

Dokumentacja techniczna

VOLCANO



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

Check us on



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

SPIS TREŚCI

- 1. WSTĘP**
 - 1.1 Środki ostrożności, wymagania, zalecenia
 - 1.2 Transport
 - 1.3 Pierwsze kroki przed przystąpieniem do instalacji
- 2. BUDOWA, PRZEZNACZENIE, ZASADA DZIAŁANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zasada działania
 - 2.3 Budowa
 - 2.4 Wymiary główne
- 3. DANE TECHNICZNE**
- 4. MONTAŻ**
 - 4.1 Montaż z konsolą
 - 4.2 Wskazówki montażowo-instalacyjne
- 5. AUTOMATYKA**
 - 5.1 Elementy automatyki
- 6. ROZRUCH, EKSPLOATACJA, KONSERWACJA**
 - 6.1 Rozruch
 - 6.2 Eksploatacja i konserwacja
- 7. INSTRUKCJA BHP**
- 8. INFORMACJE TECHNICZNE DO ROZPORZĄDZENIA (UE)NR 327/2011 W SPRAWIE WYKONANIA DYREKTYWY 2009/125/WE**
- 9. SERWIS**
 - 9.1 Postępowanie w przypadku usterek
 - 9.2 Procedura reklamacyjna
 - 9.3 Wykaz części zamiennych

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:

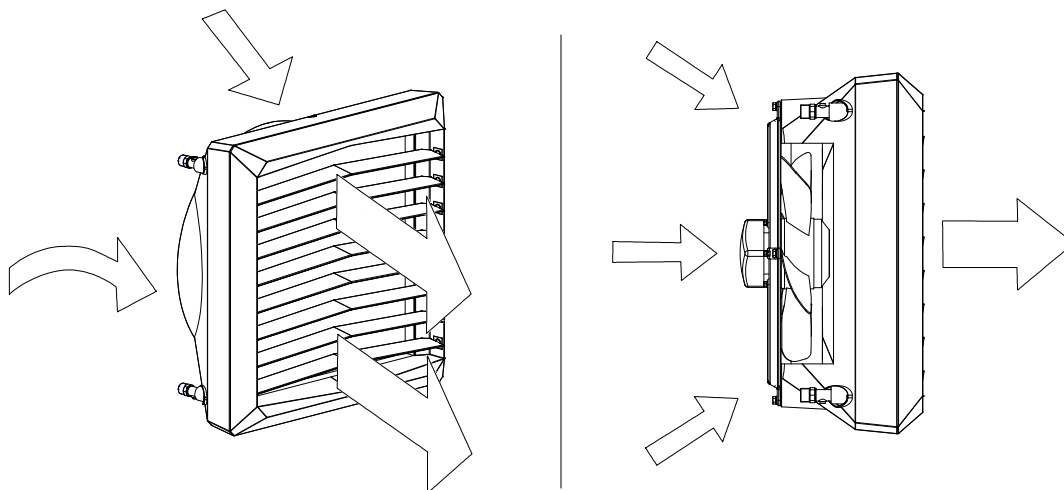
- VOLCANO VR mini (3-20 kW, 2100 m³/h)
- VOLCANO VR 1 (5-30 kW, 5300 m³/h)
- VOLCANO VR 2 (8-50 kW, 4850 m³/h)
- VOLCANO VR 3 (13-75 kW, 5700 m³/h)
- VOLCANO VR-D (6500 m³/h)

VOLCANO 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 na osiągnięcie optymalnej mocy grzewczej, odpowiedniej do charakteru oraz kubatury pomieszczenia. **ZASTOSOWANIE:** hale produkcyjne, magazyny, obiekty sportowe, szklarnie, supermarkety, obiekty sakralne, obiekty hodowlane, warsztaty, przychodnie, apteki, szpitale. **GŁÓWNE ZALETY:** wysoka wydajność, niskie koszty eksploatacji, pełna regulacja parametrów, łatwy i szybki montaż.

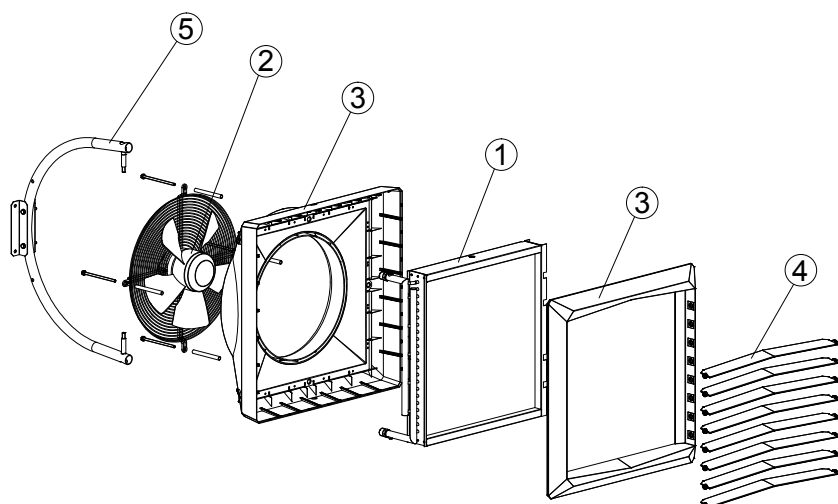
2.2 ZASADA DZIAŁANIA

Czynnik grzewczy, na przykład gorąca woda, oddaje ciepło poprzez wymiennik ciepła o bardzo rozwiniętej powierzchni wymiany ciepła, co zapewnia mu wysoką moc grzewczą (Volcano VR mini – 3-20 kW, VR 1 – 5-30 kW, VR 2 – 8-50 kW, VR 3 – 13-75 kW). Wentylator osiowy o dużej wydajności (1100-5700 m³/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 VR mini, VR1, VR2 oraz VR3. 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)

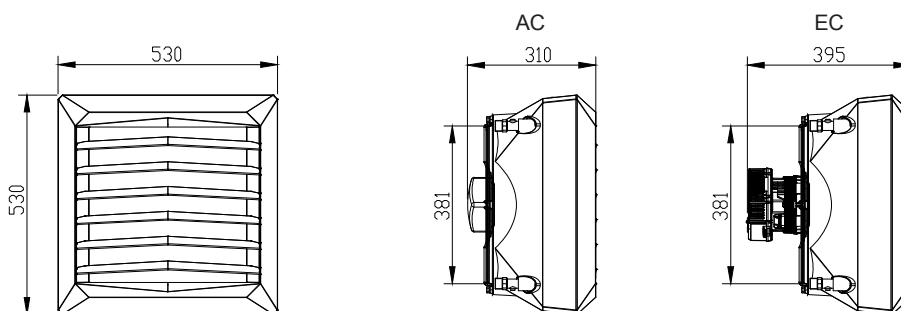


1. WYMIENNIK CIEPŁA;
2. WENTYLATOR OSIOWY;
3. OBUDOWA;
4. KIEROWNICE POWIETRZA;
5. PRZYKŁADOWA KONSOLA MONTAŻOWA;

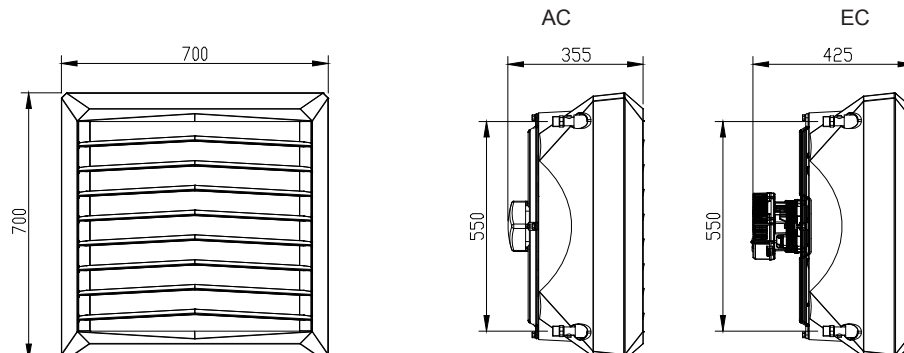
1. **WYMIENNIK CIEPŁA:** maksymalne parametry czynnika grzewczego dla wymiennika ciepła wynoszą: 130°C, 1,6MPa. Konstrukcja aluminiowo-miedziana składa się z miedzianych rurek –węzownicy oraz aluminiowych lameli. Kolektory przyłączeniowe (gwint zewnętrzny 3/4") znajdują się w tylnej części obudowy. Nasz typoszereg obejmuje zastosowanie w VOLCANO VR1 5-30kW wymiennika jednorzędowego, w VOLCANO VR mini 3-20kW, VOLCANO VR2 8-50kW wymienników dwurzędowych oraz w VOLCANO VR3 13-75kW wymienników trzyczędowych. 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.
2. **WENTYLATOR OSIOWY:** maksymalna temperatura pracy wynosi 60°C, nominalne napięcie zasilające wynosi 230V/50Hz. Stopień ochrony silnika AC wynosi IP54, klasa izolacji F. Stopień ochrony silnika EC wynosi IP44. 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.
3. **OBUDOWA:** składa się z korpusu oraz przedniego panelu, wykonana z wysokiej jakości tworzywa sztucznego umożliwiającego eksploatację urządzenia zasilanego czynnikiem grzewczym o parametrze temperaturowym do 130°C. 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.
4. **KIEROWNICE POWIETRZA:** pozwalają na ukierunkowanie strumienia powietrza w 4 pozycjach. Optymalny zasięg i ukierunkowanie strumienia powietrza uzyskuje się poprzez specjalny profil łopatek.
5. **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 mini, VR1, VR2, VR3, VR-D)

VOLCANO VR Mini



VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D



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; Q_p – przepływ powietrza; Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

| Volcano VR Mini | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|
| Parametry T_z/T_p [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 50/30 [°C] | | | | 70/50 [°C] | | | | 80/60 [°C] | | | | 90/70 [°C] | | | |
| T_{p1} [°C] | Q_p [m³/h] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] |
| 0 | 2100 | 20.7 | 29.5 | 0.92 | 13.9 | 17.9 | 25.4 | 0.79 | 10.7 | 15.1 | 21.4 | 0.66 | 7.9 | 9.2 | 13.1 | 0.4 | 3.4 |
| | 1650 | 18.1 | 32.6 | 0.8 | 10.7 | 15.6 | 28.2 | 0.69 | 8.3 | 13.1 | 23.7 | 0.58 | 6.1 | 8 | 14.6 | 0.35 | 2.6 |
| | 1100 | 14.1 | 38.3 | 0.63 | 6.8 | 12.2 | 33.2 | 0.54 | 5.3 | 10.3 | 27.9 | 0.45 | 3.9 | 6.3 | 17.2 | 0.28 | 1.7 |
| 5 | 1650 | 16.9 | 35.6 | 0.75 | 9.5 | 16.6 | 28.6 | 0.73 | 9.3 | 13.7 | 24.5 | 0.6 | 6.6 | 7.6 | 16.1 | 0.34 | 2.5 |
| | 2100 | 19.4 | 32.6 | 0.86 | 12.3 | 14.5 | 31.1 | 0.64 | 7.2 | 12 | 26.6 | 0.53 | 5.2 | 6.8 | 17.4 | 0.3 | 2 |
| | 1100 | 13.3 | 40.9 | 0.59 | 6 | 11.3 | 35.8 | 0.5 | 4.6 | 9.4 | 30.5 | 0.41 | 3.3 | 5.4 | 19.6 | 0.23 | 1.3 |
| 10 | 2100 | 18.1 | 35.7 | 0.8 | 10.8 | 15.3 | 31.7 | 0.67 | 8 | 12.4 | 27.6 | 0.54 | 5.5 | 6.4 | 19.1 | 0.28 | 1.7 |
| | 1650 | 15.8 | 35.5 | 0.7 | 8.4 | 13.3 | 34.1 | 0.59 | 6.2 | 10.8 | 29.5 | 0.47 | 4.3 | 5.6 | 20.1 | 0.24 | 1.4 |
| | 1100 | 12.4 | 43.5 | 0.55 | 5.3 | 10.4 | 38.3 | 0.46 | 3.9 | 8.5 | 33 | 0.37 | 2.8 | 4.4 | 21.9 | 0.19 | 0.9 |
| 15 | 2100 | 16.8 | 38.8 | 0.74 | 9.4 | 13.9 | 34.8 | 0.61 | 6.7 | 11 | 30.7 | 0.48 | 4.4 | 4.9 | 22 | 0.22 | 1.1 |
| | 1650 | 14.6 | 41.4 | 0.65 | 7.3 | 12.1 | 37 | 0.54 | 5.2 | 9.6 | 32.4 | 0.42 | 3.5 | 4.3 | 22.8 | 0.19 | 0.9 |
| | 1100 | 11.5 | 46.1 | 0.51 | 4.6 | 9.5 | 40.9 | 0.42 | 3.3 | 7.6 | 35.5 | 0.33 | 2.2 | 3.3 | 24.1 | 0.15 | 0.5 |
| 20 | 2100 | 15.5 | 41.9 | 0.69 | 8 | 12.6 | 37.9 | 0.56 | 5.6 | 9.7 | 33.7 | 0.42 | 3.5 | 3.3 | 24.7 | 0.14 | 0.5 |
| | 1650 | 13.5 | 44.3 | 0.6 | 6.2 | 11 | 39.8 | 0.48 | 4.3 | 8.4 | 35.2 | 0.37 | 2.7 | 2.8 | 25.1 | 0.12 | 0.4 |
| | 1100 | 10.6 | 48.6 | 0.47 | 4 | 8.6 | 43.4 | 0.38 | 2.8 | 6.6 | 38 | 0.29 | 1.8 | 1.9 | 25.2 | 0.08 | 0.2 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora

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; Q_p – przepływ powietrza; Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

| Volcano VR1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|
| Parametry T_z/T_p [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 50/30 [°C] | | | | 70/50 [°C] | | | | 80/60 [°C] | | | | 90/70 [°C] | | | |
| T_{p1} [°C] | Q_p [m³/h] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] |
| 0 | 5300 | 29.9 | 16.8 | 1.33 | 26 | 25.8 | 14.5 | 1.14 | 20 | 21.7 | 12.2 | 0.95 | 14.6 | 13.2 | 7.5 | 0.58 | 6.2 |
| | 3900 | 25.4 | 19.4 | 1.12 | 19.1 | 21.9 | 16.7 | 0.97 | 14.7 | 18.4 | 14.1 | 0.81 | 10.8 | 11.3 | 8.6 | 0.49 | 4.6 |
| | 2800 | 21.2 | 22.6 | 0.94 | 13.6 | 18.3 | 19.5 | 0.81 | 10.5 | 15.4 | 16.4 | 0.68 | 7.8 | 9.4 | 10.1 | 0.41 | 3.3 |
| 5 | 5300 | 28 | 20.8 | 1.24 | 23 | 23.9 | 18.4 | 1.05 | 17.3 | 19.7 | 16.1 | 0.87 | 12.3 | 11.3 | 11.3 | 0.49 | 4.6 |
| | 3900 | 23.8 | 23.2 | 1.05 | 16.9 | 20.3 | 20.5 | 0.9 | 12.8 | 16.8 | 17.8 | 0.74 | 9.1 | 9.6 | 12.3 | 0.42 | 3.4 |
| | 2800 | 19.9 | 26.2 | 0.88 | 12.1 | 16.9 | 23.1 | 0.75 | 9.1 | 14 | 19.9 | 0.62 | 6.6 | 8 | 13.6 | 0.35 | 2.5 |
| 10 | 5300 | 26.1 | 24.7 | 1.16 | 20.2 | 22 | 22.4 | 0.97 | 14.8 | 17.8 | 20 | 0.78 | 10.2 | 9.2 | 15.2 | 0.4 | 3.2 |
| | 3900 | 22.2 | 27 | 0.98 | 14.9 | 18.7 | 24.3 | 0.82 | 10.9 | 15.1 | 21.6 | 0.66 | 7.6 | 7.9 | 16 | 0.34 | 2.4 |
| | 2800 | 18.5 | 29.7 | 0.82 | 10.6 | 15.6 | 26.6 | 0.69 | 7.8 | 12.7 | 23.5 | 0.56 | 5.4 | 6.6 | 17 | 0.29 | 1.8 |
| 15 | 5300 | 24.2 | 28.6 | 1.07 | 17.5 | 20 | 26.3 | 0.88 | 12.5 | 15.8 | 23.9 | 0.7 | 8.2 | 7.2 | 19 | 0.31 | 2 |
| | 3900 | 20.5 | 30.7 | 0.91 | 12.9 | 17 | 28 | 0.75 | 9.2 | 13.5 | 25.3 | 0.59 | 6.1 | 6.1 | 19.7 | 0.27 | 1.5 |
| | 2800 | 17.2 | 33.3 | 0.76 | 9.2 | 14.2 | 30.2 | 0.63 | 6.6 | 11.3 | 27 | 0.5 | 4.4 | 5.1 | 20.4 | 0.22 | 1.1 |
| 20 | 5300 | 22.2 | 32.5 | 0.99 | 15 | 18.1 | 30.2 | 0.8 | 10.3 | 13.8 | 27.8 | 0.61 | 6.4 | 5 | 22.8 | 0.22 | 1.1 |
| | 3900 | 18.9 | 34.5 | 0.84 | 11.1 | 15.4 | 31.8 | 0.68 | 7.6 | 11.8 | 29 | 0.52 | 4.8 | 4.2 | 23.2 | 0.18 | 0.8 |
| | 2800 | 15.8 | 36.8 | 0.7 | 7.9 | 12.9 | 33.7 | 0.57 | 5.5 | 9.9 | 30.5 | 0.43 | 3.5 | 3.5 | 23.7 | 0.15 | 0.6 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora

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; Q_p – przepływ powietrza; Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

| Volcano VR2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|
| Parametry T_z/T_p [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 50/30 [°C] | | | | 70/50 [°C] | | | | 80/60 [°C] | | | | 90/70 [°C] | | | |
| T_{p1} [°C] | Q_p [m³/h] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] |
| 0 | 4850 | 50.1 | 30.7 | 2.21 | 23.8 | 43.1 | 26.5 | 1.9 | 18.3 | 36.2 | 22.3 | 1.59 | 13.5 | 22.3 | 13.7 | 0.97 | 5.7 |
| | 3600 | 41.9 | 34.7 | 1.86 | 17.2 | 36.5 | 30 | 1.6 | 13.3 | 30.5 | 25.3 | 1.34 | 9.8 | 18.8 | 15.6 | 0.82 | 4.2 |
| | 2400 | 32.7 | 40.6 | 1.45 | 10.8 | 28.3 | 35.2 | 1.25 | 8.4 | 23.9 | 29.7 | 1.05 | 6.2 | 14.8 | 18.4 | 0.64 | 2.7 |
| 5 | 4850 | 46.7 | 33.7 | 2.07 | 21.1 | 39.9 | 29.5 | 1.76 | 15.9 | 33.1 | 25.3 | 1.45 | 11.4 | 19 | 16.7 | 0.83 | 4.3 |
| | 3600 | 39.3 | 37.5 | 1.74 | 15.2 | 33.6 | 32.8 | 1.48 | 11.5 | 27.9 | 28.1 | 1.22 | 8.3 | 16.1 | 18.3 | 0.7 | 3.1 |
| | 2400 | 30.6 | 43.1 | 1.36 | 9.6 | 26.2 | 37.6 | 1.16 | 7.3 | 21.8 | 32.1 | 0.96 | 5.3 | 12.6 | 20.7 | 0.55 | 2 |
| 10 | 4850 | 43.6 | 36.8 | 1.93 | 18.5 | 36.7 | 32.6 | 1.62 | 13.6 | 29.8 | 28.4 | 1.31 | 9.4 | 15.6 | 19.6 | 0.68 | 3 |
| | 3600 | 36.6 | 40.4 | 1.62 | 13.4 | 30.9 | 35.6 | 1.36 | 9.9 | 25.2 | 30.9 | 1.11 | 6.8 | 13.2 | 21 | 0.58 | 2.2 |
| | 2400 | 28.6 | 45.5 | 1.27 | 8.4 | 24.2 | 40 | 1.07 | 6.3 | 19.7 | 34.5 | 0.87 | 4.4 | 10.4 | 22.9 | 0.45 | 1.4 |
| 15 | 4850 | 40.4 | 39.8 | 1.79 | 16 | 33.5 | 35.6 | 1.48 | 11.5 | 26.6 | 31.3 | 1.17 | 7.6 | 12.2 | 22.5 | 0.53 | 1.9 |
| | 3600 | 34 | 43.1 | 1.51 | 11.6 | 28.2 | 38.4 | 1.25 | 8.3 | 22.4 | 33.6 | 0.99 | 5.5 | 10.3 | 23.5 | 0.45 | 1.4 |
| | 2400 | 26.5 | 48 | 1.18 | 7.3 | 22.1 | 42.5 | 0.98 | 5.3 | 17.6 | 36.9 | 0.77 | 3.5 | 8 | 25 | 0.35 | 0.9 |
| 20 | 4850 | 37.2 | 42.8 | 1.65 | 13.7 | 30.3 | 38.6 | 1.34 | 9.5 | 23.3 | 34.3 | 1.02 | 5.9 | 8.4 | 25.2 | 0.37 | 1 |
| | 3600 | 31.3 | 45.9 | 1.39 | 10 | 25.5 | 41.1 | 1.13 | 6.9 | 19.7 | 36.3 | 0.86 | 4.3 | 7 | 25.8 | 0.31 | 0.7 |
| | 2400 | 24.5 | 50.4 | 1.09 | 6.3 | 20 | 44.8 | 0.88 | 4.4 | 15.5 | 39.2 | 0.68 | 2.8 | 5.3 | 26.6 | 0.23 | 0.4 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora

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; Q_p – przepływ powietrza; Δp – spadek ciśnienia w wymienniku ciepła

| Volcano VR3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|--------------|------------------|
| Parametry T_z/T_p [°C] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 50/30 [°C] | | | | 70/50 [°C] | | | | 80/60 [°C] | | | | 90/70 [°C] | | | |
| T_{p1} [°C] | Q_p [m³/h] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] | P_g [kW] | T_{p2} [°C] | Q_w [m³/h] | Δp [kPa] |
| 0 | 5700 | 75.1 | 39 | 3.31 | 32.6 | 64.5 | 33.8 | 2.85 | 25.1 | 54.3 | 28.4 | 2.39 | 18.4 | 33.6 | 17.6 | 1.46 | 7.8 |
| | 4100 | 60.6 | 44.1 | 2.69 | 22 | 52.5 | 38.2 | 2.32 | 17 | 44.3 | 32.2 | 1.95 | 12.5 | 27.5 | 20 | 1.2 | 5.4 |
| | 3000 | 49.5 | 49.2 | 2.19 | 15 | 42.9 | 42.7 | 1.89 | 11.6 | 36.3 | 36.1 | 1.59 | 8.6 | 22.6 | 22.5 | 0.98 | 3.7 |
| 5 | 5700 | 69.9 | 41.6 | 3.1 | 28.9 | 59.8 | 36.3 | 2.64 | 21.7 | 49.6 | 31 | 2.18 | 15.5 | 28.7 | 20 | 1.25 | 5.8 |
| | 4100 | 56.8 | 46.3 | 2.52 | 19.5 | 48.7 | 40.4 | 2.15 | 14.8 | 40.5 | 34.4 | 1.78 | 10.6 | 23.5 | 22.1 | 1.02 | 4 |
| | 3000 | 46.4 | 51.1 | 2.06 | 13.3 | 39.8 | 44.6 | 1.76 | 10.1 | 33.1 | 37.9 | 1.46 | 7.3 | 19.3 | 24.2 | 0.84 | 2.8 |
| 10 | 5700 | 65.2 | 44.1 | 2.89 | 25.3 | 55 | 38.8 | 2.43 | 18.6 | 44.8 | 33.4 | 1.97 | 12.8 | 23.7 | 22.4 | 1.03 | 4.1 |
| | 4100 | 53 | 48.6 | 2.35 | 17.1 | 44.9 | 42.6 | 1.98 | 12.7 | 36.6 | 36.6 | 1.61 | 8.8 | 19.4 | 24.1 | 0.84 | 2.8 |
| | 3000 | 43.3 | 53.1 | 1.92 | 11.7 | 36.7 | 46.5 | 1.62 | 8.7 | 30 | 39.8 | 1.32 | 6.1 | 15.9 | 25.8 | 0.69 | 2 |
| 15 | 5700 | 60.4 | 46.6 | 2.68 | 21.9 | 50.2 | 41.3 | 2.22 | 15.7 | 40 | 35.9 | 1.76 | 10.3 | 18.4 | 24.6 | 0.8 | 2.6 |
| | 4100 | 49.2 | 50.8 | 2.18 | 14.9 | 41 | 44.8 | 1.81 | 10.7 | 32.7 | 38.8 | 1.44 | 7.1 | 15.1 | 26 | 0.66 | 1.8 |
| | 3000 | 40.2 | 55 | 1.78 | 10.2 | 33.6 | 48.4 | 1.48 | 7.4 | 26.8 | 41.6 | 1.18 | 4.9 | 12.4 | 27.3 | 0.54 | 1.2 |
| 20 | 5700 | 55.6 | 49.1 | 2.47 | 18.8 | 45.4 | 43.8 | 2 | 13 | 35 | 38.3 | 1.54 | 8.1 | 12.8 | 26.7 | 0.56 | 1.3 |
| | 4100 | 45.3 | 53 | 2.01 | 12.8 | 37.1 | 47 | 1.64 | 8.9 | 28.7 | 40.9 | 1.26 | 5.6 | 10.4 | 27.5 | 0.45 | 0.9 |
| | 3000 | 37.1 | 56.9 | 1.64 | 8.8 | 30.4 | 50.2 | 1.34 | 6.1 | 23.6 | 43.4 | 1.04 | 3.9 | 8.3 | 28.2 | 0.36 | 0.6 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora

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

| Parametr | Jednostki | VOLCANO VR Mini | VOLCANO VR1 | VOLCANO VR2 | VOLCANO VR3 | VOLCANO VR-D |
|--------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Ilość rzędów nagrzewnicy | | 2 | 1 | 2 | 3 | --- |
| Maksymalny wydatek powietrza | m ³ /h | 2100 | 5300 | 4850 | 5700 | 6500 |
| Zakres mocy grzewczej | kW | 3-20 | 5-30 | 8-50 | 13-75 | - |
| Maksymalna temperatura czynnika grzewczego | °C | 130 | | | | - |
| Maksymalne ciśnienie robocze | MPa | 1.6 | | | | - |
| Maksymalny zasięg poziomy powietrza | m | 14 | 23 | 22 | 25 | 28 |
| Maksymalny zasięg pionowy powietrza | m | 8 | 12 | 11 | 12 | 15 |
| Pojemność wodna | dm ³ | 1.12 | 1.25 | 2.16 | 3.1 | - |
| Średnica króćców przyłączeniowych | " | 3/4 | | | | - |
| Masa urządzenia (bez wody) | kg | 17.5 | 27.5 | 29 | 31 | 22 |
| Napięcie zasilania | V/Hz | 1 ~ 230/50 | | | | |
| Moc silnika AC | kW | 0.115 | 0.28 | | 0.41 | |
| Prąd znamionowy silnika AC | A | 0.53 | 1.3 | | 1.7 | |
| Obroty silnika AC | rpm | 1450 | 1380 | | | |
| IP silnika AC | --- | 54 | | | | |
| Moc silnika EC | kW | 0.095 | 0.25 | | 0.37 | |
| Prąd znamionowy silnika EC | A | 0.51 | 1.3 | | 1.7 | |
| Obroty silnika EC | rpm | 1450 | 1430 | | 1400 | |
| IP silnika EC | --- | | 44 | | | |

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

| Volcano VR Mini | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| bieg wentylatora | | III | II | I |
| wydatek wentylatora | m ³ /h | 2100 | 1650 | 1100 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami AC* | dB(A) | 52 | 42 | 29 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami EC* | dB(A) | 50 | 40 | 27 |
| moc elektryczna silnika AC | W | 115 | 68 | 48 |
| moc elektryczna silnika EC** | W | 95 | 56 | 39 |
| zagięć poziomy | m | 14 | 8 | 5 |
| zagięć pionowy | m | 8 | 5 | 3 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora.

| Volcano VR1 | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| bieg wentylatora | | III | II | I |
| wydatek wentylatora | m ³ /h | 5300 | 3900 | 2800 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami AC* | dB(A) | 56 | 51 | 40 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami EC* | dB(A) | 54 | 49 | 38 |
| moc elektryczna silnika AC | W | 280 | 220 | 190 |
| moc elektryczna silnika EC** | W | 250 | 190 | 162 |
| zagięć poziomy | m | 23 | 20 | 15 |
| zagięć pionowy | m | 12 | 9 | 7 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora.

| Volcano VR2 | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| bieg wentylatora | | III | II | I |
| wydatek wentylatora | m ³ /h | 4850 | 3600 | 2400 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami AC* | dB(A) | 56 | 51 | 40 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami EC* | dB(A) | 54 | 49 | 38 |
| moc elektryczna silnika AC | W | 280 | 220 | 190 |
| moc elektryczna silnika EC** | W | 250 | 190 | 162 |
| zagięć poziomy | m | 22 | 19 | 14 |
| zagięć pionowy | m | 11 | 8 | 6 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora.

| Volcano VR3 | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| bieg wentylatora | | III | II | I |
| wydatek wentylatora | m ³ /h | 5700 | 4100 | 3000 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami AC* | dB(A) | 57 | 51 | 45 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami EC* | dB(A) | 55 | 49 | 43 |
| moc elektryczna silnika AC | W | 410 | 320 | 245 |
| moc elektryczna silnika EC** | W | 370 | 285 | 218 |
| zagięć poziomy | m | 25 | 22 | 17 |
| zagięć pionowy | m | 12 | 9 | 7 |

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

** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora.

| Volcano VR-D | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| bieg wentylatora | | III | II | I |
| wydatek wentylatora | m ³ /h | 6500 | 4600 | 3400 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami AC* | dB(A) | 58 | 52 | 45 |
| poziom hałas dla nagrzewic z silnikami EC* | dB(A) | 56 | 50 | 43 |
| moc elektryczna silnika AC | W | 410 | 320 | 245 |
| moc elektryczna silnika EC** | W | 370 | 285 | 218 |
| zagięć poziomy | m | 28 | 24 | 19 |
| zagięć pionowy | m | 15 | 11 | 9 |

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

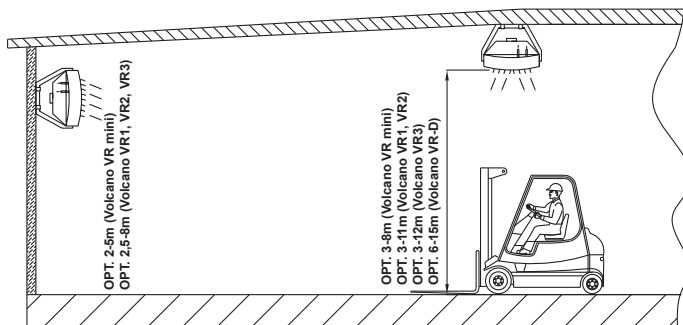
** moc elektryczna silnika EC dla powyższych wydatków wentylatora.

4. MONTAŻ

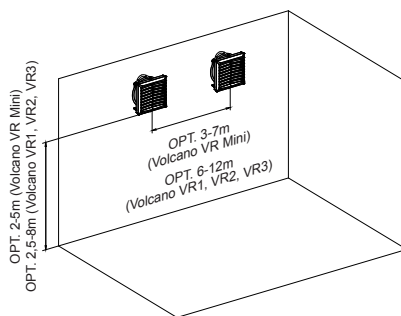
UWAGA Przed rozpoczęciem wszelkich prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć przed ponownym załączeniem. Zaleca się zastosowanie filtrów w instalacji hydraulicznej. Przed podłączeniem przewodów hydraulicznych (szczególnie zasilających) do urządzenia zalecane jest 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



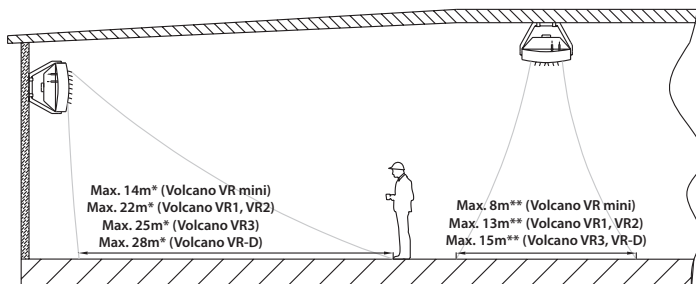
odległość między urządzeniami – zalecana odległość od 6 do 12 m (Volcano VR1, VR2, VR3), 3-7 m (Volcano VR mini), dla zapewnienia równomiernego rozprzodzenia ciepłego powietrza



ustawienie kierownic powietrza dla zapewnienia optymalnego rozprzodzenia strumienia powietrza

* dla poziomego ustawienia kierownic powietrza

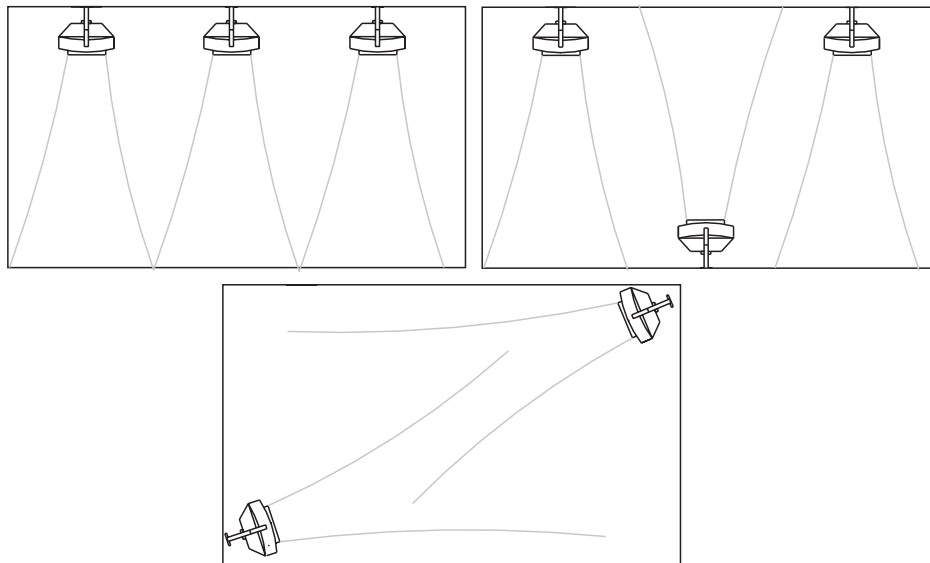
** dla symetrycznego ustawienia kierownic powietrza pod kątem 45°



- poziom głośności urządzenia – np. w zależności od specyfiki 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.

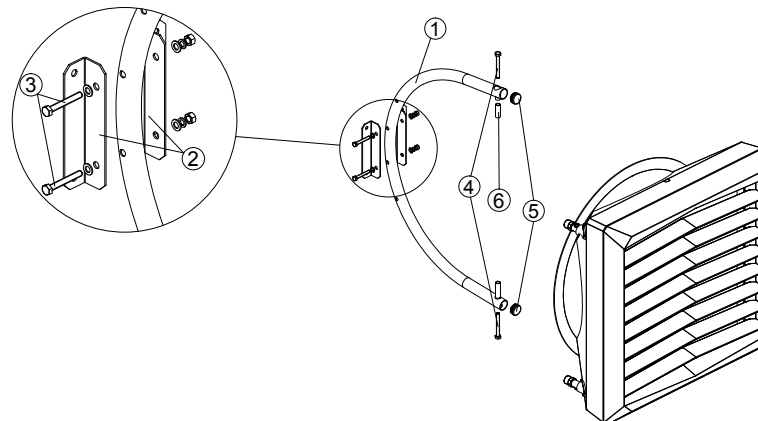
Przykładowe rozmieszczenie nagrzewnic powietrza przy montażu naściennym

Widok z góry



4.1 MONTAŻ Z PRZYKŁADOWĄ KONSOLĄ

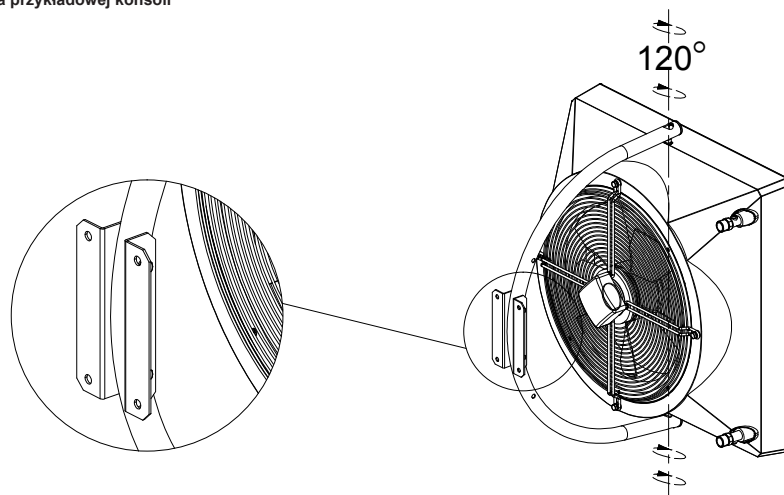
Konsola montażowa dostępna jest w opcji. Celem zamocowania do urządzenia konsoli montażowej należy przy pomocy wiertła koronkowego wyciąć otwory na górnej i dolnej płycie urządzenia (w miejscu oznaczonym) 6, a następnie wprowadzić do nich tuleje. Na tuleje należy nasunąć ramiona konsoli montażowej. W 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 uchwyty.



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

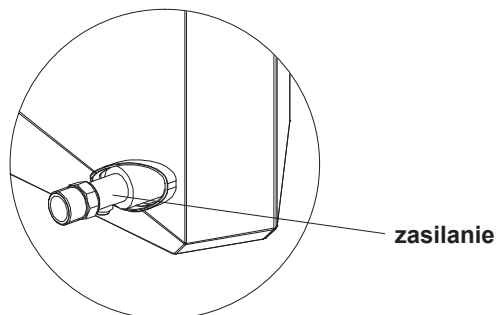
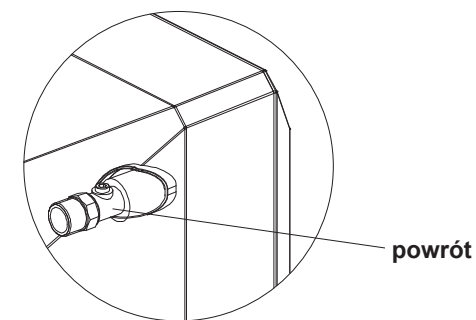


VOLCANO VR Mini
 VOLCANO VR1
 VOLCANO VR2
 VOLCANO VR3
 VOLCANO VR-D

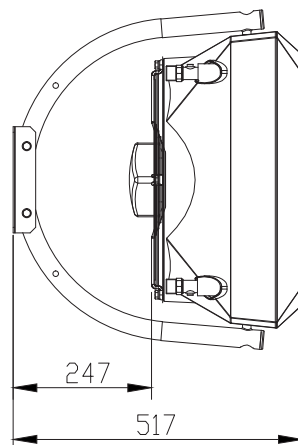
4.2 ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE I WSKAZÓWKI MONTAŻOWO-INSTALACYJNE

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).

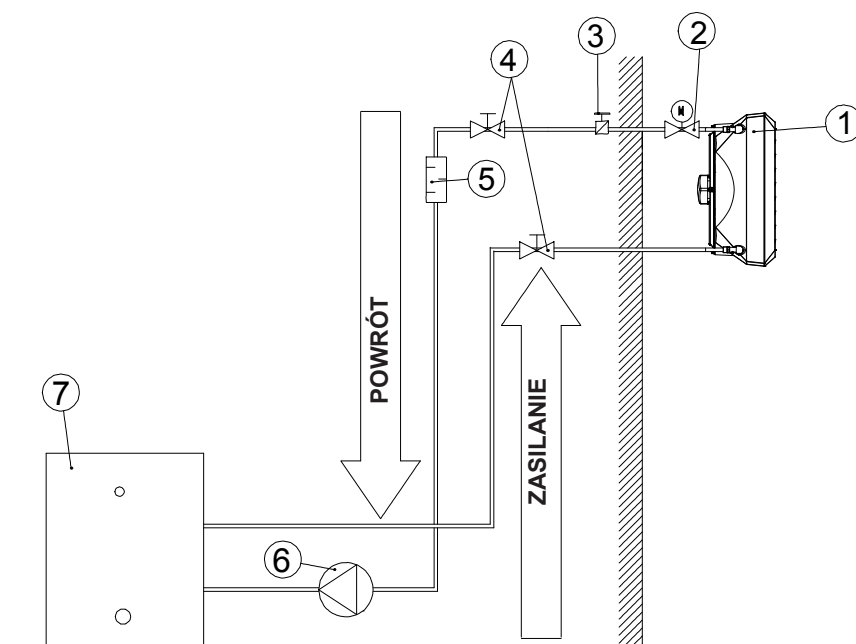
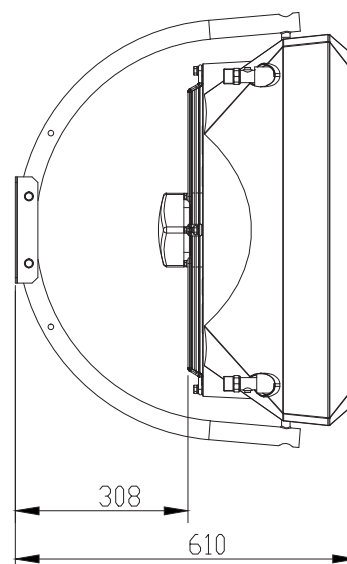
VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3



VOLCANO VR Mini



VOLCANO VR1, VR2, VR3, VR-D

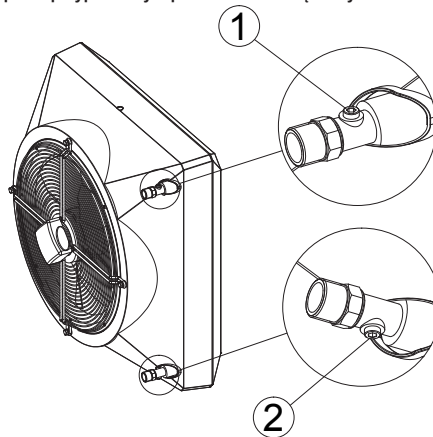


PRZYKŁAD INSTALACJI HYDRAULICZNEJ:

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

Odpowietrzenie urządzenia/ spust czynnika grzewczego

Odpowietrzenie urządzenia jest możliwe poprzez poluzowanie śruby odpowietrznika znajdującego się na króćcu przyłączeniowym. Spust czynnika grzewczego odbywa się za pomocą korka spustowego 2 na dolnym króćcu. 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

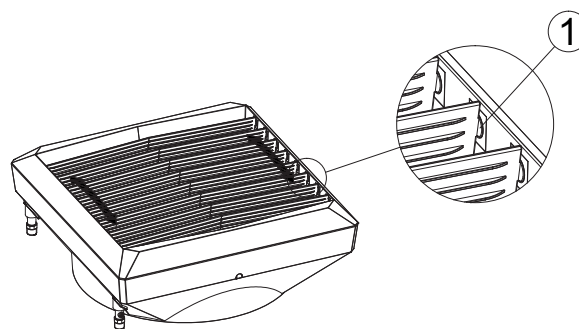
UWAGA Istnieje konieczność wyposażenia instalacji stałej w środki zapewniające odłączenie urządzenia na wszystkich biegunach źródła zasilania. Zalecane zabezpieczenie: przeciążeniowe (nagrzewnica wodna VOLCANO VR mini – 1 A, VOLCANO VR1, VR2 – 2 A, VOLCANO VR3, VR-D - 4A) oraz różnicowoprądowe. VOLCANO VR mini, VR1, VR2, VR3, VR-D (wentylator) jest wyposażony w listwę zaciskową przystosowaną do przewodów elektrycznych 7 x 2,5 mm².

UWAGA Zalecamy podłączenie przewodów do listwy zaciskowej z wcześniej zaciśniętymi odpowiednimi końcówkami tulejkowymi.

| | | |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D/ AC</p> | <p>5 x 1,5 mm²</p> | |
| <p>VOLCANO VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D/ EC</p> | <p>Zasilanie: 3 x 1,5mm² Sterownie: 0-10Vdc: LiYCY 2x0,75 (ekranowany)</p> | |

Ustawienie kierownic powietrza

Kierownice powietrza Volcano montowane są na trzpieniu obrotowym 1, co zapewnia możliwość płynnej regulacji. W celu zmiany położenia kierownicy powietrza należy ją przekręcić obóraż (łapiąc przy krawędziach obudowy), tak aby obracać kierownicę jednocześnie na obu trzpieniach.



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

5. AUTOMATYKA

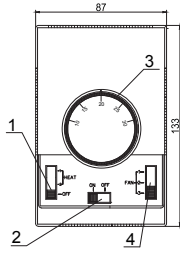
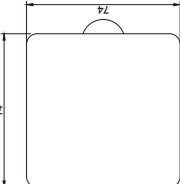
5.1 ELEMENTY AUTOMATYKI

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 Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D) VTS: 1-4-0101-0434 | | REGULATOR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ – ARW 3,0/2 <ul style="list-style-type: none"> • napięcie zasilania: 230V AC +/- 10% • dopuszczalny prąd wyjściowy: 3A • sposób regulacji: skokowy • ilość stopni regulacji: 5 • włącznik / wyłącznik • stopień ochrony IP: 54 • sposób montażu: natynkowy • parametry otoczenia pracy: 0...35°C | <ul style="list-style-type: none"> • Nie należy podłączać do jednego regulatora obrotów więcej niż jednego urządzenia VOLCANO VR 1/VR 2/VR 3/VR-D oraz więcej niż czterech urządzeń VOLCANO VR mini ze względu na wartości dopuszczalnych prądów wyjściowych. • Minimalna odległość między zamontowanymi regulatorami w pionie i poziomie wynosi 20 cm. • Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 3 x 1,5mm². • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. |
| EH20.1 VTS: 1-4-0101-0039 | 134mm x 94mm x 28mm | PROGRAMOWANY STEROWNIK TEMPERATURY <ul style="list-style-type: none"> • zasilanie: baterie alkaliczne 1,5 V w komplecie) • zakres nastawy: 5 ... 35°C • rozdzielczość nastaw i wskazań: 0,5°C • dopuszczalne obciążenie wyjścia sterującego: 5(2) A (24 ... 230V AC) • stopień ochrony: IP30 • sposób montażu: natynkowy • parametry otoczenia pracy: 0 ... 50°C • czas przełączania cyklu pracy: 60min • programator: z zegarem tygodniowym • tryb pracy: ustawienia fabryczne lub indywidualne | <ul style="list-style-type: none"> • Dokładny opis działania programowanego sterownika temperatury znajduje się w instrukcji obsługi dostępnej na www.vtsgroup.com • Termostat oraz programowany sterownik temperatury powinny być zainstalowane w tzw. miejscu reprezentatywnym. • Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp. • Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem min. 2 x 0,75mm². • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. |
| ZAWÓR DWUDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM VR VTS: 1-2-1204-2019 | | ZAWÓR DWUDROGOWY <ul style="list-style-type: none"> • średnica przyłączy: 3/4" • tryb pracy: dwupołożeniowy ON-OFF • maksymalna różnica ciśnień: 100 kPa • klasa ciśnienia: PN 16 • współczynnik przepływu kvs: 6,5 m³/h • maksymalna temperatura czynnika grzewczego: 93°C • parametry otoczenia pracy: 2 ... 40°C SIŁOWNIK ZAWORU <ul style="list-style-type: none"> • pobór mocy: 7 VA • napięcie zasilania: 230V AC +/- 10% • czas zamknięcia/ otwarcia: 5 /18s • pozycja bez zasilania: zamknięta • stopień ochrony: IP20 • parametry otoczenia pracy: 2 ... 40°C | <ul style="list-style-type: none"> • Zaleca się montaż zaworu dwudrogowego na rurociągu powrotnym. • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. • Sugeruje się wykonanie podłączenia zasilania przewodem min. 3 x 0,75mm². • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. |
| HMI VR (VTS: 1-4-0101-0169) | | STEROWNIK HMI VR do regulatora ARWE3.0 <ul style="list-style-type: none"> • napięcie zasilania: 1~230V +/-10%/50Hz • dopuszczalny prąd wyjściowy dla zaworu/ów z siłownikami: 3(1)A • pobór mocy: 1,5VA • zakres ustawień temperatury: 5~40°C • parametry otoczenia pracy: 5~50°C • wilgotność względna: 0,85 • wyświetlacz: szary, podświetlenie niebieskie • czujnik wewnętrzny: NTC 10K, 3950 Ohm przy 25°C • czujnik zewnętrzny: możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika NTC • dokładność pomiaru: + 1°C (pomiar co +0.5°C) • programowanie kalendarza tygodniowego: 5+1+1 • tryb pracy: grzanie/chłodzenie • możliwości sterowania: automatyczny (0-10V)/manualny (30%, 60%, 100%) • zegar: 24h • wyświetlana temperatura: pomieszczenia lub docelowa (wybór) • programowanie grzania/chłodzenia: dwa okresy grzania na dobę (5+1+1) lub praca ciągła • ochrona przeciwzamrożeniowa: otwarcie zaworu poniżej 8°C • stopień ochrony: IP30 • sposób montażu: w puszkę instalacyjną fi 60mm • obsługa: kalwiatura zewnętrzna • ilość obsługiwanych regulatorów: ARWE3.0 8 • maksymalna długość przewodu sygnałowego: 120m • obudowa: ABS UL94-5 (fire retardant plastic) • kolor: RAL 9016 • wymiary/waga: 86x86x54mm/0,12kg • komunikacja zewnętrzna: RS485 (MODBUS) • sugerowana średnica przewodu zasilającego: 2x1mm² | <ul style="list-style-type: none"> • Dokładny opis działania programowanego sterownika temperatury znajduje się w instrukcji obsługi dostępnej na www.vtsgroup.com • Termostat oraz programowany sterownik temperatury powinny być zainstalowane w tzw. miejscu reprezentatywnym. • Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. |
| NTC TEMP for HMI VR controller (VTS 1-2-1205-1008) | | Pomieszczeniowy czujnik NTC do sterownika HMI VR <ul style="list-style-type: none"> • rezystancyjny element pomiarowy: NTC 10K • stopień ochrony: IP20 • montaż: natynkowy • maksymalna długość przewodu sygnałowego: 100m • parametry otoczenia pracy: 0...40°C • dokładność pomiaru: 0.5K (10 ~ 40°C) • zakres pomiaru temperatury: -20...+70°C • wymiary/waga: 74x74x26mm/0,1kg • sugerowana średnica przewodu sygnałowego (ekranowego): 2x0,5mm² | <ul style="list-style-type: none"> • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizację przykładowych produktów. • Czujnik temperatury NTC powinien być zainstalowany w tzw. miejscu reprezentatywnym. • Należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na działanie promieniowania słonecznego, fal elektromagnetycznych itp. |

| MODEL | SCHEMAT | DANE TECHNICZNE | UWAGI |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STEROWNIK NAŚCIENNY WING/VR WING/VR VTS: 1-4-0101-0438 |  | STEROWNIK NAŚCIENNY WING/VR <ul style="list-style-type: none"> • napięcie zasilania: ~230/1/50 • dopuszczalne obciążenie : 6(3)A • zakres nastawy: 10...30°C • dokładność regulacji: +/-1°C • stopień ochrony: IP 30 • sposób montażu: natynkowy • parametry otoczenia pracy: -10...+50°C | <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna długość przewodu od kurtyny do zadajnika wynosi 100 m. • Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem 5 x 1 mm² lub 6 x 1 mm² w zależności od opcji podłączenia (patrz schematy) • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów • Sterownik nie jest elementem składowym kurtyny, jest to opcjonalne dodatkowe urządzenie, które może zostać zastąpione dowolnym zadajnikiem lub przełącznikiem spełniającym normę 60335. |
| REGULATOR OBROTÓW (0-10V) OBROTÓW VTS: 1-4-0101-0453 |  | REGULATOR OBROTÓW (0-10V) <ul style="list-style-type: none"> • napięcie zasilania: ~230/1/50 • dopuszczalne obciążenie: 0,02A dla 0-10V • tryb pracy: manualny • sygnał wyjściowy: 0-10VDC • stopień ochrony: IP 30 | <ul style="list-style-type: none"> • Sugeruje się wykonanie podłączenia przewodem 3 x 0,75 mm². • Rysunki elementów automatyki przedstawiają jedynie wizualizacje przykładowych produktów. |

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/przeplukać 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 połączeń hydraulicznych (szczelność odpowietrznika, kolektorów przyłączeniowych, prawidłowość zamontowanej armatury).
- Zaleca się przed pierwszym uruchomieniem urządzenia sprawdzenie prawidłowości połączeń elektrycznych (podłączenia automatyki, podłączenie zasilania, wentylatora).
- Sugeruje się zastosować instalację 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 / EKSPLOATACIJA TA KONSERWACIJA / NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA / OPERATION AND MAINTENANCE / MŰKÖDÉS ÉS KARBANTARTÁS / PROVOZ A UDRŽBA / EKSPLOATACIJA UN TEHNIŠKĀ 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, jedyne 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/m³. 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 130°C 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.

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

| Lp.* | VOLCANO VR Mini | VOLCANO VR1/VR2 | VOLCANO VR3 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | 27.7% | 30.6% | 32.3% |
| 2. | A | | |
| 3. | Statyczna | | |
| 4. | 40 | | |
| 5. | VSD-Nie | | |
| 6. | 2016 | | |
| 7. | VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska | | |
| 8. | 1-2-2702-0005 | 1-2-2701-0291 | 1-2-2701-0292 |
| 9. | 0,105kW, 1500m ³ /h, 70Pa | 0,27kW, 4250m ³ /h, 70Pa | 0,38kW, 5000m ³ /h, 88Pa |
| 10. | 1440 obr/min | 1370 obr/min | 1370 obr/min |
| 11. | 1,0 | | |
| 12. | <p>Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy. Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów. Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej.</p> <p>OSTRZEŻENIE</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"> 1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane. 2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu. 3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia. 4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu. <p>Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności.</p> <p>Komponenty:</p> <p>Urządzenia składa się w przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych (wirnik wykonany z SAN - styren, akrylonitryl, materiał konstrukcyjny z dodatkiem 20% włókna szklanego) 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, 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. | 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 dołączonej 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. | | |
| 14. | Obudowa wentylatora, profile wewnętrzne | | |

| Lp.* | VOLCANO VR Mini EC | VOLCANO VR1/VR2 EC | VOLCANO VR3 EC |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | 28.5% | 27.5% | 28.0% |
| 2. | B | | |
| 3. | Całkowita | | |
| 4. | 21 | | |
| 5. | VSD-Nie | | |
| 6. | 2016 | | |
| 7. | VTS Plant Sp. z o.o., CRN 0000144190, Polska | | |
| 8. | 1-2-2701-0304 | 1-2-2701-0289 | 1-2-2701-0290 |
| 9. | 0,41kW, 2826m ³ /h, 145Pa | 0,48kW, 4239m ³ /h, 124Pa | 0,68kW, 6006m ³ /h, 128Pa |
| 10. | 1376RPM | 1370RPM | 1372RPM |
| 11. | 1,0 | | |
| 12. | <p>Demontaż urządzenia powinien być przeprowadzony i/lub nadzorowany przez odpowiednio wykwalifikowany personel z odpowiednim zakresem wiedzy. Należy skontaktować się z certyfikowaną organizacją utylizacji odpadów w swoim regionie. Wyjaśnić, co ma nastąpić w zakresie jakości demontażu urządzenia i zabezpieczenia podzespołów. Należy zdemontować urządzenie używając ogólnych procedur powszechnie stosowanych w inżynierii mechanicznej.</p> <p>OSTRZEŻENIE Zespół wentylatorowy składa się z ciężkich elementów. Części te mogą spaść podczas demontażu, które mogą spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub szkody materialne. Należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączyć napięcie zasilające w tym wszystkie układy powiązane. 2. Zapobiec przypadkowemu ponownemu załączeniu. 3. Upewnić się, że sprzęt jest bez napięcia. 4. Zabezpieczyć lub zaizolować elementy, które są zasilane i znajdują się w pobliżu. <p>Do przywrócenia zasilania systemu, zastosować środki w odwrotnej kolejności.</p> <p>Komponenty: Urządzenia składa się w przeważającej części z różnych proporcjach stali, miedzi, aluminium i tworzyw sztucznych (wiryk wykonany z SAN - styren, akrylonitryl, materiał konstrukcyjny z dodatkiem 20% włókna szklanego) 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 (wiryk wentylatora, 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. | 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. | | |
| 14. | Obudowa wentylatora, profile wewnętrzne | | |

- 1) sprawność ogólna (η)
- 2) kategoria pomiarowa stosowana do określenia sprawności energetycznej
- 3) kategoria sprawności
- 4) współczynnik sprawności w punkcie optimum sprawności energetycznej
- 5) czy w obliczeniu sprawności wentylatora uwzględniono zastosowanie układu regulacji prędkości obrotowej
- 6) rok produkcji;
- 7) nazwa lub znak towarowy producenta, numer rejestru handlowego oraz miejsce produkcji
- 8) numer modelu produktu
- 9) znamionowy pobór mocy silnika (kW), natężenie przepływu i ciśnienie w punkcie optimum sprawności energetycznej;
- 10) obroty na minutę w punkcie optimum sprawności energetycznej
- 11) współczynnik charakterystyczny
- 12) informacje istotne dla ułatwienia demontażu, recyklingu lub usuwania po zakończeniu eksploatacji
- 13) informacje istotne do celów minimalizacji oddziaływania na środowisko i zapewnienia optymalnej długości okresu eksploatacji odnoszące się do montażu, eksploatacji i obsługi technicznej wentylatora
- 14) opis dodatkowych elementów stosowanych przy określaniu sprawności energetycznej wentylatora

9. SERWIS

9.1 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTEREK

| VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symptomy | Co należy sprawdzić? | Opis |
| Nieszczelność wymiennika ciepła | <ul style="list-style-type: none"> montaż przyłączy wymiennika przy pomocy dwóch kontry kluczy (przyłożenie), co chroni przed możliwością wewnętrznego ukręcenia kolektorów urządzenia, związek nieszczelności z ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym wymiennika, nieszczelność elementów zaworu odpowietrzenia lub korka spustowego, parametry medium grzewczego (ciśnienie i temperatura) – nie powinny one przekraczać parametrów dopuszczalnych, rodzaj medium (nie może być to substancja agresywnie działająca na Al i Cu), 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), ewentualność pracy w środowisku agresywnym po stronie powietrza (np. duże stężenie amoniaku w oczyszczalni ścieków), | 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. |
| Zbyt głośna praca wentylatora urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> montaż urządzenia zgodnie w wytycznych w DTR (m.in. odległość od ściany/ stropu), | min. 40 cm |
| | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowe wypoziomowanie urządzenia, prawidłowość połączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej, parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość), zastosowanie innego niż ARW/TRANSRATE regulatora obrotów, hałas na niższych biegach (być może uszkodzenie regulatora?), hałas jedynie na wyższych biegach (jest to zjawisko normalne wynikające z charakterystyki aeromechanicznej urządzenia, jeżeli nastąpi zdławienie wylotu powietrza), rodzaj innych urządzeń pracujących w obiekcie (np. wentylatory wyciągowe) – potęgający się hałas może wynikać z jednoczesnej pracy wielu urządzeń, czy wentylator „bije”, ociera o obudowę, czy nie ma wyraźnie widocznych śladów nierównomiernego przykręcenia wentylatora do obudowy, | 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. |
| Wentylator urządzenia nie pracuje | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowość, jakość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej, czy wykonano dodatkowy mostek między odpowiednimi zaciskami silnika (schemat wg DTR) – U1 –TK (TB), parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość) na kostce zaciskowej silnika wentylatora, prawidłowość pracy innych urządzeń montowanych w obiekcie, poprawność podłączeń przewodów „po stronie silnika” wg DTR w porównaniu z przewodami zaciśniętymi w listwie zaciskowej silnika, napięcie na przewodzie PE (jeśli jest, może świadczyć to o przebiciu), czy przewód N jest poprawnie podłączony do wentylatora lub ARW/TRANSRATE lub czy połączenie zacisków U2 na silniku i ARW/TRANSRATE jest poprawnie wykonane, | Podłączenie elektryczne urządzenia winno być bezwzględnie wykonane wg schematów zamieszczonych w DTR. Jeśli nie wykonano 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"> uszkodzenie lub zamontowanie innego regulatora niż ARW/TRANSRATE, | Zaleca się sprawdzenie urządzenia/ regulatora prędkości, podłączając nagrzewnicę – bezpośrednio do zasilania. |
| Uszkodzenia obudowy urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> okoliczności powstania uszkodzenia – uwagi na liście przewozowym, dokumencie WZ, stan kartonu, | 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. |
| ARW/ TRANSRATE – regulator obrotów nie działa/ spalił się | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowość – jakość podłączeń elektrycznych (dokładne zaciśnięcie przewodów w zaciskach elektrycznych, przekrój i materiał przewodów elektrycznych) oraz kwalifikacje osoby montującej, podłączenie tylko i wyłącznie 1 regulatora do 1 urządzenia, parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie, częstotliwość), 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, czy użytkownik nie uszkodził „pokrętła”, np. poprzez przekręcenie go dookoła, (ARW/ SCR10) | W przypadku regulatora TRANSRATE należy dodatkowo sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> bezpiecznik, prawidłowość podłączeń z zadajnikiem SCR10, zastosowanie przewodów ekranowanych, przewody sterownicze powinny być prowadzone z dala od przewodów roboczych |
| Siłownik nie otwiera zaworu | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej, prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączeniu), parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie), | Najważniejsze jest sprawdzenie, czy siłownik zareagował na impuls elektryczny w przeciągu 11s. Jeśli stwierdzimy uszkodzenie siłownika, należy złożyć reklamację na uszkodzony element oraz przełączyć stan pracy siłownika na „manual”- MAN, co spowoduje mechaniczne otwarcie zaworu. |
| Termostat pomieszczeniowy nie daje sygnału do siłownika | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej, prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączeniu), prawidłowość pracy siłownika, fakt podłączenia bezpośrednio do termostatu więcej niż jednego silnika VOLCANO VR (większa liczba oznacza przeciężenie termostatu), parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie), miejsce zamontowania termostatu w pomieszczeniu, | 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. |
| Termostat programowalny nie daje sygnału do siłownika/ źle steruje pracą układu grzewczego | <ul style="list-style-type: none"> prawidłowość podłączeń elektrycznych oraz kwalifikacje osoby montującej, prawidłowość pracy termostatu (charakterystyczne „cyknięcie” przy przełączeniu), fakt podłączenia bezpośredniego do termostatu kilku silników urządzeń VOLCANO (można tego dokonywać jedynie przez stycznik!), parametry prądu zasilającego (m.in. napięcie), sposób programowania ściśle zgodny z instrukcją zawartą na stronie internetowej www.vtsgroup.com, czy i kiedy ostatnio był kalibrowany czujnik. | 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: www.vtsgroup.com 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

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

3. strona internetowa: 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

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| VTS POLSKA Sp. z o.o. 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: |

* obowiązkowe pole do wypełnienia w przypadku składania zgłoszenia reklamacyjnego na urządzenia: dotyczy nagrzewnic VR Mini, VR1, VR2, VR3, VR-D

9.3 WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

| I.p | Nazwa części | Volcano VR Mini | Volcano VR1 | Volcano VR2 | Volcano VR3 | Volcano VR-D | Volcano VR-D |
|-----|------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 | Wentylator AC | 1-2-2702-0005 | 1-2-2701-0291 | - | 1-2-2701-0292 | - | 1-2-2702-0010 |
| 2 | Wentylator EC | 1-2-2701-0304 | 1-2-2701-0289 | - | 1-2-2701-0290 | - | 1-2-2702-0008 |
| 3 | Wymiennik ciepła | 1-2-2702-0015 | 1-2-2702-0019 | 1-2-2702-0018 | 1-2-2702-0017 | - | 1-2-2701-0064 |
| 4 | Blade | 1-2-2701-0276 | 1-2-2701-0282 | - | - | - | 1-2-2701-0257 |
| 5 | Front obudowy | 1-2-2701-0274 | 1-2-2701-0280 | - | - | - | 1-2-2701-0073 |
| 6 | Korpus obudowy | 1-2-2701-0275 | 1-2-2701-0281 | - | - | - | 1-2-2701-0074 |