steruje pracą wentylatorów. Urządzenie uruchamia się przy wzroście temperatury powyżej zadanej na termostacie. Termostat montowany w pobliżu urządzenia, urządzenie pracuje na maksymalnym wydatku wentylatora.
- RU: Подключение системе автоматки для двух и более дестратификаторов VOLCANO VR-D в системе, в которой работой вентиляторов управляет термостат. Устройство срабатывает в момент превышения температурой заданной на термостате величины. Термостат размещается на небольшой дистанции от устройства. Устройство работает на максимальном расходе воздуха, подаваемого вентилятором.
- UA: Підключення системи автоматки до двох або більшої кількості дестратификаторів VOLCANO VR-D у схемі, коли термостат управляє роботою вентилятора. Пристрій вмикається коли температура стає більшою за значення на термостаті. Термостат змонтований поряд з пристроєм, пристрій працює з максимальною потужністю вентилятора.
- LT: Dviejų ir daugiau destryfikatorių sistemos automatikos pajungimas, kai ventiliatoriaus darbą reguliuoja termostatas. Įrenginys pradeda veikti, kai viršijama termostate užduotos temperatūros reikšmė. Termostatas (7) įrengiamas nedideliame atstume nuo įrenginio. Įrenginys dirba maksimaliu oro našumu.
- EN: Connection of the automation system for two and more VOLCANO VR-D de-stratifiers in a system where the thermostat controls ventilator operation. The device activates when temperature rises above the thermostat setting. The thermostat is mounted in the vicinity of the device, and the device works at maximum fan output.
- HU: Az automatikus rendszer kábelezése, kétfő vagy több VOLCANO VR-D esetén, ahol a termostát szabályozza a ventilátor vezérlését. Az eszköz így akkor működik, ha a hőmérséklet a termostát beállítástól magasabbra emelkedik. A termostát (7) az eszköz közelében van felszerelve és a készülék teljes fordulatszámra működik.
- CZ: Připojení automatického systému ke dvěma a více destryfikatorům VOLCANO VR-D, kde termostat ovládá ventilátor. Zařízení sepne, pokud teplota vzduchu přesáhne teplotu nastavenou na termostatu. Termostat (7) je instalován v blízkosti zařízení, zařízení poběží na plný výkon.
- LV: Automātikas sistēmas pieslēgšana diviem un vairāk destryfikatoriem VOLCANO VR-D sistēmā, kurā ventilatoru darbību kontrolē termostats. Iekārta nostrādā brīdī, kad tiek pārsniegta termostatā iestatītā temperatūras vērtība. Termostats jāizvieto netālu no iekārtas. Iekārta darbojas ar maksimālo ventilatora gaisa ražību.
- EE: Kahe või enama destryfikaatori VOLCANO VR-D automaatikasüsteemi ühendamine süsteemi, kus ventilatori tööd reguleerib termostaat. Seade käivitub, kui temperatuur tõuseb üle termostaadil valitud väärtuse. Termostaat paigaldatakse seadme lähedusse ja seade töötab ventilatori maksimumvõimsusel.
- ITA: Connessione del sistema di automazione per due e più de-stratificatori VOLCANO VR-D in un sistema dove il termostato comanda l'azione del ventilatore. Il dispositivo si attiva quando la temperatura va al di sopra del settaggio del termostato. Il termostato è montato in prossimità del dispositivo, e il dispositivo lavora alla massima potenza di ventilazione.
- DE: Anbindung der Automatik an zwei oder mehrere Destryfikatoren VOLCANO VR-C, wo ein Thermostat den Betrieb der Ventilatoren steuert. Die Anlage schaltet ein, sobald die Temperatur über den am Thermostaten voreingestellten Wert steigt. Der Thermostat wird in der Nähe der Anlage montiert, die Anlage arbeitet mit dem maximalen Luftdurchsatz des Ventilators.
- FR: Connexion de l'automatique VOLCANO VR-D dans le circuit où le thermostat. Appareil actionne au moment où la température atteint un niveau fixé dans le thermostat. Thermostat est monté près de l'appareil qui fonctionne dans la vitesse maximale du ventilateur.



- PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\* ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\* ❸ wentylator Volcano ❹ termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika ❺ termostat programowalny ❻ termostat pomieszczeniowy ❼ stycznik/przełącznik-cewka 230 VAC, minimalny prąd styków 6A, prąd styków proporcjonalny do poboru mocy przez podłączone wentylatory, napięcie styków 230 VAC
- RU: ❶ Напряжение питания 230V – 50Гц\* ❷ Главный выключатель оборудования, предохранители\* ❸ Вентилятор Volcano ❹ Термоконттакт - термическая защита двигателя ❺ Программируемый контроллер температуры ❻ Комнатный термостат ❼ Реле, напряжение катушки 230 VAC, допустимый выходной ток пропорциональный для использования вентиляторов, напряжение 230 VAC
- UA: ❶ Напряга живлення 230V – 50Гц\* ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\* ❸ Вентилятор Volcano ❹ Термоконттакт – термічний захист двигуна ❺ Програмований контролер температури ❻ Кімнатний термостат ❼ Реле, напруга котушки 230 VAC, допустимий вихідний струм 6 A, допустимий вихідний струм пропорційний до використання вентиляторів, напруга 230 VAC
- LT: ❶ maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* ❷ pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\* ❸ ventiliatorius Volcano ❹ šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga ❺ programuojamas temperatūros valdiklis ❻ kambarinis termostatas ❼ relė, ritės įtampa 230 VAC, galima išeinamoji srovė 6A, galima išeinamoji srovė proporcinga iki ventiliatorių naudojimo, įtampa 230 VAC
- EN: ❶ supply: 230V - 50Hz\* ❷ main switch, fuses\* ❸ Volcano fan ❹ thermocontact – thermal motor protection ❺ programmable thermostat ❻ room thermostat ❼ contactor/transmitter - 230 VAC coil, minimum contact current proportional to power consumption of the connected fans, contact voltage: 230 VAC
- HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\* ❷ főkapcsoló, biztosítékok\* ❸ ventilátor Volcano ❹ motor hővédelem ❺ programozható termostát ❻ termostát ❼ mágneskapcsoló - áram kapcsolása a csatlakoztatott készülékekhez, betáp 230 VAC (a felvett teljesítményeknek megfelelően)
- CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\* ❷ hlavní vypínač, pojistky\* ❸ ventilátor Volcano ❹ termokontakt – tepelná ochrana motoru ❺ programovatelný termostat ❻ prostorový termostat ❼ stykač/relé-cívka 230 VAC, minimální proud kontaktů 6A, proud kontaktů proporcionalní k příkonu připojených ventilátorů, napětí kontaktů 230 VAC
- LV: ❶ barošana: 230V – 50Hz\* ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\* ❸ ventilators Volcano ❹ termokontakts – motora termiskā aizsardzība ❺ programmējams termostats ❻ telpas termostats ❼ kontakts/ devējs – 230 VAC tinums, minimālā kontakta strāva ir proporcionāla pievienoto ventilatoru enerģijas patēriņam, kontakta spriegums: 230 VAC
- EE: ❶ toitevoolu: 230V – 50Hz\* ❷ pealüliti, sulavkaitsmed\* ❸ ventilaator Volcano ❹ mootori termokaitse ❺ programmeeritav termostaat ❻ ruumi termostaat ❼ kontaktor/andur - 230 VAC v helduvoolu mähis, minimaalne kontaktvool, mis on proportsionaalne ühendatud ventilaatorite energiatarbimisega, kontaktoolupinge: 230 VAC
- ITA: ❶ alimentazione: 230V - 50Hz\* ❷ interruttore principale, fusibili\* ❸ ventilatore Volcano ❹ termocontatto - protezione termica del motore ❺ termostato programmabile ❻ Termostato ambientale ❼ contattore / trasmettitore - bobina 230 VAC, il minimo contatto di corrente è proporzionale alla potenza assorbita dai ventilatori collegati, tensione di contatto: 230 VAC
- DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\* ❷ Hauptschalter, Sicherungen\* ❸ Volcano-Ventilator ❹ Thermokontakt - thermische Motorsicherung ❺ programmierbarer Thermostat ❻ Raumthermostat ❼ Schütz/Relais mit Spule 230 V AC, Mindestbelastbarkeit der Kontakte 6A, Strom durch die Kontakte proportional zur Stromaufnahme der angeschlossenen Ventilatoren, Spannung an den Kontakten 230 V AC.
- FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\*, ❷ interrupteur principal, fusibles\* ❸ ventilateur Volcano ❹ thermocontact - protection thermique du moteur ❺ thermostat programmable ❻ thermostat de compartiment ❼ contacteur/transmetteur-bobine 230 VAC, courant minimal des contacts 6A, courant des contacts proportionnel à la prise de puissance par les ventilateurs branchés, tension des contacts 230 VAC

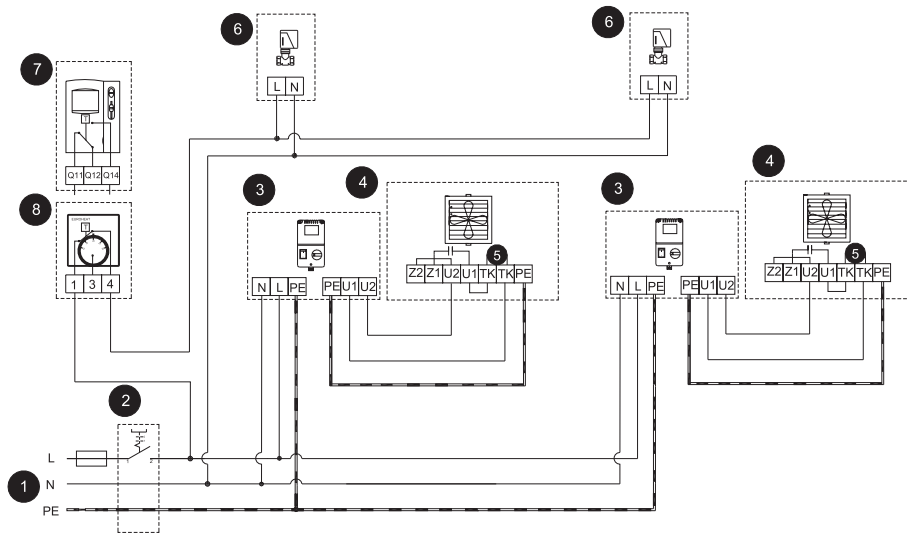
# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

- PL: POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku destryfikatorów VOLCANO VR-D gdzie sterownik HMI VR 0-10 V steruje prędkością obrotową wentylatorów w funkcji temperatury – nastawa „chłodzenie” na sterowniku HMI.
- RU: ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких дестратификаторов VOLCANO VR-D, где коммандо-контроллер HMI VR 0-10 V управляет частотой вращения вентиляторов в функции температуры – настройка коммандо-контроллера HMI на „охлаждение”.
- UA: ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR до декількох дестратифікаторів VOLCANO VR-D у схемі, коли контролер HMI VR 0-10V управляє швидкістю обертання вентилятора в режимі регулювання температури – режим «cooling» на HMI.
- LT: AUTOMATIKOS PAJUNGIMAS HMI VR kelių destryfikatorių VOLCANO VR-D, kur kontroleris HMI VR 0-10V valdo ventiliatorių sukimosi dažnį temperatūros funkcijoje – kontrolerio HMI nustatymas režime „šaldymas”.
- EN: CONNECTION OF HMI VR AUTOMATION to several VOLCANO VR-D de-stratifiers, where the HMI VR 0-10 controller controls fan rotation speed in the temperature function – the “cooling” setting on the HMI controller.
- HU: A HMI VR AUTOMATIKUS vezérlő kábelezése több VOLCANO VR-D rétegződésgátóhoz, ahol a HMI VR 0-10V vezérlő szabályozza a ventilátor fordulatszámát, “hűtés” módban.
- CZ: Připojení k systému HMI VR k několika destryfikatorům VOLCANO VR-D, kde ovladač HMI VR ovládá otáčky ventilátoru v závislosti na teplotě – zařízení pracuje v režimu chlazení.
- LV: AUTOMĀTIKAS HMI VR PIESLĒGŠANA vairākiem destryfikatoriem VOLCANO VR-D, kur kontroleris HMI VR 0-10 V kontrolē ventilatoru rotācijas ātrumu temperatūras funkcijā – kontrolierī HMI uzstādījums „dzesēšana”.
- EE: AUTOMAATIKASÜSTEEMI HMI VR ühendamine mitme destryfikaatoriga VOLCANO VR-D süsteemis, kus HMI VR 0-10V kontrollereid ventilaatori pöörlemiskiirust temperatuurifunktsiooni korral – HMI kontrollereid on seadistatud „jahutusele”.
- ITA: CONNESSIONE DELL'AUTOMAZIONE HMI VR con più de-stratificatori VOLCANO VR-D, dove il controlle HMI VR 0-10 controlla la velocità di rotazione della ventola in funzione della temperatura - il settaggio di „raffreddamento” sull'HMI controller.
- DE: Anbindung der HMI VR-Automatik an mehrere Destryfikatoren VOLCANO VR-D, wo die HMI VR-Steuerung (0-10 V) die Drehzahl der Ventilatoren in Abhängigkeit von der Temperatur steuert – Einstellung „Kühlung” an der HMI-Steuerung.
- FR: CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs déstratificateurs VOLCANO VR-D où le combineur HMI VR 0-10 V commande la vitesse de rotation des ventilateurs, en fonction de la température - valeur de consigne „refroidissement” sur le combineur HMI.



- PL: ❶ zasilanie 230V – 50Hz\*, ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\*, ❸ sterownik HMI VR, ❹ zewnętrzny czujnik temperatury NTC, ❺ regulator prędkości obrotowej ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ wentylator Volcano.
- RU: ❶ питание 230V – 50Гц\*, ❷ Главный выключатель оборудования\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ внешний датчик температуры NTC, ❺ Регулятор скорости вращения ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Вентилятор Volcano
- UA: ❶ Напряга живлення 230V – 50Гц\*, ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ зовнішній датчик температури NTC, ❺ Регулятор швидкості ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Вентилятор Volcano
- LT: ❶ Maitinimo įtampa 230V – 50Hz\*, ❷ Pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\*, ❸ valdikis HMI VR, ❹ išorinis daviklis NTC, ❺ Greičio reguliatorius ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventiliatorius Volcano.
- EN: ❶ 230V - 50Hz\* power supply, ❷ main switch, fuses\*, ❸ HMI VR controller, ❹ NTC external temperature sensor, ❺ ARWE3.0 speed regulator (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Volcano fan
- HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\*, ❷ főkapcsoló, biztosítékok\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ külső érzékelő NTC, ❺ fordulatszám szabályzó ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilátor Volcano
- CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\*, ❷ hlavní vypínač, pojistky\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ externí čidlo NTC, ❺ regulátor otáček ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilátor Volcano
- LV: ❶ energoapgāde: 230V - 50Hz\*, ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\*, ❸ KONTROLLERIS HMI VR, ❹ ārējais sensors NTC, ❺ regulators ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilators Volcano
- EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\*, ❷ pealüliti, sulavkaitmed\*, ❸ Controller HMI VR, ❹ välisandur, ❺ Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0–10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilaator Volcano
- ITA: ❶ 230V - 50Hz\* alimentazione, ❷ interruttore principale, fusibili\*, ❸ Controller HMI VR, ❹ sensore esterno NTC di temperatura, ❺ regolatore di velocità ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilatore Volcano
- DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz, ❷ Hauptschalter, Sicherungen\*, ❸ HMI VR-Steuerung, ❹ externer NTC-Temperaturfühler, ❺ Drehzahlregler ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V):
- FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\*, ❷ interrupteur principal, fusibles\*, ❸ combineur HMI VR, ❹ capteur extérieur de la température NTC, ❺ régulateur de la vitesse de rotation ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventilateur Volcano.

- PL: POŁĄCZENIE Z ZESTAWEM AUTOMATYKI BASIC/PRESTIGE, gdzie termostat steruje tylko pracą siłownika zaworu.  
 - regulator prędkości obrotowej  
 - zawór z siłownikiem  
 - termostat pomieszczeniowy / programowalny sterownik temperatury
- RU: Соединение с комплектом автоматики BASIC/PRESTIGE  
 - регулятор скорости вращения  
 - клапан с сервоприводом  
 - комнатный термостат / программируемый контроллер температуры
- UA: Підключення з комплектом автоматики BASIC/PRESTIGE.  
 - регулятор швидкості обертів  
 - клапан з сервомотором  
 - кімнатний термостат / програмований контролер температури
- LT: Prijungimas prie automatikos komplekto BASIC / PRESTIGE kur termostatu valdomas tik vožtuvo servo pavaros darbas  
 - apskukų greičio reguliatorius  
 - vožtuvas su servo pavara  
 - patalpų termostatas / programuojama temperatūros tvarkyklė
- EN: Combination with BASIC/PRESTIGE automatics set in a system where the thermostat controls only the valve actuator operation  
 - speed controller  
 - valve with actuator  
 - room thermostat / programmable thermostat
- HU: Alap és profil automatika keveréke ahol a termosztát csak a szelep működését szabályozza  
 - fordulatszám szabályzó  
 - szelep és mozgató motor  
 - helyiség termosztát / programozható termosztát
- CZ: Připojení se sadou regulace BASIC/PRESTIGE, kde termostat ovládá pouze práci servopohonu ventilu  
 - regulátor rychlosti otáček  
 - ventil se servopohonom  
 - prostorový termostat / programovatelný ovladač teploty
- LV: BASIC/PRESTIGE automatikas ierīču komplekta apvienojums sistēmā, kurā termostats regulē tikai vārsta piedziņas mehānisma darbību  
 - ātruma regulators  
 - vārsts ar piedziņu  
 - telpas termostats / programmējams termostats
- EE: Kombinatsioon BASIC/PRESTIGE automaatikakomplektiga süsteemis, kus termostaat reguleerib ainult ventiili ajami talitlust.  
 - kiirusekontroller  
 - ajamiga ventill  
 - ruumi termostaat/programmeeritav termostaat
- ITA: Combinazione tra elementi di automazione BASE / PRESTIGE installati in un sistema in cui il termostato controlla solo il funzionamento dell'attuatore della valvola  
 - Regolatore di velocità  
 - Valvola con attuatore  
 - Termostato ambiente / termostato programmabile
- DE: Anbindung an die BASIC-/PRESTIGE-Automatik, wo der Thermostat steuert nur den Betrieb des Ventil-Stellmotors steuert.  
 - Drehzahlregler  
 - Ventil mit Stellmotor  
 - Raumthermostat / programmierbare Temperatursteuerung
- FR: CONNEXION AVEC UN LOT DE L'AUTOMATIQUE BASIC/PRESTIGE, où le thermostat ne commande que le servomoteur de la soupape.  
 - régulateur de la vitesse de rotation  
 - soupape avec un servomoteur  
 - thermostat de compartiment / combineur programmable de température



- PL: 1 zasilanie 230V - 50Hz\* 2 wyłącznik główny, bezpieczniki\* 3 regulator prędkości obrotowej - ARW\*\* 4 wentylator 5 termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika 6 zawór z siłownikiem 7 termostat programowalny 8 termostat pomieszczeniowy
- RU: 1 Напряжение питания 230V – 50Гц\* 2 Главный выключатель оборудования, предохранители\* 3 Регулятор частоты вращения ARW\*\* 4 Вентилятор 5 Термоконтат - термическая защита двигателя 6 Клапан с сервоприводом 7 Программируемый контроллер температуры 8 Комнатный термостат
- UA: 1 Напруга живлення 230V – 50Гц\* 2 Головний вимикач обладнання, запобіжники\* 3 Регулятор швидкості обертів ARW\*\* 4 Вентилятор 5 Термоконтат – термічний захист двигуна 6 Клапан з сервомотором 7 Програмований контролер температури 8 Кімнатний термостат
- LT: 1 Maitinimo įtampa 230V – 50Гц\* 2 Pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\* 3 Sukimosi greičio reguliatorius ARW\*\* 4 ventiliatorius 5 šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga 6 vožtuvas su servo pavara 7 programuojamas temperatūros valdiklis 8 kambarinis termostatas
- EN: 1 power supply: 230V - 50Hz\* 2 main switch, fuses\* 3 speed controller - ARW\*\* 4 fan 5 thermocontact - thermal motor protection 6 valve with actuator 7 programmable thermostat 8 room thermostat
- HU: 1 betáp: 230V - 50Hz\* 2 főkapcsoló, biztosítékok\* 3 fordulatszám szabályzó - ARW\*\* 4 ventilátor 5 motor hővédelem 6 szelep és mozgató motor 7 programozható termosztát 8 termosztát
- CZ: 1 napájení 230V - 50Hz\* 2 hlavní vypínač, pojistky\* 3 regulátor rychlosti otáček - ARW\*\* 4 ventilátor 5 termokontakt - tepelná ochrana motoru 6 ventil se servopohonom 7 programovatelný termostat 8 prostorový termostat
- LV: 1 energoapgāde: 230V – 50Hz\* 2 galvenais slēdzis, drošinātāji\* 3 ātruma regulators – ARW\*\* 4 ventilators 5 termokontakts – motora termiskā aizsardzība 6 vārsts ar piedziņu 7 programmējams termostats 8 telpas termostats
- EE: 1 toitevool: 230V – 50Hz\* 2 pealüliti, sulavkaitsmed\* 3 kiirusekontroller - ARW\*\* 4 ventilaator 5 termokontakt – mootori termokaitse 6 ajamiga ventill 7 programmeeritav termostaat 8 ruumi termostaat
- ITA: 1 Alimentazione: 230V - 50Hz\* 2 interruttore principale, fusibili\* 3 regolatore di velocità - ARW\*\* 4 ventilatore 5 termococontacto - protezione termica del motore 6 valvola con attuatore 7 termostato programmabile 8 termostato ambientale
- DE: 1 Stromversorgung 230V - 50Hz\* 2 Hauptschalter, Sicherungen\* 3 ARW-Drehzahlregler\*\* 4 Ventilator 5 Thermokontakt - thermische Motorsicherung 6 Ventil mit Stellmotor 7 programmierbarer Thermostat Raumthermostat 8 room thermostat
- FR: 1 alimentation 230V - 50Hz\* 2 interrupteur principal, fusibles\* 3 régulateur de la vitesse de rotation - ARW\*\* 4 ventilateur 5 thermocontact - protection thermique du moteur 6 soupape avec un servomoteur 7 thermostat programmable 8 thermostat de compartiment

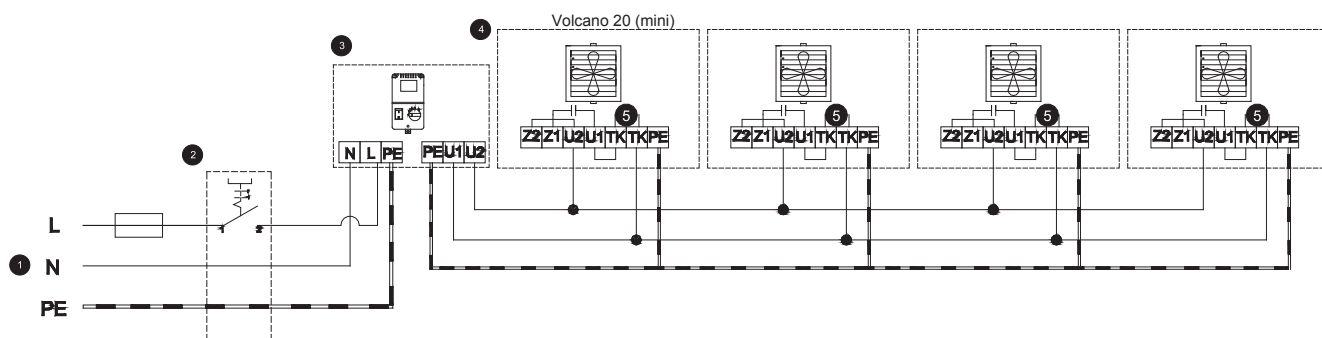
\*\*ARW 3,0/2; ARW 2,5/2 – Volcano VR1/VR2/V25/V45, ARW 0,6/1 – Volcano 20 (mini)



# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

- PL: \*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający  
**UWAGA!** Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów.  
Połączenie elementów automatyki powinno być zrealizowane w sposób zapewniający możliwość obsługi serwisowej.  
Niepodłączenie przewodu ochronnego (PE) grozi porażeniem. Przewody sterownicze powinny być ekranowane i prowadzone z dala od przewodów zasilających.  
Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń.  
Bardziej rozbudowane schematy automatyki z aparatami VOLCANO dostępne są na zapytanie.
- RU: \* в состав оборудования не входят: главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод  
Рисунки элементов автоматки представляют исключительно визуализацию продуктов.  
Подключение элементов автоматки должно быть выполнено так, чтобы обеспечить возможность сервисного обслуживания. Устройства должны быть установлены в хорошо видимых местах, с возможностью свободного изменения установок. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами. Один комнатный термостат и программируемый контроллер температуры могут обслуживать максимально до 100 сервоприводов.  
Более сложные схемы подключения автоматки с VOLCANO предоставляются по запросу.
- UA: \* до складу обладання не входять: головний вимикач обладання, запобіжник та живильний провід  
Малюнки елементів автоматки представляють тільки візуалізацію продуктів.  
Підключення елементів автоматки має бути виконане так, щоб забезпечити можливість сервісного обслуговування. Прилади мають бути встановлені в добре видимих місцях, з можливістю вільної зміни установок. Підключення кабельних з'єднань повинне виконуватись кваліфікованим персоналом, відповідно до інструкції та вищевказаних схем.  
Більш складні схеми підключення автоматки з VOLCANO надаються за запитом.
- LT: \* įrenginio sudėčiai nepriklauso: pagrindinis įrenginio išjungiklis, saugikliai ir maitinimo laidas  
Automatikos elementų iliustracijos – tai tik produktų vizualizacija.  
Automatinės sistemos elementai turi būti prijungti taip, kad būtų užtikrinta techninės priežiūros galimybė. Įrenginiai turi būti sumontuoti gerai matomose vietose, su galimybe laisvai keisti nustatymus. Kabelius sujungti turi kvalifikuotas personalas pagal instrukciją ir aukščiau nurodytas schemas. Sudėtingesnės automatinės sistemos prijungimo su VOLCANO schemas pateikiamos pagal užklausą.
- EN: \* The device does not include: the main switch, fuses and feeder cable  
The automatic element drawings are only a visualization of sample products.  
Connection of the automatic devices should be done in a way facilitating service procedures. Controllers should be positioned in visible places ensuring ease of adjustment. The connections between electrical installations should be done by a qualified person according to the connection diagrams shown above. More comprehensive automatic device diagrams for VOLCANO unit heaters are available on request.
- HU: \* A készülék nem tartalmazza a főkapcsolót, a biztosítékokat és a betáp kábelt  
Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák.  
A kezelő egységeket jól látható helyre kell helyezni a későbbi állíthatóság és kezelhetőség érdekében. Minden elektromos kábelvezést és bekötést csak megfelelően képzett személy végezhet a dokumentációban felvázolt kapcsolási rajzoknak megfelelően. Átfogóbb automatika bekötéseket és diagramokat kérés esetén elérhetően.
- CZ: \* zařízení neobsahuje: hlavní vypínač zařízení, pojistky a napájecí kabel  
**POZOR!** Výkresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizace příkladových produktů.  
Připojení prvků regulace musí být realizováno způsobem umožňujícím servisní obsluhu.  
Při nezapojení ochranného vodiče (PE) hrozí úder elektrickým proudem. Ovládací kabely musí být stíněné a být vedené v odpovídající vzdálenosti od kabelů napájení.  
Připojení elektrické instalace musí zhotovit osoba s příslušnými kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízení a v souladu s výše uvedenými schémata zapojení. Složitější systémy měření a regulace s aparátů VOLCANO jsou dostupné na požádání.
- LV: \* Ierīce neietver: galveno slēdzi, drošinātājus un barošanas kabeli  
Automatikas elementa tehniekie zīmējumi ir doti tikai modeļa produktu vizualizācijas mērķiem.  
Automatikas ierīču savienojums jāveido tā, lai atvieglotu apkalpošanas procedūras. Regulatori jānovieto redzamās vietās, nodrošinot vieglu regulēšanu. Savienojumi starp elektroinstalācijām jāveic apmācītam speciālistam, ievērojot augstāk dotās savienojumu shēmas. Visaptverošākas automatikas ierīču shēmas iekārtas VOLCANO sildītājiem ir pieejamas pēc pieprasījuma.
- EE: \* Seadme tarnekomplekt ei sisalda: pealüliti, sulavkaitsmeid ja toitekaablit  
Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel.  
Automaatikaseadmed tuleks ühendada niimoodi, et hooldustoiiminguid oleks lihtsam teha. Kontrolleriid peaksid paiknema nähtavates kohtades, mis hõlbustab reguleerimist. Elektripaigaldiste vahelisi ühendusi peaks teostama nõuetekohase kvalifikatsiooniga spetsialist vastavalt eespool näidatud ühendusskeemidele. Üksikasjalikumad automaatikaseadme skeemid VOLCANO soojenditele on saadaval tellimisel.
- ITA: \* Il dispositivo non include: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione.  
Il collegamento dei dispositivi automatici dovrebbe essere fatto in modo da facilitare le procedure. I controller devono essere posizionati in luoghi visibili assicurando facilità di regolazione.  
Le connessioni tra gli impianti elettrici dovrebbero essere fatte da una persona informata secondo gli schemi di collegamento mostrati sopra. Schemi più dettagliati dei dispositivi automatici per il riscaldatore VOLCANO Sono disponibili su richiesta.
- DE: \* der Lieferumfang umfasst nicht den Hauptschalter, Sicherungen und das Versorgungskabel  
HINWEIS! Die Zeichnungen der Automatikenelemente stellen nur Visualisierungen der Produktbeispiele dar.  
Die Verbindungen der Elemente der Automatik sollen so ausgeführt werden, dass Servicearbeiten durchgeführt werden können.  
Das Nichtanschließen der Schutzleitung (PE) droht mit elektrischem Schock. Die Steuerleitungen sollen abgeschirmt sein und fern von Versorgungsleitungen geführt werden.  
Die Elektroinstallation soll eine Person mit entsprechenden Qualifikationen gemäß der beiliegenden technischen Dokumentation und den obigen Schaltungen ausführen.  
Mehr ausgebaute Automatanordnungen mit VOLCANO-Apparaten sind auf Anfrage erhältlich.
- FR: \*dispositif ne contient pas: l'interrupteur principal de l'appareil, les coupe-circuits et le câble d'alimentation  
**ATTENTION!** Dessins des éléments de l'automatique ne présentent que les visualisations des produits exemplaires.  
connexion des éléments de l'automatique doit être réalisé d'une manière permettant au service de maintenance.  
Manque de connexion d'un conducteur de garde (PE) risque d'un choc électrique. Ligne de contrôle doit être blindée et installée loin des câbles d'alimentation.  
Connexions de l'installation électrique sont à réaliser par le personnel qualifié, conformément au dossier joint au dispositif et selon les schémas ci-dessus des connexions.  
Schémas plus détaillés de l'automatique avec les appareils VOLCANO sont accessibles à la demande.
- \*\*ARW 3,0/2; ARW 2,5/2 – Volcano VR1/VR2/V25/V45, ARW 0,6/1 – Volcano 20 (mini)

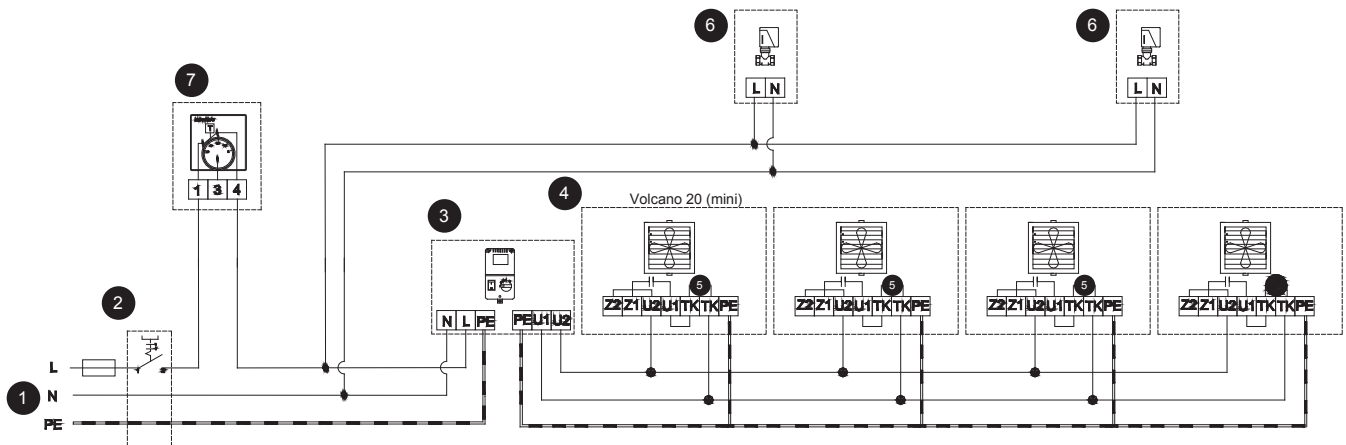
- PL: Połączenie grupy 4szt. VOLCANO 20 (mini) z regulatorem prędkości obrotowej ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- RU: Соединение группы 4 шт. VOLCANO 20 (mini) с регулятором вращения ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- UA: З'єднання групи 4 шт. VOLCANO 20 (mini) з регулятором обертання ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- LT: Prijungimas 4 vnt grupei. VOLCANO 20 (mini) su greičio reguliatoriaus ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- EN: Connection of the group of 4 pcs. VOLCANO 20 (mini) with speed controller ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- HU: 4 db VOLCANO 20 (mini) csatlakoztatása ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2 fordulatszám szabályzóhoz
- CZ: Připojení ze skupiny 4 ks. VOLCANO 20 (mini) s regulátorem otáček ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW3,2/2
- LV: 4 gab. VOLCANO 20 (mini) grupas savienojums ar ātruma regulatoru ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- EE: Neljast kiirusekontrolleriga ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2 VOLCANO 20 (mini) seadmeest koosneva grupi ühendamine
- ITA: Collegamento di un gruppo di 4 pz. VOLCANO 20 (mini) con regolatore di velocità ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- DE: Verbindung einer Gruppe von 4 VOLCANO 20 (mini)-Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2
- FR: Connexion du groupe de 4 pc. VOLCANO 20 (mini) avec un régulateur de la vitesse de rotation ARW2,5/2; ARW3,0/2; ARW3,2/2



- PL: 1 zasilanie 230V - 50Hz\* 2 wyłącznik główny, bezpieczniki\* 3 regulator prędkości obrotowej - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 wentylator VOLCANO 20 (mini) 5 termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika 6 zawór z siłownikiem 7 termostat pomieszczeniowy
- RU: 1 Напряжение питания 230V – 50Гц\* 2 Главный выключатель оборудования, предохранители\* 3 Регулятор частоты вращения ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 Вентилятор VOLCANO 20 (mini) 5 Термоконтат – термическая защита двигателя 6 Клапан с сервоприводом 7 Комнатный термостат
- UA: 1 Напряга живлення 230V – 50Гц\* 2 Головний вимикач обладнання, запобіжники\* 3 Регулятор швидкості обертів ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 Вентилятор VOLCANO 20 (mini) 5 Термоконтат – термічний захист двигуна 6 Клапан з сервомотором 7 Кімнатний термостат
- LT: 1 Maitinimo įtampa 230V – 50Гц\* 2 Pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\* 3 sukimosi greičio reguliatorius ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 ventiliatorius VOLCANO 20 (mini) 5 šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga 6 vožtuvas su servo pavarą 7 kambarinis termostatas
- EN: 1 power supply: 230V - 50Hz\* 2 main switch, fuses\* 3 speed controller - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 VOLCANO 20 (mini) fan 5 thermocontact – thermal motor protection 6 valve with actuator 7 room thermostat
- HU: 1 betáp: 230V - 50Hz\* 2 főkapcsoló, biztosítékok\* 3 fordulatszám szabályzó - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 ventilátor VOLCANO 20 (mini) 5 motor hővédelem 6 szelep és mozgató motor 7 termostát
- CZ: 1 napájení 230V - 50Hz\* 2 hlavní vypínač, pojistky\* 3 regulátor rychlosti otáček - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 ventilátor VOLCANO 20 (mini) 5 termokontakt – tepelná ochrana motoru 6 ventil se servopohonem 7 prostorový termostát
- LV: 1 energoapgāde: 230V – 50Hz\* 2 galvenais slēdzis, drošinātāji\* 3 ātruma regulators – ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 VOLCANO 20 (mini) ventilators 5 termokontakts – motora termiskā aizsardzība 6 vārsts ar piedziņu 7 telpas termostats
- EE: 1 toitevoot: 230V – 50Hz\* 2 pealülititi, sulavkaitsmed\* 3 kiirusekontroller - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 VOLCANO 20 (mini) ventilaator 5 termokontakt – mootori termokaitse 6 ajamiga ventiil 7 ruumi termostaat
- ITA: 1 Alimentazione: 230V - 50Hz\* 2 interruttore principale, fusibili\* 3 regolatore di velocità - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 ventilatore VOLCANO 20 (mini) 5 termocontacto - protezione termica del motore 6 valvola con attuatore 7 Termostato ambientale
- DE: 1 Stromversorgung 230V - 50Hz\* 2 Hauptschalter, Sicherungen\* 3 Drehzahlregler – ARW 2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 Volcano-Ventilator 20 (mini) 5 Thermokontakt - thermische Motorsicherung 6 Ventil mit Stellmotor 7 Raumthermostat
- FR: 1 O alimentation 230V - 50Hz\* 2 interrupteur principal, fusibles\* 3 régulateur de la vitesse de rotation - ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 4 ventilateur VOLCANO 20 (mini) 5 thermocontact - protection thermique du moteur 6 soupape avec un servomoteur 7 thermostat de compartiment

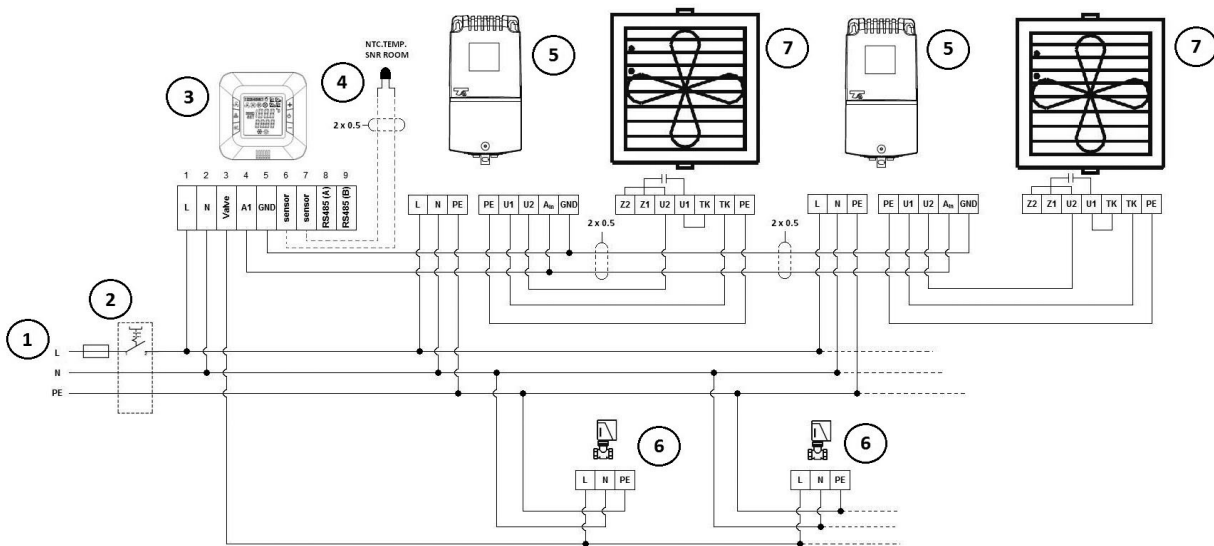
- PL: Połączenie automatyki dla grupy 4szt. VOLCANO 20 (mini) z regulatorem ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 w układzie, gdzie termostat steruje pracą wentylatora i siłownika zaworu.
- RU: Подключение автоматики для группы из 4 шт. VOLCANO 20 (mini) с регулятором вращения ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 в схеме, где термостат управляет работой вентилятора и сервопривода клапана.
- UA: Підключення автоматики для групи з 4 шт. VOLCANO 20 (mini) з регулятором обертання ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 в схемі, де термостат управляє роботою вентилятора та сервомотору клапана.
- LT: Sujungimas su pagrindinio automatikos apie 4 vnt grupei. VOLCANO 20 (mini) su greičio guliatoriaus ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 schemoje, kur termostatu valdomas ventiliatoriaus ir vožtuvo servo pavaros darbas.
- EN: Connection of automatics for the group of 4 pcs. VOLCANO 20 (mini) with speed controller ARW 3,0/2; ARW2,5/2; ARW 3,2/2 in a system where the thermostat controls the fan and the actuator valve operation.
- HU: 4 db VOLCANO 20 (mini) csatlakoztatása ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 fordulatszám szabályzóhoz ahol a termostát a ventilátor üzemét és a szelep működését szabályozza
- CZ: Připojení automatiky pro skupinu 4 ks. VOLCANO 20 (mini) s regulátorem otáček ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 v sestavě, kde termostát ovládá práci ventilátoru a servopohonu ventilu.
- LV: automātikas savienojums 4 gab. VOLCANO 20 (mini) grupai ar ātruma regulatoru ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 sistēmā, kurā termostats regulē ventilatora un vārsta piedziņas mehānisma darbību.
- EE: Neljast kiirusekontrolleriga ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 VOLCANO 20 (mini) seadmeest koosneva grupi ühendamine süsteemis, kus termostaat reguleerib ventilaatori ja ajamiga ventiili tööd.
- ITA: Collegamento di automazione per un gruppo di 4 pz. VOLCANO 20 (mini) con regolatore di velocità ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 in un sistema in cui il termostato comanda il funzionamento del ventilatore e della valvola con attuatore.
- DE: Verbindung der Automatik für eine Gruppe von 4 VOLCANO 20 (mini)-Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 in einer Anordnung, wo der Thermostat den Betrieb des Ventilators und des Ventil-Stellmotors steuert.
- FR: Connexion de l'automatique pour le groupe de 4 pc. VOLCANO 20 (mini) avec un régulateur ARW2,5/2; ARW 3,0/2; ARW 3,2/2 dans le circuit, où le thermostat commande le ventilateur et le servomoteur de la soupape.

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI



- PL: \*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający  
**UWAGA!** Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.  
Połączenie elementów automatyki powinno być zrealizowane w sposób zapewniający możliwość obsługi serwisowej.  
Niepodłączenie przewodu ochronnego (PE) grozi porażeniem. Przewody sterownicze powinny być ekranowane i prowadzone z dala od przewodów zasilających.  
Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń.  
Bardziej rozbudowane schematy automatyki z aparatami VOLCANO dostępne są na zapytanie.
- RU: \* в состав оборудования не входят: главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод  
Рисунки элементов автоматки представляют исключительно визуализацию продуктов.  
Подключение элементов автоматки должно быть выполнено так, чтобы обеспечить возможность сервисного обслуживания. Устройства должны быть установлены в хорошо видимых местах, с возможностью свободного изменения установок. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами. Один комнатный термостат и программируемый контроллер температуры могут обслуживать максимально до 100 сервоприводов.  
Более сложные схемы подключения автоматки с VOLCANO предоставляются по запросу.
- UA: \* до складу обладнання не входять: головний вимикач обладнання, запобіжник та живильний провід  
Малюнки елементів автоматки представляють тільки візуалізацію продуктів.  
Підключення елементів автоматки має бути виконане так, щоб забезпечити можливість сервісного обслуговування. Прилади мають бути встановлені в добре видимих місцях, з можливістю вільної зміни установок. Підключення кабельних з'єднань повинне виконуватись кваліфікованим персоналом, відповідно до інструкції та вищевказаних схем.  
Більш складні схеми підключення автоматки з VOLCANO надаються за запитом.
- LT: \* įrenginio sudėčiai nepriklauso: pagrindinis įrenginio išjungiklis, saugikliai ir maitinimo laidas  
Automatikos elementų iliustracijos – tai tik produktų vizualizacija.  
Automatinės sistemos elementai turi būti prijungti taip, kad būtų užtikrinta techninės priežiūros galimybė. Įrenginiai turi būti sumontuoti gerai matomose vietose, su galimybe laisvai keisti nustatymus. Kabelius sujungti turi kvalifikuotas personalas pagal instrukciją ir aukščiaiu nurodytas schemas. Sudėtingesnės automatinės sistemos prijungimo su VOLCANO schemos pateikiamos pagal užklausą.
- EN: \* The device does not include: the main switch, fuses and feeder cable  
The automatic element drawings are only a visualization of sample products.  
Connection of the automatic devices should be done in a way facilitating service procedures. Controllers should be positioned in visible places ensuring ease of adjustment. The connections between electrical installations should be done by a qualified person according to the connection diagrams shown above. More comprehensive automatic device diagrams for VOLCANO unit heaters are available on request.
- HU: \* A készülék nem tartalmazza a főkapcsolót, a biztosítékokat és a betáp kábelt  
Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák.  
A kezelő egységeket jól látható helyre kell helyezni a későbbi állíthatóság és kezelhetőség érdekében. Minden elektromos kábelvezést és bekötést csak megfelelően képzett személy végezhet a dokumentációban felvázolt kapcsolási rajzoknak megfelelően. Átfogóbb automatika bekötéseket és diagramokat kérés esetén elérhetően.
- CZ: \* zařízení neobsahuje: hlavní vypínač zařízení, pojistky a napájecí kabel  
**POZOR!** Výkresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizace příkladových produktů.  
Připojení prvků regulace musí být realizováno způsobem umožňujícím servisní obsluhu.  
Při nezapojení ochranného vodiče (PE) hrozí úder elektrickým proudem. Ovládací kabely musí být stíněné a být vedené v odpovídající vzdálenosti od kabelů napájení.  
Připojení elektrické instalace musí zhotovit osoba s příslušnými kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízení a v souladu s výše uvedenými schémata zapojení. Složitější systémy měření a regulace s aparátů VOLCANO jsou dostupné na poptávku.
- LV: \* Ierīce neietver: galveno slēdzi, drošinātājus un barošanas kabeli  
Automatikas elementa tehnikas zīmējumi ir doti tikai modeļa produktu vizualizācijas mērķiem.  
Automatikas ierīču savienojums jāveido tā, lai atvieglotu apkalpošanas procedūras. Regulatori jānovieto redzamās vietās, nodrošinot vieglu regulēšanu. Savienojumi starp elektroinstalācijām jāveic apmācītam speciālistam, ievērojot augstāk dotās savienojumu shēmas. Visaptverošākas automatikas ierīču shēmas iekārtas VOLCANO sildītājiem ir pieejamas pēc pieprasījuma.
- EE: \* Seadme tamekomplekt ei sisalda: pealülitit, sulavkaitsmeid ja toitekaablit  
Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel.  
Automaatikaseadmed tuleks ühendada niimoodi, et hooldustoiminguid oleks lihtsam teha. Kontrolleriid peaksid paiknema nähtavates kohtades, mis hõlbustab reguleerimist. Elektripaigaldiste vahelisi ühendusi peaks teostama nõuetekohase kvalifikatsiooniga spetsialist vastavalt eespool näidatud ühendusskeemidele. Üksikasjalikumad automaatikaseadme skeemid VOLCANO soojenditele on saadaval tellimisel.
- ITA: \* Il dispositivo non include: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione. Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione. Il collegamento dei dispositivi automatici dovrebbe essere fatto in modo da facilitare le procedure. I controller devono essere posizionati in luoghi visibili assicurando facilità di regolazione. Le connessioni tra gli impianti elettrici dovrebbero essere fatte da una persona informata secondo gli schemi di collegamento mostrati sopra. Schemi più dettagliati dei dispositivi automatici per il riscaldatore VOLCANO Sono disponibili su richiesta.
- DE: \* der Lieferumfang umfasst nicht den Hauptschalter, Sicherungen und das Versorgungskabel  
**HINWEIS!** Die Zeichnungen der Automatikenelemente stellen nur Visualisierungen der Produktbeispiele dar.  
Die Verbindungen der Elemente der Automatik sollen so ausgeführt werden, dass Servicearbeiten durchgeführt werden können.  
Das Nichtanschiessen der Schutzleitung (PE) droht mit elektrischem Schock. Die Steuerleitungen sollen abgeschirmt sein und fern von Versorgungsleitungen geführt werden.  
Die Elektroinstallation soll eine Person mit entsprechenden Qualifikationen gemäß der beiliegenden technischen Dokumentation und den obigen Schaltungen ausführen.  
Mehr ausgebaute Automatanordnungen mit VOLCANO-Apparaten sind auf Anfrage erhältlich.
- FR: \* le dispositif ne contient pas: l'interrupteur principal de l'appareil, les coupe-circuits et le câble d'alimentation  
**ATTENTION!** Dessins des éléments de l'automatique ne présentent que les visualisations des produits exemplaires.  
Connexion des éléments de l'automatique doit être réalisée d'une manière permettant au service de maintenance.  
Manque de connexion d'un conducteur de garde (PE) risque de choc électrique. Ligne de contrôle doit être blindée et installée loin des câbles d'alimentation.  
Connexions de l'installation électrique sont à réaliser par le personnel qualifié, conformément au dossier joint au dispositif et selon les schémas ci-dessus des connexions.  
Schémas plus détaillés de l'automatique avec les appareils VOLCANO sont accessibles à la demande.

- PL: POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku nagrzewnic VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 w układzie, gdzie sterownik HMI VR 0-10 V steruje pracą siłownika zaworu oraz prędkością obrotową wentylatora w funkcji temperatury
- RU: ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 в схеме, где контроллер HMI VR 0-10 V управляет работой сервопривода клапана и вентилятора в функции температуры
- UA: ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR для декількох VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 в схемі, де контроллер HMI VR 0-10 V управляє роботою сервоприводу клапана та вентилятора у функції температури
- LT: Greičio apskukų reguliatoriaus HMI VR prijungimas dviems arba daugiau VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 pagal schemą, kur reguliatorius HMI VR 0-10 V valdo vožtuvu su servopavara darbą ir ventiliatoriaus apsakus priklausomai nuo temperatūros
- EN: Connection of HMI VR automatics to several VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 unit heaters in a system where the controller HMI VR 0-10 V controls valve actuator operation and a fan rotational speed in order to adjust the temperature
- HU: HMI VR fordulatszám szabályzó használatra több termoventilátor VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 esetén ahol a szabályzóhoz HMI VR 0-10V a ventilátor üzemét és a szelep működését szabályozza a hőmérséklet beállítására
- CZ: Připojení regulace HMI VR pro několik ohřivačů VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 v sestavě, kde regulátor HMI VR 0-10 V ovládá práci servopohonu ventilu a rychlost otáček ventilátoru ve funkci teploty
- LV: HMI VR automatikas savienojums vairākiem iekārtas VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 sildītājiem sistēmā, kurā regulatoram HMI VR 0-10 V regulē vārsta piedziņas mehānisma darbību un ventilator rotācijas ātrumu, lai pielāgotu temperatūru
- EE: HMI VR automaatika ühendamine mitme VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 soojendiga süsteemis, kus regulaatorile HMI VR 0-10 V reguleerib ventiili ajami talitlust ja ventilaatori pöörlemiskiirust, et reguleerida temperatuuri.
- ITA: Collegamento di HMI VR a più riscaldatori VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 in un sistema in cui il controller HMI VR 0-10 V controlla il funzionamento dell'attuatore della valvola e la velocità di rotazione della ventola in Funzione della temperatura
- DE: Anbindung der HMI VR-Automatik an mehrere VOLCANO-Lufterhitzer VR1/VR2/V25/V45 in einer Anordnung, wo die HMI VR-Steuerung (0-10 V) den Betrieb des Ventil-Stellmotors und die Drehzahl des Ventilators in Abhängigkeit von der Temperatur steuert.
- FR: CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs machines à échauffer VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 dans le circuit, où le combinateur HMI VR 0-10 V commande le servomoteur et la vitesse de rotation du ventilateur, en fonction de la température

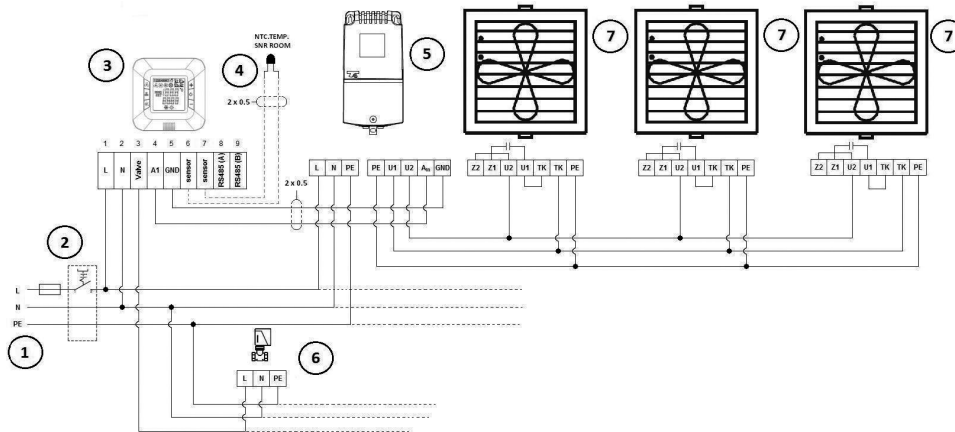


- PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\*, ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\*, ❸ sterownik HMI VR, ❹ zewnętrzny czujnik temperatury NTC, ❺ regulator prędkości obrotowej ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ zawór z siłownikiem, ❼ 1szt. nagrzewnica VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- RU: ❶ питание 230V – 50Гц\*, ❷ Главный выключатель оборудования\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ внешний датчик температуры NTC, ❺ Регулятор скорости вращения ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Клапан с сервоприводом, ❼ 1 шт. Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- UA: ❶ Напряга живлення 230V – 50Гц\*, ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ зовнішній датчик температури NTC, ❺ Регулятор швидкості ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Клапан з сервомотором, ❼ 1 шт. Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- LT: ❶ Maitinimo įtampa 230V – 50Hz\*, ❷ Pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\*, ❸ valdikis HMI VR, ❹ išorinis daviklis NTC, ❺ Greičio reguliatorius ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Vožtuvas su servopavara, ❼ 1dalis įrenginį VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- EN: ❶ 230V - 50Hz power supply\*, ❷ main switch, fuses\*, ❸ HMI VR controller, ❹ NTC external temperature sensor, ❺ ARWE3.0 speed regulator (0-10V); ARWE2.5 speed regulator (0-10V), ❻ valve with actuator, ❼ 1 pc. VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 heater
- HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\*, ❷ főkapcsoló, biztosítékok\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ külső érzékelő NTC, ❺ fordulatszám szabályzó ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ szelep és mozgató motor, ❼ 1 db VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 eszköz
- CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\*, ❷ hlavní vypínač, pojistky\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ externí čidlo NTC, ❺ regulátor otáček ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventil se servopohonem, ❼ 1 ks topidla VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- LV: ❶ energoapgāde: 230V - 50Hz\*, ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\*, ❸ KONTROLLERIS HMI VR, ❹ ārējais sensors NTC, ❺ regulators ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ vārsts ar piedziņu, ❼ 1 gab VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\*, ❷ pealüliti, sulavkaitsmed\*, ❸ Kontroller HMI VR, ❹ välisandur, ❺ Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0–10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ajamiga ventiil, ❼ 1 tk VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 küttekeha
- ITA: ❶ 230V - 50Hz alimentazione\*, ❷ interruttore principale, fusibili\*, ❸ Controller HMI VR, ❹ sensore esterno NTC di temperatura, ❺ regolatore di velocità ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Valvola con attuatore, ❼ 1 pc. Riscaldatore VOLCANO VR1/VR2/V25/V45
- DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\*, ❷ Hauptschalter, Sicherungen\*, ❸ HMI VR-Steuerung, ❹ externer NTC-Temperaturfühler, ❺ Drehzahlregler ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V) ❻ valve with actuator, ❼ 1 pc. VOLCANO VR1/VR2/V25/V45 heater
- EN: ❶ alimentation 230V - 50Hz\*, ❷ interrupteur principal, fusibles\*, ❸ combinateur HMI VR, ❹ capteur extérieur de la température NTC, ❺ régulateur de la vitesse de rotation ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V); ❻ soupape avec le servomoteur, ❼ 1 pc. la machine à échauffer VOLCANO VR1/VR2/V25/V45

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

- PL: \*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający  
**UWAGA!** Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów.  
Połączenie elementów automatyki powinno być zrealizowane w sposób zapewniający możliwość obsługi serwisowej. Regulatory powinny być umieszczone w miejscach widocznych z możliwością swobodnej zmiany nastaw. Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń. Bardziej rozbudowane schematy automatyki z aparatami VOLCANO dostępne są na zażycie.
- RU: \* в состав оборудования не входят: главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод  
Рисунки элементов автоматки представляют исключительно визуализацию продуктов.  
Подключение элементов автоматки должно быть выполнено так, чтобы обеспечить возможность сервисного обслуживания. Устройства должны быть установлены в хорошо видимых местах, с возможностью свободного изменения установок. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами. Более сложные схемы подключения автоматки с VOLCANO предоставляются по запросу.
- UA: \* до складу обладнання не входять: головний вимикач обладнання, запобіжник та живильний провід  
Малюнки елементів автоматки представляють тільки візуалізацію продуктів.  
Підключення елементів автоматки має бути виконане так, щоб забезпечити можливість сервісного обслуговування. Прилади мають бути встановлені в добре видимих місцях, з можливістю вільної зміни установок. Підключення кабельних з'єднань повинне виконуватись кваліфікованим персоналом, відповідно до інструкції та вищевказаних схем. Більш складні схеми підключення автоматки з VOLCANO надаються за запитом.
- LT: \* įrenginio sudėčiai nepriklauso: pagrindinis įrenginio išjungiklis, saugikliai ir maitinimo laidas  
Automatikos elementų iliustracijos – tai tik produktų vizualizacija.  
Automatinės sistemos elementai turi būti prijungti taip, kad būtų užtikrinta techninės priežiūros galimybė. Įrenginiai turi būti sumontuoti gerai matomose vietose, su galimybe laisvai keisti nustatymus. Kabelius sujungti turi kvalifikuotas personalas pagal instrukciją ir aukščiau nurodytas schemas. Sudėtingesnės automatinės sistemos prijungimo su VOLCANO schemos pateikiamos pagal užklausą.
- EN: \* The device does not include: the main switch, fuses and feeder cable  
The automatic element drawings are only a visualization of sample products.  
Connection of the automatic devices should be done in a way facilitating service procedures. Controllers should be positioned in visible places ensuring ease of adjustment. The connections between electrical installations should be done by a qualified person according to the connection diagrams shown above. More comprehensive automatic device diagrams for VOLCANO unit heaters are available on request.
- HU: \* A készülék nem tartalmazza a főkapcsolót, a biztosítékokat és a betáp kábelt  
Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák.  
A kezelő egységeket jól látható helyre kell helyezni a későbbi állíthatóság és kezelhetőség érdekében. Minden elektromos kábelezést és bekötést csak megfelelően képzett személy végezhet a dokumentációban felvázolt kapcsolási rajzoknak megfelelően. Átfogóbb automatika bekötéseket és diagramokat kérés esetén elérhetően.
- CZ: \* zařízení neobsahuje: hlavní vypínač zařízení, pojistky a napájecí kabel  
**POZOR!** Výkresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizace příkladových produktů.  
Připojení prvků regulace musí být provedeno způsobem zajišťujícím možnost servisní obsluhy. Regulační musí být umístěny na viditelném místě, s možností změny nastavení. Připojení elektrické instalace musí zhotovit osoba s příslušnými kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízení a v souladu s výše uvedenými schémata zapojení. Složitější systémy měření a regulace s aparátů VOLCANO jsou dostupné na požádání.
- LV: \* ierīce neietver: galveno slēdzi, drošinātājus un barošanas kabeli  
Automatikas elementa tehniskie zīmējumi ir doti tikai modeļa produktu vizualizācijas mērķiem.  
Automatikas ierīču savienojums jāveido tā, lai atvieglotu apkalpošanas procedūras. Regulatori jānovieto redzamās vietās, nodrošinot vieglu regulēšanu. Savienojumi starp elektroinstalācijām jāveic apmācītam speciālistam, ievērojot augstāk dotās savienojumu shēmas. Visaptverošākas automatikas ierīču shēmas iekārtas VOLCANO sildītājiem ir pieejamas pēc pieprasījuma.
- EE: \* Seadme tarkomplekt ei sisalda: pealülitit, sulavkaitsmeid ja toitekaablit  
Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel.  
Automaatikaseadme tuleks ühendada niimoodi, et hooldustoiiminguid oleks lihtsam teha. Kontrollerid peaksid paiknema nähtavates kohtades, mis hõlbustab reguleerimist. Elektripaigaldiste vahelisi ühendusi peaks teostama nõuetekohase kvalifikatsiooniga spetsialist vastavalt eespool näidatud ühendusskeemidele. Üksikasjalikumad automaatikaseadme skeemid VOLCANO soojendite on saadaval tellimisel.
- ITA: \* Il dispositivo non include: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione  
Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione.  
Il collegamento dei dispositivi automatici dovrebbe essere fatto in modo da facilitare le procedure. I controller devono essere posizionati in luoghi visibili assicurando facilità di regolazione.  
Le connessioni Tra gli impianti elettrici dovrebbero essere fatte da una persona informata secondo gli schemi di collegamento mostrati sopra. Schemi più dettagliati dei dispositivi automatici per il riscaldatore VOLCANO Sono disponibili su richiesta.
- DE: \* der Lieferumfang umfasst nicht den Hauptschalter, Sicherungen und das Versorgungskabel  
**HINWEIS!** Die Zeichnungen der Automatielemente stellen nur Visualisierungen der Produktbeispiele dar.  
Die Verbindungen der Elemente der Automatik sollen so ausgeführt werden, dass Servicearbeiten durchgeführt werden können. Die Regelorgane sollen an gut sichtbaren Stellen angeordnet sein und eine freie Wahl der Einstellungen ermöglichen. Die Elektroinstallation soll eine Person mit entsprechenden Qualifikationen gemäß der beiliegenden technischen Dokumentation und den obigen Schaltungen ausführen. Mehr ausgebaute Automatanordnungen mit VOLCANO-Apparaten sind auf Anfrage erhältlich.
- FR: \* dispositif ne contient pas: l'interrupteur principal de l'appareil, les coupe-circuits et le câble d'alimentation  
**ATTENTION!** Dessins des éléments de l'automatique ne présentent que les visualisations des produits exemplaires.  
connexion des éléments de l'automatique doit être réalisé d'une manière permettant au service de maintenance. Régulateurs doivent être placés dans les points visibles permettant un accès facile pour les réglages. Connexions de l'installation électrique sont à réaliser par le personnel qualifié, conformément au dossier joint au dispositif et selon les schémas ci-dessus des connexions. Schémas plus détaillés de l'automatique avec les appareils VOLCANO sont accessibles à la demande.

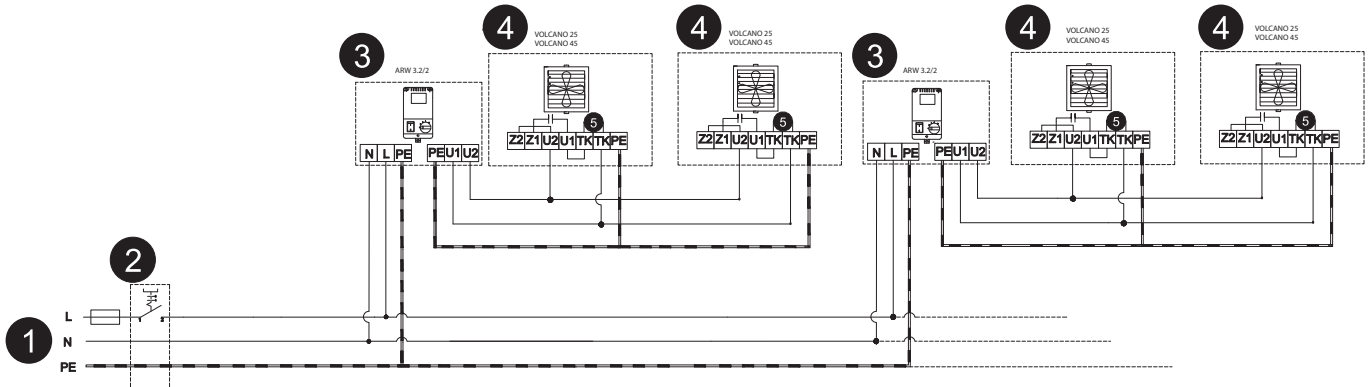
- PL: POŁĄCZENIE AUTOMATYKI HMI VR dla kilku nagrzewnic VOLCANO 20 (mini) w układzie, gdzie sterownik HMI VR 0-10V steruje pracą siłownika zaworu oraz prędkością obrotową wentylatora w funkcji temperatury
- RU: ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ HMI VR для нескольких VOLCANO 20 (mini) в схеме, где контроллер HMI VR 0-10V управляет работой сервопривода клапана и вентилятора в функции температуры
- UA: ПІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМАТИКИ HMI VR для декількох VOLCANO 20 (mini) в схемі, де контроллер HMI VR 0-10V управляє роботою сервоприводу клапана та вентилятора у функції температури
- LT: Greičio apskukų reguliatoriaus HMI VR prijungimas dviems arba daugiau VOLCANO 20 (mini) pagal schemą, kur reguliatorius HMI VR 0-10V valdo vožtuvu su servopavara darbą ir ventiliatoriaus apsakus priklausomai nuo temperatūros
- EN: Connection of HMI VR automatics to several VOLCANO 20 (mini) unit heaters in a system where the controller HMI VR 0-10V controls valve actuator operation and a fan rotational speed in order to adjust the temperature
- HU: HMI VR fordulatszám szabályzó használatra több termoventilátor VOLCANO 20 (mini) esetén ahol a szabályzóhoz HMI VR 0-10V a ventilátor üzemét és a szelep működését szabályozza a hőmérséklet beállítására
- CZ: Připojení regulace HMI VR pro několik ohřivačů VOLCANO 20 (mini) v sestavě, kde regulátor HMI VR 0-10V ovládá práci servopohonu ventilu a rychlost otáček ventilátoru ve funkci teploty
- LV: HMI VR automatikas savienojums vairākiem iekārtas VOLCANO 20 (mini) sildītājiem sistēmā, kurā regulatoram HMI VR 0-10V regulē vārsta piedziņas mehānisma darbību un ventilator rotācijas ātrumu, lai pielāgotu temperatūru
- EE: HMI VR automaatika ühendamine mitme VOLCANO 20 (mini) soojendiga süsteemis, kus regulaatorile HMI VR 0–10V reguleerib ventiili ajami talitlust ja ventiilaori pöörlemiskiirust, et reguleerida temperatuuri.
- ITA: Collegamento del controller HMI VR a diversi riscaldatori VOLCANO 20 (mini) in un sistema in cui il controller HMI VR 0-10V controlla il funzionamento dell'attuatore della valvola e la velocità di rotazione della ventola in funzione alla temperatura
- DE: Anbindung der HMI VR-Automatik an mehrere VOLCANO-Lufterhitzer in einer Anordnung, wo die HMI VR-Steuerung (0-10 V) den Betrieb des Ventili-Stellmotors und die Drehzahl des Ventilators in Abhängigkeit von der Temperatur steuert.
- FR: CONNEXION DE L'AUTOMATIQUE HMI VR pour plusieurs machines à échauffer VOLCANO 20 (mini) dans le circuit, où le combinateur HMI VR 0-10V commande le servomoteur et la vitesse de rotation du ventilateur, en fonction de la température



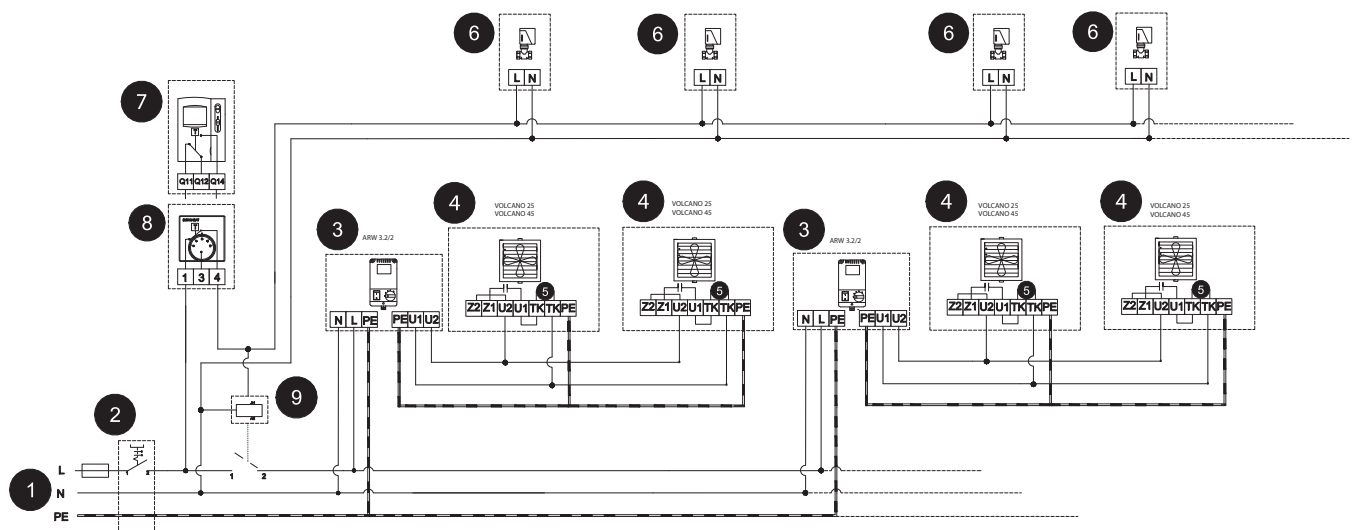
- PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\*, ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\*, ❸ sterownik HMI VR, ❹ zewnętrzny czujnik temperatury NTC, ❺ regulator prędkości obrotowej ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ zawór z siłownikiem, ❼ maks. 3szt. nagrzewnicy VOLCANO 20 (mini)
- RU: ❶ питание 230V – 50Гц\*, ❷ Главный выключатель оборудования\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ внешний датчик температуры NTC, ❺ Регулятор скорости вращения ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Клапан с сервоприводом, ❼ макс. 3 шт. Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO 20 (mini)
- UA: ❶ Напряга живлення 230V – 50Гц\*, ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\*, ❸ контроллер HMI VR, ❹ зовнішній датчик температури NTC, ❺ Регулятор швидкості ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Клапан з сервомотором, ❼ макс. 3 шт. Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO 20 (mini)
- LT: ❶ Maitinimo įtampa 230V – 50Hz\*, ❷ Pagrindinis įrenginio jungiklis, saugikliai\*, ❸ valdikis HMI VR, ❹ išorinis daviklis NTC, ❺ Greičio reguliatorius ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Vožtuvas su servopavara, ❼ maks. 3 vnt įrenginį VOLCANO 20 (mini)
- EN: ❶ 230V - 50Hz power supply\*, ❷ main switch, fuses\*, ❸ HMI VR controller, ❹ NTC external temperature sensor, ❺ ARWE3.0 speed regulator (0-10V); ARWE2.5 speed regulator (0-10V), ❻ valve with actuator, ❼ max. 3pcs. of VOLCANO 20 (mini)
- HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\*, ❷ főkapcsoló, biztosítékok\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ külső érzékelő NTC, ❺ fordulatszám szabályzó ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ szelep és mozgató motor, ❼ max. 3 db VOLCANO 20 (mini) eszköz
- CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\*, ❷ hlavní vypínač, pojistky\*, ❸ HMI VR VEZÉRLŐ, ❹ externí čidlo NTC, ❺ regulátor otáček ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ventil se servopohonem, ❼ max. 3 ks topidla VOLCANO 20 (mini)
- LV: ❶ energoapgāde: 230V - 50Hz\*, ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\*, ❸ KONTROLLERIS HMI VR, ❹ ārējais sensors NTC, ❺ regulators ARWE3.0 (0-10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ vārsts ar piedziņu, ❼ maks. 3 gab VOLCANO 20 (mini)
- EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\*, ❷ pealülit, sulavkaitsmed\*, ❸ Kontroller HMI VR, ❹ välisandur, ❺ Kiiruseregulaator ARWE3.0 (0–10 V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ ajamiga ventiil, ❼ max.3 tk VOLCANO 20 (mini) küttekeha
- ITA: ❶ 230V alimentazione\*, ❷ interruttore principale, fusibili\*, ❸ Controller HMI VR, ❹ sensore esterno NTC di temperatura, ❺ regolatore di velocità ARWE3.0 (0-10V); ARWE2.5 (0-10V), ❻ Valvola con attuatore, ❼ max. 3pz. di VOLCANO 20 (mini)
- EN: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\*, ❷ Hauptschalter, Sicherungen\*, ❸ HMI VR-Steuerung, ❹ externer NTC-Temperaturfühler, ❺ Drehzahlregler ARWE3.0 (0-1W); ARWE2.5 (0-10V); ❻ Ventil mit Stellmotor, ❼ max. 3 Stück VOLCANO-Lufterhitzer 20 (mini)
- FR: ❶ alimentation 230V - 50Hz\*, ❷ interrupteur principal, fusibles\*, ❸ combinateur HMI VR, ❹ capteur extérieur de la température NTC, ❺ régulateur de la vitesse de rotation ARWE3.0 (0-1W); ARWE2.5 (0-10V) ❻ soupape avec le servomoteur ❼ max. 3 pc. machine à échauffer VOLCANO 20 (mini)

# VOLCANO VR-D VOLCANO VR1 VOLCANO VR2 VOLCANO MINI

- PL: Połączenie grupy 2szt. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 z regulatorem prędkości obrotowej ARW3,2/2
- RU: Соединение группы 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 с регулятором вращения ARW3,2/2
- UA: З'єднання групи 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 з регулятором обертання ARW3,2/2
- LT: Prijungimas 2 vnt grupėi. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 su greičio regulatoriaus ARW3,2/2
- EN: Connection of the group of 2 pcs. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 with speed controller ARW3,2/2
- HU: 2 db VOLCANO 25/ VOLCANO 45 csatlakoztatása ARW3,2/2 fordulatszám szabályzóhoz
- CZ: Připojení ze skupiny 2 ks. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 s regulátorem otáček ARW3,2/2
- LV: 2 gab. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 grupas savienojums ar ātruma regulatoru ARW3,2/2
- EE: Neljast kiirusekontrolleriga ARW3,2/2 VOLCANO 25/ VOLCANO 45 seadmeest koosneva grupi ühendamine
- ITA: Collegamento di un gruppo di 2 pz. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 con regolatore di velocità ARW3,2/2
- DE: Verbindung einer Gruppe von 2 VOLCANO 25/VOLCANO 45-Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW3,2/2
- FR: Connexion du groupe de 2 pc. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 avec un régulateur de la vitesse de rotation ARW3,2/2



- PL: Połączenie automatyki dla grupy 2szt. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 z regulatorem ARW 3,2/2 w układzie, gdzie termostat steruje pracą wentylatora i siłownika zaworu.
- RU: Подключение автоматики для группы из 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 с регулятором вращения ARW 3,2/2 в схеме, где термостат управляет работой вентилятора и сервопривода клапана.
- UA: Підключення автоматики для групи з 2 шт. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 з регулятором обертання ARW 3,2/2 в схемі, де термостат управляє роботою вентилятора та сервомотору клапана.
- LT: Sujungimas su pagrindinio automatikos apie 2 vnt grupėi. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 su greičio guliatoriaus ARW 3,2/2 schemaje, kur termostatu valdomas ventiliatorius ir vožtuvu servo pavaros darbas.
- EN: Connection of automatics for the group of 2 pcs. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 with speed controller ARW 3,2/2 in a system where the thermostat controls the fan and the actuator valve operation.
- HU: 2 db VOLCANO 25/ VOLCANO 45 csatlakoztatása ARW 3,2/2 fordulatszám szabályzóhoz ahol a termostát a ventilátor üzemét és a szelep működését szabályozza
- CZ: Připojení automatiky pro skupinu 2 ks. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 s regulátorem otáček ARW 3,2/2 v sestavě, kde termostat ovládá práci ventilátoru a servopohonu ventilu.
- LV: automātikas savienojums 2 gab. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 grupai ar ātruma regulatoru ARW 3,2/2 sistēmā, kurā termostats regulē ventilatora un vārsta piedziņas mehānisma darbību.
- EE: Neljast kiirusekontrolleriga ARW 3,2/2 VOLCANO 25/ VOLCANO 45 seadmeest koosneva grupi ühendamine süsteemis, kus termostaat reguleerib ventilaatori ja ajamiga ventili tööd.
- ITA: Collegamento di automazione per un gruppo di 2 pz. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 con regolatore di velocità ARW 3,2/2 in un sistema in cui il termostato comanda il funzionamento del ventilatore e della valvola con attuatore.
- DE: Verbindung der Automatik für eine Gruppe von 2 VOLCANO 25/VOLCANO 45-Lufterhitzern mit dem Drehzahlregler ARW 3,2/2 in einer Anordnung, wo der Thermostat den Betrieb des Ventilators und des Ventil-Stellmotors steuert.
- FR: Connexion de l'automatique pour le groupe de 2 pc. VOLCANO 25/ VOLCANO 45 avec un régulateur ARW 3,2/2 dans le circuit, où le thermostat commande le ventilateur et le servomoteur de la soupape.



- PL: ❶ zasilanie 230V - 50Hz\* ❷ wyłącznik główny, bezpieczniki\* ❸ regulator prędkości obrotowej - ARW3,2/2 ❹ wentylator **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ termokontakt - zabezpieczenie termiczne silnika ❻ zawór z silownikiem ❼ termostat programowalny ❽ termostat pomieszczeniowy ❾ stycznik/przełącznik-cewka 230 VAC, minimalny prąd styków **20A**, prąd styków proporcjonalny do poboru mocy przez podłączone wentylatory, napięcie styków 230 VAC
- RU: ❶ Напряжение питания 230V – 50Гц\* ❷ Главный выключатель оборудования, предохранители\* ❸ регулятор скорости вращения ARW3,2/2 ❹ Вентилятор **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ Термоконтакт – термическая защита двигателя ❻ Клапан с сервоприводом ❼ Программируемый контроллер температуры ❽ Комнатный термостат ❾ Реле, напряжение катушки 230 VAC, допустимый выходной ток пропорциональный для использования вентиляторов, напряжение 230 VAC
- UA: ❶ Напряга живлення 230V – 50Гц\* ❷ Головний вимикач обладнання, запобіжники\* ❸ Регулятор швидкості обертів ARW3,2/2 ❹ Вентилятор **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ Термоконтакт – термічний захист двигуна ❻ Клапан з сервомотором ❼ Програмований контролер температури ❽ Кімнатний термостат ❾ Реле, напруга котушки 230 VAC, допустимий вихідний струм пропорційний до використання вентиляторів, напруга 230 VAC
- LT: ❶ maitinimo įtampa 230V – 50Hz\* ❷ pagrindinis įrangos jungiklis, saugikliai\* ❸ sukimosi greičio reguliatorius ARW3,2/2 ❹ ventiliatorius **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ šiluminis kontaktas – šiluminė variklio apsauga ❻ ožtuvas su servo pavara ❼ programuojamas temperatūros valdiklis ❽ kambarinis termostatas ❾ relė, ritės įtampa 230 VAC, galima išsinamoji srovė 20A, galima išsinamoji srovė proporcinga iki ventiliatorių naudojimo, įtampa 230 VAC
- EN: ❶ supply: 230V - 50Hz\* ❷ main switch, fuses\* ❸ speed controller - ARW3,2/2 ❹ **VOLCANO 25/ VOLCANO 45 fan** ❺ thermocontact – thermal motor protection ❻ valve with actuator ❼ programmable thermostat ❽ room thermostat ❾ contactor/transmitter - 230 VAC coil, minimum contact current proportional to power consumption of the connected fans, contact voltage: 230 VAC
- HU: ❶ betáp: 230V - 50Hz\* ❷ főkapcsoló, biztosítékok\* ❸ fordulatszám szabályzó - ARW3,2/2 ❹ ventilátor **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ motor hővédelem ❻ szelep és mozgató motor ❼ programozható termosztát ❽ termosztát ❾ mágneskapcsoló - áram kapcsolósa a csatlakoztatott készülékekhez, betáp 230 VAC (a felvett teljesítményeknek megfelelően)
- CZ: ❶ napájení 230V - 50Hz\* ❷ hlavní vypínač, pojistky\* ❸ regulátor rychlosti otáček - ARW3,2/2 ❹ ventilátor **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ termokontakt – tepelná ochrana motoru ❻ ventil se servopohonem ❼ programovatelný termostat ❽ prostorový termostat ❾ stykač/relé-cívka 230 VAC, minimální proud kontaktů **20A**, proud kontaktů proporcionalní k příkonu připojených ventilátorů, napětí kontaktů 230 VAC
- LV: ❶ barošana: 230V – 50Hz\* ❷ galvenais slēdzis, drošinātāji\* ❸ ātruma regulators - ARW3,2/2 ❹ ventilators **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ termokontakts – motora termiskā aizsardzība ❻ vārsts ar piedziņu ❼ programmējams termostats ❽ telpas termostats ❾ kontaktors/ devējs – 230 VAC tinums, minimālā kontakta strāva ir proporcionāla pievienoto ventilatoru enerģijas patēriņam, kontakta spriegums: 230 VAC
- EE: ❶ toitevool: 230V – 50Hz\* ❷ pealülit, sulavkaitsmed\* ❸ kiirsekontroller - ARW3,2/2 ❹ ventilaator **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ termokontakt – mootori termokaitse ❽ ajamiga ventili ❼ programmeeritav termostaat ❽ ruumi termostaat ❾ kontaktor/andur - 230 VAC vahelduvvoolu mähis, minimaalne kontaktool, mis on proportsionaalne ühendatud ventilaatorite energiarbimisega, kontaktoolulpinge: 230 VAC
- ITA: ❶ alimentazione: 230V - 50Hz\* ❷ interruttore principale, fusibili\* ❸ regolatore di velocità - ARW3,2/2 ❹ ventilatore **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ termocontatto - protezione termica del motore ❻ valvola con attuatore ❼ termostato programmabile ❽ Termostato ambientale ❾ contattore / trasmettitore - bobina 230 VAC, il minimo contatto di corrente è proporzionale alla potenza assorbita dei ventilatori collegati, tensione di contatto: 230 VAC
- DE: ❶ Stromversorgung 230V - 50Hz\* ❷ Hauptschalter, Sicherungen\* ❸ Drehzahlregler ARW 3,2/2 ❹ Ventilator **VOLCANO 25/VOLCANO 45** ❺ Thermokontakt - thermische Motorsicherung ❽ Ventil mit Stellmotor ❼ programmierbarer Thermostat ❽ Raumthermostat ❾ Schütz/Relais mit Spule 230 V AC, Mindestbelastbarkeit der Kontakte 20 A, Strom durch die Kontakte proportional zur Stromaufnahme der angeschlossenen Ventilatoren, Spannung an den Kontakten 230 V AC
- FR: ❶ O alimentation 230V - 50Hz\* ❷ interrupteur principal, fusibles\* ❸ régulateur de la vitesse de rotation - ARW3,2/2 O ventilateur **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❹ ventilateur **VOLCANO 25/ VOLCANO 45** ❺ thermocontact - protection thermique du moteur ❽ soupape avec le servomoteur ❼ thermostat programmable ❽ thermostat de compartiment ❾ contacteur/transmetteur-bobine 230 VAC, courant minimal des contacts 20A, courant des contacts proportionnel à la prise de puissance par les ventilateurs branchés, tension des contacts 230 VAC
- PL: \*w skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający UWAGA! Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów. Połączenie elementów automatyki powinno być zrealizowane w sposób zapewniający możliwość obsługi serwisowej. Regulatory powinny być umieszczone w miejscach widocznych z możliwością swobodnej zmiany nastaw. Połączenia instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z dokumentacją dołączoną do urządzenia oraz z powyższymi schematami połączeń. Bardziej rozbudowane schematy automatyki z aparatami VOLCANO dostępne są na zapytanie.
- RU: \* в состав оборудования не входят: главный выключатель оборудования, предохранители и питающий провод Рисунок элементов автоматики представляют исключительно визуализацию продуктов. Подключение элементов автоматики должно быть выполнено так, чтобы обеспечить возможность сервисного обслуживания. Устройства должны быть установлены в хорошо видимых местах, с возможностью свободного изменения установок. Подключение кабельных соединений должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией и вышеуказанными схемами. Более сложные схемы подключения автоматики с VOLCANO предоставляются по запросу.
- UA: \* до складу обладнання не входять: головний вимикач обладнання, запобіжник та живильний провід Малюнки елементів автоматики представляють тільки візуалізацію продуктів. Підключення елементів автоматики має бути виконане так, щоб забезпечити можливість сервісного обслуговування. Прилади мають бути встановлені в добре видимих місцях, з можливістю вільної зміни установок. Підключення кабельних з'єднань повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, відповідно до інструкції та вищевказаних схем. Більш складні схеми підключення автоматики з VOLCANO надаються за запитом.
- LT: \* įrenginio sudėčiai nepriklauso: pagrindinis įrenginio išjungiklis, saugikliai ir maitinimo laidas Automatikos elementų iliustracijos – tai tik produktų vizualizacija. Automatinės sistemos elementai turi būti prijungti taip, kad būtų užtikrinta techninės priežiūros galimybė. Įrenginiai turi būti sumontuoti gerai matomose vietose, su galimybe laisvai keisti nustatymus. Kabelius sujungti turi kvalifikuotas personalas pagal instrukciją ir aukščiau nurodytas schemas. Sudėtingesnės automatinės sistemos prijungimo su VOLCANO schemas pateikiamos pagal užklausą.
- EN: \* The device does not include: the main switch, fuses and feeder cable The automatic element drawings are only a visualization of sample products. Connection of the automatic devices should be done in a way facilitating service procedures. Controllers should be positioned in visible places ensuring ease of adjustment. The connections between electrical installations should be done by a qualified person according to the connection diagrams shown above. More comprehensive automatic device diagrams for VOLCANO unit heaters are available on request.
- HU: \* A készülék nem tartalmazza a főkapcsolót, a biztosítékokat és a betáp kábelt Az itt szereplő rajzok csupán szemléltető példák. A kezelő egységeket jól látható helyre kell helyezni a későbbi állíthatóság és kezelhetőség érdekében. Minden elektromos kábelezést és bekötést csak megfelelően képzett személy végezhet a dokumentációban felvázolt kapcsolási rajzoknak megfelelően. Átfogóbb automatika bekötéseket és diagramokat kérés esetén elérhetők.
- CZ: \* zařízení neobsahuje: hlavní vypínač zařízení, pojistky a napájecí kabel POZOR! Vykresy prvků regulace prezentují výhradně vizualizace příkladových produktů. Připojení prvků regulace musí být provedeno způsobem zajišťujícím možnost servisní obsluhy. Regulatory musí být umístěny na viditelném místě, s možností změny nastavení. Připojení elektrické instalace musí zhotovit osoba s příslušnými kvalifikacemi, v souladu s dokumentací připojenou k zařízení a v souladu s výše uvedenými schémata zapojení. Složitější systémy měření a regulace s aparátů VOLCANO jsou dostupné na požádání.
- LV: \* Ierīce neietver: galveno slēdzi, drošinātājus un barošanas kabeli Automatikas elementa tehniekie zīmējumi ir doti tikai modeļa produktu vizualizācijas mērķiem. Automatikas ierīču savienojums jāveido tā, lai atvieglotu apkalpošanas procedūras. Regulatori jānovieto redzamās vietās, nodrošinot vieglu regulēšanu. Savienojumi starp elektroinstalācijām jāveic apmācītam speciālistam, ievērojot augstāk dotās savienojumu shēmas. Visaptverošākas automatikas ierīču shēmas iekārtas VOLCANO sildītājiem ir pieejamas pēc pieprasījuma.
- EE: \* Seadme tarnekomplekt ei sisalda: pealülit, sulavkaitsmeid ja toitekaablit Automaatikaelementide joonised on esitatud ainult näidistoodete alusel. Automaatikaseadmed tuleks ühendada niimoodi, et hooldustoiminguid oleks lihtsam teha. Kontrolleriid peaksid paiknema nähtavates kohtades, mis hõlbustab reguleerimist. Elektripaigaldiste vahelisi ühendusi peaks teostama nõuetekohase kvalifikatsiooniga spetsialist vastavalt eespool näidatud ühendusskeemidele. Üksikasjalikumad automaatikaseadme skeemid VOLCANO soojenditele on saadaval tellimisel.
- ITA: \* Il dispositivo non include: interruttore principale, fusibili e cavo di alimentazione Gli schemi degli elementi di automazione sono solo una visualizzazione di prodotti campione. Il collegamento dei dispositivi automatici dovrebbe essere fatto in modo da facilitare le procedure. I controller devono essere posizionati in luoghi visibili assicurando facilità di regolazione. Le connessioni Tra gli impianti elettrici dovrebbero essere fatte da una persona informata secondo gli schemi di collegamento mostrati sopra. Schemi più dettagliati dei dispositivi automatici per il riscaldatore VOLCANO Sono disponibili su richiesta.
- DE: \* der Lieferumfang umfasst nicht den Hauptschalter, Sicherungen und das Versorgungskabel HINWEIS! Die Zeichnungen der Automatielemente stellen nur Visualisierungen der Produktbeispiele dar. Die Verbindungen der Elemente der Automatik sollen so ausgeführt werden, dass Servicearbeiten durchgeführt werden können. Die Regelorgane sollen an gut sichtbaren Stellen angeordnet sein und eine freie Wahl der Einstellungen ermöglichen. Die Elektroinstallation soll eine Person mit ent-sprechenden Qualifikationen gemäß der beiliegenden technischen Dokumentation und den obigen Schaltungen ausführen. Mehr ausgebaute Automatanordnungen mit VOLCANO-Apparaten sind an Anfrage erhältlich.
- FR: \* l'appareil ne contient pas: l'interrupteur principal de l'appareil, les coupe-circuits et le câble d'alimentation ATTENTION! Dessins des éléments de l'automatique ne présentent que les visualisations des produits exemplaires. Connexion des éléments de l'automatique doit être réalisée d'une manière permettant au service de maintenance. Régulateurs doivent être placés dans les points visibles permettant un accès facile pour les réglages. Connexions de l'installation électrique sont à réaliser par le personnel qualifié, conformément au dossier joint au dispositif et selon les schémas ci-dessus des connexions. Schémas plus détaillés de l'automatique avec les appareils VOLCANO sont accessibles à la demande.



**KARTA GWARANCYJNA (DO WYPEŁNIENIA, WARUNKI GWARANCJI)**

**Karta gwarancyjna**

1. Pieczęć firmy instalującej	<b>VTS POLSKA Sp. z o.o.</b> Al. Grunwaldzka 472 A, 80-309 Gdańsk Polska  www.vtsgroup.pl		
2. Numer fabryczny urządzenia			
3. Miejsce przeglądu	4. Data instalacji		
5. Adres, ulica	6. Numer lokalu		
7. Miasto	8. Kod pocztowy		

**PL**

**Warunki Gwarancji**

- Na warunkach niniejszej gwarancji spółka VTS Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, Al. Grunwaldzka 472 A, 80-309 Gdańsk, wpisanej do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem 0000228531, NIP 204-000-04-50, [zwana dalej VTS Polska] gwarantuje bezawaryjną pracę urządzeń Volcano VR, sprzedawanych przez VTS Polska i zamontowanych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, do których dołączona jest ważna Karta Gwarancyjna, w terminie wskazanym w paragrafie „Okres Gwarancji”.
- Klient związany jest warunkami niniejszej gwarancji z momentem nabycia urządzenia.

**Okres gwarancji**

- Gwarancja na urządzenia typu Volcano, zwane w dalszej treści urządzeniami lub urządzeniem wynosi 5 lat od daty nabycia urządzeń przez Klienta
- Gwarancja na elementy automatyki wynosi 3 lata od daty nabycia urządzeń przez Klienta.
- Gwarancja dożywności (Lifetime Warranty) obejmuje obudowę urządzenia Volcano i obowiązuje przez cały czas żywotności urządzenia wynoszący 15 lat.
- Za datę nabycia uznaje się datę wystawienia faktury VAT dokumentującej sprzedaż urządzenia Klientowi przez VTS lub dystrybutora VTS.
- Zgłaszając reklamację, Klient zobowiązany jest dostarczyć kopię faktury VAT dokumentującej nabycie reklamowanego urządzenia.

**Zakres Gwarancji**

- W przypadku uznania zasadności reklamacji VTS Polska wymieni urządzenie na nowe.
- Świadczenie gwarancyjne nie przerywa ani nie zawieszają okresu gwarancji. Gwarancja na wymienione lub naprawione elementy urządzenia kończy się z upływem terminu gwarancji na urządzenie.
- Odpowiedzialność VTS Polska z tytułu rękojmi za wady urządzeń zostaje wyłączona.

**Gwarancją nie są objęte**

- Wady powstałe z innych przyczyn niż tkwiące w urządzeniach.
- Uszkodzenia urządzeń wynikłe z wpływu otoczenia, niewłaściwego transportu lub składowania.
- Uszkodzenia mechaniczne wynikające z niewłaściwej obsługi i eksploatacji urządzenia, niezgodnej z dokumentacją techniczną załączoną do urządzenia, napraw, konserwacji wykonanych przez osoby nieupoważnione.
- Urządzenia, których montaż lub rozruch został wykonany w sposób niezgodny z dokumentacją techniczną załączoną do urządzenia lub przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji.
- Urządzenia, w których dokonano modyfikacji, zmiany parametrów pracy, naprawy lub wymiany części bez pisemnej zgody VTS Polska.
- Uszkodzenia lub wady urządzenia, które nie mają wpływu na funkcjonalność i prawidłową pracę urządzenia, takie jak miejscowe przebarwienia, zarysowania, itp.
- Części urządzeń ulegające normalnemu zużyciu, materiały eksploatacyjne.

**VTS Polska nie ponosi odpowiedzialności za**

- Bieżące konserwacje, przeglądy oraz programowanie urządzeń.
- Szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na świadczenie gwarancyjne.
- Wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta.

**Reklamacje**

- Reklamację należy zgłaszać do VTS Polska poprzez e-mail lub fax.
- Reklamację należy zgłaszać na formularzu: Protokół Zgłoszenia Reklamacyjnego, który dostępny jest on-line na stronie internetowej: www.vtsgroup.com
- Prawidłowo zgłoszona reklamacja powinna zawierać:
  - typ i nr fabryczny urządzenia,
  - datę nabycia urządzenia,
  - datę i miejsce zainstalowania urządzenia,
  - firmę sprzedawcy oraz instalatora urządzenia,
  - kontakt do osoby odpowiedzialnej za reklamację urządzenia,
  - szczegółowy opis usterek urządzenia (w szczególności opis nieprawidłowej pracy, nazwa uszkodzonych części),
  - kopie poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej (data sprzedaży (4)), nr seryjny urządzenia zgodny z numerem na tabliczce znamionowej (2), pieczęć firmy montującej urządzenie (1).
- W przypadku powoływania się przez klienta na zarzut uszkodzenia urządzenia w czasie transportu, należy dostarczyć do wskazanego przez VTS Polska miejsca naprawy urządzenie kompletne oraz zapakowane w oryginalne opakowanie zabezpieczające przed uszkodzeniem. Numer fabryczny urządzenia musi być zgodny z numerem na oryginalnym opakowaniu i Karcie Gwarancyjnej.
- VTS Polska zobowiązuje się poinformować o odmowie, bądź uznaniu reklamacji za zasadną, w ciągu 7 dni do daty otrzymania prawidłowo wypełnionego Protokołu Zgłoszenia Reklamacyjnego.

**Świadczenie gwarancyjne**

- W przypadku uznania reklamacji VTS Polska zobowiązuje się wykonać świadczenie gwarancyjne w ciągu 14 dni od daty otrzymania prawidłowo wypełnionego Protokołu Zgłoszenia Reklamacyjnego. W wyjątkowych sytuacjach, niezależnych od VTS Polska termin ten może zostać przedłużony do 30 dni.
- Uszkodzone urządzenia lub ich części, które zostaną wymienione na nowe w ramach świadczenia gwarancyjnego, stają się własnością VTS Polska.
- Koszty VTS Polska wynikłe z nieuzasadnionej reklamacji ponosi Klient zgłaszający reklamację. Koszty te rozliczane są na podstawie cennika obowiązującego w VTS Polska.
- VTS Polska ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego w przypadku, gdy VTS Polska nie otrzymał w całości zapłaty za reklamowane urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową.
- Klient zgłaszający reklamację zobowiązany jest do współdziałania z VTS Polska w trakcie wykonywania świadczenia gwarancyjnego. Klient jest zobowiązany w szczególności do:
  - umożliwienia swobodnego dostępu do uszkodzonego urządzenia, w tym, jeśli jest to niezbędne, przygotowania sprzętu takiego jak rusztowania, podnośniki itp.,
  - udostępnienia oryginału Karty gwarancyjnej urządzenia oraz faktury VAT dokumentującej nabycie urządzenia,
  - zapewnienia bezpieczeństwa prac podczas wykonywania świadczenia gwarancyjnego,
  - zapewnienia możliwości rozpoczęcia prac bezpośrednio po przybyciu osób wykonujących świadczenie gwarancyjne.
- Klient zgłaszający reklamację zobowiązany jest do potwierdzenia wykonania świadczenia gwarancyjnego na piśmie.

email: [vts.pl@vtsgroup.com](mailto:vts.pl@vtsgroup.com) fax: (+48) 12 296 50 75

## ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА (ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ), ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

### Гарантийная карта

1. Assembly company's stamp / Печать монтирующей компании		<b>ООО ВТС</b> Ул. Русаковская, 13 107140 Москва Россия  www.vtsgroup.ru
2. Device serial number / Серийный номер устройства		
3. Place of assembly - name / Место монтажа - название	4. Date of assembly / Дата монтажа	
5. Street name / Улица	6. Number / Номер	
7. City / Город	8. Zip code / Индекс	

## RU

### Условия гарантии

1. На условиях настоящей гарантии компания ООО ВТС с головным офисом в Москве, по адресу: ул. Русаковская 13, 107140, Москва (далее называемая ВТС); гарантирует безаварийную работу оборудования (в комплект которого входит действительный гарантийный талон), продаваемого компанией ВТС и смонтированного на территории: Российской Федерации, стран Европейского Союза, Украины и Казахстана, в периоде, указанном в п.1 раздела «Срок гарантии».
2. Условия гарантии вступают в силу с момента приобретения оборудования.

### Срок гарантии

1. Гарантия на оборудование типа Volcano, называемое в дальнейшем оборудованием, составляет 5 лет со дня приобретения оборудования Покупателем
2. Гарантия на элементы автоматики к оборудованию Volcano составляет 3 года со дня приобретения элементов автоматики Покупателем
3. Пожизненная гарантия (Lifetime Warranty) относится к корпусу оборудования Volcano и действует в течении всего времени эксплуатации оборудования до 15 лет.
4. Датой приобретения считается дата выставления Счёт - фактуры, документирующей продажу оборудования Покупателю компанией ВТС или дилером компании ВТС.
5. Составляя рекламацию, Покупатель обязан предоставить копию Счет – фактуры, удостоверяющей приобретение рекламационного оборудования.

### Область действия гарантии

1. В случае признания обоснованности рекламации, ВТС произведет замену устройства на новое.
2. Гарантийная услуга не прерывает и не приостанавливает периода гарантии. Гарантия на замененное или отремонтированное оборудование заканчивается с момента окончания гарантийного срока оборудования.
3. В случае осуществления гарантийной услуги на месте установки оборудования ВТС покрывает транспортные расходы работников авторизованного сервиса ВТС, а также доставку заменяемых комплектующих, исключительно в радиусе 200 км от месторасположения авторизованного сервиса. Список действующих авторизованных сервисов ВТС, именуемых в дальнейшем сервисами находится на сайте [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com), а также в офисах ВТС.

### Не подлежат гарантии

1. Повреждения, не относящиеся к заводскому браку.
2. Повреждения оборудования, произошедшие в результате воздействия внешних факторов, неправильной транспортировки или хранения.
3. Механические повреждения, появившиеся в результате: неправильного обслуживания оборудования и эксплуатации, несоответствующего технической документации, прилагаемой к оборудованию; ремонтов, производимых неуполномоченными лицами.
4. Оборудование, монтаж или пуск которого был произведен не в соответствии с технической документацией, прилагаемой к оборудованию.
5. Оборудование, в котором были произведены модификации, изменение рабочих параметров, ремонт или замена запчастей без письменного согласия ВТС.
6. Повреждения или брак оборудования, которые не влияют на функциональность и правильную работу оборудования, такие как царапины, частичный дефект окраски и т.п.
7. Расходные материалы.

### ВТС не несёт ответственности за

1. Текущие консервации, контроль, а также программирование оборудования.
2. Ущерб, нанесенный в результате простоя оборудования в период ожидания гарантийных услуг.
3. Ущерб другого имущества Покупателя, кроме оборудования.

### Рекламация

1. Рекламацию следует высылать в ВТС при помощи e-mail или факс.
2. Рекламацию следует высылать на Рекламационном бланке, который доступен в интернете по адресу: [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com) или в техдокументации
3. Правильно оформленная рекламация должна иметь:
  - тип и серийный номер оборудования,
  - дату приобретения оборудования,
  - дату и место монтажа,
  - название монтажной организации и фирмы, продавшей оборудование,
  - контактные данные ответственного лица,
  - подробное описание неисправности (в особенности описание неправильной работы, название повреждённых частей),
  - копию правильно выполненного гарантийного талона оборудования, а также счёт-фактуры, подтверждающей приобретение оборудования, и последующий монтаж, производившей монтаж оборудования (3)).

Покупатель обязан направить копию счета фактуры и гарантийной карты по e-mail: [vts.ru@vtsgroup.com](mailto:vts.ru@vtsgroup.com); или факс: **(+7) 495 981 95 53**.

4. ВТС обязуется проинформировать об отказе, или признании обоснованности рекламации в течение 7 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка.

### Гарантийное обязательство

1. В случае принятия рекламации, ВТС обязуется выполнить гарантийное обязательство в течение 14 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка. В исключительных ситуациях, независящих от ВТС этот срок может быть продлён до 30 рабочих дней.
2. Повреждённое оборудование или его части, которые будут заменены на новые в рамках гарантийного обязательства становятся собственностью ВТС.
3. Издержки ВТС, вытекающие из необоснованной рекламации, возмещает Покупатель, создавший рекламацию. Эти издержки рассчитываются на основании расценок компании ВТС.
4. ВТС имеет право отказать в выполнении гарантийного обязательства в случае, если ВТС или авторизованный сервис ВТС не получили полной оплаты за рекламационное оборудование или за прошлое сервисное обслуживание.
5. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан сотрудничать с ВТС в период исполнения гарантийного обязательства:
  - предоставить свободный доступ к повреждённому оборудованию и, если появится такая необходимость, приготовить такой инвентарь как: леса, подъёмники и т.п.,
  - осуществить демонтаж рекламационного оборудования, если для выполнения гарантийной услуги оборудование необходимо будет демонтировать, и последующий монтаж,
  - предоставить оригинал гарантийного талона оборудования, а также счёт-фактуры, подтверждающей приобретение оборудования,
  - гарантировать безопасность работ во время исполнения гарантийного обязательства.
  - гарантировать возможность начала работ сразу после прибытия лиц, исполняющих гарантийное обязательство
6. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан подтвердить в письменной форме (акт выполненных работ) выполнение гарантийного обязательства.

**ГАРАНТІЙНА КАРТА (ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ), УМОВИ ГАРАНТІЇ**

**Гарантійна карта**

1. Печатка монтуючої компанії		TOV VTS UKRAINA Sholudenko 3 office 311 04116 KIEV  www.vtsgroup.com.ua
2. Серійний номер приладу		
3. Місце монтажу	4. Дата монтажу	
5. Адреса, вулиця	6. Номер дому	
7. Місто	8. Поштовий індекс	

**UA**

**Умови гарантії**

1. На умовах цієї гарантії компанія ТОВ "ВТС УКРАЇНА" з головним офісом у Києві, за адресою: вулиця Шолуденка 3, оф. 311, 04116 (надалі називається ВТС) гарантує безаварійну роботу обладнання (в комплект якого входить дійсний гарантійний талон), що продається компанією ВТС та змонтоване на території: України, держав Європейського Союзу, Російської Федерації та Казахстану, у періоді, що вказаний в п.1 розділу "Термін гарантії".
2. Умови гарантії набирають чинності з моменту придбання обладнання.

**Термін гарантії**

1. Гарантія на обладнання типу Volcano, що надалі називається обладнанням, становить 5 років від дня придбання обладнання Покупцем
2. Гарантія на елементи автоматики до обладнання Volcano становить 3 роки від дня придбання елементів автоматики Покупцем
3. Довічна гарантія (Lifetime Warranty) відноситься до корпусу обладнання Volcano і діє на протязі усього часу експлуатації обладнання до 15 років.
4. Датою придбання вважається дата видаткової накладної, яка документує продаж обладнання Покупцю компанією ВТС або дилером компанії ВТС.
5. Складаючи рекламацію, Покупець зобов'язаний надати копію видаткової накладної, яка підтверджує придбання рекламаційного обладнання.

**Зона дії гарантії**

1. У випадку визнання обґрунтованості рекламації, VTS зробить заміну пристрою на новий.
2. Гарантійна послуга не перериває та не припиняє термін гарантії. Гарантія на замінені або відремонтовані частини обладнання закінчується разом з терміном гарантії на обладнання.
3. У випадку здійснення гарантійної послуги на місці монтажу обладнання, ВТС покриває транспортні витрати робітників авторизованого сервісу ВТС, а також доставку частин для заміни виключно в радіусі 200 км від розташування авторизованого сервісу. Перелік діючих авторизованих сервісів ВТС, що надалі називаються сервісами, знаходиться на інтернет-сайті [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com), а також у офісах ВТС.

**Гарантії не підлягають**

1. Пошкодження, які не відносяться до фабричного браку обладнання.
2. Пошкодження обладнання, які виникли внаслідок впливу зовнішніх факторів, неправильного транспортування або зберігання.
3. Механічні пошкодження, які виникли внаслідок: неправильного обслуговування та експлуатації обладнання, що не відповідають технічній документації, доданої до обладнання; ремонтів, проведених неуповноваженими особами.
4. Обладнання, монтаж або пуск якого був проведений невідповідно до технічної документації, яка додається до обладнання.
5. Обладнання, в якому проведено модифікації, зміна робочих параметрів, ремонт або заміна запчастин без письмової згоди ВТС.
6. Ушкодження або брак обладнання, котрі не впливають на функціональність та правильну роботу обладнання, такі як подряпини, частковий дефект пофарбування і т.п.
7. Частини обладнання, які підлягають нормальному зношенню, витратні матеріали.

**ВТС не бере відповідальності за**

1. Поточні консервації, контроль та програмування обладнання.
2. Збиток нанесений внаслідок простою обладнання під час очікування гарантійних послуг.
3. Збиток іншого майна Покупця, окрім обладнання.

**Рекламація**

1. Рекламацію слід відправляти до ВТС за допомогою e-mail або факсу.
2. Рекламацію слід відправляти на Рекламаційному бланку: котрий є доступним в інтернеті за адресою [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com), або в технічній документації.
3. Правильно оформлена рекламація повинна містити:
  - тип та фабричний номер обладнання,
  - дату придбання обладнання,
  - дату та місце монтажу,
  - назву монтажної організації та фірми, яка продала обладнання,
  - контактні дані відповідальної особи,
  - детальний опис несправності (особливо опис неправильної роботи, назва пошкоджених частин),
  - копію правильно заповненого Гарантійного талона (дата продажу (4), фабричний номер обладнання відповідний номеру на табличці (2), печатка фірми, що монтувала обладнання (3)).
4. Покупець зобов'язаний надіслати копію видаткової накладної та гарантійної карти електронною поштою за адресою [kyiv@vtsgroup.com](mailto:kyiv@vtsgroup.com), або факсом (+38) 044 230 47 60.
5. ВТС зобов'язується проінформувати про відмову, або визнання обґрунтованості рекламації протягом 5 робочих днів від дати одержання правильно виконаного рекламаційного бланка й несправного обладнання для діагностики.

**Гарантійне зобов'язання**

1. У випадку визнання рекламації, ВТС зобов'язується виконати гарантійний обов'язок протягом 14 робочих днів від дати отримання правильно заповненого рекламаційного бланка. В особливих ситуаціях, незалежних від ВТС, цей термін може бути продовжений до 30 робочих днів.
2. Пошкоджене обладнання або його частини, котрі будуть замінені на нові в рамках гарантійних обов'язків, стають власністю ВТС.
3. Витрати ВТС, які виникли внаслідок необґрунтованої рекламації, відшкодовує Покупець, що створив рекламацію. Ці витрати обчислюються на підставі розцінок компанії ВТС.
4. ВТС має право відмовити у виконанні гарантійного зобов'язання у випадку, коли ВТС або авторизований сервіс ВТС не отримали повної оплати за рекламаційне обладнання або попереднє сервісне обслуговування.
5. Покупець, який заявляє про рекламацію, зобов'язаний співпрацювати з ВТС під час виконання гарантійних зобов'язань:
  - забезпечити вільний доступ до пошкодженого обладнання та, якщо є така необхідність, підготувати такий інвентар як: рихтування, підйомники і т.п.,
  - виконати демонтаж рекламаційного обладнання якщо для виконання гарантійної послуги необхідно буде демонтувати обладнання, та його подальший монтаж,
  - надати оригінал гарантійного талону обладнання, а також видаткову накладну, що підтверджує придбання обладнання,
  - гарантувати безпеку роботи під час виконання гарантійного обов'язку.
  - гарантувати можливість почати роботу відразу після прибуття осіб, виконуючих гарантійний обов'язок.
6. Покупець, який заявляє про рекламацію, зобов'язаний підтвердити в письмовій формі (акт виконаних робіт) здійснення гарантійного зобов'язання.

**ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА (ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ), ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**
**Гарантийная карта**

1. Assembly company's stamp / Печать монтирующей компании		<b>ВТС Казахстан</b> пр. Аль-Фараби 15 БЦ Нурлы-Тау 4В оф.1005 050059 г. Алматы Казахстан  <a href="http://www.vtsgroup.kz">www.vtsgroup.kz</a>
2. Device serial number / Серийный номер устройства		
3. Place of assembly - name / Место монтажа - название	4. Date of assembly / Дата монтажа	
5. Street name / Улица	6. Number / Номер	
7. City / Город	8. Zip code / Индекс	

**KZ**
**Условия гарантии**

1. На условиях настоящей гарантии компания **ВТС Казахстан** с головным офисом в Алматы пр. Аль-Фараби 15, БЦ Нурлы-Тау 4В оф.1005, 050059 г. Алматы (далее называемая ВТС); гарантирует безаварийную работу оборудования (в комплект которого входит действительный гарантийный талон), продаваемого компанией ВТС и смонтированного на территории: Российской Федерации, стран Европейского Союза, Украины и Казахстана, в периоде, указанном в п.1 раздела «Срок гарантии».
2. Условия гарантии вступают в силу с момента приобретения оборудования.

**Срок гарантии**

1. Гарантия на оборудование типа Volcano, называемое в дальнейшем оборудованием, составляет 5 лет со дня приобретения оборудования Покупателем
2. Гарантия на элементы автоматики к оборудованию Volcano составляет 3 года со дня приобретения элементов автоматики Покупателем
3. Пожизненная гарантия (Lifetime Warranty) относится к корпусу оборудования Volcano и действует в течении всего времени эксплуатации оборудования до 15 лет.
4. Датой приобретения считается дата выставления Счёт - фактуры, документирующей продажу оборудования Покупателю компанией ВТС или дилером компании ВТС.
5. Составляя рекламацию, Покупатель обязан предоставить копию Счет – фактуры, удостоверяющей приобретение рекламационного оборудования.

**Область действия гарантии**

1. В случае признания обоснованности рекламации, ВТС произведет замену устройства на новое.
2. Гарантийная услуга не прерывает и не приостанавливает периода гарантии. Гарантия на замененное или отремонтированное оборудование заканчивается с момента окончания гарантийного срока оборудования.
3. В случае осуществления гарантийной услуги на месте установки оборудования ВТС покрывает транспортные расходы работников авторизованного сервиса ВТС, а также доставку заменяемых комплектующих, исключительно в радиусе 200 км от месторасположения авторизованного сервиса. Список действующих авторизованных сервисов ВТС, именуемых в дальнейшем сервисами находится на сайте [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com), а также в офисах ВТС.

**Не подлежат гарантии**

1. Повреждения, не относящиеся к заводскому браку.
2. Повреждения оборудования, произошедшие в результате воздействия внешних факторов, неправильной транспортировки или хранения.
3. Механические повреждения, появившиеся в результате: неправильного обслуживания оборудования и эксплуатации, несоответствующего технической документации, прилагаемой к оборудованию; ремонтов, производимых неуполномоченными лицами.
4. Оборудование, монтаж или пуск которого был произведен не в соответствии с технической документацией, прилагаемой к оборудованию.
5. Оборудование, в котором были произведены модификации, изменение рабочих параметров, ремонт или замена запчастей без письменного согласия ВТС.
6. Повреждения или брак оборудования, которые не влияют на функциональность и правильную работу оборудования, такие как царапины, частичный дефект окраски и т.п.
7. Расходные материалы.

**ВТС не несёт ответственности за**

1. Текущие консервации, контроль, а также программирование оборудования.
2. Ущерб, нанесенный в результате простоя оборудования в период ожидания гарантийных услуг.
3. Ущерб другого имущества Покупателя, кроме оборудования.

**Рекламация**

1. Рекламацию следует высылать в ВТС при помощи e-mail или факс.
2. Рекламацию следует высылать на Рекламационном бланке, который доступен в интернете по адресу: [www.vtsgroup.com](http://www.vtsgroup.com) или в технической документации
3. Правильно оформленная рекламация должна иметь:
  - тип и серийный номер оборудования,
  - дату приобретения оборудования,
  - дату и место монтажа,
  - название монтажной организации и фирмы, продавшей оборудование,
  - контактные данные ответственного лица,
  - подробное описание неисправности (в особенности описание неправильной работы, название повреждённых частей),
  - копию правильно выполненного гарантийного талона оборудования (дата продажи (4), серийный номер оборудования соответствующий номеру на табличке (2), печать фирмы, производившей монтаж оборудования (3)).

Покупатель обязан направить копию счета фактуры и гарантийной карты по e-mail: [almaty@vtsgroup.com](mailto:almaty@vtsgroup.com); или факс: **+7 727 237 84 88.89**.

4. ВТС обязуется проинформировать об отказе, или признании обоснованности рекламации в течение 7 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка.

**Гарантийное обязательство**

1. В случае принятия рекламации, ВТС обязуется выполнить гарантийное обязательство в течение 14 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка. В исключительных ситуациях, независимых от ВТС этот срок может быть продлён до 30 рабочих дней.
2. Повреждённое оборудование или его части, которые будут заменены на новые в рамках гарантийного обязательства становятся собственностью ВТС.
3. Издержки ВТС, вытекающие из необоснованной рекламации, возмещает Покупатель, создавший рекламацию. Эти издержки рассчитываются на основании расценок компании ВТС.
4. ВТС имеет право отказать в выполнении гарантийного обязательства в случае, если ВТС или авторизованный сервис ВТС не получили полной оплаты за рекламационное оборудование или за прошлое сервисное обслуживание.
5. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан сотрудничать с ВТС в период исполнения гарантийного обязательства:
  - предоставить свободный доступ к повреждённому оборудованию и, если появится такая необходимость, приготовить такой инвентарь как: леса, подъёмники и т.п.,
  - осуществить демонтаж рекламационного оборудования, если для выполнения гарантийной услуги оборудование необходимо будет демонтировать, и последующий монтаж,
  - предоставить оригинал гарантийного талона оборудования, а также счёт-фактуры, подтверждающей приобретение оборудования,
  - гарантировать безопасность работ во время исполнения гарантийного обязательства.
  - гарантировать возможность начала работ сразу после прибытия лиц, исполняющих гарантийное обязательство
6. Покупатель, сообщаящий о рекламации, обязан подтвердить в письменной форме (акт выполненных работ) выполнение гарантийного обязательства.