

INSTRUKCJA OBSŁUGI

OSUSZACZA



FAEP50



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**

La società:
The company:
Das Unternehmen
L'entreprise
La compañía
Producent

FRAL srl

Con sede in:

Adress:
Anschrift:
Adresse:
Dirección:
Adres:

Viale dell'Industria e dell'Artigianato 23
35010 Carmignano di Brenta (PD)

Telefono:

Telephone number:
Telefonnummer:
Numéro de téléphone:
Número de teléfono:
Numer telefonu:

0039 049 9455839

E-mail:

info@fral.it

dichiara che la presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la propria esclusiva responsabilità ed è relativa ai seguenti prodotti:

declares that the declaration of conformity is issued under our sole responsibility and belongs to the following products:

erklärt, dass die Konformitätserklärung in unserer alleinigen Verantwortung ausgestellt wurde und zu folgenden Produkten gehört:

déclare que la déclaration de conformité est délivrée sous notre seule responsabilité et appartient aux produits suivants:

declara que la declaración de conformidad se emite bajo nuestra exclusiva responsabilidad y pertenece a los siguientes productos:

deklaruje, że niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na własną wyłączną odpowiedzialność i dotyczy następujących produktów:

Modello e/o tipo:

Model and/or Type:
Modell und/oder Typ:
Modèle et/ou type:
Modelo y/o tipo:
Model:

FAEP50

Descrizione:

Description:
Beschreibung:
Descripción:
Descripción:
Opis:

DEUMIDIFICATORE PORTATILE
PORTABLE DEHUMIDIFIER
TRAGBARER ENTFEUCHTER
DESHUMIDIFICADOR PORTÁTIL
DESHUMIDIFICADOR PORTÁTIL
PRZENOŚNY OSUSZACZ POWIETRZA

Oggetto della dichiarazione

Object of the declaration

Gegenstand der Erklärung

Objet de la déclaration

Objeto de la declaración

Przedmiot deklaracji

Codice/i produttore:

Product Code/s:

Produktcode/n:

Code(s) du produit:

Código(s) del producto:

Produkt/y:

FAEP50.2000

FAEP50.2002

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung entspricht den einschlägigen Rechtsvorschriften zur Harmonisierung der Union:

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:

El objeto de la declaración descrita anteriormente está en conformidad con la legislación de armonización de la Unión pertinente:

Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednimi przepisami Unii:

2014/30/UE (February 26th, 2014) - EMCD

2011/65/UE (June 8th, 2011) - RoHS

2014/35/UE (February 26th, 2014) - LVD

In riferimento alle seguenti norme tecniche armonizzate:

Zastosowano następujące normy zharmonizowane i specyfikacje techniczne:

Titolo:

Title:

Titel:

Titre:

Título

Tytuł

Data di pubblicazione:

Date of standard/specification

Veröffentlichungsdatum:

Date de publication:

Fecha de publicación:

Data publikacji:

| | |
|--|------|
| EN 60335-1 | 2012 |
| EN 60335-1 (2012) - AC | 2014 |
| EN 60335-1 (2012) - A11 | 2014 |
| EN 60335-2-40 | 2003 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A11 | 2004 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A12 | 2005 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A1 | 2006 |
| EN 60335-2-40 (2003) - AC | 2006 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A2 | 2009 |
| EN 60335-2-40 (2003) - AC | 2010 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A13 | 2012 |
| EN 60335-2-40 (2003) - A13 (2012) - AC | 2013 |
| EN55014-1 | 2006 |
| EN55014-1 (2006) - A1 | 2009 |
| EN55014-1 (2006) - A2 | 2011 |

| | |
|-----------------------|------|
| EN55014-2 | 1997 |
| EN55014-2 (1997) - AC | 1997 |
| EN55014-2 (1997) - A1 | 2001 |
| EN55014-2 (1997) - A2 | 2008 |
| EN50581 | 2012 |

Altre norme e specifiche tecniche applicate:

Other applied technical standards and specifications:

Andere angewandte technische Standards und Spezifikationen:

Autres normes et spécifications techniques appliquées:

Otras normas técnicas y especificaciones aplicadas:

Inne zastosowane normy techniczne i specyfikacje:

| | |
|----------|------|
| EN 378-2 | 2016 |
|----------|------|

Firmato a nome e per conto di:

Signed for and on behalf of:

Unterzeichnet für und im Auftrag von:

Signé pour et au nom de:

Firmado para y en representación de:

Podpisano w imieniu i na rzecz:

Carmignano di Brenta, 09/06/2020

Ing. Alberto Gasparini
(Managing Director)

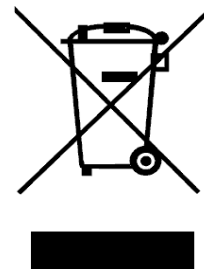
Luogo e data di rilascio
Place and date of issue
Ort und Datum der Ausstellung
Lieu et date de délivrance
Lugar y fecha de emisión
Data i miejsce



INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW

„Wdrożenie dyrektywy 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)”

Symbol pojemnika na urządzeniu lub na jego opakowaniu wskazuje, że produkt po zakończeniu okresu użytkowania musi być zbierany osobno od innych odpadów. Oddzielna zbiórka tego sprzętu wycofanego z eksploatacji jest organizowana i zarządzana przez producenta. Użytkownik, który chce pozbyć się urządzenia, powinien zatem skontaktować się z producentem w celu otrzymania wskazówek dotyczących przyjętego przez niego systemu, aby umożliwić selektywną zbiórkę urządzenia po zakończeniu jego eksploatacji. Alternatywnie, w przypadku wszystkich urządzeń przeznaczonych do utylizacji o wymiarach mniejszych niż 25 cm, istnieje możliwość bezpłatnej dostawy do sprzedawców detalicznych produktów elektronicznych, o powierzchni sprzedaży co najmniej 400m², bez obowiązku zakupu równoważnego nowego urządzenia. Odpowiednia selektywna zbiórka w celu późniejszego uruchomienia urządzeń usuwanych w celu recyklingu, przetwarzania i przyjaznego dla środowiska usuwania odpadów pomaga uniknąć ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia oraz wspiera ponowne użycie i/lub recykling materiałów, z których składa się urządzenie.



1 WSTĘP

1.1 Ogólne instrukcje

Instrukcja jest przeznaczona tylko dla użytkownika końcowego do operacji, które można wykonywać przy zamkniętych panelach. Operacje wymagające otwarcia drzwi lub paneli narzędziami powinny być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel. Każda jednostka musi być podłączona do źródła zasilania za pomocą kabla z wtyczką zasilającą w jednostce.

Podczas operacji konserwacyjnych wtyczka zasilająca musi być zawsze odłączona, co pozwala operatorowi interweniować w bezpiecznych warunkach. Aby zidentyfikować jednostkę (model i numer seryjny) w przypadku wniosku o pomoc lub części zamienne, należy odczytać tabliczkę znamionową znajdującą się na zewnątrz jednostki.

1.2 Normy odniesienia

Urządzenie opisane w tej instrukcji zostało zaprojektowane zgodnie z europejskimi i międzynarodowymi normami technicznymi.

Urządzenie spełnia podstawowe wymagania następujących dyrektyw europejskich:

- Elektryczne bezpieczeństwo dla zastosowań niskonapięciowych 2014/35/UE,
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE,

1.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Celem instrukcji i całej dostarczonej dokumentacji jest umożliwienie zarówno instalatorowi, jak i operatorowi prawidłowej instalacji, uruchomienia i konserwacji urządzenia, bez uszkodzenia personelu i urządzenia.

Każda jednostka jest przedmiotem oceny ryzyka przeprowadzonej zgodnie z obowiązującym prawem, które określa niezbędne działania i wdraża środki ochronne niezbędne do osiągnięcia celów redukcji ryzyka.

Zaleca się wykonywanie wszystkich czynności związanych z obsługą i konserwacją urządzenia:

- Tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby, które muszą stosować bezpieczne praktyki pracy i używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej do konkretnego zadania, na podstawie ich specyficznych kwalifikacji.
- Tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby, które całkowicie przeczytały i zrozumiały instrukcje, dokumenty techniczne i dokumenty bezpieczeństwa.
- Dostęp do urządzenia musi być zabroniony dla osób, które nie są odpowiednio przeszkolone i kompetentne.

Instrukcje, schematy połączeń i dokumentacja dołączona do jednostki muszą być czytane i przechowywane przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Ostrzeżenie: To urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku wewnętrznym.

Ostrzeżenie: Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

Ostrzeżenie: Urządzenie musi być zainstalowane z zachowaniem wymiarów i niezbędnych odstępów, w tym minimalnych odstępów dopuszczalnych przez sąsiednie konstrukcje.

Ostrzeżenie: To urządzenie musi być zawsze podłączone za pomocą wtyczek z przewodem uziemiającym, jak wymagają tego wszystkie zastosowania elektryczne; FRAL odrzuca wszelką odpowiedzialność za wszelkie zagrożenia lub szkody spowodowane, jeśli to zasada nie jest przestrzegana.

Ostrzeżenie: To urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane zgodnie z najbardziej rygorystycznymi zasadami bezpieczeństwa. W związku z tym, nie należy wkładać ostrych narzędzi (śrubokrętów, igieł lub podobnych) do krat lub innych otworów w panelach, zwłaszcza gdy jednostka jest otwarta w celu usunięcia filtra.

Ostrzeżenie: Wszystkie operacje konserwacji i czyszczenia urządzenia muszą być przeprowadzane przy odłączonym zasilaniu. Nigdy nie należy usuwać przedniej kratki ani otwierać żadnej części urządzenia bez wcześniejszego wyjęcia wtyczki z gniazdka.

Ostrzeżenie: Urządzenie nie może być czyszczone wodą. Użyj wilgotnej ściereczki do czyszczenia urządzenia. Nigdy nie spryskuj wody na urządzenie lub jego elementy elektryczne. Gdy urządzenie jest podłączone do gniazdka, musi być ustawione w pozycji pionowej i należy unikać gwałtownych ruchów, ponieważ mogą one spowodować kontakt wody z częściami elektrycznymi; zaleca się przesuwanie urządzenia tylko po opróżnieniu zbiornika na kondensat. W każdym przypadku NALEŻY ZAWSZE wyjąć wtyczkę z gniazdka przed przesunięciem urządzenia; jeśli na urządzenie ma być wylana woda, urządzenie musi być wyłączone i można je włączyć ponownie po 8 godzinach.

UWAGA: Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290 (propan): ten gaz jest wysoce łatwopalny. Ilość czynnika wynosi 0,148 kg.



Uwaga: czynnik chłodniczy jest bezwonny.

Urządzenie powinno być instalowane, eksploatowane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni większej niż 4 m².

Nie używaj środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia, inne niż zalecane przez producenta.

Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez ciągłych źródeł zapłonu (na przykład: otwarte płomienie, działające urządzenia gazowe lub działające grzejniki elektryczne). Nie przebijaj ani nie pal.

Ostrzeżenie: Urządzenie nie zostało zaprojektowane do użytku przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne lub umysłowe są ograniczone. Również osoby bez doświadczenia lub wiedzy na temat urządzenia nie mogą go używać. Opisane wyżej osoby mogą używać tego urządzenia tylko pod odpowiedzialnością eksperta, który sprawdza ich pracę i udziela odpowiednich instrukcji. Dzieci muszą być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

1.4 Sprzęt ochrony osobistej

Do operacji użytkowania i konserwacji urządzeń, używaj następujących środków ochrony osobistej:



Odzież: osoby przeprowadzające konserwację lub pracujące z urządzeniem muszą nosić buty robocze z antypoślizgowymi podeszwami w pomieszczeniach o śliskiej podłodze.



Rękawice: Podczas operacji czyszczenia i konserwacji wymagane jest stosowanie odpowiednich rękawic. W przypadku uzupełniania czynnika chłodniczego stosowanie odpowiednich rękawic jest obowiązkowe, aby uniknąć ryzyka odmrożenia.



Maska i okulary: podczas operacji czyszczenia i konserwacji należy używać masek ochronnych na drogi oddechowe i okularów ochronnych.

1.5 Znaki bezpieczeństwa

Urządzenie zawiera następujące znaki bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane:



Przeczytaj instrukcję techniczną



Przeczytaj instrukcję użytkownika



Przeczytaj instrukcję operatora



Zagrożenie porażeniem elektrycznym



Zagrożenie materiałem łatwopalnym

Ostrzeżenie: Surowo zabrania się usuwania znaków bezpieczeństwa znajdujących się na urządzeniu.

2 Ogólny opis produktu

Przenośne osuszacze powietrza to urządzenia odpowiednie do kontroli wilgotności.

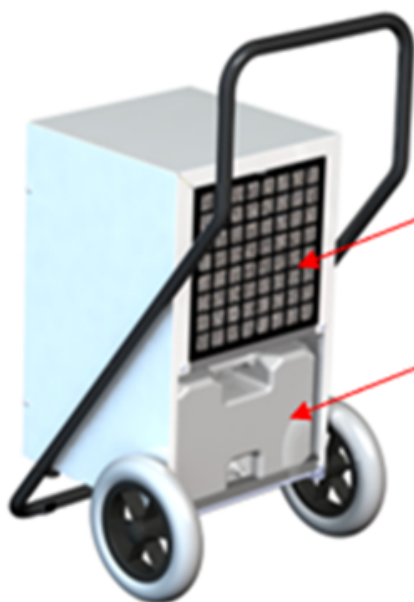
Posiadają one zmywalny filtr przeciwpływy oraz zbiornik na skropliny.

Urządzenia są sterowane przez elektroniczną płytę mikroprocesorową, która zarządza wszystkimi funkcjami urządzenia: ogólną pracą, automatycznym systemem rozmrażania, alarmami i regulacją wilgotności.



PANEL STEROWANIA

WYLOT OSUSZONEGO
POWIETRZA



FILTR WLOTU POWIETRZA

ZBIORNIK NA SKROPLINY

2.1 Obieg czynnika chłodniczego



Czynnik chłodniczy używany w tych jednostkach to R290. Obieg czynnika chłodniczego jest wykonany zgodnie z obowiązującymi normami

Zagrożenie materiałem łatwopalnym

3 Wstępne operacje

3.1 Usuwanie opakowania

Usuń opakowanie, starając się nie uszkodzić urządzenia. Opakowania (drewno, plastik, karton) należy zutylizować, wysyłając je do specjalistycznych punktów zbiórki lub recyklingu (zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami).

3.2 Inspekcja

Wszystkie jednostki są montowane i okablowane w fabryce. Po otrzymaniu urządzenia należy je natychmiast sprawdzić, dokładnie kontrolując, czy nie zostało uszkodzone podczas transportu lub czy nie brakuje części; ewentualne reklamacje muszą być zgłoszone przewoźnikowi oraz fabryce lub jej przedstawicielowi w ciągu 8 dni.

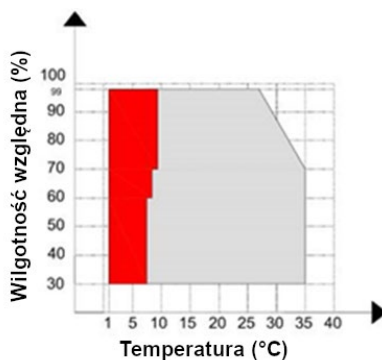
Przed użyciem szczególnie sprawdź, czy na zewnętrznych metalowych panelach, w tym tych komory zbiornika, nie ma wgnieceń. Sprawdź także, czy kabel, wtyczka i odpowiednia izolacja są nienaruszone. W przeciwnym razie ZABRANIA się podłączania i uruchamiania urządzenia, które należy wysłać do autoryzowanego serwisu.

3.3 Granice eksploatacji

Poniższy diagram przedstawia zakres działania standardowych jednostek.

Ostrzeżenie: Zdecydowanie zaleca się eksploatację urządzenia w granicach pokazanych poniżej. Przekroczenie tych granic nie gwarantuje ani normalnej pracy, ani niezawodności grupy, ani nawet jej integralności (w przypadku zastosowań specjalnych prosimy o kontakt z naszym biurem).

Tabela działania



Uwaga: Po lewej stronie wskazano rozszerzenie granic działania w przypadku pracy z wersjami wyposażonymi w system rozmrażania gorącym gazem.

3.4 Ustawienie

Umieść urządzenie w taki sposób, aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.

Ostrzeżenie: Upewnij się, że urządzenie jest umieszczone tak, aby nie miało kontaktu z wodą.

3.5 Obszar działania

Gorące powietrze wypychane przez wentylatory nie powinno napotykać przeszkód.

Unikaj zjawisk recyrkulacji gorącego powietrza między wlotem a wylotem, w przeciwnym razie wydajność jednostki się pogorszy, a nawet normalna praca może zostać przerwana.

Ostrzeżenie: Urządzenie nie może być umieszczane w zamkniętych przestrzeniach, które nie pozwalają na odpowiednią dyfuzję powietrza w pomieszczeniu pochodzącego z przedniej kratki.

Ostrzeżenie: Nie umieszczaj ani nie wieszaj przedmiotów na przednim panelu, może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

3.6 Przegląd

Ostrzeżenie: Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek konserwacji sekcji elektrycznej upewnij się, że zasilanie jest odłączone.

Ostrzeżenie: Sprawdź, czy napięcie zasilania odpowiada nominalnym danym jednostki (napięcie, częstotliwość) podanym na tabliczce znamionowej na urządzeniu. Połączenie z zasilaniem odbywa się za pomocą wtyczki z kablem.

Uwaga: Uziemienie jest obowiązkowe.

4 Uruchomienie

4.1 Wstępne sprawdzenie

Ostrzeżenie: Sprawdź, czy kabel zasilający jest prawidłowo podłączony.

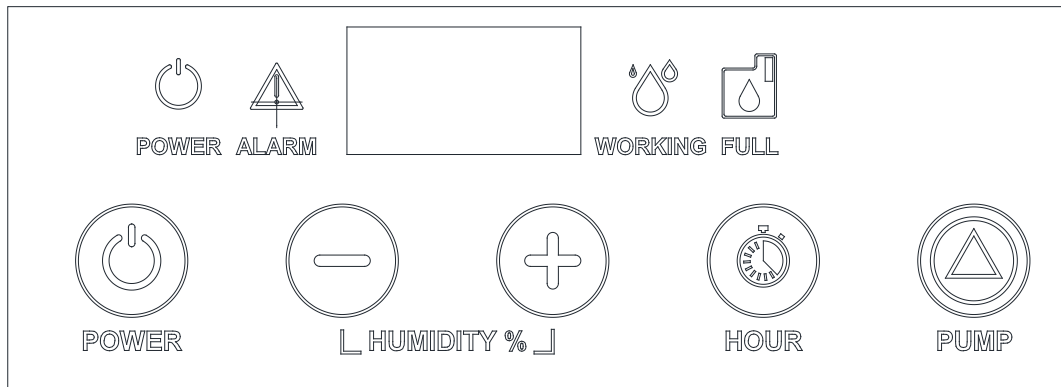
Ostrzeżenie: Przed uruchomieniem sprawdź, czy wszystkie panele osłonowe są na właściwym miejscu i zabezpieczone śrubami mocującymi.

Uwaga: przed uruchomieniem sprawdź, czy wszystkie panele osłonowe są na właściwym miejscu i zabezpieczone śrubami mocującymi.

Ostrzeżenie: W przypadku tymczasowego wyłączenia (noc, weekend itp.) nigdy nie przerywaj zasilania i postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w akapicie dotyczącym wyłączenia urządzenia.

4.2 Panel sterowania

Jednostki są wyposażone w panel sygnalizacyjny LED, który wskazuje status pracy urządzenia. Poniżej znajduje się krótki opis ich znaczenia.



POWER

DIODA POWER: Świeci się, gdy urządzenie jest podłączone do źródła zasilania.



ALARM

DIODA ALARM: Świeci się, gdy urządzenie nie działa prawidłowo. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie.



WORKING

DIODA WORKING: Świeci się, gdy kompresor jest włączony, miga, gdy osuszacz czeka na ponowne uruchomienie lub znajduje się w trybie rozmrażania



FULL

DIODA FULL: Świeci się, gdy zbiornik kondensatu jest pełny lub gdy pompa zawodzi.



ON/OFF

ON-OFF: Urządzenie jest w stanie WYŁĄCZONYM, gdy dioda zasilania jest wyłączona. Jest w stanie WŁĄCZONYM, gdy dioda zasilania jest włączona.
Gdy urządzenie jest WYŁĄCZONE, aby włączyć osuszacz, wystarczy nacisnąć przycisk ON/OFF, a w zależności od ustawionej względnej wilgotności urządzenia zaczyna pracować.
Gdy wilgotność otoczenia osiągnie wymagany poziom wilgotności, urządzenie przechodzi w tryb gotowości: urządzenie automatycznie się zatrzymuje, ale pozostaje w stanie WŁĄCZONYM (dioda zasilania świeci). Jeśli wilgotność przekroczy ustawiony punkt, osuszacz ponownie się uruchamia. Gdy urządzenie jest w pozycji WŁĄCZONE, aby wyłączyć osuszacz, wystarczy ponownie nacisnąć przycisk ON/OFF (wyświetlacz nadal wskazuje wilgotność w pomieszczeniu).



HUMIDITY %

HUMIDITY %: USTAW WILGOTNOŚĆ: naciśnij jeden z przycisków USTAW - / +: wyświetlacz zaczyna migać, aby wskazać ustawioną wilgotność, kontynuując naciskanie USTAW - / + można ustawić pożądaną wilgotność (od 30% do 80%). Po 4 sekundach wyświetlacz przestaje migać, a nowa ustawiona wilgotność jest wykrywana przez jednostkę sterującą. Możliwa jest obsługa urządzenia niezależnie od stopnia wilgotności, naciskając USTAW - aż pojawi się komunikat "Cont".



HOURS




HOUR: Naciśnij przycisk HOUR, aby wyświetlić czas pracy.



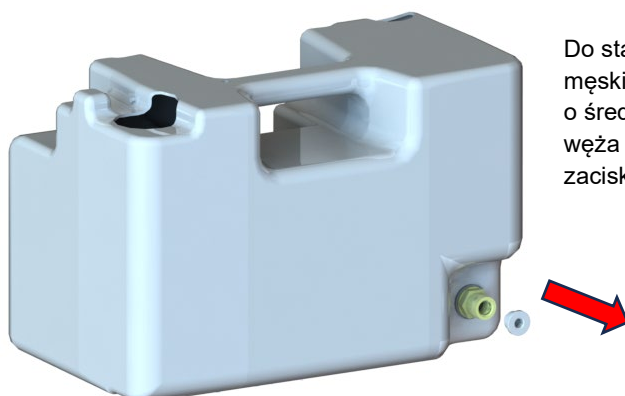
PUMP

PUMP: Aby zainstalować pompę, wykonaj połączenia wskazane na schemacie elektrycznym i postępuj zgodnie z poniższą procedurą z panelu sterowania: w stanie WYŁĄCZONYM naciśnij przycisk POMPA na 4 sekundy. Aby potwierdzić pomyślne ustawienie działania z pompą, na wyświetlaczu pojawia się komunikat "PunP", a dioda PEŁNA miga co 10 sekund. Postępuj zgodnie z tą samą procedurą, aby powrócić do trybu pracy zbiornika

4.3 Lista błędów

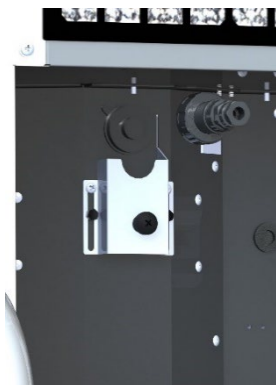
| PROBLEM | <i>Przyczyna i rozwiązanie</i> |
|--|---|
|  FULL + "FuLL" | Zbiornik pełny lub brak zbiornika. Alarm jest automatycznie resetowany po opróżnieniu zbiornika. |
|  ALARM + "Lo t" | Temperatura otoczenia jest zbyt niska. Aby przywrócić działanie, umieść osuszacz w środowisku o temperaturze powyżej 10°C, jeśli nie zostanie zresetowany, wyłącz osuszacz przyciskiem POWER i odłącz urządzenie. |
|  ALARM + "Prob" | Usterka czujnika wilgotności. W każdym przypadku urządzenie kontynuuje pracę. Skontaktuj się z serwisem w celu wymiany czujnika. |
|  ALARM + "Pro3" | Usterka czujnika temperatury otoczenia. Osuszacz przechodzi w tryb gotowości. Skontaktuj się z serwisem w celu wymiany czujników. |
|  ALARM + "dEFr" | Usterka termostatu rozmrażania. Osuszacz przechodzi w tryb gotowości. Skontaktuj się z centrum serwisowym w celu wymiany. |

4.4 Stałe odprowadzenie skroplin



Do stałego odprowadzenia skroplin można podłączyć złącze męskie 3/4. Usuń zaślepkę złącza węża i podłącz wąż wodny o średnicy wewnętrznej 16 mm. Zaleca się zabezpieczenie węża wodnego na złączu węża za pomocą żelaznego zacisku.

4.5 Podłączenie pompy kondensatu (opcjonalnie)



Urządzenie może być opcjonalnie wyposażone w pompę odprowadzającą kondensat. (Tylko dla przygotowanych wersji)

Odłącz jednostkę od źródła zasilania przed podłączeniem pompy kondensatu.

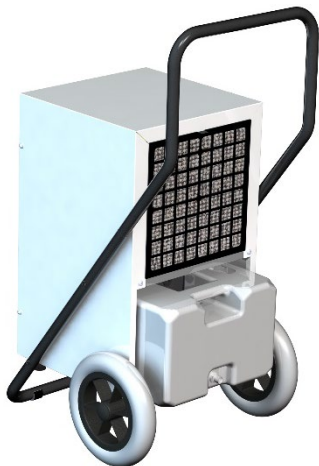
Usuń zbiornik na skropliny i umieść pompę w komorze zbiornika.

W celu podłączenia elektrycznego, postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do akcesorium pompy. Pompa jest podłączona za pomocą 6-pinowego złącza w przygotowanej jednostce.

Aby zakończyć połączenie, umieść drzwi ochronne na jednostce, jak pokazano na rysunku. Te drzwi ochronne są połączone z mikroprzełącznikami, które umożliwiają bezpieczne elektryczne podłączenie pompy.

5 Konserwacja

5.1 Kontrole przeprowadzane przez użytkownika



Jedyną konserwacją, którą powinien przeprowadzić użytkownik, jest czyszczenie filtra powietrza, które musi być wykonane przynajmniej raz w miesiącu.

Częstotliwość czyszczenia może być zintensyfikowana z powodu zapylenia środowiska pracy urządzenia.



UWAGA: DO CZYSZCZENIA FILTRA NALEŻY ZAWSZE WYJĄĆ GO Z URZĄDZENIA. ZABRANIA SIĘ CZYSZCZENIA FILTRA ZAMONTOWANEGO NA URZĄDZENIU.

5.2 Części zamienne

Jedyną konserwacją, którą powinien przeprowadzić użytkownik, jest czyszczenie filtra powietrza, które musi być wykonane przynajmniej raz w miesiącu.

Częstotliwość czyszczenia może być zintensyfikowana z powodu zapylenia środowiska pracy. Jeżeli podczas konserwacji przez wyspecjalizowanych operatorów konieczna okaże się wymiana jednej lub więcej części, należy to zrobić, używając wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

5.3 Wycofanie z eksploatacji

Urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane tak, aby zapewnić ciągłą pracę. Trwałość niektórych głównych komponentów, takich jak wentylator i kompresor, zależy od przeprowadzonej konserwacji.

Ostrzeżenie: Urządzenie zawiera substancje i komponenty niebezpieczne dla środowiska (elementy elektroniczne, gaz chłodniczy i oleje). Po zakończeniu użytkowania, w przypadku demontażu urządzenia, operację tę musi przeprowadzić wyspecjalizowany personel chłodniczy. Urządzenie musi zostać przekazane do specjalistycznych centrów specjalizujących się w zbieraniu i utylizacji sprzętu zawierającego niebezpieczne substancje. Gaz chłodniczy i olej smarowy zawarte w obiegu muszą zostać odzyskane zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym kraju.

6 Informacje o konserwacji przez wyspecjalizowanych operatorów

6.1 Kontrola obszaru

Przed rozpoczęciem prac nad systemami zawierającymi łatwopalne czynniki chłodnicze, konieczne są kontrole bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Przed przystąpieniem do naprawy systemu chłodniczego należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

6.1.1 Procedura pracy

Prace powinny być prowadzone według kontrolowanej procedury, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub pary podczas wykonywania pracy.

6.1.2 Ogólny obszar pracy

Wszyscy pracownicy konserwacji i osoby pracujące w lokalnym obszarze powinni być poinformowani o rodzaju wykonywanych prac. Prace w zamkniętych przestrzeniach powinny być unikane. Obszar wokół miejsca pracy powinien być odgradzony. Należy upewnić się, że warunki w obszarze zostały zabezpieczone poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

6.1.3 Kontrola obecności czynnika chłodniczego

Obszar musi być sprawdzony specjalnym eksplozomierzem przed rozpoczęciem pracy i podczas niej, aby technik mógł wiarygodnie zweryfikować możliwą obecność potencjalnie łatwopalnych atmosfer. Należy upewnić się, że aparatura do wykrywania wycieków jest odpowiednia do użytku z łatwopalnymi płynami chłodniczymi, a mianowicie:

- 1) Odpowiednia do wykrywania typu gazu używanego w jednostce. (R290: Propan)
- 2) Odpowiednia do użytku w strefach zagrożonych Atex (przynajmniej strefa 2).

6.1.4 Obecność gaśnicy

Zabrania się wykonywania gorących prac na częściach jednostki, zanim nie zostaną one całkowicie opróżnione z łatwopalnego płynu chłodniczego i nie zostaną poddane dokładnemu procesowi rekultywacji za pomocą gazu obojętnego (przepłukiwanie) we wszystkich częściach obwodu. W tym względzie należy zobaczyć specyficzną sekcję dotyczącą operacji przepłukiwania. Dopiero po zakończeniu tej operacji można uznać, że obwód chłodniczy i jego części nie zawierają już znaczących ilości łatwopalnego płynu. W każdym przypadku zawsze konieczne jest posiadanie odpowiedniego urządzenia gaśniczego.

6.1.5 Brak źródeł zapłonu

Osoby wykonujące konserwację jednostki, która wymaga bezpośredniej interwencji i/lub ekspozycji rur, które zawierały lub zawierają łatwopalny płyn chłodniczy, nie mogą używać narzędzi lub urządzeń stanowiących źródło zapłonu.

Wszystkie możliwe źródła zapłonu muszą być trzymane z dala od miejsca konserwacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których łatwopalny płyn chłodniczy mógłby zostać przypadkowo uwolniony do otoczenia.

6.1.6 Wentylacja

Podczas działań konserwacyjnych musi być zapewniona ciągła wentylacja, aby przypadkowe rozprzestrzenienie się łatwopalnego płynu chłodniczego mogło być rozcieńczone w atmosferze. Należy pamiętać, że rozprzestrzenianie się w wolnym powietrzu musi być uważane za nadzwyczajną sytuację związaną z zdarzeniami nieumyślnymi lub przypadkowymi

6.1.7 Kontrole czynnika chłodniczego

Wymianę części elektrycznych jednostki mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani pracownicy (patrz EN 600079-14). Wymiana musi być przeprowadzona za pomocą oryginalnych i homologowanych części zamiennych. Nie należy przeprowadzać żadnej wymiany, jeśli odpowiednia część zamienna nie jest dostępna. W razie wątpliwości skontaktuj się z centrum serwisowym.

Następujące kontrole muszą być przeprowadzone na urządzeniach używających łatwopalnych płynów chłodniczych:

- Czy urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zablokowane;
- Jeśli używany jest pośredni obwód chłodniczy, należy sprawdzić obecność płynu chłodniczego w obwodzie wtórnym;
- Oznakowanie na urządzeniu musi pozostać widoczne i czytelne. Niewyraźne oznaczenia i znaki graficzne muszą być skorygowane;

6.1.8 Kontrole urządzeń elektrycznych

Wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury badania komponentów muszą być uwzględnione w naprawie i konserwacji komponentów elektrycznych. ZABRANIA SIĘ kontynuowania zasilania jednostki, dopóki usterka nie zostanie zadowalająco rozwiązana

Wstępne kontrole bezpieczeństwa muszą obejmować:

- Rozładowanie kondensatorów: operacja ta musi być przeprowadzona bezpiecznie, aby uniknąć możliwości stworzenia iskierek;
- Brak naładowanych elektrycznie komponentów oraz nie wystawianie przewodów podczas ładowania, odzyskiwania czy odpowietrzania systemu;
- Ciągłość połączenia z ziemią.

6.2 Naprawy komponentów uszczelnionych

- 1) Podczas napraw komponentów uszczelnionych wszystkie zasilania muszą być odłączone od urządzenia przed zdjęciem uszczelnionych pokryw.
- 2) Szczególna uwaga musi być zwrócona na to, aby podczas pracy nad komponentami elektrycznymi obudowa nie zmieniała się w sposób, który mógłby zagrażać poziomowi ochrony. Należy również zwrócić uwagę na uszkodzenia przewodów, wcześniejsze modyfikacje obwodów niezgodne z dokumentacją techniczną dostarczoną z jednostką, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowe mocowanie dławic kablowych.

Upewnij się, że sprzęt jest bezpiecznie zamontowany.

Upewnij się, że uszczelki i materiały uszczelniające nie uległy takiej degradacji, że nie nadają się już do zapobiegania rozwojowi w atmosferze łatwopalnej. Części zamienne muszą być zgodne z zaleceniami producenta.

UWAGA: Użycie silikonu może osłabić skuteczność niektórych typów detektorów przecieków.

6.3 Okablowanie

Sprawdź, czy przewody nie są poddane zużyciu, korozji, nadmiernemu naciskowi, wibracjom, ostrym krawędziom lub jakiegokolwiek innej sytuacji, która mogłaby naruszyć ich ciągłość i/lub izolację. Kontrola powinna również uwzględniać efekty starzenia lub ciągłych wibracji ze źródeł takich jak kompresory czy wentylatory.

6.4 Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym przypadku nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu podczas poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać lampy halogenowej (ani żadnego innego detektora z otwartym płomieniem).

6.5 Metody wykrywania wycieków

Za akceptowalne uważa się następujące metody wykrywania wycieków dla systemów zawierających łatwopalne płyny chłodnicze.

Elektroniczne detektory wycieków powinny być używane do wykrywania obecności łatwopalnych płynów chłodniczych, ale ich czułość może być niewystarczająca lub może wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt detekcyjny musi być skalibrowany w obszarze wolnym od płynu chłodniczego).

Upewnij się, że detektor nadaje się do pracy w atmosferze ATEX (przynajmniej strefa 2), jest odpowiedni dla używanego płynu chłodniczego. Sprzęt detekcyjny musi być ustawiony na procent LFL płynu chłodniczego i skalibrowany dla używanego płynu chłodniczego, a odpowiedni procent gazu (maksymalnie 25%) musi być potwierdzony.

Detektory przecieków płynów są odpowiednie do użytku z większością płynów chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających wybielacz, ponieważ mogą one reagować z płynem chłodniczym i korodować miedzianą sieć rur.

Jeśli zostanie znaleziony wyciek płynu chłodniczego, który wymaga naprawy z użyciem gorących prac (np. lutowanie), należy przeprowadzić dokładny proces przepłukiwania gazem obojętnym, zgodnie z wskazówkami podanymi w kolejnym punkcie.

6.6 Usuwanie i ewaluacja (przeplukiwanie)

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych na częściach obwodu chłodniczego, które nie przewidują użycia źródeł zapłonu i/lub gorących prac, można stosować standardowe procedury. Jeśli natomiast konieczne jest przeprowadzenie interwencji z użyciem źródeł zapłonu i/lub gorących prac, lub jeśli nie można z góry określić charakteru i zakresu prac konserwacyjnych, konieczne jest przeprowadzenie całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego i rekultywacji, poprzez procedurę zwaną „przeplukiwaniem”.

- Usuń płyn chłodniczy za pomocą pompy próżniowej, przekazując go do odpowiednich pojemników (butli);
- Dodaj gaz obojętny (OFN: azot beztlenkowy) wykorzystując obecną próżnię, zwracając uwagę, aby sprawdzić, czy wszystkie części i komponenty obwodu są w stanie przyjąć gaz; nie wprowadzaj obwodu pod ciśnienie gazem obojętnym, ale wróć do warunków ciśnienia atmosferycznego;
- Otwórz obwód w jednym lub kilku punktach, aby gaz obojętny mógł być wydychany na zewnątrz;
- Przeprowadź dostawę gazu obojętnego przy otwartym obwodzie, aby usunąć wszelkie ślady płynu chłodniczego, które mogły zostać uwięzione wewnątrz.

Dostawę gazu należy kontynuować przez czas, który, w zależności od przepływu wspomnianego gazu, pozwala na ogólne "pranie" wnętrza obwodu dla 5 równoważnych objętości.

Po zakończeniu tej operacji można przeprowadzić działania konserwacyjne.

UWAGA: GAZ OBOJĘTNY OFN JEST PŁYNEM NIEODDYCHALNYM (ZAGROŻENIE UDUSZENIEM); WENTYLACJA TAKIEGO PŁYNU NA ATMOSFERĘ MUSI BYĆ WYKONANA Z DALA OD OPERATORA.

6.7 Procedury doładowania

- Upewnij się, że podczas korzystania z urządzeń doładowujących nie dochodzi do zanieczyszczenia różnymi płynami chłodniczymi. Elastyczne węże lub rury muszą być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle muszą być przechowywane w pozycji pionowej.
- Upewnij się, że system chłodzenia jest uziemiony przed przystąpieniem do doładowania systemu płynem chłodniczym.
- Oznacz system po zakończeniu ładowania (jeśli nie zostało to wcześniej zrobione).
- Szczególną uwagę należy zwrócić, aby nie przeładować systemu chłodzenia.

Przed doładowaniem system musi zostać poddany próbie ciśnieniowej z OFN. System musi przejść test szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem. Dodatkowy test szczelności musi być przeprowadzony przed opuszczeniem miejsca pracy.

6.8 Wycofanie z eksploatacji

Przed przystąpieniem do tej procedury, technik musi być całkowicie zaznajomiony z aparatem i wszystkimi jego szczegółami. Dobrą praktyką jest bezpieczne przechowywanie wszystkich płynów chłodniczych. Przed przystąpieniem do pracy należy pobrać próbki oleju i płynu chłodzącego, na wypadek gdyby wymagana była analiza przed ponownym użyciem płynu chłodzącego.

Konieczne jest, aby przed rozpoczęciem pracy dostępna była energia elektryczna.

- a. Zaznajom się z aparatem i jego działaniem
- b. Izoluj system z punktu widzenia elektrycznego.
- c. Przed próbą wykonania procedury, upewnij się, że
 - dostępne jest mechaniczne urządzenie do manewrowania, jeśli jest wymagane, do obsługi butli z płynem chłodniczym;
 - dostępne są wszystkie środki ochrony osobistej i są prawidłowo używane;
 - proces odzysku jest stale kontrolowany przez kompetentną osobę;
 - aparatura do odzysku i butle spełniają odpowiednie normy.
- d. Zdekompresuj system chłodzenia, jeśli to możliwe.
- e. Jeśli nie można uzyskać próżni, podłącz rozdzielacz, aby można było usunąć płyn chłodniczy z różnych części systemu.
- f. Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem odzyskiwania.
- g. Uruchom jednostkę do odzysku i obsługuj ją zgodnie z instrukcjami producenta.
- h. Nie przekraczaj pojemności butli (nie więcej niż 80% objętości cieczy uzupełniającej).
- i. Nie przekraczaj, nawet tymczasowo, maksymalnego ciśnienia roboczego butli.
- j. Gdy butle zostaną prawidłowo napełnione, a proces zostanie zakończony, sprawdź, czy butle i sprzęt zostały szybko usunięte z miejsca i czy wszystkie zawory izolacyjne urządzenia są zamknięte.
- k. Odzyskane płyny chłodnicze nie mogą być ładowane do innego systemu chłodzenia, chyba że zostały oczyszczone i sprawdzone.

6.9 Etykietowanie

Urządzenia muszą mieć etykietę informującą, że zostały wycofane z eksploatacji i opróżnione z płynu chłodniczego. Etykieta musi być datowana i podpisana. Upewnij się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że zawiera łatwopalny płyn chłodniczy.

6.10 Odzyskiwanie

Podczas usuwania płynów chłodniczych z systemu, zarówno w celach konserwacyjnych, jak i wycofywania z eksploatacji, dobrym zwyczajem jest, aby robić to bezpiecznie.

Podczas przekazywania płynu chłodniczego do butli, sprawdź, czy używane są tylko butle odpowiednie do odzyskiwania płynów chłodniczych. Upewnij się, że dostępna jest dokładna liczba butli, aby pomieścić całkowite uzupełnienie systemu. Wszystkie butle przeznaczone do użytku są oznaczone dla przechowywanego płynu chłodniczego i etykietowane dla tego płynu chłodniczego (tj. butle do przechowywania płynu chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa ciśnieniowego i powiązane zawory odcinające, w dobrym stanie technicznym. Puste butle strażnicze są wycofywane i, jeśli to możliwe, schładzane przed rozpoczęciem odzysku.

Aparatura do odzysku musi być w dobrym stanie technicznym, z zestawem instrukcji dotyczących obsługi aparatury, i musi być odpowiednia do odzyskiwania łatwopalnych płynów chłodniczych. Musi być również dostępny zestaw skalibrowanych wag. Rury muszą być wyposażone w złącza umożliwiające rozłączanie bez wycieku i w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem maszyny do odzysku sprawdź, czy jest w satysfakcjonującym stanie użytkowania, czy była odpowiednio konserwowana, i czy wszelkie powiązane komponenty elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku płynu chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem.

Odzyskany płyn chłodniczy musi zostać zwrócony dostawcy płynu chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku, sporządzając stosowną Kartę Przeniesienia Odpadów. Nie mieszaj płynów chłodniczych w jednostkach odzysku, a szczególnie w butlach.

Jeśli kompresory lub ich oleje muszą być usunięte, upewnij się, że zostały opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby zapewnić, że łatwopalny płyn chłodniczy nie pozostaje w smarze. Proces ewakuacji musi być przeprowadzony przed zwrotem kompresora dostawcom. Tylko elektryczne ogrzewanie korpusu kompresora może być używane do przyspieszenia tego procesu. Spuszczanie oleju z systemu musi być wykonane bezpiecznie.

DANE TECHNICZNE

| | |
|--|-------------------------|
| Mod. | FAEP50 |
| Napięcie zasilania | 230V ~ 50Hz |
| Maksymalne zużycie energii (30°C, 80% R.H.) | 750 W |
| Maksymalne natężenie prądu (przy 35°C, 70% R.H.) | 4,3 A |
| Maksymalny pobór przy rozruchu | 19,6 A |
| Przepływ powietrza | 500 m ³ /h |
| Głośność (cisnienie akustyczne) | 51 db (A) |
| Czynnik chłodniczy | R290 |
| Standardowy system sterowania rozmrażaniem | elektroniczny |
| System sterowania rozmrażaniem gorącym gazem | termostat elektroniczny |
| Pojemność zbiornika na wodę | 11L |
| Złącze rury odprowadzającej skropliny | 3/4" |
| Zakres temperatur pracy (hot gas) | 0,5-32°C |
| Zakres względnej wilgotności przy pracy (poniżej 30°C) | 40-95% |
| Wydajność osuszania (30°C, 80% R.H.) | 50 l/d |
| Wydajność osuszania (20°C, 60% R.H.) | 25 l/d |
| Waga netto | 37 kg |
| Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość) | 47x54x96 cm |

| KONDENSOWANA WODA PRZY RÓŻNYCH TEMPERATURACH I POZIOMACH WILGOTNOŚCI (litry/24 godz.) | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mod. | 10°C 60% | 10°C 80% | 15°C 60% | 15°C 80% | 20°C 60% | 20°C 80% | 25°C 60% | 25°C 80% | 27°C 65% | 27°C 80% | 30°C 80% | 32°C 90% |
| 50 | 14 l/24h | 22 l/24h | 19 l/24h | 29 l/24h | 25 l/24h | 36 l/24h | 32 l/24h | 43 l/24h | 40 l/24h | 48 l/24h | 55 l/24h | 65 l/24h |

