

Osuszacz wentylatorowy
FSW96.1/ FSW96.100/ FSW96.101/ FSW96.103

Dziękujemy za zakup osuszacza **FRAL**. Aby najlepiej wykorzystać jego możliwości oraz uniknąć wszelkich możliwych usterek, prosimy o zapoznanie się z poniższą instrukcją obsługi.

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

Deklaracja zgodności



(Rozporządzenia Wspólnoty związane z niskim napięciem i kompatybilnością elektromagnetyczną)

Firma FRAL Company s.r.l. Viale dell'Industria e dell'Artigianato 22/c – 35010 Carmignano di Brenta – PD – oświadcza niniejszym, że produkt :

Osuszacz FSW96

został zaprojektowany, wyprodukowany i dystrybuowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z europejskimi normami i przepisami.

Normy urządzenia (2006/42/CE - 17.05.2006);
Przepisy dotyczące urządzeń o niskim napięciu 2006/95/CE- 12.12.2006;
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - 2004/108/CE - 15.12.2004.
Niniejszym zaświadcza się, że ten osuszacz jest zgodny z:
Regulaminem IEC CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, 55014-2.
Urządzenie jest zbudowane zgodnie z normami europejskimi RoHS:
Rok 2011/65/UE 2011 i CEI-EN 50581.

Stopień ochrony urządzenia: IPX2.

Carmignano di Brenta, 21/02/2013

The Legal Agent
Ing. Alberto Gasparini

Dane techniczne.

Zastosowanie.

Informacje ogólne.

1.1 Ważne informacje.

1.2 Deklaracja zgodności z normami europejskimi.

1.2.1 Kontrola, transport i obsługa.

- 1.2.2 Kontrola.
- 1.2.3 Transport i serwis.
- 2.3 Rozpakowanie.
- 2.4 Ustawianie w pomieszczeniu.
- 3. Montaż.
- 3.1 Odstępy.
- 3.2 Przyłącza elektryczne.
- 3.2.1 Informacje ogólne.
- 3.2.2 Podłączenie zasilania głównego.
- 3.3 Jak wyjmować i czyścić filtr powietrza.
- 3.4 Podłączenie kondensatu.
- 3.5 Mocowanie urządzenia.
- 3.6 Pozycjonowanie przedniej kratki.
- 4. Kontrola elektroniczna i jej działanie.
- 5. Możliwe problemy.

Diagram elektryczny dla FSW 96.1 (również dla FSW 96.103)

Diagram elektryczny dla FSW 96.100 (z trzema wentylatorami)

Diagram elektryczny dla FSW 96.101 (4kW)

Dane techniczne.

Seria FSW	Jednostka miary	96.1	96.100/96.103	96.101
			Nagrzewnica wodna	Podgrzewacz elektryczny
Zdolność osuszania	l/24h	96 ¹	96 ⁽¹⁾	96 ⁽¹⁾
Pobór mocy nominalny	kW	1,4 ²	1,4 ⁽²⁾	5,4 ⁽²⁾
Natężenie prądu maksymalne	A	7,0 ³	7,0 ⁽³⁾	24,4 ⁽³⁾
Moc grzałki elektrycznej	kW	/	/	4,0
Przepływ powietrza	m ³ /h	800	800	800
Czynnik chłodniczy R410a (etykieta)	g	1120	1120	1120

1 Przy wlocie powietrza 32° C-wilgotność względna 90%.

2 Przy wlocie powietrza wilgotność względna 26,7 ° C.

3 Temperatura przy wlocie powietrza 35 ° C-wilgotność względna 80%

Wydajność nagrzewnicy wodnej	kW	/	2,44	/
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	49 ⁴	49 ⁽⁴⁾	49 ⁽⁴⁾
Zakres temperatur pracy	°C	7-35	7-35	7-35
Zakres pracy wilgotności	%	40-99	40-99	40-99
Przyłącze odprowadzania skroplin	-	¾”M	¾”M	¾”M
Szerokość	mm	520	520	520
Głębokość	mm	290	290	290
Wysokość	mm	1760	1760	1760
Waga	kg	55	55	55
Wskaźnik ochrony		IPX2	IPX2	IPX2
Nominalne zasilanie	V/ph/Hz	230V/1/50	230V/1/50	230V/1/50

Zastosowanie.

Urządzenia zostały zaprojektowane do osuszania różnych przestrzeni, między innymi piwnic, pomieszczeń w trakcie budowy, magazynów żywności, basenów czy domów.

Ich zakres pracy został podany w karcie katalogowej niniejszej instrukcji.

1. Informacje ogólne.

Podczas instalacji lub serwisowania urządzenia, należy ściśle przestrzegać zasad, które znajdują się w tej instrukcji, aby spełniać wszystkie wymagania określone w parametrach urządzenia, oraz do podjęcia wszelkich możliwych środków ostrożności dla pracujących przy urządzeniu ludzi.

Ciśnienie w obiegu chłodniczym i obecny w danym pomieszczeniu sprzęt elektryczny mogą być zagrożeniem podczas instalacji lub serwisowania urządzenia.

Dlatego wszystkie czynności na urządzeniu muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych ludzi.

Nieprzestrzeganie zasad zamieszczonych w instrukcji i każda dokonana zmiana w urządzeniu wykonana bez wcześniejszej zgody, powoduje natychmiastowe wygaśnięcie gwarancji.

Uwaga: przed każdą naprawą urządzenia, należy upewnić się, że zasilanie elektryczne jest odłączone.

1.1 Ważne informacje.

Urządzenie musi być podłączone do wtyczek elektrycznych, zgodnie z lokalnymi przepisami i normami. Należy pamiętać, że urządzenie posiada wyłączniki główny i różnicowy.

Nie wolno zmieniać ustawień urządzeń zabezpieczających.

Nigdy nie wolno łączyć wody na urządzenie i jego elementy elektryczne.

Urządzenie nie może być używane w atmosferze zagrażającej wybuchem.

1.2 Deklaracja zgodności z normami europejskimi.

Normy urządzenia (2006/42/CE - 17.05.2006);

Przepisy dotyczące urządzeń o niskim napięciu 2006/95/CE- 12.12.2006;

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - 2004/108/CE - 15.12.2004.

Niniejszym zaświadcza się, że ten osuszacz jest zgodny z:

Regulaminem IEC CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, 55014-2.

Urządzenie jest zbudowane zgodnie z normami europejskimi RoHS:

Rok 2011/65/UE 2011 i CEI-EN 50581.

2. Kontrola, transport i obsługa.

2.1 Kontrola

Po otrzymaniu sprzętu zaleca się sprawdzić jego stan. Urządzenie opuszcza fabrykę w stanie idealnym, każde ewentualne uszkodzenie musi być zgłoszone do przewoźnika, równocześnie należy odnotować to na liście przewozowym przed podpisaniem dokumentów dostawcy. Producent lub importer musi być poinformowany o tym fakcie w ciągu 8 dni od daty zdarzenia. Klient jest zobowiązany do napisania pisemnego oświadczenia o wszelkich poważnych uszkodzeniach.

2.2 Transport i serwis.

Podczas rozładunku urządzenia, zaleca się, aby unikać nagłego ruchu w celu ochrony układu chłodniczego, rurek miedzianych lub innego elementu urządzenia.

2.3 Rozpakowanie.

Urządzenie należy wypakować z wielką ostrożnością tak aby go nie uszkodzić.

Paczka jest zrobiona z różnych tworzyw: drewna, papieru, nylonu itd. Należy przechowywać je oddzielnie i wyrzucić do stosownych pojemników, tak aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska.

2.4 Ustawianie w pomieszczeniu.

Przy ustawianiu sprzętu należy zwrócić uwagę na następujące wytyczne i wybrać najlepszą lokalizację dla montażu osuszacza w danym pomieszczeniu. Należy:

- wybrać taką lokalizację, aby zagwarantować urządzeniu jak najlepszy przepływ powietrza (wykluczone są wąskie miejsca);
- zapewnić dostępność energii elektrycznej;
- zapewnić dostępność dla serwisowania/utrzymania i napraw urządzenia i/lub jego części;
- upewnić się, że podłoże jest w stanie wytrzymać ciężar urządzenia również podczas jego pracy;
- należy uwzględnić możliwy hałas podczas pracy osuszacza.

3. Montaż.

3.1 Odstępy.

Należy dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić odpowiednią ilość powietrza do wlotu powietrza i odprowadzanie go wentylatorem i aby uniknąć recyrkulacji powietrza przez jednostkę, która będzie obniżać tym wydajność urządzenia.

Z tych powodów należy przestrzegać następujących odstępów (patrz zdjęcia na kolejnych stronach):

- Filtr powietrza po stronie ssącej: min. 1 metr.
- Górna strona: min. 1 metr

Używając osuszacza na basenie należy zachować odpowiednie odległości od wody zgodnie z normami bezpieczeństwa (wskaźnik ochrony IPX2).

WERSJA Z AKUMULATOREM OGRZEWANIA

UWAGA

Podczas podłączenia rur wlotowej i wylotowej wody (akumulator Grzanie), należy przytrzymać złącze odpowiednim kluczem w celu zapobiegania skręcaniu i uszkodzeniu rur.

3.2 Przyłącza elektryczne.

3.2.1 Informacje ogólne.

Przed każdą operacją w części elektrycznej należy upewnić się, że energia elektryczna jest odłączona.

Zasilanie musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowym.

Włącznik należy umiejscowić blisko urządzenia.

Należy podłączyć do pola elektrycznego przewód zasilający znajdujący się w tylnej części obudowy lub na jej dnie, w tym celu należy usunąć stały punkt płytki.

Należy sprawdzić, czy przyłącze elektryczne jest kompatybilne z nominalnymi danymi elektrycznymi urządzenia (napięcie, fazy, częstotliwość) znajdujące się na etykiecie na przednim panelu urządzenia.

Podłączenie zasilania musi być wykonane przy użyciu kabla trzy-przewodowego + przewód zerowy + kabel uziemienia.

Kabel zasilający należy wprowadzić z tyłu urządzenia.

Kabel zasilania i ochrony linii muszą być zgodne z normami i przepisami zgodnymi z poborem prądu przez urządzenie (dane techniczne).

Wahania napięcia linii nie mogą być większe niż $\pm 5\%$ od wartości nominalnej.

Zasilanie elektryczne musi być utrzymane w podanych granicach: w przeciwnym wypadku gwarancja natychmiast wygasa.

Należy pamiętać, że urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z normami bezpieczeństwa kraju, w którym jest eksploatowane I miejscem w którym pracuje. Należy pamiętać, że w przypadku basenów obowiązuje wskaźnik ochrony IPX2.

Połączenia elektryczne muszą być w związku z tym zawsze wykonywane zgodnie z instrukcjami zobrazowanymi na schemacie okablowania dołączonym do urządzenia i zgodne z normami i przepisami.

Połączenie uziemiające jest obowiązkowe. Instalator musi podłączyć kabel uziemienia z dedykowanym złączem na drugim bloku zacisków.

3.2.2 Podłączenie zasilania głównego.

Doprowadzenie zasilania elektrycznego musi być wykonywane zgodnie z zaleceniami zawartymi w schemacie elektrycznym, poprzez podłączenie kabla dostarczonego wraz z urządzeniem i zgodnie z normą bezpieczeństwa.

Podłączenie zasilania musi być wykonane przy użyciu kabla trzy-przewodowego: faza+neutralny+ochronny (z wyjątkiem szczególnych przypadków).

3.3 Jak wyjmować i czyścić filtr powietrza.

Filtr znajduje się za kratką. Aby wyjąć filtr należy najpierw usunąć kratkę.

Filtr można myć bezpośrednio pod kranem. Filtr należy czyścić raz w miesiącu lub częściej, jeśli osuszacz pracuje w pomieszczeniach o wyższym stężeniu pyłu i kurzu.

3.4 Podłączenie kondensatu.

Urządzenie jest połączone bezpośrednio z rurą odpływową. W tym przypadku należy użyć złącza $\frac{3}{4}$ ". Wyjście rury jest podobne do wyjścia elektrycznego.

3.5 Mocowanie urządzenia.

Istnieje możliwość zamocowania urządzenia za pomocą otworów w górnej, tylnej części obudowy używając śrub, aby urządzenie było stabilne.

3.6 Pozycjonowanie przedniej kratki.

4. Kontrola elektroniczna i jej działanie.

Panel elektryczny zainstalowany z przodu urządzenia FSW63 jest podłączony bezpośrednio do gniazda zasilania osuszacza. Jest wyposażony w trzy czujniki temperatury i higrostat. Elektroniczna jednostka sterująca, poprzez higrostat, który mierzy wilgotność względną w środowisku, sprawia, że urządzenie działa w celu osiągnięcia żądanego stopnia wilgotności. Gdy temperatura osiągnięta przy pomocy żeber (lametek) jest zbyt niska wówczas elektroniczna jednostka sterująca rozpoczyna cykl odszraniania w celu stopienia lodu powstałego na lamelkach.

Urządzenie jest zaprogramowane tak, by wyłączyć osuszacz, jeśli temperatura spadnie poniżej 4,5 °C.

Wyświetlacz panelu sterującego

Urządzenia są wyposażone w panel sygnalizacji wskazujący stan pracy urządzenia. Poniżej przedstawiono krótki opis.

Panel sterujący

Elektroniczna karta z mikroprocesorem, posiada wiele funkcji:

Heat; gdy funkcja ogrzewania jest aktywna, dioda LED miga co 10 sekund, gdy grzałka jest zasilana dioda świeci.

Power; świeci się, gdy osuszacz jest włączony.

Alarm: Włącza się gdy aktywuje się funkcja Alarmu, Wyłącza się po skasowaniu alarmu.

Run; dioda świeci się podczas pracy sprężarki, miga, gdy osuszacz oczekuje, aby ponownie się uruchomić lub jest wstanie rozmrażania. Jest wyłączona, gdy poziom żądanej wilgotności został osiągnięty, a osuszacz jest włączony.

Full, świeci się, gdy zbiornik na skropliny jest pełny.

Funkcja zdalnego sterowania; urządzenie ma możliwość korzystania ze zdalnego higrostatu lub przełącznika. W tym celu, należy dokonać zmian na płycie: z wtyczką włożoną do gniazda, wyłączyć urządzenie, a następnie przycisnąć razem 3 wymienione przyciski na 4 sekundy: HOUR COUNTER, SET UP I SET LOW, urządzenie wprowadza zmiany i przełącza się na zdalne sterowanie. Należy zwrócić uwagę, że jeśli przy ustawieniu pracy ciągłej osuszacz będzie pracował w cyklu ciągłym bez względu na nastawy zewnętrznego higrostatu.

Remote; świeci się, gdy urządzenie jest sterowane zdalnie.

ON/OFF (Tylko dla urządzeń z nagrzewnicą elektryczną lub węzownicą)

Gdy urządzenie jest włączone, można aktywować funkcję grzania, naciskając i przytrzymując przycisk HEAT przez 4 sekundy. Ta sama procedura obowiązuje podczas wyłączania funkcji.

Funkcja ON/OFF

Urządzenie podłączone do gniazda (z uziemieniem!), wyświetlacz włącza się i pokazuje względną wilgotność w pomieszczeniu.

Gdy dioda zasilania jest wyłączona urządzenie jest w stanie wyłączonym. Analogicznie kiedy dioda zostaje podłączona osuszacz jest w stanie włączonym.

Aby włączyć osuszacz należy nacisnąć przycisk POWER i w zależności od wilgotności względnej ustawić urządzenie, które rozpocznie pracę.

Gdy urządzenie osiągnie poziom wymaganej wilgoci przechodzi w tryb gotowości: automatycznie zatrzymuje się, ale pozostaje w stanie włączonym (dioda zasilania świeci się).

Jeśli wilgotność wykracza powyżej zadanej osuszacz włącza się ponownie.

Aby wyłączyć urządzenie należy nacisnąć przycisk POWER (wyświetlacz nadal wskazuje wilgotność w pomieszczeniu).

Uwaga: podczas wyłączenia, a następnie natychmiastowego włączenia, sprężarka nie uruchomi się natychmiast a lampka **Run** zacznie migać. Osuszacz włączy się po ok. 210 sekundach.

Ustawienia wilgotności/temperatury,

naciśnij jeden z przycisków SET -/ +: wyświetlacz zacznie migać, aby wskazać wilgotność w pomieszczeniu; przyciskając nadal SET -/ + można przejść do ustawiania żądanej wilgotności (od 30% do 80%). Po 4 sekundach wyświetlacz przestanie migać i urządzenie ponownie wyświetli wilgotność, która panuje w pomieszczeniu.

Aby urządzenie działało niezależnie od stopnia wilgotności w pomieszczeniu należy nacisnąć SET- aż pojawi się komunikat "CONT".

Tryb ogrzewania jest aktywowany przez jednorazowe wciśnięcie przycisku HEAT; można wyświetlić temperaturę w pomieszczeniu (np. t22 ° oznacza, że w tym pomieszczeniu panuje temperatura 22 ° C). Aby zmienić temperaturę należy wcisnąć przycisk HEAT i bezpośrednio po tym SET -/ +: wyświetlacz zacznie migać i będzie wskazywał temperaturę ustawioną wcześniej, należy dalej wciskać SET -/ + wtedy możliwe będzie osiągnięcie nowej żądanej wartości temperatury (od 15 ° C 32 ° C). Po 4 sekundach wyświetlacz przestanie migać i będzie ustawiony nowy poziom temperatury.

Licznik godzin; aby wyświetlić godziny pracy należy wcisnąć przycisk HOURS.

PUMP; kiedy urządzenie jest wyłączone należy wcisnąć jednocześnie SET+ i PUMP do 4 sekund. Pojawi się komunikat "PumP" na wyświetlaczu i lampka Full zacznie migać co 10 sekund. Należy powtórzyć tą samą procedurę, aby powrócić do trybu pracy zbiornika.

Jeśli regulator jest w trybie pompowania wody, naciśnięcie i przytrzymanie przycisku PUMP spowoduje, że pompa jest włączana w celu opróżnienia zbiornika podczas zmiany kierunku.

Wyłącza się po wypompowaniu.

W modelach FSW96.100 i FSW96.101 jest możliwość podłączenia zdalnego termostatu w celu kontroli temperatury otoczenia. Należy wówczas podłączyć termostat do zacisków A i B systemu elektrycznego (najpierw należy usunąć mostek pomiędzy A i B).

Po zainstalowaniu termostatu należy zmienić temperaturę do 32 ° C.

PROBLEM	PRZYCZYNA I MOŻLIWE ROZWIĄZANIE
+ "FULL"	Zbiornik jest pełen. Alarm resetuje się automatycznie opróżniając zbiornik
+ "Lo t"	Występuje z dwóch możliwych powodów: temperatura w pomieszczeniu jest zbyt niska lub cykle odmrażania nie są w stanie stopić lodu w baterii. Aby zresetować urządzenie należy ustawić temperaturę powyżej 10 ° C, jeśli osuszacz nie zresetuje się należy go wyłączyć i odłączyć z gniazda zasilania.
+ "LoPt"	Możliwy brak gazu w obwodzie. Alarm resetuje się automatycznie po 210 sekundach. Jeśli alarm się nie resetuje należy nacisnąć jednocześnie SET i HOURS przez 10 sekund. Jeśli problem wystąpi ponownie, należy skontaktować się z serwisem
+ "HI t"	Różnica temperatury i wilgotności jest zbyt duża. Alarm resetuje się automatycznie, gdy temperatura spada
"Prob"	Awaria higrostatu. W tym przypadku, urządzenie kontynuuje działanie. Należy skontaktować się z serwisem w celu wymiany higrostatu.
+ "Pro1" o "Pro2" o "Pro3"	Awaria jednego z trzech czujników temperatury. Osuszacz przechodzi w tryb gotowości. Należy skontaktować się z serwisem w celu zastąpienia sond
+ "PunP"	Wewnętrzny alarm pompy jest włączony (dla urządzeń z pompą). Alarm jest resetowany, gdy przełącznik pompy jest zamknięty.

Diagram elektryczny dla FSW 96.1 (również dla FSW 96.103)

Diagram elektryczny dla FSW 96.100 (z trzema wentylatorami)

Diagram elektryczny dla FSW 96.101 (4kW)