

# Schładzacz ewaporacyjny FRESCO OK

Modele: FRW 18 - FRW 30



# SYSTEMA

Dokumentacja instalacyjna

**POLSKA**

Cod. 10CNDE0001



12ITIT11102022



Rev. 12ITIT11102022

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SCHEMAT KONSTRUKCJI.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>WAŻNE INFORMACJE .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>PODRĘCZNIK INSTALACJI .....</b>	<b>7</b>
5.1	PAKOWANIE I TRANSPORT .....	7
5.2	KONTROLA WSTĘPNA I PRZYGOTOWANIE PRZED MONTAŻEM .....	7
5.3	SPOSOBY INSTALACJI .....	7
5.4	PRZYŁĄCZA - ELEKTRYCZNE I WODNE .....	8
5.5	SCHEMAT OTWIERANIA PANELI BOCZNYCH.....	9
<b>6</b>	<b>SCHEMAT MONTAŻU SCHŁADZACZA FRESCO OK.....</b>	<b>10</b>
6.1	SCHEMAT INSTALACJI NA ŚCIANIE ZEWNĄTRZNEJ. ....	10
6.2	SCHEMAT INSTALACJI DACHOWEJ .....	10
6.3	STRUTTURA IN ACCIAIO PER INSTALLAZIONE A PARETE .....	11
6.4	WYMIARY KOŁNIERZA PRZYŁĄCZENIOWEGO .....	11
<b>7</b>	<b>PRZESTRZEŃ NA POTRZEBY NAPRAW I KONSERWACJI .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>POŁOŻENIA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO .....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>SYSTEM PRZELOTOWY W MODELU FRW 30 .....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (POJEDYNCZE URZĄDZENIE).....</b>	<b>14</b>
10.1	PODŁĄCZENIE FRW 18.....	15
10.2	PODŁĄCZENIE FRW 30.....	16
10.3	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE Z PAKIETEM WENTYLATORÓW WYCIĄGOWYCH. ....	17
<b>11</b>	<b>POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (5 URZĄDZEŃ - JEDNA STREFA ) .....</b>	<b>19</b>
<b>13</b>	<b>POŁĄCZENIE Z SIECIĄ I<sup>2</sup>NET .....</b>	<b>20</b>
13.1	SZCZEGÓŁOWE POŁĄCZENIE Z SIECIĄ I <sup>2</sup> NET .....	21
<b>16</b>	<b>UŻYTKOWANIE, KONSERWACJA I GWARANCJA .....</b>	<b>22</b>
16.1	UŻYTKOWANIE.....	22
16.2	KONSERWACJA .....	22
16.3	GWARANCJA .....	22
<b>17</b>	<b>USTERKI I NAPRAWY.....</b>	<b>23</b>
<b>18</b>	<b>TABELA OBNIŻENIA TEMPERATURY POWIETRZA NA SCHŁADZACZU .....</b>	<b>24</b>

# 1 CHARAKTERYSTYKA

Chłodzenie, wentylacja i nawilżanie

Dzięki technice chłodzenia z odparowaniem wody, urządzenie ma funkcję chłodzenia i nawilżania powietrza, sprzyjając komfortowi środowiskowemu

Całkowicie świeże powietrze

Schładza powietrze bez zamykania drzwi i okien, pozostawiając je otwarte lub półotwarte

Wymiana powietrza może odbywać się 30-60 razy na godzinę

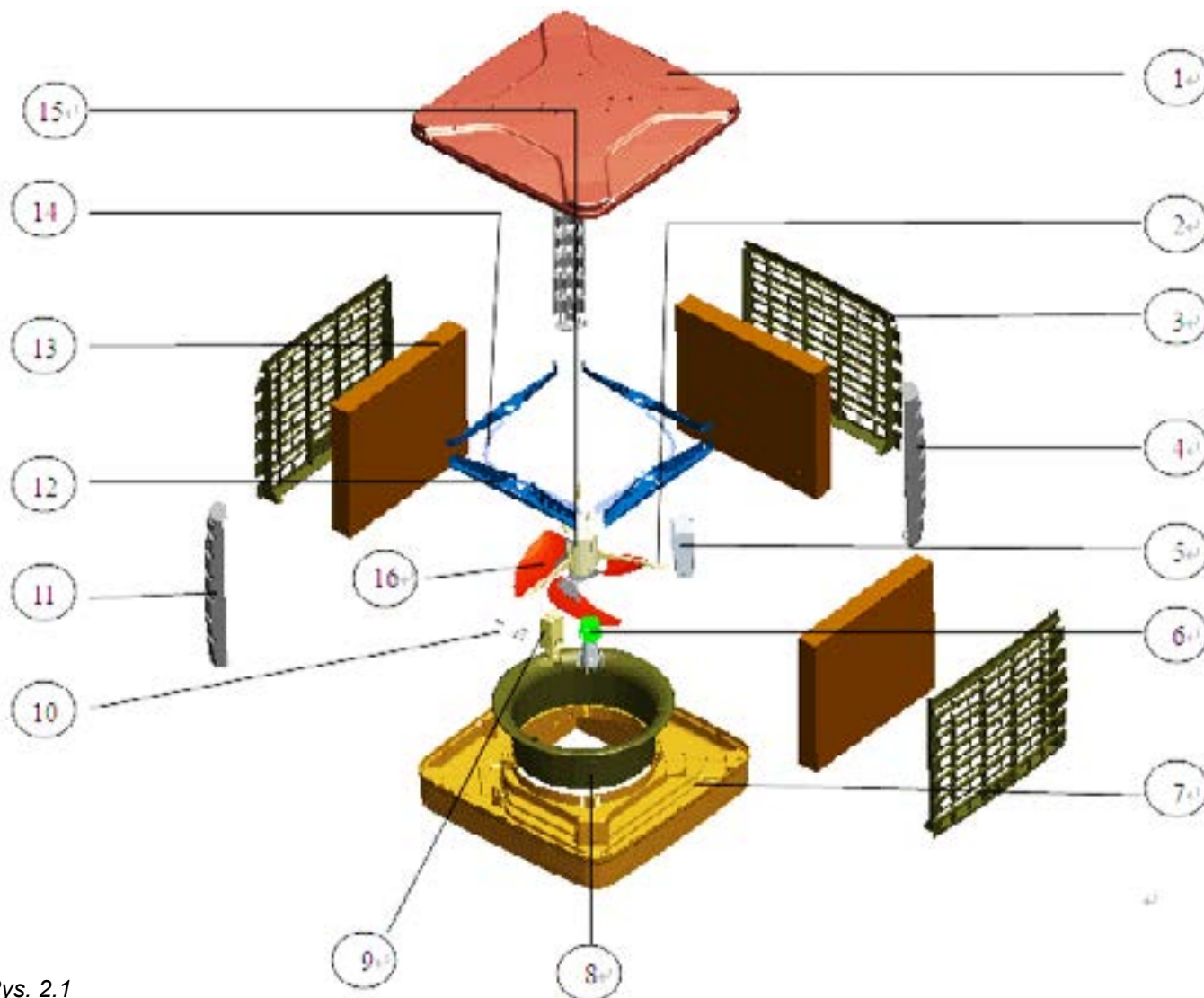
Oszczędność środowiska i energii pierwotnej

Bezfreonowy i przyjazny dla środowiska, o niskich kosztach eksploatacji w zużyciu energii elektrycznej 1,1 kWh na 150 m<sup>2</sup> dla modelu 18 000 m<sup>3</sup>/h i 3 kWh na 250 m<sup>2</sup> dla modelu 30 000 m<sup>3</sup>/h

Filtruje powietrze z kurzu i innych szkodliwych substancji.

Może również pomóc wyeliminować zapachy i opary w pomieszczeniu, wprowadzając świeższe, czystsze powietrze z zewnątrz.

# 2 SCHEMAT KONSTRUKCJI



Rys. 2.1

Poz.	Nazwa elementu	Ilość	Poz.	Nazwa elementu	Ilość
1	Pokrywa	1	9	Zawór dopełniający	1
2	Pakiet silnika	3	10	Elektrozawór	1
3	Panel boczny	4	11	Narożnik	4
4	Narożnik	4	12	Dystrybutor wody	4
5	Centrala sterująca	1	13	Panel ewaporacyjny PAD	4
6	Pompa wody	1	14	Rura pięciodrożna	1
7	Podstawa z wanną	1	15	Silnik	1
8	Plenum wentylatora	1	16	Śmigło wentylatora	1

Tab. 2.1

### 3 DANE TECHNICZNE

Parametr/Model		FRW 18	FRW 30
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	18000	30000
Spręż wentylatora	Pa	180	320
Moc el.	kW	1,1	3,0
Poziom hałasu	dBA	≤ 68	≤ 78
Zasilanie elektryczne	V/Hz	220-240/50	380/50
Typ silnika	-	Jednofazowy	Trójfazowy
Ilość stopni prędkości wentylatora	-	3 prędkości	2 prędkości
Kierunek przepływu powietrza		W dół	W dół
Stopień odparowania	%	87	90
Powierzchnia obsługiwana	m <sup>2</sup>	100~150	200~250
Wymiary zewnętrzne	mm	1100x1100x950	1340x1340x1200
Wymiary wylotu powietrza	mm	650x650	900x900
Ciężar netto	kg	78	110
Typ sterowania		LCD	LCD
Zbiornik wody	l	36	45
Średnie zużycie wody	l/h	45-50	75-80

Tab. 3.1

## 4 WAŻNE INFORMACJE

- Chłodzenie, Fresco OK nadaje się do stosowania we wszystkich środowiskach wymagających komfortu chłodzenia, wentylacji, wymiany powietrza i oczyszczania powietrza z kurzu, zapachów, ciepła itp.
- To urządzenie chłodnicze musi być zawsze instalowane w wentylowanych i suchych pomieszczeniach, aby zapobiec powstawaniu i utrzymywaniu się w pomieszczeniach stagnacji wilgotnego powietrza. Dlatego zaleca się ustawienie jednostki wyparnej z dala od przewodów kominowych lub wyciągów, aby uniknąć zasysania zanieczyszczeń lub innych czynników poza czystym powietrzem, które mogłyby zmienić jakość powietrza wprowadzanego do pomieszczenia lub zabrudzić pakiety filtrów lub wodę w zbiorniku.
- Aby zapewnić, że urządzenie pobiera wystarczającą ilość powietrza z zewnątrz, należy unikać zasysania powietrza z pomieszczenia. Nie należy doprowadzać świeżego, schłodzonego powietrza do zamkniętego pomieszczenia lub pomieszczenia z niewystarczającymi otworami wylotowymi. Pomieszczenie, w którym urządzenie jest używane, musi mieć wystarczającą zdolność wymiany powietrza, podstawową zasadą jest otwór o powierzchni 1 m<sup>2</sup> na 1000 m<sup>3</sup> powietrza, aby uniknąć stagnacji powietrza, dotyczy to normalnych warunków w pomieszczeniu.
- Upewnij się, że kabel zasilający jest prawidłowo podłączony do jednostki ze zdalnym terminalem (patrz załączone schematy elektryczne). Każda jednostka chłodząca musi być zabezpieczona odpowiednim Wyłącznikiem termicznym 2-biegunowym, 10 A (FRW 18) lub 3-biegunowym + N, 10 A (model FRW 30).
- Okablowanie schładzacza jest wstępnie uziemione na listwie zaciskowej, dlatego musi być odpowiednio uziemione przewodem zasilającym o przekroju co najmniej 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Upewnij się, że napięcie zasilania nie odbiega o więcej niż  $\pm 5\%$  od napięcia nominalnego; zbyt niskie napięcie może spowodować, że urządzenie będzie działać nieprawidłowo w odstępach czasu, a elementy sterujące nie będą reagować zgodnie z ustawieniami. W przypadku nieoprawidłowego napięcia może również wystąpić ryzyko uszkodzenia.
- Przy pierwszym użyciu urządzenia należy sprawdzić nominalne napięcie zasilania dla prawidłowego działania.
- Urządzenie musi być zainstalowane przez wykwalifikowany, odpowiednio przeszkolony personel. Po prawidłowym uruchomieniu urządzenia nie wolno odwracać biegunowości elektrycznej faz prądowych. W przeciwnym razie uszkodzenia nie będą objęte gwarancją.

- Panel sterowania musi być połączony z panelem wewnętrznym schładzacza kablem o maksymalnej długości 20-25 metrów.

**UWAGA: PRZESTRZEGAĆ BIEGUNOWOŚCI KABLA ZASILAJĄCEGO I KABLA ŁĄCZĄCEGO POMIĘDZY STEROWNIKIEM POKŁADOWYM A PANELEM STEROWANIA.**

- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych lub umysłowych, lub bez doświadczenia i wiedzy, chyba że otrzymali oni nadzór lub instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
- W przypadku awarii urządzenia lub przerwania kabla zasilającego, aby uniknąć niebezpieczeństwa i ewentualnych szkód, należy wyłączyć urządzenie i skonsultować się z autoryzowanym technikiem w celu przeprowadzenia konserwacji.
- Podłączać dopływ wody, w sposób delikatny bez użycia siły i naprężeń pamiętając że przyłączy wody jest wykonane z tworzywa sztucznego. Odpływ należy podłączyć również poprzez połączenie gwintowane z zastosowaniem "kielicha" zbiorczego, zachowując oczywiście minimalny przekrój odpływu, aby uniknąć zaburzeń podczas opróżnienia zbiornika w trybie czasowym.
- Sprawdzić ciśnienie wody, które nie może przekraczać 3 barów dla zachowania żywotności elementów.
- Przed otwarciem dopływu wody do zbiornika oczyścić wąż z zanieczyszczeń, które mogłyby zatkać przewód zasilający pływak lub zawór elektromagnetyczny.

**Podczas burzy należy wyłączyć urządzenie. W przeciwnym razie wentylator może zasysać wodę deszczową z obecnością zanieczyszczeń lub lotnych czynników zewnętrznych.**

**UWAGA : W okresie zimowym ważne jest spuszczenie wody ze zbiornika i podzespołów w celu uniknięcia zamarznięcia i pęknięcia podzespołów schładzacza. Ważne jest też, aby pamiętać o odcięciu dopływu wody do schładzacza oraz spuszczeniu z zewnętrznych odcinków rurociągów pozostałych ilości wody.**

## 5 PODRĘCZNIK INSTALACJI

### 5.1 PAKOWANIE I TRANSPORT

- (1) Schładzacz powietrza Fresko, musi być odpowiednio zapakowana, aby uniknąć uszkodzenia podczas transportu.
- (2) Opakowanie należy utrzymywać w stanie suchym i pionowym; nie należy układać więcej niż dwóch urządzeń w stos;
- (3) Podczas transportu urządzenie należy utrzymać w pozycji pionowej. Nie przechylać o więcej niż 15 stopni.

### 5.2 KONTROLA WSTĘPNA I PRZYGOTOWANIE PRZED MONTAŻEM

- (1) Sprawdź i wykorzystaj dostarczone komponenty i dokumentację (np. instrukcje) wraz z dokumentami transportowymi. Jeśli czegokolwiek brakuje lub jest uszkodzone, natychmiast powiadom dostawcę.
- (2) Sprawdź napięcie zasilania, ponieważ musi ono odpowiadać napięciu podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.

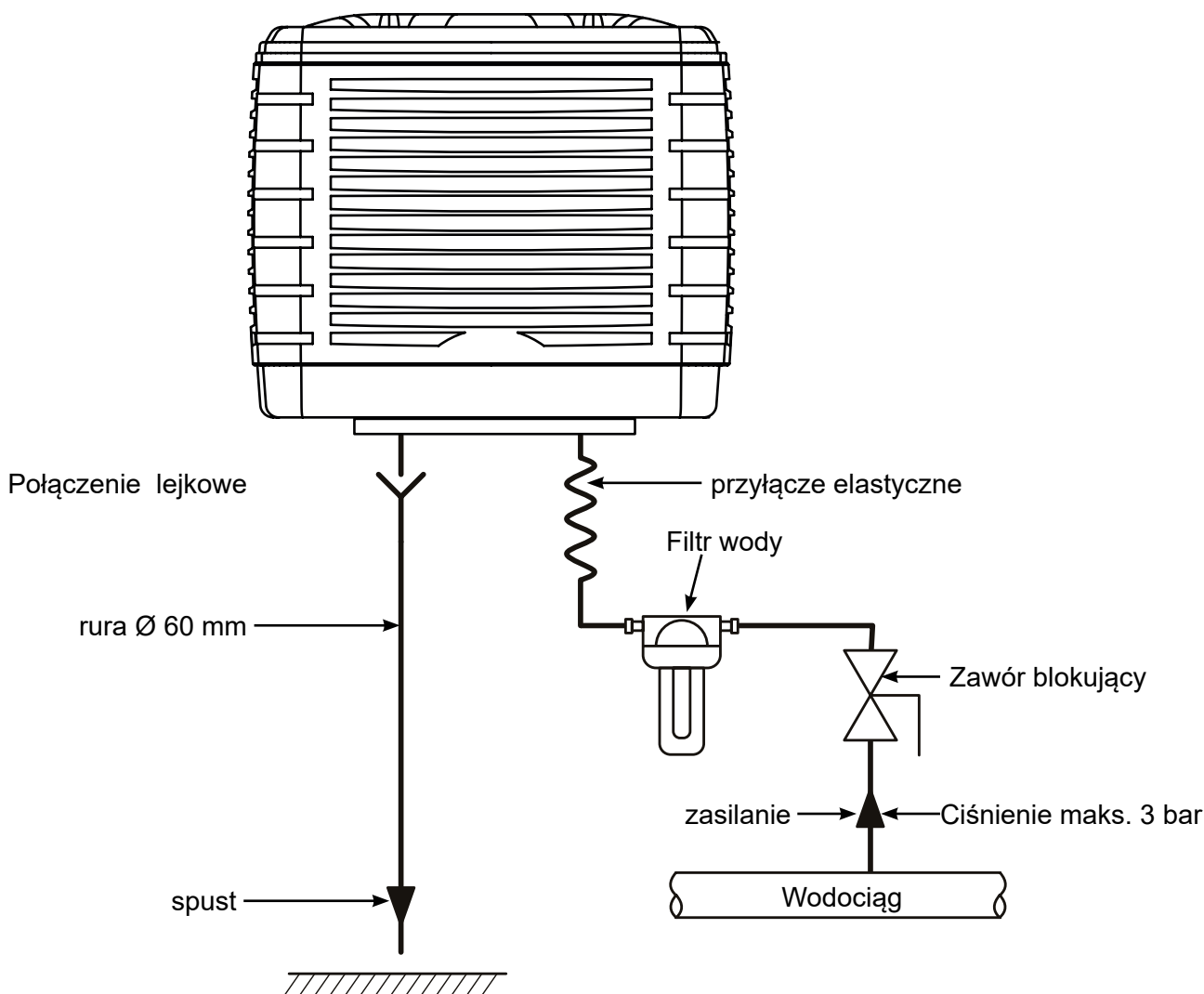
### 5.3 SPOSOBY INSTALACJI

- 1) Schładzacz powietrza można zainstalować na przegrodach zewnętrznych, dachu lub ścianie, poprzez kanały lub z dyfuzorem powietrza.
- (2) Urządzenie może być zainstalowane na dachu, z dyfuzorem jedno- lub wielokierunkowym - patrz lista akcesoriów.
- (3) Dopuszcza się instalację wielu urządzeń do jednego kanału powietrznego w celu dystrybucji powietrza w pomieszczeniu do pożądanych stref.
- (4) Nawiewnik musi być umieszczony w obszarze, który ma być chłodzony. W celu dobrania specyfikacji nawiewnika konieczna jest znajomość objętości i prędkości powietrza. Dyfuzor powietrza może być wykonany z tworzywa sztucznego, aluminium lub stali w zależności od wyboru lub wymagań miejsca. Dostępne są modele z regulowanymi pionowymi i poziomymi łopatkami wylotowymi. Zwróć uwagę na straty ciśnienia i hałas. Średnia prędkość kanału powinna wynosić 3÷6 m/s.
- (5) Wymiary kanału muszą być odpowiednio zaprojektowane (orientacyjnie) dla prędkości powietrza 6÷8 m/s, 4÷5 m/s na odgałęzieniach i 3÷4 m/s na końcu kanału.
- (6) Kanał dystrybucyjny powinien być odpowiednio zaprojektowany aby zapewnić cichą pracę i prawidłowe rozprowadzenie powietrza. W celu zmniejszenia oporów przepływu należy zwrócić uwagę na promień stosowanych łuków, który nie powinien być mniejszy niż 1,5-krotność średnicy kanału.
- (7) Kanał powietrzny nie powinien być zbyt długi, maksymalnie 20 m, sprawdź ciśnienie powietrza i natężenie przepływu.
- (8) Staraj się utrzymać projektować kanał możliwie z jak najmniejszą ilością zakrętów i rozgałęzień.
- (9) W projekcie zaleca się zastosowanie dyfuzora na kanale powietrznym w celu lepszej dystrybucji lokalnej.
- (10) Zwymiarować kanały dystrybucyjne w zależności od wyboru dystrybucji powietrza.
- (11) Kanał powietrzny powinien być połączony do urządzenia za pośrednictwem elastycznego złącza antywibracyjnego.



## 5.4 PRZYŁĄCZA - ELEKTRYCZNE I WODNE

- (1) Woda stosowana do schładzacza musi być czysta. Najczęściej stosowana jest woda wodociągowa. Ciśnienie źródła wody nie może przekraczać 3 barów.
- (2) Podłączenie wody należy wykonać za pomocą węża i zaworu odcinającego.
- (3) Rura odprowadzająca wodę może być skierowana do instalacji deszczowej lub bezpośrednio na dach lub do gruntu.
- (4) Ważne jest zapewnienie stabilnego napięcia zasilającego  $\pm 5$  V.
- (5) Postępować zgodnie z instrukcją obsługi w zakresie połączeń elektrycznych, przestrzegając oznaczeń dla przewodów w połączeniach indywidualnych (schładzacz <-> panel sterowania) oraz dla sieci Inet (schładzacz <-> panel sterowania zdalnego).

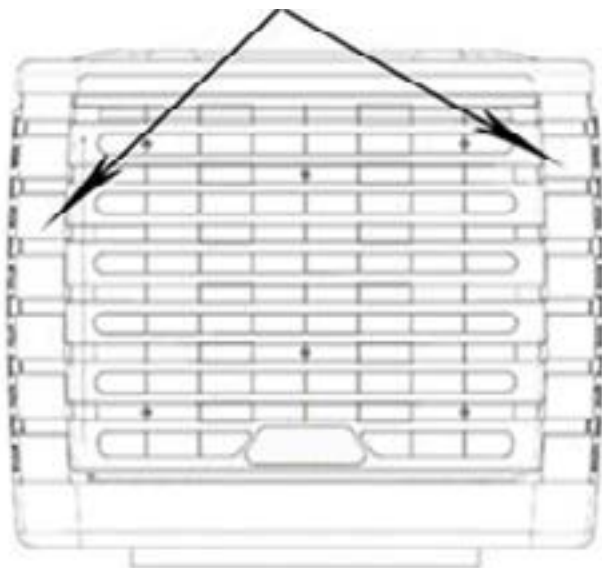


Rys. 5.1



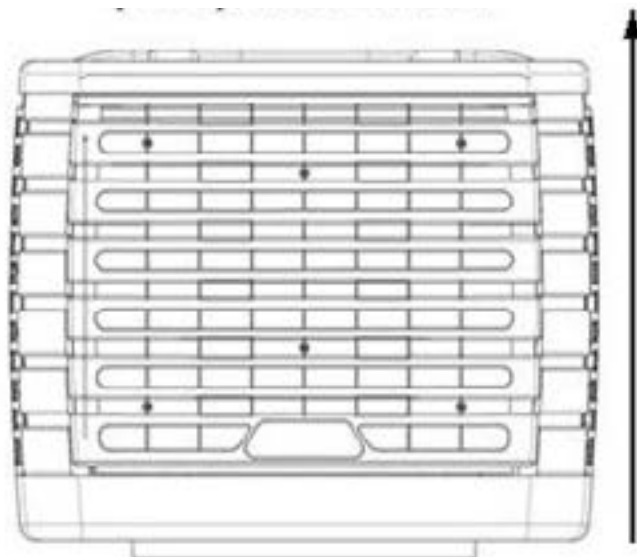
## 5.5 SCHEMAT OTWIERANIA PANELI BOCZNYCH

(1) Poluzowuj śruby



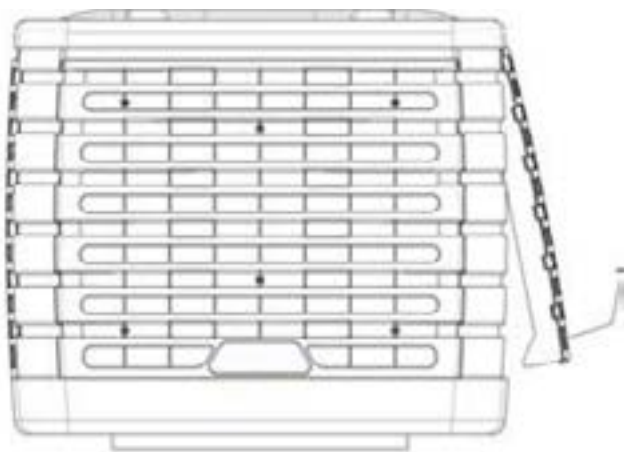
Rys. 5.2

(2) Podnieś panel boczny



Rys. 5.3

(3) Chwyć dolną część panelu bocznego i wyciągnij ją



RYS. 5.4

(4) Zdejmij panel boczny

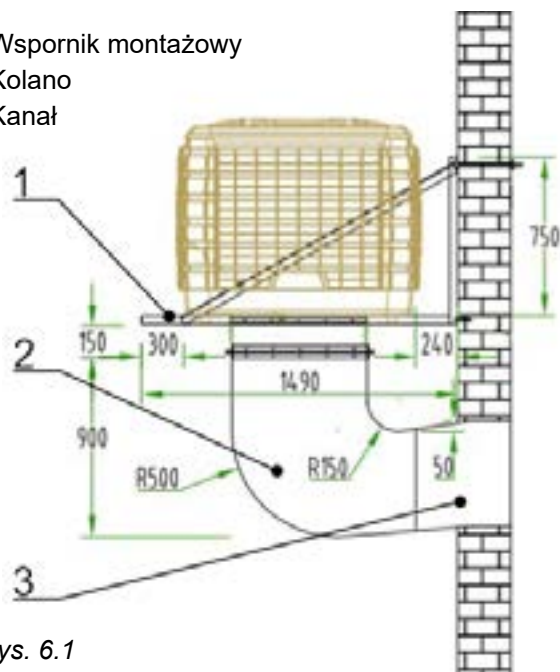


Rys. 5.5

## 6 SCHEMAT MONTAŻU SCHŁADZACZA FRESCO OK

### 6.1 SCHEMAT INSTALACJI NA ŚCIANIE ZEWNĄTRZNEJ.

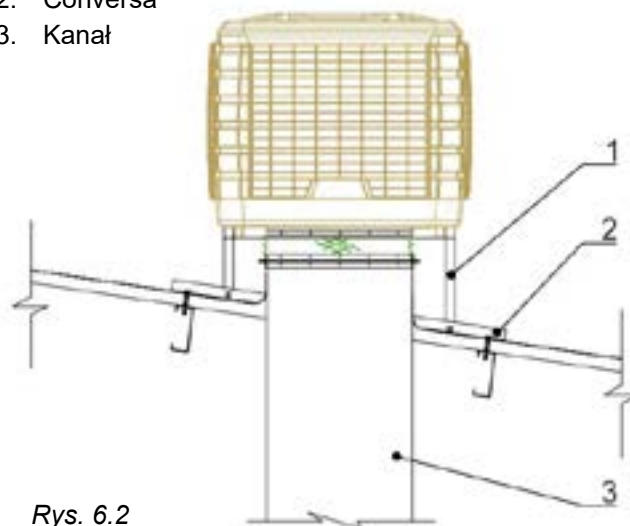
1. Wspornik montażowy
2. Kolano
3. Kanał



Rys. 6.1

### 6.2 SCHEMAT INSTALACJI DACHOWEJ

1. Podstawa wsporcza
2. Conversa
3. Kanał

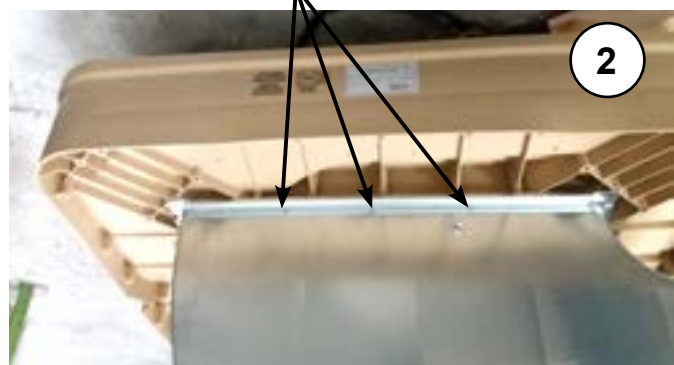


Rys. 6.2

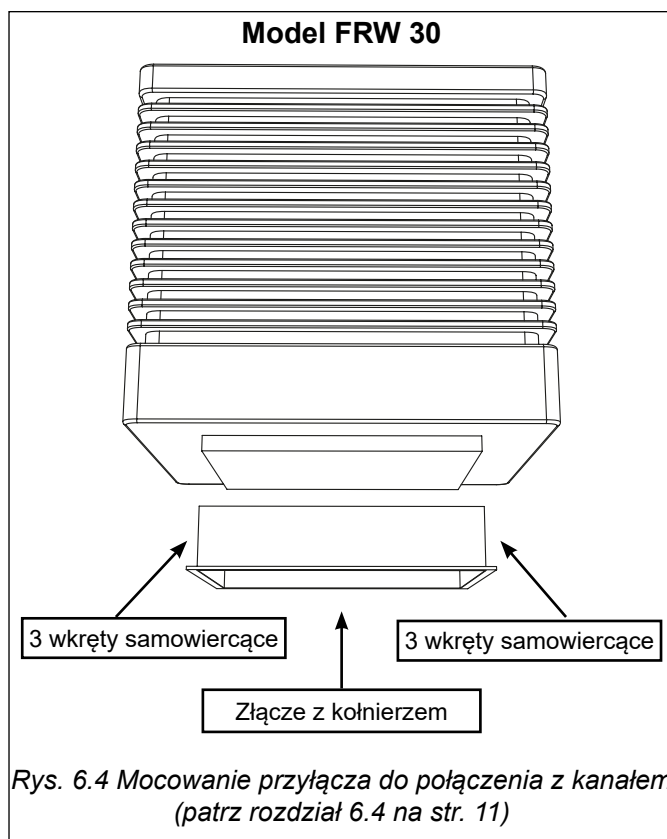
**OSTRZEŻENIE!!!**  
SCHŁADZACZ MUSI BYĆ USTAWIONY  
IDEALNIE POZIOMO.



V= wkręty samowierzące



Rys. 6.3 Mocowanie schładzacza do kanału za pomocą kołnierza łączącego (patrz rozdział 6.4 na str. 11)



Rys. 6.4 Mocowanie przyłącza do połączenia z kanałem (patrz rozdział 6.4 na str. 11)

## 6.3 STRUTTURA IN ACCIAIO PER INSTALLAZIONE A PARETE

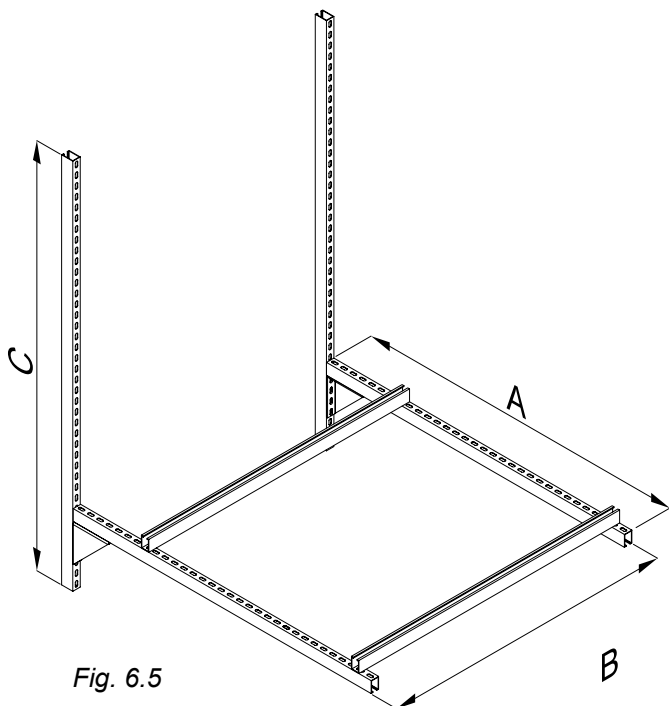


Fig. 6.5

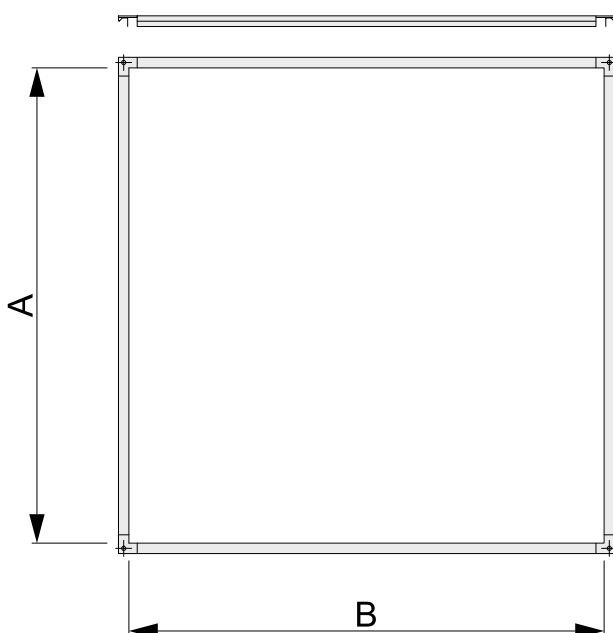
		Wartość		
Model		A	B	C
FRW 18	mm	1400	1200	2000
FRW 30	mm	1600	1400	2000

## 6.4 WYMIARY KOŁNIERZA PRZYŁĄCZENIOWEGO



### UWAGA

1. Standardowy rozmiar przyłącza kanału powietrznego wynosi 652x652 mm w modelu FRW 18 i 902x902 mm w modelu FRW 30.
2. Pozycja montażowa i rozmiar kanału powietrznego mogą być wybrane w zależności od potrzeb.
3. Wylot musi być wyposażony w przegrody regulujące przepływ powietrza; upewnij się, że wszystkie wyloty zapewniają równomierny przepływ powietrza.
4. Konstrukcja nośna schładzacza musi być wykonana z materiału nierdzewnego.



Rys. 6.6

Tab. 6.2

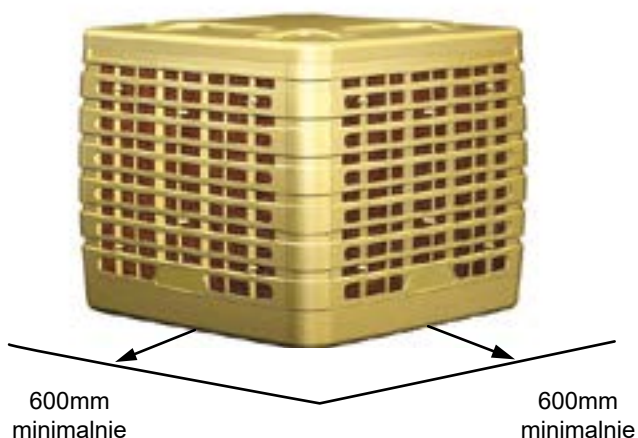
		Wartość	
Model		A	B
FRW 18	mm	650	650
FRW 30	mm	900	900



Rys. 6.7

## 7 PRZESTRZEŃ NA POTRZEBY NAPRAW I KONSERWACJI

Fig. 7.1



**UWAGA!!!**  
Pozostawić wolną przestrzeń co najmniej 600 mm z dwóch stron urządzenia, aby umożliwić swobodne podłączenie i konserwację, Sprawdź etykiety na panelach.

## 8 POŁOŻENIA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO

Model FRW 18

POZYCJA PRAWIDŁOWA



Rys. 8.1

POZYCJA BŁĘDNA



Rys. 8.2

Model FRW 30

POZYCJA PRAWIDŁOWA



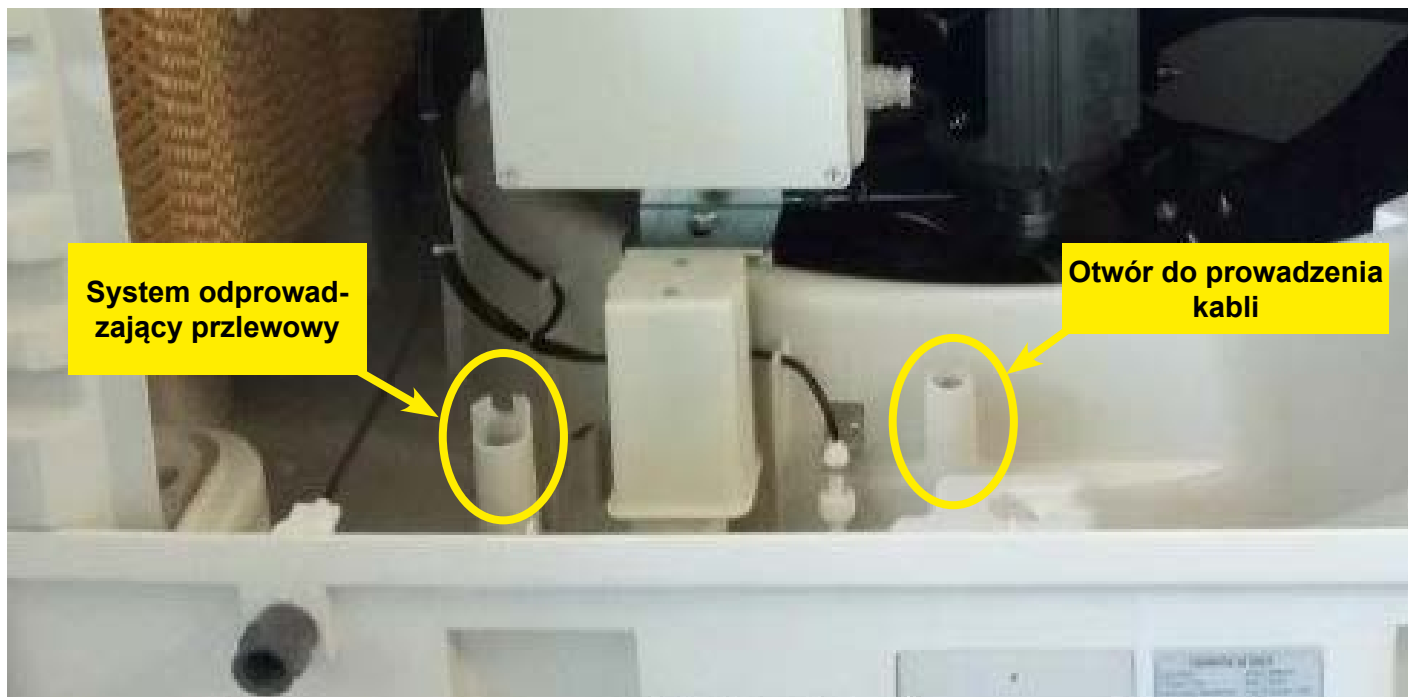
Fig. 8.3

POZYCJA BŁĘDNA



Fig. 8.4

**UWAŻAJ NA POŁĄCZENIE!**



Rys. 9.1

## 10 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (POJEDYNCZE URZĄDZENIE)

Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej oraz do panelu sterowania.

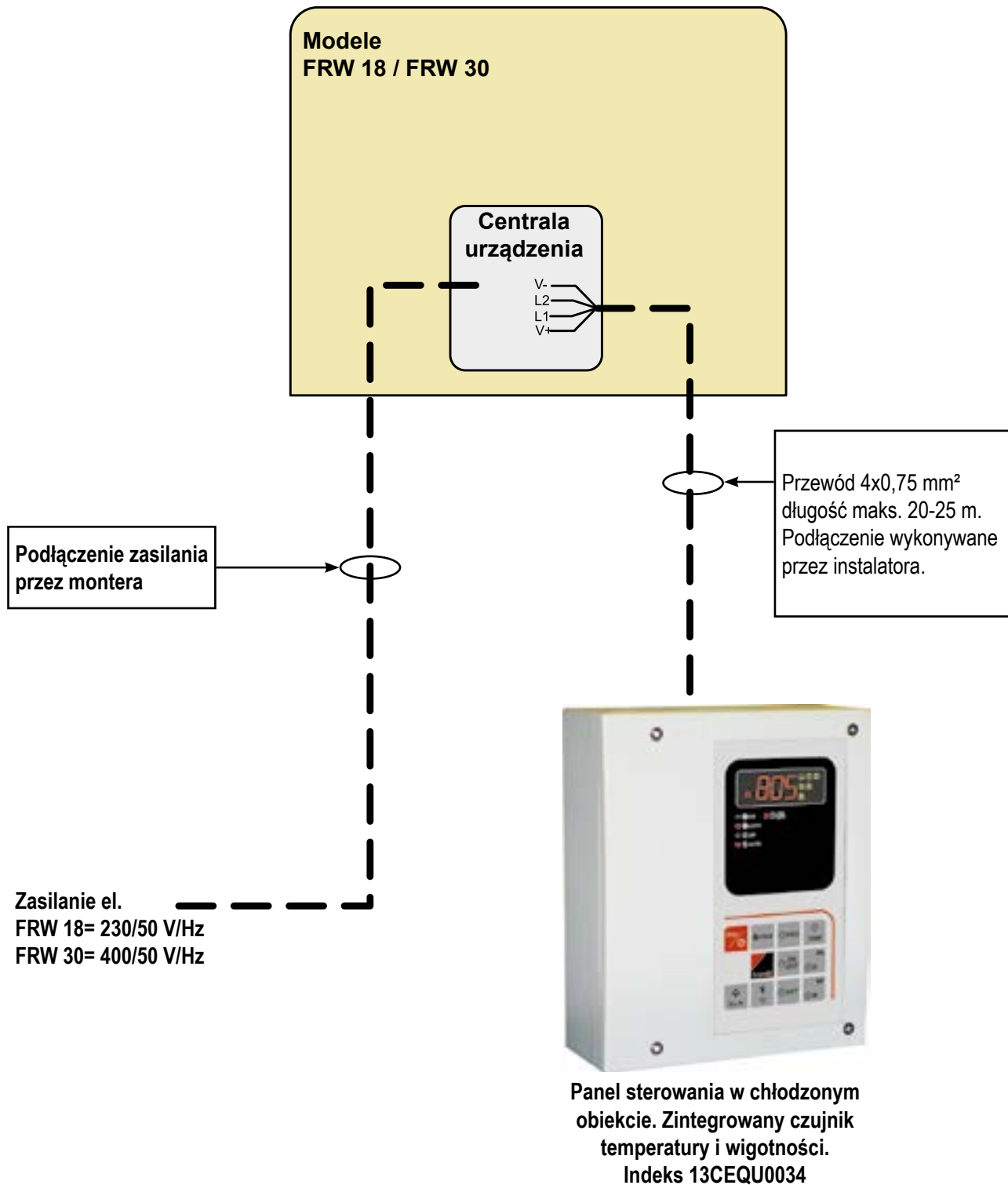
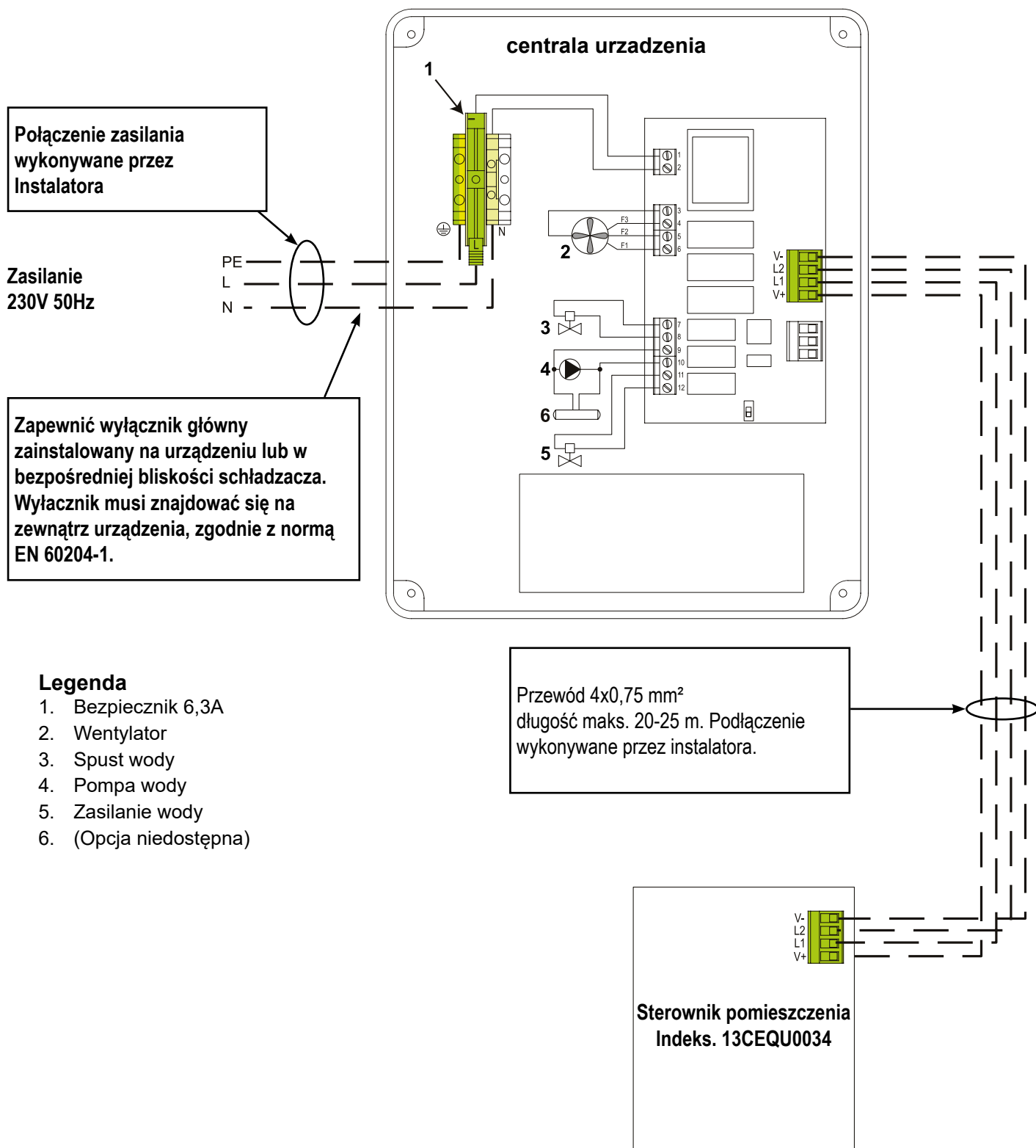


Fig. 10.1



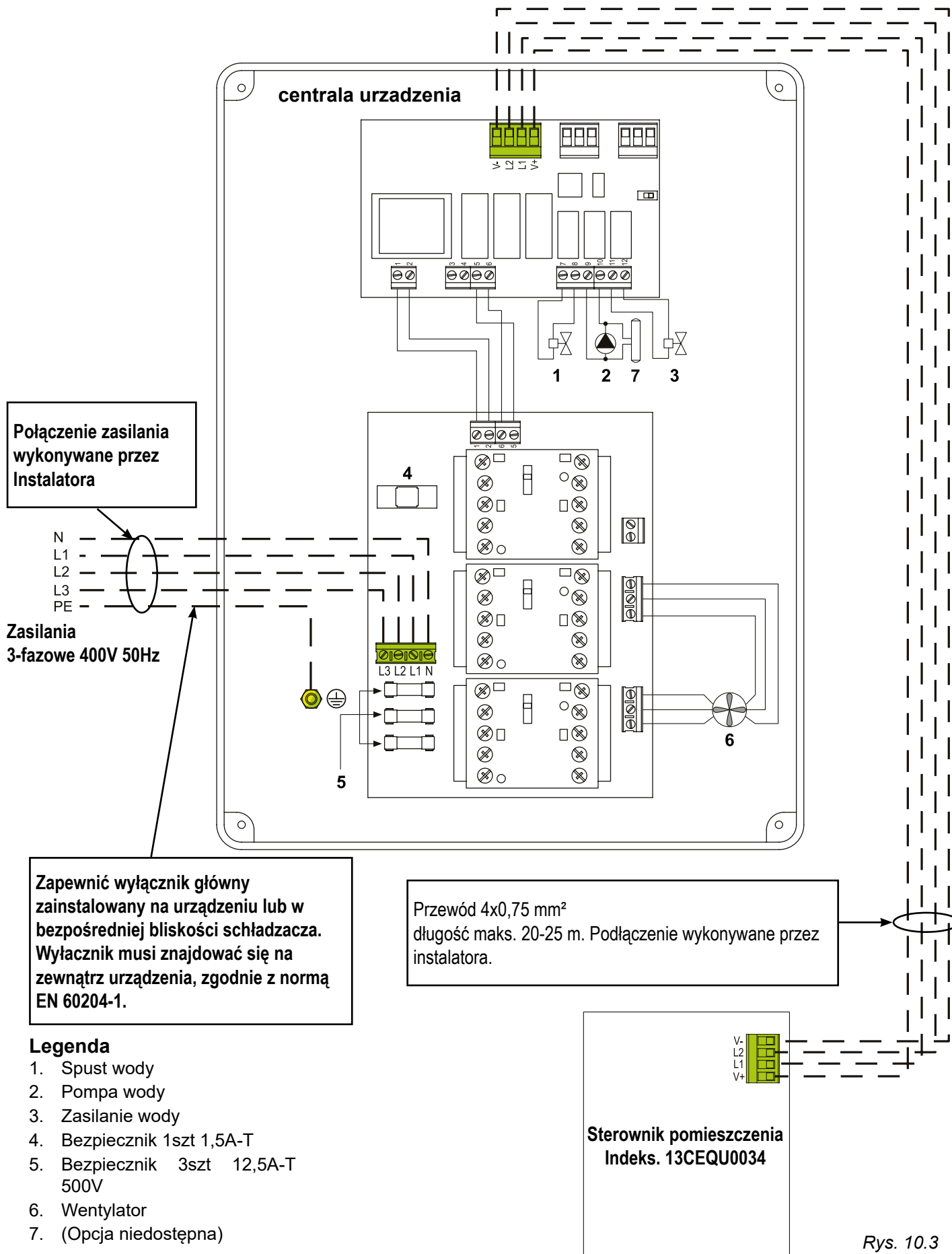
## 10.1 PODŁĄCZENIE FRW 18



Rys. 10.2



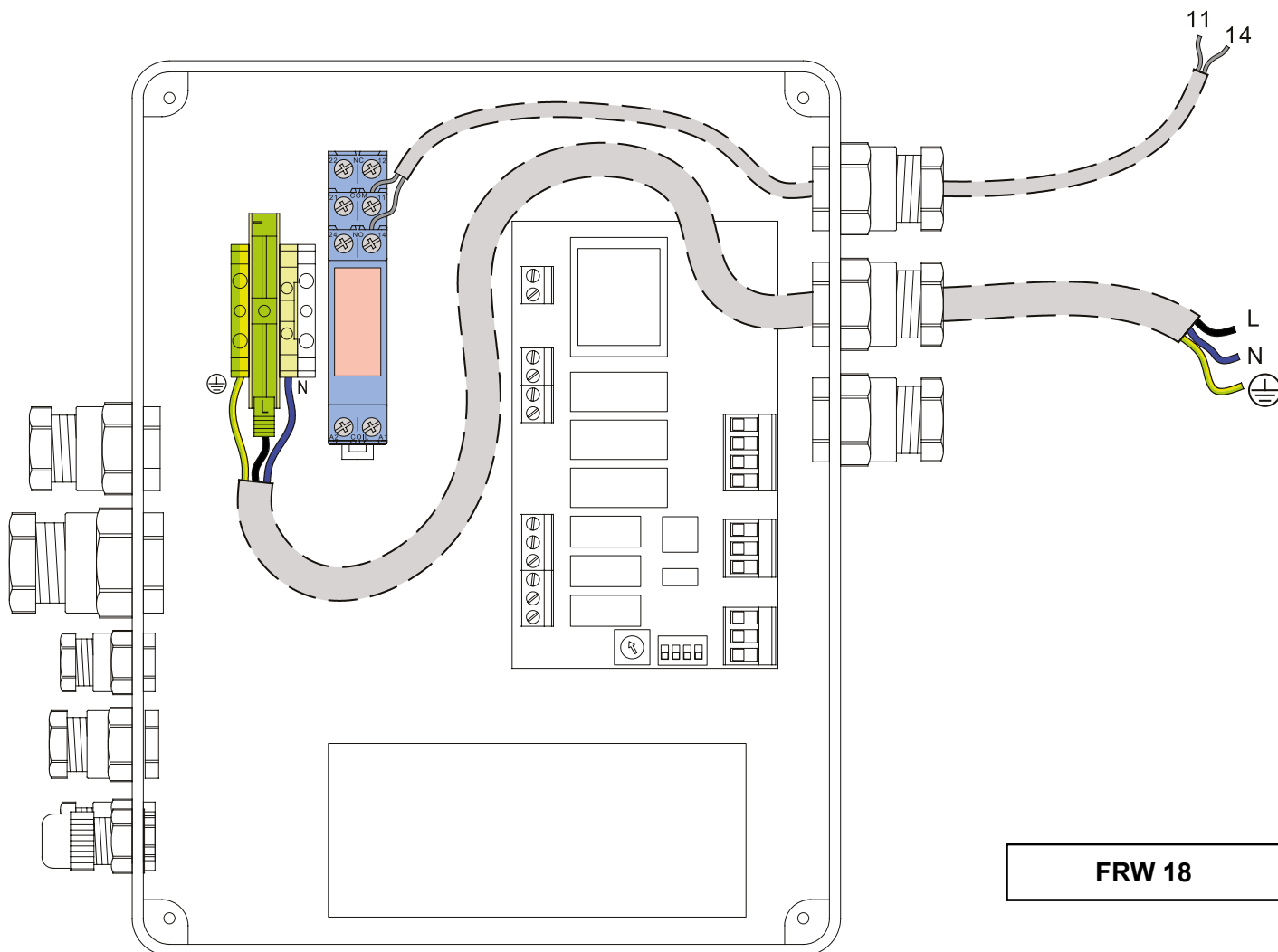
## 10.2 PODŁĄCZENIE FRW 30



Rys. 10.3

## 10.3 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE Z PAKIETEM WENTYLATORÓW WYCIĄGOWYCH.

Zestaw jest fabrycznie podłączonym i przetestowanym akcesorium. Jest dostępny tylko w momencie składania zamówienia, kod: 13CNKI0002. Zestaw umożliwia automatyczne uruchomienie wyciągów powietrza, ewentualnie umieszczonych w chłodzonym pomieszczeniu. Wentylatory wyciągowe są uruchomione jednocześnie z uruchomieniem chłodzenia pomieszczenia. W tablicy zaciskowej znajduje się styk beznapięciowy (11-14), do odpowiedniego podłączenia przez instalatora. Zestaw należy wyposażyć w odpowiedni stycznik z termikiem do sterowania wyciągami.



**FRW 18**

 = Połączenie wykonywane przez Instalatora

11;14 = Styk beznapięciowy (NO) do załączenie wyciągów powietrza  
Prąd maks. wyjścia: 5 A

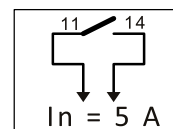
**FRW 18** - Zasilanie 230/50 V/Hz

L = Fasa

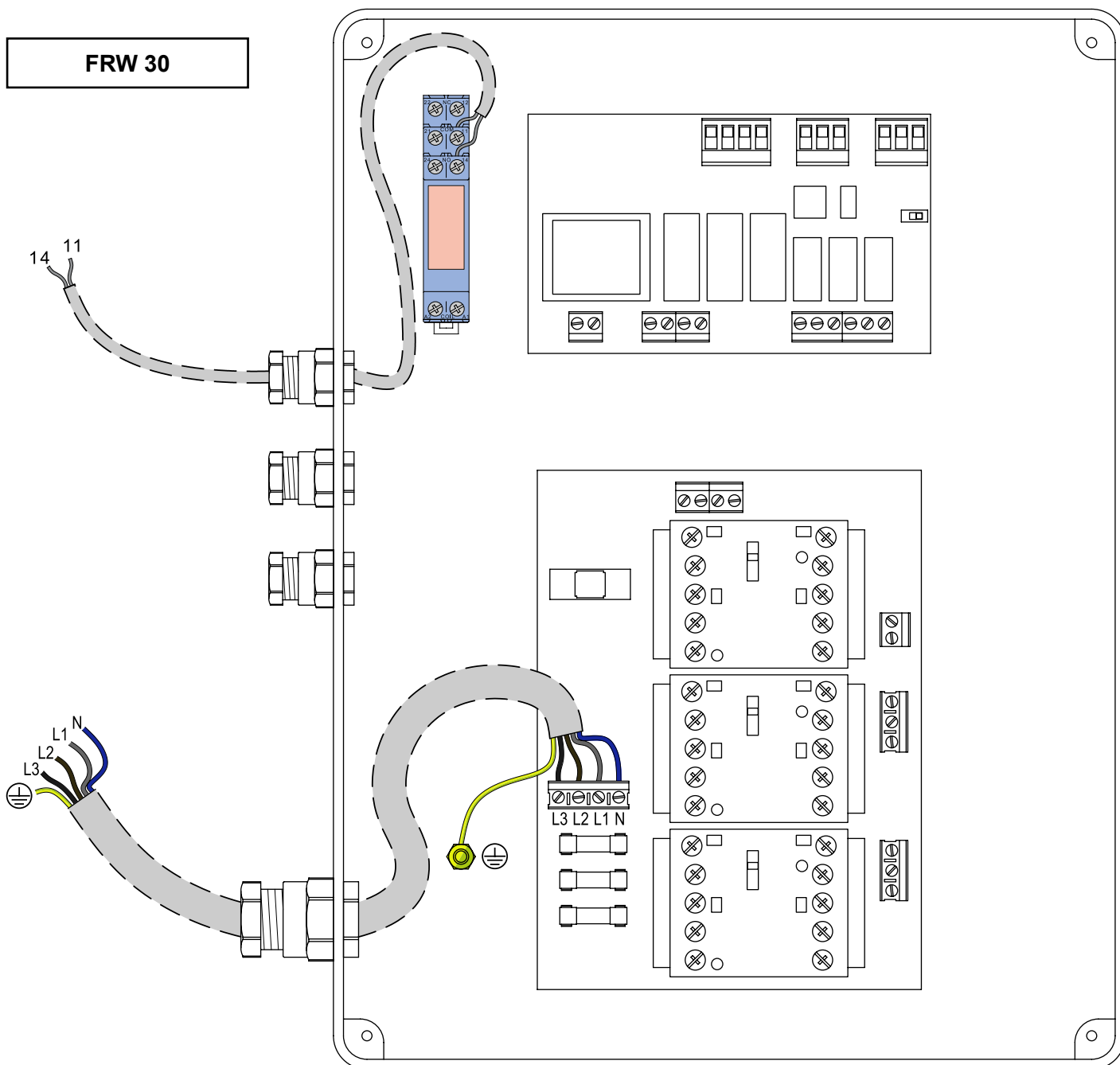
N = Neutralny



= Obwód ochronny



Rys. 10.4




 = Połączenie wykonywane przez Instalatora

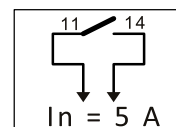
11;14 = Styk beznapięciowy (NO) do załączenie wyciągów powietrza  
Prąd maks. wyjścia: 5 A

**FRW 30** - Zasilanie 3-fazowe 400/50 V/Hz

L1, L2, L3 = Fazy

N = Neutralny

 = Obwód ochronny

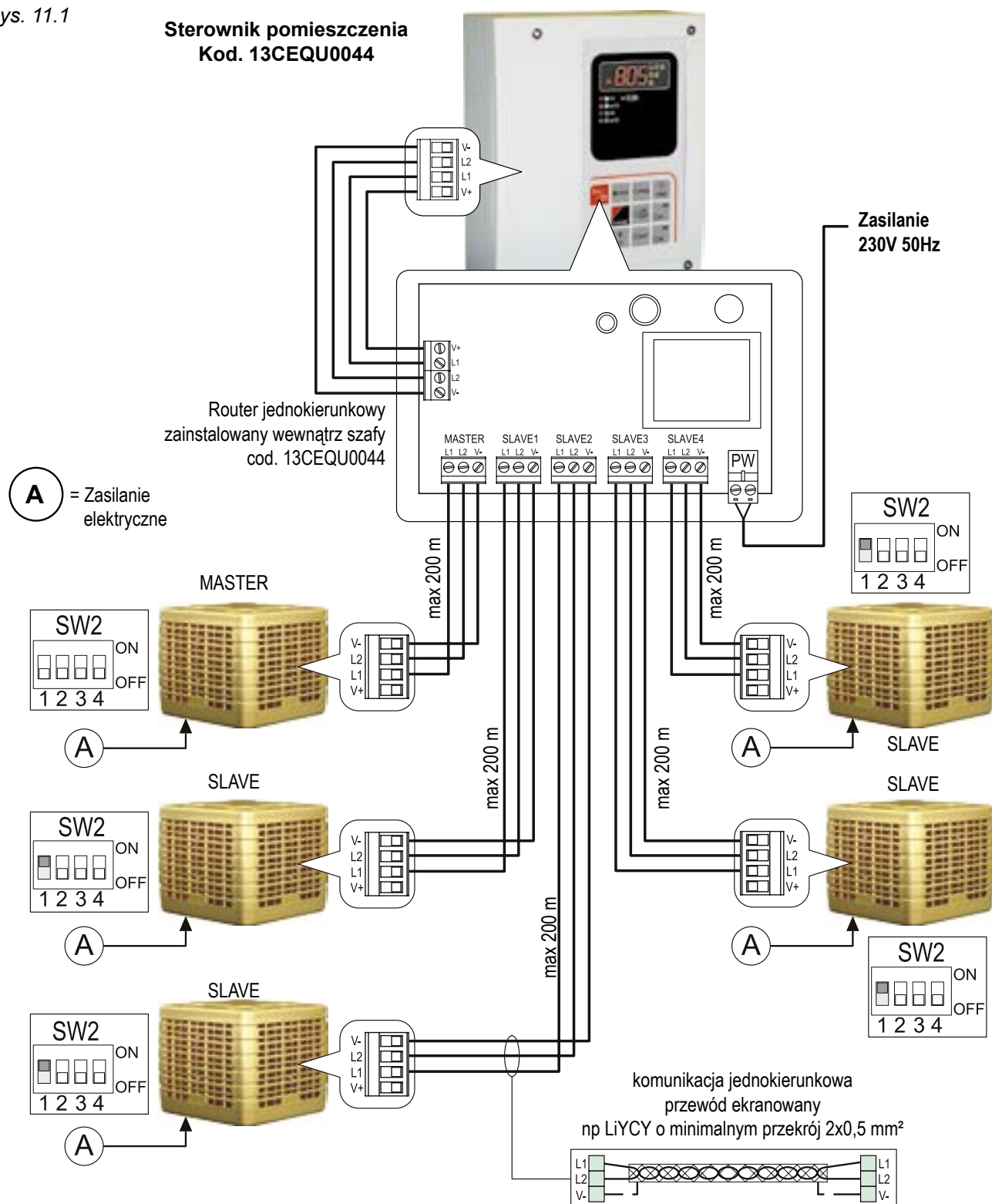


Rys. 10.5

# 11 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE (5 URZĄDZEŃ - JEDNA STREFA)

Rys. 11.1

Sterownik pomieszczenia  
Kod. 13CEQU0044



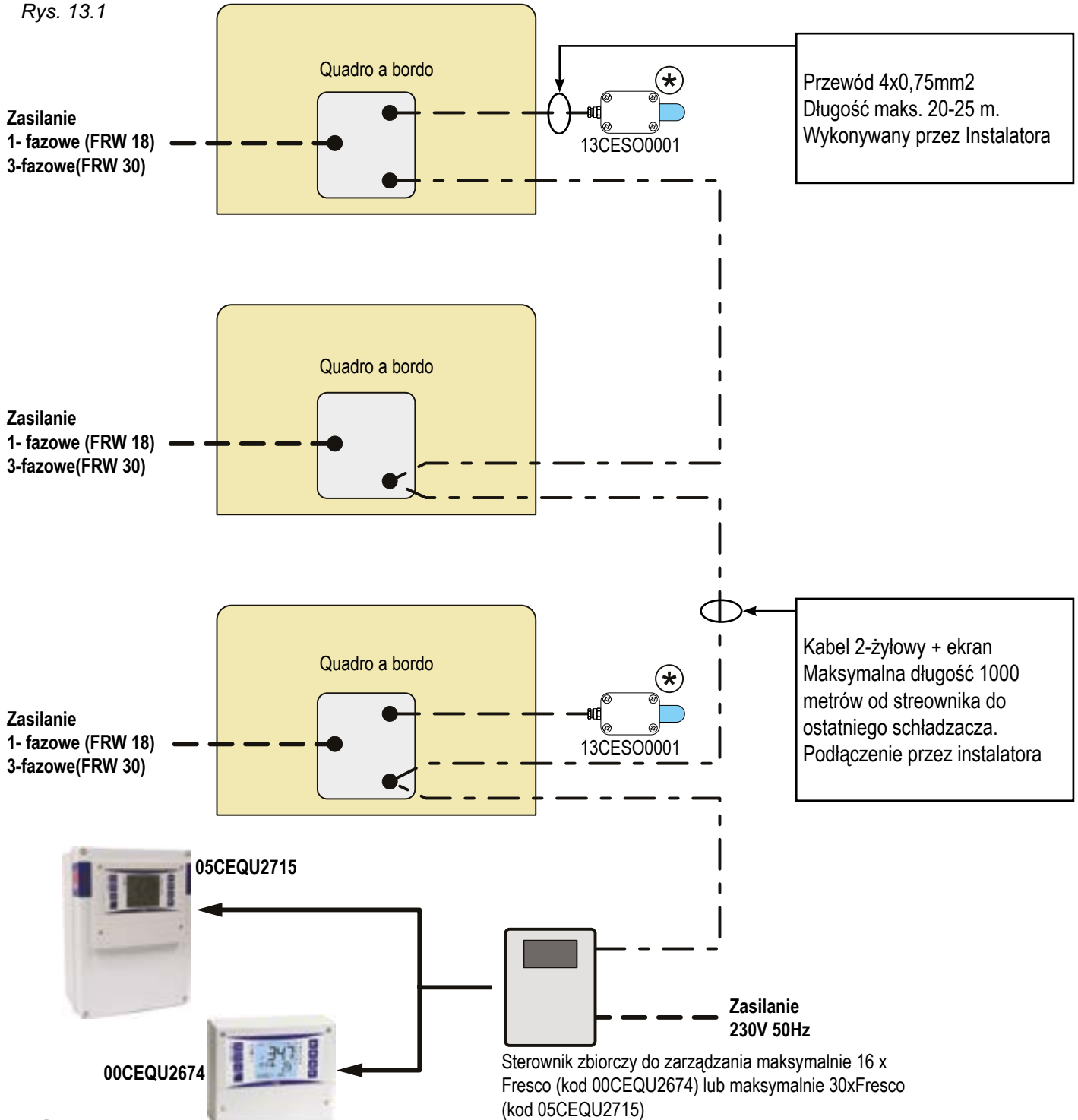
Praca w sieci: 4 karty SLAVE działają równolegle z kartą MASTER.

Skonfigurować przełącznik DIP SW2 zgodnie z rys. 10.6: DIP1 = ON tylko dla SLAVE. Parametry i ustawienia TYLKO w tablicy MASTER można zmieniać za pośrednictwem sterownika pomieszczenia. Nie ma możliwości zmiany parametrów SLAVE (które będą działać zgodnie z ustawieniami MASTER). Urządzenia SLAVE nie wysyłają żadnych sygnałów pracy i/lub usterek. Panel posiada tylko jedną strefę termiczną.

## 13 POŁĄCZENIE Z SIECIĄ I<sup>2</sup>NET

Sieć I<sup>2</sup>NET jest przeznaczona do zarządzania, poprzez komunikację szeregową RS485, do 16 schładzaczy w 2 strefach cieplnych (kod terminalu 00CEQU2674) oraz do zarządzania do 30 schładzaczy w 2 strefach cieplnych (kod terminalu 05CEQU2715).

Rys. 13.1



⊛ SONDA TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI standard (cod. 13CESO0001) - Sonda może być umieszczona w odległości do 25 metrów od urządzenia.

- Jedna sonda podłączona do schładzacza w celu zarządzania całym systemem jako jedną strefą klimatyczną.
  - Maksymalnie dwie sondy podłączone w celu zarządzania wilgotnością i temperaturą dla dwóch stref klimatycznych
- UWAGA: w przypadku odległości większych niż 25 metrów (maksymalnie do 1000 metrów od płyty) użyj sondy o kodzie 13CESC005 (dla mod. FRW18) lub sondy o kodzie 13CESC0006 (dla mod. FRW 30).

## 13.1 SZCZEGÓŁOWE POŁĄCZENIE Z SIECIĄ I<sup>2</sup>NET

**L1 + L2 + L3 =** magistrala komunikacyjna RS485

Długość maksymalna 1000 m (**L1 + L2 + L3 ≤ 1000 mt**)

Do wykonania połączenia komunikacji należy użyć przewodu ekranowanego 2-żyłowego. np LiYCY 2 \*0,75 +ekran,

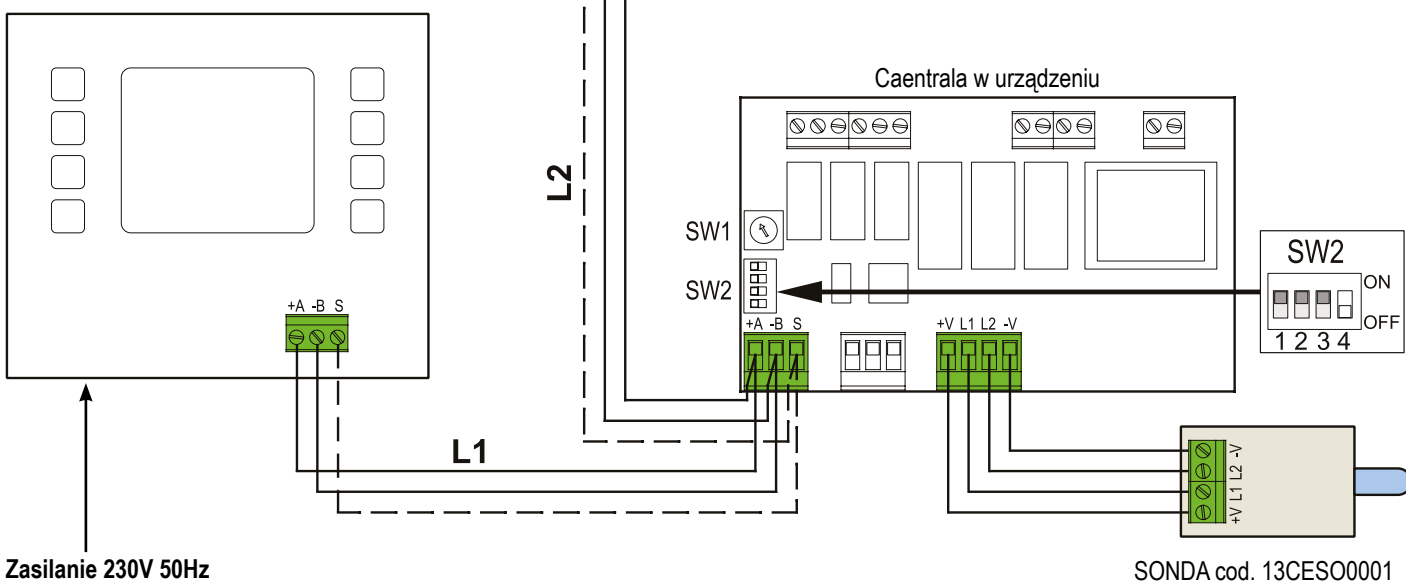
Sondy mogą być rozmieszczone następująco:

- jedna sonda podłączona do jednego, dowolnego urządzenia zarządzającego całym systemem jako jedną strefą klimatyczną;
- 2 sondy przy 2 urządzeniach dla 2 stref klimatycznych;

Kabel połączeniowy sondy musi być 4x0,75 mm<sup>2</sup>. Maksymalna długość 20-25 metrów.

Aby odpowiednio skonfigurować centralę w urządzeniu należy odpowiednio ustawić przełączniki DIP SW1 i SW2 (patrz instrukcja sterownika).

**STEROWNIK POMIESZCZENIA**  
cod. 00CEQU2674 (do 16 urządzeń)  
cod. 05CEQU2715 (do 30 urządzeń)



Rys. 13.2

## 16 UŻYTKOWANIE, KONSERWACJA I GWARANCJA

### 16.1 UŻYTKOWANIE

- (1) Sprawdzić dopływ wody pod kątem wycieków.
- (2) Sprawdzić czy nie ma ciał obcych, zanieczyszczeń w zbiorniku wody i filtrze systemowym na zewnątrz schładzacza.
- (3) Sprawdzić wentylator wlotu powietrza pod kątem obecności ciał obcych,
- (4) Wyreguluj poziom wody w zbiorniku.
- (5) Sprawdzić czy urządzenie jest zainstalowane w poziomie.
- (6) Sprawdzić czy zasilanie i napięcie są prawidłowe i odpowiadają danym z tabliczki znamionowej.
- (7) Sprawdź połączenie elektryczne pomiędzy centralką wewnątrz urządzenia a terminalem, przestrzegając polaryzacji wskazanych na schematach obwodów.
- (8) Sprawdź wartości znamionowe prądu.
- (9) Sprawdź pracujące urządzenie chłodzące pod kątem nienormalnego hałasu lub wibracji.

### 16.2 KONSERWACJA

- (1) Aby zapewnić sprawność urządzenia do chłodzenia wyparnego, regularnie czyść panel chłodzący. Sprawdź, czy ciśnienie wody wlotowej nie jest zbyt wysokie i nie używaj wody o temperaturze powyżej 40 °C. Do usuwania kurzu użyj miękkiej szczotki.
- (2) Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez mróz lub owady przy dłuższych okresach bezczynności, zamknij dopływ wody i spuść wodę ze zbiornika i przewodu wodociągowego. Wskazane jest dodanie zabezpieczenia "antyprzelew" (dostępnego jako opcja) w celu ochrony maszyny w przypadku burz i w sezonie nieużywania.

### 16.3 GWARANCJA

- (1) W okresie gwarancyjnym wszelkie części zamienne podlegające wymianie są bezpłatne. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy dla jednostki chłodzącej i 2 lata dla obudowy i paneli pod warunkiem, że woda jest odpowiednio uzdatniana i że wymiana wody była przeprowadzana zgodnie z harmonogramem.
- (2) Firma ponosi odpowiedzialność za wszelkie wady produktu w okresie gwarancyjnym. Gwarancja staje się natychmiast nieważna, jeśli usterka lub uszkodzenie zostało spowodowane przez interwencję lub modyfikacje dokonane przez niewykwalifikowany personel.



## 17 USTERKI I NAPRAWY

Fenomeno	Cause	RIMEDIO
Nieprawidłowa paraca	Nieprawidłowe podłączenie zasilania el.	Sprawdzić napięcie i częstotliwość na zaciskach zasilania
	Zadziałał rozłącznik automatyczny	Sprawdzić przyczynę i przywrócić zasilanie
	Nieprawidłowo podłączona płyta zarządzająca	Sprawdzić połączenia terminala zdalnego z centralką wewnętrzną urządzenia.
	Luźne przewody silnika na instalacji elektrycznej	Sprawdzić zaciski i prawidłowo dokręcić przewody
	Usterka silnika	Sprawdzić łożyska i uzwojenie silnika, może być zablokowane lub uzwojenie przepalone
Słaby efekt chłodzenia	Problem z doprowadzeniem wody, nie może dostarczyć normalnego poziomu wody	Sprawdzić, czy przewód doprowadzający wodę nie jest zatkany, czy przepływ jest wystarczający i czy zawór jest otwarty
	Brak odpowiedniego wlotu powietrza w miejscu, które ma być chłodzone.	Otwórz okno i drzwi i upewnij się, że są one odpowiednie dla drzwi parownika lub zainstaluj wyciąg powietrza .
	Jednostka jest zbyt mała	Wymienić urządzenie na większe lub dodaj kolejne
	Filtr siatkowy urządzenia jest zatkany	Wyczyść ją lub wymień na nowy
	Zbyt mała ilość wody w filtrze siatkowym	Sprawdź, czy pompa działa normalnie
	Wilgotność powietrza na zewnątrz jest zbyt wysoka	Efekt chłodzenia nie jest dobry, jeśli wilgotność jest zbyt wysoka
Pompa nie pracuje	Silnik pompy jest uszkodzony	Wymień pompę
	Poluzowane połączenie	Podłącz ponownie pompę
wyciek wody	Zbyt wysoki poziom wody	Wyregulować poziom
	Woda wycieka z rury doprowadzającej do zbiornika	Wymienić wyłącznik pływakowy lub zawór elektromagnetyczny
Jednostka chłodząca głośno pracuje / wibruje podczas pracy	Kolektory lub rozdzielcze nie są poprawnie dobrane lub nierównomierny rozbiór powietrza	Wyregulować dyfuzory i sprawdzić połączenia rurowe
	Uszkodzone łożyska silnika	Wymienić na ten sam model silnika
	Kanał dystrybucji powietrza w pomieszczeniu jest zbyt mały i dlatego ciśnienie powietrza jest zbyt wysokie	Zmodernizować kanał powietrzny, aby uzyskać odpowiedni przepływ
Nieprzyjemny zapach	Obecność wody stojącej, zanieczyszczeń lub glonów w zbiorniku wody	Wymienić wodę i zbiornik oraz , wyczyścić lub wymienić podkładki

Tab. 17.1

## 18 TABELA OBNIŻENIA TEMPERATURY POWIETRZA NA SCHŁADZACZU EWAPORACYJNYM

Wylot	Wilgotność względna (%)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Temp °C									
10	3,2	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8	8,6	9,4
15	6,6	7,8	8,8	9,8	10,8	11,7	12,6	13,4	14,3
20	10,1	11,4	12,8	13,9	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2
25	13,4	15	16,6	18	19,4	20,6	21,8	22,9	24
30	16,6	18,6	20,4	22	23,6	25	26,4	27,7	28,9
35	19,8	22,2	24,2	26,2	28	29,6	31	32,4	33,7
40	23	25,6	28,1	30,4	32,3	33,9	---	---	---
45	25,9	29,2	32	34,3	---	---	---	---	---
50	29	32,7	35,8	---	---	---	---	---	---

Tab. 18.1

Dane zawarte w tabeli II należy traktować jako orientacyjne, ponieważ są one zależne od innych nieprzewidywalnych zmiennych, takich jak: temperatura zbiornika i wody zasilającej, stan sprawności PAD, umiejscowienie chłodnicy, długość i kształt kanału powietrznego itp.

Oświadczenie o specyfikacji:

Wszystkie informacje zawarte w instrukcji zostały rzetelnie sprawdzone pod kątem prawidłowego montażu schładzacza. W przypadku ulepszeń technicznych instrukcja może zostać zaktualizowana bez wcześniejszego powiadomienia.





SYSTEMA POLSKA Sp. z o.o.  
Tel. +48.43.8247287 - [systema@systemapolska.pl](mailto:systema@systemapolska.pl)  
[www.systemapolska.pl](http://www.systemapolska.pl)