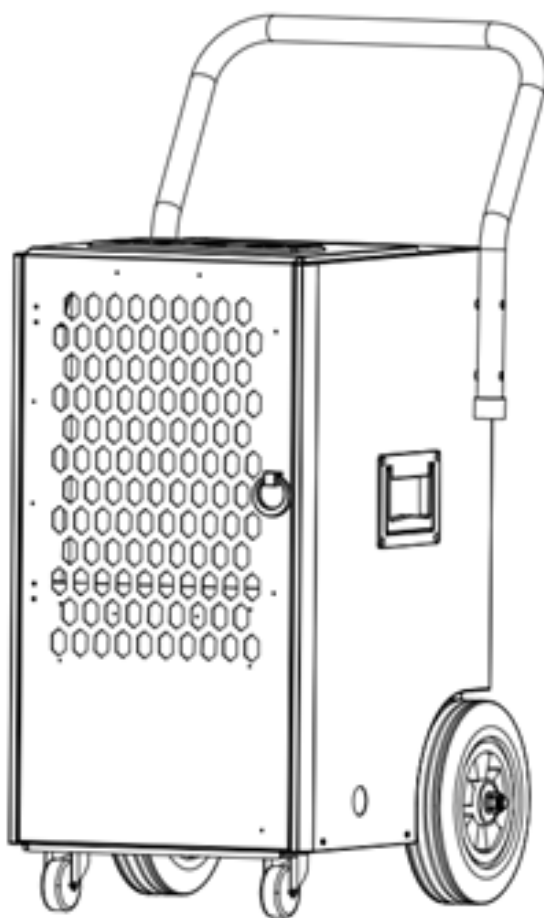




INSTRUKCJA OBSŁUGI



SUPER DRY FDSD50

OSUSZACZ PROFESJONALNY

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA



„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. WPROWADZENIE

1.1 INSTRUKCJE OGÓLNE



Instrukcja obsługi

Instrukcja jest przeznaczona dla użytkownika końcowego tylko dla czynności, które mogą być wykonywane przy zamkniętych panelach obudowy urządzenia. Czynności wymagające otwarcia obudowy urządzenia przy użyciu narzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez doświadczony personel. Każde urządzenie musi być podłączone do zasilania za pomocą kabla z wtyczką zasilającą dostarczonego wraz z urządzeniem.

W przypadku czynności konserwacyjnych wtyczka zasilania musi być zawsze odłączona, aby umożliwić operatorowi prace w bezpiecznych warunkach.

Aby zidentyfikować urządzenie (model i numer seryjny), w przypadku zgłoszenia serwisowego lub zapotrzebowania na części zamienne, należy odczytać tabliczkę znamionową znajdującą się na obudowie urządzenia.

1.2 NORMY ODNIESIENIA

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

Urządzenie jest zgodne z podstawowymi wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

- Bezpieczeństwo elektryczne dla zastosowań niskonapięciowych 2014/35/UE,
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU

1.3 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Celem niniejszej instrukcji oraz całej dostarczonej dokumentacji jest umożliwienie instalatorowi i użytkownikowi prawidłowej instalacji, uruchomienia i konserwacji urządzenia bez szkody dla personelu i urządzenia.

Każde z urządzeń podlega ocenie ryzyka przeprowadzanej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które określają niezbędne działania i wdrażają środki ochronne niezbędne do osiągnięcia celów w zakresie zmniejszenia ryzyka.

Wszystkie czynności związane z eksploatacją i konserwacją urządzenia muszą być wykonywane:

- Tylko przez odpowiednio wyszkolone osoby, które muszą przyjąć bezpieczne praktyki pracy i korzystać z praw własności intelektualnej odpowiednich do wykonywanego zadania, zgodnie z ich specyficznymi

Każdemu, kto nie jest odpowiednio przeszkolony i kompetentny, należy odmówić korzystania z urządzenia. Niniejsza instrukcja, dokumentacja techniczna oraz wszelkie załączone dokumenty dotyczące bezpieczeństwa muszą być przeczytane i przechowywane przez cały okres użytkowania urządzenia.



Uwaga:

To urządzenie jest przeznaczone do użytku w zastosowaniach wewnętrznych.



Uwaga:

Urządzenie musi być podłączone do instalacji elektrycznej zgodnej z przepisami bezpieczeństwa lokalnej elektryki.



Uwaga:

Urządzenie musi być umieszczone w obrębie odpowiednich wymiarów i przestrzeni, w tym minimalne przestrzenie dozwolone przez sąsiadujące konstrukcje.



Uwaga:

Sprzęt ten musi być zawsze podłączony do gniazdek z uziemieniem; nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek niebezpieczeństwo lub spowodowane szkody, jeśli urządzenie zostało podłączone w inny sposób.



Uwaga:

Ostrych narzędzi (śrubokrętów, igieł itp.) nie wolno wkładać do kratek lub innych otworów w panelu, zwłaszcza gdy urządzenie jest otwarte w celu wyjęcia filtra.



Uwaga:

Wszelkie prace konserwacyjne i czyszczenia urządzenia muszą być wykonywane przy odłączonym zasilaniu. Nigdy nie wolno zdejmować przedniej kratki ani otwierać żadnej części urządzenia bez uprzedniego wyciągnięcia wtyczki z gniazdka.



Uwaga:

Urządzenie nie może być czyszczone przy użyciu wody. Do czyszczenia urządzenia należy używać wilgotnej szmatki. Nigdy nie rozpylać wody na urządzenie i jego elementy elektryczne.

Urządzenie musi być zawsze utrzymywane w pozycji pionowej, aby zapobiec przypadkowemu wyciekowi skroplin (wody); bezwzględnie zabronione jest jego przemieszczanie po podłączeniu do gniazdka zasilania, ponieważ powstałe w wyniku tego wibracje i ruchy mogą spowodować wyciek skroplonej wody i w efekcie uszkodzenie części elektrycznych.

Urządzenie można przenosić tylko po opróżnieniu z pozostałych skroplin, zawsze przed przeniesieniem wymagane jest wyciągnięcie wtyczki z gniazdka elektrycznego. W razie przypadkowego rozlania wody na urządzenie, należy je natychmiast wyłączyć, odłączyć od zasilania i włączyć dopiero po upływie 8 godzin.



Uwaga:

Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy (R290): gaz ten jest łatwopalny. Ilość gazu wynosi 0,120 kg.

Uważaj: czynnik chłodniczy jest bezwonny.

Urządzenie musi być ustawiane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni większej niż 12m².

Nie należy używać żadnych innych środków do przyspieszenia procesu odszraniania lub czyszczenia niż zalecane przez producenta.

Urządzenie musi być umieszczone w pomieszczeniu, w którym nie ma stale działających źródeł ognia (np. otwarty płomień, pracujące urządzenie gazowe lub grzejnik elektryczny).

Nie przekłuwać ani nie przypalać.

**Uwaga:**

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których możliwości fizyczne, sensoryczne lub psychiczne są ograniczone. Nawet osoby bez doświadczenia lub wiedzy na temat sprzętu nie mogą go używać. Osoby opisane powyżej mogą korzystać z tego sprzętu wyłącznie na odpowiedzialność doświadczonej osoby, która kontroluje ich pracę i zapewnia odpowiednie instrukcje. Dzieci muszą być nadzorowane, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.

1.4 ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Do obsługi i konserwacji urządzeń należy stosować następujące środki ochrony osobistej.



Odzież: osoby wykonujące prace konserwacyjne lub prace przy urządzeniu muszą nosić buty ochronne, z antypoślizgowymi podeszwami w środowisku ze śliską podłogą.



Rękawice: Podczas czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją należy nosić odpowiednie rękawice. Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego należy obowiązkowo używać odpowiednich rękawic, aby uniknąć ryzyka odmrożenia



Maska i gogle: podczas czyszczenia i konserwacji należy używać masek do ochrony dróg oddechowych oraz okularów do ochrony oczu.

1.5 ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

Na urządzeniu znajdują się następujące znaki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać:



Przeczytaj instrukcję techniczną



Przeczytaj instrukcję obsługi



Przeczytaj instrukcję operatora



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym



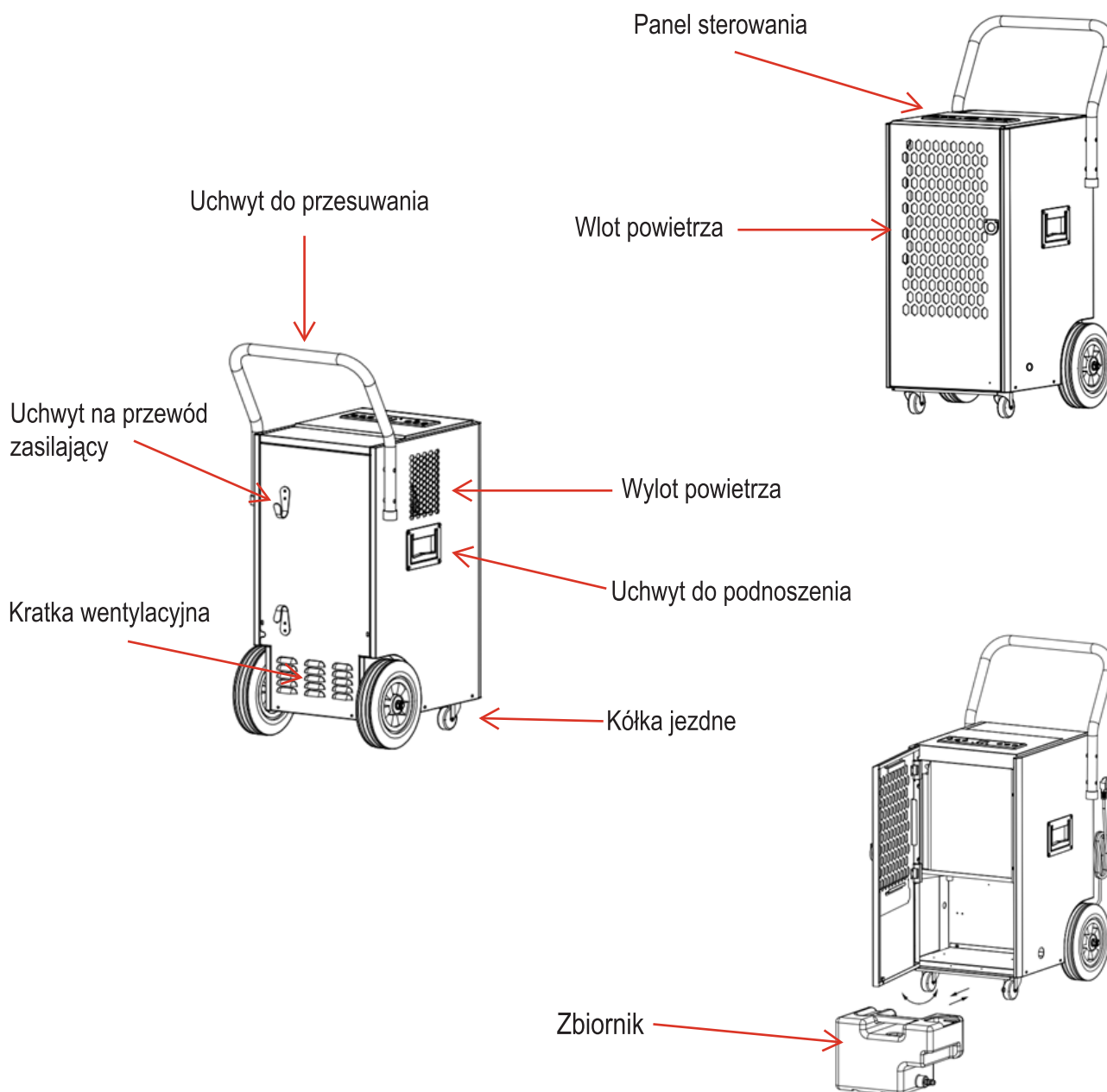
Zagrożenie materiałem łatwopalnym.



Uwaga: Usuwanie znaków bezpieczeństwa na urządzeniach jest surowo wzbronione.

2. OGÓLNY OPIS URZĄDZENIA

Przełnośne osuszacze powietrza są odpowiednimi urządzeniami do kontroli wilgotności. Posiadają zmywalny filtr włotowy oraz zbiornik do zbierania kondensatu. Jednostki są sterowane przez mikroprocesorową płytę elektroniczną, która zarządza wszystkimi funkcjami urządzenia: ogólną pracą, systemem automatycznego odszraniania, alarmami i kontrolą wilgotności.



2.1 OBWÓD CHŁODNICZY



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

Zagrożenie materiałem łatwopalnym.

3. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

3.1 USUWANIE OPAKOWANIA

Zdjąć opakowanie, uważając aby nie uszkodzić urządzenia. Produkty opakowaniowe (drewno, plastik, karton) należy oddawać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki lub recyklingu (przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych).

3.2 KONTROLA

Wszystkie urządzenia są fabrycznie zmontowane i okablowane. Po otrzymaniu urządzenia należy je natychmiast skontrolować i dokładnie sprawdzić, czy nie zostało ono uszkodzone podczas transportu lub czy nie ma brakujących części; wszelkie reklamacje należy zgłosić najpóźniej do 7 dni przewoźnikowi oraz fabryce lub jej przedstawicielowi.



Przed użyciem sprawdzić w szczególności, czy nie ma wgnieceń na zewnętrznych panelach metalowych. Należy również sprawdzić, czy kabel, wtyczka i izolacja są nienaruszone. W przeciwnym razie ZABRONIONE jest podłączenie i uruchomienie urządzenia, które należy przesłać do autoryzowanego serwisu.

3.3 USTAWIENIE URZĄDZENIA

Ustaw urządzenia tak, aby zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.



Uwaga:

Należy upewnić się, że urządzenie jest ustawione tak, aby nie miało kontaktu z wodą.

3.4 OBSZAR ZASTOSOWANIA

Gorące powietrze wydmuchiwane z wentylatora nie może być blokowane. Unikać recyrkulacji gorącego powietrza pomiędzy wlotem a wylotem, w przeciwnym razie wydajność urządzenia ulegnie pogorszeniu lub nawet przerwaniu normalnej pracy.



Uwaga:

Urządzenia nie mogą być umieszczane w ciasnych pomieszczeniach, które nie pozwalają na odpowiednią wentylację powietrza pochodzącego z kratki wylotowej.



Uwaga:

Nie należy umieszczać ani wieszać przedmiotów na panelu przednim, może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

3.5 UWAGI OGÓLNE



Uwaga:

Przed wszelkimi pracami konserwacyjnymi w części elektrycznej należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.



Uwaga:

Sprawdzić, czy napięcie zasilające odpowiada danym znamionowym urządzenia (napięcie, częstotliwość) podanym na tabliczce znamionowej na obudowie. Podłączenie zasilania odbywa się za pomocą wtyczki z kablem.



Uwaga:

Podłączenie z uziemieniem jest obowiązkowe.

4. URUCHOMIENIE

4.1 WSTĘPNA KONTROLA



Uwaga:

Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony.



Uwaga:

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wszystkie panele obudowy znajdują się we właściwej pozycji i są zabezpieczone śrubami mocującymi.

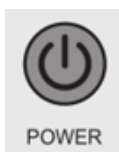
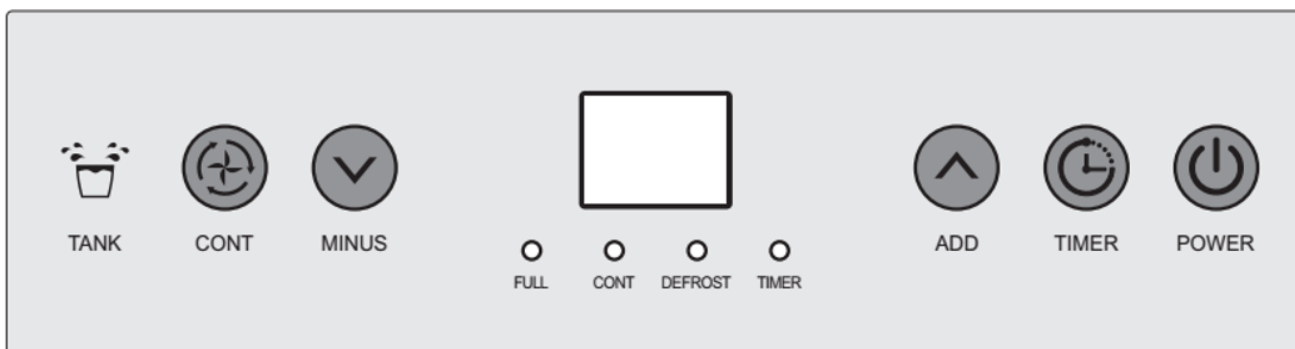


Uwaga:

W przypadku czasowego wyłączenia (noc, weekend, itp.) nie należy odłączać urządzenia z zasilania. Należy postępować zgodnie z procedurami opisanymi w rozdziale dotyczącym wyłączania urządzenia.

4.2 PANEL STEROWANIA

Urządzenia są wyposażone w wyświetlacz kontrolny, który informuje o stanie pracy urządzenia. Poniżej znajduje się krótki opis poszczególnych symboli na wyświetlaczu..



POWER

Naciśnij ten przycisk, gdy urządzenie jest podłączone do prądu, a wyświetlacz podświetli się. Urządzenie uruchomi się w trybie ciągłej pracy. Na ekranie wyświetli się wilgotność otoczenia, wentylator uruchomi się, a sprężarka włączy się po 3 sekundach. Ponowne naciśnięcie tego przycisku spowoduje wyłączenie sprężarki, wentylator będzie pracował jeszcze przez 1 minutę, po czym urządzenie przejdzie w tryb czuwania.



TIMER

Naciśnij ten przycisk, gdy urządzenie jest podłączone do prądu, podświetli się kontrolka "TIMER". Za pomocą przycisków "ADD" oraz "MINUS" ustaw czas po jakim urządzenie ma się uruchomić. Po odliczeniu ustawionego czasu, urządzenie się uruchomi.

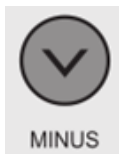
Naciśnij jednocześnie przez 3 sekundy przycisk "TIMER" oraz "POWER" aby wyświetlić bieżącą temperaturę, po 10 sekundach wyświetlacz powróci do wyświetlania aktualnej wilgotności w pomieszczeniu.



ADD

Za pomocą tego przycisku w trybie normalnej pracy można zwiększyć oczekiwany poziom wilgotności. Każde naciśnięcie podnosi poziom wilgotności o 5% RH oraz rozlega się dźwięk brzęczyka. Przytrzymanie przycisku umożliwi ciągłe zwiększanie poziomu wilgotności.

W trybie "Timer" za pomocą tego przycisku ustaw czas (w górę) do włączenia lub wyłączenia urządzenia.



Za pomocą tego przycisku w trybie normalnej pracy można zmniejszyć oczekiwany poziom wilgotności. Każde naciśnięcie obniża poziom wilgotności o 5% RH oraz rozlega się dźwięk brzęczyka. Przytrzymanie przycisku umożliwia ciągle zmniejszanie poziomu wilgotności. W trybie "Timer" za pomocą tego przycisku ustaw czas (w dół) do włączenia lub wyłączenia urządzenia.

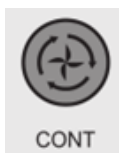
Uwaga:

-

Wilgotność otoczenia oraz ustawiona wilgotność urządzenia decydują o pracy kompresora i wentylatora zgodnie z poniższymi zasadami:

- Jeśli wilgotność otoczenia \geq ustawiona wilgotność na urządzeniu + 3%, kompresor i wentylator uruchomi się.
- Jeśli wilgotność otoczenia $<$ ustawiona wilgotność na urządzeniu +3% kompresor i wentylator przestają pracować.

Naciśnij przycisk "CONT" w trybie ciągłym, aby przełączyć się na tryb normalnego osuszania i ręcznie ustawić wilgotność.



Tryb ciągłej pracy - ekran wyświetli aktualną wilgotność w pomieszczeniu, a kontrolka "CONT" podświetli się. W tym trybie urządzenie przechodzi w ciągłą pracę, zmiana poziomu wilgotności nie jest możliwa, natomiast funkcja "TIMER" jest dostępna. Po naciśnięciu przycisku "CONT" raz jeszcze, urządzenie przejdzie w tryb pracy normalnej, kontrolka "CONT" zgaśnie, a zmiana poziomu wilgotności będzie możliwa.

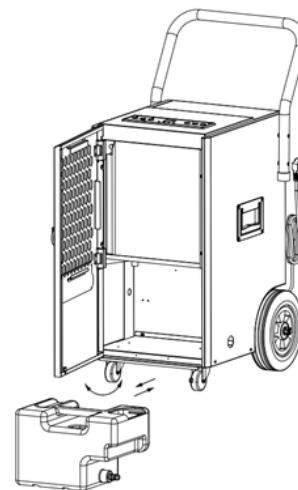
4.3 DZIAŁANIE I FUNKCJE

DZIAŁANIE

Istnieją dwa sposoby odprowadzania zebranej wody przez urządzenie:

-

Stałe odprowadzanie skropliny - poprzez podłączenie wężyka do wylotu stałego odprowadzania.



ZBIORNIK NA SKROPLINY:

Gdy zbiornik na skropliny zapełni się, urządzenie zatrzyma pracę, wyda sygnał dźwiękowy a na panelu zaświeci się kontrolka "FULL". W takim przypadku należy opróżnić zbiornik na wodę:

-

Naciśnij przycisk "POWER" aby wznowić pracę urządzenia.

4.4 STAŁE ODPROWADZANIE SKROPLIN

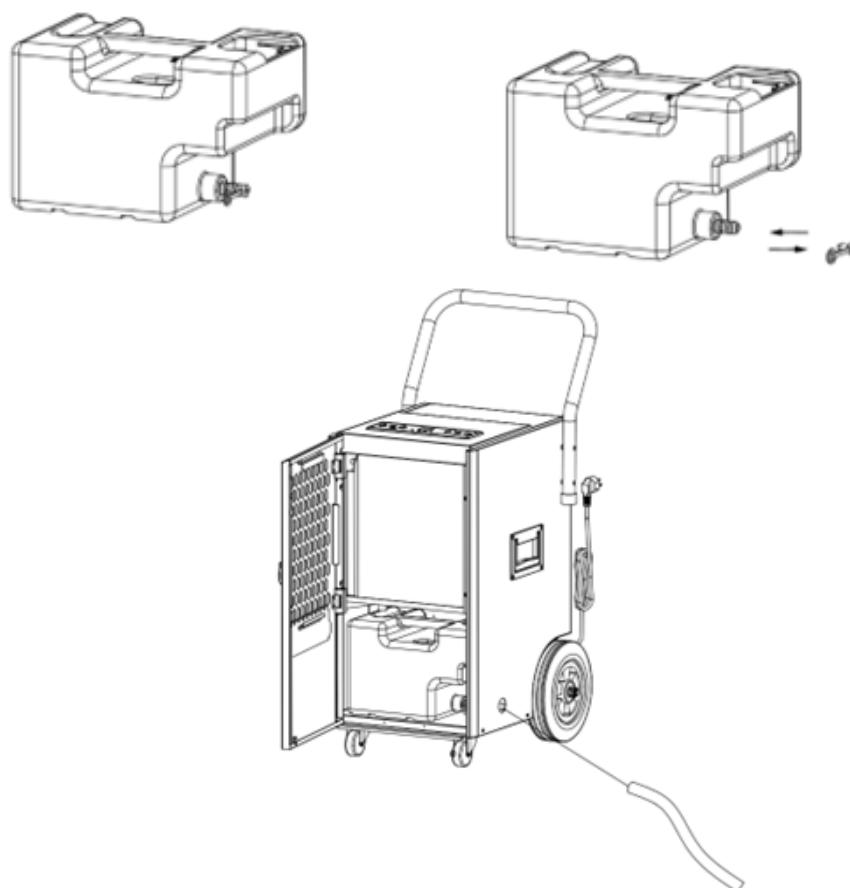
Aby umożliwić ciągłą pracę lub osuszanie bez nadzoru, podłącz do urządzenia dołączony wężyk odpływowy.

-

Włóż zbiornik z

Drugiego końca wężyka skieruj w wybrane miejsce aby odprowadzać tam skropliny. Upewnij się, że wężyk nie jest zagięty ani skręcony. Wężyk powinien być na całej długości poniżej otworu wylotowego ze względu na grawitacyjne odprowadzanie skropliny.

Uwaga: Jeśli chcesz ponownie zbierać wodę do zbiornika, odłącz wężyk i załóż ponownie korek króćca w zbiorniku. Przed przechowywaniem wężyka, osusz go z pozostałych skropliny.



FUNKCJE

-

Urządzenie wyposażone jest w funkcję "auto restart". Jeśli podczas pracy nastąpi nagła przerwa w dostawie prądu lub wtyczka zasilania zostanie odłączona, system zapamięta ustawienia sprzed przerwy w dostawie prądu i po powrocie zasilania automatycznie uruchomi się z wybranymi ustawieniami.

- Gdy zbiornik na skropliny zapełni się, urządzenie zatrzyma pracę, wyda sygnał dźwiękowy, na panelu zaświeci się kontrolka "FULL" a sprężarka i wentylator wyłączą się. Po opróżnieniu zbiornika i ponownym zamontowaniu na miejscu, urządzenie automatycznie przełączy się do poprzedniego trybu, wentylator uruchomi się, a sprężarka uruchomi się po 3 minutach.

AUTOMATYCZNE ODSZRANIANIE

- Wymagania dotyczące uruchomienia funkcji odszraniania:
 Jeśli po 30 minutach pracy sprężarki, czujnik temperatury wykryje temperaturę parownika równą lub niższą od -1°C (przez co najmniej 10 sekund), sprężarka zatrzyma się, wentylator kontynuuje prace, a funkcja odszraniania się uruchamia, zapala się kontrolka odszraniania. Gdy temperatura na parowniku wzrośnie do 5°C lub odszranianie trwa 15 minut, funkcja odszraniania zostaje zatrzymana.

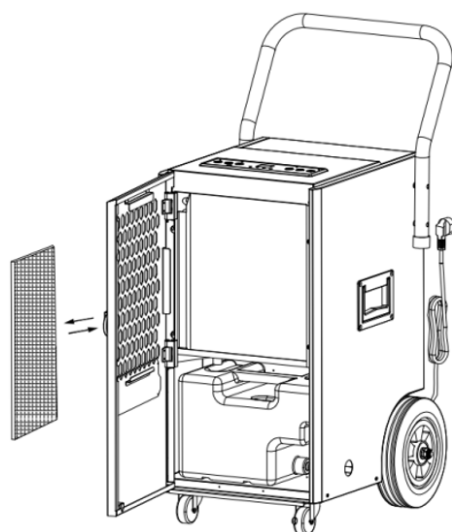
Uwaga: Podczas odszraniania kontrolka nie zgaśnie, dopóki odszranianie nie zostanie zakończone.

Uwaga: Gdy temperatura otoczenia będzie niższa niż 4°C lub wyższa niż 38°C , lub gdy wilgotność otoczenia jest niższa niż 20% urządzenie zatrzyma pracę.

5. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

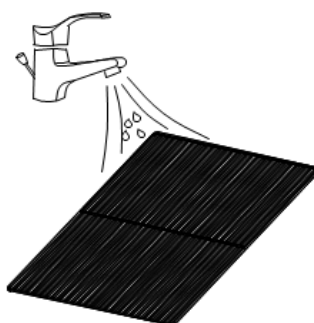
Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych, odłącz urządzenie od prądu.

Do czyszczenia obudowy użyj miękkiej wilgotnej ściereczki. Nie wolno polewać urządzenia wodą. Aby wyczyścić filtr wlotowy, najpierw otwórz przedni panel, a następnie wysuń filtr:



Użyj czystej ściereczki, aby usunąć kurz z powierzchni siatki filtra. Jeśli filtr jest wyjątkowo brudny, opłucz go pod bieżącą wodą. Przed ponownym zamontowaniem filtra w urządzeniu, upewnij się, że jest całkowicie suchy.

Uwaga: Czysty filtr poprawi wydajność urządzenia.





ABY OCZYŚCIĆ FILTR, ZAWSZE NALEŻY GO WYJĄĆ Z URZĄDZENIA.
ZABRONIONE JEST CZYSZCZENIE FILTRA ZAMONTOWANEGO NA URZĄDZENIU.

5.1 PRZECHOWYWANIE

Jeśli nie planujesz używać urządzenia przez dłuższy czas, postępuj zgodnie z poniższymi krokami przechowywania:

- Przed spakowaniem, urządzenie należy osuszyć z pozostałej wilgoci wewnątrz aby uniknąć uszkodzenia

Alternatywnie - ustaw punkt wilgotności o 2% wyższy niż wilgotność otoczenia, aby wymusić działanie wentylatora

Zwiń przewód zasilający i umieść go w przeznaczonym miejscu z tyłu urządzenia
Przechowuj urządzenie w czystym, suchym i zacienionym miejscu.

5.2 CZĘŚCI ZAMIENNE

W przypadku konieczności wymiany jednej lub kilku części podczas konserwacji przez wyspecjalizowanych operatorów, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. W razie potrzeby należy poprosić sprzedawcę o „listę części zamiennych” z podaniem modelu i numeru seryjnego urządzenia.

5.3 DEMONTAŻ URZĄDZENIA

Urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane tak, aby zapewnić jego ciągłą pracę. Żywotność niektórych elementów, takich jak wentylator i sprężarka, zależy od tego, jakiemu procesowi konserwacji zostały one poddane.



Uwaga:

Urządzenie zawiera substancje i komponenty niebezpieczne dla środowiska (podzespoły elektroniczne, gaz i oleje chłodnicze). Po zakończeniu okresu użytkowania, jeśli urządzenie zostanie zdemontowane, operacja ta musi zostać przeprowadzona przez wyspecjalizowany personel chłodniczy. Urządzenie należy przekazać specjalistycznym ośrodkom zbiórki i utylizacji urządzeń zawierających substancje niebezpieczne. Czynnik chłodniczy i olej smarowy zawarte w obiegu muszą być odzyskiwane zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

5.4 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku napotkania błędu, urządzenie wyświetli go na wyświetlaczu:

KODY BŁĘDÓW

- E2 - Awaria czujnika wilgotności - Przyciski regulacji wilgotności przestaną być aktywne. System przejdzie w działanie w cyklu: 30 minut osuszania i 15 minut rozmrażania. Należy wymienić czujnik wilgotności na nowy.

Dodatkowo u

Wilgotność otoczenia będzie niższa niż 20%

Zanim skontaktujesz się z serwisem, wypróbuj poniższe rozwiązania ewentualnych problemów:

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	Urządzenie nie jest podłączone do prądu	Podłącz urządzenie do prądu
	Temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż 5°C lub wyższa niż 35°C	Aby chronić urządzenie, używaj go tylko wtedy gdy temperatura otoczenia wynosi od 5 do 35 stopni
Urządzenie działa, ale nie osusza	Ustawiona wilgotność jest wyższa o 2% niż wilgotność otoczenia	Przestaw wilgotność na niższą wartość lub wyłącz urządzenie, jeśli poziom wilgotności w pomieszczeniu jest zadowalający
Zmniejszona wydajność osuszania	Zapchany filtr powietrza	Wyczyść filtr powietrza zgodnie z instrukcją
	Zablokowany wlot lub wylot powietrza	Usuń blokadę wlotu i/lub wylotu powietrza
Ograniczony przepływ powietrza	Zapchany filtr powietrza	Wyczyść filtr powietrza zgodnie z instrukcją
Głośna praca	Urządzenie stoi na niestabilnym podłożu lub niewypoziomowane	Ustaw urządzenie na stabilnym i wypoziomowanym podłożu
	Nieprawidłowo zamontowany filtr powietrza	Zamontuj poprawnie filtr powietrza

Ostrzeżenie:

Nie demontuj i nie naprawiaj urządzenia bez autoryzacji. Nieprawidłowa naprawa spowoduje unieważnienie karty gwarancyjnej oraz może spowodować szkody dla Ciebie i Twojego mienia.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów nieprawidłowej pracy urządzenia, niezwłocznie odłącz urządzenie od prądu, następnie skontaktuj się z wykwalifikowanym serwisem.

6. KONSERWACJA TYLKO PRZEZ WYSPECJALIZOWANY SERWIS

6.1 WSTĘPNA KONTROLA

Przed rozpoczęciem prac na układach, które zawierają palne czynniki chłodnicze, należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu. Aby naprawić układ chłodniczy, przed rozpoczęciem prac nad układem należy podjąć następujące środki ostrożności.

6.1.1 PROCEDURY PRACY

Prace muszą być podejmowane zgodnie z procedurą kontrolowaną w celu zminimalizowania ryzyka obecności palnych gazów lub oparów podczas wykonywania prac.

6.1.2 OGÓLNY OBSZAR ROBOCZY

Cały personel zajmujący się konserwacją oraz inne osoby pracujące w okolicy muszą zostać poinstruowane o rodzaju wykonywanych prac. Należy unikać pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Należy wyznaczyć obszar wokół miejsca pracy. Bezpieczne warunki pracy muszą być zapewnione w całym obszarze poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

6.1.3 KONTROLA OBECNOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Przed i w trakcie pracy należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego miernika wybuchowości, aby technik mógł w niezawodny sposób sprawdzić, czy nie występują w nim substancje potencjalnie łatwopalne. Należy upewnić się, że urządzenie do wykrywania wycieków jest odpowiednie do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj:

- 1) Odpowiednie do wykrywania rodzaju gazu używanego w urządzeniu. (R290).
- 2) Nadaje się do stosowania w strefach niebezpiecznych Atex (co najmniej w strefie 2).

6.1.4 OBECNOŚĆ GAŚNICZY

Zabrania się wykonywania prac gorących na częściach urządzenia przed całkowitym opróżnieniem go z palnego czynnika chłodniczego, a wszystkie części powinny zostać poddane dokładnemu procesowi regeneracji przy użyciu gazu obojętnego (topnienia). Patrz rozdział poświęcony pracy z płukaniem. Dopiero po zakończeniu tej operacji można uznać, że obieg chłodniczy i jego części nie zawierają już znacznych ilości łatwopalnego płynu. W każdym przypadku należy zawsze mieć do dyspozycji odpowiednią aparaturę gaszącą płomień.

6.1.5 ŹRÓDŁA, KTÓRE NIE GENERUJĄ SPALANIA

Personel wykonujący prace konserwacyjne przy urządzeniu, które wymagają bezpośredniej interwencji i/lub narażenia przewodów rurowych zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać narzędzi lub urządzeń stanowiących źródło zapłonu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu muszą być trzymane z dala od miejsca konserwacji, naprawy, usuwania i utylizacji, operacji, podczas których palny czynnik chłodniczy mógłby zostać przypadkowo uwolniony do otaczającej przestrzeni.

6.1.6 OBSZARY WENTYLOWANE

Podczas czynności konserwacyjnych musi być zapewniona ciągła wentylacja, aby przypadkowe rozproszenie palnego czynnika chłodniczego mogło zostać rozcieńczone w atmosferze. Proszę pamiętać, że w każdym przypadku rozproszenie w wolnym powietrzu musi być uznane za sytuację nadzwyczajną związaną z wydarzeniami o charakterze mimowolnym lub przypadkowym.

6.1.7 KONTROLE W UKŁADZIE CHŁODNICZYM

Wymiana części elektrycznych urządzenia powinna być wykonywana tylko przez wykwalifikowany personel (zob. EN 600079-14). Wymiana musi być przeprowadzona przy użyciu oryginalnych i homologowanych części zamiennych. W przypadku braku odpowiedniej części zamiennych nie należy dokonywać wymiany. W razie wątpliwości należy skontaktować się z centrum serwisowym.

Na urządzeniach wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- czy wentylatory działają poprawnie
- wloty i wyloty nie są zatkane;
- jeśli stosowany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obiegu wtórnym;
- oznakowanie na urządzeniu musi pozostać widoczne i czytelne. Oznaczenia i grafiki, które są nieczytelne, muszą być poprawione;

6.1.8 KONTROLE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Naprawa i konserwacja części elektrycznych musi obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury badania części. ZABRONIONE jest kontynuowanie zasilania urządzenia do momentu usunięcia usterki w sposób zadowalający.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa muszą dawać pewność:

- że kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości powstania iskier;
- że nie ma żadnych elementów elektrycznych pod napięciem i że kable nie są narażone na zniszczenie podczas ładowania, odzyskiwania lub oczyszczania układu;
- że istnieje ciągłość w połączeniu z uziemieniem

6.2. NAPRAWY NA USZCZELNIONYCH ELEMENTACH

1) Podczas napraw uszczelnionych elementów, przed zdjęciem uszczelnionych pokryw, wszystkie zasilacze muszą być odłączone od sprzętu, nad którym pracujesz.

2) Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie: aby podczas prac nad elementami elektrycznymi obudowa nie zmieniała się w sposób zagrażający poziomowi ochrony. Należy również zwrócić uwagę na uszkodzenia przewodów, wcześniejsze modyfikacje obwodów niezgodne z dokumentacją techniczną dołączoną do urządzenia, uszkodzenia uszczeltek, nieprawidłowe mocowanie złączy kablowych.

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.

Należy upewnić się, że uszczelki i materiały uszczelniające nie uległy pogorszeniu w takim stopniu, że nie są już w środowisku łatwopalnym. Części zamienne muszą być zgodne z wymaganiami producenta.

UWAGA Użycie silikonowego materiału uszczelniającego może osłabić skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania nieszczelności.

6.3. PRZEWODY

Należy upewnić się, że kable nie są narażone na ścieranie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub jakiegokolwiek inne sytuacje, które mogłyby zagrazić ich ciągłości i/lub izolacji. Kontrola powinna również uwzględnić skutki starzenia się i ciągłych drgań ze źródeł takich jak sprężarki i wentylatory.

6.4. WYKRYWANIE ŁATWOPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać palnika halogenowego (ani żadnego innego systemu detekcji wykorzystującego otwarty płomień).

6.5. METODY WYKRYWANIA WYCIEKÓW

Następujące metody wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne w przypadku układów zawierających palne czynniki chłodnicze. Do wykrywania obecności palnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne detektory wycieków, jednak ich czułość może być niewystarczająca lub konieczna może być ich ponowna kalibracja. (Urządzenie wykrywające musi być skalibrowane w strefie wolnej od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że czujka jest odpowiednia do pracy w atmosferze Atex (co najmniej strefa 2), która jest odpowiednia dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt wykrywający musi być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i musi być skalibrowany dla używanego czynnika chłodniczego oraz musi zostać potwierdzona odpowiednia wartość procentowa gazu (maksymalnie 25 %). Wykrywacze wycieków płynów nadają się do stosowania z większością płynów chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających wybielacze, ponieważ mogą one reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianej sieci rurociągów. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga naprawy za pomocą prac gorących (np. lutowania twardego), należy przeprowadzić dokładne płukanie gazem obojętnym zgodnie z instrukcjami podanymi w następnym punkcie.

6.6. DEMONTAŻ I PŁUKANIE

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych w częściach obwodu chłodniczego, które nie wymagają użycia źródeł zapłonu i/lub prac związanych z ogrzewaniem, można stosować konwencjonalne procedury. Jeżeli natomiast prace muszą być wykonane z wykorzystaniem źródeł zapłonu, i pracy na gorąco lub jeżeli nie jest możliwe ustalenie z góry charakteru i zakresu czynności konserwacyjnych, które mają być przeprowadzone, należy przystąpić do całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego i jego regeneracji, stosując procedurę zwaną „topnieniem”.

- Usunąć czynnik chłodniczy za pomocą pompy próżniowej, przenosząc go do specjalnych pojemników (cylindrów);
- Przejść do zasilania gazem obojętnym (OFN: Oxygen Free Nitrogen) wykorzystując obecny stan podciśnienia, zwracając uwagę na to, aby sprawdzić, czy wszystkie części i elementy obwodu są w stanie umożliwiającym odbiór gazu; nie należy zwiększać ciśnienia w obwodzie za pomocą gazu obojętnego, lecz powrócić do stanu ciśnienia atmosferycznego;
- Otworzyć obwód w jednym lub kilku punktach, aby gaz obojętny mógł być odprowadzany na zewnątrz;
- Kontynuować zasilanie gazem obojętnym przy otwartym obiegu, aby usunąć wszelkie ślady czynnika chłodniczego uwięzionego wewnątrz.

Dopływ gazu musi być przedłużony na czas, który, w zależności od natężenia przepływu gazu, pozwala na całkowite „oczyszczenie” wnętrza obwodu z 5 równoważnych objętości.

Po zakończeniu tej operacji można przeprowadzić działania konserwacyjne.

UWAGA: GAZ OBOJĘTNY ZN JEST CIECZĄ NIE POZWALAJĄCĄ ODDYCHAĆ (NIEBEZPIECZEŃSTWO UDUSZENIA); UPUSZCZENIE TEJ CIECZY DO ATMOSFERY MUSI ODBYWAĆ SIĘ Z DALA OD OPERATORA.

6.7. PROCEDURY ŁADOWANIA

- Upewnij się, że nie ma żadnych zanieczyszczeń pomiędzy różnymi czynnikami chłodniczymi podczas korzystania z urządzeń ładujących. Węże lub rury powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego w nich zawartego.
- Butle muszą być utrzymywane w pozycji pionowej.
- Przed napełnieniem instalacji czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że układ chłodniczy jest uziemiony.
- Oznaczyć system po zakończeniu napełniania (jeśli nie zostało ono jeszcze zakończone).
- Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby nie przeciążać układu chłodniczego.

Przed ponownym napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z OFN. System musi zostać poddany próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem terenu zakładu należy przeprowadzić dodatkową próbę szczelności.

6.8. WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby technik był w pełni zaznajomiony z urządzeniem i każdym jego szczegółem. Zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze były przechowywane w sposób bezpieczny. Przed przystąpieniem do prac należy pobrać próbki oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem czynnika chłodniczego.

Istotne jest, aby zasilanie elektryczne było dostępne przed rozpoczęciem pracy.

- Zapoznaj się z urządzeniem i jego obsługą.
- Zaizolować system z punktu widzenia elektrycznego.
- Przed przetestowaniem procedury upewnij się, że:
 - w razie potrzeby dostępny jest mechaniczny sprzęt operacyjny do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i że są one używane prawidłowo;
 - że proces odzyskiwania jest stale pod kontrolą kompetentnej osoby;
 - sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- W miarę możliwości pozbawić układ chłodniczy ciśnienia.
- Jeśli nie można uzyskać podciśnienia, należy podłączyć rozdzielacz w taki sposób, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części instalacji.
- Przed przystąpieniem do odzyskiwania należy upewnić się, że butla jest umieszczona na wadze.
- Uruchomić urządzenie do odzyskiwania i obsługiwać je zgodnie z instrukcjami producenta.

- h) Nie przepelniać butli (nie więcej niż 80% objętości uzupełnianej cieczy).
- i) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu, należy upewnić się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca instalacji i że wszystkie zawory odcinające na sprzęcie są zamknięte.
- k) Odzyskane czynniki chłodnicze nie mogą być ładowane do innego układu chłodniczego, chyba że zostały one oczyszczone i sprawdzone.

6.9. ETYKIETOWANIE

Urządzenie musi być opatrzone etykietą informującą, że zostało wycofane z użytku i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Upewnij się, że na urządzeniu zostały umieszczone etykiety informujące o tym, że urządzenie zawiera palny czynnik chłodniczy.

6.10. ODZYSK

Podczas usuwania czynników chłodniczych z układu, czy to w celu konserwacji, czy też wyłączenia z eksploatacji, dobrą praktyką jest robienie tego w sposób bezpieczny. Przy przenoszeniu czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że używane są tylko butle odpowiednie do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnij się, że dokładna liczba butli jest dostępna, aby pomieścić pełny ładunek systemu. Wszystkie używane butle są oznaczone i oznakowane dla danego czynnika chłodniczego (tj. butle do przechowywania czynnika chłodniczego). Butle muszą być w dobrym stanie technicznym wyposażone w ciśnieniowy zawór nadmiarowy i związane z nim zawory odcinające. Puste cylindry magazynowe są wyjmowane i w miarę możliwości schładzane przed ich odzyskaniem.

Urządzenia do odzyskiwania muszą być w dobrym stanie technicznym, z zestawem instrukcji dotyczących zarządzanych urządzeń i muszą być odpowiednie do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Musi być również dostępny zestaw wag kalibrowanych. Rury muszą być wyposażone w odporne na zalanie złączki rozłączające i w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem urządzenia do odzysku należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie, czy jest właściwie konserwowane i czy wszelkie związane z nim elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem. Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli z odzyskiem, pisząc odpowiednią notatkę przekazania odpadów. Nie mieszać czynnika chłodniczego w urządzeniach do odzysku, a w szczególności nie w butlach. Jeśli sprężarki lub ich oleje muszą zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały spuszczone do dopuszczalnego poziomu, aby zapewnić, że palny czynnik chłodniczy nie pozostanie w oleju. Proces ewakuacji musi być przeprowadzony zanim sprężarka zostanie zwrócona do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu musi być przeprowadzone w sposób bezpieczny.

7. DANE TECHNICZNE

MODEL	FDSD50
Zasilanie	220-240V ~50 Hz
Przeciętny pobór mocy (27°C –60% RH)	630 W
Maksymalny pobór mocy (30°C –80% RH)	725 W
Przeciętne natężenie prądu (27°C –60% RH)	2,7 A
Maksymalne natężenie prądu (30°C -80% RH)	3,1 A
Przepływ powietrza	450m3/godz.
Czynnik roboczy	R290 (120g)
Pojemność zbiornika na wodę	5,5 l
Hot Gas System	tak
Zakres temperatury pracy	4-38°C
Zakres pracy (wilgotność względna) T < 30°C	25%÷95%
Wymiary Szerokość x Głębokość x Wysokość	412 x 521 x 862 mm
Waga netto	36 kg