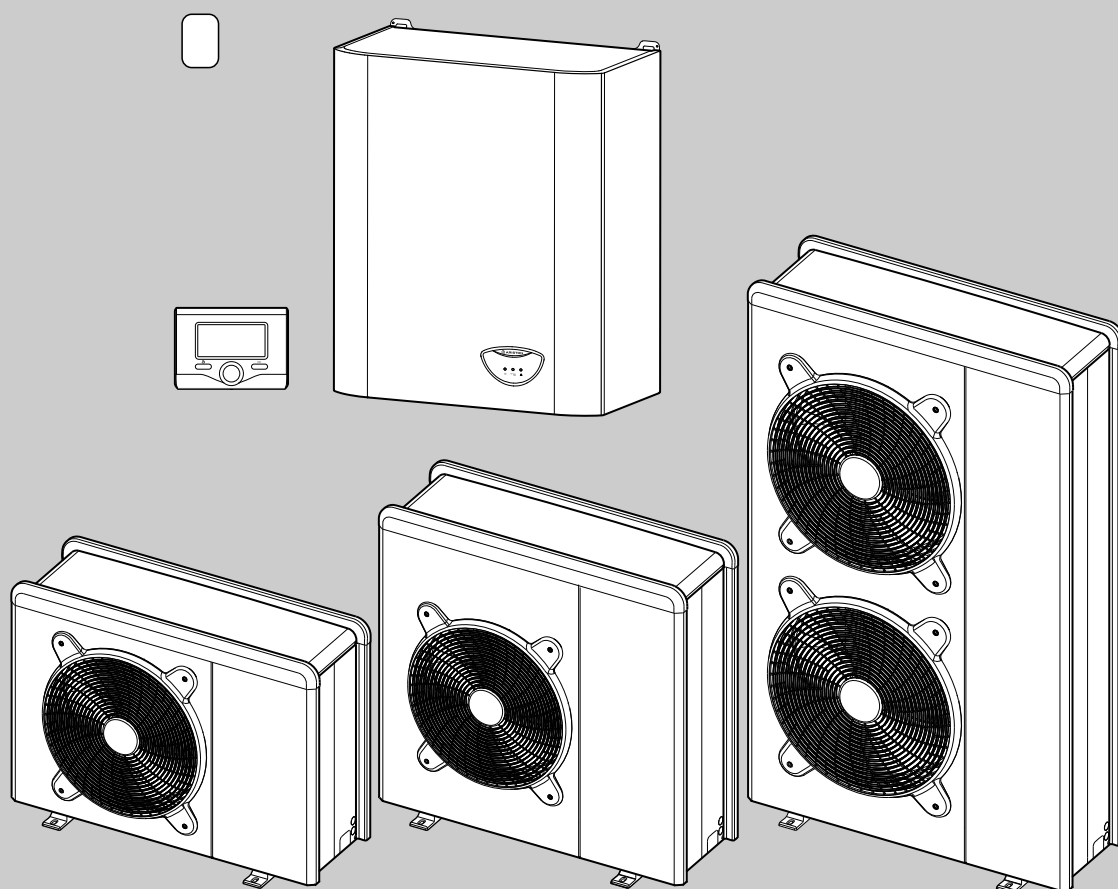




NIMBUS PLUS S

 **ARISTON**

INSTRUKCJE TECHNICZNE INSTALACJI I KONSERWACJI



420000400800

SPIS TREŚCI

Informacje ogólne

Przepisy bezpieczeństwa.....	3
Charakterystyka wody dostarczanej do instalacji.....	6

Opis systemu

Budowa systemu	7
Osiągi termodynamiczne jednostki zewnętrznej w trybie	
Ogrzewania/chłodzenia.....	10
Dostępne ciśnienie	10
Interfejs systemu	11

Instrukcja montażu

Jednostka zewnętrzna	12
Ostrzeżenia przed dokonaniem montażu.....	12
Wybór miejsca ustawienia.....	12
Minimalne odległości montażowe.....	12
Proces otwierania przepustów połączeniowych.....	13
Jednostka wewnętrzna	14
Minimalne odległości montażowe	14
Zdejmowanie przedniego panelu i mocowanie modułu	14
Wylot zaworu bezpieczeństwa.....	14
Napełnianie instalacji	14
Przygotowanie do uruchomienia instalacji obwodu	
ogrzewania/chłodzenia	14

Połączenia hydrauliczne i czynnik chłodniczy

Połączenie czynnika chłodniczego między jednostką	
zewnętrzną i wewnętrzną	15
Wykonać próżnię i sprawdzić szczelność	15
Napełnianie czynnikiem chłodniczym	15
Odzysk czynnika chłodniczego	16
Połączenia hydrauliczne jednostka wewnętrzna	16
Montaż końcowy całego systemu.....	17

Połączenia elektryczne

Obwód elektryczny	18
Tabele połączeń elektrycznych	18
Połączenia elektryczne jednostki zewnętrznej.....	19
Połączenia elektryczne jednostki wewnętrznej	20
Połączenia elektryczne między jednostką wewnętrzną i	
zewnętrzną	21
Schemat elektryczny - Jednostka zewnętrzna	22
Schemat elektryczny - Jednostka wewnętrzna	23
Montaż interfejsu systemu	26

Regulacja

Procedura uruchomienia	28
Regulacja parametrów.....	28
Termoregulacja	31
Tabela menu	33

Konserwacja

Informacje ogólne	41
Informacje dla użytkownika	41
Funkcja ochrony przed zamarzaniem.....	41
Hydrauliczna grupa bezpieczeństwa	41
Lista błędów jednostka wewnętrzna	42
Lista błędów jednostka zewnętrzna	43
Tabliczka znamionowa	44

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA

Niniejsza instrukcja stanowi nieodłączną i istotną część produktu. Należy ją starannie przechowywać i musi ona podążać za produktem, również w przypadku przeniesienia jego własności na rzecz innego właściciela lub użytkownika albo w przypadku zmiany miejsca instalacji.

Należy zapoznać się z zaleceniami i ostrzeżeniami zawartymi w niniejszej instrukcji, gdyż zawierają one ważne wskazówki dotyczące montażu, obsługi i konserwacji produktu.

Zabrania się wykorzystywania urządzenia do celów innych niż wymienione w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem produktu, a także nieprzestrzeganiem instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji.

Wszelkie czynności w zakresie konserwacji zwykłej i wyjątkowej powinny być wykonywane przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje i tylko z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może sprawić, że obsługa urządzenia przestanie być bezpieczna i zwalnia producenta od wszelkiej odpowiedzialności.

Objaśnienie symboli:

 Niestosowanie się do tego ostrzeżenia może prowadzić do obrażeń ciała, w niektórych przypadkach nawet ze skutkiem śmiertelnym

 Niestosowanie się do tego ostrzeżenia może prowadzić do zagrożeń, w niektórych przypadkach nawet poważnych, dla zwierząt, roślin lub przedmiotów. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem produktu, a Urządzenie powinno być zainstalowane na solidnej ścianie, która nie jest narażona na drgania.

Wysoki poziom hałasu podczas pracy.

 Wysoki poziom hałasu podczas pracy.

Należy uważać, aby w trakcie wiercenia otworów w ścianie nie uszkodzić rur lub przewodów elektrycznych.



Porażenie prądem z powodu kontaktu z przewodami pod napięciem.



Uszkodzenie istniejących instalacji.

Zalanie pomieszczenia spowodowane wyciekami wody z uszkodzonych rur.

Wykonać połączenia elektryczne przy użyciu przewodów o odpowiednim przekroju. Podłączenie elektryczne produktu musi być wykonane zgodnie z instrukcjami zawartymi w odpowiednim rozdziale.



Pożar wywołany przegrzaniem z powodu przepływu prądu elektrycznego przez przewody o zbyt małym przekroju.

Zabezpieczyć rury i elektryczne przewody połączeniowe przed ewentualnym uszkodzeniem.



Porażenie prądem z powodu kontaktu z przewodami pod napięciem.



Zalania pomieszczenia spowodowane wyciekami wody z uszkodzonych rur.

Sprawdzić czy pomieszczenie, w którym ma zostać dokonany montaż instalacji i urządzeń, do których ma ona zostać podłączona, jest zgodne z obowiązującymi przepisami.



Porażenie prądem z powodu kontaktu z niewłaściwie podłączonymi przewodami elektrycznymi.



Uszkodzenie urządzenia w związku z niewłaściwymi warunkami roboczymi.

Używać narzędzi i przyrządów ręcznych odpowiednich do tego rodzaju prac (w szczególności upewnić się, czy narzędzia nie są uszkodzone i czy mają dobrze zamocowany uchwyt). Posługiwać się nimi w prawidłowy sposób, zabezpieczyć je przed ewentualnym upadkiem z wysokości, a po zakończeniu pracy odłożyć wszystkie narzędzia na właściwe miejsce.



Obrażenia spowodowane odpryskami, wdychaniem pyłów, uderzeniem, skaleczeniem, ukłuciem, a także otarciami naskórka.



Uszkodzenie urządzenia lub znajdujących się w pobliżu przedmiotów przez odpryski, uderzenia, zarysowania.

Używać narzędzi elektrycznych odpowiednich do tego rodzaju prac (w szczególności sprawdzić, czy przewód i wtyczka nie są uszkodzone i czy obracające się, ruchome części się są właściwie przymocowane). Posługiwać się nimi we właściwy sposób, nie blokować przejść między przewodami zasilającymi, zabezpieczyć narzędzia przed upadkiem, a po zakończeniu pracy wyłączyć je i odłożyć na odpowiednie miejsce.

 Obrażenia spowodowane odpryskami, wdychaniem pyłów, uderzeniem, skaleczeniem, ukłuciem, a także otarciami naskórka, hałasem i drganiami.

 Uszkodzenie urządzenia lub znajdujących się w pobliżu przedmiotów przez odpryski, uderzenia, zarysowania.

Upewnić się, że drabiny są ustawione stabilnie, są wystarczająco wytrzymałe oraz że ich stopnie nie są uszkodzone ani śliskie. Nie przesuwaj drabiny, jeżeli znajduje się na niej osoba.

 Obrażenia spowodowane upadkiem z dużej wysokości lub złożeniem się drabiny (drabina podwójna).

Sprawdzić, czy rusztowanie jest stabilne i wystarczająco wytrzymałe, czy jego stopnie nie są uszkodzone ani śliskie, a także czy jest ono wyposażone w poręcz wzdłuż schodów i barierkę na spoczniku.

 Obrażenia na skutek upadku.

Upewnić się, że w trakcie prac wykonywanych na wysokości (zazwyczaj przy różnicy poziomów przekraczającej dwa metry), strefa pracy będzie zabezpieczona barierkami bądź też będzie stosowana uprząż asekuracyjna chroniąca przed upadkiem, oraz że strefa ewentualnego upadku jest wolna od niebezpiecznych przedmiotów, a jego siła zostanie zamortyzowana przez półsztywną, elastyczną matę zabezpieczającą.

 Obrażenia na skutek upadku.

Sprawdzić, czy w miejscu pracy zapewniono odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne w zakresie oświetlenia, wentylacji i stabilności.

 Obrażenia spowodowane uderzeniami, potknięciami itp.

Odpowiednio zabezpieczyć urządzenie i przestrzeń w pobliżu miejsca pracy.

 Uszkodzenie urządzenia lub znajdujących się w pobliżu przedmiotów przez odpryski, uderzenia, zarysowania.

Przemieszczać urządzenie delikatnie, przy zachowaniu należytej ostrożności.

 Uszkodzenie urządzenia lub znajdujących się w pobliżu przedmiotów w wyniku uderzenia, nacięcia lub zgniecenia.

Na czas prac należy założyć odpowiedni kombinezon i stosować środki ochrony indywidualnej. Zabrania się dotykać produktu bez specjalnych rękawiczek lub z mokrymi częściami ciała.

 Obrażenia spowodowane odpryskami, wdychaniem pyłów, uderzeniem, skaleczeniem, ukłuciem, a także otarciami naskórka, hałasem i drganiami.

Ułożyć materiały i narzędzia w taki sposób, aby zapewnić pracownikom możliwość łatwego i bezpiecznego przemieszczania się. Nie układać materiałów i narzędzi w sterty, które łatwo mogą się obsunąć.

 Uszkodzenie urządzenia lub znajdujących się w pobliżu przedmiotów w wyniku uderzenia, nacięcia lub zgniecenia.

Wszelkie prace wewnątrz urządzenia powinny być wykonywane z należyłą ostrożnością, tak aby uniknąć bezpośredniego kontaktu z ostro zakończonymi elementami.

 Obrażenia w wyniku ukłucia, a także przecięcia lub otarcia naskórka

Przed ponownym uruchomieniem urządzenia, należy podłączyć powtórnie wszystkie urządzenia zabezpieczające i kontrolne odłączone na czas przeprowadzanych prac.

 Uszkodzenie lub zablokowanie urządzenia spowodowane jego niekontrolowanym działaniem.

Przed przystąpieniem do prac na częściach urządzenia mogących zawierać gorącą wodę, należy je opróżnić.

 Obrażenia w wyniku oparzeń.

Usunąć kamień z urządzeń instalacji, stosując się do instrukcji w karcie bezpieczeństwa załączonej do użytego produktu. Podczas usuwania kamienia kotłowego, często wietrzyć pomieszczenie, używać odzieży ochronnej, unikać mieszania ze sobą różnych środków, a także zabezpieczyć urządzenie i sąsiadujące z nim przedmioty.

 Obrażenia spowodowane kontaktem skóry lub oczu z kwasami, a także wdychaniem lub połknięciem szkodliwych substancji chemicznych oświetlenia, wentylacji i stabilności.

 Obrażenia spowodowane uderzeniami, potknięciami itp.

Jeśli wyczuwalny jest zapach spalenizny lub z urządzenia wydobywa się dym, należy odłączyć zasilanie elektryczne, otworzyć okna i wezwać pomoc techniczną.

 Obrażenia spowodowane oparzeniami, wdychaniem spalin, zatruciem

Nie wspinać się na jednostkę zewnętrzną.

 Możliwe nieszczęśliwe wypadki lub uszkodzenie urządzenia.

Nigdy nie zostawiać jednostki zewnętrznej otwartej, bez obudowy, na czas dłuższy niż czas konieczny do dokonania montażu.

 Możliwe uszkodzenie urządzenia spowodowane niepogodą.

W tych przypadkach, do użycia jednostki zewnętrznej należy zapewnić wymiennik ciepła umieszczony w pozycji pośredniej.

Urządzenie nie jest przystosowane do obsługi przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo i zostały przez te osoby przeszkolone w kwestiach dotyczących obsługi urządzenia.

Należy uważać, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem ani żadnym materiałem opakowania produktu (punkty metalowe, plastikowe torby, materiały zabezpieczające z poliestru itd.).

Zdejmowanie paneli zabezpieczających produktu, wszelkie czynności konserwacyjne oraz połączenia części elektrycznych nie mogą być wykonywane przez niewykwalifikowany personel.

UWAGA:

Nie umieszczać w pobliżu systemu żadnego przedmiotu łatwopalnego. Upewnić się, że ustawienie wszystkich części systemu jest zgodne z obowiązującymi przepisami.

W obecności szkodliwych oparów lub pyłów w miejscu montażu systemu, należy zapewnić dodatkowy obieg wentylacyjny.

Nie umieszczać pojemników na płyny, ani innych przedmiotów na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

Nie umieszczać w pobliżu instalacji żadnego przedmiotu łatwopalnego.

Nie używać jednostki zewnętrznej do oczyszczania wód pochodzących z procesów przemysłowych, basenów lub wody użytkowej.

Znak CE

Znak CE gwarantuje zgodność urządzenia z następującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej:

- 2014/35/UE dotyczącą bezpieczeństwa elektrycznego
- 2014/30/UE dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej
- RoHS2 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (EN 50581)
- Z Rozporządzeniem (UE) nr 813/2013 dotyczącym eko-projektu (nr 2014/C 207/02 - przejściowe metody pomiaru i obliczeń)

**PRODUKT ZGODNY Z DYREKTYWĄ
UE 2012/19/UE**



Symbol przekreślonego pojemnika na śmieci umieszczony na urządzeniu lub na jego opakowaniu oznacza, że po zakończeniu okresu używalności produktu nie należy go usuwać z innymi odpadami.

Użytkownik powinien je oddać do punktu selektywnej zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Innym wyjściem jest oddanie produktu sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego sprzętu. Sprzedawcom produktów elektronicznych o powierzchni co najmniej 400 można ponadto przekazać nieodpłatnie, bez obowiązku zakupu, do utylizacji produkty elektroniczne o powierzchni mniejszej niż 25 cm.

Właściwa selektywna zbiórka urządzeń, mająca na celu przekazanie ich do recyklingu, obróbki lub utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska, przyczynia się do uniknięcia ich szkodliwego wpływu na środowisko i zdrowie, a także sprzyja ponownemu wykorzystaniu i/lub recyklingowi surowców, z których urządzenie zostało zbudowane.

Czyszczenie urządzenia

Przy okazji pierwszego montażu należy wyczyścić wstępnie urządzenie. W celu zagwarantowania właściwego funkcjonowania produktu, po każdym czyszczeniu należy zmienić wodę w urządzeniu, skontrolować przejrzystość płynu w instalacji, czy nie występują w nim widoczne nieczystości i sprawdzić czy twardość wody jest niższa niż 20 °F

Charakterystyka wody dostarczanej do

instalacji Zapewnić zasilanie systemu wodą o maksymalnej twardości 20 ° F.

W strefach, w których woda jest szczególnie bogata w wapń, użycie zmiękczacza nie zmienia w żaden sposób uprzednich gwarancji, pod warunkiem, że część jest instalowana zgodnie z zasadami sztuki i jest poddana regularnej kontroli i konserwacji.

W szczególności, poziom twardości wody dostarczanej do instalacji nie może być niższy od 12° F.

W przypadku wody o właściwościach agresywnych (zaleca się utrzymanie pH między wartością 6.6 i 8.5), rdzawej lub twardej, należy stosować wodę uzdatnioną w celu uniknięcia osadów, korozji i uszkodzeń systemu. Należy pamiętać, że również minimalna ilość zanieczyszczeń w wodzie może zmniejszyć wydajność systemu. Woda stosowana do napełniania musi być uzdatniona w przypadku montażu o dużej pojemności (duże wielkości przepływu wody) lub w przypadku częstego napełniania wodą, w celu utrzymywania stałego poziomu cieczy w instalacji. W razie konieczności dokonania czyszczenia instalacji, należy następnie napełnić całą instalację wodą uzdatnioną.

Sprawdzić, czy maksymalne ciśnienie na poziomie dostarczania wody nie przekracza 5 bar. W przeciwnym razie, zamontować reduktor ciśnienia.

OPIS SYSTEMU

Budowa systemu

System NIMBUS PLUS S składa się:

- Jednostki wewnętrznej
- Jednostki zewnętrznej
- Interfejsu systemu
- Czujnika temperatury zewnętrznej

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat dostępnych części, należy się zapoznać z Katalogiem Produktów.

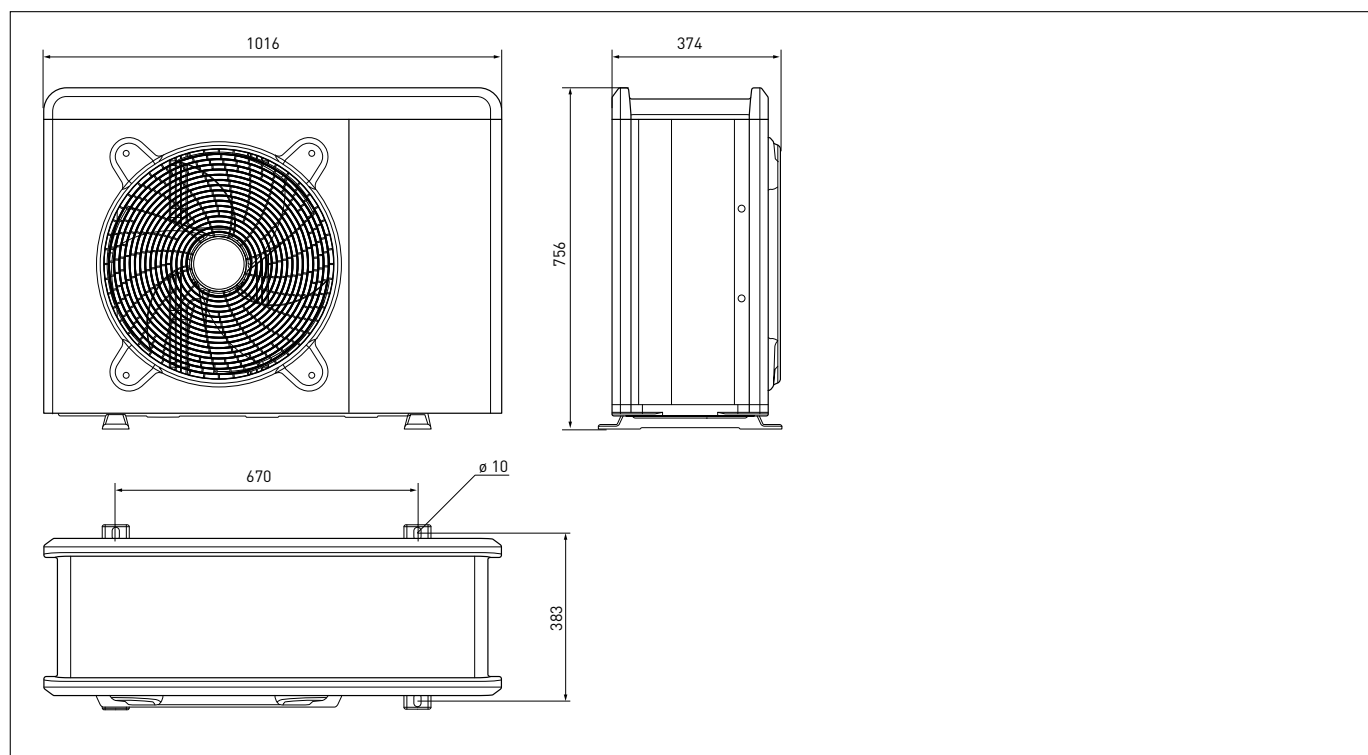
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Jednostka zewnętrzna to jeden z następujących modeli:

- NIMBUS 40 S EXT
- NIMBUS 50 S EXT
- NIMBUS 70 S EXT
- NIMBUS 70 S-T EXT
- NIMBUS 90 S-T EXT
- NIMBUS 110 S-T EXT

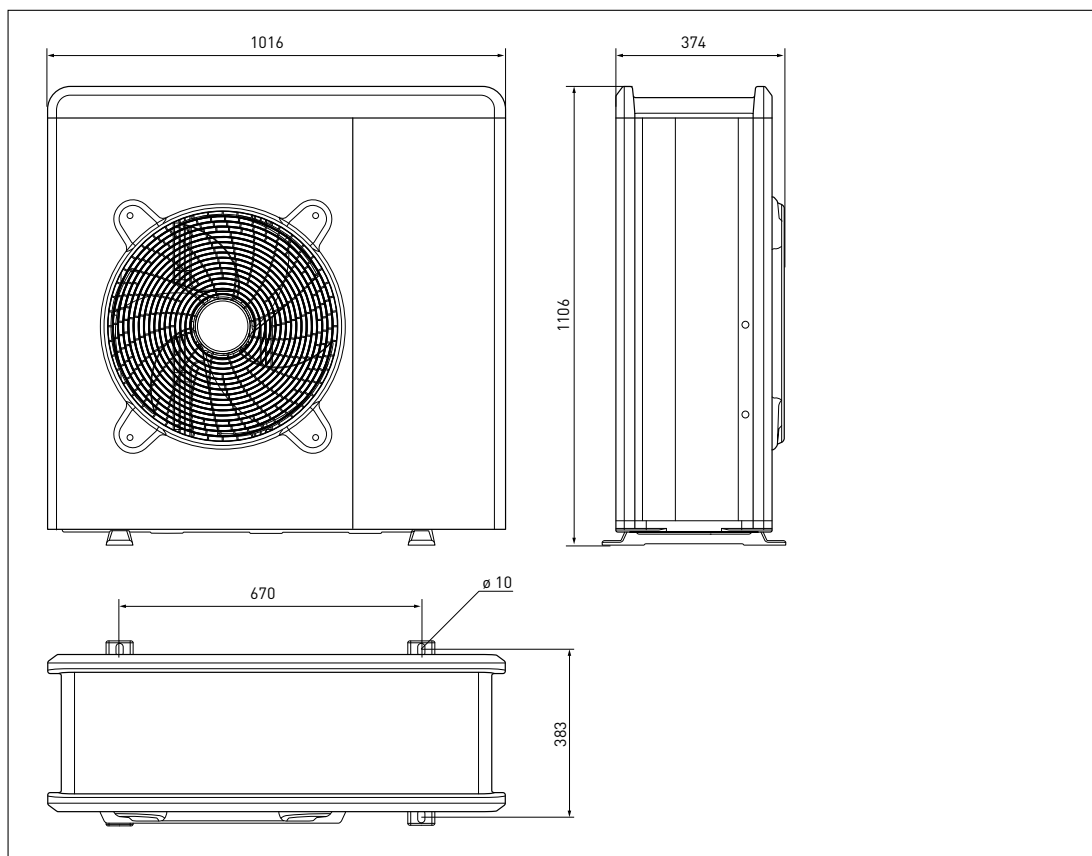
Wymiary i Waga

40-50 S EXT

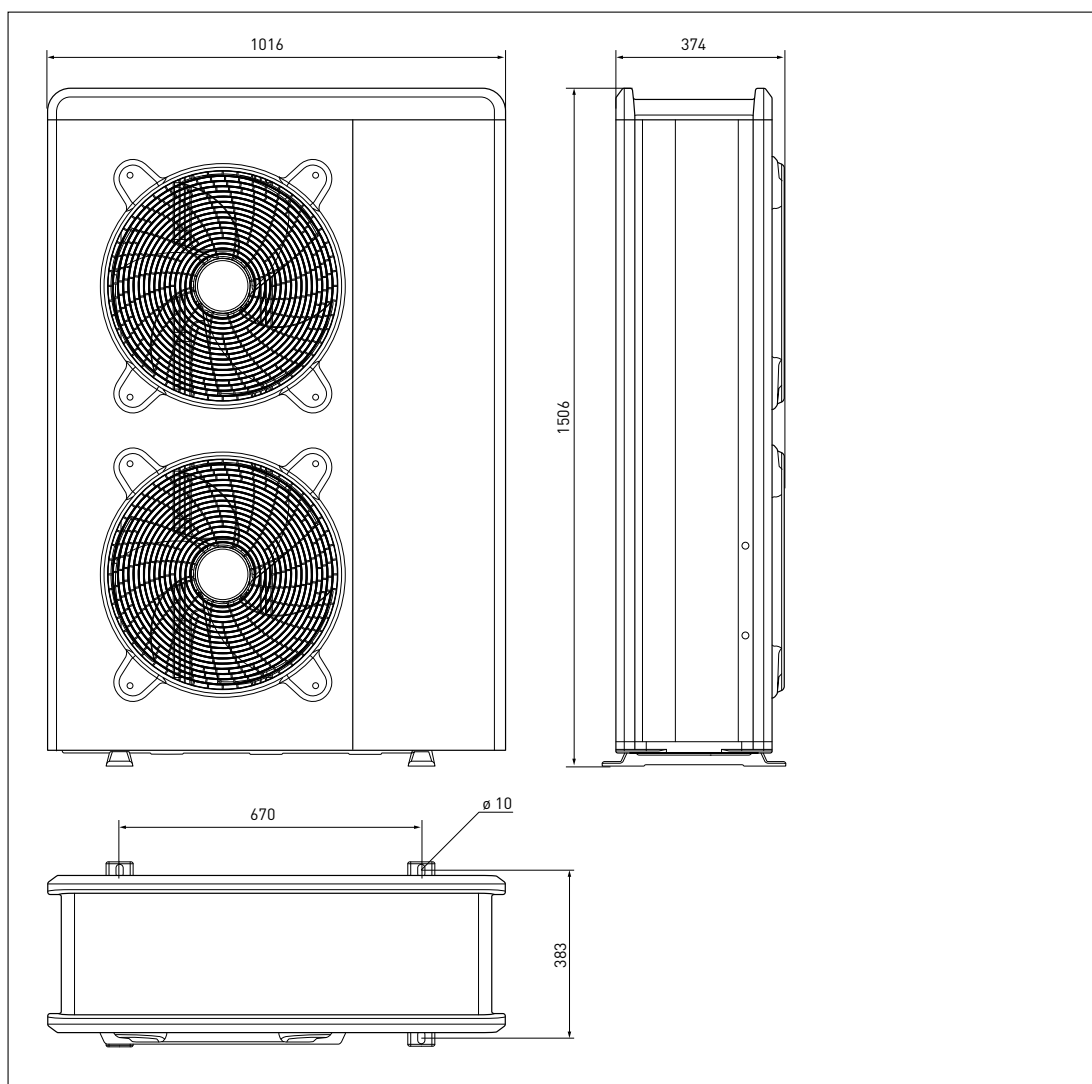


JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	waga  kg
40 S EXT	52
50 S EXT	52
70 S EXT	82
70 S-T EXT	90
90 S-T EXT	110
110 S-T EXT	110

70 S - 70 S-T EXT

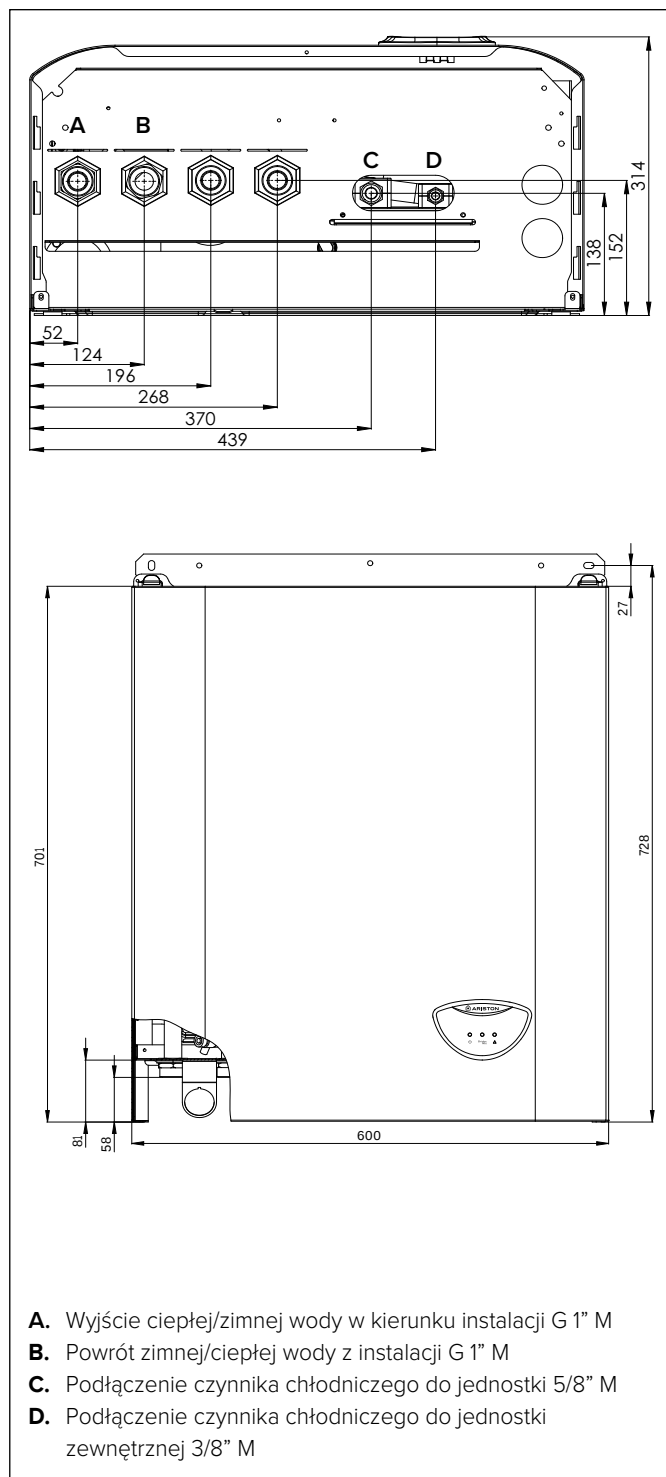


90 110 S-T EXT

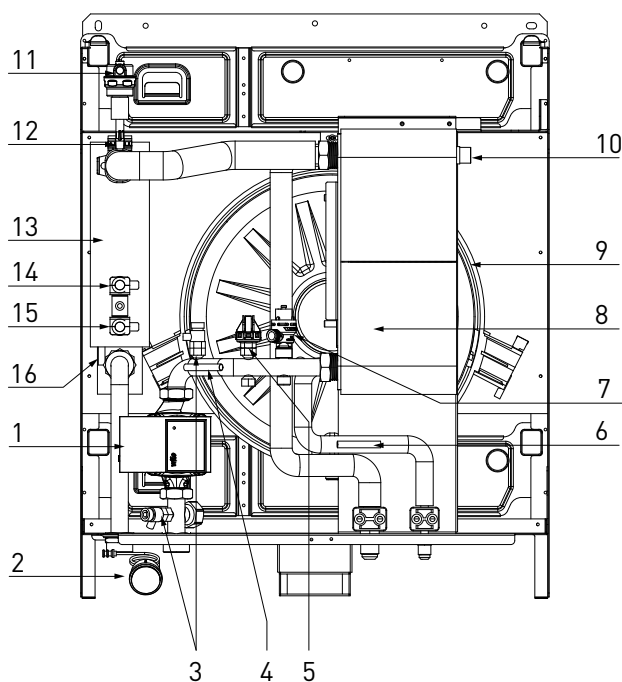


JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Wymiary i Waga



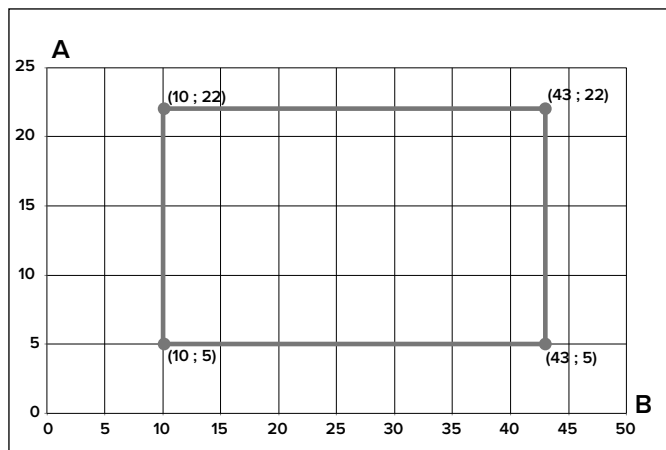
Widok całościowy



1. Pompa obiegowa
2. Manometr
3. Zawór odpływowy
4. Czujnik temperatury powrotu z instalacji grzewczej/ chłodzenia
5. Presostat
6. Czujnik temperatury czynnika chłodniczego (TR)
7. Zawór bezpieczeństwa 3 bar
8. Skraplacz
9. Zbiornik wyrównawczy
10. Czujnik temperatury LWT
11. Odgazowywacz automatyczny
12. Przepływomierz
13. Dodatkowa grzałka elektryczna
14. Termostat bezpieczeństwa uzbrajany ręcznie
15. Termostat bezpieczeństwa uzbrajany automatycznie
16. Czujnik temperatury na wyjściu instalacji grzewczej/ chłodzenia

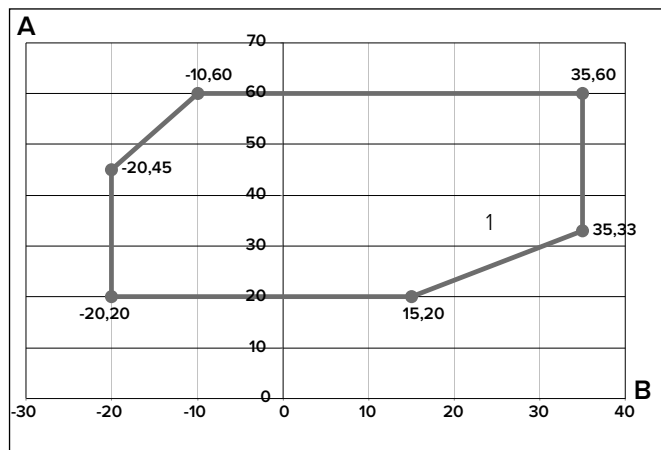
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	Waga  kg
WH 40 50 S	36
WH 70 S	37
WH 90 110 S	40

Ograniczenia działania w chłodzeniu



A - Temperatura wody na wyjściu (°C)
B - Temperatura zewnętrzna powietrza (°C)

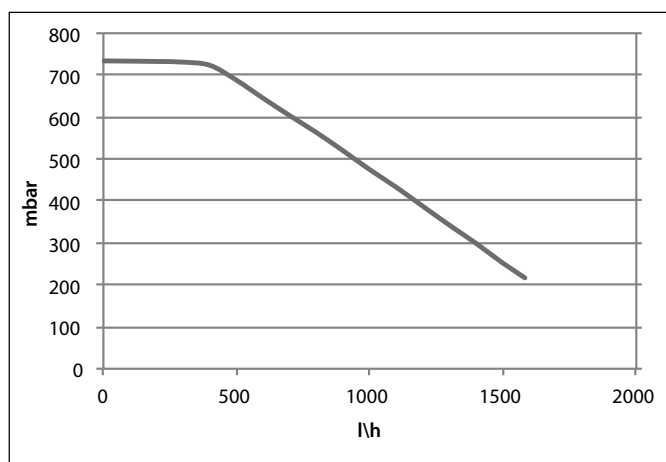
Ograniczenia działania w ogrzewaniu



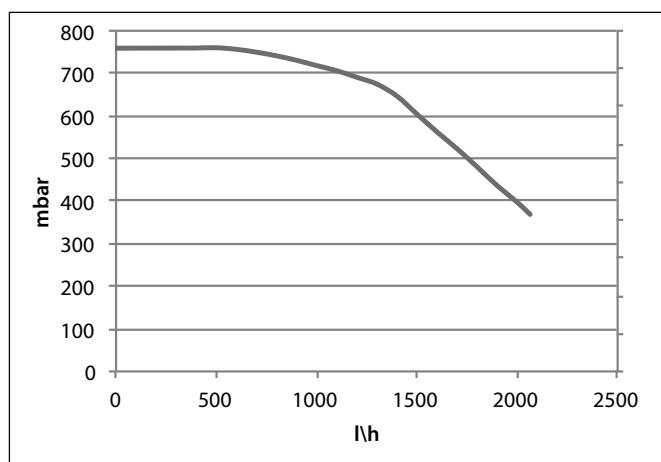
ex. 1: B = 35 e A = 33

DOSTĘPNE CIŚNIENIE

Dostępne ciśnienie dla instalacji



Dostępne ciśnienie dla modeli: 40 S - 50 S - 70 S - 70 S-T EXT



Dostępne ciśnienie dla modeli: 90 - 110 S-T EXT

ROZMIAR MODELI	Wartość graniczna OFF przepływomierza [l/h]	Wartość graniczna ON przepływomierza [l/h]	Przepływ nominalny [l/h]
40 S	280	360	640
50 S	350	450	800
70 S	490	630	1120
70 S-T	490	630	1120
90 S-T	630	810	1440
110 S-T	770	990	1755

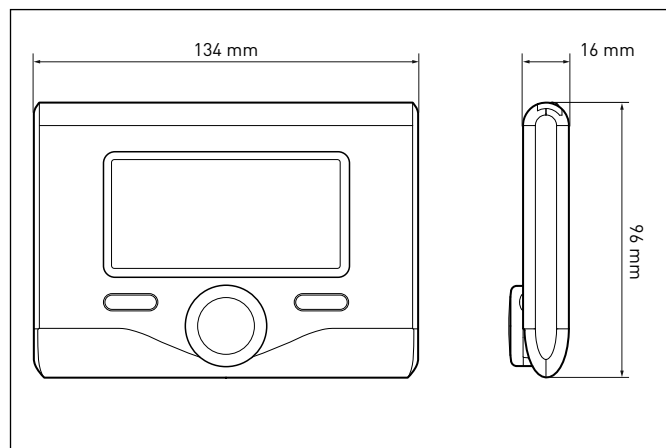
Dostępne ciśnienie

Przedstawione krzywe uwzględniają stratę ciśnienia jednostki wewnętrznej.

Dlatego konieczne jest obliczenie i porównanie z odpowiednią krzywą (patrz wykresy) wyłącznie strat ciśnienia w obiegu grzewczym w celu sprawdzenia, czy instalacja została wykonana w prawidłowy sposób. Jeżeli wydajność pompy okaże się niewystarczająca, możliwe jest zainstalowanie dodatkowej pompy obiegowej. W celu uzyskania informacji na temat połączeń elektrycznych, należy się zapoznać z sekcją «Obwód elektryczny».

Uwaga: w przypadku montażu zaworów termostatycznych na wszystkich terminalach lub zaworów strefowych, przewidzieć bypass, który zapewni minimalny czas pracy.

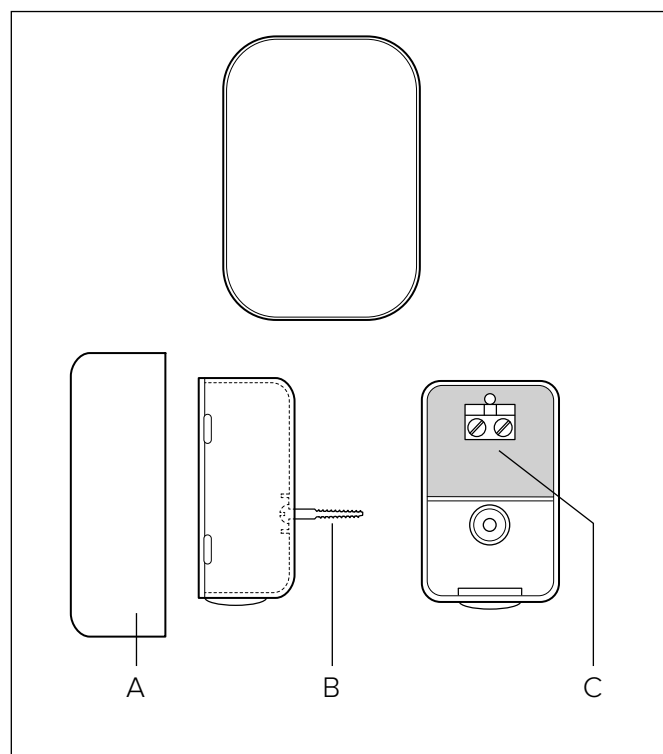
INTERFEJS SYSTEMU



DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA

Zasilanie elektryczne	BUS
Pobór prądu	max. < 0,5W
Temperatura robocza	-10 ÷ 60°C
Temperatura przechowywania	-20 ÷ 70°C
Długość i przekrój przewodu bus UWAGA: W CELU UNIKNIĘCIA ZAKŁÓCEŃ, UŻYWAĆ PRZEWODU EKRANOWANEGO LUB DWUŻYŁOWEGO PRZEWODU TELE- FONICZNEGO.	max. 50 m min. 0.5 mm ²
Bufor pamięci	2 h
Conformità LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU	CE
Zakłócenia elektromagnetyczne	EN 60730-1
Emisje elektromagnetyczne	EN 60730-1
Zgodność standardu	EN 60730-1
Czujnik temperatury	NTC 5 k 1%
Stopień rozdzielczości	0,1°C

CZUJNIK



Ustawić zewnętrzny czujnik w części północnej budynku na wysokości nie mniejszej niż 2,5 m od ziemi; nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Usunąć pokrywę (rys. A) i przymocować czujnik za pomocą kołka i wkrętu dostarczonego w zestawie (rys. B).

Podłączyć przy użyciu kabla 2x0,5 mm². Maksymalna długość kabla to 50 m.

Podłączyć kabel do zacisku (rys. C), założyć go do części dolnej po uprzednim wywierceniu otworu na jego przejście.

Założyć pokrywę czujnika.

KARTA PRODUKTU

Nazwa dostawcy	ARISTON	
Identyfikator modelu dostawcy	SENSYS	CZUJNIK
Klasa kontroli temperatury	V	II
Wkład do efektywności energetycznej % dla ogrzewaczy pomieszczeń	+3%	+2%
Dodając Czujnik Zewnętrzny Ariston:		
Klasa kontroli temperatury	VI	--
Wkład do efektywności energetycznej % dla ogrzewaczy pomieszczeń	+4%	--
W systemie 3 stref z 2 Czujnikami temperatury Ariston:		
Klasa kontroli temperatury	VIII	--
Wkład do efektywności energetycznej % dla ogrzewaczy pomieszczeń	+5%	--

INSTRUKCJA MONTAŻU



Uwaga

Montaż jednostki zewnętrznej i wewnętrznej musi być zawsze wykonany przez wykwalifikowanego technika.

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Ostrzeżenia przed dokonaniem montażu

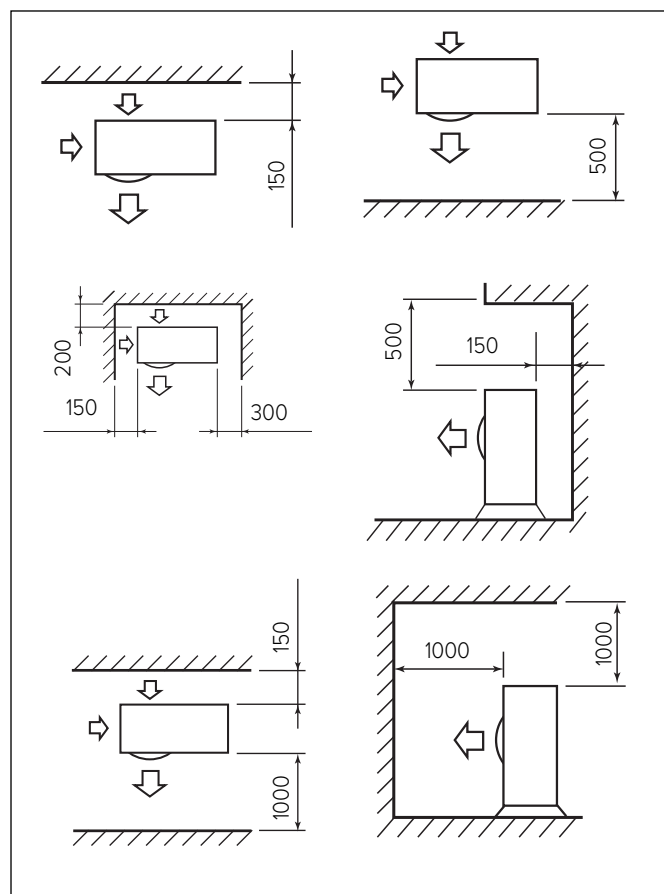
- Jednostka zewnętrzna wykorzystuje ekologiczny czynnik chłodniczy HFC (R-410A), nienaruszający integralności warstwy ozonowej.
- Czynnik chłodniczy R-410A pracuje przy ciśnieniu wyższym o 50-70% niż czynnik chłodniczy R22. Należy sprawdzić czy materiał dostępny do konserwacji oraz części do napełniania mogą być stosowane z czynnikiem chłodniczym R-410A.
- Pojemniki czynnika R-410A posiadają zanurzoną rurę, umożliwiającą wyjście cieczy wyłącznie, gdy znajdują się w pozycji pionowej z zaworem w górnej pozycji.
- Systemy R-410A muszą być napełnione wskazanym czynnikiem chłodniczym. Zastosować dozownik, dostępny w handlu, na tulei rurowej w celu odparowania czynnika chłodniczego przed wejściem do jednostki zewnętrznej.
- Czynnik chłodniczy R-410A, jak wszystkie płyny HFC, jest kompatybilny wyłącznie z olejami zalecanymi przez producenta sprężarki.
- Pompa próżniowa nie jest wystarczająca do całkowitego usuwania wilgoci z oleju.
- Oleje typu POE szybko wchłaniają wilgoć. Nie wystawiać oleju na działanie powietrza.
- Nigdy nie otwierać systemu, gdy znajduje się on w warunkach próżni.
- Nie usuwać czynnika chłodniczego R-410A do środowiska.
- Olej zawarty we wnętrzu sprężarki jest bardzo higroskopowy.
- Upewnić się, że podczas instalacji jednostki zewnętrznej, są przestrzegane wszystkie obowiązujące przepisy krajowe w zakresie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że system posiada odpowiednie uziemienie. Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilania odpowiadają wartościom niezbędnym dla jednostki zewnętrznej i, czy zainstalowana moc jest wystarczająca do jej funkcjonowania.
- Sprawdzić, czy impedancja obwodu zasilania odpowiada mocy elektrycznej pobieranej przez jednostkę zewnętrzną w sposób wskazany na tabliczce znamionowej jednostki zewnętrznej (EN 61000-3-12).
- Sprawdzić obecność wyłączników i wyłączników bezpieczeństwa o odpowiedniej wielkości, podłączonych do jednostki zewnętrznej.

UWAGA: Cechy i kody jednostki zewnętrznej zostały wskazane na tabliczce znamionowej.

Wybór miejsca ustawienia

- Nie ustawiać jednostki zewnętrznej w miejscu trudno dostępnym, by nie utrudnić wykonywania czynności montażowych i konserwacyjnych..
- Nie ustawiać w pobliżu źródeł ciepła.
- Nie ustawiać w miejscach, w których jednostka zewnętrzna jest narażona na ciągłe drgania.
- Nie ustawiać jednostki zewnętrznej na konstrukcjach nośnych, które nie zapewniają odpowiedniego podparcia.
- Unikać ustawiania w pobliżu przewodów lub zbiorników z paliwem gazowym.
- Unikać ustawiania w miejscach, w których urządzenie będzie narażone na działanie oparów oleju.
- Unikać ustawiania w szczególnych warunkach środowiskowych.
- Wybrać miejsce ustawienia w sposób taki, by hałas i powietrze odprowadzane z jednostki zewnętrznej nie przeszkadzały sąsiadom.
- Wybrać miejsce ustawienia osłonięte od wiatru.
- Zapewnić ustawienie umożliwiające utrzymanie wymaganych odległości montażowych.
- Nie ustawiać w miejscu uniemożliwiającym dostęp do drzwi i/lub korytarzy.
- Struktura powierzchni oparcia musi umożliwić utrzymanie masy jednostki zewnętrznej i zmniejszenie poziomu ewentualnych drgań.
- Jeżeli jednostka zewnętrzna jest instalowana w miejscu, w którym występują obfite opady śniegu, należy ją zainstalować na wysokości co najmniej 200 mm ponad nad zwykłym poziomem opadów śniegu lub do jej podtrzymania użyć strzemienia podtrzymującego.

Minimalne odległości montażowe



UWAGA:

W celu zapewnienia prawidłowej instalacji jednostki zewnętrznej, należy przestrzegać minimalnych odległości przedstawionych powyżej.

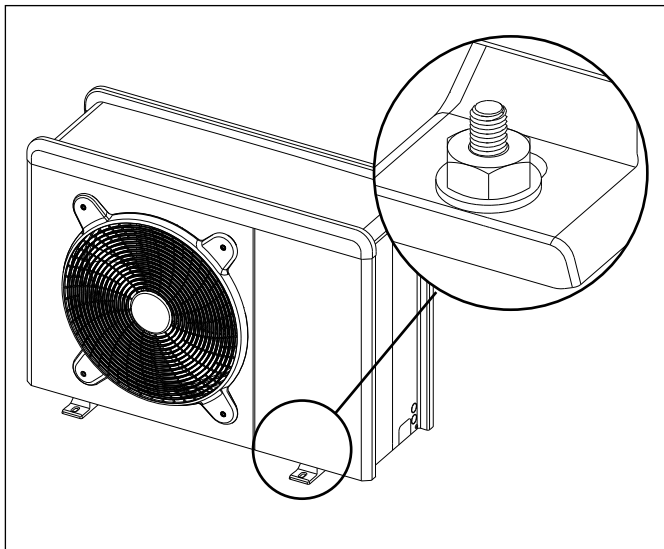
Uwaga: aby uniknąć nietypowych hałasów, echa i pogłosów, należy zwiększyć odległość od ściany, przede wszystkim na części przedniej jednostki. Wysokość ewentualnych barier i ścianek musi być niższa od wysokości jednostki zewnętrznej.



Uwaga

Przed dokonaniem montażu, należy sprawdzić wypoziomowanie podstawy. Postępując zgodnie ze wskazówkami na zdjęciach, przymocować podstawę jednostki zewnętrznej do podłoża przy użyciu odpowiednich śrub fundamentowych (M10 x 2 pary).

Jeżeli jednostka zewnętrzna będzie wystawiona na znaczne ciągi powietrza, należy ją zabezpieczyć przy użyciu ekranu i sprawdzić prawidłowe działanie.

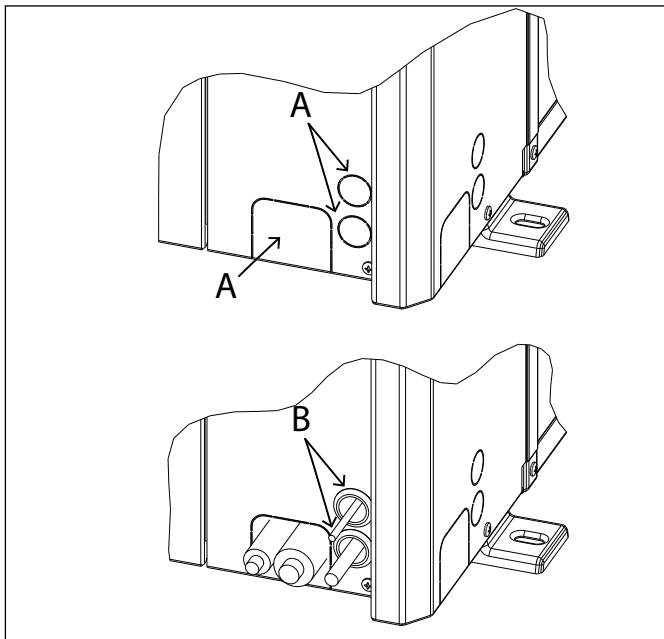


1. Proces otwierania przepustów połączeniowych

W celu umożliwienia przeciągnięcia kabli, należy wyjąć, przy użyciu śrubokręta, nacięte części (A) stelaża jednostki zewnętrznej.

W celu łatwiejszego wyjęcia materiału, należy pozostawić zainstalowany przedni panel jednostki.

Przed przeciągnięciem kabli, należy ułożyć czarne przepusty (B) znajdujące się we wnętrzu torebki z dokumentami.

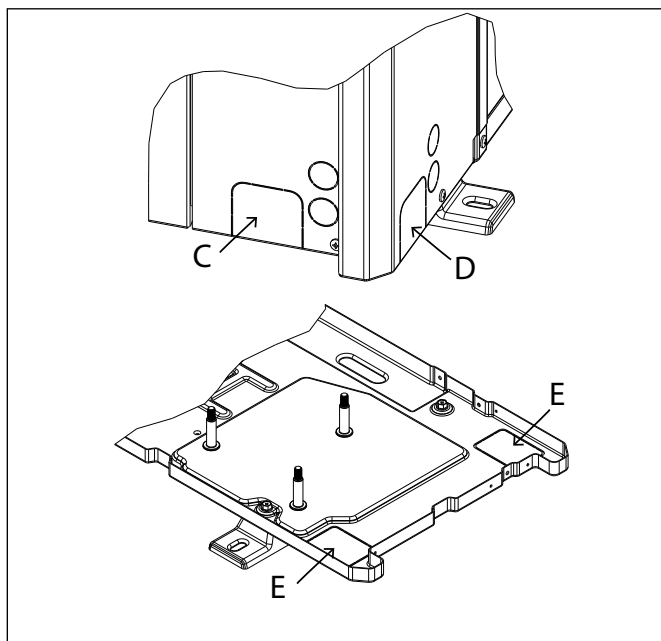


Są 4 nacięte otwory dla przepustów rurowych

1 po lewej stronie (C)

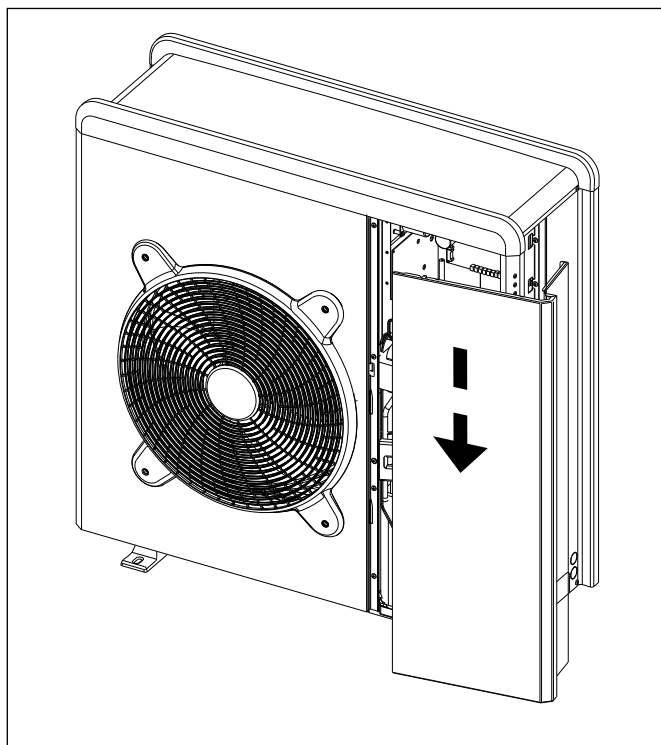
1 w części przedniej (D)

2 na panelach głównych (E)



2. Zdejmowanie przedniego panelu

Odkręcić śruby z przedniego panelu. Pociągnąć panel do przodu i w dół.



JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

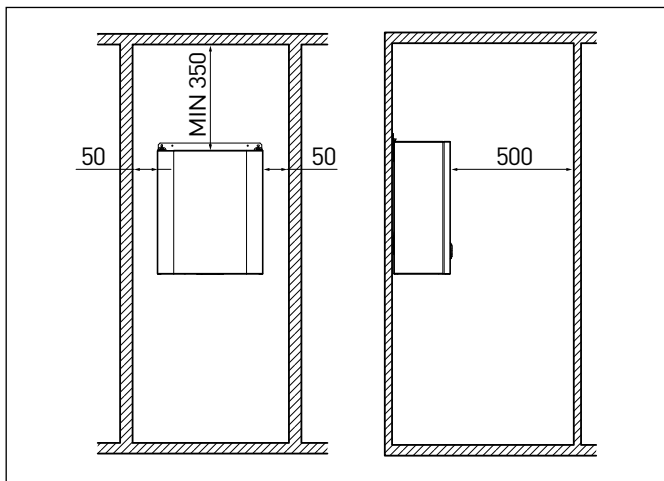
Montaż wstępny

W celu zapewnienia jak najlepszych osiągnięć, jednostka wewnętrzna FS musi być ustawiona w pobliżu pomieszczenia o funkcji mieszkalnej.

W celu ustawienia systemu, należy stosować dostarczony szablon i poziomice.

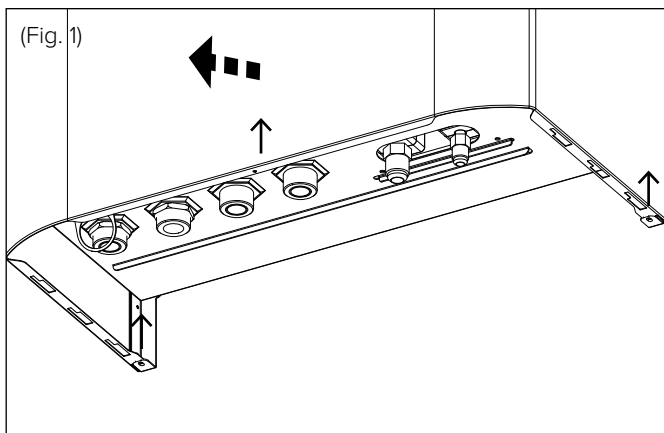
Minimalne odległości montażowe

W celu zapewnienia prawidłowej konserwacji systemu, należy przestrzegać minimalnych odległości montażowych w sposób przedstawiony na poniższych rysunkach.

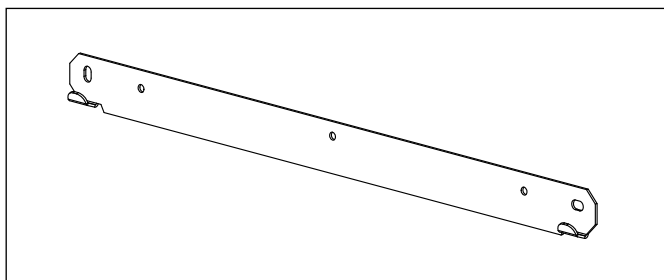


1. Zdejmowanie przedniego panelu i mocowanie modułu

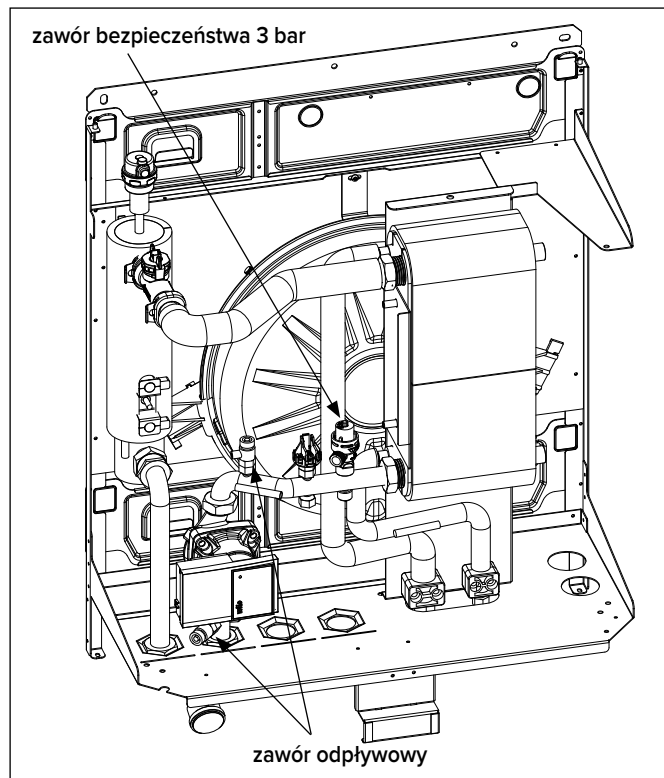
Należy odkręcić dwie śruby (rys. 1), zdjąć panel pociągając go w swoim kierunku..



W celu zawieszenia modułu do ściany zamocować do ściany dołączone strzemie podtrzymujące. Ustawić moduł używając poziomicy.



2. Wylot zaworu bezpieczeństwa



Przystąpić do montażu rury odpływowej zaworu bezpieczeństwa, znajdującej się we wnętrzu torebki z dokumentami

3. Napełnianie instalacji

Maksymalne ciśnienie instalacji grzewczej/chłodzącej musi wynosić 3 bar. Zalecane ciśnienie napełniania wynosi 1,2 bar.

Natychmiast po napełnieniu instalacji należy odłączyć dopływ wody. W celu uniknięcia potencjalnej korozji systemu, należy unikać częstego napełniania (kilką razy w miesiącu).

Zbiornik wyrównawczy

System jest wyposażony w zbiornik wyrównawczy do instalacji grzewczych. Upewnić się, że zbiornik wyrównawczy posiada pojemność odpowiednią dla ilości wody w instalacji. Przed napełnieniem, należy sprawdzić, czy ciśnienie napełniania jest równe 1 bar.

4. Przygotowanie do uruchomienia instalacji obwodu ogrzewania/ chłodzenia

Otworzyć kurki obwodu wyjściowego i powrotnego instalacji grzewczej/chłodzącej.

Otworzyć kurki napełniania obwodu ogrzewania. Zamknąć ponownie kurki, gdy wskazówka manometru znajdzie się w miejscu żadanego ciśnienia.

Odpowietrzyć instalację, ustabilizować ciśnienie i sprawdzić szczelność wszystkich uszczelek.

POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

POŁĄCZENIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO MIĘDZY JEDNOSTKĄ ZEWNĘTRZNĄ I WEWNĘTRZNĄ

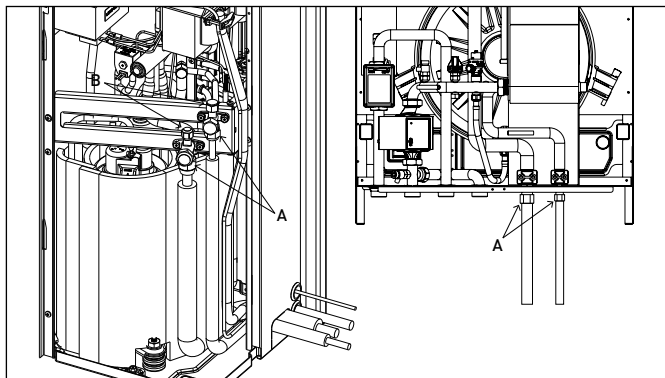


UWAGA

Połączenia elektryczne muszą być wykonane dopiero po dokonaniu wszystkich połączeń hydraulicznych i gazowych

Po ustawieniu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej wykonać połączenia rurowe gazu chłodniczego w następujący sposób:

1. Regulując rury należy unikać niepotrzebnych lub zbyt ścisłych zagięć;
2. Zdjąć nasadki zabezpieczające z końcówek rur;
3. Przyciąć rury do żądanej długości;
4. Usunąć deformacje i nierówności za pomocą odpowiedniego narzędzia;
5. Zdjąć nakrętki z połączeń jednostek i umieścić je na końcówkach rur. 
6. Skielichować rurę (rozszerzenie nie może mieć żłobień, deformacji ani nierówności. Długość rozszerzonych ścian musi być jednolita);
7. Włożyć rury w odpowiednie przyłącza;
8. Dokręcić nakrętkę na rozszerzonej rurze, używając odpowiedniego momentu. Użyć dwóch kluczy do odkręcenia lub zakręcenia nakrętki (nie zaleca się użycia tylko jednego klucza). Przymocować rury do ściany za pomocą odpowiednich haczyków. Należy upewnić się czy dokręcono zawory (A) momentem 30 Nm i zawór (B) momentem 5 Nm. (Uwaga: Niewystarczający moment dokręcający może spowodować wycieki gazu, natomiast nadmierny moment dokręcający może uszkodzić rozszerzenie rury i spowodować wycieki gazu);
9. Odpowietrzanie obwodu musi odbywać się za pomocą pompy próżniowej odpowiedniej dla R410A. Należy upewnić się, że pompa próżniowa jest napełniona olejem do poziomu wskazanego przez wskaźnik oleju i że kurki na jednostce zewnętrznej są zamknięte;
10. Za pomocą czujnika wycieku sprawdzić ewentualne wycieki gazu, i otworzyć kurki do ponownego napełnienia systemu czynnikiem chłodniczym;



11. Używać rur izolowanych termicznie, albo uszczelnić posiadane rury. Podczas montażu należy pilnować szczelności i naprawić ewentualne szkody w tym zakresie.

Przechowywanie rur

Jeśli w krótkim czasie montaż nie zostanie wykonany, należy zamknąć rury w następujący sposób:

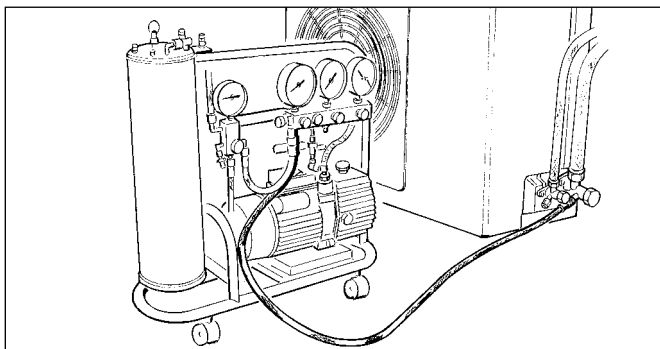
- zamknąć rury korkiem;
- zacisnąć miedziane końcówki rury i zalutować otwarte części;
- zaplombować taśmą klejącą.

Uwaga: upewnić się, że rury nie są wilgotne w środku, że są czyste i bez wycieków czynnika chłodniczego.

Wykonać próżnię i sprawdzić szczelność

- 1) Podłączyć elastyczny wąż napełniający do jednostki zewnętrznej.
- 2) Podłączyć pompę próżniową do zaworu największej rury i trzymać zawory regulacyjne w pozycji całkowicie zamkniętej..
- 3) Otworzyć całkowicie kurek LOW.
- 4) Uruchomić pompę próżniową.

- 5) Przystąpić do uzyskiwania próżni, aż do momentu, gdy manometr wskaże -101 kPa (po około 15 minutach).
- 6) Zamknąć całkowicie kurek LOW.
- 7) Wyłączyć pompę próżniową.
- 8) Sprawdzić czy wskazówka manometru nie przesuwają się przez około 5 minut.
- 9) Odłączyć pompę próżniową.
- 10) Zakręcić mocno kurek gniazda serwisowego.
- 11) Ponownie nałożyć korki i przy pomocy detektora wycieków sprawdzić ewentualne wycieki. Należy używać detektora przeznaczanego specjalnie dla czynników HFC. Po sprawdzeniu, całkowicie otworzyć zawór 3-drogowy.



UWAGA:

Nie należy dopuścić do emisji czynnika chłodniczego do atmosfery. Użyć pompy próżniowej do odpowietrzenia. Powietrze pozostające wewnątrz obwodu może spowodować zmniejszenie osiągnięć. Jeżeli chodzi o pompę próżniową należy upewnić się, że jest ona używana z funkcją zaworu zwrotnego w taki sposób, że olej w pompie nie wypływa z powrotem do rury klimatyzatora, gdy pompa zatrzymuje się.

WAŻNE:

Nigdy nie używać sprężarki jako pompy próżniowej.

Nigdy nie używać czynnika chłodniczego obecnego wewnątrz jednostki do odpowietrzania rur połączeniowych. (W jednostce zewnętrznej znajduje się dodatkowa funkcja przeznaczona specjalnie do tego celu).

Napełnianie czynnikiem chłodniczym

Przed przystąpieniem do napełnienia czynnikiem chłodniczym sprawdzić czy wszystkie zawory i kurki są zamknięte.

Uwaga: do pierwszego montażu postąpić jak w rozdziale: "wykonać próżnię i sprawdzić szczelność".

1. Podłączyć gniazdo niskiego ciśnienia manometru do zaworu serwisowego i podłączyć zbiornik czynnika chłodniczego do gniazda centralnego manometru. Otworzyć zbiornik czynnika chłodniczego, czyli otworzyć kurek zaworu centralnego i działać na zaworze szpilką aż do momentu, gdy będzie słychać syczenie czynnika. Wówczas puścić szpilkę i zakręcić kurek;
2. Otworzyć zawory 3-drogowe;
3. Uruchomić urządzenie w trybie chłodzenia i pozostawić w trybie pracy na kilka minut;
4. Umieścić butlę z czynnikiem chłodzącym na wadze elektronicznej i zapisać wagę;
5. Sprawdzić ciśnienie przez manometr;
6. Otworzyć pokrętkę "LOW", stopniowo wypuszczać czynnik chłodzący;
7. Gdy napełnienie czynnikiem w obwodzie osiągnie przewidzianą wartość (ocenianą różnicą wagi butli), zamknąć pokrętkę "LOW".
8. Po napełnieniu, przeprowadzić próbę działania, mierząc za pomocą właściwego termometru temperaturę rury z gazem. Temperatura musi wynosić o 1° do 8°C więcej niż temperatura odczytana z manometru, zgodnie z temperaturą parowania. Przeprowadzić próbę szczelności ciśnienia podłączając kurek manometryczny do serwisowego zaworu 3-drogowego. Otworzyć całkowicie zawór 3-drogowy, uruchomić urządzenie i przy pomocy detektora wycieków sprawdzić czy nie ma wycieków czynnika chłodniczego. (Jeżeli wystąpią wycieki wykonać procedurę z sekcji "odzysk czynnika chłodniczego").
9. Odłączyć manometr od zaworu i wyłączyć urządzenie;
10. Odłączyć zbiornik od manometru i ponownie zamknąć wszystkie korki.

Odzysk czynnika chłodniczego

W przypadku konieczności odłączenia wszystkich połączeń w celu naprawy obwodu gazu chłodzącego, aby uniknąć utraty zbyt dużej jego ilości, należy wykonać procedurę aby przywrócić cały czynnik chłodzący do jednostki zewnętrznej:

1. odkręcić korki kurków zaworu 3-drogowego.
2. ustawić urządzenie na tryb chłodzenia za pomocą parametru 17.8.5 na zdalnym urządzeniu kontrolnym (sprawdzić działanie sprężarki) i na kilka minut pozostawić w trybie pracy.
3. podłączyć manometr.
4. zamknąć najmniejszy zawór.
5. gdy manometr wskazuje „0” zamknąć również drugi zawór i natychmiast wyłączyć urządzenie.
6. zamknąć korki zaworów.

Po odłączeniu rur zabezpieczyć je przed kurzem.

Po przeprowadzeniu procedury odzysku czynnika chłodniczego, jednostka zewnętrzna pozostaje w stanie błędu (błąd zostanie usunięty za pomocą parametru 17.17).

MODEL		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Napełnienie znamionowe	g	2300	2300	3080	3080	4300	4300
Maksymalna długość rur	m	30	30	30	30	30	30
Minimalna długość rur	m	5	5	5	5	5	5
Maksymalna długość rur z napełnieniem	m	20	20	20	20	20	20
Uzupełniające napełnianie gazem (dla długości rur powyżej 20 m)	g/m	40	40	40	40	40	40
Maksymalna różnica pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (pozytywna i negatywna)	m	10	10	10	10	10	10
Objętość ESTER OIL VG74	ml	500	500	670	670	1400	1400
Średnica rury z gazem (wejście)	inch	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Średnica rury z płynem (wyjście)	inch	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

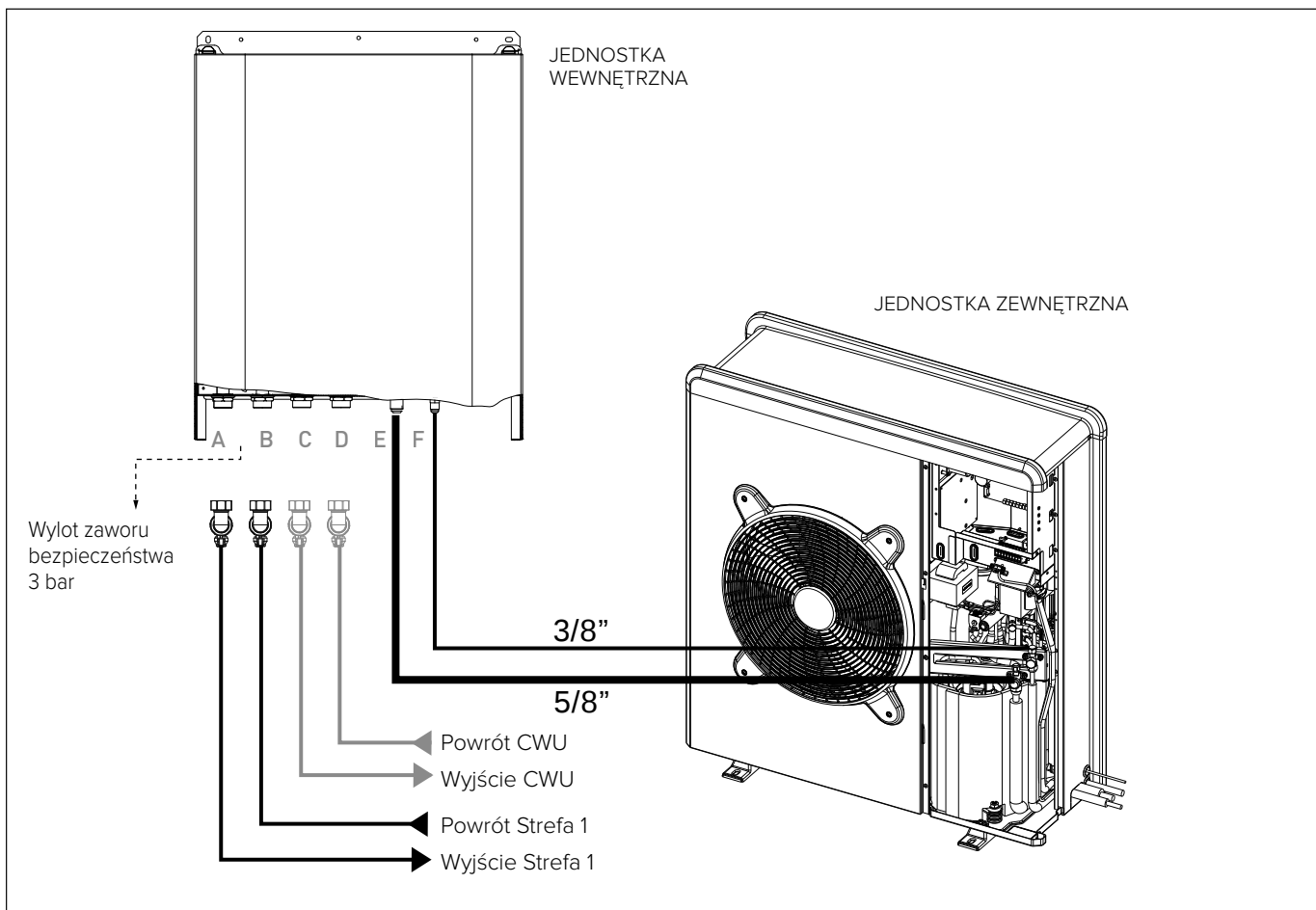
CZYNNOŚCI KONTROLNE

Przed wykonaniem połączeń hydraulicznych należy sprawdzić czy:

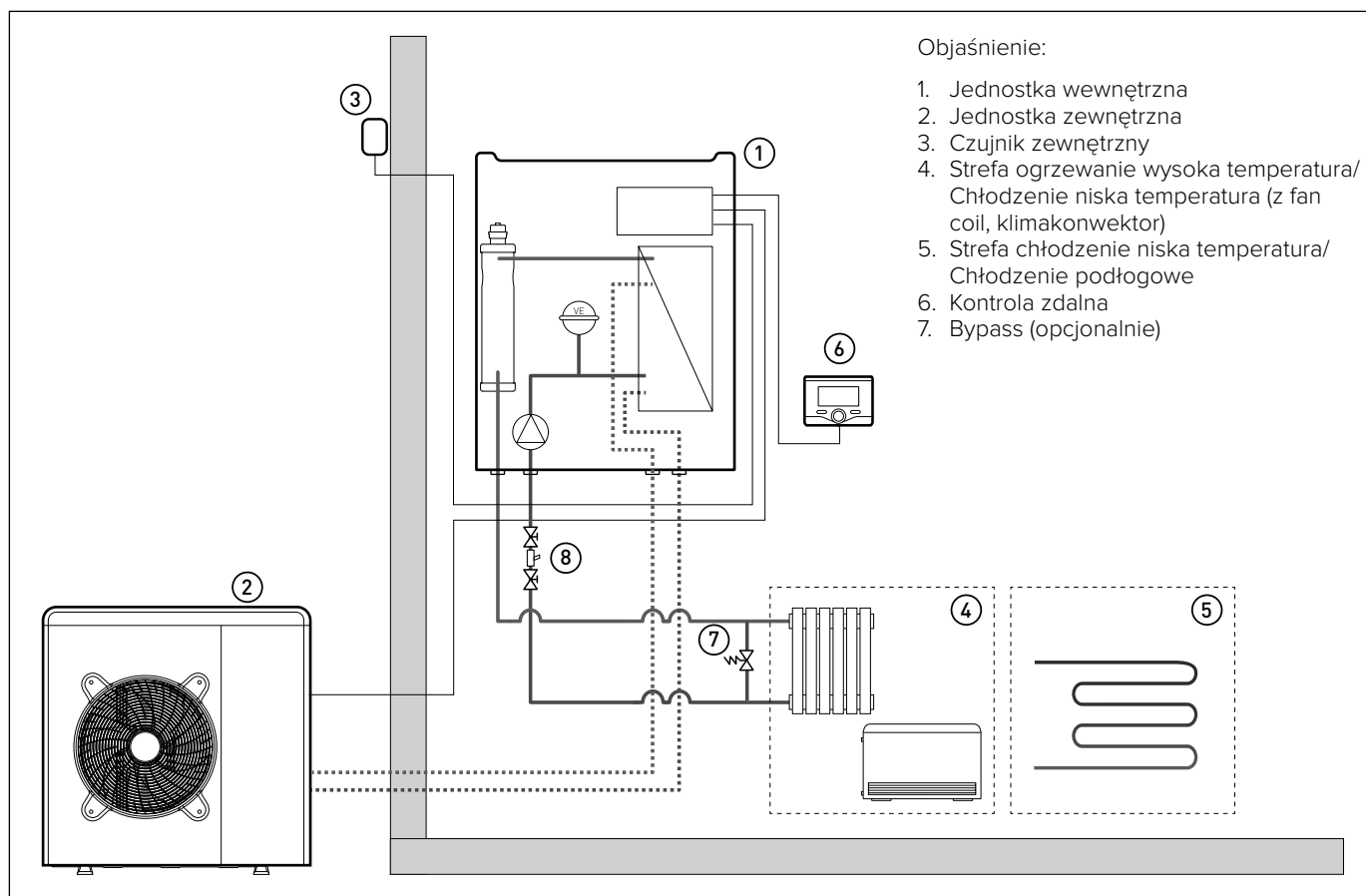
- dokonano czyszczenia instalacji
- ciecz w instalacji nie posiada zanieczyszczeń
- używane są tylko części pasujące do siebie (nie łączyć żelaza i miedzi)
- przyłączenie instalacji zostało wykonane za pomocą dopływu wody
- twardość wody nie przekracza 20°F i nie jest niższa niż 12°F oraz że jej PH mieści się między 6.6 a 8.5. W przeciwnym razie uzdatnić wodę w celu uniknięcia tworzenia się kamienia lub korozji instalacji.
- ciśnienie dopływu wody nie przekracza 5 bar, w przeciwnym razie należy zastosować reduktor ciśnienia na wejściu instalacji.
- pomiędzy wodą instalacji i wodą użytkową (gdzie obecne) przewidziano urządzenie do odłączania wyposażone w kurek
- dostarczony zbiornik wyrównawczy jest odpowiedni dla ilości wody obecnej w instalacji

Po dokonaniu czynności kontrolnych:

- Podłączyć urządzenie grzewcze/chłodzenia do jednostki wewnętrznej w punktach A i B wskazanych na rysunku.
- Podłączyć rury napełniające instalację.
- Podłączyć zawory bezpieczeństwa i rozładunkowe z jednostki wewnętrznej z dostarczonymi rurami silikonowymi



MONTAŻ KOŃCOWY CAŁEGO SYSTEMU



UWAGA: Montaż z instalacją podłogową

W przypadku instalacji podłogowej, należy zastosować urządzenie bezpieczeństwa na obwodzie wyjściowym ogrzewania zgodnie ze wskazówkami DTU 65.11. W celu uzyskania informacji na temat połączeń elektrycznych termostatu, należy się odnieść do sekcji «Połączenia elektryczne». W przypadku zbyt wysokiej temperatury na wyjściu, nastąpi zatrzymanie systemu zarówno w trybie ciepłej wody użytkowej, jak i w trybie ogrzewania/chłodzenia i na urządzeniu zdalnego sterowania pojawi się kod błędu 116 "Termostat podłogowy otwarty". System zostanie ponownie uruchomiony po zamknięciu termostatu uzbrajanego ręcznie.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Uwaga

Połączenia elektryczne muszą być wykonane dopiero po dokonaniu wszystkich połączeń hydraulicznych.

Jednostka wewnętrzna oraz jednostka zewnętrzna muszą być zasilane oddzielnie, zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w tabelach normy NF C 15-100.

Między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną należy wykonać połączenie typu MOD BUS. Połączenie to może być wykonane poprzez użycie kabla o zmniejszonym przekroju (zalecany przekrój 0.75 mm²). Unikać umieszczenia kabla w pobliżu połączenia sieciowego.

Obwód elektryczny

- Sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilania z sieci są zgodne z danymi wskazanymi na tabliczce systemu znamionowej (patrz tabela).
- W celu zapewnienia większego poziomu bezpieczeństwa, należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi dokładne sprawdzenie instalacji elektrycznej.
- Zaleca się sprawdzenie obecności urządzeń przeciwprzepięciowych urządzeń zabezpieczających (SPD) w linii zasilania elektrycznego oraz obecność wyłączników i wyłączników bezpieczeństwa na wyjściu do schematu elektrycznego zasilającego jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną.
- Podłączenie do sieci zasilania elektrycznego jest typu Y i, w celu uniknięcia uszkodzeń, wymiana przewodu połączeniowego musi być wykonana wyłącznie przez autoryzowane Biuro Pomocy Technicznej.
- Sprawdzić, czy instalacja jest odpowiednia do zużycia mocy zainstalowanych jednostek, wskazanej na tabliczce znamionowej produktu.
- Połączenia elektryczne muszą być wykonywane za pomocą stałej podpory (nie stosować gniazd ruchomych) i wyposażone w wyłącznik dwubiegunowy o odległości otwarcia styków nie mniejszej niż 3 mm.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa instalacji, należy podłączyć system do instalacji elektrycznej z uziemieniem. Ponadto, do uziemienia systemu zabrania się użycia rur połączenia hydraulicznego i instalacji grzewczej.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane w wyniku instalacji z niewłaściwym uziemieniem lub nieprawidłowości w instalacji elektrycznej.
- Podłączyć przewód zasilający do sieci 230V-50Hz (1ph) o 400V - 50Hz (3 ph), sprawdzając zgodność biegunowości L-N i połączenia z uziemieniem. Średnica używanych przewodów musi być zgodna z mocą systemu (patrz tabliczka znamionowa) zgodnie z normą NF C 15-100.

System nie jest zabezpieczony przed skutkami wyładowań atmosferycznych. W razie konieczności wymiany bezpieczników, należy używać szybkich bezpieczników

Uwaga: Przed otwarciem dostępu do terminalu elektrycznego wszystkie obwody zasilania muszą zostać odłączone.

TABELE POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

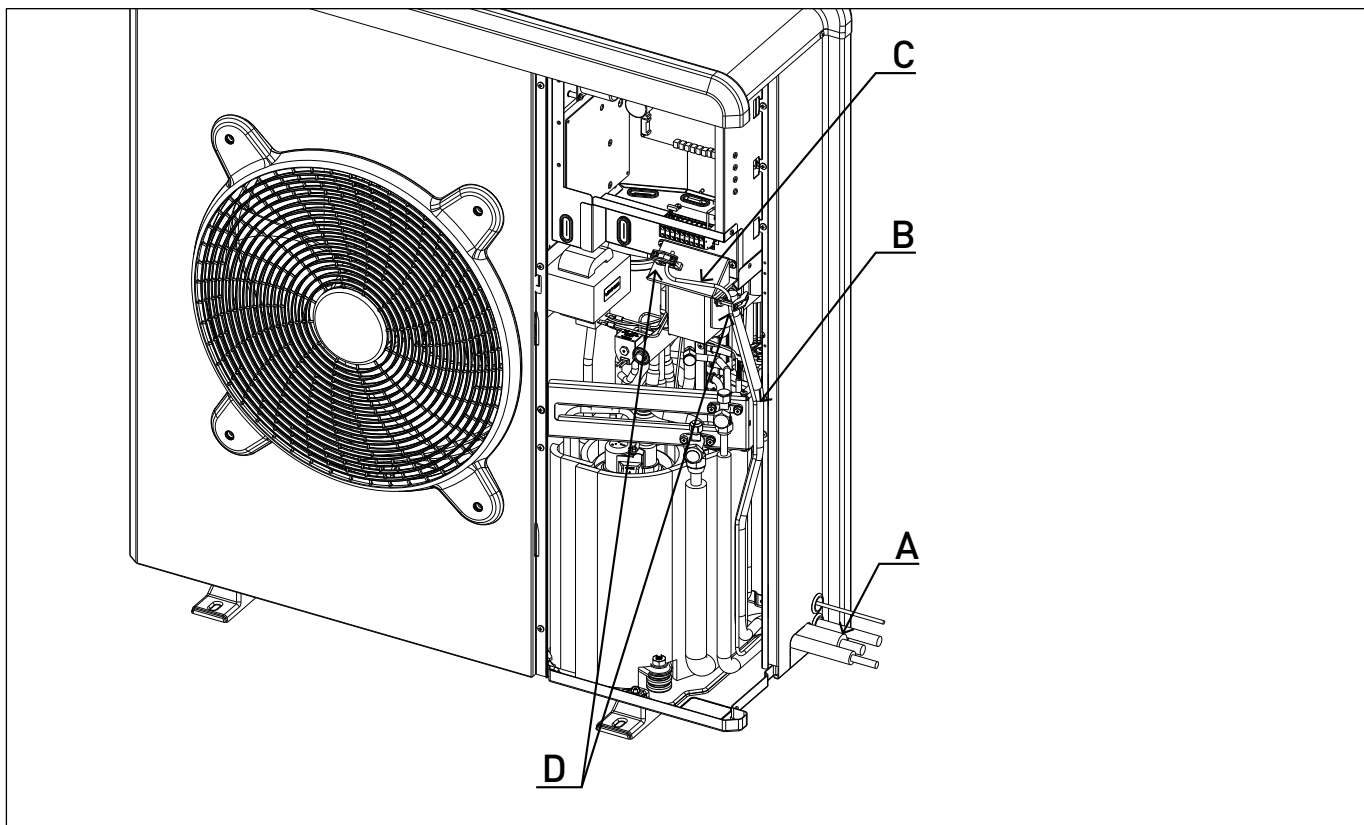
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Prąd znamionowy / faza	A	6.4	8	11	3.8	6	7.3
Prąd maksymalny / faza	A	9	11	16	5.4	8.4	10
Bezpieczniki mocy	A	16-C type	16-C type	20-C type	10-C type	12-C type	12-C type
Napięcie znamionowe	V	230	230	230	400	400	400
Zakres dopuszczalnych napięć	V	216-243	216-243	216-243	376-424	376-424	376-424
Kable zasilające		H07RN-F					
		3G4	3G4	3G4	5G4	5G4	5G4
	Maks. $\varnothing$	16.2	16.2	16.2	19.9	19.9	19.9
Kable połączeniowe		H05RN-F					
	Tipo	3x0.75mm ²					

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		WH 40 50 S	WH 70 S		WH 90 110 S	
Zasilanie elektryczne	V - ph - Hz	230 - 1-50	230 - 1-50	400 - 3-50	230 - 1-50	400 - 3-50
Zakres dopuszczalnych napięć	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Znamionowy pobór mocy	kW	4	4		6	
Prąd maksymalny	A	18	18		30	10Axph, 30AxN
Wyłącznik różnicowoprądowy	A	20A - type B	20A - type B		32A - type B	
Kable zasilające		H07RN-F 3 x 4 mm ²				

Zasilania elektryczne jednostek wewnętrznej i zewnętrznej muszą być odpowiednio podłączone do wyłącznika różnicowo-prądowego (RCCB) o prądzie różnicowym 30mA.

Kable sygnałowe HV1, HV2, HV3	mm ²	H07RN-F 2 x 0,75 mm ²
Kable zasilające	mm ²	H07RN-F 3 x 4 mm ²
Kable MOD BUS	mm ²	H07RN-F 3 x 0,75 mm ²

UWAGA:
 Przed przystąpieniem do innych połączeń elektrycznych, należy wykonać podłączenie uziemienia. Jednostka wewnętrzna oraz jednostka zewnętrzna muszą być zasilane oddzielnie.
 W celu uniknięcia ryzyka, kabel zasilający jednostki zewnętrznej i wewnętrznej musi być wymieniany wyłącznie przez wykwalifikowanych techników.



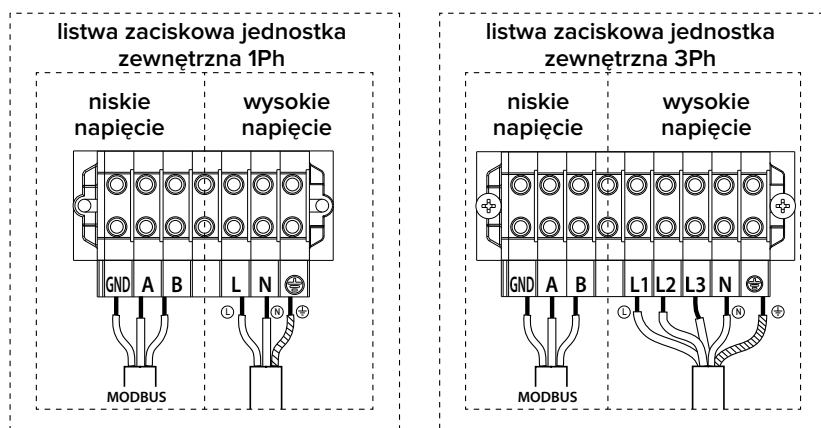
Połączenia elektryczne jednostki zewnętrznej

- Aby uzyskać dostęp do części elektrycznych należy zdjąć panel przedni.
- Przewód zasilający może być włożony do wyciętych otworów (A).
- Upewnić się, że zamocowano kabel zasilający (B) i kabel połączeniowy między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (C) przy użyciu klipsów zamocowanych wewnątrz maszyny i jeśli występuje taka konieczność, dodać taśmy dostępne w handlu, w celu uniknięcia stykania się przewodów i gorących rur.
- W celu zapewnienia prawidłowej szczelności, kable elektryczne muszą być zablokowane przy użyciu uchwytów do kabli znajdujących się na strzemieniu podtrzymującym (D).
- Podłączyć kabel połączeniowy do dwóch jednostek zgodnie z instrukcjami na listwach zaciskowych wewnętrznej i zewnętrznej.

Zgodnie z instrukcjami montażu, wszystkie systemy do odłączania zasilania głównego muszą mieć odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia 4mm, co zapewnia całkowite odłączenie zasilania w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową.



UWAGA:
 PRZED OTWARTCIEM DOSTĘPU DO TERMINALU ELEKTRYCZNEGO WSZYSTKIE OBWODY ZASILANIA MUSZĄ ZOSTAĆ ODŁĄCZONE

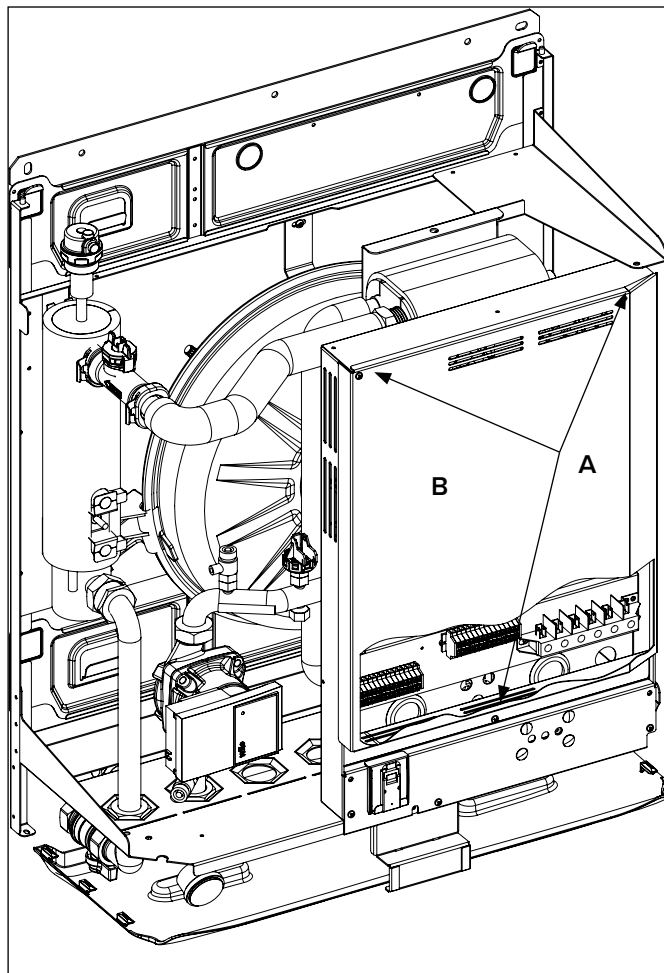


Połączenia elektryczne jednostki wewnętrznej

Przed wykonaniem jakichkolwiek działań na systemie, należy przerwać zasilanie przy użyciu wyłącznika głównego. Przestrzegać połączenia neutralnego oraz fazy. W celu uzyskania dostępu do tablicy elektrycznej jednostki wewnętrznej, należy wyjąć trzy śruby wskazane na rysunku (A) i zdjąć pokrywę tablicy elektrycznej (B).

Po otwarciu tablicy, będą widoczne następujące połączenia:

- MOD BUS- Komunikacja z jednostką zewnętrzną.
Przestrzegać biegunowości.
- ANODA - Połączenia anody Protech bojlera (NIMBUS FLEX S).
Przestrzegać biegunowości elektrycznej
- TA1 - Podłączenie termostatu pokojowego do styku, strefa 1.
- TA2 - Podłączenie termostatu pokojowego do styku, strefa 2.
- SE - - Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej.
- TNK - Podłączenie czujnika bojlera (NIMBUS FLEX S)
- BUS - Podłączenie Sensys.
- IN-AUX- Podłączenie czujnika wilgotności/ wejście pomocnicze
- HV IN 3 - wejście 230V. Wybrać tryb pracy za pomocą parametru 17.1.2. Uzupełnienie fotowoltaiczne: za pomocą tego wejścia można użyć bojlera ciepłej wody użytkowej jako akumulację nadmiaru energii termicznej wytworzonej przez system fotowoltaiczny. Podłączyć wyjście licznika energii elektrycznej, jeżeli jest obecny, do wejścia HV IN3 listwy zaciskowej, kontakt wyjścia zamyka się gdy produkcja fotowoltaiczna jest większa niż wartość graniczna ustawiana na liczniku.
- HV IN 1 - wejście 230V. Wybrać tryb pracy za pomocą parametru 17.1.0:
 - EDF: taryfa energetyczna zredukowana): stosując sygnał 230V jest większa niż wartość graniczna ustawiana na wejściu listwy zaciskowej bojler ciepłej wody użytkowej jest nagrzany zgodnie z trybami HC-HP o HC-HP 40°C wybieranymi za pomocą parametru 17.5.2.
 - SG Ready 1: sygnał 1 do protokołu Smart Grid Ready
- HV IN 2 - Wejście 230V. Wybrać tryb pracy za pomocą parametru 17.1.1:
 - DLSG odciążanie: stosując sygnał 230V, jeśli jest dostarczony przez dostawcę sieci elektrycznej, do wejścia listwy zaciskowej grzałki uzupełniające są wyłączone.
 - SG Ready 2: sygnał 2 do protokołu Smart Grid Ready
- OUT-AUX1- Wyjście pomocnicze, styk bezpotencjałowy.
Patrz parametr 17.1.4
- ST1 - Podłączenie termostatu bezpieczeństwa (230 V) instalacji podłogowej (połączenie z bocznikiem).
- PM AUX- Podłączenie pompy pomocniczej.
- V1 - Podłączenie zaworu rozdzielającego do gałęzi ciepłej wody użytkowej (NIMBUS FLEX S).
- V2 - Podłączenie zaworu rozdzielającego obwód chłodzenia
- L 1 - Podłączenie fazy 1 zasilania trzyczasowego (230 V) jednostki wewnętrznej.
- L 2 - Podłączenie fazy 2 zasilania trzyczasowego (230 V) jednostki wewnętrznej.



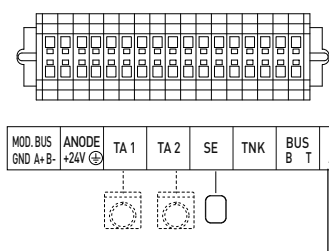
- L 3 - Podłączenie fazy 3 zasilania trzyczasowego (230 V) jednostki wewnętrznej.
- N - Podłączenie przewodu neutralnego zasilania (230 V) jednostki wewnętrznej.
- ⊕ - Uziemienie z jednostki wewnętrznej.

Przekrój i długość kabli muszą posiadać wymiary zgodnie z mocą wskazaną na podanej na tabliczce znamionowej jednostki wewnętrznej. Zapewnić odpowiednie dokręcenie przewodów zasilających w celu uniknięcia przegrzania.

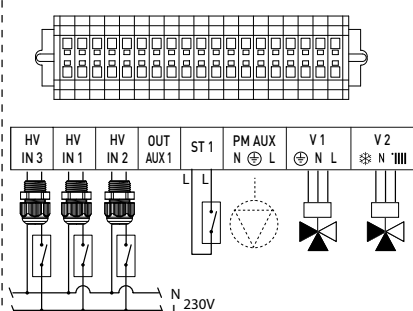
UWAGA

Po wykonaniu połączeń między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną ponownie umieścić panele odpowiednich tablic elektrycznych.

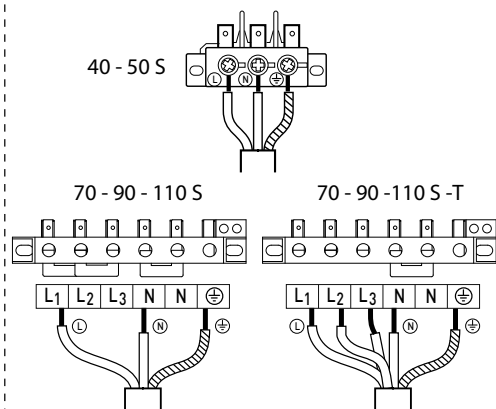
listwa zaciskowa jednostka wewnętrzna niskie napięcie



listwa zaciskowa jednostka wewnętrzna wysokie napięcie



listwa zaciskowa jednostka wewnętrzna zasilanie elektryczne

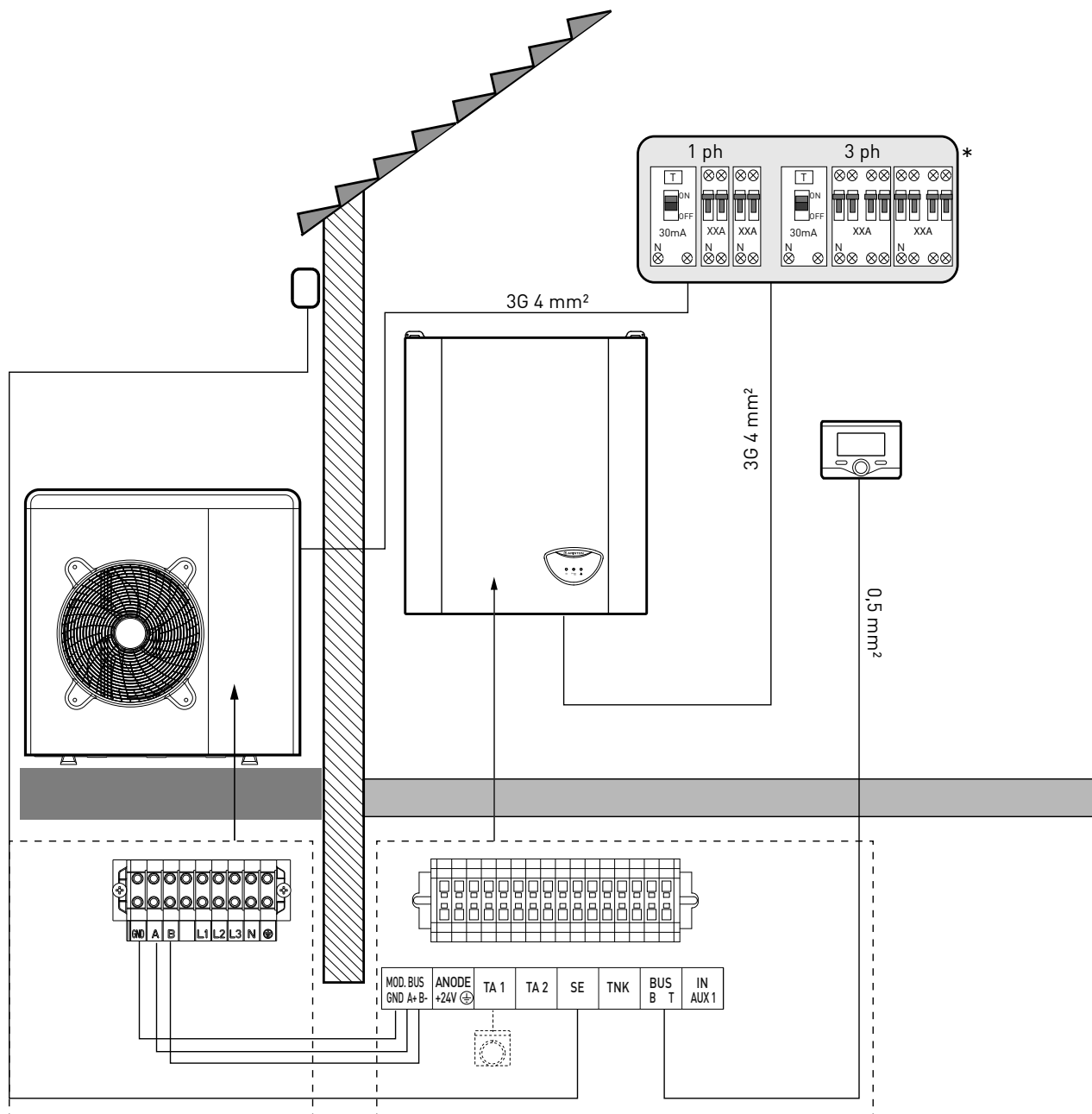


Połączenia elektryczne między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną

Przed wykonaniem jakichkolwiek działań na systemie, należy przerwać zasilanie przy użyciu wyłącznika głównego.

Połączenie elektryczne pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną musi być wykonane przy użyciu dwóch listew niskiego napięcia: GND, A, B. Podłączyć «GND» na listwie zaciskowej jednostki wewnętrznej z «GND» na listwie zaciskowej jednostki zewnętrznej.

Podłączyć «A+» na listwie zaciskowej jednostki wewnętrznej z «A» na listwie zaciskowej jednostki zewnętrznej. Podłączyć «B-» na listwie zaciskowej jednostki wewnętrznej z «B» na listwie zaciskowej jednostki zewnętrznej.



UWAGA

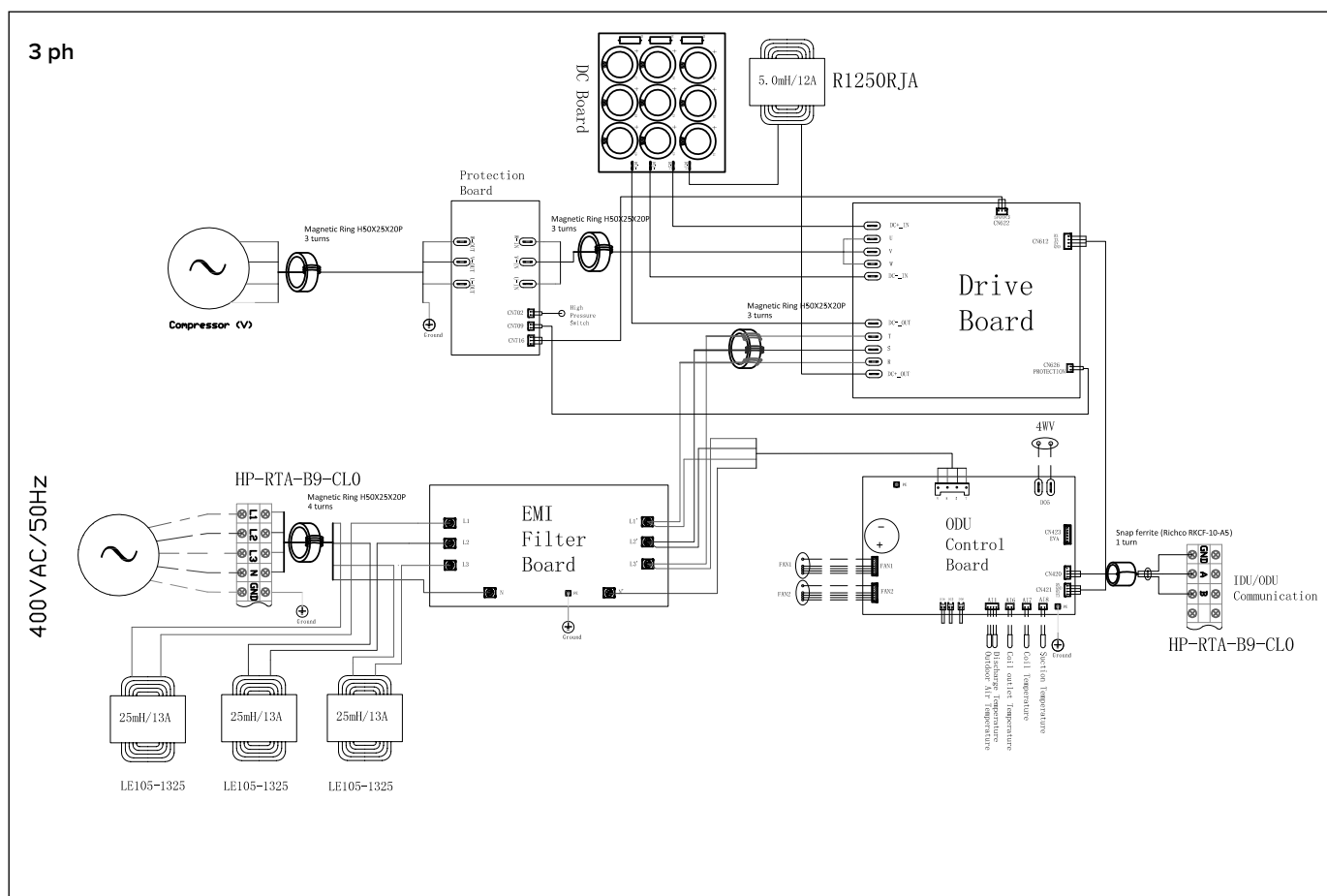
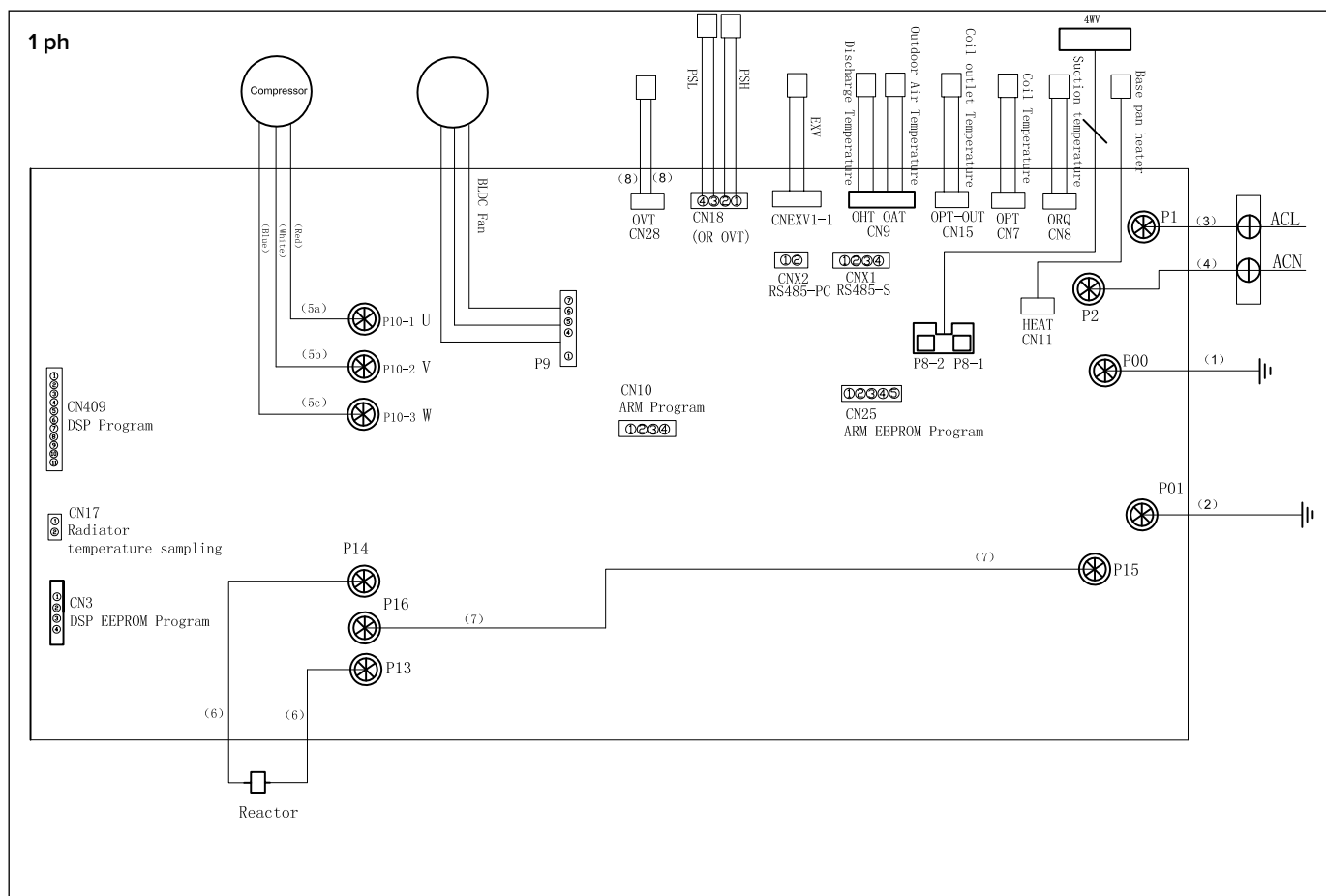
Zaleca się sprawdzenie obecności urządzeń przeciwprzepięciowych urządzeń zabezpieczających (SPD) w linii MT oraz obecność wyłączników i wyłączników bezpieczeństwa na wyjściu do schematu elektrycznego zasilającego jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną.

* patrz tabele połączeń elektrycznych

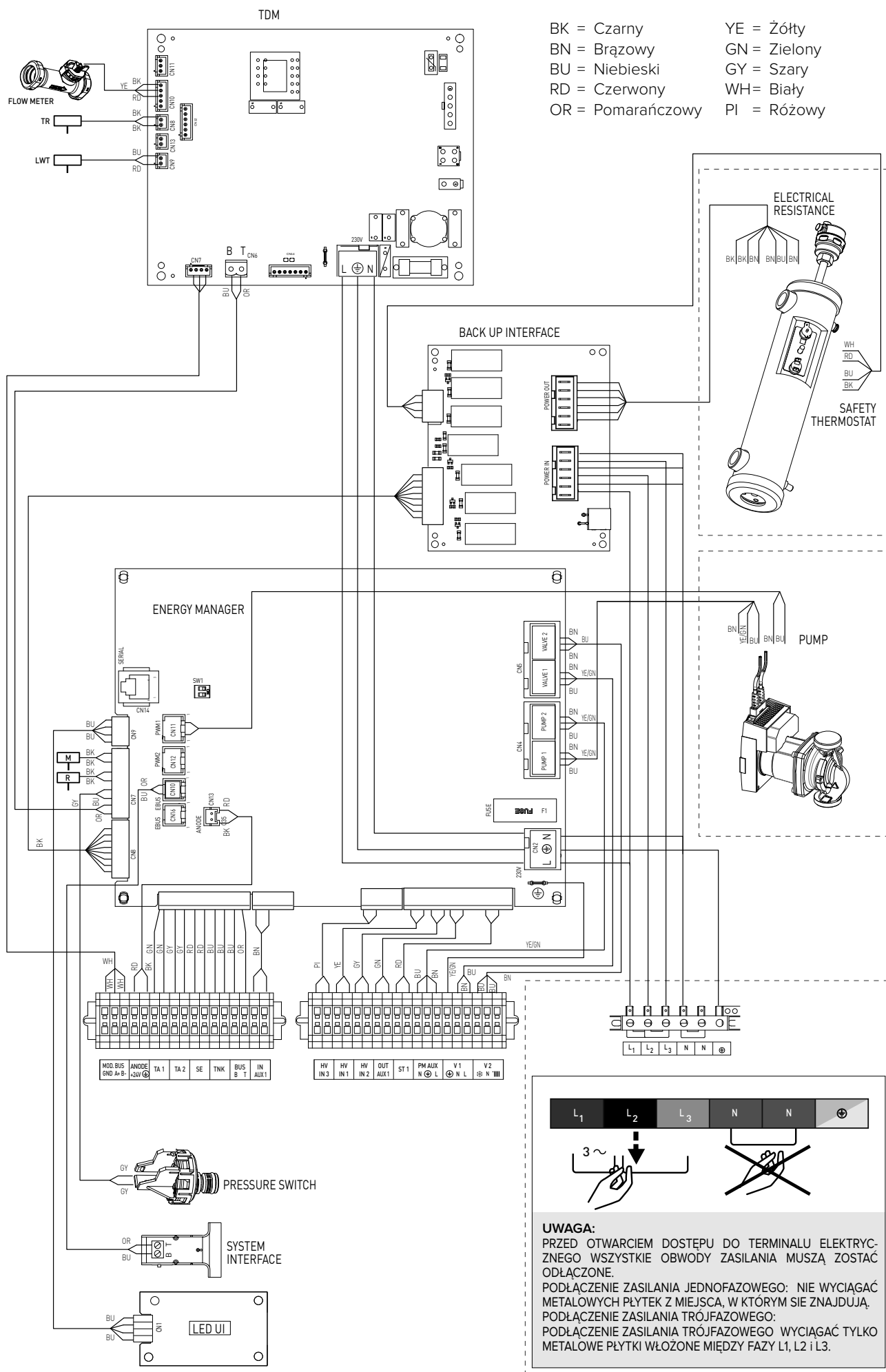
UWAGA

Po wykonaniu połączeń między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną ponownie umieścić panele odpowiednich tablic elektrycznych.

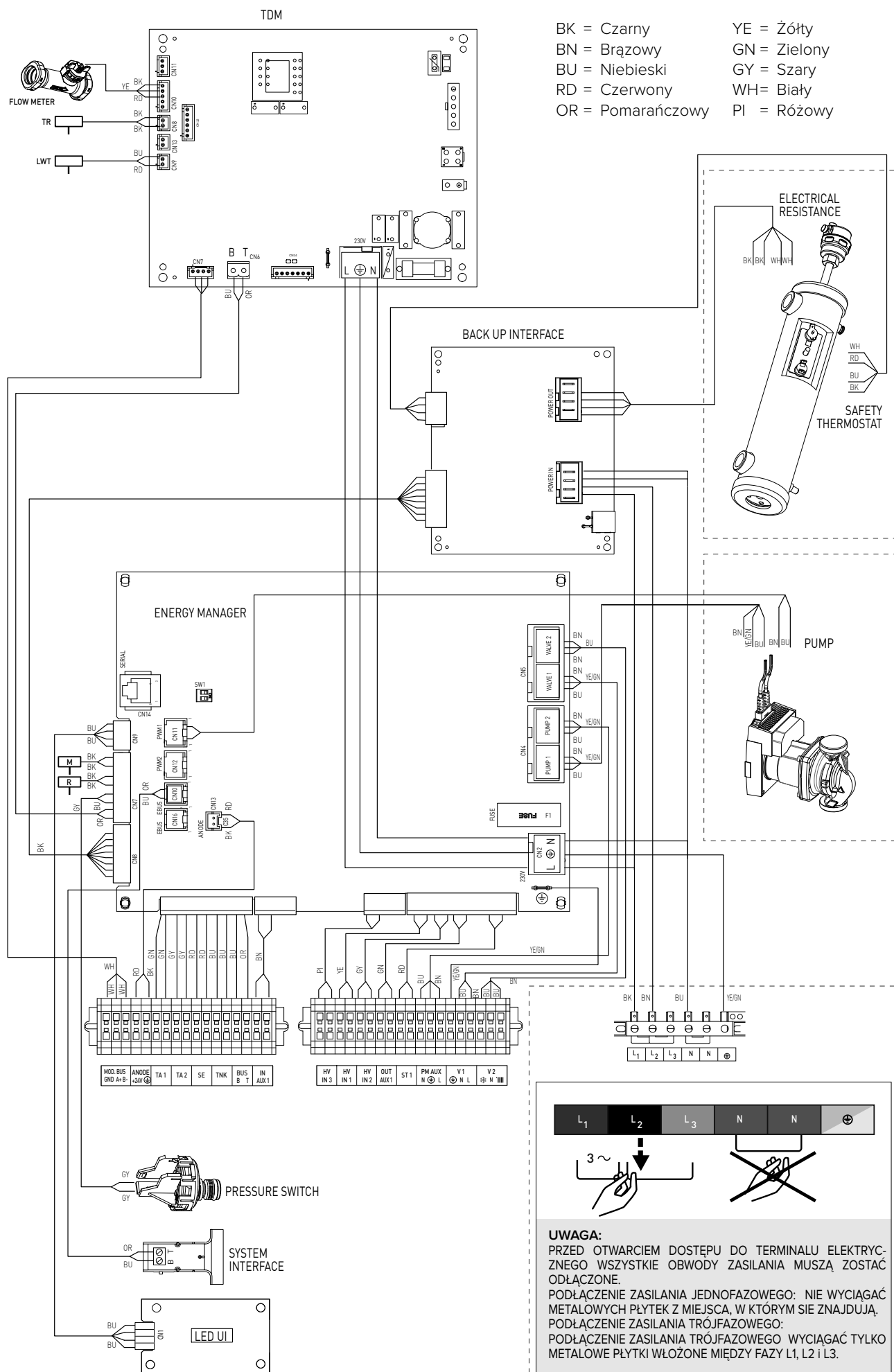
SCHEMAT ELEKTRYCZNY - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA



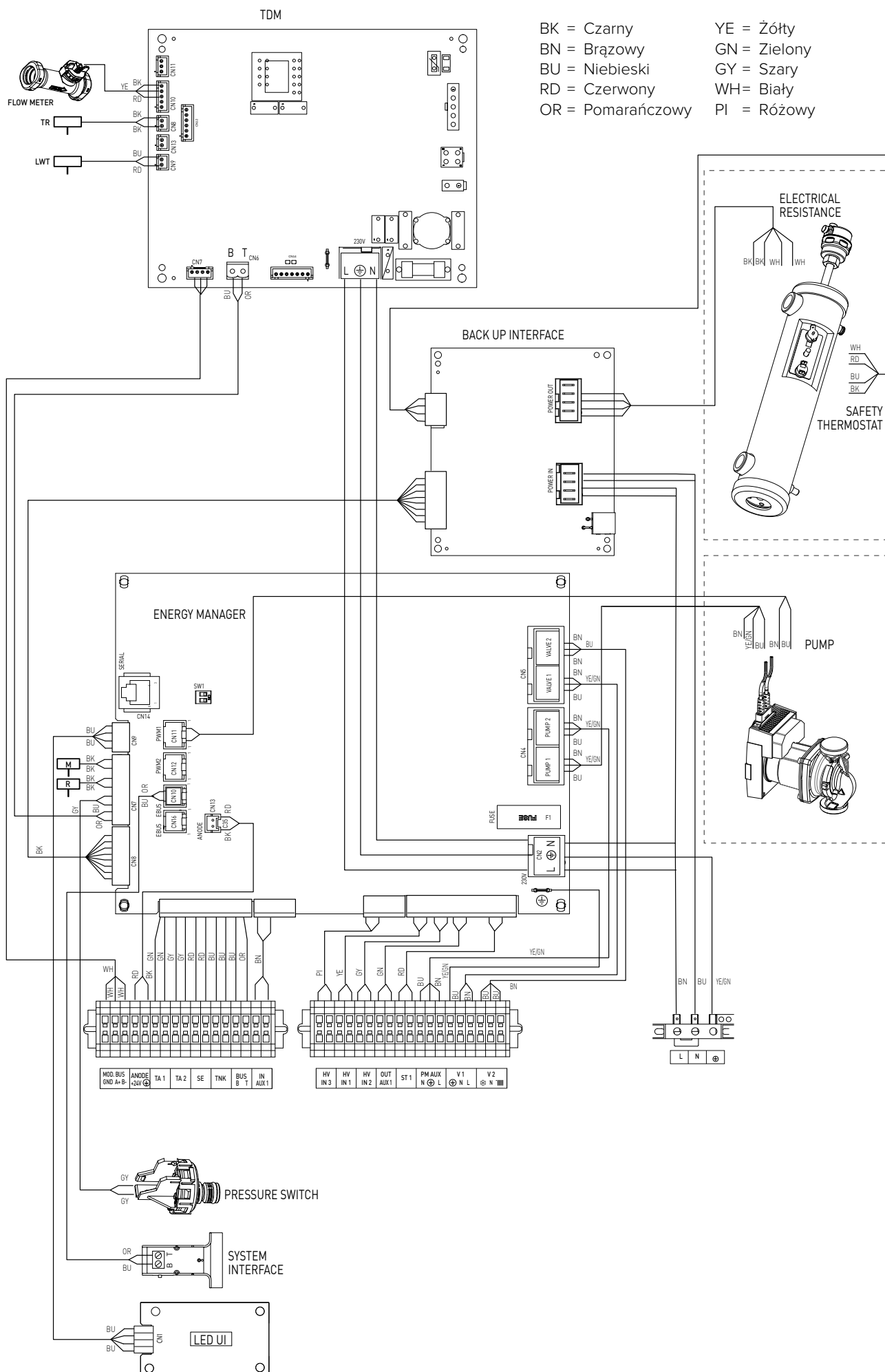
SCHEMAT ELEKTRYCZNY - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (WH 90 110 S)



SCHEMAT ELEKTRYCZNY - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (WH 70 S)



SCHEMAT ELEKTRYCZNY - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA (WH 40 50 S)



MONTAŻ INTERFEJSU SYSTEMU

Miejsce ustawienia

Interfejs systemu rozpoznaje temperaturę otoczenia, więc podczas ustawiania należy wziąć pod uwagę ten czynnik.

Zaleca się ustawianie z dala od źródeł ciepła (grzejniki, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, kominki, itp.) oraz unikanie ustawiania w pobliżu ciągów powietrza lub otworów wyciągowych, które mogłyby wpłynąć na działanie interfejsu systemu.

Ponadto, interfejs musi być ustawiony w odległości przynajmniej 1,5 m od podłogi.

UWAGA: UŻYĆ INTERFEJS SYSTEMU.



UWAGA

Montaż powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel techniczny. Przed dokonaniem montażu urządzenia, należy się upewnić, że nie jest podłączone zasilanie elektryczne.

Montaż na ścianie

Mocowanie do ściany interfejsu systemu Sensys powinno być wykonane przed podłączeniem do linii BUS.

- przed podłączeniem przewodów do podstawy interfejsu systemu należy przesunąć płytkę zabezpieczającą złącza i ją unieść (rys.1),
- podłączyć parę przewodów do złącza (w sposób opisany na następnej stronie) i zamknąć płytkę zabezpieczającą (rys.2),
- otworzyć otwory konieczne do mocowania
- zamocować podstawę urządzenia do skrzynki na ścianie za pomocą śrub znajdujących się w zestawie (rys.3),
- umieścić interfejs systemu na podstawie, dociskając go delikatnie w dół (rys.4).

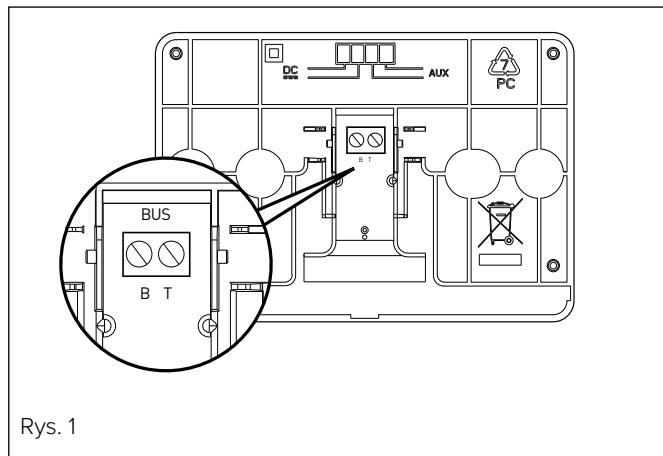
Podłączenie do systemu

Wysyłanie, odbiór oraz dekodowanie sygnałów odbywa się przy pomocy protokołu BUS, umożliwiającego interakcję między systemem i interfejsem.

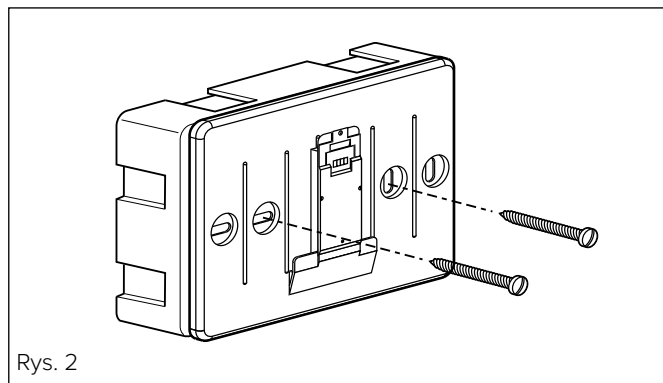
Podłączyć kable do skrzynki zaciskowej znajdującej się na tablicy jednostki wewnętrznej systemu

UWAGA:

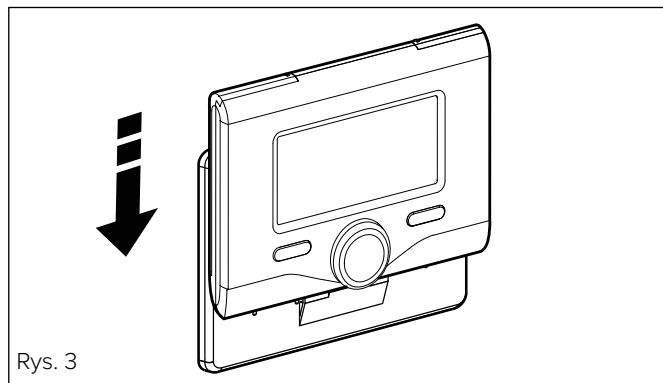
W celu uniknięcia zakłóceń podczas łączenia interfejsu systemu z jednostką wewnętrzną, należy użyć przewodu ekranowanego lub dwużyłowego przewodu telefonicznego.



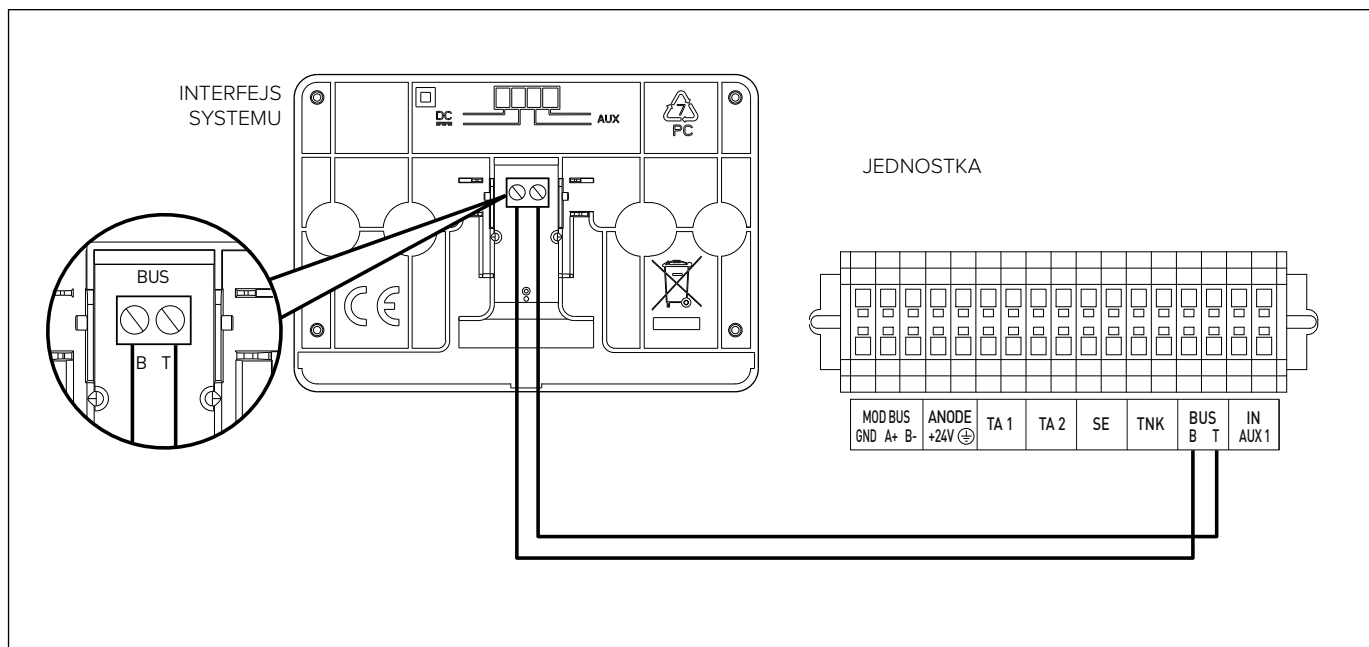
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

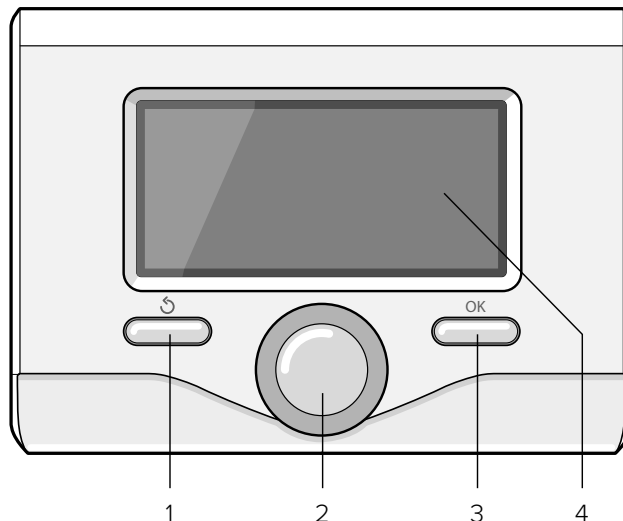


Symbole wyświetlacza:

- () Lato / Ustawienie ciepłej wody
- () Zima
- () Tylko ogrzewanie / Ustawienia ogrzewania
- () Chłodzenie
- () OFF system wyłączony
- () Programowanie godzinowe
- () Tryb ręczny
- () Żądana wartość temperatury otoczenia
- () Wykryta wartość temperatury otoczenia
- () Żądana wartość temperatury otoczenia na czas określony
- () Temperatura zewnętrzna
- () Funkcja AUTO włączona
- () Funkcja WAKACJE włączona
- () Włączona woda użytkowa
- () Sygnalizacja błędu
- () Menu
- () Wydajność systemu
- () Opcje wyświetlacza
- () Instalacja podłogowa
- () Pompa obiegowa
- () Zawór rozdzielający
- () Termostat dla instalacji podłogowej
- () Funkcja ochrony przed zamarzaniem
- () Tryb dezynfekcji termicznej
- () Urządzenie konfigurowalne
- () Pompa ciepła
- () Grzałka 1
- () Grzałka 2
- () Grzałka wyłączona
- () Komfort wody użytkowej w okresie zredukowanej taryfy
- () Komfort wody użytkowej w okresie zredukowanej taryfy i przy wartości zadanej zredukowanej do 40°C w okresie pełnej taryfy
- () Tryb BOOST
- () Tryb cichy
- () Funkcje specjalne
- () Osuszanie

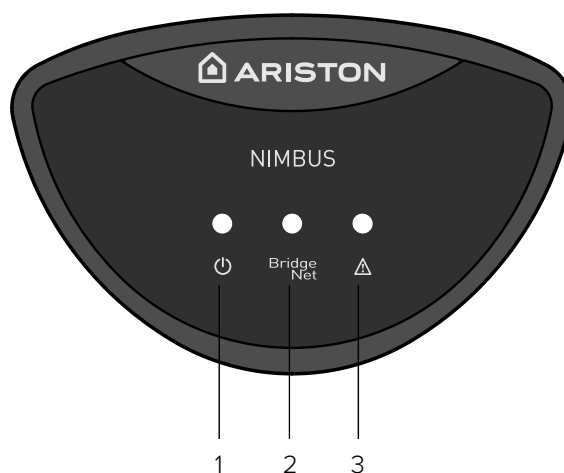
Interfejs systemu

1. przycisk Wstecz (poprzedni ekran)
2. pokrętko
3. przycisk OK (potwierdza działanie lub umożliwia dostęp do menu głównego)
4. WYŚWIETLACZ



Wskaźnik LED

LED NIEBIESKI (1)	
Światło zgaszone	Zasilanie elektryczne w pozycji OFF.
Światło stałe	Zasilanie elektryczne w pozycji ON.
Migająca kontrolka	Zasilanie w pozycji ON, karta elektroniczna w ręcznym trybie działania
LED NIEBIESKI (2)	
Światło zgaszone	Komunikacja Bus nieobecna lub not-OK.
Światło stałe	Komunikacja Bus obecna.
Migająca kontrolka	Analiza lub inicjalizacja złącza bus.
LED CZERWONY (3)	
Światło zgaszone	Nessun errore di funzionamento.
Światło stałe	Obecność przynajmniej jednego problemu podczas działania. Typologia błędu zostanie wskazana na interfejsie systemu.





UWAGA

Aby zagwarantować bezpieczne i prawidłowe działanie interfejsu systemu, jego uruchomienie powinien wykonać wykwalifikowany technik, posiadający właściwe uprawnienia.

Procedura uruchomienia

- Umieścić interfejs systemu w prowadnicy połączeniowej, dociskając delikatnie w dół; po krótkim okresie inicjalizacji, interfejs systemu zostanie podłączony;
- Na wyświetlaczu pojawi się napis "Wybrać język". Obracając pokrętkę i wybrać żądany język. Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia.
- Na wyświetlaczu pojawi się data i godzina. Wybrać dzień za pomocą pokrętki, nacisnąć przycisk OK, obracać pokrętkę w celu ustawienia odpowiedniego dnia, nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia i przejść do wyboru miesiąca i roku, zawsze potwierdzając przyciskiem OK. Obracać pokrętkę w celu wyboru godziny, nacisnąć przycisk OK, obracać pokrętkę w celu ustawienia dokładnej godziny, nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia i przejść do wyboru i ustawień minut. Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia. Obracając pokrętkę, wybrać czas urzędowy, nacisnąć przycisk OK, wybrać tryb auto lub ręczny, nacisnąć przycisk OK.

Na wyświetlaczu pojawi się napis:

- Wybór kraju

Proszę postępować krok po kroku wg wyświetlanych instrukcji.

Dostęp do strefy technicznej

- Nacisnąć równocześnie przyciski Wstecz "⏮" i "OK" aż do wyświetlenia na wyświetlaczu napisu "Wprowadzenie kodu".
- Obracać pokrętkę w celu wprowadzenia kodu technicznego (234), nacisnąć przycisk OK, na wyświetlaczu pojawi się napis **OBSZAR TECHNICZNY**:
- Język, data i godzina
- Ustawienie sieci BUS
- Pełne menu
- Konfiguracja sterowana
- Konserwacja
- Błędy

Obracając pokrętkę wybrać:

- USTAWIENIA SIECI BUS

Na wyświetlaczu pojawi się lista urządzeń podłączonych do systemu:

- Interfejs systemu (lokalny)
- Energy Manager
- Sterownik wielostrefowy

Aby ustawić prawidłową strefę, do której został przypisany interfejs systemu, obracając pokrętkę należy wybrać:

- Interfejs systemu (lokalny)

przycisk OK.

Aby ustawić prawidłową strefę, do której został przypisany interfejs systemu, obracając pokrętkę należy ustawić prawidłową strefę. Nacisnąć przycisk OK, aby potwierdzić ustawienie.

Obracając pokrętkę wybrać:

- MENU

Nacisnąć przycisk OK.

Obracając pokrętkę wybrać:

17.0 Parametry użytkownika

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.0.0 Ustawienie ogrzewania

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

- 0. Green
wyłącza grzałki elektryczne do uzupełnienia ogrzewania)
 - 1. Standard
- Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.0.1 Aktywacja trybu cichej pracy

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

- ON (zmniejsza poziom hałasu pompy ciepła)

- OFF

Nacisnąć przycisk OK.

Obracając pokrętkę wybrać:

17.0.4 BOOST woda użytkowa

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

- ON (włącza cykl w celu ograniczenia czasu przygotowania wody użytkowej, przez maks. 180 minut).
- OFF

17.0.5 Delta T wartość zadana wody użytkowej fotowoltaiczna

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętkę w celu wprowadzenia odpowiedniej wartości by zwiększyć wartość zadaną wody użytkowej, podczas uzupełniania systemu fotowoltaicznego. Nacisnąć przycisk OK

Obracając pokrętkę wybrać:

17.1 Konfiguracja sterowana Wejścia/ Wyjścia

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.1.0 HV IN 1 (wejście konfigurowalne 230 V

- Niezdefiniowany: brak funkcji dla tego wyjścia. Błąd 941 wyświetlony na interfejsie systemu

- 1. Nieobecny: wejście nieaktywne
- 2. EDF (taryfa energetyczna zredukowana): Wejście nieaktywne (0V). Jeżeli funkcja COMFORT (par. 17.5.2) jest ustawiona jako HC-HP, pompa ciepła i grzałki elektryczne są wyłączone dla ogrzewania bojlera wody użytkowej; jeśli funkcja comfort jest ustawiona jako HC/HP 40°C ogrzewanie bojlera jest ograniczone do minimum, między temperaturą o wartości zadanej zredukowanej, a 40°C. Wejście włączone (230V). Pompa ciepła i grzałki elektryczne są włączone dla ogrzewania bojlera wody użytkowej zgodnie z logiką standard.

- 3. 3. SG Ready 1: wejście nr 1 do protokołu Smart Grid Ready (patrz sekcja SMART GRID STANDARD).

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.1.1 HV IN 2 (wejście konfigurowalne 230 V))

- 0. Niezdefiniowany: brak funkcji dla tego wyjścia. Błąd 942 wyświetlony na interfejsie systemu

- 1. Nieobecny: wejście nieaktywne
- 2. DLSG (odciążanie): Wejście niewłączone (0V), grzałki są wyłączone w każdym cyklu pracy.
- 3. 3. SG Ready 2: wejście nr 2 do protokołu Smart Grid Ready (patrz sekcja SMART GRID STANDARD).

17.1.2 HV IN 3 (wejście konfigurowalne 230 V)

- 0. Niezdefiniowany: brak funkcji dla tego wyjścia.
- 1. Uzupełnienie fotowoltaiczne włączone: wejście wyłączone (0V), brak jakiegokolwiek uzupełniania bojlera przez system fotowoltaiczny. Wejście włączone (230V), jeśli system jest w trybie stand by wartość zadana ciepłej wody użytkowej jest wyższa niż ilość określona parametrem 17.0.5 - Delta T Wartość zadana Ciepłej wody użytkowej fotowoltaicznej.

17.1.3 Wejście AUX

- 0. Brak funkcji
- 1. Wejście czujnika wilgotności: gdy kontakt jest zamknięty pompa ciepła jest wyłączona podczas cyklu chłodzenia.

17.1.4 Wyjście AUX 1 (AFR)

- Brak funkcji
- 1. Alarm błędów: w przypadku błędu systemu kontakt jest zamknięty
- 2. Alarm czujnika wilgotności: kontakt jest zamknięty w przypadku gdy wejście AUX 1 jest ustawione jako czujnik wilgotności i kontakt jest zamknięty
- 3. Zewnętrzne żądanie grzania: kontakt jest zamknięty dla generowania żądania grzania do źródła zewnętrznego w miejsce grzałek elektrycznych

Obracając pokrętkę wybrać:

17.2 Ustawienia 1

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.2.0 Schemat hydrauliczny

Określa schemat hydrauliczny odpowiadający instalacji.

17.2.1 Termoregulacja

Funkcja termoregulacja aktywna/nieaktywna .

17.2.2 Tryb ogrzewania

Określa opóźnienie zapłonu grzałek uzupełniających, od tego bardziej ekologicznego/ekonomicznego (dłuższy czas opóźnienia) do bardziej wygodnego (krótszy czas opóźnienia).



17.2.3 Kompensacja temperatury zasilania pompy ciepła

Określa wzrost w °C do dodania do wartości zadanej temperatury zasilania pompy ciepła do rekompensowania strat ciepła wzdłuż połączeń hydraulicznych pomiędzy jednostką zewnętrzną i modułem hydraulicznym.

17.2.4 Czas Podwyższ Temp. Ogrzewania

Działa tylko z termoregulacją włączoną i ustawioną na Urządzenia ON/OFF

17.2.4 Tempo Incremento Temp Risc

(patrz parametry 4.2.1/5.2.1/6.2.1). Określa opóźnienie, z jakim wartość zadana temperatury zasilania zostaje podwyższona o 4°C (maksymalnie do 12°C). Jeżeli wartość wynosi 0 funkcja jest wyłączona.

17.2.6 Stadia aktywacji grzałek

Określa liczbę stadiów grzałek elektrycznych uzupełniających.

17.2.9 Funkcja pompy obiegowej zapobiegająca blokowaniu

Włącza funkcję zapobiegającą blokowaniu głównego obiegu. Pompa obiegowa jest włączona przez 30 sekund co 23 godziny w stanie wyłączenia, a zawór rozdzielający jest ustawiony w CWU.

Obracając pokrętkę wybrać:

17.3 Ogrzewanie - 1

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.3.0 Czas wstępnego obiegu ogrzewanie

Określa czas wstępnego obiegu pompy głównej w celu wykazania obecności przepływu w obwodzie ogrzewania

17.3.1 Czas oczekiwania pompy obiegowej próby wstępnego obiegu

Określa czas oczekiwania pompy obiegowej pomiędzy jedną próbą wstępnego obiegu, a kolejną.

17.3.9 Wartość zadana temperatury zasilania do osuszania podłogi

Określa wartość zadaną temperatury zasilania ogrzewania podczas funkcji podłoga wykonanej w trybie ręcznym (patrz parametr 17.8.1).

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.4 Chłodzenie

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.4.0 Aktywacja trybu chłodzenia

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

- Wyłączony

- Włączony

17.4.1 Ustawienie opóźnienia zapłonu chłodzenie

Określa opóźnienie pomiędzy końcem żądania chłodzenia i wyłączeniem pompy obiegowej.

17.4.2 Kompensacja temperatury zasilania pompy ciepła w chłodzeniu.

Patrz parametr 17.2.3.

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.5 Ciepła woda użytkowa

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.5.2 Funkcja Comfort

Określa tryb produkcji ciepłej wody użytkowej z następującymi wartościami:

- Wyłączona

- Czasowa (włącza funkcję Comfort na regulowane okresy czasu, zgodnie z zaprogramowaniem wody użytkowej)

- Zawsze aktywna

- HC/HP

UWAGA: Akumulacja wody użytkowej jest ogrzewana tylko przez pompę obiegową, gdy wejście EDF jest włączone (patrz par. 17.1.0.) i przekształcona w napięcie 230V (czas zredukowanej taryfy energetycznej).

- HC/HP 40°C

UWAGA: Funkcja analogiczna do HC/HP, w czasie pełnej taryfy energetycznej (wejście EDF = 0V) zapewnione jest ogrzewanie akumulacji ciepłej wody użytkowej do 40 °C.

- GREEN

UWAGA: używa tylko pompy obiegowej w okresach określonych w programowaniu godzinowym ciepłej wody użytkowej pomocniczej.

17.5.3 Maks. czas pracy

Określa czas ładowania bojlera wyłącznie z pompą ciepła, po upływie którego zostaną włączone grzałki uzupełniające.

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.5.4 Funkcja dezynfekcji termicznej

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

- ON (Włączając tę funkcję bojler ciepłej wody użytkowej jest nagrzany i utrzymywany na 60 °C codziennie przez godzinę, poczynając od godziny włączenia funkcji (patrz parametr 17.5.5))

- OFF

17.5.5 Godzina włączenia funkcji dezynfekcji termicznej

Określa godzinę włączenia funkcji dezynfekcji termicznej

17.6 Tryb ręczny - 1

Włączanie ręczne części systemu (pomp obiegowych, zaworów rozdzielających, grzałek itd.).

17.7 Tryb ręczny - 2

17.7.1 Wymuszenie pompy w ogrzewaniu

Włącza pompę ciepła w ogrzewaniu, częstotliwość sprężarki jest do ustawienia z parametru 17.7.5

17.7.2 Wymuszenie pompy w chłodzeniu

Włącza pompę ciepła w trybie ogrzewania

17.7.3 Tryb rating ogrzewanie

17.7.5 Ustawienie częstotliwości sprężarki

Określa częstotliwość pracy sprężarki podczas określonych trybów pracy wybranych za pomocą parametrów 17.7.1 lub 17.7.2.

W trybie ręcznym pompa obiegowa utrzymuje logiczne ochrony włączone, a więc częstotliwość sprężarki może różnić się od tej ustawionej.

Obracając pokrętkę wybrać:

17.8 Cykle kontrolne

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.8.0 Cykl odpowietrzania

Włącza cykl odpowietrzania systemu; czas trwania cyklu wynosi 18 minut.

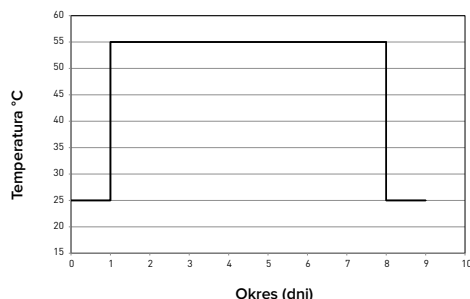
Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętkę wybrać:

17.8.1 Cykl osuszania podłogi

Określa program suszenia podłogi dla instalacji podłogowych posiadających następujące wartości:

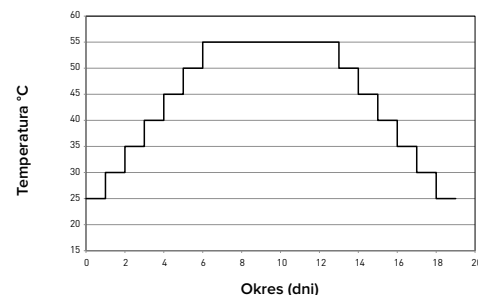
- 0. OFF

- 1. Funkcjonalne (ogrzewanie podłogi przy stałej temperaturze 55°C przez okres 6 dni)



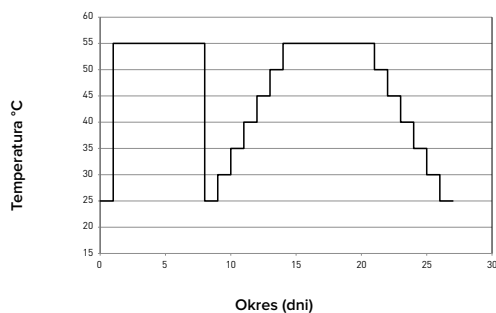
- 2. Osuszanie

(ogrzewanie podłogi przy temperaturze zmiennej od 25°C do 55°C, w zależności od okresu wskazanego na wykresie dla okresu 18 dni)

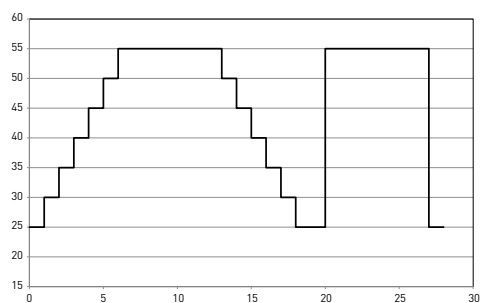


- 3. Funkcjonalne + Osuszanie

(ogrzewanie podłogi przy stałej temperaturze 55°C przez okres 6 dni, w temperaturze zmiennej od 25°C do 55°C, w zależności od okresu wskazanego na wykresie w ciągu 18 kolejnych dni)



- 4. Osuszanie + Funkcjonalne
(ogrzewanie podłogi przy temperaturze zmiennej od 25°C do 55°C, w zależności od okresu wskazanego na wykresie, przez okres 18 dni ogrzewanie przy stałej temperaturze 55°C przez kolejne 6 dni)



- 5. Tryb ręczny
(ogrzewanie podłogi przy temperaturze ustawionej w parametrze 17.3.9)

Obracając pokrętkę wybrać:

17.8.5. Odzysk czynnika chłodniczego

Funkcja pozwala odzyskać gaz chłodniczy przed każdą czynnością konserwacyjną na obwodzie chłodzącym

Obracając pokrętkę wybrać:

17.9 Statystyki

17.10 Diagnostyka Pompa Ciepła - 1

17.11 Diagnostyka Pompa Ciepła - 2

17.12 Diagnostyka Pompa Ciepła - 3

17.13 Diagnostyka Pompa Ciepła - 4

Wyświetlają wartości charakterystycznych wielkości pompy ciepła.

Obracając pokrętkę wybrać:

17.14 Diagnostica scheda - 1 ingresso

Wyświetla wartości wejść karty systemu.

Obracając pokrętkę, należy wybrać:

17.15 Diagnostyka EM - 2

wejście Wyświetla wartości wyjść karty systemu.

Obracając pokrętkę, należy wybrać:

17.16 Historia

błędów Wyświetla ostatnie 10 błędów.

Obracając pokrętkę należy wybrać:

17.17 Menu reset

Kasuje ustawienia fabryczne

Termoregulacja

W celu ustawienia parametrów termoregulacji, nacisnąć jednocześnie przyciski Wstecz "⏮" i "OK" aż do wyświetlenia na wyświetlaczu napisu "Wprowadzenie kodu".

- Obracać pokrętką w celu wprowadzenia kodu technicznego (234), nacisnąć przycisk OK, na wyświetlaczu pojawi się napis **OBSZAR TECHNICZNY**.

Obracając pokrętką wybrać:

- **MENU**

Obracając pokrętką wybrać:

4 Parametry strefa 1

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką wybrać:

4.2 Ustawienie Strefa 1

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką wybrać:

4.2.0 Zakres temp Strefa 1

Nacisnąć przycisk OK.

Obracając pokrętką wybrać zakres temperatury:

- 0 Niskotemperaturowy
- 1 Wysokotemperaturowy

Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia. Obracając pokrętką wybrać:

4.2.1 Wybrać typologię

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką, należy ustawić rodzaj zainstalowanej termoregulacji:

- 0 Stała temp zasilania
- 1 Urządzenia ON/OFF
- 2 Tylko Czujnik Otoczenia
- 3 Tylko Czujnik zewnętrzny
- 4 Czujnik Otoczenia + czujnik zewnętrzny

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką wybrać:

4.2.2 Krzywa Termoregulacja

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką w celu wprowadzenia krzywej w zależności od typu instalacji grzewczej i nacisnąć przycisk OK.

- instalacja niskotemperaturowa (panele podłogowe)
krzywa od 0,2 do 0,8
- instalacja wysokotemperaturowa (radiatory)
krzywa od 1,0 do 3,5

Kontrola odpowiedniości wybranej krzywej wymaga długiego okresu czasu, w którym mogą się okazać konieczne pewne regulacje.

Podczas obniżania się temperatury zewnętrznej (zimą), mogą zaistnieć trzy warunki:

1. temperatura otoczenia obniża się, oznacza to, że należy ustawić krzywą o większym nachyleniu

2. temperatura otoczenia wzrasta, oznacza to, że należy ustawić krzywą o mniejszym nachyleniu

3. temperatura otoczenia pozostaje bez zmian, oznacza to, że ustawiona krzywa posiada odpowiednie nachylenie

Po odnalezieniu krzywej utrzymującej temperaturę otoczenia na stałym poziomie, należy sprawdzić wartość temperatury.

Obracając pokrętką wybrać:

4.2.3 Przesunięcie równoległe

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości. Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia.

WAŻNE!

Jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa od żądanej wartości, należy przesunąć równoległe krzywą w dół. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa od żądanej wartości, należy przesunąć równoległe krzywą w górę. Jeżeli temperatura otoczenia jest zgodna z żądaną temperaturą, oznacza to, że krzywa jest prawidłowa.

Na zamieszczonym poniżej wykresie, krzywe zostały podzielone na dwie grupy:

- instalacja niskotemperaturowa
- instalacja wysokotemperaturowa

Podział na dwie grupy jest spowodowany odmiennym punktem wyjścia krzywych, który dla wysokiej temperatury wynosi +10°C, co jest korektą daną zazwyczaj temperaturze wody zasilającej w tego rodzaju instalacjach, w regulacji klimatycznej.

Obracając pokrętką wybrać:

4.2.4 Wpływ czujnika otoczenia

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości.

Wpływ czujnika otoczenia jest regulowany od 20 (maksymalny wpływ) i 0 (brak wpływu). W ten sposób można regulować wpływ temperatury pokojowej na obliczenie temperatury wody zasilającej na wyjściu.

Obracając pokrętką wybrać:

4.2.5 Temperatura maksymalna wody zasilającej

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości.

Obracając pokrętką wybrać:

4.2.6 Temperatura minimalna wody zasilającej

nacisnąć przycisk OK Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości i nacisnąć przycisk OK.

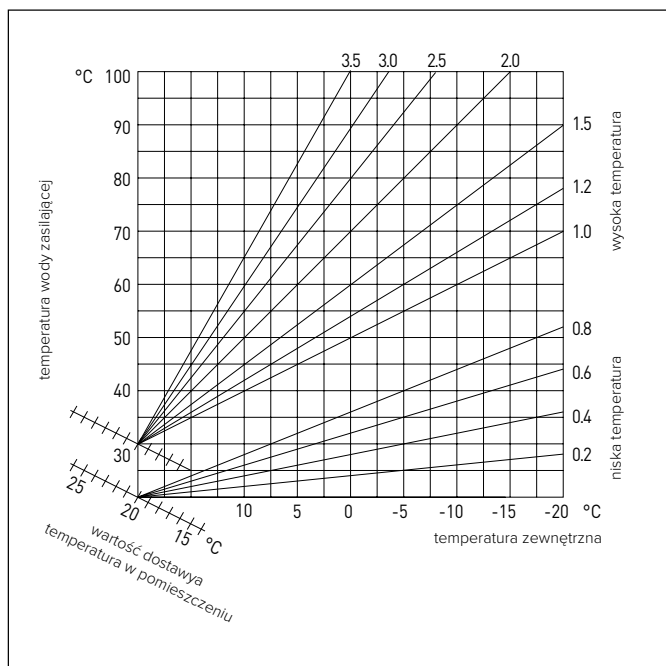
Powtórzyć opisane działania w celu ustawienia wartości w strefach 2 i 3 (tam gdzie obecne), wybierając menu 5.

UWAGA:

W celu prawidłowego funkcjonowania typologii termoregulacji

2. Tylko Czujnik Otoczenia, 3. tylko czujnik zewnętrzny, 4. Czujnik otoczenia i zewnętrzny, parametr 17.2.1 musi być ustawiony na wartość 1. lub funkcja AUTO musi być włączona.

Wykres Krzywych



Termoregulacja Chłodzenie

W celu ustawienia parametrów termoregulacji, naciskać równocześnie przyciski Wstecz "⏮" i "OK" aż do wyświetlenia na wyświetlaczu napisu "Wprowadzenie kodu".

- Obracać pokrętką w celu wprowadzenia kodu technicznego (234), nacisnąć przycisk OK, na wyświetlaczu pojawi się napis **OBSZAR TECHNICZNY**.

Obracając pokrętką wybrać:

- **MENU**

Nacisnąć przycisk OK.

Obracając pokrętką wybrać:

4 Parametry strefa 1

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

4.5 Cooling

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką wybrać:

4.5.0 Tust strefa 1 Chłodzenie

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką, należy wybrać wartość zadaną temperatury zasilania, w przypadku termoregulacji wyłączonej lub o stałej temperaturze płynu zasilającego.

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką wybrać:

4.5.1 Zakres temp Strefa 1 Chłodzenie

Nacisnąć przycisk OK.

Obracając pokrętką wybrać zakres temperatury:

- Fan Coil (klimakonwektor)

- Instalacja podłogowa

Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia. Obracając pokrętką wybrać:

4.5.2 Wybór Typologii Termoregulacji

Nacisnąć przycisk OK. Obracając pokrętką, należy ustawić rodzaj zainstalowanej termoregulacji:

- 0 Urządzenia ON/OFF

- 1 Stała temp zasilania

- 2 Tylko Czujnik Otoczenia

4.5.3 Krzywa Termoregulacja

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia krzywej w zależności od typu instalacji chłodzenia i nacisnąć przycisk OK.

- Fan Coil - klimakonwektor (krzywa od 18 do 33)

- instalacja podłogowa (krzywa od 0 do 30)

Kontrola odpowiedniości wybranej krzywej wymaga długiego okresu czasu, w którym mogą się okazać konieczne pewne regulacje.

Podczas zwiększania się temperatury zewnętrznej (lato), mogą zaistnieć trzy warunki:

1. temperatura otoczenia wzrasta, oznacza to, że należy ustawić krzywą o mniejszym nachyleniu

2. temperatura otoczenia obniża się, oznacza to, że należy ustawić krzywą o większym nachyleniu.

3. temperatura otoczenia pozostaje bez zmian, oznacza to, że ustawiona krzywa posiada odpowiednie nachylenie

Po odnalezieniu krzywej utrzymującej temperaturę otoczenia na stałym poziomie, należy sprawdzić wartość temperatury.

WAŻNE!

Jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa od żądanej wartości, należy przesunąć równolegle krzywą w dół. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa od żądanej wartości, należy przesunąć równolegle krzywą w górę. Jeżeli temperatura otoczenia jest zgodna z żądaną temperaturą, oznacza to, że krzywa jest prawidłowa.

Na zamieszczonym poniżej wykresie, krzywe zostały podzielone na dwie grupy:

- Urządzenia fan coil (wykres A)

- instalacje podłogowe (wykres B) Obracając pokrętką należy wybrać:

4.5.4 Offset

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości. Nacisnąć przycisk OK w celu potwierdzenia.

Obracając pokrętką wybrać:

4.5.6 Temperatura maksymalna wody zasilającej

Nacisnąć przycisk OK. Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości.

Obracając pokrętką wybrać:

4.5.7 Temperatura minimalna wody zasilającej

nacisnąć przycisk OK Obracać pokrętką w celu wprowadzenia najodpowiedniejszej wartości i nacisnąć przycisk OK.

Powtórzyć opisane działania w celu ustawienia wartości w strefach 2 i 3 (tam gdzie obecne), wybierając menu 5.

Grafico A

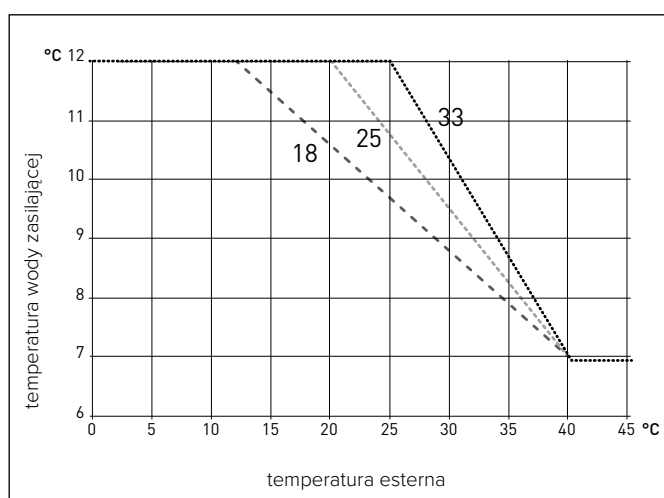
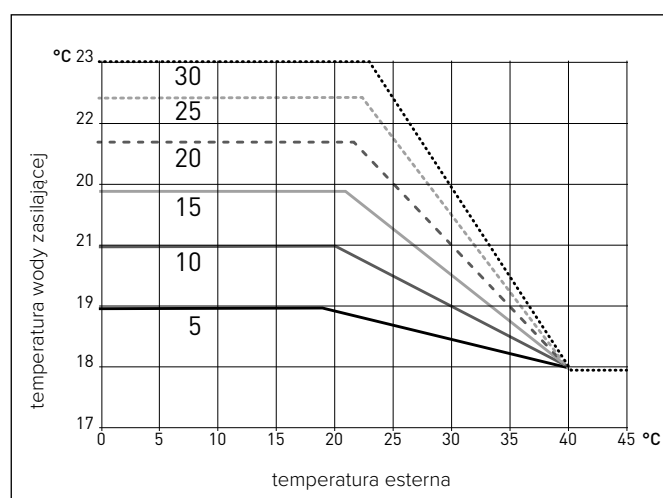


Grafico B



MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
0			SIEĆ		
0	2		Sieć BUS		
0	2	0	Obecność sieci	Sterownik systemu Energy Manager Pompa ciepła Czujnik pomieszczenia Czujnik strefy	
0	3		Sterownik systemu		
0	3	0	Numer strefy	Brak wybranej strefy Wybrana strefa	1
0	3	1	Korekta temperatury pomieszczenia	- 3; +3	0
0	3	2	Wersja oprogramowania		
4			PARAMETRY STREFY 1		
4	0		Ustawiona temperatury		
4	0	0	T dzienna	10 - 30 °C	19°C Heat - 24°C Cool
4	0	1	T nocna	10 - 30 °C	16°C
4	0	2	T ust strefa 1	par. 4.2.5 - 4.2.6	20°C (LT) - 40°C (HT)
4	0	3	Temp p zamrożeniowa strefy	2 - 15 °C	5°C
4	1		Dowolne parametry		
4	2		Ustawienia Strefa 1		
4	2	0	Zakres temp Strefa 1	Niskotemperaturowy (LT) Wysokotemperaturowy (HT)	Niskotemperaturowy
4	2	1	Termoregulacja	Stała temp zasilania Termostat ON/OFF Tylko termostat modulowany Tylko sonda zewnętrzna Termostat modulowany + sonda zewnętrzna	Termostat ON/OFF
4	2	2	Krzywa grzewcza	0,2 - 1 (LT); 1 - 3,5 (HT)	0,6 (LT) - 1,5 (HT)
4	2	3	Przesunięcie równoległe	-14 ÷ +14 (HT); -7 ÷ +7 (LT)	0°C
4	2	4	Wpływ czujnika pomieszczenia	0 - 20°C	2°C (LT) - 10°C (HT)
4	2	5	Max T	20°C ÷ 45°C (LT); 20°C ÷ 70°C (HT)	45°C (LT) - 60°C (HT)
4	2	6	Min T	20°C ÷ 45°C (LT); 20°C ÷ 70°C (HT)	20°C (LT) - 20°C (HT)
4	3		Diagnostyka Strefa 1		
4	3	0	T pomieszczenia		tylko do odczytu
4	3	1	T pomieszczenia ustawiona		tylko do odczytu
4	3	2	T zasilania CO		tylko do odczytu
4	3	3	T powrotu CO		tylko do odczytu
4	3	4	Żądanie grzania strefa 1	OFF - ON	tylko do odczytu
4	3	5	Stan pompy	OFF - ON	tylko do odczytu
4	4		Akcesoria Strefa 1		
4	4	0	Modulacja pompy strefy	Prędkość stała Modulacja wg delta T Modulacja wg ciśnienia	Modulacja wg delta T
4	4	1	Delta T dla modulacji pompy	4 ÷ 25°C	7°C (LT) - 20°C (HT)
4	4	2	Stała prędkość pompy	20 ÷ 100%	100%
4	5		Chłodzenie		

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
4	5	0	T ust chłodzenie Strefa 1	par. 4.5.6 - 4.5.7	7°C [FC] - 18°C [UFH]
4	5	1	Strefa 1 zakres temperatur chłodzenia	Klimakonwektor (FC) Podłogowe (UFH)	FC
4	5	2	Termoregulacja	Termostat ON/OFF Stała temp zasilania Tylko sonda zewnętrzna	ON/OFF
4	5	3	Krzywa grzewcza	[18;33] FC; [0-30] Podłogowe	25 FC; 10 Podłogowe
4	5	4	Przesunięcie równoległe	[-2,5°C; +2,5°C]	0°C
4	5	6	Max T	MinT -12°C [FC]; MinT - 23°C [Podłogowe]	12°C [FC]; 23°C [Podłogowe]
4	5	7	Min T	7°C-MaxT [FC]; 18-MaxT [UFH]	7°C [FC]; 18°C [Podłogowe]
4	5	8	Delta T dla modulacji pompy	[-5; -20°C]	-5°C
5			PARAMETRY STREFY 2 (gdzie obecne)		
5	0		Ustawiona temperatury		
5	0	0	T dzienna	10 - 30 °C	19°C Heat - 24°C Cool
5	0	1	T nocna	10 - 30 °C	16°C
5	0	2	T ust strefa 2	par. 5.2.5 - 5.2.6	20 (LT) - 40 (HT)
5	0	3	Temp p zamrożeniowa strefy	2 - 15 °C	5°C
5	1		Dowolne parametry		
5	1	0	Dowolny parametr strefy		
5	1	1	Dowolny parametr strefy		
5	1	2	Dowolny parametr strefy		
5	2		Ustawienia Strefa 2		
5	2	0	Zakres temp Strefa 2	Niskotemperaturowy Wysokotemperaturowy	Niskotemperaturowy
5	2	1	Termoregulacja	Stała temp zasilania Termostat ON/OFF Tylko termostat modulowany Tylko sonda zewnętrzna Termostat modulowany + sonda zewnętrzna	Termostat ON/OFF
5	2	2	Krzywa grzewcza	0,2°C - 1°C (LT); 1°C - 3,5°C (HT)	0,6°C (LT) - 1,5°C (HT)
5	2	3	Przesunięcie równoległe	-14 ÷ +14 (HT); -7 ÷ +7 (LT)	0
5	2	4	Wpływ czujnika pomieszczenia	0°C - 20°C	2°C (LT) - 10°C (HT)
5	2	5	Max T	20°C ÷ 45°C (LT); 20°C ÷ 70°C (HT)	45°C (LT) - 60°C (HT)
5	2	6	Min T	20°C ÷ 45°C (LT); 20°C ÷ 70°C (HT)	20°C (LT) - 20°C (HT)
5	3		Diagnostyka Strefa 2		
5	3	0	T pomieszczenia		tylko do odczytu
5	3	1	T pomieszczenia ustawiona		tylko do odczytu
5	3	2	T zasilania CO		tylko do odczytu
5	3	3	T powrotu CO		tylko do odczytu
5	3	4	Żądanie grzania strefa 2	OFF - ON	tylko do odczytu
5	3	5	Stan pompy	OFF - ON	tylko do odczytu
5	4		Akcesoria Strefa 2		
5	4	0	Modulacja pompy strefy	Prędkość stała Modulacja wg delta T Modulacja wg ciśnienia	Modulacja wg delta T

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
5	4	1	Delta T dla modulacji pompy	4°C ÷ 25°C	7°C (LT) - 20°C (HT)
5	4	2	Stała prędkość pompy	20 ÷ 100%	100%
5	5		Chłodzenie		
5	5	0	T ust chłodzenie Strefa 2	par. 5.5.6 - 5.5.7	7°C [FC] - 18°C [UFH]
5	5	1	Strefa 2 zakres temperatur chłodzenia	Klimakonwektor (FC) Podłogowe (UFH)	Podłogowe
5	5	2	Termoregulacja	Termostat ON/OFF Stała temp zasilania Tylko sonda zewnętrzna	ON/OFF
5	5	3	Krzywa grzewcza	[18;33] FC; [0-30] Podłogowe	25 FC; 10 Podłogowe
5	5	4	Przesunięcie równoległe	[-2,5°C; +2,5°C]	0°C
5	5	6	Max T	MinT -12°C [FC]; MinT - 23°C [Podłogowe]	12°C [FC]; 23°C [Podłogowe]
5	5	7	Min T	7°C-MaxT [FC]; 18-MaxT [UFH]	7°C [FC]; 18°C [Podłogowe]
5	5	8	Delta T dla modulacji pompy	[-5; -20°C]	-5°C
7			MODUŁ STREFOWY (gdzie obecne)		
7	1		Tryb ręczny		
7	1	0	Aktywacja trybu ręcznego	OFF - ON	OFF
7	1	1	Kontrola pompy S1	OFF - ON	OFF
7	1	2	Kontrola pompy S2	OFF - ON	OFF
7	1	4	Kontrola zaw miesz S2	OFF Otwarty Zamknięty	OFF
7	2		Ust główne modułu strefowego		
7	2	0	Schemat hydrauliczny	Nie zdefiniowane MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III	MGM II
7	2	1	Korekta temp zasilania	0 - 40	0
7	2	2	Ustawienie wyjścia AUX	Żądanie grzania Pompa zewnętrzna Alarm	Żądanie grzania
7	2	3	Korekta temp zewnętrznej	- 3 ÷ +3	0
7	3		Chłodzenie		
7	3	0	Offset temperatury chłodzenia	[0-6°C]	0
7	8		Historia błędów		
7	8	0	Ostatnie 10 błędów		
7	8	1	Resetuj listę błędów	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
7	8	2	Ostatnie 10 błędów 2		
7	8	3	Resetuj listę błędów 2	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
7	9		Reset Menu		
7	9	0	Reset do ustawień fabrycznych	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
7	9	1	Reset do ustawień fabrycznych 2	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
17			PARAMETRY SYSTEMU POMPY CIEPŁA		
17	0		Parametry użytkownika		

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
17	0	0	Tryb ogrzewania	Tryb GREEN Tryb STANDARD	Green
17	0	1	Aktywacja trybu cichego	OFF - ON	OFF
17	0	2	Czas startu trybu cichego	00 : 00 ÷ 24:00	22:00
17	0	3	Czas końca trybu cichego	00 : 00 ÷ 24:00	06:00
17	0	4	CWU - funkcja BOOST	OFF - ON	OFF
17	0	5	PV dT CWU	0 - 20°C	
17	1		Konfiguracja EM Input Output		
17	1	0	HV Input 1	Nie zdefiniowane Nieobecna EDF SG1	Nieobecna
17	1	1	HV Input 2	Nie zdefiniowane Nieobecna DLSG SG2	Nieobecna
17	1	2	HV Input 3	Nieaktywny Integracja PV aktywna	Nieaktywny
17	1	3	AUX Input 1	Brak Czujnik wilgotności	Brak
17	1	4	AUX Output 1 (AFR)	Brak Alarm Czujnik wilgotności Żądanie grzania dod. źródła	Brak
17	1	5	AUX Output 2	Brak Alarm Czujnik wilgotności Żądanie grzania dod. źródła	Brak
17	1	6	Ustawienia AUX P2	Pompa zewnętrzna Pompa do chłodzenia	Pompa zewnętrzna
17	2		Ustawienia 1 Energy Manager		
17	2	0	Schemat hydrauliczny	Brak Plus Compact Flex	Brak
17	2	1	AUTO function	Nieobecna Obecna	Obecna
17	2	2	ECO / COMFORT	Eco Plus Eco Medio Comfort Comfort Plus	Medio
17	2	3	Przesunięcie równoległe T	0 ÷ 10°C	2°C
17	2	4	Czas funkcji BOOST	0 ÷ 60 min.	16 min.
17	2	5	Korekta temp zewnętrznej	-3 ÷ +3°C	0°C
17	2	6	Stadium aktywacji grzałek	Brak 1 stadium 2 stadium 3 stadium	2 stadium
17	2	7	Obecn. anody PRO TECH	OFF - ON	OFF
17	2	9	Funkcja przeciw blokowaniu EM	OFF - ON	
17	3		Centralne Ogrzewanie		
17	3	0	Czas opóźnienia zapłonu	30 ÷ 255 sec.	30 sec.
17	3	1	Czas między opóźnieniami zapłonu	0 ÷ 100 sec.	90 sec.

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
17	3	2	Wybieg pompy CO	0 ÷ 16 min.	3 min.
17	3	3	Kontrola prędkości pompy	Niska prędkość Wysoka prędkość Modulowana	Modulowana
17	3	4	Delta T dla modulacji pompy	5 ÷ 20°C	5°C
17	3	7	Max PWM pompa	min PWM ÷ 100%	100%
17	3	8	Min PWM pompa	80% ÷ max PWM	100%
17	3	9	Temp ust. Osuszania podłogi	25 ÷ 60°C	55°C
17	4		Chłodzenie		
17	4	0	Aktywacja trybu chłodzenia	Nieaktywny Aktywny	Nieaktywny
17	4	1	Czas opóźnienia zapłonu	0 -10 min.	0 min.
17	4	2	Offset temperatury chłodzenia	-10 ÷ 0°C	-2°C
17	5		Ciepła Woda Użytkowa		
17	5	0	Temperatura CWU	35 ÷ 65°C	55°C
17	5	1	Temp. zredukowane CWU	35°C - Par. 15.5.0	35°C
17	5	2	Funkcja Comfort	Wyłączone Czasowe Zawsze aktywna HC-HP HC-HP 40 C Tryb GREEN	Green
17	5	3	Max. Dobowy czas pracy HP	30 ÷ 240 min.	120 min.
17	5	4	Funkcja Antylegionella	OFF - ON	OFF
17	5	5	Czas startu funkcji [hh:mm]	[00:00-24:00]	01:00
17	6		Tryb manualny - 1		
17	6	0	Aktywacja trybu ręcznego	OFF - ON	OFF
17	6	1	Kontrola pompy HP	OFF Niska prędkość Wysoka prędkość	OFF
17	6	2	Kontrola zaworu 3 drogowego	CWU CO	CWU
17	6	3	Zawór 3 dr chłodzenia	CO Chłodzenie + CWU	CO
17	6	4	Pompa zewnętrzna	OFF - ON	OFF
17	6	5	AUX Output 1/2	OFF - ON	OFF
17	6	6	Test grzałki 1	OFF - ON	OFF
17	6	7	Test grzałki 2	OFF - ON	OFF
17	6	8	Test grzałki 3	OFF - ON	OFF
17	6	9	Anoda aktywna	OFF - ON	OFF
17	7		Tryb manualny - 2		
17	7	0	Aktywacja trybu ręcznego	OFF - ON	OFF
17	7	1	Wymuszenie pompy HP - CO	OFF - ON	OFF
17	7	2	Wymuszenie HP chłodzenie	OFF - ON	OFF
17	7	3	Ocena ogrzewanie	OFF - ON	OFF
17	7	4	Ocena ochłodzenie	OFF - ON	OFF
17	7	5	Częstotliwość kompresora	18 ÷ 120 Hz	30 Hz
17	7	6	Wentylator 1 rpm	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
17	7	7	Wentylator 2 rpm	0 ÷ 1000 rpm	0 rpm
17	7	8	TDM Aux Output	OFF - ON	OFF
17	8		Funkcje testowe i użytkowe		
17	8	0	Funkcja odpowietrzania	OFF - ON	OFF
17	8	1	Cykl osuszania podłogi	OFF Funkcjonalne Osuszanie Funkcjonalne + Osuszanie Osuszanie + Funkcjonalne Ręczne	OFF
17	8	2	Pozostałe dni całk. osuszania		solo lettura
17	8	3	Pozostałe dni funkc. osuszania		solo lettura
17	8	4	Pozostałe dni osuszania		solo lettura
17	8	5	Czynnik chłodniczy odzysk	OFF - ON	OFF
17	9		Statystyki Energy Manager		
17	9	0	Czas pracy HP (h/10)		tylko do odczytu
17	9	1	Ilość cykli PC (n/10)		tylko do odczytu
17	9	2	Godziny pracy Resistance 1 (h/10)		tylko do odczytu
17	9	3	Godziny pracy Resistance 2 (h/10)		tylko do odczytu
17	9	4	Godziny pracy Resistance 3 (h/10)		tylko do odczytu
17	9	5	Cykle Resistance 1 (n/10)		tylko do odczytu
17	9	6	Czas pracy odszraniania (h/10)		tylko do odczytu
17	9	7	Czas pracy PC chłodzenie (h/10)		
17	9	8	Czas pracy ogrzewanie (h/10)		
17	9	9	Czas pracy CWU (h/10)		
17	10		Diagnostyka HP - 1		tylko do odczytu
17	10	0	Temperatura powietrza na zewnątrz		tylko do odczytu
17	10	1	Temperatura zasilania pompy ciepła		tylko do odczytu
17	10	2	Temperatura powrotu pompy ciepła		tylko do odczytu
17	10	3	Temperatura parownika		tylko do odczytu
17	10	4	Temperatura na wejściu kompresora		tylko do odczytu
17	10	5	Temperatura na wyjściu kompresora		tylko do odczytu
17	10	6	Temperatura skraplacza		tylko do odczytu
17	10	7	Temperatura powietrza wyrzucanego		tylko do odczytu
17	11		Diagnostyka HP - 2		

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
17	11	0	Tryb pompy ciepła	OFF Stand By Chłodzenie Ogrzewanie Wspomaganie ogrzewania Wspomaganie chłodzenia Ocena ogrzewanie Ocena chłodzenie Zabezp. Przeciw zamrożeniowe Odszranianie Zabezp. Przeciw wysokiej temp. Timeguard Błąd systemu Błąd systemu Pompa ciepła w dół	tylko do odczytu
17	11	1	Błąd pompy ciepła	0 ÷ 29	tylko do odczytu
17	11	3	Czujnik przepływu	0 ÷ 1200 l/min	tylko do odczytu
17	11	4	Stan czujnika przepływu	Aperto - Chiuso	tylko do odczytu
17	11	5	Ochrona inwertera		tylko do odczytu
17	11	6	PEVAP - Ciśnienie parownik		tylko do odczytu
17	11	7	PCOND - Ciśnienie skraplacz		tylko do odczytu
17	11	8	Ostatni błąd inwertera		tylko do odczytu
17	12		Diagnostyka HP - 3		
17	12	0	Moc inwertera	0 ÷ 15 kW	tylko do odczytu
17	12	1	Aktualna częstotliwość kompresora	0 ÷ 1100 Hz	tylko do odczytu
17	12	2	Ustawiona częstotliwość kompresora	0 ÷ 100%	tylko do odczytu
17	12	3	Grzałka 1		tylko do odczytu
17	12	5	Prędkość wentylatora 1	0 ÷ 1000 rpm	tylko do odczytu
17	12	6	Prędkość wentylatora 2	0 ÷ 1000 rpm	tylko do odczytu
17	12	7	Zawór rozprężny	0 ÷ 500	tylko do odczytu
17	13		Diagnostyka HP - 4		
17	13	0	Stan kompresora		tylko do odczytu
17	13	1	Wstępne podgrzewanie kompresora		tylko do odczytu
17	13	2	Stan wentylatora 1		tylko do odczytu
17	13	3	Stan wentylatora 2		tylko do odczytu
17	13	4	Stan zaworu 4-drog		tylko do odczytu
17	13	5	Stan grzałki		tylko do odczytu
17	13	6	Prąd fazowy kompresora		tylko do odczytu
17	14		EM Diagnostics - 1 Input		

MENU	MENU	PARAMETR	OPIS	ZAKRES	USTAWIENIA DOMYŚLNE
17	14	0	Status Energy Manager	Stand By Cykl przeciw zamrożeniowy Cykl ogrzewania Heating Temp. Reached Cykl CWU Cykl odkażania Funkcja odpowietrzania Funkcja kominarz Cykl osuszania podłogi Brak produkcji ciepła Tryb manualny Błąd Inicjalizacja OFF Chłodzenie DHW Antifreeze Photovoltaic Integration Osuszanie Pompa ciepła w dół	tylko do odczytu
17	14	1	T ust CO		tylko do odczytu
17	14	2	Mierzona T CO zasilanie		tylko do odczytu
17	14	3	Mierzona T CO powrót		tylko do odczytu
17	14	4	T zasobnika CWU		tylko do odczytu
17	14	5	Presostat ciśnienia		tylko do odczytu
17	14	6	HV Input 1		tylko do odczytu
17	14	7	HV Input 2		tylko do odczytu
17	14	8	HV Input 3		tylko do odczytu
17	14	9	AUX Input 1		tylko do odczytu
17	15		EM Diagnostics - 2 Output		
17	15	0	Status pompy CO		tylko do odczytu
17	15	1	Pompa 2		tylko do odczytu
17	15	2	Zawór 3-drogowy (ogrzewanie/CWU)		tylko do odczytu
17	15	3	Zawór 3-drogowy (ogrzewanie/chłodzenie)		tylko do odczytu
17	15	4	Grzałka 1		tylko do odczytu
17	15	5	Grzałka 2		tylko do odczytu
17	15	6	Grzałka 3		tylko do odczytu
17	15	7	Anoda aktywna		tylko do odczytu
17	15	8	AUX Output 1 (AFR)		tylko do odczytu
17	15	9	AUX Output 2		tylko do odczytu
17	16		Historia błędów		
17	16	0	Ostatnie 10 błędów		tylko do odczytu
17	16	1	Resetuj listę błędów	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
17	17		Reset Menu		
17	17	0	Reset do ustawień fabrycznych	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
17	17	1	Reset	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	
17	17	2	Reset zegara kompresora	Zresetować? OK.= tak, ESC = nie	

KONSERWACJA

Konserwacja jest czynnością niezbędną dla zapewnienia bezpieczeństwa, prawidłowego działania i trwałości systemu. Należy wykonywać czynności konserwacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy okresowo sprawdzać ciśnienie gazu chłodniczego.

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych, należy:

- Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu
- Zamknąć kurki wody w obiegu grzewczym i ciepłej wody użytkowej.

Informacje ogólne

Przynajmniej raz w roku należy przeprowadzić następujące kontrole

1. Kontrola wzrokowa ogólnego stanu systemu.
2. Kontrola szczelności układu hydraulicznego i ewentualna wymiana uszczeltek.
3. Kontrola szczelności obwodu gazu chłodniczego.
4. Kontrola działania systemu bezpieczeństwa ogrzewania (kontrola termostatu krańcowego).
5. Ogólna kontrola działania instalacji.
6. Ciśnienie ciśnienia w obwodzie grzewczym.
7. Kontrola ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym.
8. Utrzymywać kratkę przednią jednostki zewnętrznej i zestaw baterii w czystości



UWAGA

Przed przystąpieniem do prac na częściach urządzenia mogących zawierać gorącą wodę, należy je opróżnić.

Usunąć kamień kotłowy z instalacji, stosując się do instrukcji załączonej do użytego środka do usuwania kamienia kotłowego. Podczas usuwania kamienia kotłowego, często wietrzyć pomieszczenie, używać urządzeń i odzieży ochronnej, unikać mieszania ze sobą różnych środków, a także zabezpieczyć pobliskie urządzenia i przedmioty.

Informacje dla użytkownika

Poinformować użytkownika o trybach działania zainstalowanego systemu.

W szczególności, dostarczyć użytkownikowi instrukcję obsługi, informując go o konieczności przechowywania jej w pobliżu urządzenia. Ponadto, poinformować użytkownika o konieczności wykonania następujących działań:

- Okresowo sprawdzać ciśnienie wody w instalacji
- Przywrócić ciśnienie systemu, odpowietrzając w razie konieczności
- Wyregulować parametry ustawień i urządzeń regulacyjnych w celu uzyskania najlepszego działania i najbardziej ekonomicznego zarządzania systemem
- Zlecić wykonanie konserwacji okresowej zgodnie z postanowieniami zawartymi w odpowiednich przepisach.

Funkcja ochrony przed zamarzaniem

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe jednostki zewnętrznej.

Główna Pompa obiegowa jednostki wewnętrznej przechodzi do minimalnej prędkości, gdy temperatura mierzona przez czujnik temperatury na wyjściu wody (LWT) jest niższa niż 10°C w trybie ogrzewania i mniejsza niż 1°C w trybie chłodzenia.

Główna pompa obiegowa jednostki wewnętrznej zatrzymuje się, gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 12°C w trybie ogrzewania i niż 4°C w trybie chłodzenia.

W przypadku nieprawidłowego działania czujnika LWT logika zabezpieczenia bazuje na czujniku temperatury otoczenia (OAT) jednostki zewnętrznej. Jeżeli logika zabezpieczenia jednostki zewnętrznej nie jest wystarczająca do wyeliminowania ryzyka zamarzenia włącza się logika zabezpieczenia jednostki wewnętrznej. W przypadku braku żądania grzania główna pompa obiegowa przechodzi do maksymalnej prędkości jeżeli temperatura powrotu wody jest niższa niż 7°C.

Pompa obiegowa zatrzymuje się, gdy temperatura przekracza 9°C.

W przypadku nieprawidłowego działania czujnika temperatury powrotu, logika zabezpieczenia bazuje na czujniku zasilania jednostki wewnętrznej. Jeżeli cyrkulacja jest niewystarczająca do osiągnięcia 9°C, włączają się grzałki elektryczne.

LISTA BŁĘDÓW JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

BŁĄD	OPIS	PRZYWRÓCENIE DZIAŁANIA
1 14	Wadliwy czujnik zewnętrzny	- Włączyć termoregulację w oparciu o czujnik zewnętrzny. - Niepodłączony lub uszkodzony czujnik zewnętrzny.
4 20*	Przeciążenie zasilania bus	
7 01	Uszkodzony czujnik na wyjściu S1	
7 02	Uszkodzony czujnik na wyjściu S2	
7 03	Uszkodzony czujnik na wyjściu S3	
7 11	Uszkodzony czujnik powrotu S1	
7 12	Uszkodzony czujnik powrotu S2	
7 13	Uszkodzony czujnik powrotu S3	
7 22	Przegrzanie Strefa2	
7 23	Przegrzanie Strefa3	
9 02	uszkodzony czujnik na wyjściu	Uszkodzony lub niepodłączony czujnik na wyjściu
9 03	uszkodzony czujnik powrotu	Uszkodzony lub niepodłączony czujnik powrotu
9 10	Błąd komunikacji z HP	- Sprawdzić kabel podłączenia modbus. - Gdy stale świeci czerwona dioda LED-> wymienić kartę TDM
9 23	Błąd Ciśnienia Obwodu Ogrzewania	- Sprawdzić ewentualne wycieki wody z obwodu hydraulicznego - Uszkodzony presostat
9 24	Błąd komunikacji BUS między EM a TDM	- Sprawdzić przewody między kartą TDM a Energy Manager
9 33	przegrzanie obwodu głównego	- Sprawdzić przepływ w obwodzie głównym
9 34	uszkodzony czujnik bojlera	- Czujnik bojlera uszkodzony lub niepodłączony
9 35	przegrzanie bojlera	- Sprawdzić zawór 3 drogowy zablokowany w pozycji do wytwarzania wody użytkowej
9 36	Błąd termostatu podłogowego	- Sprawdzić przepływ w instalacji podłogowej
9 37	Błąd obiegu wody	- Sprawdzić czy włączona jest główna pompa obiegowa - Sprawdzić przepływomierz za pomocą parametru 17.11.3
9 38	Błąd Anody	- Sprawdzić podłączenie anody - Sprawdzić czy jest woda w bojlerze - Sprawdzić stan anody
9 39	Błąd pompy ciepła **	Patrz lista błędów falownika
9 40	Określić schemat instalacji hydraulicznej	Schemat instalacji hydraulicznej niewybrany za pomocą parametru 17.2.0
9 41	HIV IN1 niezdefiniowany	Funkcja niewybrana za pomocą parametru 17.1.0
9 42	HIV IN2 niezdefiniowany	Funkcja niewybrana za pomocą parametru 17.1.1
9 44	Przegrzanie w chłodzeniu	Sprawdzić przepływ w obwodzie chłodzenia
9 45	Czujnik przepływu zablokowany	- Przed żądaniem grzania sprawdzić czy jest włączona główna pompa obiegowa - Sprawdzić przepływ z wartością przepływomierza za pomocą parametru 17.11.3
9 46	Błąd sprężarki HP	Sprawdzić częstotliwość sprężarki po zakończeniu żądania grzania za pomocą parametru 17.12.1
9 55	Czujnik przepływu wody	Sprawdzić ustawienie czujników zasilania i powrotu
2 P2	Cykl dezynfekcji niezakończony	W ciągu 6h nie osiągnięto temperatury dezynfekcji termicznej -Sprawdzić pobieranie ciepłej wody użytkowej podczas cyklu dezynfekcji termicznej -Sprawdzić pobieranie ciepłej wody użytkowej podczas cyklu dezynfekcji termicznej -Sprawdzić zapłon grzałki elektrycznej
2 P3	Funkcja BOOST ciepłej wody użytkowej: wartość zadana ciepłej wody użytkowej nieosiągnięta	-Temperatura wartości zadanej ciepłej wody użytkowej nieosiągnięta podczas cyklu boost -Sprawdzić pobieranie ciepłej wody użytkowej podczas cyklu boost -Sprawdzić przepływ ciepłej wody użytkowej podczas cyklu boost -Sprawdzić zapłon grzałki elektrycznej
2 P4	Termostat grzałki elektrycznej (auto)	- Sprawdzić czy włączona jest główna pompa obiegowa -Sprawdzić przepływ z wartością przepływomierza za pomocą parametru 17.11.3
2 P5	Drugi termostat grzałki (ręczny)	- Sprawdzić czy włączona jest główna pompa obiegowa - Sprawdzić przepływ z wartością przepływomierza za pomocą parametru 17.11.3
2 P6	Wybrać konfigurację styku wg. zredukowanej taryfy (FR)	Parametr 17.5.2 = HP-HC lub HP-HC 40°C i parametr 17.1.0 = brak

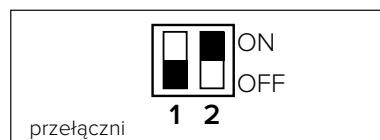
2	P7	Błąd wstępnego obiegu	Przepływ niewykazany przez 5 minut podczas wstępnego obiegu
2	P9	Niedokończona konfiguracja wejścia SG ready	Tylko jeden z parametrów 17.1.0 lub 17.1.1 jest ustawiony jako

(*) Przeciążenie zasilania BUS

Możliwe jest wystąpienie błędu przeciążenia zasilania BUS, na skutek połączenia trzech lub więcej urządzeń obecnych w zainstalowanym systemie. Następujące urządzenia mogą przeciążyć sieć BUS:

- Moduł wielostrefowy
- Układ pompy instalacji solarnej
- Moduł do natychmiastowego wytwarzania ciepłej wody użytkowej

W celu uniknięcia ryzyka przeciążenia zasilania BUS, należy ustawić przełącznik 1 jednej z kart elektronicznych obecnych na urządzeniach podłączonych do systemu (z wyjątkiem kotła) na pozycji OFF, w sposób przedstawiony na rysunku.



(**) Tabela kodów błędów (jednostka zewnętrzna PAC)

W przypadku błędu jednostki zewnętrznej (PAC kod błędu 939), należy wprowadzić parametr 17.1.1 i odczytać przyczynę błędu w poniższej tabeli.

TABELA KODÓW BŁĘDÓW JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

BŁĄD TDM	OPIS	RESET	
		HP POWER OFF	SERVICE RESET
905	Błąd sterowania sprężarką	x	
906	Błąd sterowania wentylatorem	x	
907	Błąd sterowania zawór 4-drogowy	x	
908	Błąd sterowania zawór odpływowy	x	
909	Zatrzymany wentylator podczas pracy maszyny	x	
947	Błąd zaworu 4-drogowego	x	
912	Błąd zaworu 4-drogowego		x
948	Błąd czujnika TD	--	--
949	Błąd czujnika TS	--	--
911	Błąd czujnika TE	--	--
952	Błąd czujnika TO	--	--
913	Błąd czujnika LWT	--	--
914	Błąd czujnika TR	--	--
916	Błąd czujnika TEO	--	--
915	Błąd komunikacji TDM	--	--
953	Błąd sterowania grzejnika sprężarki	--	--
954	Błąd sterowania grzałki w	--	--
956	Błąd konfiguracji model sprężarki	--	--
957	Błąd konfiguracji model wentylatora	--	--
922	Błąd SST zbyt niska	x	
917	Błąd mrożenia, temperatury LWT i/ lub TR zbyt niskie.	--	x
951	Błąd zbyt wysoka	x	
950	Błąd zbyt wysoka	--	x
918	Błąd cyklu odzysku	--	--
919	Błąd SDT zbyt wysoka	x	
931	Błąd falownika	--	--

ERRORE INVERTER	OPIS	1ph	3ph
1	Przegrzanie radiatora	x	x
2	Zwarcie IPM sprężarki		x
3	Nieudane uruchomienie sprężarki		x
4	Zwarcie sprężarki	x	x
5	Brak fazy AC wejście		x
6	Błąd pomiaru prądu IPM sprężarka		x
7	Zbyt niskie napięcie DC bus przy uruchomieniu		x
8	Zbyt wysokie napięcie DC bus		x
9	Zbyt niskie napięcie DC bus		x
10	Zbyt niskie napięcie AC input		x
11	Zbyt wysokie napięcie AC input		x
12	Błąd pomiaru napięcia AC input		x
13	Błąd komunikacji wewnętrznej między mikrokontrolerami karty		x
14	Przegrzanie czujnika Temperatury		x
15	Błąd komunikacji wewnętrznej między mikrokontrolerami karty		x
16	Przerwanie komunikacji między		x
17	Przegrzanie IPM		x
18	Błąd modelu Sprężarki (nieskonfigurowany)	x	x
19	Ochrona przed wysokim ciśnieniem	x	x
21	Nieudana próba włączenia Fan 1		x
27	Błąd sterowania Fan 1	x	
29	Nieudana próba włączenia Fan 2		x
35	Wejście High Pressure otwarte (zawsze będzie mały wlot)	x	x
36	Wejście Low Pressure otwarte (zawsze będzie mały wlot)	x	x
37	Wejście Termostatu Sprężarki otwarte (zawsze będzie mały wlot)	x	x
38	Błąd komunikacji pomiędzy kartami		x
39	Zwarcie IPM	x	
40	Nieudane uruchomienie sprężarki	x	
41	Zwarcie sprężarki	x	
42	Błąd pomiaru prądu IPM	x	
43	Przegrzanie radiatora	x	
44	Zbyt niskie napięcie DC bus przy uruchomieniu	x	
45	Zbyt wysokie napięcie DC bus	x	
46	Zbyt niskie napięcie DC bus	x	
47	Zbyt niskie napięcie AC input	x	
48	Zbyt wysokie napięcie AC input	x	
49	Zatrzymanie awaryjne sprężarki	x	
50	Błąd pomiaru napięcia AC input	x	
51	Przegrzanie czujnika Temperatury Radiatora	x	
52	Błąd komunikacji wewnętrznej między mikrokontrolerami karty	x	
53	Błąd komunikacji z kartą kontroli IDU	x	

Tabliczka znamionowa Jednostki Wewnętrzne

[illegible]

Objaśnienie:

1. Marka
2. Producent
3. Model - Nr serii
4. Kod handlowy
5. Nr homologacji
11. Maksymalne ciśnienie ogrzewanie
12. Moc nominalna grzałki elektrycznej

Tabliczka znamionowa Jednostki Zewnętrznej

1				
2				
3	4	5	6	
7		8	9	10
11		12	13	
14		15		
Contains fluorinated greenhouse gases covered by Kyoto Protocol				
16	17	18		
19				

Objaśnienie:

1. Marka
2. Model
3. Dane ogrzewanie
4. Nominalna wydajność grzania
5. Dane chłodzenie
6. Nominalna wydajność chłodzenia
7. Typ oleju w obwodzie chłodzącym
8. Rodzaj czynnika chłodniczego -
ładunek czynnika chłodniczego
9. GWP współczynnik ocieplenia globalnego
10. Ekwiwalent CO2
11. Dane elektryczne
12. Ochrona elektryczna
13. Maksymalna moc elektryczna
14. Maksymalne ciśnienie obwodu chłodzącego
15. Minimalne ciśnienie obwodu chłodzącego
16. Miejsce produkcji
17. Wskaźnik ochrony IP
18. Certyfikat
19. Adres kontaktowy

Ariston Thermo SpA

Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) Italy
Telefono 0732 6011
Fax 0732 602331
info.it@aristonthermo.com