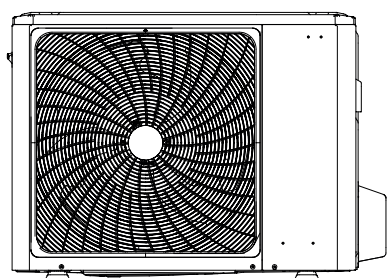
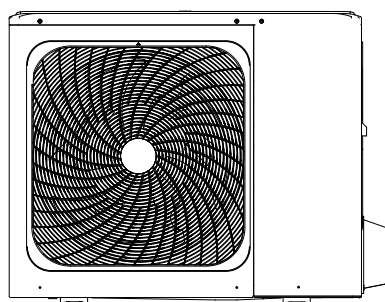


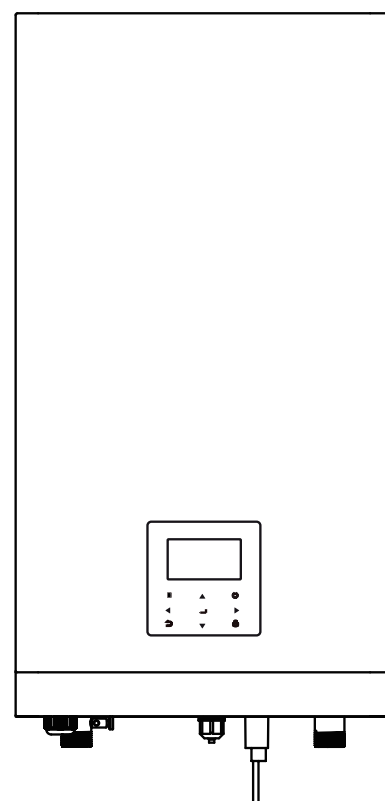
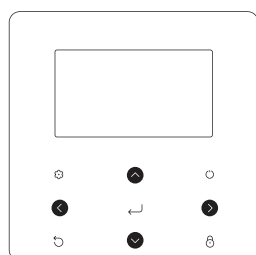
EXTERNAL UNIT HP R32 INTERNAL UNIT HP AGILE WH STEROWNIK PRZEWODOWY



4/6 kW



8/10/12/14/16 kW



Zakres		
Opis	Kod	Opis Beretta
A2WHPR32S/004	20198986	EXTERNAL UNIT HP R32/004
A2WHPR32S/006	20198987	EXTERNAL UNIT HP R32/006
A2WHPR32S/008	20198988	EXTERNAL UNIT HP R32/008
A2WHPR32S/010	20198990	EXTERNAL UNIT HP R32/010
A2WHPR32S/012	20198991	EXTERNAL UNIT HP R32/012
A2WHPR32S/014	20198992	EXTERNAL UNIT HP R32/014
A2WHPR32S/016	20198993	EXTERNAL UNIT HP R32/016
A2WHPR32S/012T	20198994	EXTERNAL UNIT HP R32/012T
A2WHPR32S/014T	20198995	EXTERNAL UNIT HP R32/014T
A2WHPR32S/016T	20198996	EXTERNAL UNIT HP R32/016T
A2WHPR32IW/04-06	20199007	INT. HP W/O BH AGILE WH S
A2WHPR32IW/08-10	20199009	INT. HP W/O BH AGILE WH M
A2WHPR32IW/12-16	20199010	INT. HP W/O BH AGILE WH L
A2WHPR32I/04-06	20198980	INTERNAL UNIT HP AGILE WH S
A2WHPR32I/08-10	20198981	INTERNAL UNIT HP AGILE WH M
A2WHPR32I/12-16	20198982	INTERNAL UNIT HP AGILE WH L
A2WHPR32I/12-16T	20198985	INTERNAL UNIT HP AGILE WH L T

1	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	3
1.1	IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA	3
2	AKCESORIA	6
2.1	Akcesoria na wyposażeniu	6
3	PRZED MONTAŻEM	6
4	WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO	6
5	MIEJSCE MONTAŻU	6
5.1	Wybór miejsca montażu w chłodnym klimacie	7
5.2	Wybór miejsca montażu w ciepłym klimacie	7
6	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE MONTAŻU	8
6.1	Wymiary	8
6.2	Wymogi w zakresie montażu	8
6.3	Pozycja otworu spustowego	8
6.4	Wymogi w zakresie przestrzeni serwisowej	9
7	ZAMONTOWAĆ RURĘ POŁĄCZENIOWĄ	10
7.1	Rurociągi czynnika chłodniczego	10
7.2	Wykrywanie wycieków	10
7.3	Izolacja cieplna	10
7.4	Metoda łączenia	11
7.5	Usuń zanieczyszczenia lub wodę w rurach	11
7.6	Testy szczelności	11
7.7	Usuwanie powietrza za pomocą pompy próżniowej	11
7.8	Ilość czynnika chłodniczego do dodania	11
8	OKABLOWANIE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ	12
8.1	Środki ostrożności przy wykonywaniu robót elektrycznych	12
8.2	Środki ostrożności dotyczące wykonywania instalacji zasilania	12
8.3	Wymogi w zakresie urządzeń zabezpieczających	12
8.4	Zdejmowanie pokrywy skrzynki przełączników	13
8.5	Aby zakończyć instalację jednostki zewnętrznej	13
9	PRZEGLĄD JEDNOSTKI	14
9.1	Demontaż jednostki	14
9.2	Elektroniczna skrzynka sterująca	14
10	PRZEBIEG TESTU	20
11	OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE WYCIEKU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO	20
12	ODDANIE DO UŻYTKU	21
13	FUNKCJE I WYDAJNOŚĆ	22
13.1	Sprzęt ochronny	22
13.2	O przerwie w dostawie prądu	22
13.3	Wydajność grzewcza	22
13.4	Funkcja ochrony sprężarki	22
13.5	Praca w trybie chłodzenia i ogrzewania	22
13.6	Właściwości pracy w trybie ogrzewania	22
13.7	Odszranianie w trybie ogrzewania	22
13.8	Kody błędów	23
14	DANE TECHNICZNE	25
14.1	Ogólne	25
14.2	Dane techniczne	26
14.3	Wydajność oparta na strefie klimatycznej	27
15	INFORMACJE SERWISOWE	28

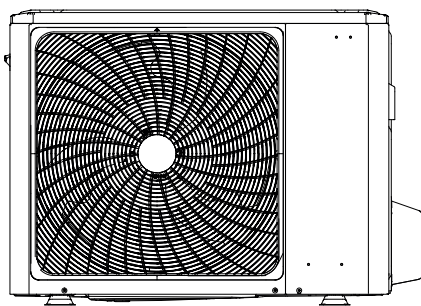
RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń
Infolinia 801 044 804, +48 56 663 79 99 (z tel. kom.)
info@beretta.pl

Deklarację zgodności produktu można pobrać ze strony internetowej.
Należy zapoznać się z informacjami umieszczonymi na tylnej okładce instrukcji.

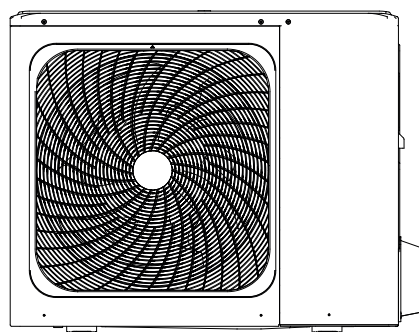
WAŻNA INFORMACJA

Dziękujemy bardzo za zakup naszego urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania jednostki prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie na przyszłość.



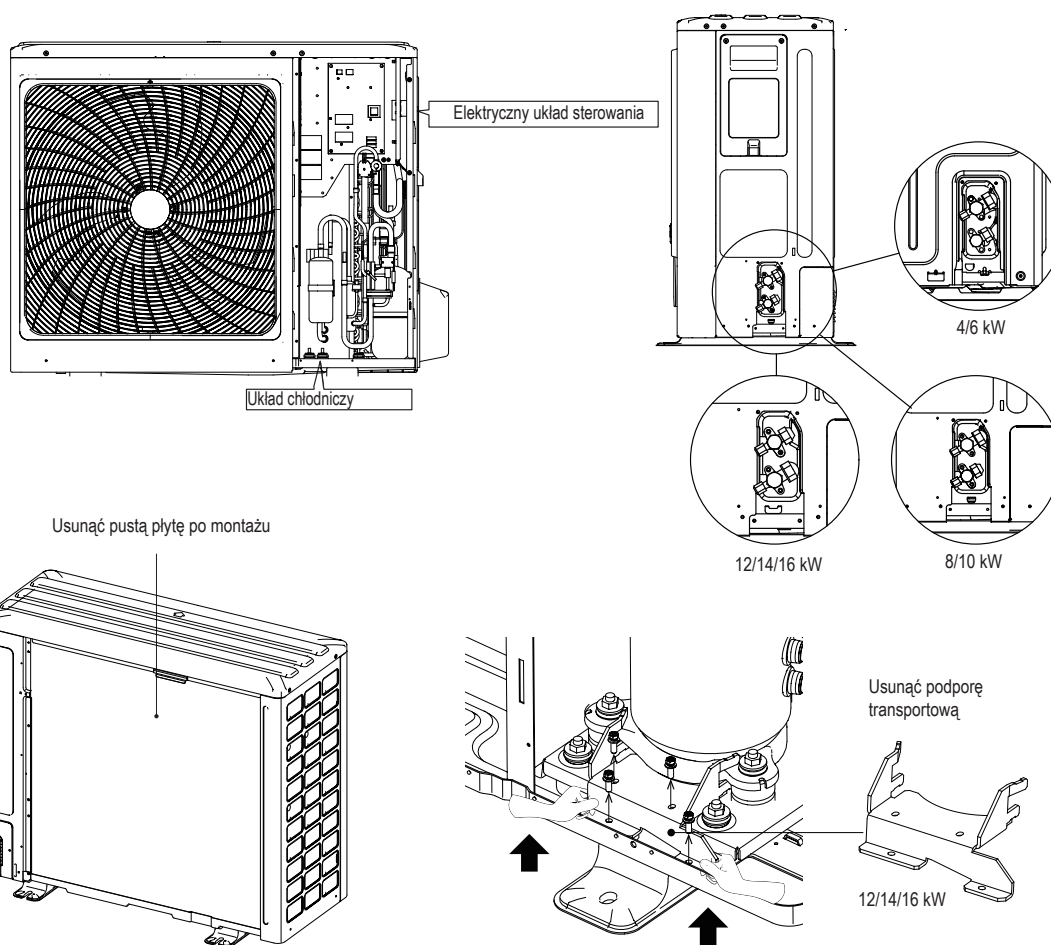


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

Budowa jednostki: przykład 8/10 kW



INFORMACJA

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy - faktyczny produkt może się różnić.



INFORMACJA

- W pierwszej kolejności należy zdjąć pokrywę dźwiękochłonną sprężarki.
- Należy upewnić się, że wspornik transportowy został usunięty.
- W przypadku, gdy będzie pracować z zainstalowanym wspornikiem transportowym sprężarki spowoduje to nieprawidłowe wibracje i hałas pompy ciepła.
- Aby zapobiec zadrapaniom dłoni, należy stosować rękawice podczas wykonywania powyższej czynności.
- Po usunięciu wspornika transportowego należy ponownie założyć osłonę izolacji akustycznej.

1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Środki ostrożności wymienione w instrukcji są podzielone na poniższe kategorie. Są one ważne, dlatego należy się z nimi zapoznać. Znaczenie symboli NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, UWAGA i INFORMACJA.

INFORMACJA

- Przed montażem należy przeczytać instrukcję i przechowywać ją w łatwo dostępnym miejscu do późniejszego wglądu.
- Nieprawidłowy montaż urządzenia lub akcesoriów może być przyczyną porażenia prądem, krótkiego spięcia, wycieku, pożaru lub uszkodzenia sprzętu. Montaż powinien być przeprowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia przy użyciu oryginalnych akcesoriów zalecanych przez producenta.
- Wszystkie czynności wymienione w instrukcji muszą być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Dodatkowe wsparcie można uzyskać u dystrybutora.



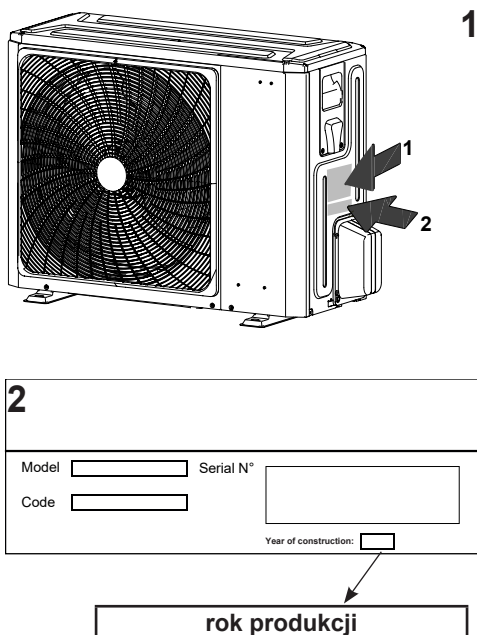
Uwaga: ryzyko pożaru / łatwopalne materiały

- OSTRZEŻENIE:** Czynności serwisowe powinny być przeprowadzane zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Konserwacje i naprawy powinny być przeprowadzane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- OSTRZEŻENIE:** Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- UWAGA:** Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować nieznacznymi obrażeniami. Symbol służy również jako ostrzeżenie przed niebezpiecznymi praktykami.
- INFORMACJA:** Oznacza sytuacje, które mogą być przyczyną przypadkowego uszkodzenia urządzenia lub mienia.

Objaśnienie symboli wyświetlanych na jednostce wewnętrznej lub jednostce zewnętrznej.

	OSTRZEŻENIE	Symbol oznacza, że w urządzeniu wykorzystywany łatwopalny płyn chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i kontaktu z źródłem iskry, występuje ryzyko pożaru.
	UWAGA	Symbol oznacza konieczność uważnego zapoznania się z instrukcją.
	UWAGA	Symbol oznacza, że czynności serwisowe powinny być wykonane zgodnie z instrukcją.
	UWAGA	Symbol oznacza, że dostępne są informacje, np. instrukcja obsługi lub montażu.

1.1 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA



CE 0036	
SPLIT HEAT PUMP	
MODEL	
COOLING CAPACITY	
HEATING CAPACITY	
POWER SOURCE	
RATED INPUT	
RATED WATER PRESSURE	
NET WEIGHT	
REFRIGERANT	
GWP	
EQUIVALENT CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH
	LOW
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	
Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases	
RIELLO S.p.A.	
Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 - Legnago (Vr)	

Data plate key		Legenda tabliczki znamionowej	
SPLIT HEAT PUMP HYDRONIC		POMPA CIEPŁA HYDRONIC TYPU SPLIT	
COOLING CAPACITY		WYDAJNOŚĆ CHŁODZENIA	
HEATING CAPACITY		WYDAJNOŚĆ GRZEWcza	
POWER SOURCE		ŹRÓDŁO ZASILANIA	
RATED INPUT		MOC NOMINALNA	
RATED WATER PRESSURE		CIŚNIENIE NOMINALNE WODY	
NET WEIGHT		WAGA NETTO	
REFRIGERANT		CZYNNIK CHŁODNICZY	
GWP		GWP	
EQUIVALENT CO ₂		EKWIWALENT CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	NADMIERNE OPERACYJNE CIŚNIENIE	WYSOKIE
	LOW		NISKIE
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE CIŚNIENIE	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		KLASA ODPORNOŚCI NA WARUNKI ZEWNĘTRZNE	
HERMETICALLY SEALED EQUIPMENT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES		HERMETYCZNIE ZAMKNIĘTE URZĄDZENIA ZAWIERAJĄ FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE	

Wyjaśnienie użytych skrótów

Skróty	Opisy
T1	Całkowita temperatura wody na wyjściu z modułu hydraulicznego (za wyjściem ogrzewania elektrycznego lub z kotła gazowego)
T1S	Zadana temperatura (instalacja jednostrefowa)
T1S1	Temperatura wody na wyjściu strefy 1 (instalacja dwustrefowa)
T1S2	Temperatura wody na wyjściu strefy 2 (instalacja dwustrefowa)
T2	Temperatura po stronie cieczy czynnika chłodniczego modułu hydraulicznego
T2B	Temperatura po stronie czynnika chłodniczego modułu hydraulicznego
T5	Temperatura w zasobniku c.w.u.
Tw_out	Temperatura na wyjściu płytowego wymiennika ciepła
Tw_in	Temperatura na wejściu płytowego wymiennika ciepła
TW2	Temperatura na wyjściu strefy 2
T4	Temperatura zewnętrzna
PUMP_I	Wbudowana pompa wody w module hydraulicznym
PUMP_O	Zewnętrzna pompa wodna do instalacji jednostrefowej
	Strefowa pompa wodna do instalacji dwustrefowej
PUMP_C	Pompa wodna strefy 2 do instalacji dwustrefowej
PUMP_S	Pompa wodna systemu solarnego
PUMP_D	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
IBH	Wspomagająca grzałka elektryczna
TBH	Grzałka wspomagająca zasobnika c.w.u.
AHS	Zewnętrzne źródło ciepła
SV1	Zawór trójdrogowy przełączania c.o. i c.w.u.
SV2	Zawór trójdrogowy przełączania strefy grzania i strefy chłodzenia
SV3	Zawór trójdrogowy mieszający dla drugiej strefy grzewczej

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie wolno wykonywać żadnych czynności na złączach elektrycznych, jeżeli urządzenie nie zostało odłączone od sieci zasilania elektrycznego.
- Podczas demontażu panelu serwisowego może dojść do przypadkowego dotknięcia części będących pod napięciem.
- Nie wolno zostawiać jednostki bez dozoru podczas montażu lub prac serwisowych, jeśli panel serwisowy został zdemonstrowany.
- Nie należy dotykać rur z wodą podczas pracy lub zaraz po zakończeniu pracy urządzenia, gdyż rury mogą być gorące i może dojść do oparzenia. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać z pracami do momentu kiedy instalacja wodna osiągnie temperaturę otoczenia lub założyć rękawice ochronne.
- Nie wolno dotykać żadnych przełączników mokrymi częściami ciała. Dotykanie przełączników mokrymi dłońmi może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

OSTRZEŻENIE

- Opakowanie foliowe należy wyrzucić. Nie należy dopuścić do tego, aby bawiły się nim dzieci. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko zadławienia się dziecka opakowaniem z tworzywa sztucznego.
- Materiały opakowaniowe należy utylizować w bezpieczny sposób, takie jak gwoździe czy inne elementy metalowe lub drewniane, które mogą prowadzić do obrażeń.
- Montaż urządzenia należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną nieszczelności, porażenia prądem lub pożaru.
- Podczas montażu należy korzystać wyłącznie z dedykowanych akcesoriów i części. Korzystanie z części innych niż wymienione może być przyczyną wycieku wody, porażenia prądem, pożaru i upadku jednostki z uchwytu.
- Należy zainstalować jednostkę na fundamencie odpowiednim do podtrzymania jej ciężaru. Nieodpowiednio solidna podstawa może doprowadzić do upadku urządzenia i spowodować obrażenia.
- Prace instalacyjne należy przeprowadzić biorąc pod uwagę warunki, takie jak silny wiatr, huragany czy trzęsienia ziemi. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną wypadków z powodu przewrócenia się sprzętu.
- Należy upewnić się, że wszystkie prace elektryczne są wykonywane zgodnie z obowiązującym prawem oraz niniejszą instrukcją z zachowaniem osobnego obwodu. Niewystarczająca moc obwodu zasilania lub niewłaściwy montaż instalacji elektrycznej może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Należy pamiętać o montażu wyłącznika różnicowoprądowego w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Brak zainstalowanego wyłącznika różnicowoprądowego może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Należy upewnić się, że instalacja elektryczna jest bezpieczna. Należy wykorzystywać przewody o odpowiedniej specyfikacji i upewnić się, że przyłącza terminali, a także kable są chronione przed wodą i innymi niekorzystnymi siłami zewnętrznymi. Słabe połączenie lub nieprawidłowy montaż może być przyczyną pożaru.
- W trakcie wykonywania instalacji elektrycznej zasilania, przewody należy poprowadzić w taki sposób, aby panel przedni mógł być bezpiecznie zamknięty. W przypadku braku panelu przedniego może dojść do przegrzania się styków, porażenia prądem lub pożaru.
- Po ukończeniu montażu należy upewnić się, że nie wycieka czynnik chłodniczy.

- Nigdy nie należy dotykać bezpośrednio czynnika chłodniczego, aby uniknąć poważnego odmrożenia. Nie należy dotykać przewodów z czynnikiem chłodniczym podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia, ponieważ mogą być one gorące lub zimne, zależnie od stanu czynnika, sprężarki oraz innych części obiegu czynnika chłodniczego. Dotykane przewodów z czynnikiem chłodniczym grozi oparzeniami lub odmrożeniami. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać, aż rury ostygną lub ogrzeją się. Należy dotykać rur wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.
- Nie należy dotykać części wewnętrznych (pompa, grzałka dodatkowa itp.) podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia. Dotknięcie części wewnętrznej może być przyczyną oparzenia. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać, aż części wewnętrzne ostygną lub ogrzeją się. Części wewnętrznych należy dotykać wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.

UWAGA

- Należy uziemić urządzenie.
- Rezystancja uziemienia musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Nie należy podłączać uziemienia do rur z gazem ani wodą, odgromników ani do uziemienia linii telefonicznych.
- Niepełne uziemienie może być przyczyną porażenia prądem.
 - Rury gazowe: pożar lub wybuch może wystąpić w przypadku wycieku gazu.
 - Instalacja wodna: twarde winylowe rury nie sprawdzą się jako uziemienie.
 - Odgromniki lub uziemienie linii telefonicznych: próg elektryczny może wzrosnąć ponad normę w przypadku uderzenia pioruna.
- Należy zainstalować przewód zasilający przynajmniej 1 metr (3 stopy) od telewizorów lub odbiorników radiowych, aby wyeliminować zakłócenia lub szumy (zależnie od fal radiowych odległość 1 metra / 3 stóp może nie wystarczyć do eliminacji szumów).
- Nie należy myć jednostki. W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem lub pożaru. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi oprzewodowania. Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, należy zlecić jego wymianę producentowi, serwisowi lub osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia, aby uniknąć zagrożenia.
- Nie należy instalować jednostki w następujących miejscach:
 - miejscach, w których znajduje się mgła z oleju mineralnego, rozpylony olej lub opary oleju. Plastikowe części mogą rozkładać się w takim środowisku, a przez to mogą powstawać luzy lub nieszczelności;
 - miejscach, w których powstają żrące gazy (np. z kwasu siarkowego). Korozja miedzianych rur lub spawanych części może doprowadzić do wycieku czynnika chłodniczego;
 - miejscach, w których znajdują się źródła fal elektromagnetycznych. Fale elektromagnetyczne mogą zakłócić pracę układu sterowania i spowodować awarię sprzętu;
 - miejscach, w których mogą wyciekać łatwopalne gazy, gdzie w powietrzu może unosić się włókno węglowe lub łatwopalny pył, a także miejsca, w których obecne są lotne łatwopalne związki, np. opary rozcieńczalników lub benzyny. Gazy powyższego typu mogą być przyczyną pożaru;
 - miejscach, w których powietrze zawiera wysokie stężenie soli, np. nadmorskie obszary.
 - miejscach, w których często zmienia się napięcie, np. fabryki.
 - w pojazdach lub na statkach;
 - miejscach, w których obecne są opary kwasów lub zasad.
- Urządzenia mogą używać dzieci, które ukończyły 8 rok życia, oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych i umysłowych, a także nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że nadzoruje je osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz rozumieją potencjalne zagrożenia. Dzieciom nie wolno bawić się jednostką. Dzieciom nie wolno czyścić ani konserwować jednostki pod nadzorem.
- Opiekunowie dzieci muszą zadbać o to, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, należy jego wymianę producentowi, serwisowi lub osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- UTYLIZACJA: nie należy utylizować z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Należy zbierać odpady z urządzenia do oddzielnego przetworzenia. Nie należy utylizować urządzeń elektrycznych w ramach odpadów komunalnych. Należy dostarczyć je do wyznaczonych punktów zbiórki. Więcej o punktach odbioru można dowiedzieć się od przedstawicieli władzy lokalnej. Jeśli urządzenie elektryczne zostanie zutylizowane na składowisku lub wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą wydostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego, a przez to zaszkodzić powszechnemu zdrowiu i dobrostanowi.
- Instalacja elektryczna musi być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami oraz niniejszym schematem obwodu. Należy z zachowaniem zgodności z przepisami prawa zainstalować w instalacji stałej rozłącznik dla wszystkich biegunów z minimalnym odstępem styków 3 mm oraz zabezpieczenie różnicowo-prądowe o natężeniu znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.
- Przed przygotowaniem oprzewodowania/orurowania należy upewnić się, że obszar montażu jest bezpieczny (ściany, podłoga itp.) i wolny od ukrytych niebezpieczeństw, takich jak woda, prąd czy gaz.
- Przed montażem należy sprawdzić, czy przyłącze elektryczne użytkownika jest zgodne z wymogami w zakresie instalacji elektrycznej jednostki (dotyczy między innymi poprawnego uziemienia, wycieków, przekroju przewodu o odpowiedniej obciążalności prądowej itp.). Jeśli wymogi w zakresie instalacji elektrycznej produktu nie zostaną spełnione, nie wolno używać produktu do czasu usunięcia problemów.
- Produkt należy zamontować stabilnie. W razie konieczności dodatkowo zabezpieczyć zamontowany produkt.

INFORMACJA

- Informacje o gazach fluorowanych
 - Pompa ciepła zawiera gazy fluorowane. Aby dowiedzieć się szczegółów w zakresie konkretnego gazu i jego ilości, należy zapoznać się z etykietami na jednostce. Należy zachować zgodność z przepisami dotyczącymi gazów.
 - Działania, takie jak montaż, serwis, konserwacja i naprawa, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
 - Demontaż i recykling produktu należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
 - Jeśli w jednostce zainstalowano system wykrywania wycieków, musi być sprawdzany pod kątem wycieków przynajmniej co 12 miesięcy. Po każdej kontroli jednostki pod kątem szczelności konieczne należy sporządzić dokumentację działań.

2 AKCESORIA

2.1 Akcesoria na wyposażeniu

Na wyposażeniu		
Nazwa	Rysunek	Ilość
Instrukcja montażu i obsługi		1
Zespół rury przyłączeniowej wylotu wody		1
Etykieta efektywności energetycznej		1

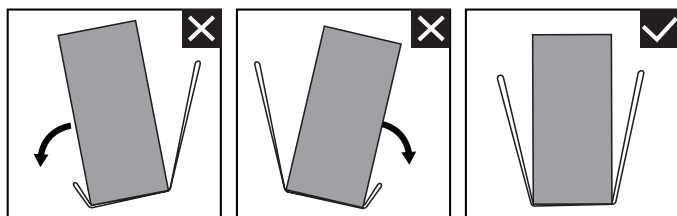
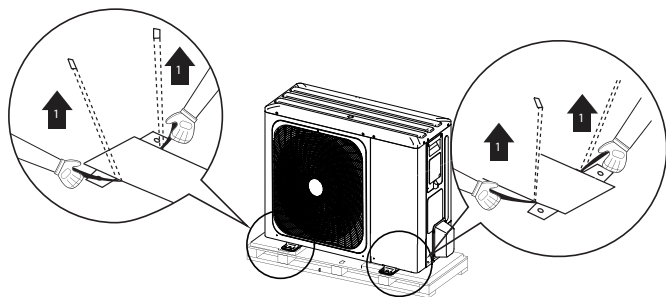
3 PRZED MONTAŻEM

■ Przed montażem

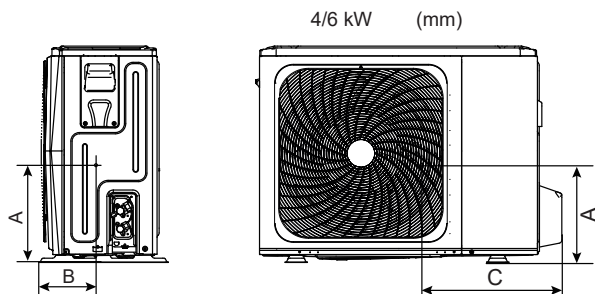
Należy sprawdzić nazwę modelu i numer seryjny jednostki.

■ Transport urządzenia

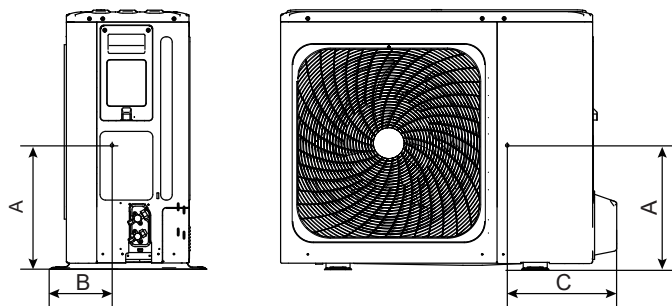
- 1 Urządzenie należy przenieść za pomocą zawiesia znajdującego się z lewej i prawej strony urządzenia. Należy pociągnąć jednocześnie obie strony zawiesia, aby zapobiec odłączeniu się zawiesia od urządzenia.



- 2 Podczas przenoszenia urządzenia należy trzymać obie strony zawiesia poziomo i utrzymywać plecy prosto.
- 3 Po zamontowaniu urządzenia należy zdjąć zawiesie.



8/10/12/14/16 kW (mm)



Model	A	B	C
4~6kW 1-fazowy	335	200	455
8-10kW 1-fazowy	350	220	560
12-16kW 1-fazowy	355	275	520
12-16kW 3-fazowy	465	250	445

⚠ UWAGA

- Aby uniknąć obrażeń, nie należy dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych lameli jednostki.
- Nieużywać uchwytów w przypadku kratki wentylatora, aby nie uszkodzić jednostki.
- Jednostka jest bardzo ciężka! Należy zapobiec upadkom urządzenia w wyniku nieodpowiedniego pochylenia podczas przenoszenia.

4 WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Produkt zawiera gaz fluorowany. Zabrania się uwalniania takich gazów do atmosfery. Typ czynnika chłodniczego: R32, wartość GWP: 675. GWP = potencjał tworzenia efektu cieplarnianego.

Model	Objętość czynnika chłodniczego fabrycznie podana do jednostki	
	Płyn chłodniczy/kg	Ekwiwalent w tonach CO ₂
4kW	1,50	1,02
6kW	1,50	1,02
8kW	1,65	1,11
10kW	1,65	1,11
12kW 1-faza	1,84	1,24
14kW 1-faza	1,84	1,24
16kW 1-faza	1,84	1,24
12kW 3-fazy	1,84	1,24
14kW 3-fazy	1,84	1,24
16kW 3-fazy	1,84	1,24

⚠ UWAGA

- Częstotliwość kontroli pod kątem wycieków czynnika chłodniczego:
 - Urządzenia, które zawierają mniej niż 3 kg fluorowanych gazów cieplarnianych lub urządzenia hermetycznie zamknięte, które są odpowiednio oznakowane i zawierają mniej niż 6 kg fluorowanych gazów cieplarnianych, nie podlegają kontroli szczelności.
 - W przypadku jednostek z fluorowanymi gazami cieplarnianymi w ilościach ekwiwalentnych przynajmniej 5 tonom CO₂, ale mniej niż 50 tonom CO₂, co 12 miesięcy lub co 24 miesiące, o ile został zainstalowany system wykrywania wycieków.
 - Montaż, obsługę i konserwację jednostki należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

5 MIEJSCE MONTAŻU

⚠ OSTRZEŻENIE

Konieczne należy wdrożyć środki, które uniemożliwią małym zwierzętom wchodzenie do jednostki.

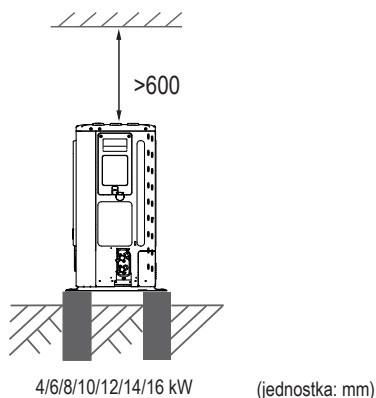
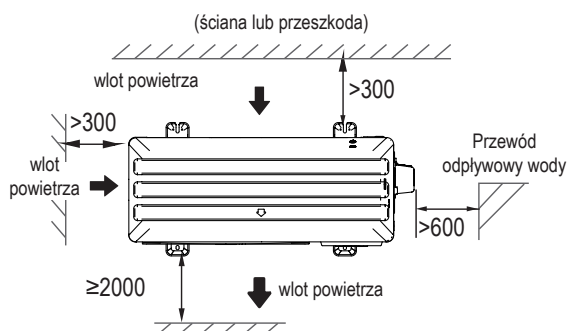
- Małe zwierzęta w przypadku kontaktu z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstawanie dymu lub pożar. Należy poinformować klienta, aby zadbał o czystość wokół jednostki.

- Należy wybrać miejsce instalacji spełniające wymienione kryteria oraz zgodne z wymogami klienta.
 - Dobrze wentylowane miejsca.
 - Miejsca, w których jednostka nie będzie przeszkadzała sąsiadom.
 - Bezpieczne miejsca, w których ciężar i drgania jednostki nie stanowią problemu, a jednostkę można wypoziomować.
 - Miejsca, w których nie istnieje ryzyko wycieku łatwopalnego gazu ani wycieku z produktu.
 - Sprzęt nie nadaje się do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.
 - Miejsca, w których możliwa będzie realizacja.
 - Miejsca, w których długości orurowania i oprzewodowania jednostki będą mieściły się w przewidzianych limitach.
 - Miejsca, w których wyciek wody z jednostki nie spowoduje szkód (np. w przypadku zablokowania rury odpływowej).
 - Miejsca, w których w maksymalnym możliwym stopniu ograniczony jest kontakt z deszczem.
 - Nie należy instalować jednostki w miejscach uczęszczanych. W przypadku prac budowlanych (np. szlifowania) generujących duże ilości pyłu, należy ochronić jednostkę przed możliwymi zanieczyszczeniami.
 - Nie należy odkładać żadnych rzeczy na jednostkę, również wyposażenia (dotyczy płyty górnej).
 - Nie należy wspinać się na jednostkę, siadać ani stawać na niej.
 - Należy dopilnować, aby w przypadku wycieku czynnika chłodniczego podjęte zostały odpowiednie środki zaradcze zgodne z obowiązującym prawem.
 - Nie należy instalować jednostki w pobliżu morza lub w miejscach, w których będzie miała kontakt z gazami powodującymi korozję.
- Jeśli jednostka zostanie zainstalowana w miejscu wystawionym na działanie silnego wiatru, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe kwestie.

Silne wiatry osiągające prędkość 5 m/sek. lub skierowane w stronę przeciwną do wylotu powietrza jednostki powodują krótkie spięcie (zasysanie wylotowego powietrza) oraz mogą mieć poniższe konsekwencje:

 - Spadek mocy operacyjnej.
 - Częste przyspieszanie zamarzania podczas grzania.
 - Zakłócenia w pracy spowodowane wysokim ciśnieniem.
 - Spalenie silnika.
 - Przy silnych, stale wiejących wiatrach z przodu jednostki wentylator może obracać się bardzo szybko i ulegać awarii.

W normalnych warunkach należy zainstalować jednostkę zgodnie z poniższymi danymi:



- Należy upewnić się, że wokół jednostki znajduje się wystarczająca przestrzeń umożliwiająca montaż.
- Należy ustawić wylot jednostki pod odpowiednim kątem do kierunku wiatru.
- Należy przygotować kanał odpływowy wody wokół fundamentu, aby odprowadzić wodę z otoczenia jednostki.
- Jeśli woda nie odpływa z jednostki, należy zamontować urządzenie na betonowych blokach (wysokość fundamentu musi wynosić około 100 mm).
- W przypadku montażu urządzenia na ramie, należy zamontować tacę wodoodporną (około 100 mm) od spodu jednostki w celu uniemożliwienia podpyływania wody od dołu.
- Podczas montażu jednostki w miejscu wystawionym na opady śniegu należy pamiętać, aby zapewnić jak najwyższe fundamenty.
- W przypadku montażu urządzenia na ścianie budynku, należy zamontować tacę wodoodporną (brak na wyposażeniu) (około 100 mm pod urządzeniem), aby zabezpieczyć ścianę przed ciekącą wodą (patrz rysunek po prawej).



5.1 Wybór miejsca montażu w chłodnym klimacie

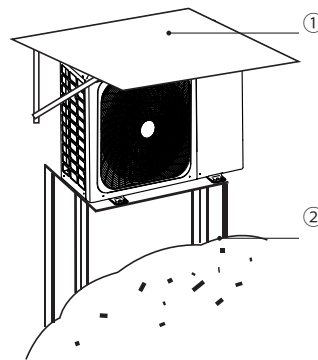
Zapoznaj się z punktem „Transport” w rozdziale "3 PRZED MONTAŻEM".



INFORMACJA

Podczas obsługi jednostki zlokalizowanej w chłodnym klimacie należy pamiętać o zgodności z poniższą instrukcją.

- Aby zapobiec ekspozycji na oddziaływanie wiatru, należy zainstalować jednostkę stroną ssącą skierowaną w stronę ściany.
- Nie należy instalować jednostki w miejscu, w którym strona ssąca będzie skierowana w stronę wiatru.
- Aby uniknąć ekspozycji na oddziaływanie wiatru, należy zamontować ekran po stronie wylotu powietrza z jednostki.
- W obszarach, na których występują intensywne opady śniegu, należy tak wybrać miejsce montażu, aby była jednostka była zabezpieczona przed śniegiem. W przypadku występowania zacinającego śniegu, który mógłby dotrzeć do wymiennika, należy zamontować osłonę ochronną.



1. Należy zamontować daszek
2. Należy zamontować podest i zainstalować jednostkę na tyle wysoko, aby nie została zasypana śniegiem.

5.2 Wybór miejsca montażu w ciepłym klimacie

Należy chronić urządzenie przed promieniowaniem słonecznym

Temperatura zewnętrzna jest mierzona przy pomocy sondy jednostki zewnętrznej, dlatego należy upewnić się, że jednostka zewnętrzna zostanie zamontowana w cieniu lub pod daszkiem, aby uniknąć bezpośredniego działania promieni słonecznych. Jeśli nie jest to możliwe, należy odpowiednio zabezpieczyć jednostkę.

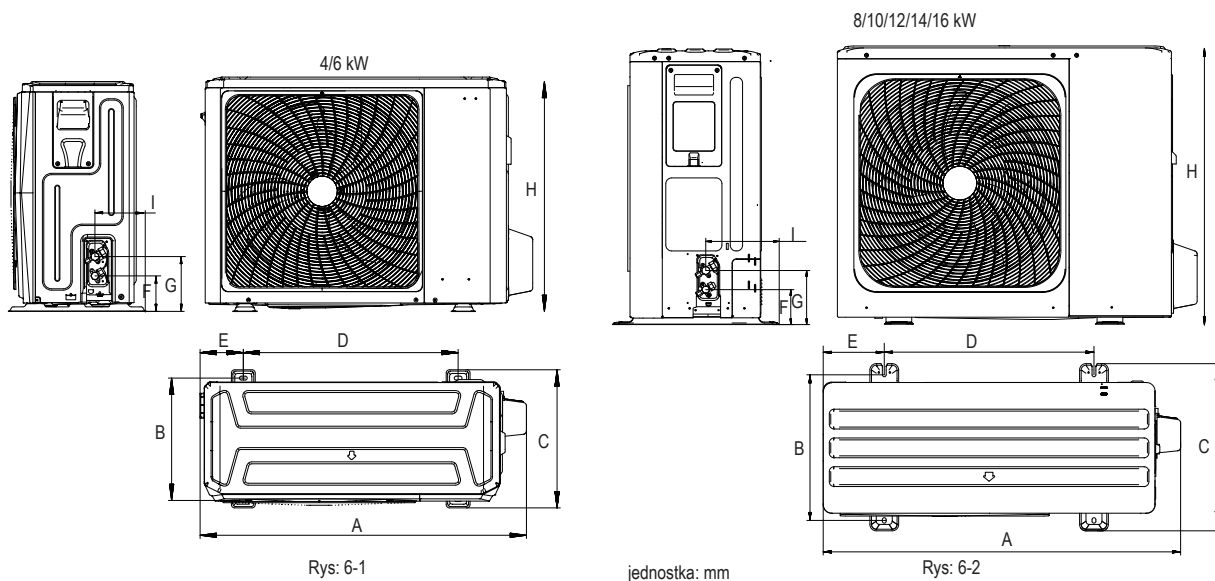


OSTRZEŻENIE

Nieosłonięta instalacja, należy zamontować osłonę chroniącą przed śniegiem: (1) aby zapobiec uderzeniom deszczu i śniegu w wymiennik ciepła, co skutkuje słabą wydajnością grzewczą urządzenia, po długim czasie akumulacji, wymiennik ciepła zamarza; (2) aby zapobiec wystawieniu termistora powietrza jednostki zewnętrznej na działanie promieni słonecznych, co skutkuje brakiem uruchomienia; (3) aby zapobiec zamarzaniu deszczu.

6 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE MONTAŻU

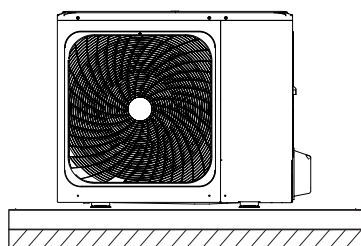
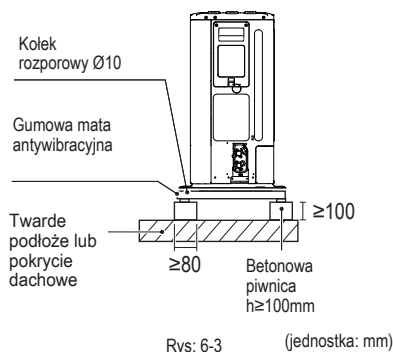
6.1 Wymiary



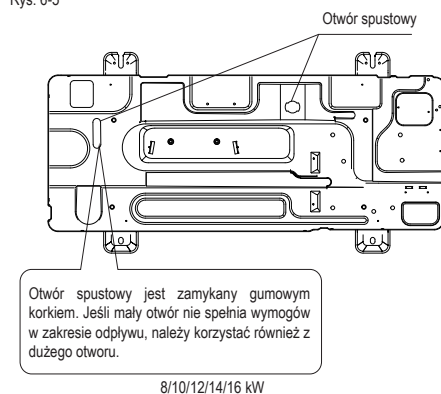
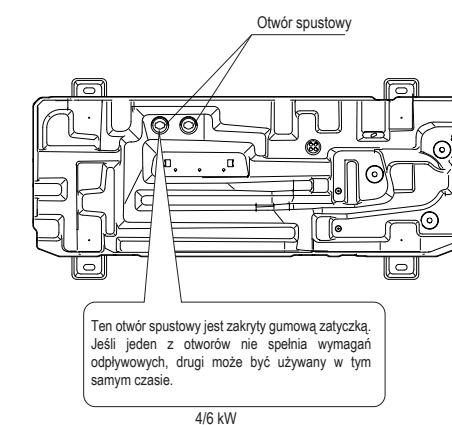
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I
4/6kW	1008	375	426	663	134	110	170	712	160
8/10/12/14/16kW	1118	456	523	656	191	110	170	865	230

6.2 Wymogi w zakresie montażu

- Należy sprawdzić wytrzymałość podłoża i wypoziomować urządzenie aby jednostka nie generowała drgań ani hałasu podczas pracy.
- W oparciu o rysunek podstawy należy zamontować jednostkę w bezpieczny sposób, korzystając ze śrub (należy przygotować cztery zestawy kołków rozporowych $\Phi 10$, nakrętek i podkładek ogólnodostępnych na rynku).
- Śruby należy przykręcić tak, aby znalazły się w odległości 20 mm od powierzchni podstawy.



6.3 Pozycja otworu spustowego



INFORMACJA

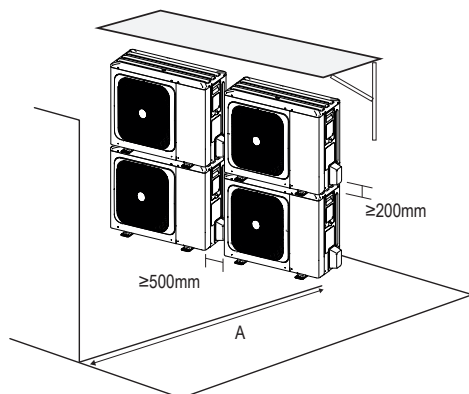
Jeśli z powodu chłodu i pomimo otwarcia dużego otworu spustowego nie można odprowadzić wody, należy koniecznie zainstalować elektryczną taśmę grzewczą.

Zaleca się montaż urządzenia z bazową grzałką elektryczną.

6.4 Wymogi w zakresie przestrzeni serwisowej

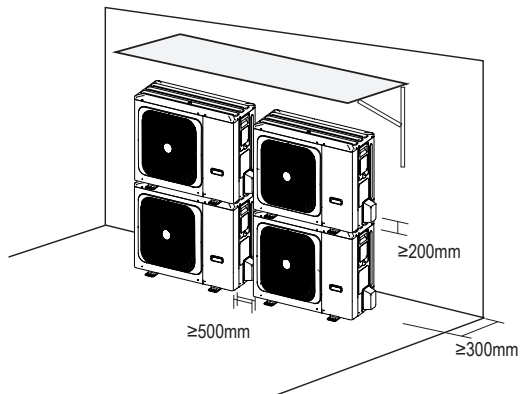
6.4.1 Informacje dotyczące montażu jednostek jedna na drugiej

1) W przypadku przeszkód z przodu wylotu powietrza.



Rys: 6-6

2) W przypadku gdy przeszkoda występuje przed wlotem powietrza.

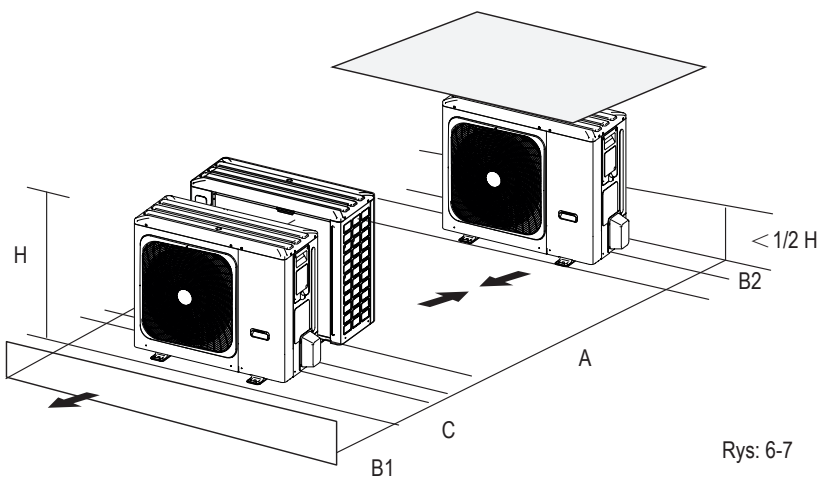


UWAGA

Konieczne jest zainstalowanie rur przyłączeniowych wylotu wody w przypadku gdy urządzenie jest zamontowane jedno na drugim, aby uniemożliwić przepływ kondensatu do wymiennika ciepła.

6.4.2 Montaż kilku jednostek w szeregu

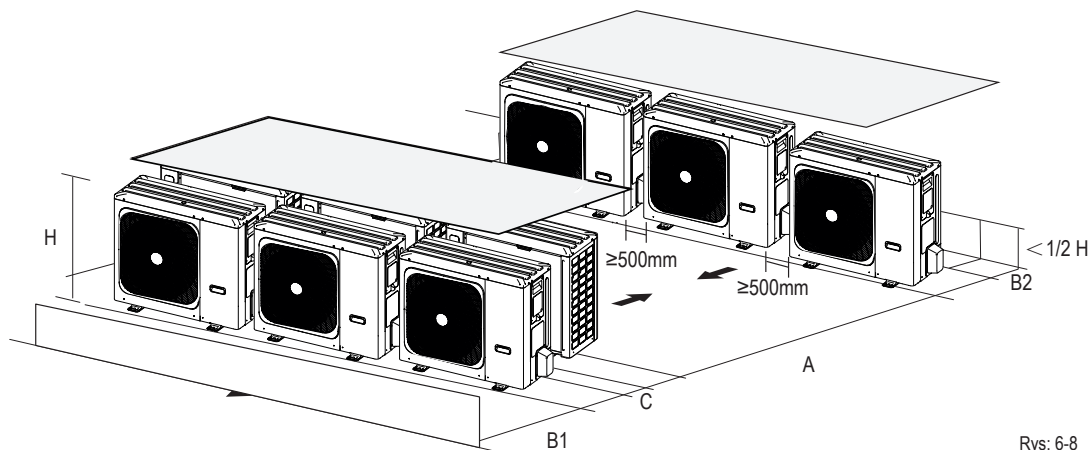
1) W przypadku montażu jednej jednostki w rzędzie.



Rys: 6-7

Jednostka	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~16kW	≥ 3000	≥ 2000	≥ 150	≥ 600

2) W przypadku montażu wielu jednostek w połączeniu bocznym na rząd.

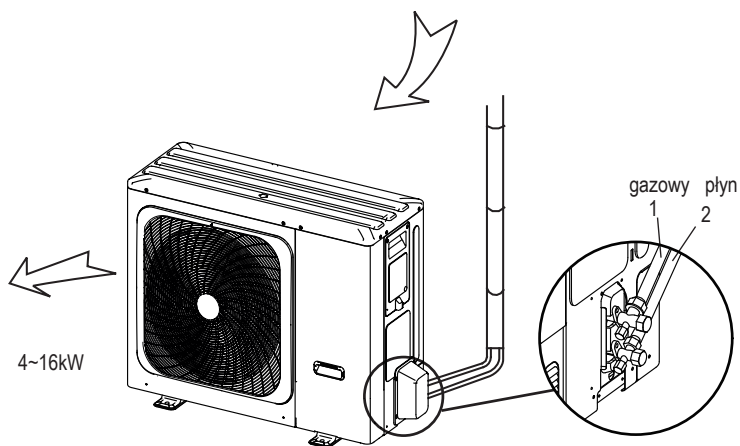


Rys: 6-8

Jednostka	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~16kW	≥ 3000	≥ 2000	≥ 300	≥ 600

7 ZAMONTOWAĆ RURĘ POŁĄCZENIOWĄ

7.1 Rurociągi czynnika chłodniczego



Rys.7-1

⚠ UWAGA

- Należy zwrócić uwagę, aby unikać elementów, w których łączy się z rurami przyłączeniowymi.
- Aby zapobiec utlenianiu się przewodów czynnika chłodniczego wewnątrz podczas spawania, konieczne jest napełnienie azotem, w przeciwnym razie tlenek zablokuje układ cyrkulacji.

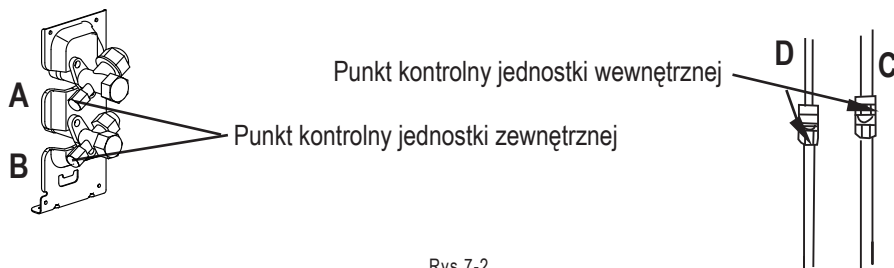
7.2 Wykrywanie wycieków

Za pomocą wody z mydłem lub wykrywacza nieszczelności sprawdzić, czy każde połączenie jest szczelne czy nie (patrz Rys.7-2):

A to zawór odcinający po stronie wysokiego ciśnienia

B to zawór odcinający po stronie niskiego ciśnienia

C i D są połączeniem rur łączących interfejs jednostek wewnętrznych i zewnętrznych



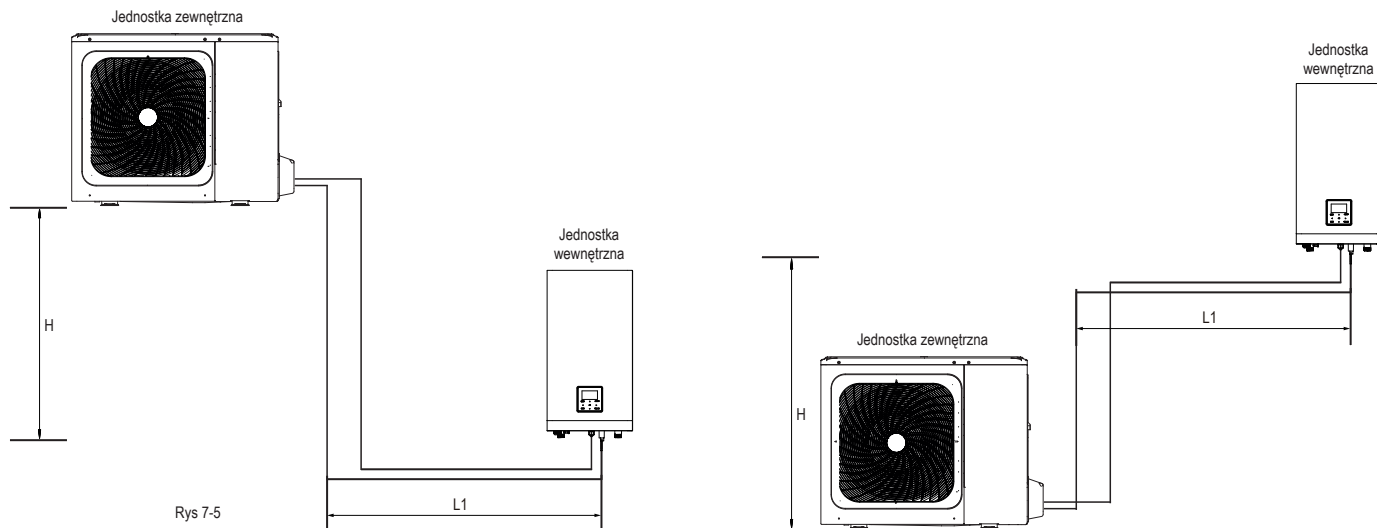
Rys.7-2

7.3 Izolacja cieplna

Aby uniknąć strat zimna lub ciepła z rur połączeniowych do środowiska zewnętrznego podczas pracy urządzenia, należy oddzielnie zastosować skuteczne środki izolacyjne dla rury gazowej i cieczowej.

- 1) Rura po stronie gazu powinna być wykonana ze spienionego materiału izolacyjnego o zamkniętych komórkach, który posiada klasę ognioodporności B1 i odporność na temperaturę powyżej 120°C.
- 2) Gdy średnica zewnętrzna rury miedzianej wynosi $\leq \varnothing 12.7\text{mm}$, grubość warstwy izolacyjnej co najmniej więcej niż 15 mm, gdy średnica zewnętrzna rury miedzianej wynosi $\geq \varnothing 15.9\text{mm}$, grubość warstwy izolacyjnej wynosi co najmniej 20mm.
- 3) Proszę zastosować załączone materiały termoizolacyjne i wykonać izolację cieplną bez przerw dla części łączących rury jednostki wewnętrznej.

7.4 Metoda łączenia



Modele	4~16kW
Maks. długość rur (H+L1)	30m
Maksymalna różnica w wysokości (H)	20m

1) Rozmiar rur po stronie gazu i po stronie cieczy.

Model	Czynnik chłodniczy	Strona gazowa/ strona ciepla
4/6 kW	R32	Ø15,9/Ø6,35
8/10 kW	R32	Ø15,9/Ø9,52
12/14/16 kW 1-fazowa	R32	Ø15,9/Ø9,52
12/14/16 kW 3-fazowa	R32	Ø15,9/Ø9,52

2) Sposób połączenia.

	Strona gazowa	Strona ciepla
4~16kW jednostka zewnętrzna	Kielichowe	Kielichowe
Jednostka wewnętrzna	Kielichowe	Kielichowe

7.5 Usuwanie zanieczyszczenia lub wody w rurach

- 1) Przed podłączeniem przewodów rurowych do jednostki zewnętrznej i wewnętrznej należy upewnić się, że nie ma żadnych zanieczyszczeń ani wody.
- 2) Należy przemyć rury azotem pod wysokim ciśnieniem i nigdy nie używać czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej.

7.6 Testy szczelności

Naładuj azotem pod ciśnieniem po podłączeniu rur jednostki wewnętrznej/zewnętrznej, aby wykonać test szczelności.

⚠ UWAGA

Azot pod ciśnieniem [4,3 MPa (44 kg/cm²) dla R32] należy stosować w testach szczelności.

Dokręcić zawory wysokiego i niskiego ciśnienia przed ładowaniem azotu pod ciśnieniem.

Naładować azot ciśnieniowy ze złącza na zaworach ciśnieniowych.

W testach szczelności nigdy nie należy używać tlenu, gazu łatwopalnego ani gazu trującego.

7.7 Usuwanie powietrza za pomocą pompy próżniowej

- 1) Używając pompy próżniowej do tworzenia próżni, nigdy nie należy używać czynnika chłodniczego do usuwania powietrza.
- 2) Tworzenie próżni powinno odbywać się po stronie cieplej.

7.8 Ilość czynnika chłodniczego do dodania

Obliczyć ilość dodanego czynnika chłodniczego w zależności od średnicy i długości rury bocznej cieczy na połączeniu jednostki zewnętrznej z jednostką wewnętrzną. Jeśli długość rury bocznej cieczy jest mniejsza niż 15 metrów, nie ma potrzeby dodawania większej ilości czynnika chłodniczego, więc przy obliczaniu ilości dodanego czynnika chłodniczego należy odjąć 15 metrów długości rury bocznej cieczy.

Dodany czynnik chłodniczy	Model	Całkowita długość przewodu cieczowego L (m)	
		≤15m	>15m
Całkowity dodatkowy czynnik chłodniczy	4/6 kW	0g	(L-15)×20g
	8/10/12/14/16 kW	0g	(L-15)×38g

8 OKABLOWANIE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyłącznik główny lub inny sposób rozłączenia, posiadający separację styków we wszystkich biegunach, musi być włączony do stałego okablowania zgodnie z odpowiednimi lokalnymi przepisami i regulacjami. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń należy wyłączyć zasilanie. Należy używać wyłącznie przewodów miedzianych. Nigdy nie ścisnąć wiązek kabli i upewnić się, że nie mają one kontaktu z orurowaniem i ostrymi krawędziami. Należy upewnić się, że na połączenia zaciskowe nie jest wywierany nacisk zewnętrzny. Wszystkie przewody i komponenty muszą być zainstalowane przez licencjonowanego elektryka i muszą być zgodne z odpowiednimi lokalnymi przepisami i regulacjami.

Okablowanie w miejscu instalacji należy wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym z urządzeniem i instrukcjami podanymi poniżej.

Należy upewnić się, że używane jest dedykowane źródło zasilania. Nigdy nie należy używać źródła zasilania współdzielonego z innym urządzeniem.

Należy pamiętać o uziemieniu. Nie należy uziemiać urządzenia do przewodu zasilającego, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niepełne uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Należy pamiętać o zainstalowaniu wyłącznika różnicowo-prądowego (30 mA). Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować porażenie prądem.

Należy pamiętać o zainstalowaniu wymaganych bezpieczników lub wyłączników automatycznych.

8.1 Środki ostrożności przy wykonywaniu robót elektrycznych

- Zamocować przewody tak, aby kable nie stykały się z rurami (szczególnie po stronie wysokiego ciśnienia).
- Zabezpieczyć przewody elektryczne za pomocą opasek, jak pokazano na rysunku, tak aby nie stykały się z orurowaniem, szczególnie po stronie wysokiego ciśnienia.
- Upewnić się, że na złącza zaciskowe nie jest wywierany nacisk zewnętrzny.
- Podczas instalowania wyłącznika ziemnozwarciowego należy upewnić się, że jest on kompatybilny z falownikiem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), aby uniknąć niepotrzebnego otwierania wyłącznika ziemnozwarciowego.

💡 UWAGA

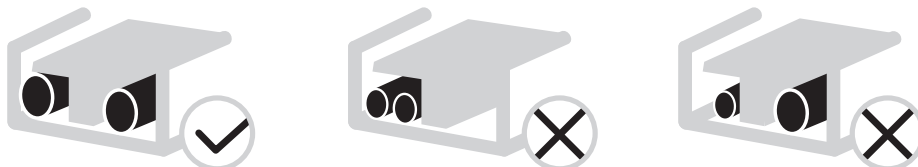
Przerywacz obwodu ziemnozwarciowego musi być wyłącznikiem typu szybkiego o natężeniu 30 mA ($<0,1$ s).

- To urządzenie jest wyposażone w falownik. Instalacja kondensatora wyprzedzającego fazę nie tylko zmniejszy efekt poprawy współczynnika mocy, ale może również spowodować nieprawidłowe nagrzewanie kondensatora z powodu fal o wysokiej częstotliwości. Nigdy nie należy instalować kondensatora wyprzedzającego fazę, ponieważ może to doprowadzić do wypadku.

8.2 Środki ostrożności dotyczące wykonywania instalacji zasilania

Aby podłączyć kostkę zaciskową zasilania, należy użyć okrągłego styku zaciskowego. Jeśli nie można go użyć z przyczyn, których nie można wyeliminować, należy zachować zgodność z poniższymi instrukcjami.

- Nie należy podłączać przewodów różnych mierników do tego samego złącza zasilania (luźne połączenia mogą być przyczyną przegrzania).
- Podczas łączenia przewodów tego samego miernika, należy postępować zgodnie z poniższym rysunkiem.



- Należy użyć odpowiedniego śrubokręta, aby dokręcić śruby zacisków. Niewłaściwy śrubokręt może uszkodzić łeb wkrętu i uniemożliwić jego odpowiednie dokręcenie.
- Zbyt mocne dokręcenie wkrętów styku może być przyczyną ich uszkodzenia.
- Należy podłączyć przerywacz awaryjny uziemienia i bezpiecznik do przewodu zasilającego.
- W trakcie podłączenia przewodów należy upewnić się, że zostały użyte odpowiednie przewody, zostały poprowadzone wszystkie połączenia a przewody zostały przymocowane w taki sposób, że siły zewnętrzne nie będą w stanie uszkodzić zacisków.

8.3 Wymogi w zakresie urządzeń zabezpieczających

- 1) Należy dobrać średnice przewodów (minimalna wartość) poszczególnych jednostek indywidualnie na podstawie tabeli 8-1 i tabeli 8-2, gdzie natężenie znamionowe w tabeli 8-1 to MCA w tabeli 8-2. Jeśli MCA przekracza 63 A, średnice przewodów należy dobrać zgodnie z obowiązującym prawem.
- 2) Należy dobrać zabezpieczenie z separacją styków we wszystkich biegunach nie mniejszą niż 3 mm oraz z pełnym rozłączaniem. MFA służy do wyboru zabezpieczeń elektrycznych i wyłączników ochronnych:

Tabela 8-1		
Natężenie znamionowe urządzenia: (A)	Przekrój nominalny (mm ²)	
	Przewody elastyczne	Przewody połączenia stałego
≤3	0,5 i 0,75	1 i 2,5
>3 i ≤6	0,75 i 1	1 i 2,5
>6 i ≤10	1 i 1,5	1 i 2,5
>10 i ≤16	1,5 i 2,5	1,5 i 4
>16 i ≤25	2,5 i 4	2,5 i 6
>25 i ≤32	4 i 6	4 i 10
>32 i ≤50	6 i 10	6 i 16
>50 i ≤63	10 i 16	10 i 25

Tabela 8-2

Instalacja	Jednostka zewnętrzna				Moc prądu			Sprężarka		OFM	
	Napięcie (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
4kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12kW trójfazowe	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14kW trójfazowe	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16kW trójfazowe	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50



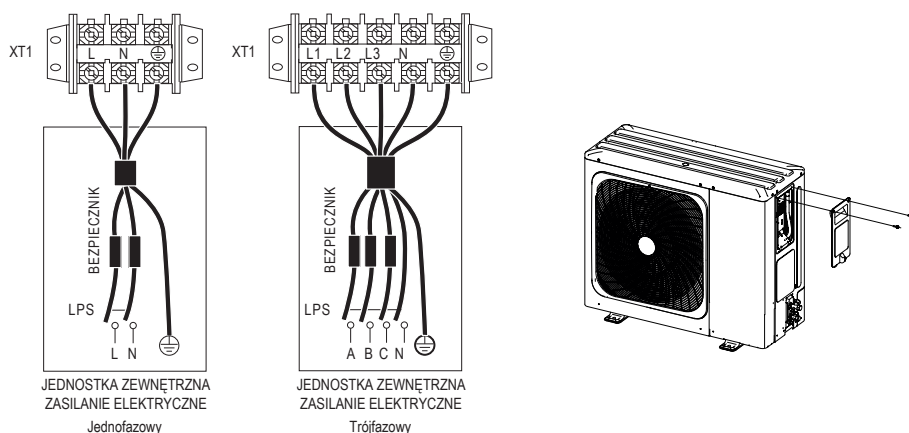
INFORMACJA

MCA: maks. wzmocnienie obwodu (A) - **TOCA:** łączne wzmocnienie przetężenia (A) - **MFA:** maks. wzmocnienie bezpieczników (A)
MSC: maks. wzmocnienie rozruchowe (A) - **RLA:** w nominalnych warunkach próby chłodzenia lub grzania natężenie wejściowe sprężarki, gdzie MAKS. Hz może obsługiwać wzmocnienie obciążenia znamionowego (A)
kW: moc znamionowa silnika - **FLA:** wzmocnienie pełnego obciążenia (A)

8.4 Zdejmowanie pokrywy skrzynki przełączników

Jednostka	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW trójfazowe	14kW trójfazowe	16kW trójfazowe
Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Rozmiar przewodów (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

Podane wartości są wartościami maksymalnymi (dokładne wartości znajdują się w danych elektrycznych).

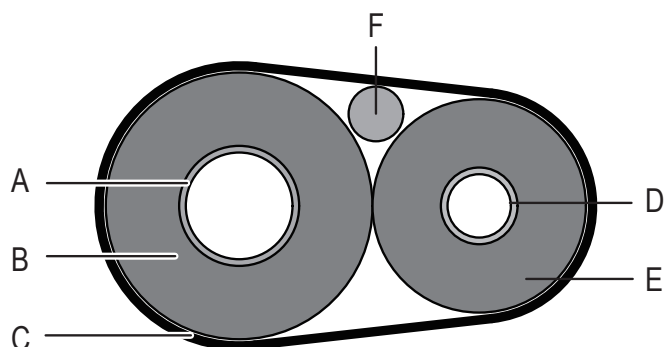


UWAGA

Przerywacz obwodu ziemnozwarciowego musi być wyłącznikiem typu szybkiego o natężeniu 30 mA (<0,1 s).
 Należy stosować 3-żyłowy przewód ekranowany.

8.5 Aby zakończyć instalację jednostki zewnętrznej

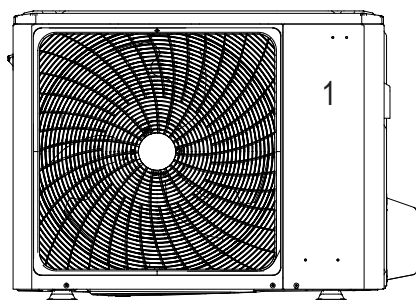
Należy zaizolować i zamocować orurowanie czynnika chłodniczego i kabel połączeniowy w następujący sposób:



A	Rura gazowa
B	Izolacja rury gazowej
C	Rura wykończeniowa
D	Rura cieczowa
E	Izolacja rury z cieczą
F	Kabel połączeniowy

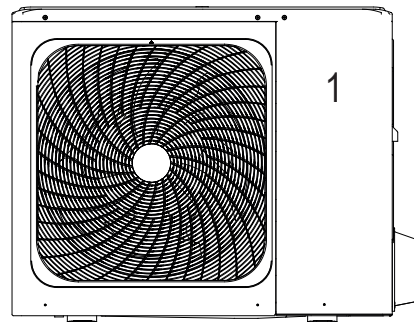
9 PRZEGLĄD JEDNOSTKI

9.1 Demontaż jednostki



4/6kW

Drzwi 1 Aby uzyskać dostęp do sprężarki i części elektrycznych



8/10/12/14/16kW

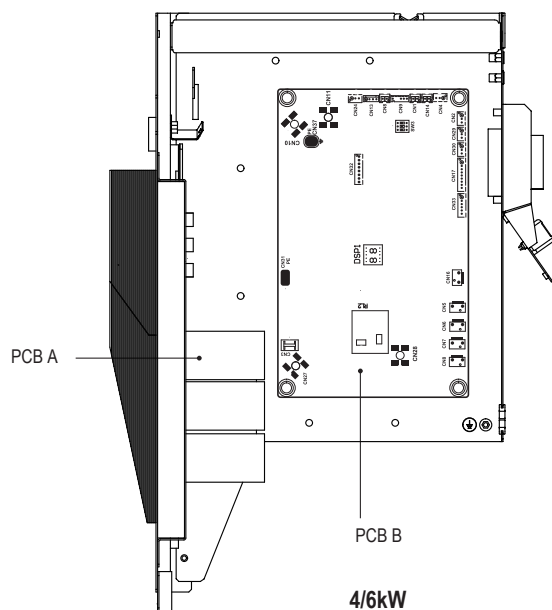
Drzwi 1 Aby uzyskać dostęp do sprężarki i części elektrycznych

OSTRZEŻENIE

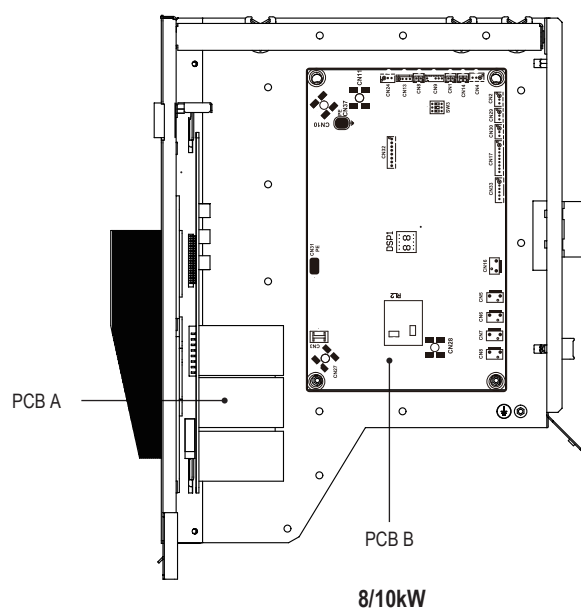
- Przed zdjęciem drzwi odciąć wszystkie źródła zasilania - tzn. zasilanie urządzenia oraz zasilanie grzałki wspomagającej oraz zasobnika ciepłej wody użytkowej (jeśli dotyczy) 1.
- Części wewnątrz jednostki mogą być gorące.

9.2 Elektroniczna skrzynka sterująca

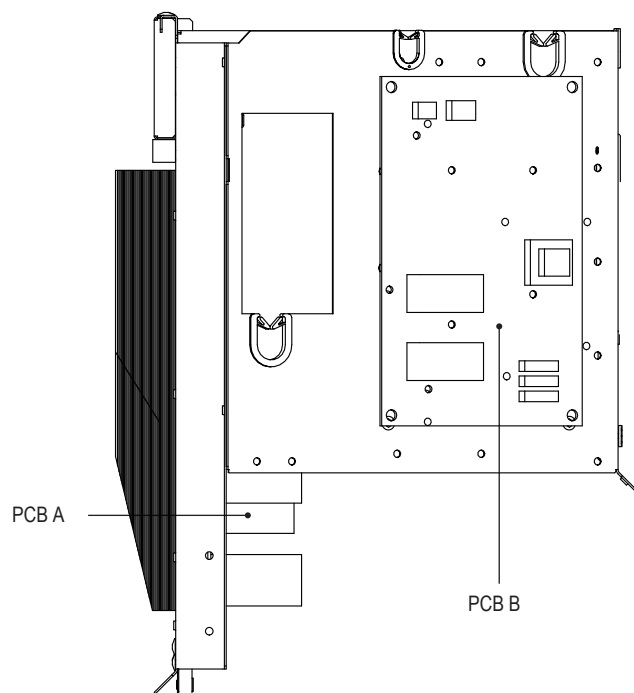
Uwaga: rysunek ma charakter poglądowy (faktyczny produkt może się różnić).



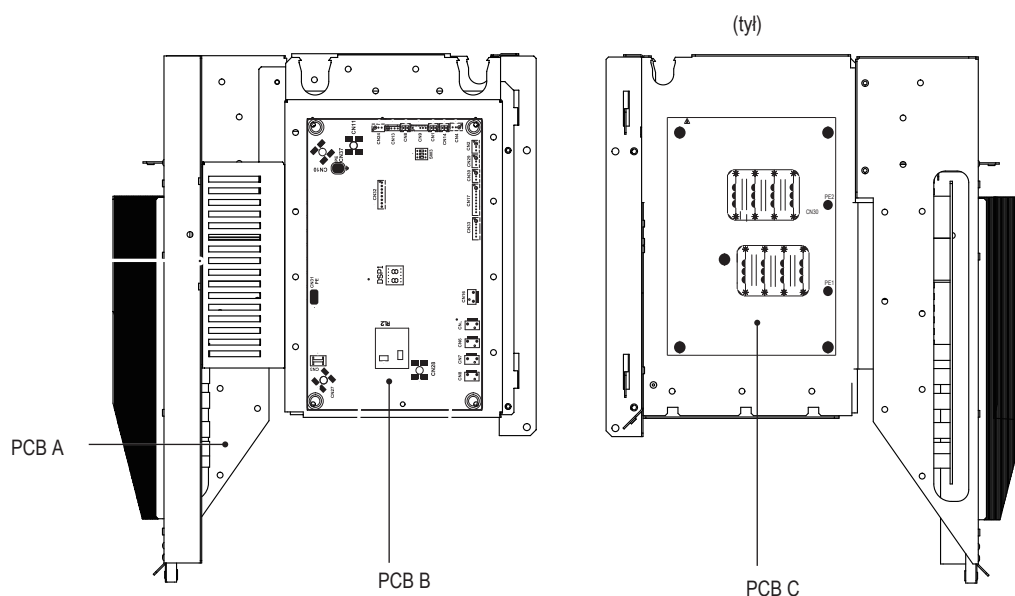
4/6kW



8/10kW



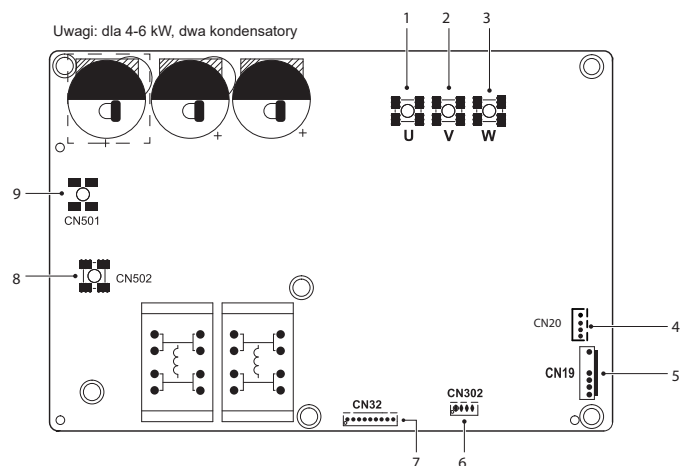
jednofazowe 12/14/16kW



trójfazowe 12/14/16kW

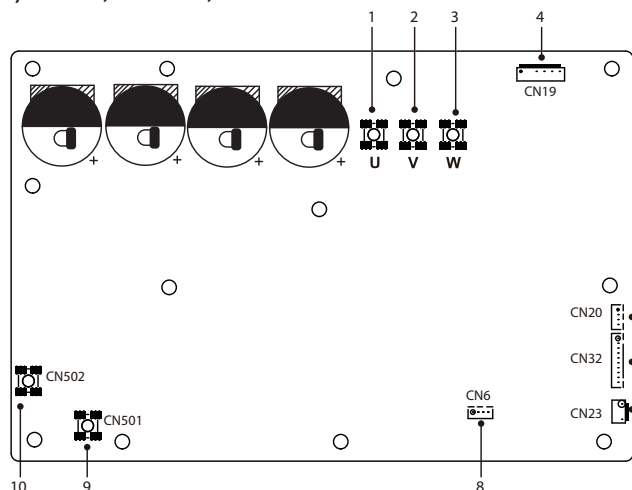
9.2.1 Jednofazowe do jednostki 4-16 kW

1) PCB A, 4-10kW, moduł falownika



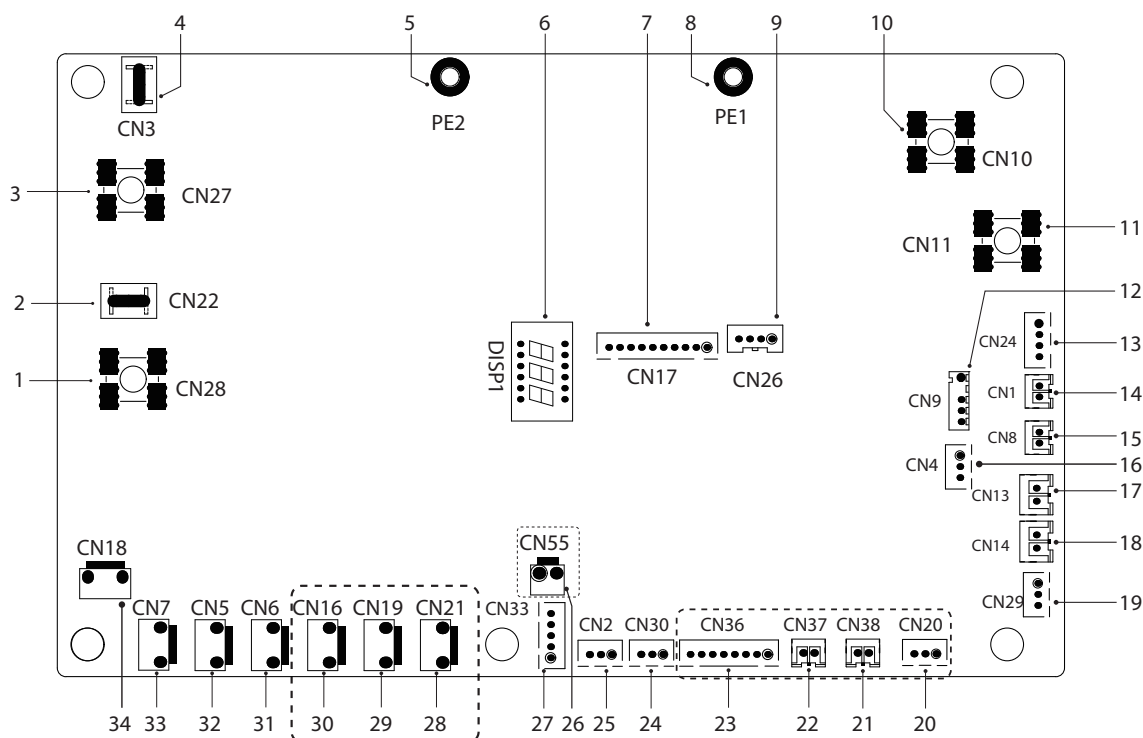
Kod	Elementy płyty
1	Złącze sprężarki U
2	Złącze sprężarki V
3	Złącze sprężarki W
4	Złącze wyjściowe +12V/9V (CN20)
5	Złącze wentylatora (CN19)
6	Zarezerwowany (CN302)
7	Złącze komunikacji z PCB B (CN32)
8	Złącze wejściowe N mostka prostownikowego (CN502)
9	Złącze wejściowe L mostka prostownikowego (CN501)

2) PCB A, 12-16kW, moduł falownika



Kod	Elementy płyty
1	Złącze sprężarki U
2	Złącze sprężarki V
3	Złącze sprężarki W
4	Złącze wentylatora (CN19)
5	Złącze wyjściowe +12V/9V (CN20)
6	Złącze komunikacji z PCB B (CN32)
7	Złącze przełącznika wysokiego ciśnienia (CN23)
8	Zarezerwowany (CN6)
9	Złącze wejściowe L mostka prostownikowego (CN501)
10	Złącze wejściowe N mostka prostownikowego (CN502)

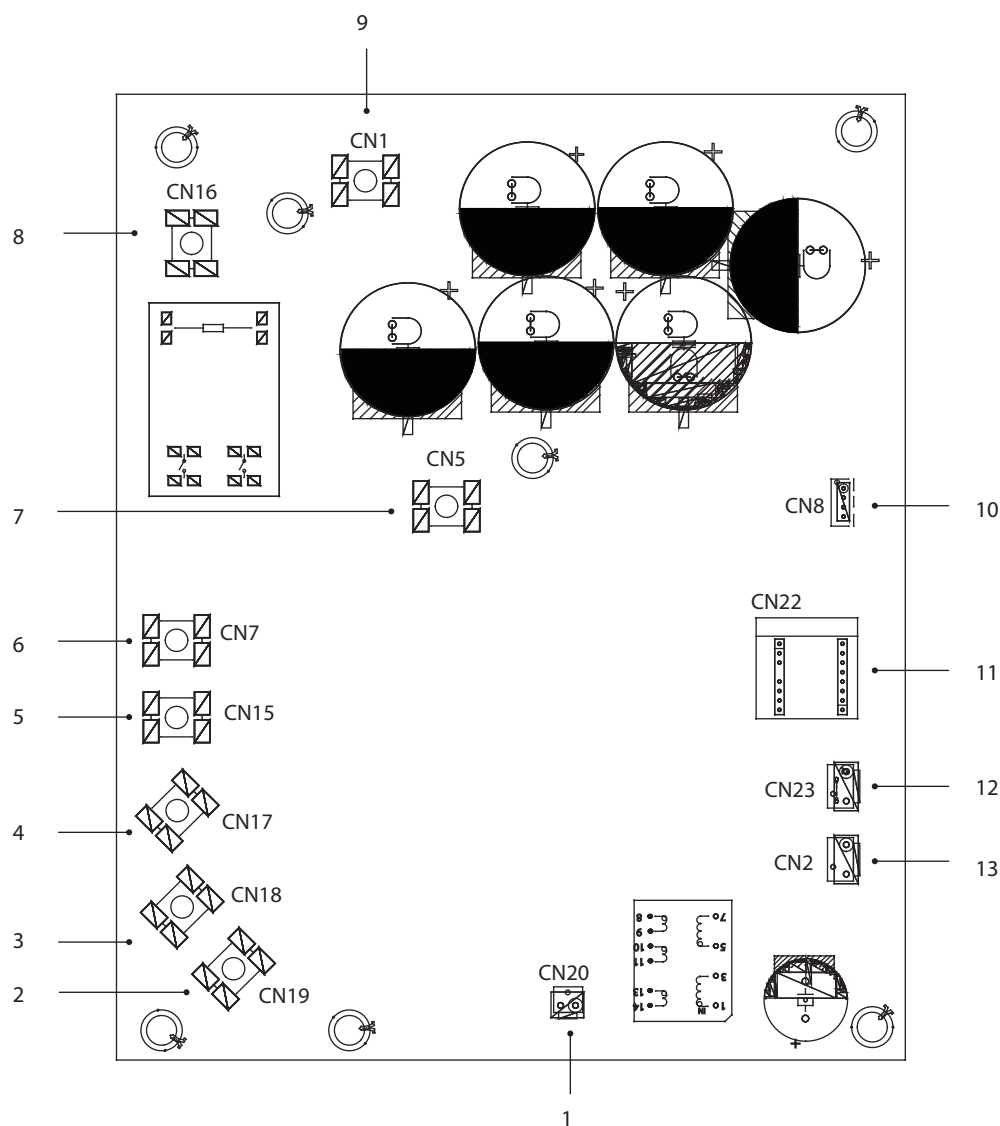
3) PCB B, 4-16kw, Główna płyta sterująca



Kod	Elementy płyty	Kod	Elementy płyty
1	Złącze wyjściowe L na PCB A (CN28)	18	Złącze przełącznika niskiego ciśnienia (CN14)
2	Zarezerwowany (CN22)	19	Złącze komunikacji z płytą systemu sterownia hydro-boxu (CN29)
3	Złącze wyjściowe N na PCB A (CN27)	20	Zarezerwowany (CN20)
4	Zarezerwowany (CN3)	21	Zarezerwowany (CN38)
5	Złącze uziemienia (PE2)	22	Zarezerwowany (CN37)
6	Wyświetlacz cyfrowy (DSP1)	23	Zarezerwowany (CN36)
7	Złącze komunikacji z PCB A (CN17)	24	Złącze komunikacji (zarezerwowany, CN30)
8	Złącze uziemienia (PE1)	25	Złącze komunikacji (zarezerwowany, CN2)
9	Zarezerwowany (CN26)	26	Zarezerwowany (CN55)
10	Złącze wejściowe przewodu neutralnego (CN10)	27	Złącze elektrycznego zaworu rozprężnego (CN33)
11	Złącze wejściowe przewodu fazy (CN11)	28	Zarezerwowany (CN21)
12	Złącze sondy zewnętrznej temperatury i czujnika temperatury kondensatora (CN9)	29	Zarezerwowany (CN19)
13	Złącze wejściowe +12V/9V (CN24)	30	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej obudowy (CN16) (opcja)
14	Złącze czujnika temperatury ssania (CN1)	31	Złącze zaworu czterodrogowego (CN6)
15	Złącze czujnika temperatury rozładowywania (CN8)	32	Złącze zaworu SV6 (CN5)
16	Złącze czujnika ciśnienia (CN4)	33	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej sprężarki 1 (CN7)
17	Złącze przełącznika wysokiego ciśnienia (CN13)	34	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej sprężarki 2 (CN18)

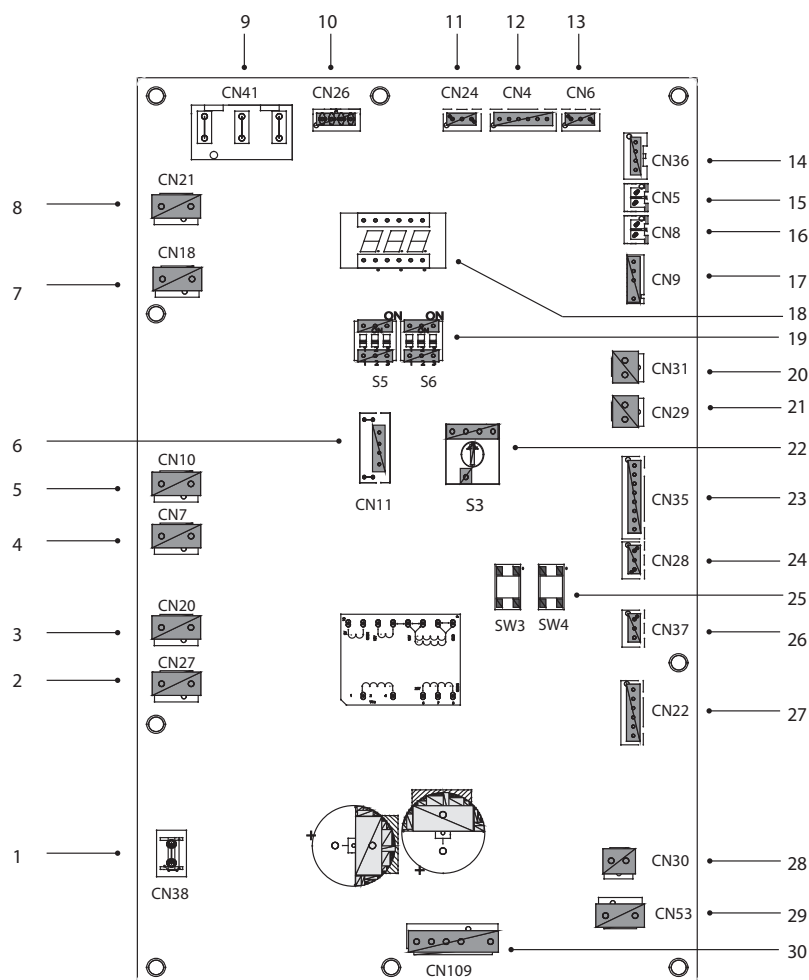
9.2.2 Trójfazowe do jednostek 12/14/16 kW

1) PCB A, moduł falownika



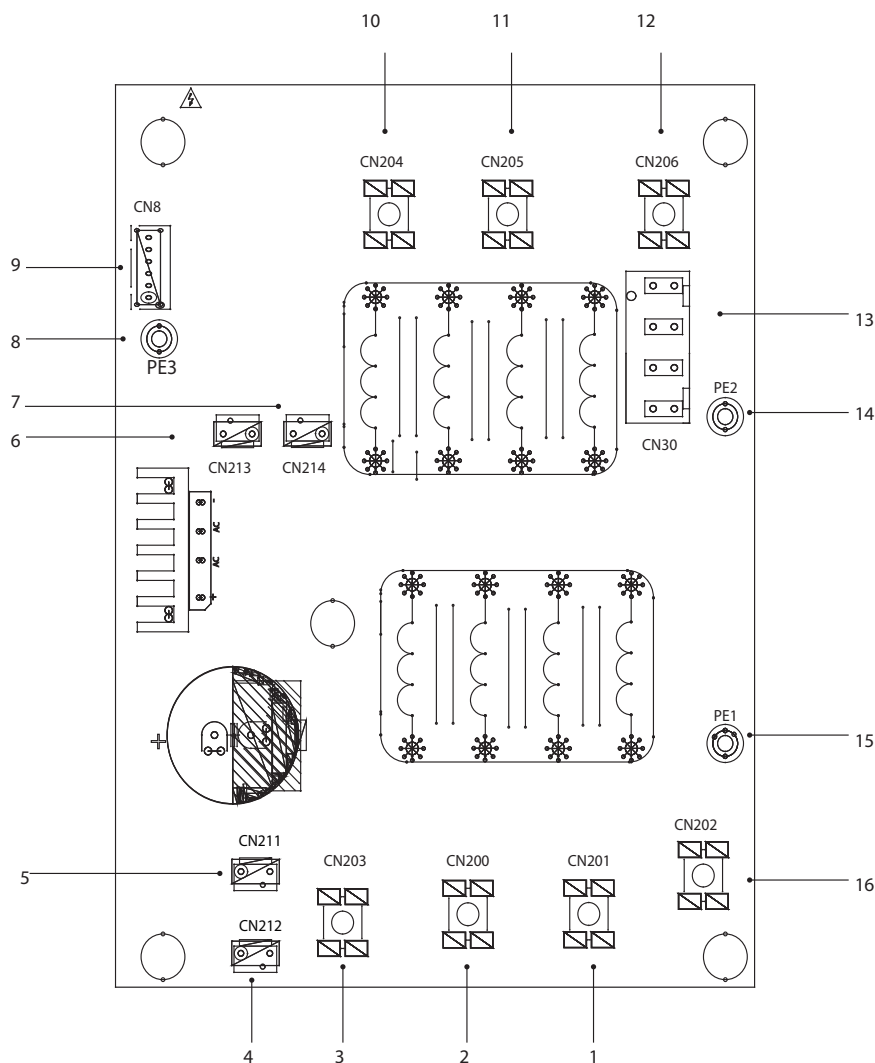
Kod	Elementy płyty
1	Złącze wyjściowe +15V (CN20)
2	Złącze sprężarki W (CN19)
3	Złącze sprężarki V (CN18)
4	Złącze sprężarki U (CN17)
5	Wejście zasilania L3 (CN15)
6	Wejście zasilania L2 (CN7)
7	Złącze wejściowe P_out modułu IPM (CN5)
8	Wejście zasilania L1 (CN16)
9	Złącze wejściowe P_in modułu IPM (CN1)
10	Złącze komunikacji z PCB B (CN8)
11	Płyta PED (CN22)
12	Złącze przełącznika wysokiego ciśnienia (CN23)
13	Złącze komunikacji z PCB C (CN2)

2) PCB B, Główna płyta sterująca



Kod	Elementy płyty
1	Złącze uziemienia (CN38)
2	Złącze zaworu dwudrogowego 6 (CN27)
3	Złącze zaworu dwudrogowego 5 (CN20)
4	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej 2 (CN7)
5	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej 1 (CN10)
6	Zarezerwowany (CN11)
7	Złącze zaworu czterodrogowego (CN18)
8	Zarezerwowany (CN21)
9	Złącze zasilania z PCB C (CN41)
10	Złącze komunikacji z miernikiem mocy (CN26)
11	Złącze komunikacji z płytą systemu sterownia hydroboxu (CN24)
12	Złącze komunikacji z PCB C (CN4)
13	Złącze czujnika ciśnienia (CN6)
14	Złącze komunikacji z PCB A (CN36)
15	Złącze czujnika temperatury Th (CN5)
16	Złącze czujnika temperatury Tp (CN8)
17	Złącze sondy zewnętrznej temperatury i czujnika temperatury kondensatora (CN9)
18	Wyświetlacz cyfrowy (DSP1)
19	Przełącznik DIP (S5, S6)
20	Złącze przełącznika niskiego ciśnienia (CN31)
21	Złącze przełącznika niskiego ciśnienia i szybkiej kontroli (CN29)
22	Obrotowy przełącznik DIP (S3)
23	Złącze czujników temperatury (Tw_out, Tw_in, T1, T2, T2B) (CN35) (Zarezerwowany)
24	Złącze komunikacji XYE (CN28)
25	Klawisz wymuszonego chłodzenia i kontroli (S3, S4)
26	Złącze komunikacji H1H2E (CN37)
27	Złącze elektrycznego zaworu rozprężnego (CN22)
28	Złącze zasilania wentylatora 15VDC (CN30)
29	Złącze zasilania wentylatora 310VDC (CN53)
30	Złącze wentylatora (CN109)

3) PCB C, płyta filtra



Trójfazowa 12/14/16kW PCB C

Kod	Elementy płyty
1	Zasilanie L2 (CN201)
2	Zasilanie L3 (CN200)
3	Zasilanie N (CN203)
4	Złącze zasilania 310VDC (CN212)
5	Zarezerwowany (CN211)
6	Złącze dławika wentylatora (CN213)
7	Złącze zasilania modułu falownika (CN214)
8	Uziemienie (PE3)
9	Złącze komunikacji z PCB B (CN8)
10	Filtrowanie mocy L3 (L3)
11	Filtrowanie mocy L2 (L2)
12	Filtrowanie mocy L1 (L1)
13	Złącze zasilacza płyty głównego systemu sterowania (CN30)
14	Złącze uziemienia (PE2)
15	Złącze uziemienia (PE1)
16	Zasilanie L1 (L1)

10 PRZEBIEG TESTU

Uruchomić zgodnie z "punktami kluczowymi dla pracy próbnej" na pokrywie elektrycznej skrzynki sterowniczej.

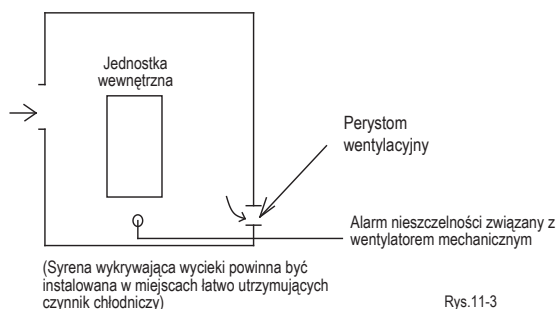
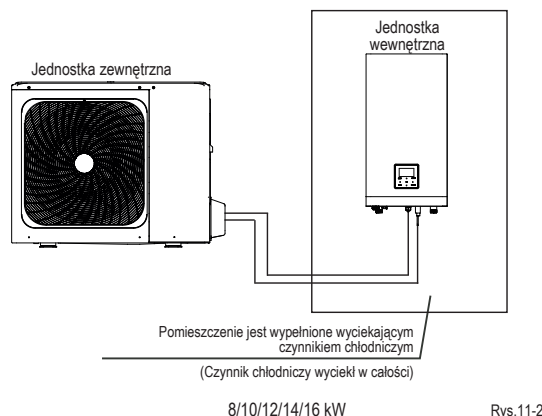
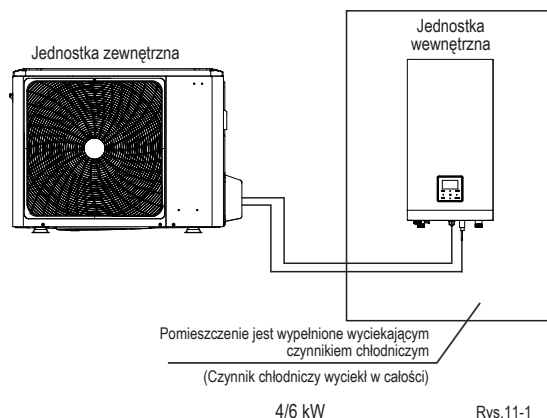
⚠ UWAGA

- Bieg testowy można rozpocząć dopiero po podłączeniu urządzenia zewnętrznego do zasilania na 12 godzin.
- Uruchomienie próbne nie może się rozpocząć, dopóki wszystkie zawory nie zostaną potwierdzone jako otwarte.
- Nigdy nie należy wykonywać wymuszonego biegu (może ochrona nie zadziałać, pojawi się niebezpieczeństwo).

11 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE WYCIEKU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Jeśli ładunek czynnika chłodniczego w urządzeniu jest większy niż 1,842 kg, należy spełnić następujące wymagania.

- Wymagania dotyczące limitów ładowania w obszarze niewentylowanym:
Maksymalna ilość czynnika chłodniczego w urządzeniu powinna być zgodna z poniższymi informacjami:
 $m_{\max} = 2,5 \times (\text{LFL})^{5/4} \times 1,8 \times (A)^{1/2}$
lub wymagana minimalna powierzchnia podłogi $A_{\min}$ do instalacji urządzenia z ładunkiem czynnika chłodniczego m_c powinna być zgodna z:
 $A_{\min} = (m_c / 2,5 \times (\text{LFL})^{5/4} \times 1,8))^2$
gdzie
 $m_{\max}$: to maksymalny dopuszczalny ładunek w pomieszczeniu, w kg
 A to powierzchnia pomieszczenia, w m^2
 $A_{\min}$ to wymagana minimalna powierzchnia pomieszczenia w m^2
 m_c : ilość czynnika chłodniczego w urządzeniu w kg
LFL: oznacza dolną granicę palności w kg/m^3 , wartość wynosi 0,306 dla czynnika chłodniczego R32
- Należy zainstalować wentylator mechaniczny, aby zmniejszyć gęstość czynnika chłodniczego poniżej poziomu krytycznego (regularnie wentylować).
- W przypadku braku możliwości regularnego wietrzenia, należy zainstalować urządzenie alarmujące o nieszczelności związane z wentylatorem mechanicznym.



12 ODDANIE DO UŻYTKU

Instrukcja obsługi urządzenia wewnętrznego i instrukcja obsługi urządzenia zewnętrznego muszą być przekazane klientowi. Należy wyjaśnić szczegółowo klientom zawartość instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIE

- **O instalację pompy ciepła należy poprosić sprzedawcę.** Niekompletna instalacja wykonana samodzielnie może spowodować wyciek wody, porażenie prądem i pożar.
- **O usprawienie, naprawę i konserwację należy zwrócić się do sprzedawcy.** Niepełne usprawienie, naprawa i konserwacja mogą spowodować wyciek wody, porażenie prądem i pożar.
- **Aby uniknąć porażenia prądem, pożaru lub obrażeń ciała, lub w przypadku wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości, takich jak zapach ognia, należy wyłączyć zasilanie i skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania instrukcji.**
- **Nie wolno dopuścić do zamoczenia jednostki wewnętrznej lub pilota zdalnego sterowania.** Może to spowodować porażenie prądem lub pożar.
- **Nigdy nie należy naciskać przycisku pilota twardym, ostrym przedmiotem.** Pilot może ulec uszkodzeniu.
- **Nigdy nie należy wymieniać bezpiecznika na taki o niewłaściwej wartości znamionowej prądu lub innych przewodów, gdy bezpiecznik się przepali.** Użycie drutu lub drutu miedzianego może spowodować awarię urządzenia lub wywołać pożar.
- **Długotrwale wystawianie ciała na działanie strumienia powietrza nie jest korzystne dla zdrowia.**
- **Nie należy wkładać palców, prętów lub innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza.** Gdy wentylator obraca się z dużą prędkością, spowoduje to obrażenia.
- **Nigdy nie należy używać w pobliżu urządzenia łatwopalnego spreju, takiego jak lakier do włosów, farba lakowa, może to spowodować pożar.**
- **Nigdy nie należy wkładać żadnych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza.** Przedmioty dotykające wentylatora przy wysokich obrotach mogą być niebezpieczne.
- **Nie wyrzucać** tego produktu jako niesortowanych odpadów komunalnych. Konieczne jest oddzielne zbieranie takich odpadów w celu ich specjalnego przetworzenia. Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych jako niesortowanych odpadów komunalnych, korzystać z oddzielnych urządzeń do zbierania odpadów. Skontaktować się z władzami lokalnymi w celu uzyskania informacji na temat dostępnych systemów połączeń.
- **Jeśli urządzenia elektryczne są wyrzucane na wysypiska śmieci, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wody gruntowej i dostać się do łańcucha pokarmowego, szkodząc zdrowiu i dobremu samopoczuciu.**
- **Aby zapobiec wyciekowi czynnika chłodniczego, skontaktuj się ze sprzedawcą.** Gdy zainstalowane urządzenie pracuje w małym pomieszczeniu, wymagane jest utrzymywanie niskiego stężenia czynnika chłodniczego na wypadek wycieku. W przeciwnym razie może to mieć wpływ na jakość powietrza w pomieszczeniu i doprowadzić do poważnego wypadku3..
- **Czynnik chłodniczy w pompie ciepła jest bezpieczny i zwykle nie wycieka.** Jeśli czynnik chłodniczy wycieknie w pomieszczeniu, kontakt z ogniem palnika, grzejnika lub kuchenki może spowodować powstanie szkodliwego gazu.
- **Wyłączyć wszelkie palne urządzenia grzewcze, przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupiono urządzenie.** Nie należy używać pompy ciepła, dopóki serwisant nie potwierdzi, że część, z której wycieka czynnik chłodniczy, została naprawiona.

UWAGA

- **Nie należy używać pompy ciepła do innych celów.** Aby uniknąć pogorszenia jakości, nie należy używać urządzenia do chłodzenia instrumentów precyzyjnych, żywności, roślin, zwierząt lub dzieł sztuki.
- **Przed przystąpieniem do czyszczenia należy zatrzymać urządzenie, wyłączyć zasilanie lub wyciągnąć przewód zasilający.** W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem i obrażeń ciała.
- **W celu uniknięcia porażenia prądem lub pożaru, należy upewnić się, że zainstalowany jest detektor uziemienia.**
- **Należy upewnić się, że pompa ciepła jest uziemiona.** Aby uniknąć porażenia prądem, należy upewnić się, że urządzenie jest uziemione, a przewód uziemiający nie jest połączony z rurą gazową lub wodną, przewodem odgromowym lub telefonicznym przewodem uziemiającym.
- **Aby uniknąć obrażeń, nie należy zdejmować osłony wentylatora jednostki zewnętrznej.**
- **Nie należy obsługiwać pompy ciepła mokrą ręką, może dojść do porażenia prądem.**
- **Nie należy dotykać żeberki wymiennika ciepła, są one ostre i mogą spowodować skaleczenia.**
- **Pod jednostką wewnętrzną nie należy umieszczać przedmiotów, które mogłyby zostać uszkodzone przez wilgoć.** Kondensacja może się tworzyć, jeśli wilgotność jest wyższa niż 80%, wylot odpływu jest zablokowany lub filtr jest zanieczyszczony.
- **Po dłuższym okresie użytkowania należy sprawdzić, czy podstawa i mocowanie urządzenia nie są uszkodzone.** W przypadku uszkodzenia urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.
- **Aby uniknąć niedoboru tlenu, należy odpowiednio przewietrzyć pomieszczenie, jeśli wraz z pompą ciepła używany jest sprzęt z palnikiem.**
- **Ułożyć wąż spustowy tak, aby zapewnić sprawne odprowadzanie wody.** Niepełne odprowadzenie wody może spowodować podtopienie budynku, mebli itp.
- **Nigdy nie należy dotykać wewnętrznych części sterownika.** Nie zdejmuj przedniego panelu. Niektóre części wewnątrz są niebezpieczne w dotyku i mogą wystąpić problemy z maszyną.
- **Nigdy nie należy wykonywać czynności serwisowych samodzielnie.** W celu wykonania czynności serwisowych należy skontaktować się z lokalnym serwisem.
- **Nigdy nie należy kierować strumienia powietrza na małe dzieci, rośliny i zwierzęta.** Może to mieć na nie negatywny wpływ.
- **Nie należy pozwalać dziecku na umieszczanie jakichkolwiek przedmiotów na jednostce zewnętrznej.** Upadek lub potknięcie się może spowodować obrażenia ciała.
- **Nie należy eksploatować pompy ciepła podczas stosowania środków owadobójczych typu fumigacja pomieszczeń.** Nieprzestreganie tego zalecenia może spowodować osadzanie się chemikaliów w urządzeniu, co może zagrażać zdrowiu osób nadwrażliwych na chemikalia.
- **Nie należy umieszczać urządzeń wytwarzających otwarty ogień w miejscach narażonych na przepływ powietrza z urządzenia lub pod jednostką wewnętrzną.** Może to spowodować niepełne rozgrzanie lub deformację urządzenia z powodu wysokiej temperatury.

- Nie należy instalować pompy ciepła w miejscu, gdzie może wyciekać łatwopalny gaz. Jeśli gaz wycieknie i pozostanie wokół pompy ciepła, może wybuchnąć pożar.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez małe dzieci lub osoby z niepełnosprawnością bez nadzoru.
- Należy nadzorować małe dzieci, aby nie bawiły się urządzeniem.
- Rolety jednostki zewnętrznej należy okresowo czyścić w przypadku zakleszczenia. Okienka te służą do odprowadzania ciepła z podzespołów, jeśli zakleszczenie spowoduje skrócenie ich żywotności z powodu przegrzania przez długi czas.
- Temperatura obiegu czynnika chłodniczego będzie wysoka, przewód połączeniowy należy trzymać z dala od miedzianej rurki.

13 FUNKCJE I WYDAJNOŚĆ

13.1 Sprzęt ochronny

To urządzenie zabezpieczające umożliwi zatrzymanie pompy ciepła, gdyby pompa ciepła została skierowana na pracę przymusową. Urządzenia zabezpieczające mogą być aktywowane w następujących warunkach.

- **Funkcja chłodzenia**
Wlot lub wylot powietrza jednostki zewnętrznej jest zablokowany.
Silny wiatr nieustannie wieje na wylot powietrza z jednostki zewnętrznej.
- **Funkcja ogrzewania**
Zbyt dużo zanieczyszczeń przylega do filtra w systemie wodnym.
Wylot powietrza jednostki wewnętrznej jest zatkany.
- **Niewłaściwa obsługa podczas pracy**
Jeśli wystąpi niewłaściwa obsługa z powodu braku oświetlenia lub mobilnej sieci bezprzewodowej, należy wyłączyć ręczny wyłącznik zasilania i włączyć go ponownie, a następnie nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ.



UWAGA

Po uruchomieniu sprzętu zabezpieczającego należy wyłączyć ręczny wyłącznik zasilania i ponownie uruchomić urządzenie po rozwiązaniu problemu.

13.2 O przerwie w dostawie prądu

- Jeśli podczas pracy dojdzie do przerwania zasilania, należy natychmiast przerwać wszystkie czynności.
- Ponowne włączenie zasilania. Jeśli funkcja automatycznego restartu jest włączona, urządzenie zostanie automatycznie uruchomione.

13.3 Wydajność grzewcza

- Ogrzewanie to proces wykorzystujący pompę ciepła, w którym ciepło jest absorbowane z powietrza zewnętrznego i uwalniane do wody w pomieszczeniu. Po obniżeniu temperatury zewnętrznej odpowiednio spadła wydajność grzewcza.
- W przypadku zbyt niskiej temperatury zewnętrznej sugeruje się zastosowanie dodatkowego źródła ciepła.
- W regionach o zimnym klimacie zakup jednostki wewnętrznej wyposażonej w grzałkę elektryczną uzyska lepszą wydajność (szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi jednostki wewnętrznej).



UWAGA

- 1) Silnik urządzenia zewnętrznego będzie pracował jeszcze przez 60 sekund, aby usunąć ciepło resztkowe, gdy urządzenie zewnętrzne otrzyma polecenie WYŁĄCZENIA podczas ogrzewania.
- 2) Jeśli awaria pompy ciepła wystąpi z powodu zakłóceń, należy ponownie podłączyć pompę ciepła do zasilania, a następnie ponownie ją włączyć.

13.4 Funkcja ochrony sprężarki

- Funkcja ochronna zapobiega włączeniu pompy ciepła przez około kilka minut, gdy jest ona ponownie uruchamiana bezpośrednio po pracy.

13.5 Praca w trybie chłodzenia i ogrzewania

- Jednostka wewnętrzna w tym samym systemie nie może jednocześnie chłodzić i grzać.
- Jeśli producent pompy ciepła ustawił tryb pracy, pompa ciepła nie może pracować w trybach innych niż wstępnie ustawiony. Na panelu sterowania zostanie wyświetlony komunikat Gotowość lub Brak priorytetu.

13.6 Właściwości pracy w trybie ogrzewania

- Woda nie nagrzeje się natychmiast na początku trybu grzania, 3~5 minut (w zależności od temperatury wewnętrznej i zewnętrznej), dopóki wewnętrzny wymiennik ciepła nie nagrzeje się, a następnie nie stanie się gorący.
- Podczas pracy silnik wentylatora w jednostce zewnętrznej może przestać działać pod wpływem wysokiej temperatury.

13.7 Odszranianie w trybie ogrzewania

- W celu zwiększenia wydajności, urządzenie rozpocznie automatyczne odszranianie (około 2~10 minut), a następnie woda zostanie spuszczone z jednostki zewnętrznej.
- Podczas odszraniania silniki wentylatorów w jednostce zewnętrznej przestają pracować.

13.8 Kody błędów

Po aktywacji zabezpieczenia na sterowniku użytkownika wyświetlony zostanie kod błędu (nie obejmuje awarii zewnętrznej). Listę błędów i działań naprawczych znajdziesz w tabeli poniżej. Zresetuj kod błędu, ustawiając przełącznik w rozdzielnicy kolejno w pozycji OFF i ON. Jeśli reset zabezpieczeń nie powiedzie się, skontaktuj się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

KOD BŁĘDU	AWARIA LUB OCHRONA	PRZYCZYNA AWARII I DZIAŁANIE NAPRAWCZE
E 1	Utrata fazy lub przewód neutralny i przewód fazy zostały podłączone odwrotnie (dotyczy wyłącznie jednostek trójfazowych)	1. Sprawdź, czy przewody zasilające podłączono w stabilny sposób, aby nie utracić fazy. 2. Upewnij się, że przewody neutralny i fazy nie zostały podłączone odwrotnie.
E 5	Błąd czujnika temperatury czynnika chłodniczego wychodzącego z parownika (T3)	1. Luźne złącze czujnika T3. Należy podłączyć ponownie. 2. Złącze czujnika T3 jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 3. Awaria czujnika T3. Zamontuj nowy czujnik.
E 6	Błąd czujnika temperatury otoczenia (T4)	1. Luźne złącze czujnika T4. Podłącz ponownie. 2. Złącze czujnika T4 jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 3. Awaria czujnika T4. Zamontuj nowy czujnik.
E 9	Błąd czujnika temperatury ssania (Th)	1. Luźne złącze czujnika Th. Podłącz ponownie. 2. Złącze czujnika Th jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 3. Awaria czujnika Th. Zamontuj nowy czujnik.
E R	Błąd czujnika temperatury wylotowej (Tp)	1. Luźne złącze czujnika Tp. Podłącz ponownie. 2. Złącze czujnika Tp jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 3. Awaria czujnika Tp. Zamontuj nowy czujnik.
H 0	Problem z komunikacją pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	1. Przewód nie łączy PCB B głównego układu sterowania z płytą głównego układu sterowania jednostki wewnętrznej. Podłącz ponownie przewód. 2. W okolicy jest silne pole magnetyczne lub powstają zakłócenia spowodowane urządzeniami o wysokiej mocy, takimi jak windy, duże transformatory itp. Aby ochronić jednostkę, zastosuj barierę lub przenieś ją do innej lokalizacji.
H 1	Błąd komunikacji pomiędzy modułem falownika PCB A a PCB B płyty głównego układu sterowania	1. PCB B i modułu falownika podłączono zasilanie. Należy sprawdzić, czy kontrolka PCB modułu falownika jest wł. czy wył. Jeśli kontrolka jest wył., podłączyć ponownie przewód zasilający. 2. Jeśli kontrolka jest włączona, należy sprawdzić połączenie pomiędzy PCB modułu falownika i PCB płyty głównej układu sterowania. Jeśli przewód jest luźny lub uszkodzony, podłączyć go ponownie lub wymienić. 3. Zamontować kolejno nową główną płytę PCB i płytę modułu falownika.
H 4	Trzykrotny kod zabezpieczenia P6 (L0/L1)	Suma liczb wystąpień L0 i L1 w ciągu godziny wynosi trzy. Metody postępowania z usterkami opisano w L0 i L1.
H 5	Awaria wentylatora DC	1. Silny wiatr lub tajfun wiejący w stronę wentylatora zmienia kierunek pracy wentylatora. Należy obrócić jednostkę, aby osłonić wentylator przed silnym wiatrem lub tajfunem. 2. Silnik wentylatora uległ awarii. Należy zamontować nowy silnik wentylatora.
H 7	Ochrona przeciwprzepięciowa	1. Sprawdź, czy moc zasilania mieści się w normie. 2. Należy wyłączyć i włączyć urządzenie kilka razy w krótkim czasie. Należy wyłączyć jednostkę na ponad 3 min, a następnie włączyć ją ponownie. 3. Obieg płyty głównego systemu sterowania jest wadliwy. Należy zamontować nową płytę PCB.
H 8	Awaria czujnika ciśnienia	1. Luźne połączenie czujnika ciśnienia. Należy podłączyć ponownie. 2. Awaria czujnika ciśnienia. Należy zamontować nowy czujnik.
H F	Awaria EEPROM płyty modułu falownika	1. Błędny parametr EEPROM. Należy wprowadzić ponownie dane EEPROM. 2. Układ scalony EEPROM jest zepsuty. Należy zamontować nowy układ scalony EEPROM. 3. Płyta modułu inwertera uległa awarii. Należy zamontować nową płytę PCB.
H H	H6 wyświetlany 10 razy w ciągu 2 godzin	Należy odwołać się do H6.
H P	Ochrona przed niskim ciśnieniem podczas chłodzenia $P_e < 0,6$ aktywowana 3 razy w ciągu godziny	Należy odwołać się do P0.
P 0	Przełącznik ochrony przed niskim ciśnieniem	1. Brakuje czynnika chłodniczego w instalacji (objętościowo). Należy uzupełnić odpowiednią objętość czynnika chłodniczego. 2. W trybie grzania lub c.w.u. występują problemy. Możliwe, że zewnętrzny wymiennik ciepła jest zabrudzony. Należy wyczyścić wymiennik. 3. Przepływ wody jest niewystarczający w trybie chłodzenia. Należy zwiększyć przepływ wody. 4. Elektryczny zawór rozprężny zablokowany lub złącze jest luźne. Należy opukać korpus zaworu i podłączyć/odłączyć złącze kilka razy, aby upewnić się, że zawór działa prawidłowo.

KOD BŁĘDU	AWARIA LUB OCHRONA	PRZYCZYNA AWARII I DZIAŁANIE NAPRAWCZE
P 1	Przełącznik ochrony przed wysokim ciśnieniem	Tryb grzania, tryb c.w.u.: 1. Zbyt niski przepływ wody. Zbyt wysoka temperatura wody (możliwe, że w instalacji jest powietrze). Należy odpowietrzyć instalację. 2. Ciśnienie wody niższe niż 0,1 MPa. Należy uzupełnić wodę w instalacji, aby uzyskać ciśnienie w zakresie 0,15~0,2 MPa. 3. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego (objętościowo). Należy zadbać o odpowiednią objętość czynnika chłodniczego. 4. Elektryczny zawór rozprężny zablokowany lub złącze jest poluzowane. Należy opukać korpus zaworu i podłączyć/odłączyć złącze kilka razy, aby upewnić się, że zawór działa prawidłowo. Należy zainstalować uzwojenie w odpowiedniej lokalizacji. Tryb c.w.u.: wymiennik ciepła zasobnika wody jest za mały. Tryb chłodzenia: 1. Nie zdjęto osłony wymiennika ciepła. Należy ją zdjąć. 2. Wymiennik ciepła jest zabrudzony. Należy wyczyścić wymiennik.
P 3	Zabezpieczenie przed przetężeniem w sprężarce	1. Taki sam powód w przypadku P1. 2. Napięcie zasilania jednostki jest niskie. Należy zwiększyć napięcie zasilacza dożądanego zakresu.
P 4	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą wylotową	1. Taki sam powód w przypadku P1. 2. Czujnik temperatury TW_out jest luźny. Należy podłączyć go ponownie. 3. Czujnik temperatury T1 jest luźny. Należy podłączyć go ponownie. 4. Czujnik temperatury T5 jest luźny. Należy podłączyć go ponownie.
P 5	Należy wymienić	1. Napięcie zasilania urządzenia jest niskie, należy zwiększyć napięcie zasilania dożądanego zakresu. 2. Przestrzeń między jednostkami jest zbyt wąska dla wymiany ciepła. Należy zwiększyć odstęp między jednostkami. 3. Wymiennik ciepła jest zabrudzony lub coś blokuje się na jego powierzchni. Należy oczyścić wymiennik ciepła lub usunąć przeszkodę. 4. Wentylator nie działa. Silnik wentylatora lub wentylator jest uszkodzony. Należy wymienić wentylator lub silnik wentylatora. 5. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego. Naładować czynnik chłodniczy w odpowiedniej ilości. 6. Natężenie przepływu wody jest niskie, w systemie jest powietrze lub wysokość podnoszenia pompy jest niewystarczająca. Należy usunąć powietrze i wybrać ponownie pompę. 7. Czujnik temperatury wylotu wody jest poluzowany lub uszkodzony, należy podłączyć go ponownie lub wymienić na nowy. 9. Przewody lub śruby modułu są poluzowane. Należy podłączyć ponownie przewody i śruby. Klej termoprzewodzący jest suchy lub odpada. Należy dodać trochę kleju termoprzewodzącego. 10. Połączenie przewodów jest poluzowane. Należy podłączyć ponownie przewód. 11. Płytki modułu inwertera jest uszkodzona, należy wymienić na nową. 12. Jeśli okaże się, że system sterowania działa poprawnie, oznacza to, że sprężarka jest uszkodzona. Należy ją wymienić na nową. 13. Zawory odcinające są zamknięte. Należy otworzyć zawory odcinające.
P 6	Ochrona przed wysoką temperaturą wychodzącą czynnika chłodniczego w parowniku	1. Nie zdjęto osłony wymiennika ciepła. Należy ją zdjąć. 2. Wymiennik ciepła jest zabrudzony. Należy wyczyścić wymiennik. 3. Brak miejsca wokół jednostki, wymiana ciepła jest niemożliwa. 4. Wentylator silnika uległ awarii. Należy wymienić wentylator.
P 7	Ochrona przed zbyt wysoką temp. modułu przetwornika	1. Napięcie zasilania jednostki jest niskie. Należy zwiększyć napięcie zasilania dożądanego zakresu. 2. Przestrzeń pomiędzy jednostkami jest zbyt wąska, aby dochodziło do wymiany ciepła. Należy zwiększyć przestrzeń pomiędzy jednostkami. 3. Wymiennik ciepła jest zabrudzony. Należy wyczyścić wymiennik. 4. Wentylator nie działa. Silnik wentylatora lub wentylator uległ awarii. Należy wymienić wentylator lub silnik wentylatora. 5. W instalacji jest powietrze lub występują nieprawidłowości w pracy pompy. Należy odpowietrzyć instalację lub wymienić pompę. 6. Czujnik temperatury wody wychodzącej jest luźny lub uległ awarii. Należy go ponownie podłączyć lub wymienić.

KOD BŁĘDU	AWARIA LUB OCHRONA	PRZYCZYNA AWARII I DZIAŁANIE NAPRAWCZE
F 1	Ochrona przed niskim napięciem szyny zbiorczej DC	- Należy sprawdzić zasilanie. - Jeśli zasilacz ma stan OK, należy sprawdzić, czy kontrolka OK jest podświetlona, i stan napięcia PN. Jeśli napięcie wynosi 380 V, problem powoduje płyta główna. Jeśli kontrolka nie świeci, należy odłączyć zasilanie, sprawdzić IGBT. Jeśli napięcie jest nieprawidłowe, płyta falownika jest uszkodzona i należy ją wymienić. - Jeśli nie występują problemy z IGBT, płyta inwertera jest sprawna. W przypadku nieprawidłowej mocy z mostka prostownika należy sprawdzić mostek (taka sama metoda jak przy IGBT: integruje weryfikację, sprawdź, czy dwutlenki są uszkodzone czy nie). - W przypadku F1 po uruchomieniu sprężarki możliwą przyczyną jest zwykle płyta główna. W przypadku F1 po uruchomieniu wentylatora przyczyną może być płyta falownika.
b H	Usterka płyty PED	- Po upływie 5 minut od wyłączenia zasilania należy włączyć ponownie i sprawdzić, czy można przywrócić zasilanie. - Jeśli nie można przywrócić zasilania, należy wymienić płytę zabezpieczającą PED, a następnie ponownie sprawdzić, czy można przywrócić zasilanie. - Jeśli nie można przywrócić zasilania, należy wymienić płytę modułu IPM.
L 0	Należy wymienić	- Sprawdź ciśnienie w instalacji pompy ciepła. - Sprawdź oporność faz sprężarki. - Sprawdź kolejność przewodów zasilania U, V, W pomiędzy płytą falownika i sprężarką. - Sprawdź kolejność przewodów zasilania L1, L2, L3 pomiędzy płytą falownika i płytą filtra. - Sprawdź płytę falownika.
L 1	Zabezpieczenie przed niskim napięciem generatora prądu stałego - Zabezpieczenie układu pompy ciepła przed wysokim ciśnieniem	
L 2	Zabezpieczenie przed niskim napięciem generatora prądu stałego - Zabezpieczenie układu pompy ciepła przed wysokim ciśnieniem	
L 4	Błąd pracy MCE	
L 5	Zabezpieczenie przed zerową prędkością	
L 7	Zabezpieczenie kolejności faz	
L 8	Ochrona przed różnicą prędkości >15 Hz przedniego i tylnego zegara	
L 9	Ochrona przed różnicą prędkością >15 Hz pomiędzy zegarem rzeczywistym i ustawionym	

14 DANE TECHNICZNE

14.1 Ogólne

Model	4kW	6kW	8kW	10kW
Zasilanie elektryczne	220 - 240V~50Hz			
Wejście mocy znamionowej	2200W	2600W	3300W	3600W
Prąd znamionowy	10,5A	12,0A	14,5A	16,0A
Pojemność znamionowa	Zapoznaj się z danymi technicznymi			
Wymiary HxWxD	1.008×712×426mm		1.118×865×523mm	
Pakowanie (W×H×D)	1.065×810×485mm		1.190×970×560mm	
Silnik wentylatora	Silnik DC / Poziomo			
Sprężarka	Podwójny obrotowy inwerter DC			
Wymiennik ciepła	Wężownica			
Czynnik chłodniczy				
Typ	R32			
Ilość	1.500g		1.650g	
Waga				
Waga netto	58 kg		75 kg	
Waga brutto	63,5 kg		89 kg	
Połączenia				
Strona gazowa	Ø6,35		Ø9,52	
Strona ciekła	Ø15,9		Ø15,9	

Przylącze spustowe	DN32	
Maks. długość rury	30m	
Maks. różnica wysokości	20m	
Dodany czynnik chłodniczy	20g/m	38g/m
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy		
Tryb ogrzewania	-25~+35°C	
Tryb chłodzenia	-5~+43°C	
Tryb ciepłej wody użytkowej	-25~+43°C	

Model	12kW	14kW	16kW	trójfazowy 12kW	trójfazowy 14kW	trójfazowy 16kW
Zasilanie elektryczne	220 - 240V~50Hz			380 - 415V 3N~50Hz		
Wejście mocy znamionowej	5.400W	5.700W	6.100W	5.400W	5.700W	6.100W
Prąd znamionowy	24,5A	25,0A	26,0A	9,0A	10,0A	11,0A
Pojemność znamionowa	Zapoznaj się z danymi technicznymi					
Wymiary HxWxD	1.118×865×523mm			1.118×865×523mm		
Pakowanie (W×H×D)	1.190×970×560mm			1.190×970×560mm		
Silnik wentylatora	Silnik DC / Poziomo					
Sprężarka	Podwójny obrotowy inwerter DC					
Wymiennik ciepła	Wężownica					
Czynnik chłodniczy						
Typ	R32					
Ilość	1.840g			1.840g		
Waga						
Waga netto	97 kg			112 kg		
Waga brutto	110,5 kg			125,5 kg		
Połączenia						
Strona gazowa	Ø9,52			Ø9,52		
Strona ciekła	Ø15,9			Ø15,9		
Przylącze spustowe	DN32					
Maks. długość rury	30m					
Maks. różnica wysokości	20m					
Dodany czynnik chłodniczy	38g/m					
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy						
Tryb ogrzewania	-25~+35°C					
Tryb chłodzenia	-5~+43°C					
Tryb ciepłej wody użytkowej	-25~+43°C					

14.2 Dane techniczne

Model		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Wydajność grzewcza [A7/W35] (1)											
Moc nominalna	kW	4,25	6,20	8,30	10,00	12,10	14,50	16,00	12,10	14,50	16,00
Współczynnik COP	kW/kW	5,20	5,00	5,20	5,00	4,95	4,70	4,50	4,95	4,70	4,50
Współczynnik SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Sezonowa sprawność grzewcza η_s	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182
Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Wydajność grzewcza [A7/W45] (2)											
Moc nominalna	kW	4,35	6,35	8,20	10,00	12,30	14,20	16,00	12,30	14,20	16,00
Współczynnik COP	kW/kW	3,80	3,75	3,95	3,80	3,80	3,65	3,60	3,80	3,65	3,60
Wydajność grzewcza [A7/W55] (3)											
Moc nominalna	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	12,00	13,80	16,00	12,00	13,80	16,00
Współczynnik COP	kW/kW	2,95	3,00	3,18	3,10	3,10	3,00	2,90	3,10	3,00	2,90
Współczynnik SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Sezonowa sprawność grzewcza η_s	%	130	138	132	137	135	136	133	135	136	133

Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Wydajność chłodzenia (A35/W18) (4)											
Moc nominalna	kW	4,50	6,55	8,40	10,00	12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20
Wskaźnik efektywności energetycznej EER		5,55	4,90	5,05	4,80	4,00	3,61	3,61	4,00	3,61	3,61
Sezonowy współczynnik efektywności SEER		7,77	8,21	8,95	8,78	7,10	6,90	6,75	7,04	6,85	6,71
Wydajność chłodzenia (A35/W7) (5)											
Moc nominalna	kW	4,70	7,00	7,40	8,20	11,60	12,70	14,00	11,60	12,70	14,00
Wskaźnik efektywności energetycznej EER		3,45	3,00	3,38	3,30	2,75	2,55	2,45	2,75	2,55	2,45
Sezonowy współczynnik efektywności SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
Poziom głośności											
Ciężenie akustyczne (6)	dB(A)	45	45	46	49	50	51	54	50	51	55
Poziom mocy akustycznej (7)	dB(A)	56	58	59	60	64	65	68	64	65	68
Dane elektryczne											
Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	220-240/1/50						380-415/3/50			
Dopuszczalne napięcie elektryczne	V	220-240						380-415			
Maksymalna moc wejściowa (8)	kW	2,2	2,6	3,3	3,6	5,4	5,7	6,1	5,4	5,7	6,1
Prąd pełnego obciążenia (9)	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12
Czynnik chłodniczy		R32									
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,5		1,65		1,84					
Typ sprężarki		Podwójny obrotowy inwerter DC									
Typ wentylatora zewnętrznego		Silnik DC/poziomy									
Ilość wentylatorów		1									
Wymiennik ciepła po stronie źródła		Wężownica									
Wymiennik ciepła po stronie instalacji		Typ płyty									

(1) Zewnętrzna temperatura powietrza 7°C DB, 6°C WB; wejście/wyjście wody: 30/35°C

(2) Zewnętrzna temperatura powietrza 7°C DB, 6°C WB; wejście/wyjście wody: 40/45°C

(3) Zewnętrzna temperatura powietrza 7°C DB, 6°C WB; wejście/wyjście wody: 47/55°C

(4) Zewnętrzna temperatura powietrza 35°C; wejście/wyjście wody: 23/18°C

(5) Zewnętrzna temperatura powietrza 35°C; wejście/wyjście wody: 12/7°C

(6) Mierzone w odległości 1m od frontu jednostki i (1 + wysokość jednostki)/2m nad podłogą w komorze półbezechowej

(7) Deklarowana wartość zgodnie z EN 12102-1

(8) Moc pobierana przez sprężarkę i wentylator w skrajnych warunkach pracy przy znamionowym napięciu zasilania

(9) Maksymalny prąd roboczy urządzenia



Wydajność deklarowana jest zgodna z odpowiednimi normami i przepisami UE: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) nr 811/2013; (UE) nr 813/2013; Dz.U. 2014/C 207/02.

14.3 Wydajność oparta na strefie klimatycznej

Model		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Strefa umiarkowana - Średnia temperatura [47/ 55 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	129,5	137,9	131,5	136,6	135,1	135,6	133,3	135,1	135,6	133,2
Współczynnik SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Deklarowane obciążenie (Pdesign) -7°C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	2,38	3,12	3,76	4,28	6,52	6,86	7,18	6,52	6,86	7,18
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	2,94	2,08	2,43	2,77	4,36	4,63	4,67	4,36	4,63	4,67
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,32	1,28	1,39	1,58	3,29	3,31	3,31	3,29	3,31	3,32
Roczny pobór energii	kWh	2.744	3.345	4.056	4.539	6.927	7.202	7.895	6.928	7.203	7.896
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniach	dB(A)	38	38	42	42	43	43	43	43	43	43
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniach	dB(A)	56	58	59	60	64	65	68	64	65	68

Strefa umiarkowana - Niska temperatura [30/ 35 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	191	195	205,6	189,4	189,4	185,7	181,7	189,3	185,6	181,6
Współczynnik SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Deklarowane obciążenie (Pdesign) -7°C	kW	4,88	6,03	7,18	8,10	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	3,05	3,88	4,65	5,18	6,69	7,94	8,56	6,69	7,94	8,56
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	1,93	2,39	2,9	3,32	4,44	5,20	5,70	4,44	5,20	5,70
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,48	1,39	1,63	1,65	3,74	3,75	3,78	3,74	3,75	3,78
Roczny pobór energii	kWh	2.351	2.845	3.218	3.644	5.152	6.012	6.804	5.153	6.013	6.805
Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniach	dB(A)	38	38	42	42	43	43	43	43	43	43
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniach	dB(A)	56	58	59	60	64	65	68	64	65	68
Strefa ciepła - Średnia temperatura [47/ 55 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	162,4	164,7	176,9	180,3	174,0	174,9	176,0	173,8	174,7	175,8
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	4,83	5,02	7,55	8,06	12,07	13,04	13,38	12,07	13,04	13,38
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	3,22	3,31	5,38	5,54	8,04	9,11	9,11	8,04	9,11	9,11
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,47	1,59	2,31	2,53	3,75	4,08	4,06	3,75	4,08	4,06
Roczny pobór energii	kWh	1.621	1.640	2.485	2.516	3.776	4.258	4.231	3.780	4.231	4.236
Strefa ciepła - Niska temperatura [30/ 35 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	255,4	259,8	276,6	280,5	256,1	260,3	248,5	255,6	259,8	248,1
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	5,34	5,93	7,56	8,44	11,1	12,04	13,10	13,10	12,04	13,10
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	3,56	3,93	5,22	5,52	13,10	7,78	8,41	7,14	7,78	8,41
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,63	1,79	2,62	2,62	3,55	3,75	3,87	3,55	3,75	3,87
Roczny pobór energii	kWh	1.146	1.244	1.551	1.617	2.292	2.457	2.781	2.296	2.462	2.786
Strefa chłodna - Średnia temperatura [47/ 55 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	102,1	111,1	112,0	116,4	117,8	118,9	121,8	117,7	118,9	121,8
Deklarowane obciążenie (Pdesign) -7°C	kW	2,13	2,70	3,86	4,27	6,63	6,89	7,64	6,63	6,89	7,64
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	1,28	1,60	2,21	2,57	4,06	4,32	4,42	4,06	4,32	4,42
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	1,01	1,02	1,44	1,65	2,78	3,06	2,97	2,78	3,06	2,97
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,36	1,37	1,46	1,47	3,33	3,33	3,43	3,33	3,33	3,43
Roczny pobór energii	kWh	3.159	3.681	4.950	5.540	8.419	8.866	9.309	8.420	8.867	9.310
Strefa chłodna - Niska temperatura [30/ 35 °C]											
Sezonowa sprawność η_s	%	159,5	165,3	170,0	169,8	160,2	159,6	157,8	160,2	159,6	157,8
Deklarowane obciążenie (Pdesign) -7°C	kW	2,75	3,42	4,46	4,83	7,05	7,96	8,31	7,05	7,96	8,31
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +2°C	kW	1,77	2,06	2,69	2,94	4,67	5,05	5,26	4,67	5,05	5,26
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +7°C	kW	1,17	1,46	1,65	1,92	3,14	3,15	3,62	3,14	3,15	3,62
Deklarowane obciążenie (Pdesign) +12°C	kW	1,43	1,44	1,65	1,65	3,57	3,57	3,34	3,57	3,57	3,34
Roczny pobór energii	kWh	2.769	3.300	3.976	4.423	6.870	7.667	8.431	6.871	7.667	8.431

 Dane deklarowane zgodnie z dyrektywą w sprawie etykiet energetycznych 2010/30 /EC oraz rozporządzeniem WE (UE) 811/2013.

15 INFORMACJE SERWISOWE

- Kontrole**
Przed rozpoczęciem pracy nad instalacją zawierającą łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Przed rozpoczęciem naprawy układu czynnika chłodniczego, należy zachować zgodność z poniższymi środkami ostrożności.
- Procedura robocza**
Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą w celu minimalizacji ryzyka obecności łatwopalnego gazu lub oparu.
- Ogólny obszar prac**
Wszyscy pracownicy odpowiedzialni za konserwację i pracujący na lokalnym obszarze muszą zostać poinstruowani w zakresie realizowanych zadań oraz muszą unikać pracy w przestrzeni zamkniętej. Obszar wokół przestrzeni roboczej musi być odgradzony. Upewnij się, że warunki na wyznaczonym obszarze są bezpieczne, a łatwopalne materiały są pod kontrolą.
- Kontrola pod kątem obecności czynnika chłodniczego**
Obszar należy sprawdzać odpowiednim urządzeniem wykrywającym czynnik chłodniczy przed pracą i w jej trakcie, aby technicy mieli świadomość występowania potencjalnie łatwopalnych gazów lub oparów. Należy upewnić się, że wykorzystywany sprzęt wykrywający wycieki nadaje się do użytku w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nie iskrzy, jest zaizolowany lub bezpieczny.

- 5) Obecność gaśnicy
Jeśli prace z urządzeniem lub jego komponentami wymagają prac wykonywanych na gorąco, w łatwo dostępnym miejscu musi znajdować się odpowiedni sprzęt gaśniczy (gaśnica proszkowa lub śniegowa).
- 6) Brak źródła iskry
Żadna z osób przeprowadzających prace serwisowe związane z elementami- rurami, w których znajduje się palny czynnik chłodniczy lub w których ten czynnik chłodniczy wcześniej występował, nie może używać żadnych źródeł iskry w taki sposób, który może doprowadzić do ryzyka pożaru lub eksplozji. W przeciwnym wypadku może dojść do pożaru lub wybuchu. Wszelkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, należy trzymać poza obszarem montażu, naprawy, demontażu lub utylizacji, o ile istnieje możliwość uwolnienia się do otoczenia łatwopalnego czynnika chłodniczego. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół sprzętu, aby upewnić się, że jest wolny od łatwopalnych substancji lub źródeł zapłonu. W obszarze roboczym należy rozstawić znaki ZAKAZ PALENIA.
- 7) Obszar wentylowany
Przed podjęciem pracy ze sprzętem lub prac na gorąco, należy upewnić się, że obszar nie jest zamknięty lub jest odpowiednio wentylowany. Taki sam stopień wentylacji powinien być zapewniony w czasie pracy. Wentylacja powinna umożliwiać bezpieczne rozpraszanie uwalnianego czynnika chłodniczego i wyprowadzanie go na zewnątrz do atmosfery.
- 8) Kontrola sprzętu chłodniczego
W przypadku wymiany komponentów elektrycznych należy stosować części odpowiednie do danego celu i zgodne ze specyfikacjami. Należy zawsze postępować według wytycznych producenta w zakresie konserwacji i serwisu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta. Jeśli instalacja wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy, należy skorzystać z poniższej listy kontrolnej.
 - Rozmiar ładunku odpowiada powierzchni pomieszczenia, w którym instalowane są części zawierające czynnik chłodniczy.
 - Zapewnione są odpowiednie, wolne od przeszkód maszyny wentylacyjne i wyloty.
 - W przypadku korzystania z pośredniego obiegu czynnika chłodniczego, należy sprawdzić dodatkowe obwody pod kątem obecności czynnika chłodniczego. Należy oznaczyć sprzęt w widoczny i czytelny sposób.
 - Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić.
 - Przewody z czynnikiem chłodniczym lub komponenty zainstalowano w miejscu wolnym od substancji, które mogłyby doprowadzić do ich korozji (nie dotyczy komponentów z natury odpornych na korozję lub należycie zabezpieczone pod kątem korozji).
- 9) Kontrole urządzeń elektrycznych
Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych musi obejmować wszystkie wstępne kontrole w zakresie bezpieczeństwa i inspekcje komponentów. W przypadku wykrycia wad, które mogą narazić na bezpieczeństwo, nie należy podłączać prądu do obwodu do czasu ich usunięcia. Jeśli wady nie można usunąć od razu, a konieczna jest kontynuacja działania, należy zastosować środki tymczasowe odpowiednie do konkretnej sytuacji. Następnie problem zgłosić właścicielowi sprzętu. W ten sposób wszystkie zainteresowane strony zostaną o nim zawiadomione. Wstępne kontrole bezpieczeństwa muszą obejmować:
 - rozładowanie kondensatorów w bezpieczny sposób i z maksymalnym ograniczeniem generowania iskier
 - sprawdzenie, czy podczas ładowania, odprowadzania czy oczyszczania układu żaden wystawiony na kontakt komponent elektryczny ani przewód nie jest pod napięciem
 - sprawdzenie, czy nie powstały przerwy w instalacji uziemiającej.
- 10) Naprawy uszczelnionych komponentów
 - a) Podczas napraw uszczelnionych komponentów wszystkie przewody pod napięciem należy odłączyć od sprzętu, nad którym będą prowadzone prace, przed usunięciem uszczelnionych osłon i podobnych elementów. Jeśli sprzęt musi być zasilany podczas naprawy, przygotuj stale działający środek wykrywający wycieki w miejscu, w którym istnieje największe prawdopodobieństwo niebezpieczeństwa, aby móc w porę reagować na zagrożenia.
 - b) Szczególną uwagę poświęć następującym pozycjom, aby mieć pewność, że podczas pracy nad komponentami elektrycznymi obudowa nie zostanie zmieniona w sposób obniżający poziom ochrony. Powyższy punkt dotyczy również kabli, nadmiarowej liczby połączeń, styków niezgodnych z oryginalnymi specyfikacjami, uszkodzeń elementów uszczelniających, nieprawidłowego montażu dławików itp.
 - Należy upewnić się, że urządzenie zostało zamontowane w bezpieczny sposób.
 - Należy upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji i nadal skutecznie zapobiegają ulatnianiu się łatwopalnych substancji. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.



INFORMACJA

Zastosowanie uszczelek silikonowych może pogorszyć skuteczność niektórych urządzeń wykrywających przecieki. Bezpiecznych komponentów nie trzeba izolować przed rozpoczęciem nad nimi pracy.

- 11) Naprawa bezpiecznych komponentów
Nie należy stosować trwałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych w przypadku obwodów, jeśli istnieje ryzyko przekroczenia dopuszczalnego napięcia i natężenia podczas pracy sprzętu. Podczas pracy sprzętu lub w obecności łatwopalnych substancji można prowadzić prace wyłącznie nad bezpiecznymi komponentami. Aparat badawczy musi mieć odpowiednie parametry. Komponenty należy zastępować wyłącznie częściami określonymi przez producenta. Inne części mogą być przyczyną zapłonu czynnika chłodniczego, które wyciekło do powietrza.
- 12) Okablowanie
Należy sprawdzić, czy okablowanie nie zostało uszkodzone w wyniku zużycia, korozji, nadmierowego nacisku, drgań, kontaktu z ostrymi krawędziami lub czynnikami środowiskowymi. Kontrola musi obejmować również skutki starzenia się i ciągłych drgań pochodzących ze sprężarek lub wentylatorów.
- 13) Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

Nie należy dopuścić do tego, aby do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego stosowane były potencjalne źródła zapłonu. Nie używaj palnika halogenowego (ani innych wykrywaczy wykorzystujący otwarty ogień).

14) Metody wykrywania wycieków

Poniższe metody wykrywania wycieków są akceptowalne w przypadku układów zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy. Aby wykryć łatwopalny czynnik chłodniczy, należy używać elektronicznych wykrywaczy wycieków i pamiętać, że czułość może nie być odpowiednia lub konieczna może być ich ponowna kalibracja (sprzęt wykrywający należy skalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Należy upewnić się, że wykrywacz nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i nadaje się do użytku z czynnikiem chłodniczym. Sprzęt wykrywający wycieki musi być ustawiony na wykrywanie udziału procentowego LFL czynnika chłodniczego i musi zostać skalibrowany do użytku w przypadku stosowanego czynnika chłodniczego (potwierdzenie przy maks. 25% zawartości gazu). Ciecze do wykrywania wycieków nadają się do użytku w przypadku większości czynników chłodniczych, ale nigdy nie należy używać detergentów z chlorem. W przeciwnym wypadku może dojść do reakcji chloru z czynnikiem chłodniczym i korozji miedzianego orurowania. Jeśli istnieje podejrzenie wycieku, należy usunąć lub zgasić wszelkie źródła ognia. Jeśli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania, należy usunąć z układu całkowicie czynnik chłodniczy, ewentualnie odizolować je w części układu oddalonej od miejsca wycieku (przy użyciu zaworów odcinających). Następnie przepuścić przez układ azot wolny od tlenu (OFN) przed lutowaniem i po nim.

15) Demontaż i ewakuacja

Podczas próby dojścia do układu czynnika chłodniczego, np. w celu wykonania naprawy, należy postępować według standardowych procedur. Ze względu na łatwopalną naturę czynnika chłodniczego należy zachować zgodność z najlepszymi praktykami. Zawsze należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- Usunąć czynnik chłodniczy.
- Oczyszczyć obwód gazem obojętnym.
- Odprowadzić czynnik chłodniczy.
- Oczyszczyć ponownie gazem obojętnym.
- Otwórz obwód, tnąc lub lutując.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich zbiorników czynnika chłodniczego. Układ przeczyścić OFN, aby jednostka była bezpieczna. Proces należy powtarzać do skutku.

Do tego celu nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Czyszczenie należy wykonać, odcinając próżnię w układzie z OFN i podając gaz aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego. Następnie wystarczy wywietrzyć gaz i obciążyć układ podciśnieniem. Proces powtarzać do całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z układu.

Gdy wykorzystany zostanie ostatni ładunek OFN, w układzie powinno panować ciśnienie atmosferyczne umożliwiające rozpoczęcie pracy.

w przypadku zamiaru lutowania orurowania, powyższa procedura jest niezbędna.

Należy upewnić się, że wylot pompy znajduje się z dala od wszelkich źródeł zapłonu, a pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.

16) Procedura ładowania

Poza konwencjonalnymi procedurami ładowania, należy pamiętać o spełnieniu poniższych wymogów:

- Należy upewnić się, że zanieczyszczenie czynnikiem chłodniczym nie ma miejsca podczas korzystania ze sprzętu ładującego. Węże lub przewody muszą być możliwie krótkie, aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego, jakie zawierają.
- Butle muszą stać w pozycji pionowej.
- Przed załadowaniem czynnika chłodniczego do układu, należy upewnić się, że układ chłodzenia jest uziemiony.
- Należy oznakować układ po ukończeniu ładowania (chyba że został oznaczony wcześniej).
- Należy dołożyć wszelkich starań, aby nie przepełnić układu czynnikiem chłodniczym.
- Przed uzupełnieniem układu należy sprawdzić ciśnienie, korzystając z OFN. Następnie należy sprawdzić układ pod kątem szczelności po ukończeniu podawania, ale przed przekazaniem sprzętu do użytku. Test szczelności należy przeprowadzić przed opuszczeniem miejsca pracy.

17) Wycofanie z użytku

Przed przeprowadzeniem procedury technik musi znać wszystkie szczegóły dotyczące sprzętu oraz innych kwestii. Zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne odprowadzenie całości czynnika chłodniczego. Przed realizacją zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego. Możliwe, że przed ponownym użytkowaniem odzyskanego czynnika konieczna będzie jego analiza. Przed rozpoczęciem pracy nad zadaniem należy zadbać o źródło energii elektrycznej.

a) Należy zapoznać się z komponentami i funkcjami sprzętu.

b) Należy zadbać o izolację elektryczną układu.

c) Przed rozpoczęciem procedury, należy upewnić się, że:

- Dostępny jest sprzęt mechaniczny do przenoszenia, np. do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
- Dostępne są wszelkie niezbędne środki ochrony osobistej i są one używane prawidłowo.
- Proces odprowadzania przebiega stale pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Urządzenia do odprowadzania czynnika chłodniczego i butle na czynnik chłodniczy spełniają odpowiednie standardy.

d) Jeśli jest to możliwe, należy odessać czynnik chłodniczy z układu.

e) Jeśli nie można skorzystać z podciśnienia, należy przygotować rozgałęziony przewód, aby czynnik chłodniczy można było usuwać z różnych części układu.

f) Zanim rozpoczniesz odprowadzanie, upewnij się, że butla stoi poziomo.

g) Maszynę odprowadzającą należy uruchomić i obsługiwać zgodnie z wytycznymi producenta.

h) Nie należy przepełniać butli (do butli należy odprowadzić maksymalnie 80% jej zawartości w przypadku substancji ciekłej).

i) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.

j) Po prawidłowym napełnieniu butli i ukończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt natychmiast przeniesiono z miejsca pracy do odpowiedniej lokalizacji, a wszystkie zawory izolujące sprzętu zostały zamknięte.

k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy przekazywać do innego układu, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.

18) Oznaczenia

Sprzęt należy oznaczyć informacjami o wycofaniu z eksploatacji lub odprowadzeniu czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Należy upewnić się, że na sprzęcie są etykiety ostrzegające o zawartości łatwopalnego czynnika chłodniczego.

19) Usuwanie czynnika chłodniczego

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu na czas serwisu lub przed wycofaniem z eksploatacji zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne usunięcie całego czynnika chłodniczego. Przed odprowadzeniem czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że do tego celu używane będą wyłącznie zgodne butle na czynnik chłodniczy. Należy upewnić się, że dostępna liczba butli wystarczy do odprowadzenia całego ładunku z układu. Wszystkie butle, które będą używane do odprowadzania czynnika chłodniczego, zostaną opatrzone symbolami informującymi o czynniku chłodniczym (tj. specjalne butle do odprowadzania czynnika). Butle muszą być wyposażone w zawór nadciśnieniowy i odpowiednie sprawne zawory odcinające. Puste butle do odprowadzania należy wynieść z obszaru i schłodzić przed odprowadzaniem, o ile istnieje taka możliwość. Sprzęt do odprowadzania musi być sprawny i nadawać się do odprowadzania łatwopalnych czynników chłodniczych. Dodatkowo w okolicy dostępne muszą być instrukcje dotyczące sprzętu. Do tego dostępny musi być sprawny i skalibrowany zestaw wag. Węża muszą być kompletne i w dobrym stanie, a na ich wyposażeniu muszą być szczelne przyłącza. Przed użyciem maszyny odprowadzającej należy sprawdzić, czy jest sprawna i znajduje się w zadowalającym stanie, była należyście konserwowana, a odpowiednie komponenty elektryczne są uszczelnione z myślą o bezpieczeństwie pożarowym na wypadek uwolnienia się czynnika chłodniczego. W razie jakichkolwiek niejasności skontaktuj się z producentem. Odprowadzony czynnik chłodniczy należy dostarczyć dystrybutorowi w odpowiedniej butli do odprowadzania. Na miejscu sporządzona zostanie karta przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odprowadzania, zwłaszcza w butlach. Jeśli konieczne jest usunięcie oleju ze sprężarki, należy upewnić się, że została ona uniesiona do akceptowalnego poziomu zapobiegającego kontaktowi łatwopalnego czynnika chłodniczego z lubrykantem. Zanim przekaże się sprężarkę dystrybutorowi, należy przeprowadzić proces odprowadzania. Jeśli chcesz przyspieszyć proces, możesz w tym celu zastosować wyłącznie podgrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Olej odprowadzaj z układu w bezpieczny sposób.

20) Transport, oznaczanie i przechowywanie jednostek

Transport sprzętu zawierającego łatwopalny czynnik chłodniczy musi przebiegać zgodnie z przepisami w zakresie transportu.

Sprzęt powinien być oznakowany zgodnie z obowiązującym prawem.

Utylizację sprzętu zawierającego łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującym prawem.

Przechowywanie sprzętu/urządzeń.

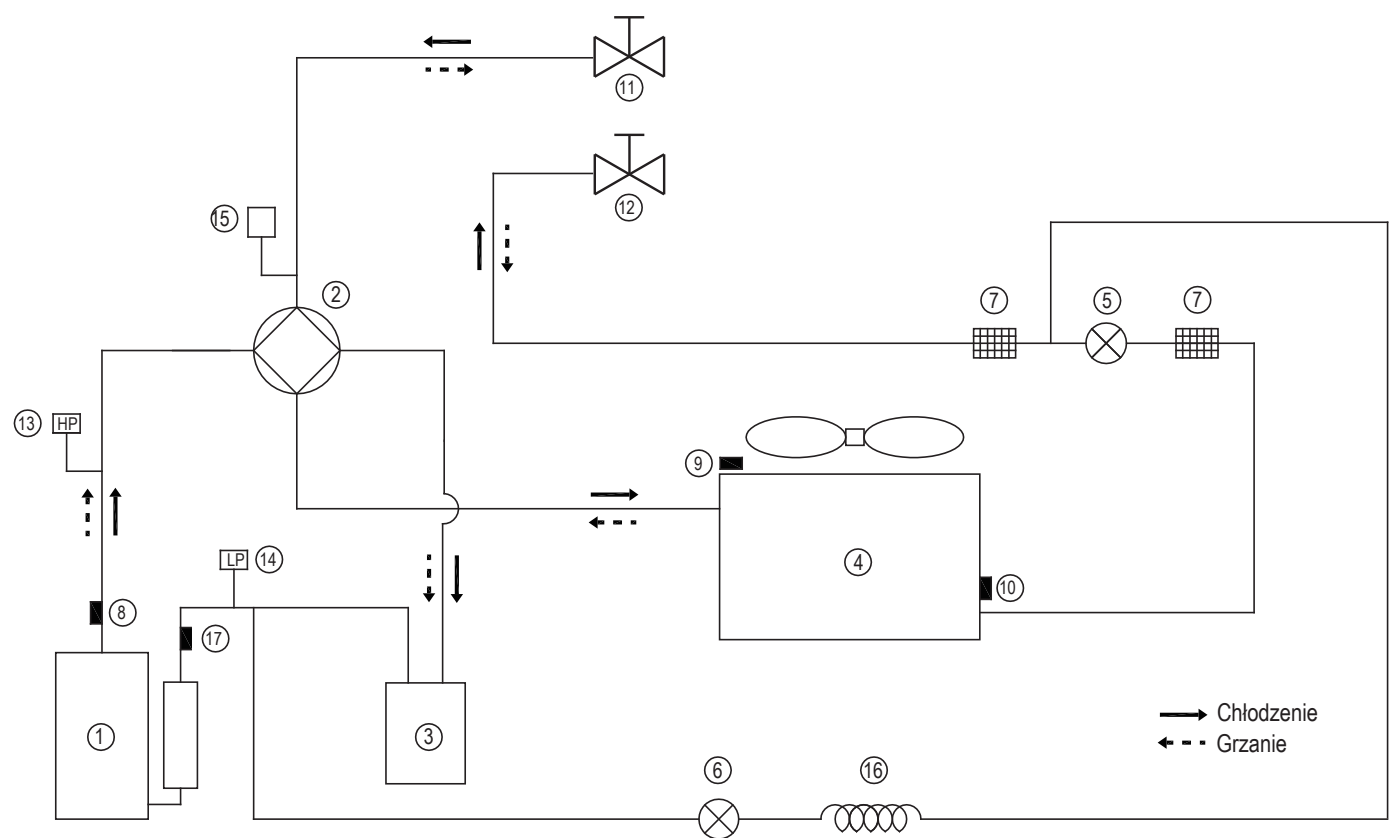
Sprzęt należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producenta.

Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu.

Ochrona opakowania sklepowego musi zabezpieczać sprzęt wewnątrz przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi doprowadzić do wycieku czynnika chłodniczego.

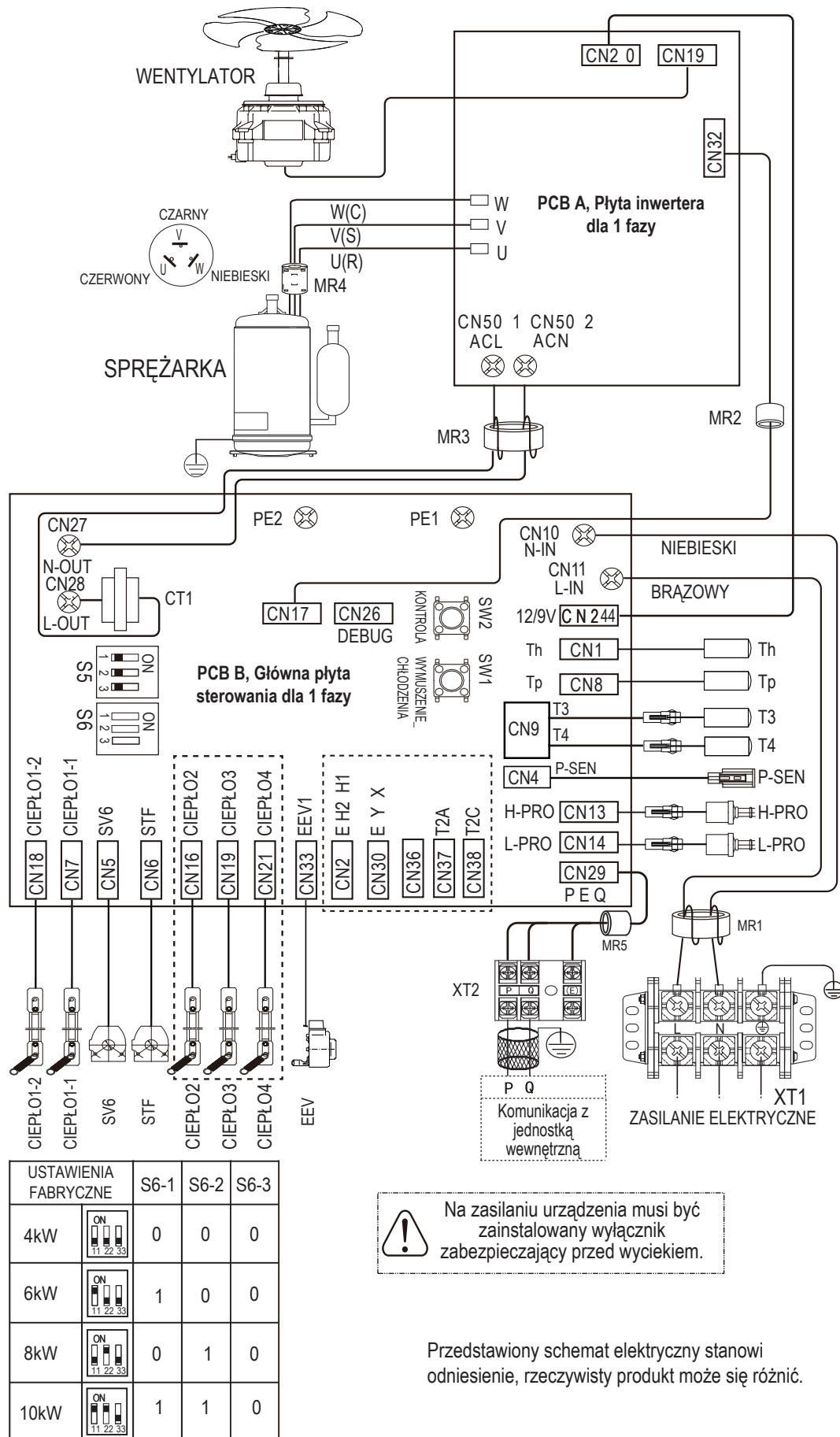
Maksymalną liczbę sztuk przechowywanych w jednym miejscu określają przepisy obowiązującego prawa.

ANEKS A: obieg czynnika chłodniczego

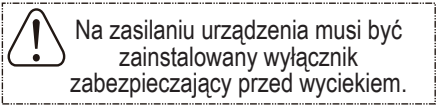


Pozycja	Opis	Pozycja	Opis
1	Sprężarka	10	Czujnik wymiennika zewnętrznego
2	Zawór czterodrogowy	11	Zawór odcinający (gaz)
3	Separator gazu i cieczy	12	Zawór odcinający (ciecz)
4	Wymiennik ciepła po stronie powietrza	13	Przełącznik wysokiego ciśnienia
5	Elektroniczny zawór rozprężny	14	Przełącznik niskiego ciśnienia
6	Zawór elektromagnetyczny	15	Czujnik ciśnienia
7	Filtr siatkowy	16	Kapilara
8	Czujnik temperatury tłoczenia	17	Czujnik temperatury ssania
9	Czujnik temperatury zewnętrznej		

ANEKS B: Schemat elektryczny 4/6/8/10kW



POLSKI



34

1	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	38
1.1	IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA	38
2	PRZED MONTAŻEM	43
3	MIEJSCE MONTAŻU	43
4	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE MONTAŻU	44
4.1	Wymiary	44
4.2	Wymogi w zakresie montażu	45
4.3	Wymogi w zakresie przestrzeni serwisowej	45
4.4	Montaż jednostki wewnętrznej	45
4.5	Połączenie dokręcane	46
5	INFORMACJE OGÓLNE	46
6	AKCESORIA	47
6.1	Akcesoria na wyposażeniu	47
7	TYPOWE PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ	48
7.1	Zastosowanie 1	48
7.2	Zastosowanie 2	50
7.3	Wymagania dotyczące pojemności bufora	53
8	PRZEGLĄD JEDNOSTKI	53
8.1	Demontaż jednostki	53
8.2	Główne komponenty	53
8.3	Elektroniczna skrzynka sterująca	55
8.4	Przewody rurowe czynnika chłodniczego	56
8.5	Instalacja wodna	57
8.6	Napełnianie wodą	59
8.7	Izolacja termiczna instalacji wodnej	59
8.8	Elektryczna instalacja zewnętrzna	60
9	URUCHOMIENIE I KONFIGURACJA	70
9.1	Informacje ogólne o ustawieniach przełącznika DIP	70
9.2	I uruchomienie przy niskiej temperaturze otoczenia na zewnątrz	70
9.3	Kontrolę przed uruchomieniem	70
9.4	Ustawienie pompy	71
9.5	Ustawienia zewnętrzne	72
10	URUCHOMIENIE TESTOWE I OSTATECZNE KONTROLE	82
10.1	Ostateczne kontrole	82
10.2	Uruchomienie testowe (manualne)	82
11	KONSERWACJA I SERWIS	82
12	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	82
12.1	Wytyczne ogólne	82
12.2	Symptomy ogólne	83
12.3	Parametry pracy	84
12.4	Kody błędów	85
13	DANE TECHNICZNE	87
13.1	Ogólne	87
14	INFORMACJE SERWISOWE	88

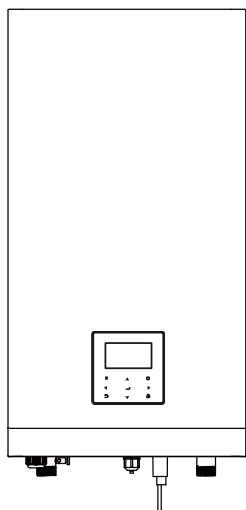
Deklarację zgodności produktu można pobrać ze strony internetowej.

Należy zapoznać się z informacjami umieszczonymi na tylnej okładce instrukcji.

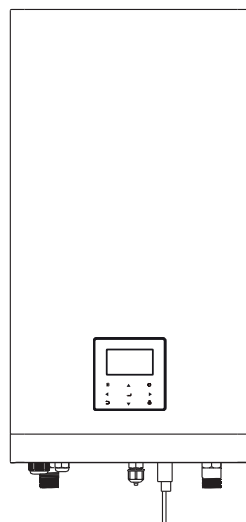
WAŻNA INFORMACJA

Dziękujemy bardzo za zakup naszego urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania jednostki prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej na przyszłość.

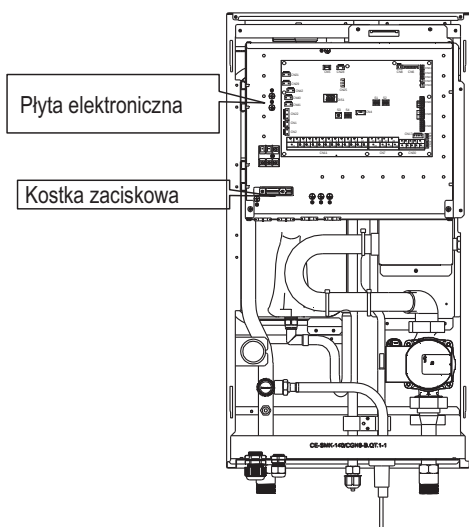




Bez grzałki wspomagającej

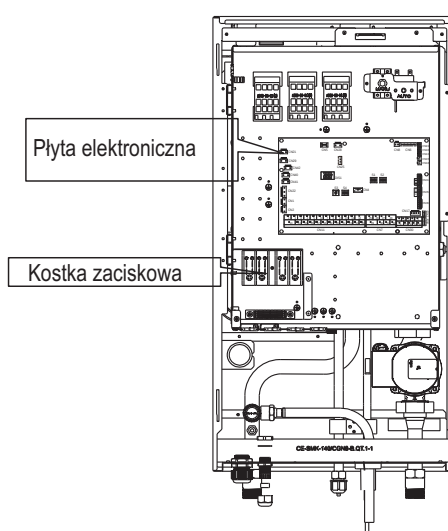


Z grzałką wspomagającą



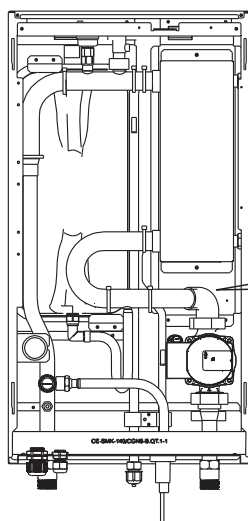
Płyta elektroniczna

Kostka zaciskowa

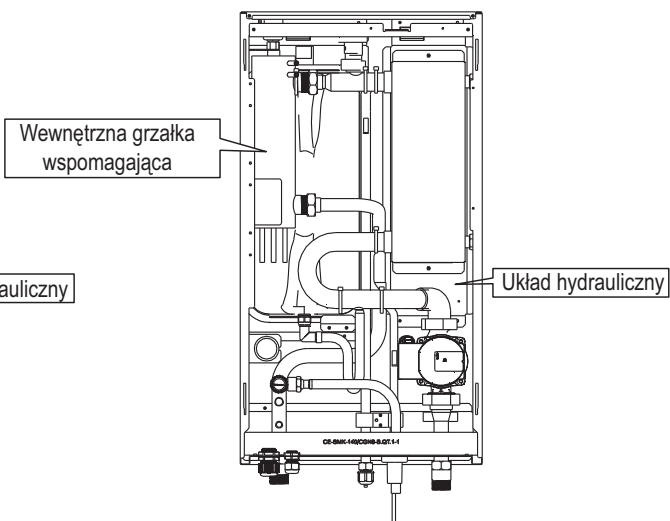


Płyta elektroniczna

Kostka zaciskowa



Układ hydrauliczny

Wewnętrzna grzałka
wspomagająca

Układ hydrauliczny

INFORMACJA

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji mają charakter poglądowy - faktyczny produkt może się różnić.

1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Środki ostrożności wymienione w instrukcji są podzielone na poniższe kategorie. Są one ważne, dlatego należy się z nimi zapoznać. Znaczenie symboli NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, UWAGA i INFORMACJA.

INFORMACJA

- Przed montażem należy przeczytać instrukcję i przechowywać ją w łatwo dostępnym miejscu do późniejszego wglądu.
- Nieprawidłowy montaż urządzenia lub akcesoriów może być przyczyną porażenia prądem, krótkiego spięcia, wycieku, pożaru lub uszkodzenia sprzętu. Montaż powinien być przeprowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia przy użyciu oryginalnych akcesoriów zalecanych przez producenta.
- Wszystkie czynności wymienione w instrukcji muszą być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Dodatkowe wsparcie można uzyskać u dystrybutora.



Uwaga: ryzyko pożaru / łatwopalne materiały

- b** **OSTRZEŻENIE:** Czynności serwisowe powinny być przeprowadzane zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Konserwacje i naprawy powinny być przeprowadzane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- b** **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- b** **OSTRZEŻENIE:** Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- b** **UWAGA:** Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować nieznacznymi obrażeniami. Symbol służy również jako ostrzeżenie przed niebezpiecznymi praktykami.

INFORMACJA: Oznacza sytuacje, które mogą być przyczyną przypadkowego uszkodzenia urządzenia lub mienia.

Wyjaśnienie symboli znajdujących się na urządzeniu.

	OSTRZEŻENIE	Symbol oznacza, że w urządzeniu wykorzystywany łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i kontaktu z źródłem iskry, występuje ryzyko pożaru.
	UWAGA	Symbol oznacza konieczność uważnego zapoznania się z instrukcją.
	UWAGA	Symbol oznacza, że sprzęt powinien obsługiwać personel serwisu na podstawie instrukcji montażu.
	UWAGA	Symbol oznacza, że czynności serwisowe powinny być wykonane zgodnie z instrukcją.
	UWAGA	Symbol oznacza, że dostępne są informacje, np. instrukcja obsługi lub montażu.

1.1 IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA

1

**Air to Water Heat Pump System
Split Indoor Unit**

MODEL	
POWER SUPPLY	
RATED INPUT	
NET WEIGHT	
REFRIGERANT	
EXCESSIVE OPERATING REFRIGERANT PRESSURE	
RATED WATER PRESSURE	
RESISTANCE CLASS	
BACKUP HEATER PARAMETER	
POWER SUPPLY	
RATED INPUT	

RIELLO S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (Vr)

Legenda tabliczki znamionowej

AIR TO WATER HEAT PUMP SYSTEM SPLIT INDOOR UNIT	SYSTEM POMP CIEPŁA POWIETRZE-WODA JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SPLIT
MODEL	MODEL
POWER SUPPLY	ZASILANIE ELEKTRYCZNE
RATED INPUT	MOC NOMINALNA
NET WEIGHT	WAGA NETTO
REFRIGERANT	CZYNNIK CHŁODNICZY
EXCESSIVE OPERATING REFRIGERANT PRESSURE	MAKSYMALNE CIŚNIENIE ROBOCZE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO
RATED WATER PRESSURE	CIŚNIENIE NOMINALNE WODY
RESISTANCE CLASS	KLASA ODPORNOŚCI NA WARUNKI ZEWNĘTRZNE
BACKUP HEATER PARAMETER	PARAMETR GRZAŁKI WSPOMAGAJĄCEJ

2

Model Serial N°

Code

Year of construction:

rok produkcji

WYMAGANIA SPECJALNE DLA CZYNNIKA R32

b OSTRZEŻENIE

- Nie wolno dopuścić do wycieku czynnika chłodniczego oraz nie używać otwartego ognia w pobliżu jednostki.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R32 jest bezwonny.

b OSTRZEŻENIE

- Urządzenie powinno być przechowywane w sposób zapobiegający uszkodzeniom mechanicznym oraz w dobrze wentylowanym pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwarty ogień, pracujące urządzenie gazowe) i o wymiarach pomieszczenia określonych poniżej.



UWAGA

- NIE należy używać ponownie połączeń, które zostały już użyte.
- Połączenia wykonane w instalacji pomiędzy częściami układu chłodniczego powinny być dostępne dla celów konserwacyjnych.

b OSTRZEŻENIE

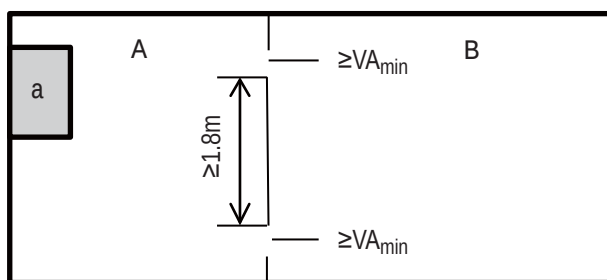
- Należy upewnić się, że instalacja, serwis, konserwacja i naprawy są zgodne z instrukcją i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi gazu) i są wykonywane wyłącznie przez osoby upoważnione.



UWAGA

- Rury powinny być chronione przed uszkodzeniami fizycznymi.
- Instalacje rurowe powinny mieć jak najmniejszą długość.

Jeśli całkowity ładunek czynnika chłodniczego w systemie wynosi $<1,84$ kg (tj. jeśli długość instalacji rurowej wynosi <20 m dla 8/10 kW), nie ma dodatkowych wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi. Jeśli całkowity ładunek czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\geq 1,84$ kg (tj. jeśli długość orurowania wynosi ≥ 20 m dla 8/10 kW), należy spełnić dodatkowe wymagania dotyczące minimalnej powierzchni podłogi, jak opisano w poniższym schemacie blokowym. W schemacie wykorzystano następujące tabele: „Tabela 1 — Maksymalny dopuszczalny ładunek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna” na stronie 5, „Tabela 2 — Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna” na stronie 5 oraz „Tabela 3 — Minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych dla naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna”. Jeśli długość orurowania wynosi 30 m, wówczas minimalna powierzchnia podłogi wynosi $\geq 4,5$ m²; jeśli powierzchnia podłogi jest mniejsza niż 4,5 m², należy wykonać otwór o powierzchni 200 cm².



a Jednostka wewnętrzna

A Pomieszczenie, w którym zainstalowana jest jednostka wewnętrzna

B Pomieszczenie sąsiadujące z pomieszczeniem A

Powierzchnia **A+B** musi być większa lub równa 4,5m².

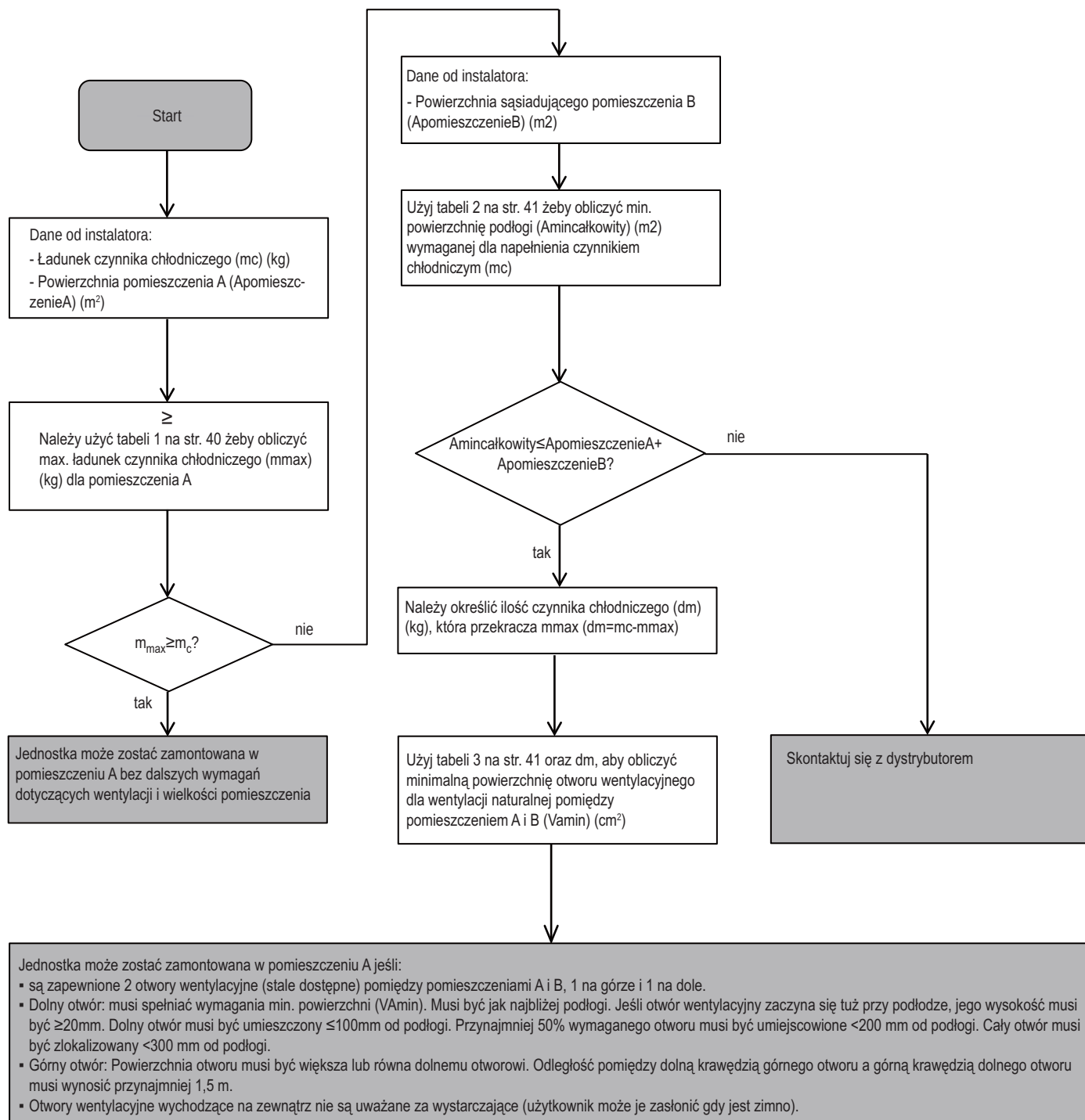


Tabela 1 - Maksymalny dopuszczalny ładunek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna

Pokój (m^2)	Maksymalny ładunek czynnika chłodniczego w pomieszczeniu (m_{max}) (kg)	
	Wysokość montażu $h = 1.800mm$	
1	0,41	
2	0,83	
3	1,24	
4	1,66	
5	2,07	
6	2,49	



UWAGA

- W przypadku modeli montowanych na ścianie, wartość "Wysokość montażu (H)" jest uznawana za 1800 mm, aby spełnić wymagania normy IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klauzula GG2.
- W przypadku pośrednich wartości $A_{\text{pomieszczenia A}}$ (tj. gdy $A_{\text{pomieszczenia A}}$ mieści się między dwiema wartościami z tabeli), należy wziąć pod uwagę wartość odpowiadającą niższej wartości $A_{\text{pomieszczenia A}}$ z tabeli. Jeśli $A_{\text{pokój}} = 3,5m^2$, weź pod uwagę wartość odpowiadającą „Pokój = $3m^2$ ”.

Tabela 2 - Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna

mc (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m ²)
	Wysokość montażu h = 1.800mm
1,84	4,44
2,00	4,83
2,25	5,43
2,50	6,03

**UWAGA**

- W przypadku modeli montowanych na ścianie, wartość "Wysokość montażu (H)" jest uznawana za 1800 mm, aby spełnić wymagania normy IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klauzula GG2.
- Dla pośrednich wartości mc (tj. gdy mc znajduje się pomiędzy dwoma wartościami z tabeli), należy rozważyć wartość, która odpowiada wyższej wartości mc z tabeli. Jeśli mc=1,87kg, należy rozważyć wartość, która odpowiada "mc =1,87kg".
- Systemy z całkowitym ładunkiem czynnika chłodniczego niższym niż 1,84 kg nie podlegają żadnym wymaganiom dotyczącym pomieszczenia.

Tabela 3 - Minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego dla wentylacji naturalnej: jednostka wewnętrzna

m _c	m _{max}	dm = m _c - m _{max} (kg)	Minimalna powierzchnia otworu wentylacyjnego (cm ²)
			Wysokość montażu h = 1.800mm
2,22	0,1	2,12	495,14
2,22	0,3	1,92	448,43
2,22	0,5	1,72	401,72
2,22	0,7	1,52	355,01
2,22	0,9	1,32	308,30
2,22	1,1	1,12	261,59
2,22	1,3	0,92	214,87
2,22	1,5	0,72	168,16
2,22	1,7	0,52	121,45
2,22	1,9	0,32	74,74
2,22	2,1	0,12	28,03

**UWAGA**

- W przypadku modeli montowanych na ścianie, wartość "Wysokość montażu (H)" jest uznawana za 1800 mm, aby spełnić wymagania normy IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Klauzula GG2.
- Dla pośrednich wartości mc (tj. gdy mc znajduje się pomiędzy dwoma wartościami z tabeli), należy rozważyć wartość, która odpowiada wyższej wartości mc z tabeli. Jeśli mc=1,55kg, należy rozważyć wartość, która odpowiada "mc =1,6kg".

Wyjaśnienie użytych skrótów

Skróty	Opisy
T1	Całkowita temperatura wody na wyjściu z modułu hydraulicznego (za wyjściem ogrzewania elektrycznego lub z kotła gazowego)
T1S	Zadana temperatura wody na wyjściu z pompy ciepła (instalacja jednostrefowa)
T1S1	Temperatura wody na wyjściu strefy 1 (instalacja dwustrefowa)
T1S2	Temperatura wody na wyjściu strefy 2 (instalacja dwustrefowa)
T2	Temperatura po stronie cieczy czynnika chłodniczego modułu hydraulicznego
T2B	Temperatura po stronie czynnika chłodniczego modułu hydraulicznego
T5	Temperatura w zasobniku c.w.u.
Tw_out	Temperatura wody na wyjściu płytowego wymiennika ciepła
Tw_in	Temperatura wody na wejściu płytowego wymiennika ciepła
TW2	Temperatura na wyjściu strefy 2
T4	Temperatura zewnętrzna
PUMP_I	Wbudowana pompa wody w module hydraulicznym
PUMP_O	Zewnętrzna pompa wodna do instalacji jednostrefowej
	Strefowa pompa wodna do instalacji dwustrefowej
PUMP_C	Pompa wodna strefy 2 do instalacji dwustrefowej
PUMP_S	Pompa systemu solarnego
PUMP_D	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
IBH	Wspomagająca grzałka elektryczna
TBH	Grzałka wspomagająca zasobnika c.w.u.
AHS	Zewnętrzne źródło ciepła
SV1	Zawór trójdrogowy przełączania c.o. i c.w.u.
SV2	Zawór trójdrogowy przełączania strefy grzania i strefy chłodzenia
SV3	Zawór trójdrogowy mieszający dla drugiej strefy grzewczej

b NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie wolno wykonywać żadnych czynności na złączach elektrycznych, jeżeli urządzenie nie zostało odłączone od sieci zasilania elektrycznego.
- Podczas demontażu panelu serwisowego może dojść do przypadkowego dotknięcia części będących pod napięciem.
- Nie wolno zostawiać jednostki bez dozoru podczas montażu lub prac serwisowych, jeśli panel serwisowy został zdemontowany.
- Nie należy dotykać rur z wodą podczas pracy lub zaraz po zakończeniu pracy urządzenia, gdyż rury mogą być gorące i może dojść do oparzenia. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać z pracami do momentu kiedy instalacja wodna osiągnie temperaturę otoczenia lub założyć rękawice ochronne.
- Nie wolno dotykać żadnych przełączników mokrymi częściami ciała. Dotykanie przełączników mokrymi dłońmi może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

b OSTRZEŻENIE

- Opakowanie foliowe należy wyrzucić. Nie należy dopuścić do tego, aby bawiły się nimi dzieci. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko zadławienia się dziecka opakowaniem z tworzywa sztucznego.
- Materiały opakowaniowe należy utylizować w bezpieczny sposób, takie jak gwoździe czy inne elementy metalowe lub drewniane, które mogą prowadzić do obrażeń.
- Montaż urządzenia należy przeprowadzić biorąc pod uwagę warunki. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną nieszczelności, porażenia prądem lub pożaru.
- Podczas montażu należy korzystać wyłącznie z dedykowanych akcesoriów i części. Korzystanie z części innych niż wymienione może być przyczyną wycieku wody, porażenia prądem, pożaru i upadku jednostki z uchwytu.
- Należy zainstalować jednostkę na fundamencie odpowiednim do podtrzymania jej ciężaru. Nieodpowiednio solidna podstawa może doprowadzić do upadku urządzenia i spowodować obrażenia.
- Prace instalacyjne należy przeprowadzić biorąc pod uwagę warunki, takie jak silny wiatr, huragany czy trzęsienia ziemi. Nieprawidłowy montaż może być przyczyną wypadków z powodu przewrócenia się sprzętu.
- Należy upewnić się, że wszystkie prace elektryczne są wykonywane zgodnie z obowiązującym prawem oraz niniejszą instrukcją z zachowaniem osobnego obwodu. Niewystarczająca moc obwodu zasilania lub niewłaściwy montaż instalacji elektrycznej może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Należy pamiętać o montażu wyłącznika różnicowoprądowego w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Brak zainstalowanego wyłącznika różnicowoprądowego może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Należy upewnić się, że instalacja elektryczna jest bezpieczna. Należy wykorzystywać przewody o odpowiedniej specyfikacji i upewnić się, że przyłącza terminali, a także kable są chronione przed wodą i innymi niekorzystnymi siłami zewnętrznymi. Słabe połączenie lub nieprawidłowy montaż może być przyczyną pożaru.
- W trakcie wykonywania instalacji elektrycznej zasilania, przewody należy poprowadzić w taki sposób, aby panel przedni mógł być bezpiecznie zamknięty. W przypadku braku panelu przedniego może dojść do przegrzania się styków, porażenia prądem lub pożaru.
- Po ukończeniu montażu należy upewnić się, że nie wycieka czynnik chłodniczy.
- Nigdy nie należy dotykać bezpośrednio czynnika chłodniczego, aby uniknąć poważnego odmrożenia. Nie należy dotykać przewodów z czynnikiem chłodniczym podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia, ponieważ mogą być one gorące lub zimne, zależnie od stanu czynnika, sprężarki oraz innych części obiegu czynnika chłodniczego. Dotykanie przewodów z czynnikiem chłodniczym grozi oparzeniami lub odmrożeniami. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać, aż rury ostygną lub ogrzeją się. Należy dotykać rur wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.
- Nie należy dotykać części wewnętrznych (pompa, grzałka dodatkowa itp.) podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu urządzenia. Dotknięcie części wewnętrznej może być przyczyną oparzenia. Aby uniknąć obrażeń, należy poczekać, aż części wewnętrzne ostygną lub ogrzeją się. Części wewnętrznych należy dotykać wyłącznie po założeniu rękawic ochronnych.

b UWAGA

- Należy uziemić urządzenie.
- Rezystancja uziemienia musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.
- Nie należy podłączać uziemienia do rur z gazem ani wodą, odgromników ani do uziemienia linii telefonicznych.
- Niepełne uziemienie może być przyczyną porażenia prądem.
 - Rury gazowe: pożar lub wybuch może wystąpić w przypadku wycieku gazu.
 - Instalacja wodna: twarde winylowe rury nie sprawdzają się jako uziemienie.
 - Odgromniki lub uziemienie linii telefonicznych: próg elektryczny może wzrosnąć ponad normę w przypadku uderzenia pioruna.
- Należy zainstalować przewód zasilający przynajmniej 1 metr (3 stopy) od telewizorów lub odbiorników radiowych, aby wyeliminować zakłócenia lub szumy (zależnie od fal radiowych odległość 1 metra / 3 stóp może nie wystarczyć do eliminacji szumów).
- Nie należy myć jednostki. W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem lub pożaru. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi przewożenia. Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, należy zlecić jego wymianę producentowi, serwisowi lub osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia, aby uniknąć zagrożenia.
- Nie należy instalować jednostki w następujących miejscach:
 - miejscach, w których znajduje się mgła z oleju mineralnego, rozpylony olej lub opary oleju. Plastikowe części mogą rozkładać się w takim środowisku, a przez to mogą powstawać luzy lub nieszczelności;
 - miejscach, w których powstają żrące gazy (np. z kwasu siarkowego). Korozja miedzianych rur lub spawanych części może doprowadzić do wycieku czynnika chłodniczego;
 - miejscach, w których znajdują się źródła fal elektromagnetycznych. Fale elektromagnetyczne mogą zakłócić pracę układu sterowania i spowodować awarię sprzętu;
 - miejscach, w których mogą wyciekać łatwopalne gazy, gdzie w powietrzu może unosić się włókno węglowe lub łatwopalny pył, a także miejsca, w których obecne są lotne łatwopalne związki, np. opary rozcieńczalników lub benzyny. Gazy powyższego typu mogą być przyczyną pożaru;
 - miejscach, w których powietrze zawiera wysokie stężenie soli, np. nadmorskie obszary.
 - miejscach, w których często zmienia się napięcie, np. fabryki.
 - w pojazdach lub na statkach;
 - miejscach, w których obecne są opary kwasów lub zasad.
- Urządzenia mogą używać dzieci, które ukończyły 8 rok życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych, a także nieposiadające doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że nadzoruje je osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia oraz rozumieją potencjalne zagrożenia. Dzieciom nie wolno bawić się jednostką. Dzieciom nie wolno czyścić ani konserwować jednostki pod nadzorem.
- Opiekunowie dzieci muszą zadbać o to, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

- Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony, należy zlecić jego wymianę producentowi, serwisowi lub osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- **UTYLIZACJA:** nie należy utylizować z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Należy zbierać odpady z urządzenia do oddzielnego przetworzenia. Nie należy utylizować urządzeń elektrycznych w ramach odpadów komunalnych. Należy dostarczyć je do wyznaczonych punktów zbiórki. Więcej o punktach odbioru można dowiedzieć się od przedstawicieli władzy lokalnej. Jeśli urządzenie elektryczne zostanie zutylizowane na składowisku lub wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą wydostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego, a przez to zaszkodzić powszechnemu zdrowiu i dobrostanowi.
- Instalacja elektryczna musi być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami oraz niniejszym schematem obwodu. Należy z zachowaniem zgodności z przepisami prawa zainstalować w instalacji stałej rozłącznik dla wszystkich biegunów z minimalnym odstępem styków 3 mm oraz zabezpieczenie różnicowo-prądowe o natężeniu znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.
- Przed przygotowaniem oprzewodowania/orurowania należy upewnić się, że obszar montażu jest bezpieczny (ściany, podłoga itp.) i wolny od ukrytych niebezpieczeństw, takich jak woda, prąd czy gaz.
- Przed montażem należy sprawdzić, czy przyłączy elektryczne użytkownika jest zgodne z wymogami w zakresie instalacji elektrycznej jednostki (dotyczy między innymi poprawnego uziemienia, wycieków, przekroju przewodu o odpowiedniej obciążalności prądowej itp.). Jeśli wymogi w zakresie instalacji elektrycznej produktu nie zostaną spełnione, nie wolno używać produktu do czasu usunięcia problemów.
- Produkt należy zamontować stabilnie. W razie konieczności dodatkowo zabezpieczyć zamontowany produkt.

INFORMACJA

- Informacje o gazach fluorowanych
 - Pompa ciepła zawiera gazy fluorowane. Aby dowiedzieć się szczegółów w zakresie konkretnego gazu i jego ilości, należy zapoznać się z etykietami na jednostce. Należy zachować zgodność z przepisami dotyczącymi gazów.
 - Działania, takie jak montaż, serwis, konserwacja i naprawa, mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
 - Demontaż i recykling produktu należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.
 - Jeśli w jednostce zainstalowano system wykrywania wycieków, musi być sprawdzany pod kątem wycieków przynajmniej co 12 miesięcy. Po każdej kontroli jednostki pod kątem szczelności konieczne należy sporządzić dokumentację działań.

2 PRZED MONTAŻEM

■ Przed montażem

Należy sprawdzić nazwę modelu i numer seryjny jednostki.

b UWAGA

- Częstotliwość kontroli pod kątem wycieków czynnika chłodniczego:
 - W przypadku jednostek z fluorowanymi gazami cieplarnianymi w ilościach odpowiadającym przynajmniej 5 tonom CO₂, ale mniej niż 50 tonom CO₂, co 12 miesięcy lub co 24 miesiące, o ile został zainstalowany system wykrywania wycieków.
 - W przypadku jednostek z fluorowanymi gazami cieplarnianymi w ilościach odpowiadającym przynajmniej 50 tonom CO₂, ale mniej niż 500 tonom CO₂, co sześć miesięcy lub co 12 miesięcy, o ile został zainstalowany system wykrywania wycieków.
 - W przypadku jednostek z fluorowanymi gazami cieplarnianymi w ilościach odpowiadającym przynajmniej 500 tonom CO₂ co trzy miesiące lub co sześć miesięcy, o ile został zainstalowany układ wykrywania wycieków.
 - Jednostka pompy ciepła jest hermetycznie szczelnym sprzętem zawierającym fluorowane gazy cieplarniane.
 - Montaż, obsługę i konserwację jednostki należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia

- Miejsca, w których nie istnieje ryzyko wycieku łatwopalnego gazu ani wycieku z produktu.
- Sprzęt nie nadaje się do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.
- Miejsca, w których możliwa będzie realizacja.
- Miejsca, w których długości orurowania i oprzewodowania jednostki będą mieściły się w przewidzianych limitach.
- Miejsca, w których wyciek wody z jednostki nie spowoduje szkód (np. w przypadku zablokowania rury odpływowej).
- Miejsca, w których w maksymalnym możliwym stopniu ograniczony jest kontakt z deszczem.
- Nie należy instalować jednostki w miejscach uczęszczanych przez pracowników. W przypadku prac budowlanych (np. szlifowania) generujących duże ilości pyłu należy osłonić jednostkę.
- Nie należy kłaść na jednostce obiektów ani wyposażenia (dotyczy płyty górnej).
- Nie należy wspinać się na jednostkę, siadać ani stawać na niej.
- Należy dopilnować, aby w przypadku wycieku czynnika chłodniczego podjęte zostały odpowiednie środki zaradcze zgodne z obowiązującym prawem.
- Nie należy instalować jednostki w pobliżu morza lub w miejscach, w których będzie miała kontakt z gazami powodującymi korozję.

- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do użytku i montażu wewnątrz budynku lub miejscu spełniającym wymagania określone w dalszej części instrukcji.

3 MIEJSCE MONTAŻU

b OSTRZEŻENIE

W jednostce znajduje się łatwopalny czynniki chłodniczy, dlatego jednostkę należy zamontować dobrze wentylowanym miejscu. Jeśli urządzenie jest zainstalowane wewnątrz, należy dodać dodatkowe urządzenie do wykrywania czynnika chłodniczego i urządzenia wentylacyjne zgodnie z normą EN378. Konieczne należy wdrożyć środki, które uniemożliwią małym zwierzętom wejście do jednostki.

- Małe zwierzęta w przypadku kontaktu z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstawanie dymu lub pożar. Należy poinformować klienta, aby zadbał o czystość wokół jednostki.
- Należy wybrać miejsce instalacji spełniające wymienione kryteria oraz zgodne z wymogami klienta.
 - Dobrze wentylowane miejsca.
 - Miejsca, w których jednostka nie będzie przeszkadzała sąsiadom.
 - Bezpieczne miejsca, w których ciężar i drgania jednostki nie stanowią problemu, a jednostkę można wypoziomować.

b UWAGA

Jednostka wewnętrzna powinna być zainstalowana wewnątrz budynku, chronionym przed wodą, w przeciwnym razie nie można zapewnić bezpieczeństwa jednostki i operatora. Jednostka wewnętrzna powinna być zamontowana na ścianie w miejscu wewnątrz budynku, które spełnia następujące wymagania:

- miejsce instalacji jest zabezpieczone przed mrozem
- przestrzeń wokół urządzenia jest odpowiednia do obsługi, patrz rys. 4-4
- przestrzeń wokół urządzenia zapewnia wystarczającą cyrkulację powietrza
- istnieje możliwość odprowadzenia kondensatu i odpowietrzenia

nia zaworu nadmiarowego.

b UWAGA

Gdy urządzenie pracuje w trybie chłodzenia, z rur wlotu i wylotu wody może spadać kondensat. Należy upewnić się, że spadający kondensat nie spowoduje uszkodzenia mebli i innych urządzeń.

- Powierzchnia instalacji to płaska i pionowa niepalna ściana,

która może utrzymać ciężar roboczy urządzenia.

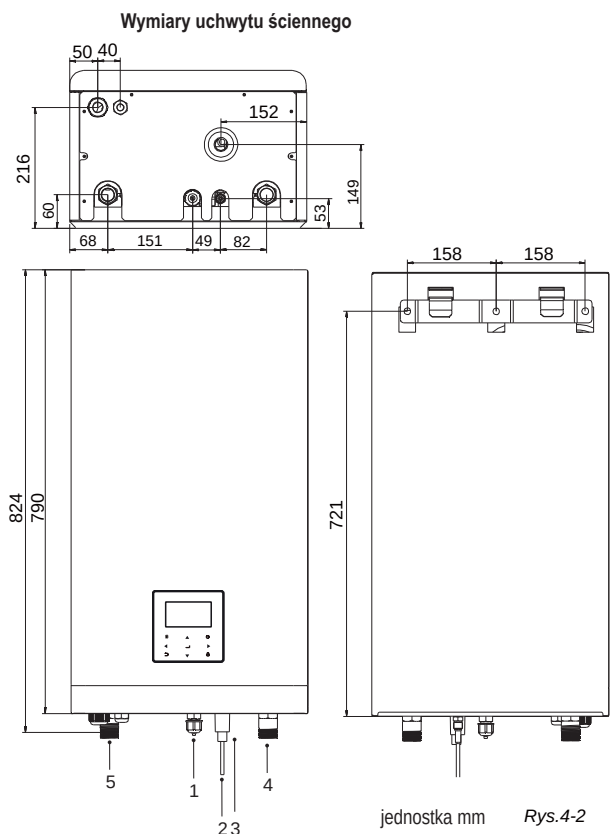
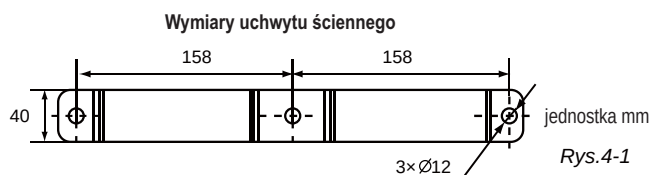
- Uwzględniono wszystkie długości i odległości przewodów rurowych.

Tabela 3-1

Wymagania	Wartość
Maksymalna dopuszczalna długość orurowania pomiędzy zaworem 3-drogowym SV1 a jednostką wewnętrzną (tylko dla instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	3m
Maksymalna dopuszczalna długość orurowania pomiędzy zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką wewnętrzną (tylko w przypadku instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej). Przewód czujnika temperatury dostarczany z jednostką wewnętrzną ma długość 10 m.	8m
Maksymalna dopuszczalna długość orurowania pomiędzy TW2 a jednostką wewnętrzną. Przewód czujnika temperatury TW2 dostarczany z jednostką wewnętrzną ma długość 10m.	8m

4 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE MONTAŻU

4.1 Wymiary

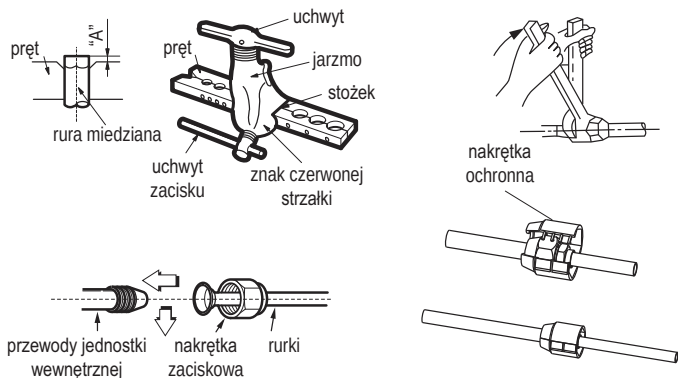


N°	NAZWA
1	Przyłącze gazu chłodniczego 5/8"-14UNF
2	Przyłącze czynnika chłodniczego 1/4" (4/6kW) lub 3/8" (8/10kW, 12/16kW) - 14UNF
3	Odpyw Ø25
4	Wejście wody R1"
5	Wyjście wody R1"

4.5 Połączenie dokręcane

- Wyrównać środek rur.
- Należy dokręcić nakrętkę do złącz kielichowych palcami, a następnie dokręcić ją kluczem i kluczem dynamometrycznym.
- Nakrętka ochronna jest częścią jednorazową, nie można jej użyć ponownie, w przypadku jej uszkodzenia należy ją wymienić na nową.

Średnica zewnętrzna	Moment dokręcenia (N.cm)	Dodatkowe dokręcanie moment obrotowy (N.cm)
6.35	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
9.52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
16	4500 (459kgf.cm)	4700 (479kgf.cm)

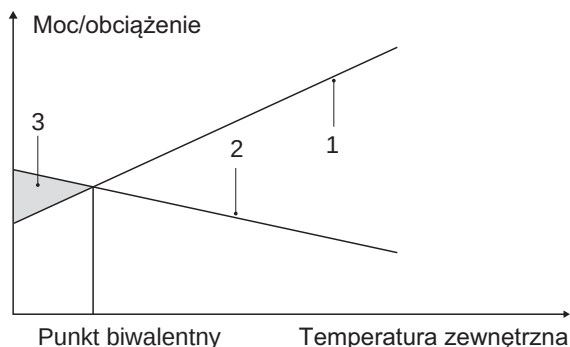


b UWAGA

- Nadmierny moment obrotowy może spowodować złamanie nakrętki podczas montażu.
- W przypadku ponownego użycia połączeń kielichowych w pomieszczeniach, elementy kielichowe należy wykonać ponownie.

5 INFORMACJE OGÓLNE

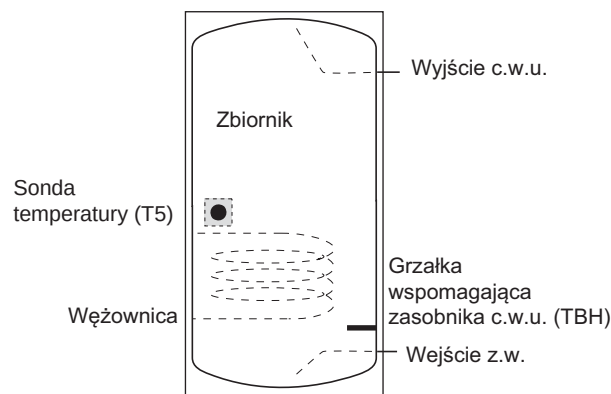
- Urządzenia służą do ogrzewania, chłodzenia oraz ogrzewania wody użytkowej. Można je połączyć z klimakonwektorami, ogrzewaniem podłogowym, grzejnikami niskotemperaturowymi o wysokiej wydajności, zasobnikami c.w.u., oraz zestawami solarnymi (dodatkowe urządzenia nie są zawarte w zestawie pompy ciepła).
- Sterownik przewodowy jest dostarczany razem z urządzeniem.
- W przypadku wyboru dodatkowej grzałki, może ona podnieść moc grzewczą urządzenia w okresie niskich temperatur zewnętrznych. Grzałka dodatkowa pełni funkcję ochronną urządzenia w razie awarii i antyzamarzaniową w okresie zimy.



- 1 Moc pompy ciepła.
- 2 Wymagana wydajność grzewcza (zależy od miejsca).
- 3 Dodatkowa wydajność grzewcza zapewniana przez grzałkę dodatkową.

Zasobnik ciepłej wody użytkowej (wyposażenie dodatkowe)

Zasobnik ciepłej wody użytkowej (z grzałką wspomagającą lub bez niej) można podłączyć do urządzenia. Wymogi w stosunku do zasobnika zależą od modelu jednostki i materiału, z jakiego składa się wymiennik ciepła.



Grzałkę wspomagającą należy zainstalować pod sondą temperatury (T5). Wymiennik ciepła (węzownica) powinna być umiejscowiona poniżej sondy temperatury. Długość orurowania pomiędzy jednostką wewnętrzną a zasobnikiem c.w.u. powinna wynosić nie więcej niż 8m.

Instalacja SPLIT		4/6kW	8/10kW	12/16kW
Pojemność zasobnika c.w.u./l	Wartość zalecana	100~250	150~300	200~500
Powierzchnia wymiany ciepła/m ² (węzownica ze stali nierdzewnej)	Minimum	1,4	1,4	1,6
Powierzchnia wymiany ciepła/m ² (węzownica emaliowana)	Minimum	2,0	2,0	2,5

Termostat pokojowy (akcesoria dodatkowe)

Termostat pokojowy należy podłączyć do jednostki (termostat pokojowy należy zamontować z dala od źródeł ciepła, co należy uwzględnić podczas montażu).

Zestaw solarny zasobnika ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)

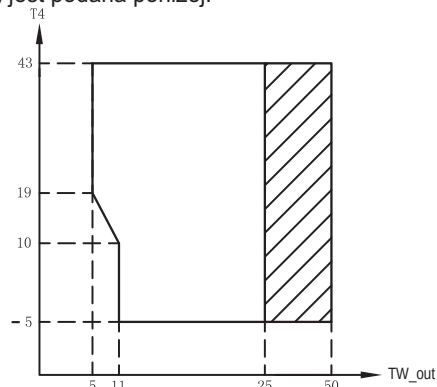
Opcjonalnie do jednostki można również podłączyć zestaw solarny.

Zakres pracy jednostki wewnętrznej

Woda wychodząca (tryb grzania)		+12 ~ +65°C
Woda wychodząca (tryb chłodzenia)		+5 ~ +25°C
Ciepła woda użytkowa		+12 ~ +60°C
Temperatura otoczenia		-25 ~ +43°C
Ciśnienie wody		0,1~0,3MPa(g)
Przepływ wody	4/6kW	0,40~1,25m ³ /h
	8/10kW	0,40~2,10m ³ /h
	12/16kW	0,70~3,00m ³ /h

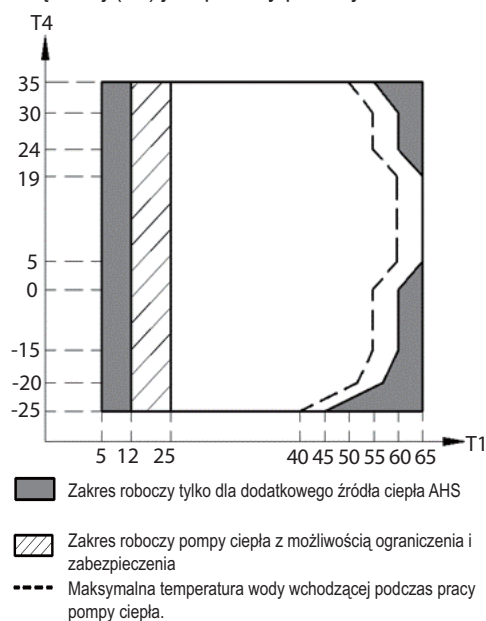
Jednostka posiada funkcję antyzamarzaniową wykorzystującą pompę ciepła lub grzałkę dodatkową (jednostka niestandardowa). Dzięki niej system nie zamarznie, bez względu na warunki. Awaria zasilania może mieć miejsce, gdy jednostka pozostawiona będzie bez nadzoru. Używaj zapobiegającego zamarzaniu przełącznika przepływu układu wody. (patrz rozdział 8.5 Instalacja wodna).

W trybie chłodzenia, najniższa temperatura wody na wylocie (Tw_{out} lub T1stopc), którą urządzenie może osiągnąć przy danej temperaturze (T4) jest podana poniżej:

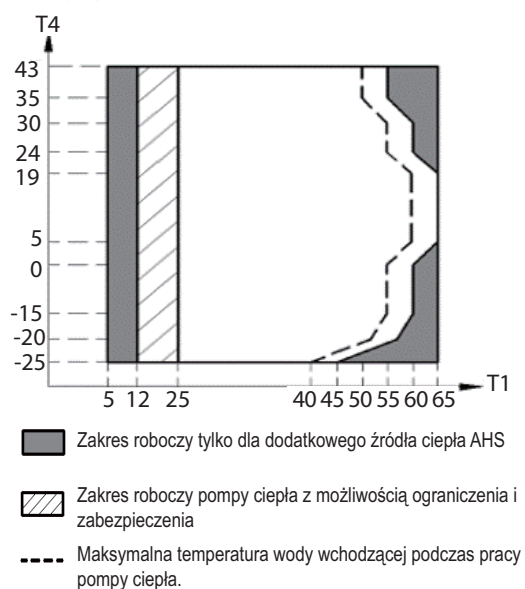


Zakres roboczy pompy ciepła z możliwością ograniczenia i zabezpieczenia

W trybie ogrzewania zakres temperatur (T_{w_out}) przy danej temperaturze zewnętrznej (T_4) jest podany poniżej:



W trybie CWU zakres temperatur (T_{w_out}) przy danej temperaturze zewnętrznej (T_4) jest podany poniżej:



6 AKCESORIA

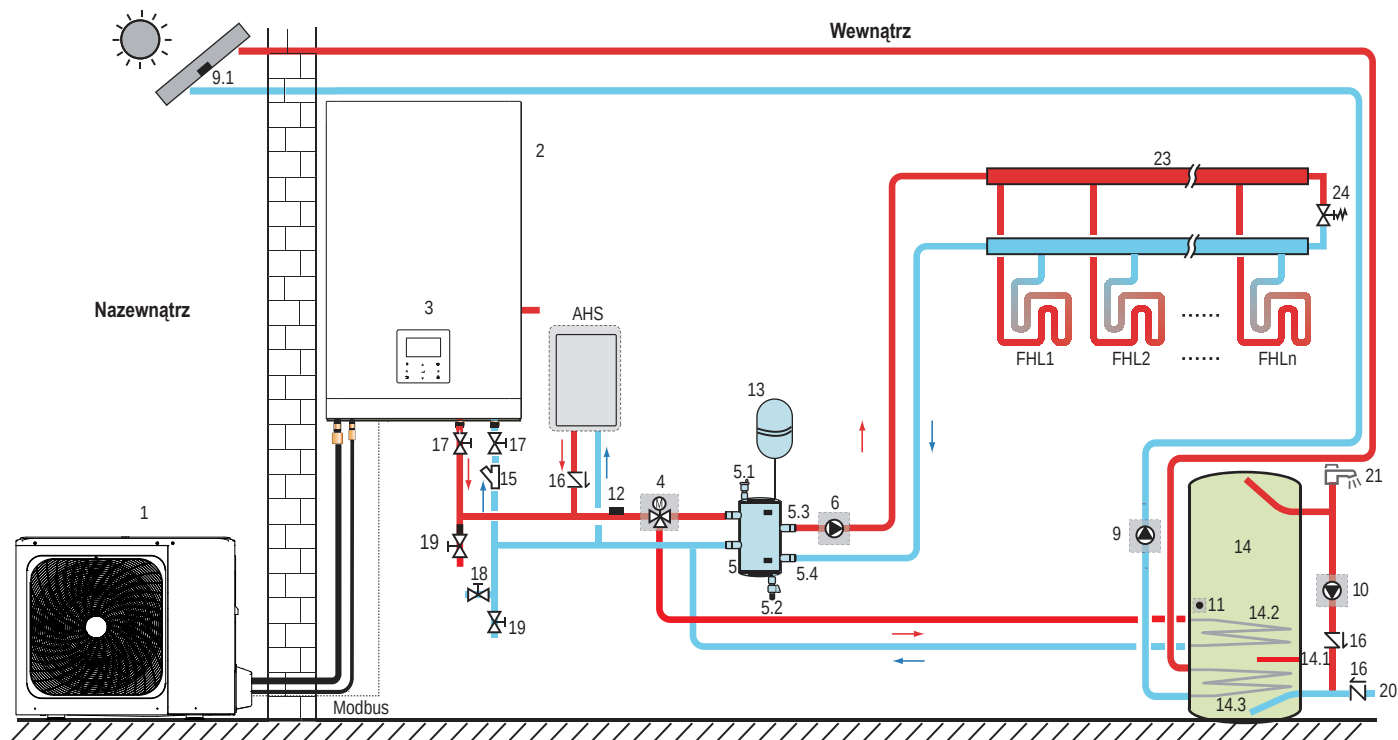
6.1 Akcesoria na wyposażeniu

Akcesoria na wyposażeniu pompy ciepła				
Nazwa	Rysunek	Ilość		
		4/6kW	8/10kW	12/16kW
Instrukcja montażu i obsługi		1	1	1
Instrukcja obsługi		1	1	1
Filtr typu Y		1	1	1
Sterownik przewodowy		1	1	1
Sonda zbiornika ciepłej wody użytkowej, przepływu wody strefy 2 lub bufora		1	1	1
Etykieta efektywności energetycznej		1	1	1
M16 Nakrętka miedziana Nakrętka zabezpieczająca		1	1	1
M9 Nakrętka miedziana Nakrętka zabezpieczająca		0	1	1
M6 Nakrętka miedziana Nakrętka zabezpieczająca		1	0	0
Opaska zaciskowa		5	5	5
M16 Nakrętka miedziana		1	1	1
Wspornik montażowy		1	1	1

7 TYPOWE PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

Przykłady zastosowań zamieszczono wyłącznie w celach poglądowych.

7.1 Zastosowanie 1



Symbol	Elementy instalacji
1	Jednostka zewnętrzna
2	Jednostka wewnętrzna
3	Panel sterowania
4	SV1: zawór trójdrogowy (do nabycia oddzielnie)
5	Bufor (do nabycia oddzielnie)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
5.2	Zawór spustowy
5.3	Tbt1: górna sonda temperatury bufora (opcja)
5.4	Tbt2: dolna sonda temperatury bufora (opcja)
6	PUMP_O: zewnętrzna pompa obiegowa (do nabycia oddzielnie)
9	PUMP_S: pompa solarna (do nabycia oddzielnie)
9.1	Tsolar: czujnik temperatury zest. solarnego (opcja)
9.2	Kolektor słoneczny
10	PUMP_D: pompa cyrkulacyjna CWU (do nabycia oddzielnie)
11	T5: Sondatemperatury zasobnika c.w.u. (akcesorium)
12	T1: czujnik całkowitej temperatury przepływu wody (opcja)

Symbol	Elementy instalacji
13	Naczynie wzbiorcze (do nabycia oddzielnie)
14	Zasobnik ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)
14.1	TBH: grzałka wspomagająca zasobnika ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)
14.2	Wężownica 1, wymiennik ciepła pompy ciepła
14.3	Wężownica 2, wymiennik ciepła zest. solarnego
15	Filtr (akcesorium)
16	Zawór zwrotny (do nabycia oddzielnie)
17	Zawór odcinający (do nabycia oddzielnie)
18	Zawór napełniający (do nabycia oddzielnie)
19	Zawór spustowy (do nabycia oddzielnie)
20	Rura wlotowa wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)
21	Bateria ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)
23	Kolektor/rozdzielacz (do nabycia oddzielnie)
24	Zawór przelewowy (do nabycia oddzielnie)
FHL 1... n	Pętla ogrzewania podłogowego (do nabycia oddzielnie)
AHS	Dodatkowe źródło ciepła (do nabycia oddzielnie)

■ Ogrzewanie c.o.

Sygnal ON / OFF oraz tryb pracy i ustawienie temperatury są ustawiane na panelu sterowania. PUMP_O działa tak długo, jak długo urządzenie ogrzewa pomieszczenia. SV1 jest Wył.

■ Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej

Sygnal ON / OFF i docelowa temperatura wody w zbiorniku (T5S) są ustawiane na panelu sterowania. PUMP_O nie będzie działać tak długo, jak długo urządzenie podgrzewa wodę. SV1 jest Wł.

■ Sterowanie AHS (dodatkowe źródło ciepła)

Funkcja AHS jest ustawiana w urządzeniu wewnętrznym (patrz. 9.1 "Informacje ogólne o ustawieniach przełącznika DIP").

- Jeśli AHS ustawiony jest tylko na tryb ogrzewania, AHS można włączyć na następujące sposoby:
 - Należy uruchomić AHS poprzez funkcję dodatkowej grzałki wspomagającej na panelu sterowania użytkownika;
 - AHS włączy się automatycznie, jeśli początkowa temperatura wody jest zbyt niska lub docelowa temperatura wody jest zbyt wysoka w niskiej temperaturze otoczenia. PUMP_O działa, dopóki AHS jest włączony, SV1 utrzymuje WYŁ.
- Gdy AHS jest ustawiony na aktywny w trybie ogrzewania i ciepłej wody. W trybie ogrzewania kontrola AHS jest taka sama jak pkt. 1) W trybie ciepłej wody AHS włącza się automatycznie, gdy początkowa temperatura wody użytkowej T5 jest zbyt niska lub docelowa temperatura wody użytkowej jest zbyt wysoka w niskiej temperaturze otoczenia. PUMP_O przestaje działać, SV1 pozostaje włączony.
- Gdy AHS jest ustawiony jako aktywny, M1M2 można ustawić tak, aby był aktywny na panelu sterowania użytkownika. W trybie ogrzewania AHS zostanie włączony, jeśli styk bezpotencjałowy M1M2 zostanie zamknięty. Ta funkcja nie działa w trybie c.w.u.

■ Sterowanie TBH (dodatkowa grzałka wspomagająca)

Funkcja TBH ustawiana jest na panelu sterowania użytkownika. (Patrz 9. 1 „Informacje ogólne o ustawieniach przełącznika DIP”).

- 1) Gdy funkcja TBH jest aktywna, TBH można włączyć za pomocą funkcji dodatkowej grzałki wspomagającej na panelu sterowania użytkownika. W trybie c.w.u. TBH włącza się automatycznie, gdy początkowa temperatura wody użytkowej T5 jest zbyt niska lub docelowa temperatura wody użytkowej jest zbyt wysoka w niskiej temperaturze otoczenia.
- 2) Gdy funkcja TBH jest aktywna M1M2 można ustawić tak, aby był ważny na panelu sterowania użytkownika. Funkcja TBH zostanie aktywowana, jeśli styk bezpotencjałowy M1M2 zostanie zamknięty.

■ Sterowanie energią solarną

Moduł hydrauliczny rozpoznaje sygnał energii solarnej, oceniając Tsolar lub odbierając sygnał SL1SL2 z panelu sterowania (patrz 9.5.15 DEF. WEJŚCIA). Metodę rozpoznawania można ustawić za pomocą WEJŚCIE SŁONECZNE na panelu sterowania użytkownika. Należy zapoznać się z rozdziałem 8.8.6/1 „Informacje dotyczące sygnału wejściowego energii solarnej”.

- 1) Gdy Tsolar jest aktywny, energia słoneczna włącza się, gdy Tsolar jest wystarczająco wysoka, PUMP_S zaczyna działać. Energia słoneczna wyłącza się, gdy Tsolar jest niska, PUMP_S przestaje działać.
- 2) Gdy regulacja SL1SL2 jest prawidłowa, energia solarna włącza się po odebraniu sygnału zestawu solarnego z panelu sterowania użytkownika, PUMP_S zaczyna działać. Bez sygnału zestawu solarnego energia solarna wyłącza się, PUMP_S przestaje działać.

b UWAGA

Najwyższa temperatura wody na wyjściu może osiągnąć 70°C. Należy uważać, aby się nie oparzyć.



INFORMACJA

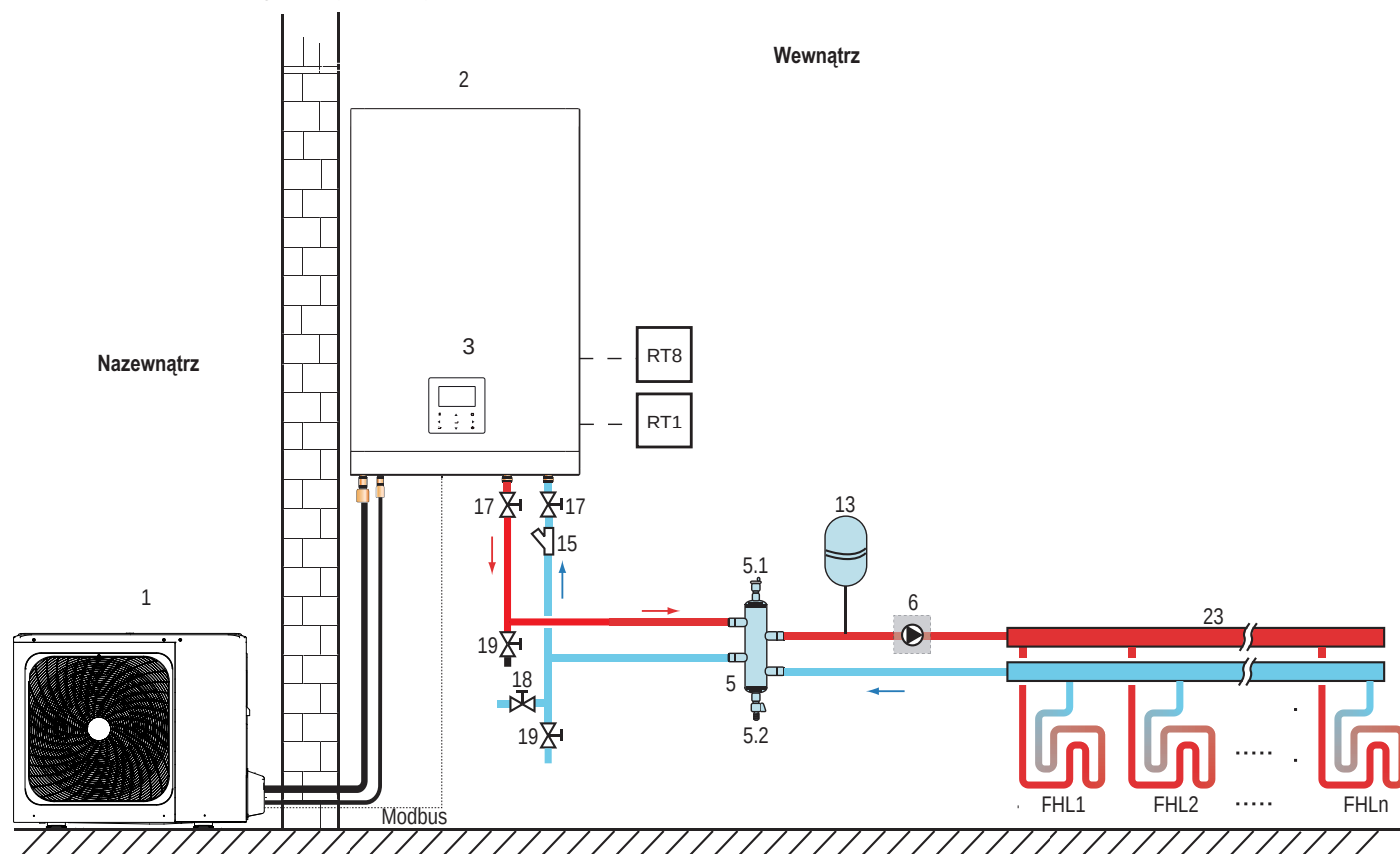
Należy upewnić się, że zawór trójdrogowy (SV1) został zamontowany prawidłowo. Więcej szczegółów można znaleźć w rozdziale 8.8.6 Podłączanie innych elementów. Przy wyjątkowo niskiej temperaturze otoczenia ciepła woda użytkowa podgrzewana jest wyłącznie przez TBH, w związku z tym pompa ciepła może być używana do ogrzewania pomieszczeń przy pełnej wydajności.

Szczegóły dotyczące konfiguracji zasobnika ciepłej wody użytkowej przy niskiej temperaturze zewnętrznej (T4DHWMIN) można znaleźć w rozdziale 9.5.1 „KONF. TRYBU CWU”.

7.2 Zastosowanie 2

Sterowanie termostatem pokojowym w trybie ogrzewania lub chłodzenia powinno być ustawione na panelu sterowania użytkownika. Można ustawić na 3 sposoby: ustawienia trybu/jedna strefa/podwójna strefa. Jednostkę wewnętrzną można podłączyć do wysokonapięciowego termostatu pokojowego i niskonapięciowego termostatu pokojowego. Można również podłączyć płytę przekaźnika termostatu. Do płyty przekaźnika termostatu można podłączyć sześć kolejnych termostatów. Informacje na temat podłączeń elektrycznych można znaleźć w punkcie 8.8.6/6) "INFORMACJE DOTYCZĄCE TERMOSTATU POKOJOWEGO" (patrz 9.5.6 "TERMOSTAT POK.", aby poznać konfigurację).

7.2.1 Sterowanie jedną strefą



Symbol	Elementy instalacji
1	Jednostka zewnętrzna
2	Jednostka wewnętrzna
3	Panel sterowania
5	Bufor/Sprzęgło (do nabycia oddzielnie)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
5.2	Zawór spustowy
6	PUMP_O: zewnętrzna pompa obiegowa (do nabycia oddzielnie)
13	Naczynie wzbiorcze (do nabycia oddzielnie)
15	Filtr (akcesorium)

Symbol	Elementy instalacji
17	Zawór odcinający (do nabycia oddzielnie)
18	Zawór napelniający (do nabycia oddzielnie)
19	Zawór spustowy (do nabycia oddzielnie)
23	Kolektor/rozdzielacz (do nabycia oddzielnie)
RT1	Termostat pokojowy niskonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
RT8	Termostat pokojowy wysokonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
FHL 1... n	Pętla ogrzewania podłogowego (do nabycia oddzielnie)

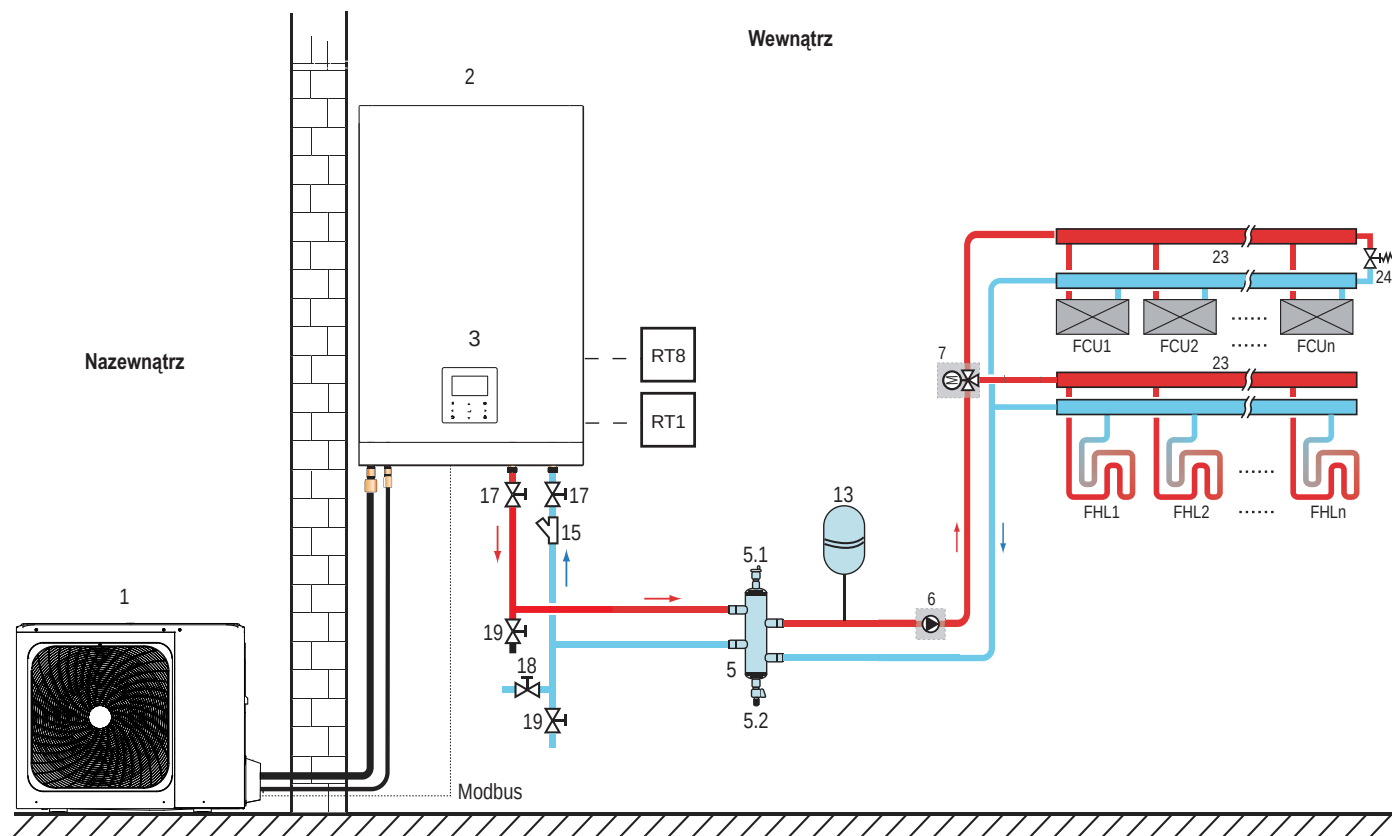
■ Ogrzewanie c.o.

Sterowanie jedną strefą: urządzenie WŁ. / WYŁ. kontrolowane jest przez termostat pokojowy, tryb chłodzenia lub ogrzewania, a temperatura wody na wylocie jest ustawiana na panelu sterowania użytkownika. System jest włączony, gdy zamyka się jakiegokolwiek „HL” wszystkich termostatów. Gdy wszystkie „HL” są otwarte, system wyłącza się.

- Praca pompy obiegowej

Gdy system jest WŁ., oznacza, że dowolny „HL” wszystkich termostatów zamyka się, PUMP_O zaczyna działać. Gdy system jest WYŁĄCZONY, oznacza, że wszystkie „HL” są otwarte, PUMP_O przestaje działać.

7.2.2 Sterowanie ustawieniem trybu



Symbol	Elementy instalacji
1	Jednostka zewnętrzna
2	Jednostka wewnętrzna
3	Panel sterowania
5	Bufor/Sprężęło (do nabycia oddzielnie)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
5.2	Zawór spustowy
6	PUMP_O: zewnętrzna pompa obiegowa (do nabycia oddzielnie)
7	SV2: zawór trójdrogowy (do nabycia oddzielnie)
13	Naczynie wzbiorcze (do nabycia oddzielnie)
15	Filtr (akcesorium)
17	Zawór odcinający (do nabycia oddzielnie)

Symbol	Elementy instalacji
18	Zawór napełniający (do nabycia oddzielnie)
19	Zawór spustowy (do nabycia oddzielnie)
23	Kolektor/rozdzielacz (do nabycia oddzielnie)
24	Zawór przelewowy (do nabycia oddzielnie)
RT1	Termostat pokojowy niskonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
RT8	Termostat pokojowy wysokonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
FHL 1... n	Pętla ogrzewania podłogowego (do nabycia oddzielnie)
FCU 1... n	Klimakonwektor (do nabycia oddzielnie)

■ Ogrzewanie c.o.

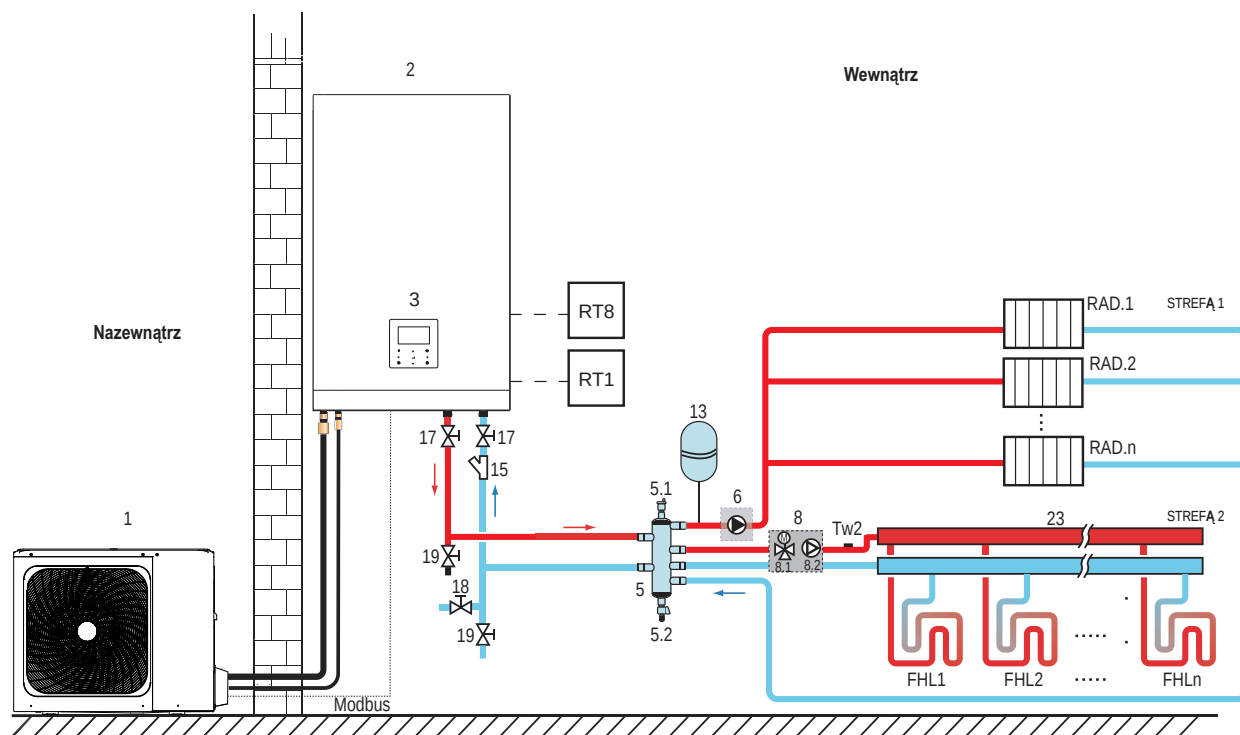
Trybem chłodzenia lub ogrzewania steruje się za pomocą termostatu pokojowego, temperaturę wody ustawia się na panelu sterowania użytkownika.

- 1) Po zamknięciu dowolnego "CL" wszystkich termostatów, system zostanie ustawiony na tryb chłodzenia.
- 2) Po zamknięciu dowolnego „HL” wszystkich termostatów i otwarciu wszystkich „CL” system zostanie ustawiony na tryb ogrzewania.

■ Praca pompy obiegowej

- 1) Gdy system jest w trybie chłodzenia, każdy „CL” wszystkich termostatów zamyka się, SV2 utrzymuje WYŁ., PUMP_O zaczyna działać.
- 2) Gdy system jest w trybie ogrzewania, co oznacza, że jeden lub więcej „HL” jest zamknięty, a wszystkie „CL” otwarte, SV2 pozostaje włączony, PUMP_O zaczyna działać.

7.2.3 Sterowanie podwójną strefą



Symbol	Elementy instalacji
1	Jednostka zewnętrzna
2	Jednostka wewnętrzna
3	Panel sterowania
5	Bufor/Sprzęgło (do nabycia oddzielnie)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
5.2	Zawór spustowy
6	PUMP_O: zewnętrzna pompa obiegowa (do nabycia oddzielnie)
8	Zestaw drugiej strefy grzewczej (do nabycia oddzielnie)
8.1	SV3: zawór mieszający (do nabycia oddzielnie)
8.2	PUMP_C: pompa obiegu strefy 2 (do nabycia oddzielnie)
13	Naczynie wzbiornicze (do nabycia oddzielnie)
15	Filtr (akcesorium)

Symbol	Elementy instalacji
17	Zawór odcinający (do nabycia oddzielnie)
18	Zawór napełniający (do nabycia oddzielnie)
19	Zawór spustowy (do nabycia oddzielnie)
23	Kolektor/rozdzielacz (do nabycia oddzielnie)
RT1	Termostat pokojowy niskonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
RT8	Termostat pokojowy wysokonapięciowy (do nabycia oddzielnie)
Tw2	Czujnik temperatury przepływu wody strefy 2 (opcja)
FHL 1... n	Pętla ogrzewania podłogowego (do nabycia oddzielnie)
RAD. 1... n	Grzejnik (do nabycia oddzielnie)

■ Ogrzewanie c.o.

Strefa 1 może działać w trybie chłodzenia lub ogrzewania, podczas gdy strefa 2 może działać tylko w trybie ogrzewania. Podczas instalacji, dla wszystkich termostatów w strefie 1, należy podłączyć tylko zaciski „HL”. Do wszystkich termostatów w strefie 2 należy podłączyć tylko zaciski „CL”.

1) Włączanie/wyłączanie strefy 1 jest kontrolowane przez termostaty pokojowe w strefie 1. Po zamknięciu dowolnego „HL” wszystkich termostatów w strefie 1 strefa 1 zostaje włączona. Gdy wszystkie „HL” wyłączą się, strefa 1 wyłączy się. Temperatura zadana i tryb pracy są ustawiane na panelu sterowania użytkownika.

2) W trybie ogrzewania włączanie/wyłączanie strefy 2 jest kontrolowane przez termostaty pokojowe w strefie 2. Po zamknięciu dowolnego „CL” wszystkich termostatów w strefie 2 strefa 2 zostaje włączona. Gdy wszystkie „CL” są otwarte, strefa 2 wyłączy się. Temperatura zadana jest ustawiana na panelu sterowania użytkownika; Strefa 2 może działać tylko w trybie ogrzewania. Gdy tryb chłodzenia ustawiony jest na panelu sterowania użytkownika, Strefa 2 utrzymuje status WYŁ.

■ Praca pompy obiegowej

Gdy strefa 1 jest włączona, PUMP_O zaczyna działać. Gdy strefa 1 jest wyłączona, PUMP_O przestaje działać. Gdy strefa 2 jest WŁ., SV3 przełącza pomiędzy ustawieniami WŁ. i WYŁ. w oparciu o konfigurację TW2. PUMP_C pozostaje WŁ. Gdy strefa 2 jest WYŁ., SV3 pozostaje WYŁ. PUMP_C zatrzymuje pracę. Pętle ogrzewania podłogowego wymagają niższej temperatury wody w trybie grzania w porównaniu do ogrzewania grzejnikowego lub klimakonwektora. Aby osiągnąć dwie osobno konfigurowane temperatury, używa się zestawu z zaworem mieszającym w celu dostosowania temperatury wody do wymogów pętli ogrzewania podłogowego. Grzejniki mają bezpośrednie połączenie z obiegiem wody, a pętle ogrzewania podłogowego znajdują się za zestawem podmieszania. Zestaw ten kontroluje jednostka.

b UWAGA

- 1) Należy upewnić się, że zaciski SV2/SV3 są prawidłowo podłączone do listwy przyłączeniowej pompy ciepła CN11, (patrz 8.8.6/2) - dotyczy zaworów trójdrogowych SV1, SV2, SV3.
- 2) Należy podłączyć przewody termostatu do odpowiednich zacisków i poprawnie skonfigurować. Podłączenie termostatu pokojowego metodą A/B/C (patrz sekcja 8.8.6 „Łączność z innymi komponentami/6) Informacje dotyczące termostatu pokojowego”.

💡 INFORMACJA

- 1) Strefa 2 może działać tylko w trybie ogrzewania. Gdy tryb chłodzenia jest ustawiony na panelu sterowania użytkownika i strefa 1 jest wyłączona, „CL” w 2 strefie zamyka się, system nadal jest „WYŁ.”. W trakcie instalacji urządzenia przewody termostatów dla strefy 1 oraz strefy 2 muszą być poprawnie podłączone.
- 2) Zawór spustowy musi być zainstalowany w najniższym punkcie instalacji.

7.3 Wymagania dotyczące pojemności bufora

N°	Jednostka wewnętrzna	Bufor (l)
1	4/6kW	≥ 25
2	8/10kW	≥ 25
3	12/16kW	≥ 40

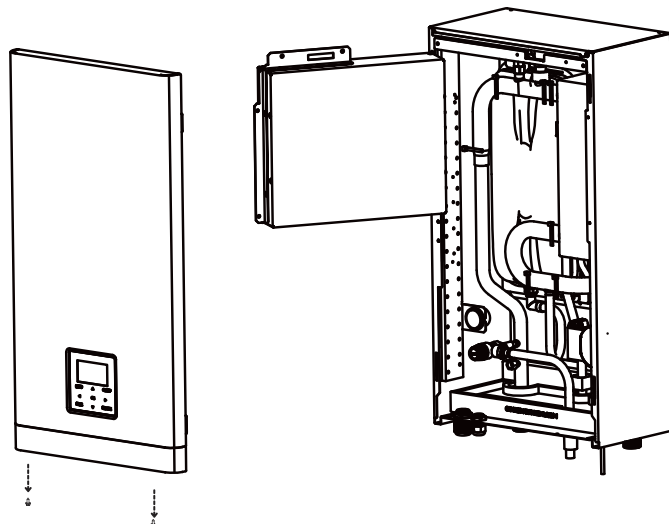
b UWAGA

W celu zapewnienia prawidłowej pracy systemu należy przestrzegać wielkości podanych w tabeli dotyczących minimalnej ilości wody.

8 PRZEGLĄD JEDNOSTKI

8.1 Demontaż jednostki

Pokrywę jednostki wewnętrznej można zdjąć, odkręcając 2 śruby i odcepiając pokrywę.



b UWAGA

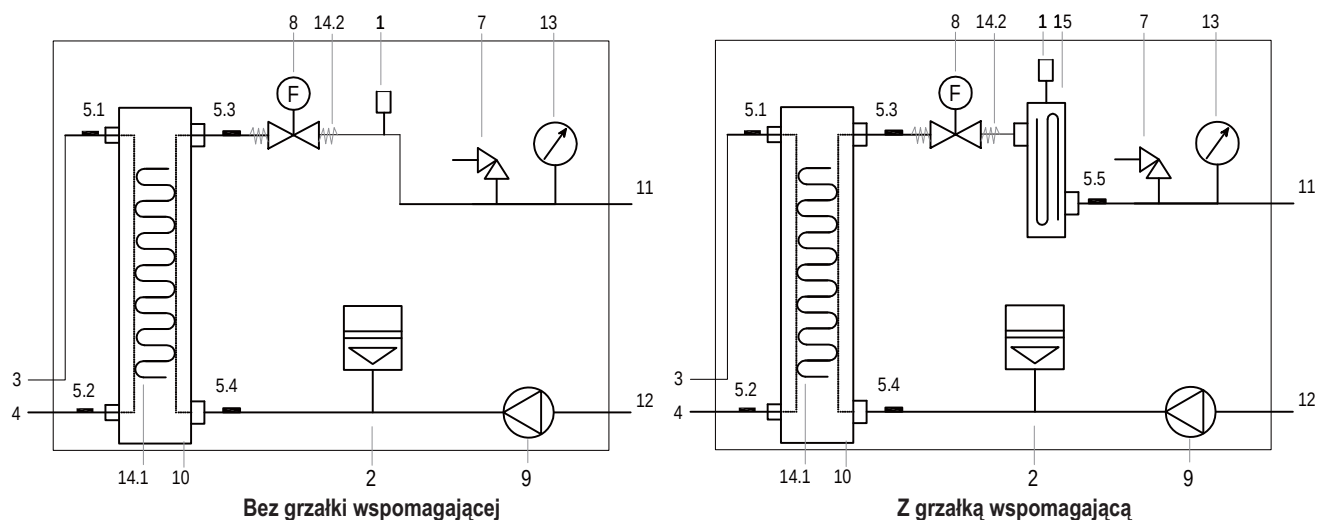
Podczas montażu pokrywy należy upewnić się, że została ona zamocowana za pomocą śrub i podkładek nylonowych (śruby stanowią akcesorium dodatkowe). Części wewnątrz urządzenia mogą być gorące.

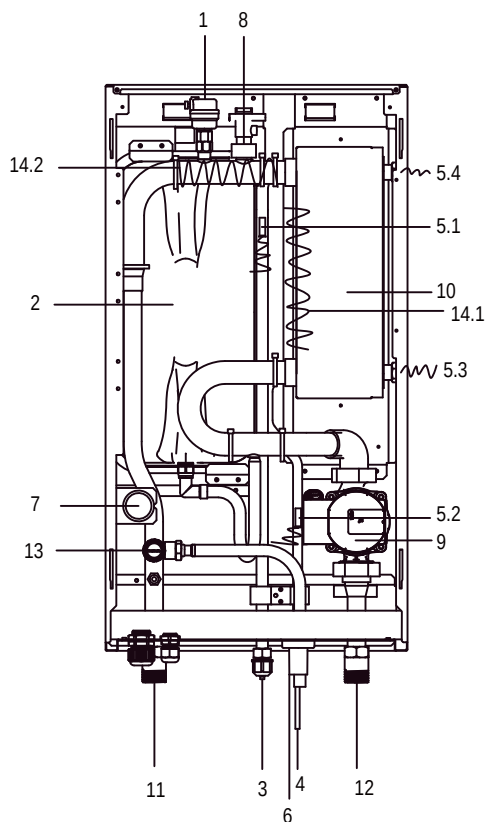
■ Aby uzyskać dostęp do podzespołów skrzynki sterowniczej - np. w celu podłączenia okablowania - można zdjąć panel serwisowy skrzynki sterowniczej. W tym celu należy poluzować przednie śruby i odcepić panel serwisowy skrzynki sterowniczej.

b UWAGA

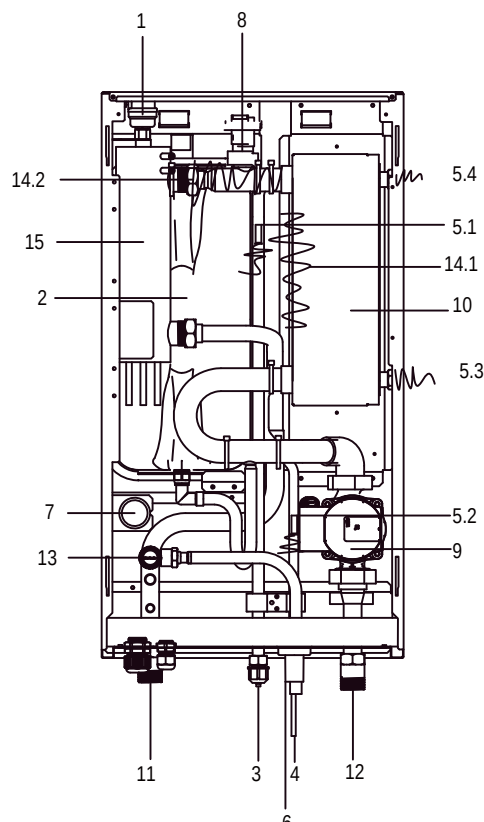
Przed zdjęciem panelu serwisowego skrzynki sterowniczej należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania - tj. zasilanie jednostki zewnętrznej, zasilanie jednostki wewnętrznej, zasilanie grzałki elektrycznej i zasilanie grzałki dodatkowej.

8.2 Główne komponenty





Bez grzałki wspomagającej

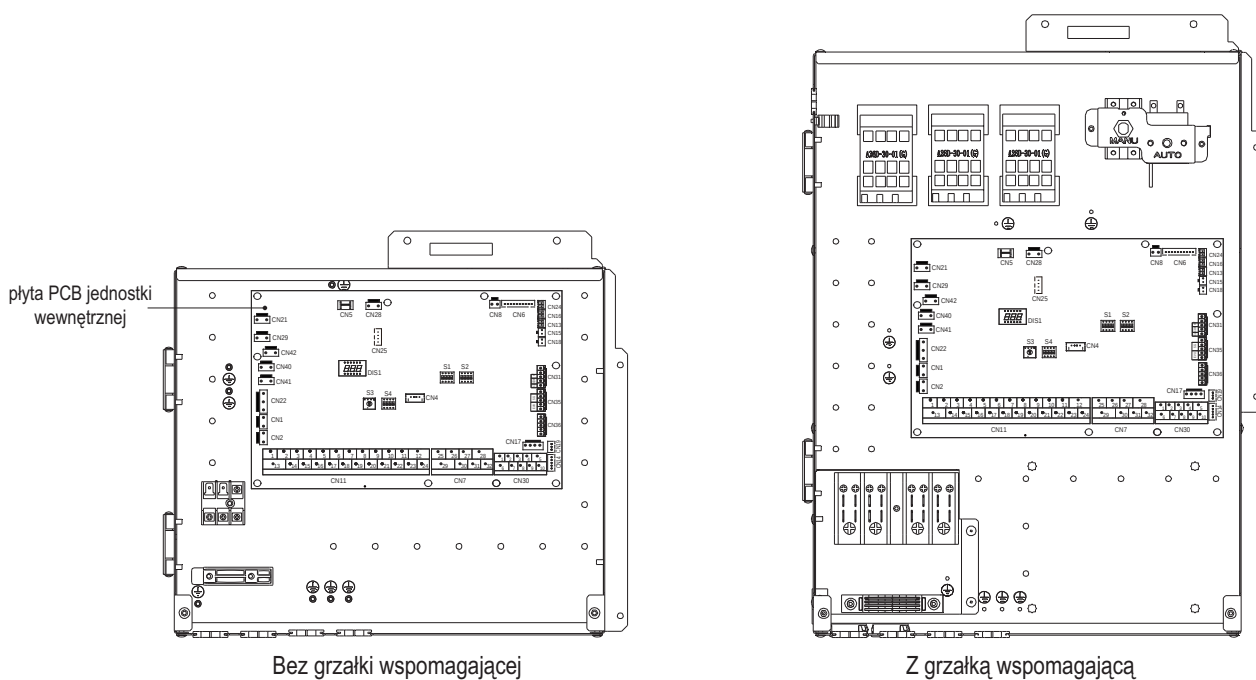


Z grzałką wspomagającą

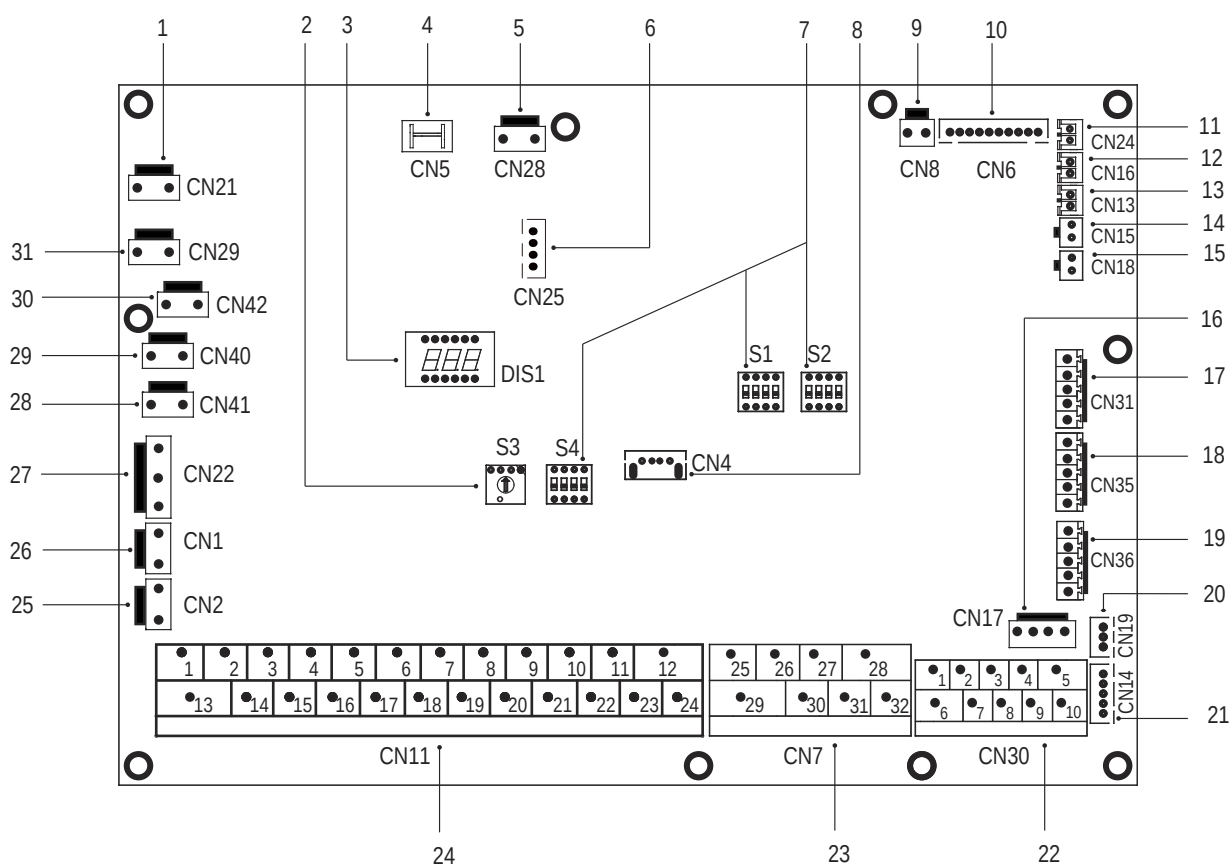
Symbol	Elementy instalacji	Wyjaśnienie
1	Automatyczny zawór odpowietrzający	Powietrze pozostałe w obiegu wody będzie automatycznie usuwane
2	Naczynie wzbiornicze	Utrzymuje ciśnienie w instalacji na odpowiednim poziomie
3	Rura z czynnikiem chłodniczym	/
4	Rura czynnika chłodniczego	/
5	Czujniki temperatury	Pięć czujniki temperatury mierzące temperaturę wody i czynnika chłodniczego w różnych punktach w obiegu wody i czynnika: 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_in; 5.4-Tw_out; 5.5-T1
6	Króciec odpływowy	/
7	Manometer	Manometr umożliwia odczyt ciśnienia wody w obiegu wodnym.
8	Czujnik przepływu	Jeśli przepływ wody jest poniżej 0,6m³/h, czujnik przepływu otwiera się, następnie, gdy przepływ wody osiągnie 0,66m³/h, czujnik przepływu zamyka się.
9	PUMP_O	Odpowiada za obieg wody w instalacji wodnej za buforem
10	Płytowy wymiennik ciepła	Przenosi ciepło z czynnika chłodniczego do wody
11	Rura odprowadzająca wodę	/
12	Rura przyłącza wody	/
13	Zawór bezpieczeństwa	Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa zapobiega nadmiernemu ciśnieniu wody w obiegu wody, otwierając się przy ciśnieniu 3 bar/0,3 MPa(g) i uwalniając pewną ilość wody.
14	Elektryczna taśma grzejna (14.1-14.2)	Służą do zapobiegania zamarzaniu. (14.2 opcjonalnie)
15	Wewnętrzna grzałka wspomagająca	Grzałka wspomagająca składa się z elektrycznego elementu grzewczego, który zapewni dodatkową moc grzewczą obiegu wody, jeśli moc grzewcza urządzenia jest niewystarczająca z powodu niskich temperatur zewnętrznych, chroni również zewnętrzne orurowanie przed zamarzaniem w zimnych okresach.

8.3 Elektroniczna skrzynka sterująca

Uwaga: rysunek ma charakter poglądowy (faktyczny produkt może się różnić).



8.3.1 Główna płyta sterowania jednostki wewnętrznej



Nr porządkowy	Port	Kod	Elementy płyty głównej
1	CN21	MOC	Złącze zasilacza
2	S3	/	Obrotowy przełącznik DIP
3	DIS1	/	Wyświetlacz cyfrowy
4	CN5	GND	Złącze masy
5	CN28	POMPA	Złącze zasilania pompy o zmiennej prędkości obrotowej
6	CN25	DEBUGUJ	Złącze programowania IC
7	S1,S2,S4	/	Przełącznik DIP
8	CN4	USB	Złącze programowania USB
9	CN8	FS	Złącze czujnika przepływu

10	CN6	T2	Złącze czujników temperatury czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej (tryb grzania)
		T2B	Złącze czujników temperatury czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej (tryb chłodzenia)
		Tw_in	Złącze czujników temperatury wody na wejściu do płytowego wymiennika ciepła
		Tw_out	Złącze czujników temperatury wody wychodzącej płytowego wymiennika ciepła
		T1	Złącze czujników temperatury ostatecznej wody wychodzącej z jednostki wewnętrznej
11	CN24	Tbt1	Złącze górnego czujnika temperatury bufora
12	CN16	Tbt2	Złącze dolnego czujnika temperatury bufora
13	CN13	T5	Złącze czujnika temperatury zasobnika ciepłej wody użytkowej
14	CN15	TW2	Złącze czujnika temperatury strefy 2 wody wychodzącej
15	CN18	Tsolar	Złącze czujnika temperatury panelu solarnego
16	CN17	PUMP_BP	Złącze komunikacji pompy o zmiennej prędkości obrotowej
17	CN31	HT	Złącze sterowania termostatu pokojowego (tryb grzania)
		COM	Złącze zasilania termostatu pokojowego
		CL	Złącze sterowania termostatu pokojowego (tryb chłodzenia)
18	CN35	SG	Port inteligentnej sieci (sygnał fotowoltaiczny)
		EVU	Port inteligentnej sieci (sygnał fotowoltaiczny)
19	CN36	M1 M2	Złącze przełącznika zdalnego
		T1 T2	Port do płyty transferowej termostatu
20	CN19	P Q	Złącze komunikacji jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej
21	CN14	A B X Y E	Złącze komunikacji ze sterownikiem przewodowym
22	CN30	1 2 3 4 5	Złącze komunikacji ze sterownikiem przewodowym
		6 7	Złącze komunikacji jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej
		9 10	Port równoległy urządzenia wewnętrznego (funkcja niedostępna)
23	CN7	26 30/31 32	Praca sprężarki/odszerbianie
		25 29	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej (zewnątrznej) zapobiegającej zamarzaniu
		27 28	Złącze dodatkowego źródła ciepła
24	CN11	1 2	Złącze wejściowe energii słonecznej
		3 4 15	Złącze termostatu pokojowego
		5 6 16	Złącze zaworu SV1 (trójdrogowego)
		7 8 17	Złącze zaworu SV2 (trójdrogowego)
		9 21	Złącze pompy strefy 2
		10 22	Złącze zewnętrznej pompy obiegowej
		11 23	Złącze pompy energii słonecznej
		12 24	Złącze pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej
		13 16	Złącze kontroli grzałki wspomagającej zasobnik c.w.u.
		14 17	Złącze kontroli wewnętrznej grzałki dodatkowej 1
		18 19 20	Złącze zaworu SV3 (trójdrogowego)
25	CN2	TBH_FB	Złącze odpowiedzi zewnętrznego przełącznika temperatury (domyślnie zwarty)
26	CN1	IBH1/2_FB	Złącze odpowiedzi przełącznika temperatury (domyślnie zwarty)
27	CN22	IBH1	Złącze kontroli wewnętrznej grzałki dodatkowej 1
		IBH2	Zarezerwowany
		TBH	Złącze kontroli grzałki wspomagającej zasobnik c.w.u.
28	CN41	0	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej (wewnętrznej) zapobiegającej zamarzaniu
29	CN40	0	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej (wewnętrznej) zapobiegającej zamarzaniu
30	CN42	0	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej (wewnętrznej) zapobiegającej zamarzaniu
31	CN29	0	Złącze elektrycznej taśmy grzewczej (wewnętrznej) zapobiegającej zamarzaniu

8.4 Przewody rurowe czynnika chłodniczego

Wszystkie wytyczne, instrukcje i specyfikacje dotyczące orurowania czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną znajdują się w "Instrukcji instalacji i obsługi".

b UWAGA

Podczas podłączania przewodów czynnika chłodniczego zawsze należy używać dwóch kluczy do dokręcania lub odkręcania nakrętek! W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia połączeń rurowych i wycieków.



UWAGA

- Urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Nazwa chemiczna gazu: R32.
- Fluorowane gazy cieplarniane znajdują się w hermetycznie zamkniętych urządzeniach
- Rozdzielnia elektryczna ma przetestowany współczynnik upływu poniżej 0,1% rocznie, zgodnie ze specyfikacją techniczną producenta.

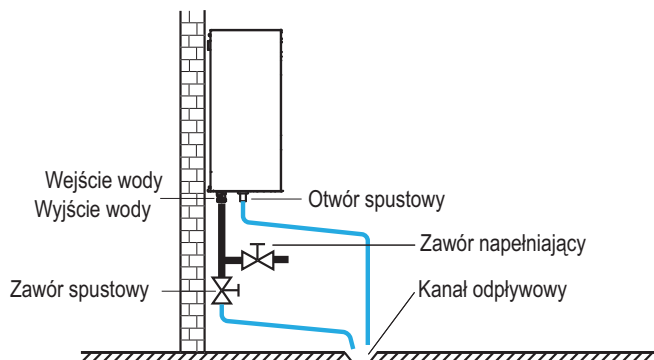
8.5 Instalacja wodna

Uwzględnione zostały wszystkie długości i odległości.



INFORMACJA

Jeśli instalację wyposażono w zasobnik ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie), należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi zasobnika ciepłej wody użytkowej. Jeśli w instalacji nie znajduje się glikol (środek chroniący przed zamarzaniem) i dojdzie do awarii zasilania lub pompy, należy opróżnić instalację (zgodnie z poniższym rysunkiem).



INFORMACJA

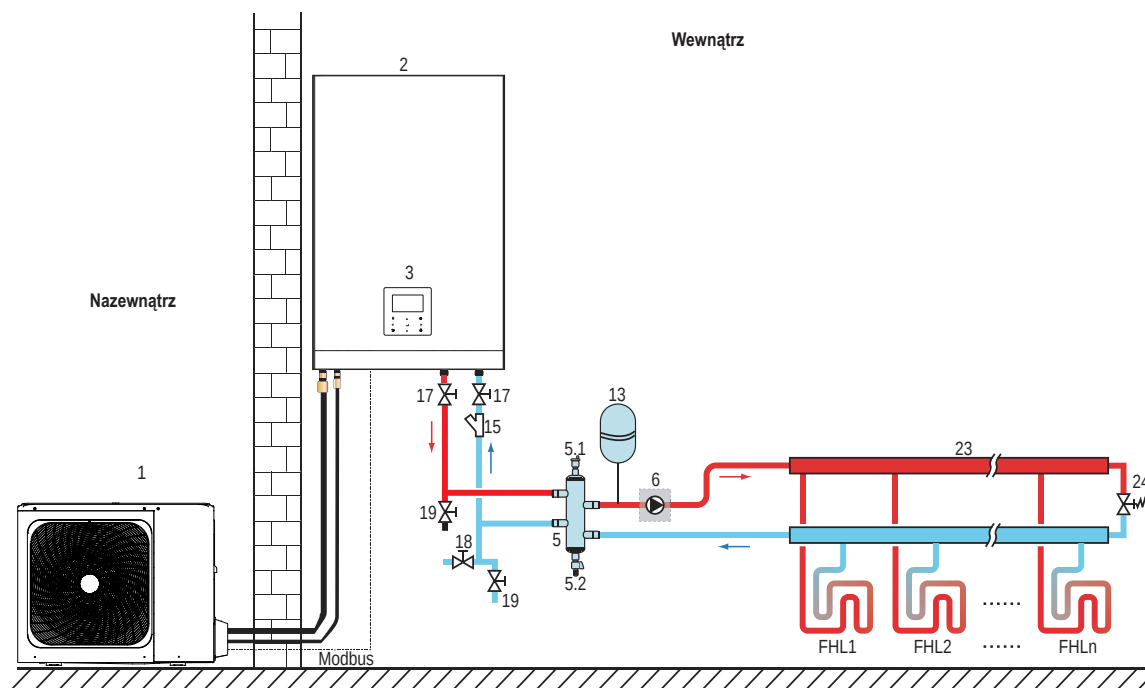
Jeśli podczas mrozu instalacja będzie wypełniona wodą, a jednostka będzie nieużywana, zamrożona woda może uszkodzić elementy obiegu wody.

8.5.1 Kontrola instalacji wodnej

Jednostka jest wyposażona w wejście i wyjście wody połączone obiegiem wody. Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

Z jednostki można korzystać wyłącznie w obiegu zamkniętym. Zastosowanie w otwartym obiegu wody może być przyczyną korozji instalacji wodnej.

Przykład:



Symbol	Elementy instalacji
1	Jednostka zewnętrzna
2	Jednostka wewnętrzna
3	Panel sterowania użytkownika (akcesorium)
5	Bufor/Sprężęto (do nabycia oddzielnie)
5.1	Automatyczny zawór odpowietrzający
5.2	Zawór spustowy
6	PUMP_O: zewnętrzna pompa obiegowa (do nabycia oddzielnie)
13	Naczynie wzbiorcze (do nabycia oddzielnie)

Symbol	Elementy instalacji
15	Filtr (akcesorium)
17	Zawór odcinający (do nabycia oddzielnie)
18	Zawór napelniający (do nabycia oddzielnie)
19	Zawór spustowy (do nabycia oddzielnie)
23	Kolektor/rozdzielacz (do nabycia oddzielnie)
24	Zawór przelewowy (do nabycia oddzielnie)
FHL 1... n	Pętla ogrzewania podłogowego (do nabycia oddzielnie)

Przed ponownym uruchomieniem jednostki, należy sprawdzić:

- obecność filtra Y na wlocie wody do pompy ciepła
- maksymalne ciśnienie wody ≤ 3 bar.
- maksymalna temperatura wody $\leq 70^{\circ}\text{C}$ (zgodnie z ustawieniami urządzenia bezpieczeństwa).
- należy używać wyłącznie materiałów niereagujących z płynem zawartym w instalacji wodnej oraz materiałami wykorzystanymi do produkcji jednostki.
- należy upewnić się, że elementy wodnej instalacji zewnętrznej wytrzymują ciśnienie wody i temperaturę.
- we wszystkich nisko położonych punktach systemu niezbędne są kurki spustowe instalacji dla przeprowadzenia konserwacji.
- w górnych częściach instalacji należy przewidzieć zawory odpowietrzające. Zawory odpowietrzające muszą znajdować się w miejscach łatwo dostępnych dla serwisantów. Wewnątrz urządzenia znajduje się automatyczny zawór odpowietrzający. Należy sprawdzić, czy zawór odprowadzający powietrze nie jest zamknięty. W przeciwnym wypadku może nie być możliwe odpowietrzanie instalacji.

8.5.2 Pojemność naczynia wzbiórczego

Jednostki są wyposażone w naczynia wzbiórcze 8 l o domyślnym ciśnieniu wstępnym 1,0 bara. Aby zagwarantować prawidłową pracę jednostki, możliwe, że konieczne będzie dostosowanie ciśnienia wstępnego naczynia wzbiórczego.

- 1) Należy sprawdzić, czy całkowita objętość wody w instalacji, wyłączając wewnętrzną objętość wody jednostki, wynosi przynajmniej 40 l. Patrz rozdział 14 „Dane techniczne”, aby określić całkowitą objętość wody wewnątrz jednostki.



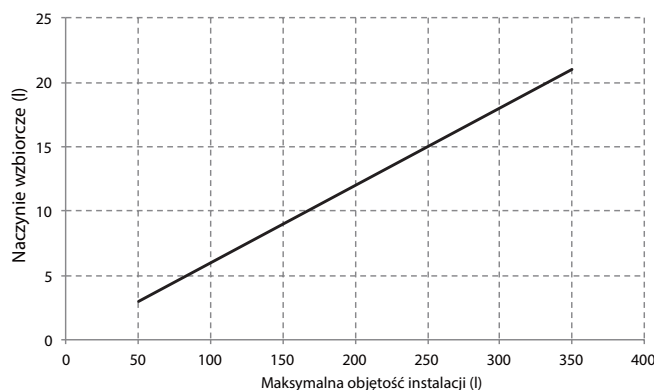
INFORMACJA

- W przypadku większości zastosowań wystarczy minimalna objętość wody.
- W przypadku najważniejszych procesów lub pomieszczeń o dużym zapotrzebowaniu na ciepło wymaga się większej objętości wody.
- Gdy cyrkulacja w każdej pętli ogrzewania jest kontrolowana za pośrednictwem zaworów sterowanych zdalnie, ważne jest zachowanie minimalnej objętości wody, nawet jeśli zamknięte są wszystkie zawory.

- 2) Objętość naczynia wzbiórczego należy dostosować do instalacji.

- 3) Aby sprawdzić, jakiej pojemności naczynia wzbiórczego wymagają obiegi grzania i chłodzenia.

Objętość naczynia wzbiórczego można ustalić dzięki poniższemu rysunkowi:



8.5.3 Podłączenie instalacji wodnej

Przyłącza wody muszą być wykonane zgodnie z oznaczeniami na jednostce wewnętrznej (patrz oznaczenia wyjście i wyjście wody).

b UWAGA

Podczas przygotowywania połączenia z orurowaniem nie należy odkształcać orurowania jednostki siłą. Odkształcenie orurowania może być przyczyną awarii jednostki.

b OSTRZEŻENIE

Obowiązkowe jest zainstalowanie filtra wody Y na wejściu.

Jeśli powietrze, wilgoć lub pył dostanie się do obiegu wody, może dochodzić do nieprawidłowości w pracy. W związku z powyższym podczas podłączania obiegu wody należy zawsze mieć na uwadze, co następuje:

- Należy używać wyłącznie czystych rur.
- Podczas usuwania zadziorów należy trzymać rury końcem do dołu.
- Podczas przekładania rury przez ścianę należy zabezpieczyć ją, aby pozostała wolna od pyłu i brudu.
- Połączenia należy uszczelnić dobrej jakości uszczelniaczem do gwintów rurowych. Uszczelki muszą wytrzymać ciśnienia i temperatury występujące w instalacji.
- W przypadku użycia orurowania z materiału innego niż miedź, należy upewnić się, że materiały zostały od siebie odizolowane, aby zapobiec korozji galwanicznej.
- Miedź to miękki materiał, dlatego podczas podłączania obiegu wody należy korzystać z odpowiednich narzędzi. Nieodpowiednie narzędzia mogą uszkodzić rury.



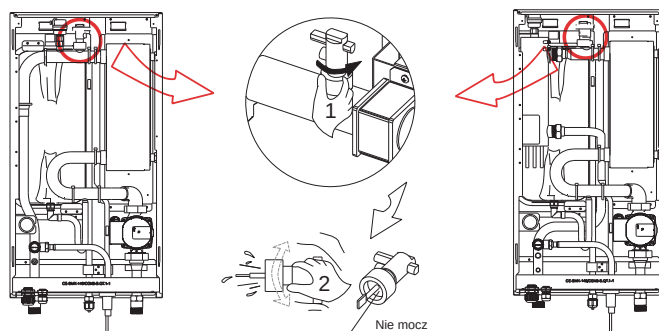
INFORMACJA

Z jednostki można korzystać wyłącznie w przypadku zamkniętego obiegu wody. Zastosowanie w otwartym obiegu wody może być przyczyną nadmierowej korozji orurowania wody:

- W przypadku obiegu wody nigdy nie należy używać powlekanych cynkiem części. Może dojść do nadmierowej korozji części, ponieważ wewnętrzny obieg wody jednostki zawiera rury wykonane z miedzi.
- W przypadku użycia zaworu trójdrogowego w obiegu wody: należy użyć zaworu kulowego trójdrogowego, aby zapewnić pełną separację obiegu ciepłej wody użytkowej od obiegu wody ogrzewania podłogowego.
- W przypadku użycia zaworu trójdrogowego lub dwudrogowego w obiegu wody: zalecany maksymalny czas przebrojenia zaworu musi wynosić mniej niż 60 sek.

8.5.4 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem

Wszystkie wewnętrzne części hydrauliczne są izolowane, dzięki czemu dochodzi do mniejszej utraty ciepła. Orurowanie na zewnątrz również wymaga izolacji. Oprogramowanie zawiera specjalne funkcje, a pompa ciepła oraz grzałka dodatkowa (jeśli zainstalowana) zabezpieczają cały układ przed zamarzaniem. Gdy temperatura przepływu wody w układzie spadnie do konkretnej wartości, jednostka podgrzeje wodę, korzystając z pompy ciepła, lub grzałki dodatkowej. Funkcja ochrony przed mrozem zostanie wyłączona, gdy temperatura wzrośnie do określonej wartości. W przypadku awarii zasilania powyższe funkcje nie będą chroniły jednostki przed zamarzaniem. Woda może dostać się do czujnika przepływu i nie można będzie jej usunąć, co będzie przyczyną zamarznięcia wody w odpowiednio niskiej temperaturze. Należy usunąć czujnik przepływu i zamontować w jednostce dopiero po jego pełnym wysuszeniu.



INFORMACJA

Należy obracać w lewo, aby usunąć czujnik przepływu.

Całkowicie wysuszyć czujnik przepływu.

b UWAGA

Gdy jednostka nie pracuje przez dłuższy czas, należy upewnić się, że jest stale zasilona. Aby odciąć zasilanie, najpierw należy odprowadzić całą wodę z układu. W ten sposób jednostka i instalacja zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem spowodowanym mrozem. Po odprowadzeniu wody z układu należy odciąć zasilanie jednostki.

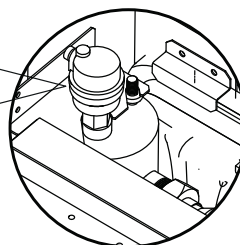
b OSTRZEŻENIE

Glikol etylenowy i glikol propylenowy to substancje TOKSYCZNE.

8.6 Napełnianie wodą

- Należy podłączyć dopływ wody do zaworu napełniającego i otworzyć zawór.
- Należy upewnić się, że automatyczny zawór odprowadzający powietrze jest otwarty (przynajmniej 2 pełne obroty).
- Należy uzupełnić instalację, utrzymując ciśnienie wody około 2,0 barów. Następnie należy usunąć powietrze z obiegu, korzystając z zaworów odprowadzających powietrze. Powietrze w obiegu wody może być przyczyną awarii elektrycznej grzałki dodatkowej.

Nie należy zamykać czarnej plastikowej osłony na zaworze odpowietrzającym u góry jednostki, gdy układ pracuje. Należy otworzyć zawór odpowietrzający (przynajmniej 2 pełne obroty w lewo w celu usunięcia powietrza z układu).



INFORMACJA

Podczas napełniania instalacji usunięcie całego powietrza z układu może okazać się niemożliwe. Pozostałe powietrze zostanie odprowadzone przy użyciu automatycznych zaworów odprowadzających powietrze podczas pierwszych godzin pracy układu. Możliwe, że konieczne będzie późniejsze dolanie wody.

- Ciśnienie wody będzie zmieniało się zależnie od temperatury wody (im wyższe ciśnienie, tym wyższa temperatura wody). Należy pamiętać jednak, że ciśnienie wody musi pozostać powyżej 0,3 bar, aby powietrze nie dostawało się do obwodu.
- Jednostka może odprowadzać nadmiar wody przy wysokim ciśnieniu przez zawór bezpieczeństwa.
- Jakość wody musi być zgodna z dyrektywą EN 98/83 WE.
- Szczegółowy stan jakości wody można znaleźć w dyrektywie EN 98/83 WE.

8.7 Izolacja termiczna instalacji wodnej

Kompletny obieg wody wraz z orurowaniem musi być zaizolowany w sposób zapobiegający kondensacji podczas pracy w trybie chłodzenia oraz utrzymujący moc grzania i chłodzenia. Izolacja musi zapobiegać zamarzaniu wody wewnątrz rur w okresie zimowym. Materiał izolacyjny musi mieć poziom ognioodporności B1 lub większy i być zgodny ze wszystkimi obowiązującymi przepisami. Materiał izolacyjny musi mieć przynajmniej 13 mm grubości i mieć współczynnik przewodności cieplnej na poziomie 0,039 W/mK. W przeciwnym wypadku zewnętrzne orurowanie wody zamarznie. Jeśli temperatura otoczenia na zewnątrz jest wyższa niż 30°C a wilgotność wyższa niż RH 80%, materiały uszczelniające muszą mieć przynajmniej 20 mm grubości. W przeciwnym wypadku będzie dochodziło do kondensacji na powierzchni uszczelki.

8.8 Elektryczna instalacja zewnętrzna

b OSTRZEŻENIE

Wyłącznik główny lub inny element rozłączający z rozdzielnymi stykami we wszystkich biegunach musi być wdrożony do instalacji stałej w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Przed rozpoczęciem pracy nad połączeniami, należy odłączyć zasilanie. Należy używać wyłącznie miedzianych przewodów. Nigdy nie należy ścisnąć wiązek przewodów i upewnić się, że nie będą miały one kontaktu z orurowaniem ani ostrymi krawędziami. Należy upewnić się, że zewnętrzny nacisk nie będzie stosowany w przypadku połączeń terminala. Instalację oraz montaż komponentów należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Instalacja musi być zgodna z obowiązującym prawem. Instalacja elektryczna musi być wykonana zgodnie ze schematem umieszczonym w instrukcji dołączonej do jednostki oraz poniższą procedurą.

Należy korzystać wyłącznie z dedykowanego przyłącza zasilania. Nigdy nie należy używać przyłączy zasilających dzielonych z innymi urządzeniami.

Należy koniecznie przygotować uziemienie. Nie należy uziemiać jednostki do rur mediów, listew przeciwprzepięciowych ani linii telefonicznych. Niepełne uziemienie może być przyczyną porażenia prądem.

Należy pamiętać o instalacji zabezpieczenia różnicowo-prądowego (30 mA). W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem.

Należy również pamiętać o instalacji wymaganych bezpieczników lub zabezpieczeń elektrycznych.

8.8.1 Środki ostrożności związane z pracami elektrycznymi

- Należy zamocować kable tak, aby nie miały kontaktu z rurami (zwłaszcza po stronie o wysokim ciśnieniu).
- Należy zabezpieczyć przewody elektryczne opaskami kablowymi jak na rysunku, aby nie miały kontaktu z orurowaniem, zwłaszcza po stronie o wysokim ciśnieniu.
- Należy upewnić się, że zewnętrzny nacisk nie będzie stosowany w przypadku złącz terminala.
- Podczas instalacji zabezpieczenia różnicowo-prądowego należy upewnić się, że jest zgodny z falownikiem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), aby uniknąć zbędnego zadziałania zabezpieczenia różnicowo-prądowego.



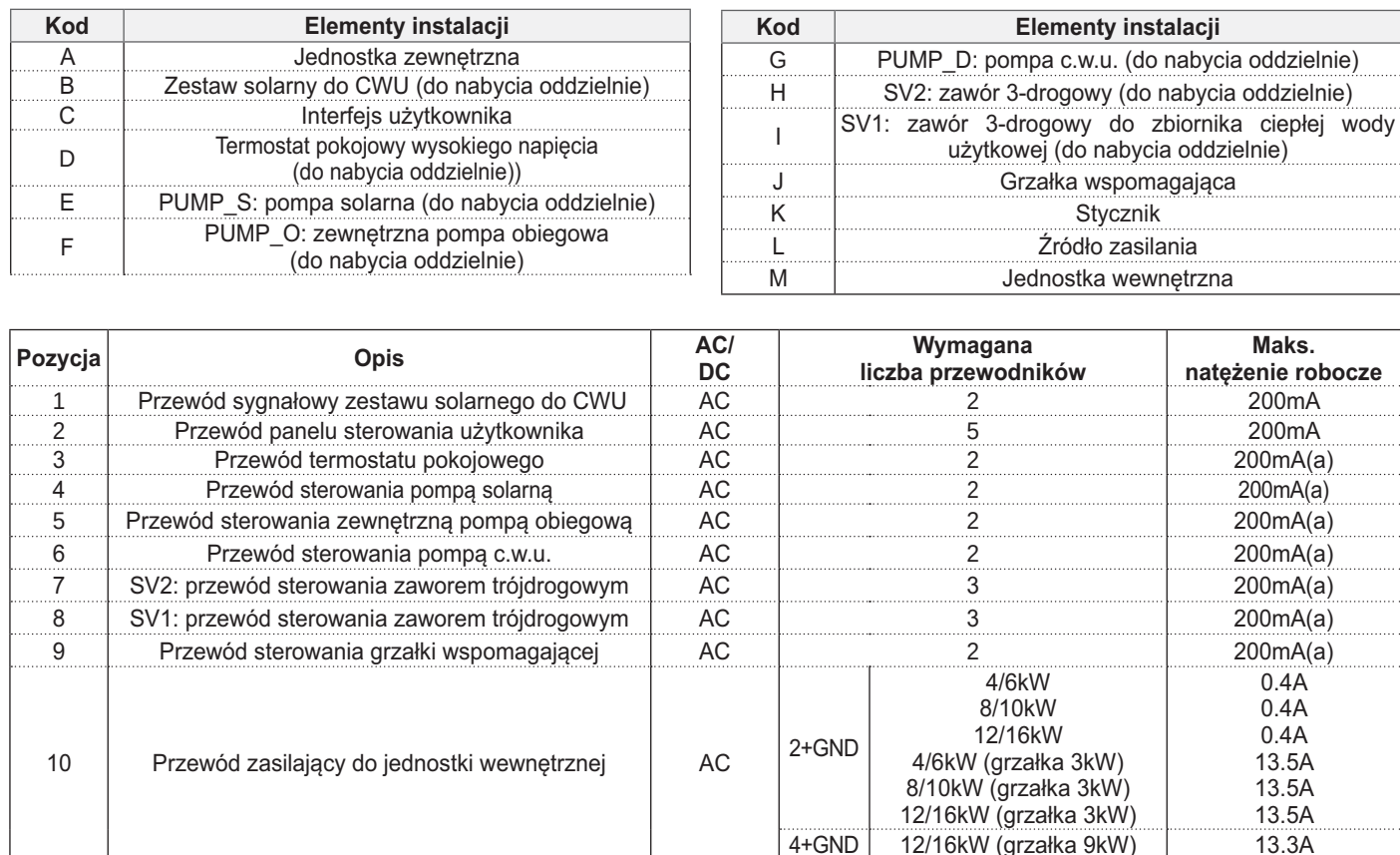
INFORMACJA

Wyłącznik różnicowoprądowy musi być szybkim wyłącznikiem prądu o natężeniu 30 mA (< 0,1 sek.).

- Jednostkę wyposażono w falownik. Instalacja kondensatora zwiększającego fazę nie tylko zmniejszy efekt ulepszenia współczynnika mocy, ale i może spowodować nieprawidłowe przegrzewanie się kondensatora ze względu na działanie fal wysokiej częstotliwości. Nigdy nie należy instalować kondensatora zwiększającego fazę, aby uniknąć wypadku.

POLSKI

(a) Minimalny przekrój przewodu AWG18 (0,75 mm²).
(b) Przewód sondy jest dołączony do jednostki: w przypadku zbyt dużego natężenia obciążenia wymagany jest stycznik AC.



INFORMACJA

Należy używać przewodu zasilającego H07RN-F, wszystkie przewody są podłączone do systemu wysokiego napięcia z wyłączeniem przewodu sondy oraz przewodu panelu sterowania użytkownika.

- Urządzenie musi być uziemione.
- Wszystkie obciążenia zewnętrzne o wysokim napięciu muszą zostać uziemione (dotyczy metalu lub uziemionych złączy).
- Prąd całego obciążenia zewnętrznego musi mieć natężenie mniejsze niż 0,2 A. Jeśli natężenie pojedynczego obciążenia jest wyższe niż 0,2 A, obciążeniem należy sterować poprzez stycznik na prąd zmienny.
- Porty „AHS1” „AHS2”, „A1”, „A2”, „R1”, „R2” i „DFT1” „DFT2” zapewniają jedynie sygnał przełączenia. Aby ustalić położenie złącza na jednostce, należy zapoznać się z rysunkiem 9.7.6.
- Taśma grzewcza płytowego wymiennika ciepła i taśma grzewcza przełącznika przepływu ciepła złącze sterowania.

Wytyczne dotyczące przewodów znajdujących się na zewnątrz

Większa część przewodów jednostki powinna być przyłączona do zacisków znajdujących się wewnątrz skrzynki wyłączników. Aby dostać się do kostek zaciskowych, należy zdjąć panel skrzynki przełączników.

b OSTRZEŻENIE

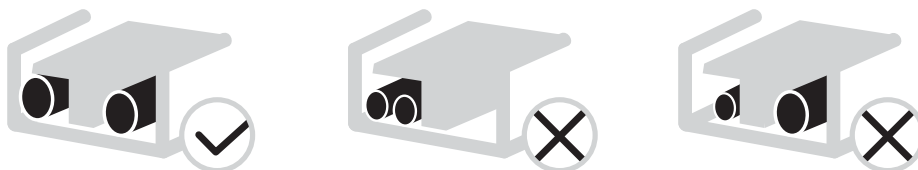
Należy odłączyć wszelkie źródła zasilania, również zasilanie jednostki i grzałkę dodatkową oraz zasilanie grzałki TBH ciepłej wody użytkowej (jeśli dotyczy) przed zdjęciem panelu skrzynki przełączników.

- Wszystkie przewody należy zamocować przy użyciu opasek zaciskowych.
- W przypadku grzałki dodatkowej należy zastosować dedykowany obieg zasilania.
- Instalacje wyposażone w zasobnik ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie) wymagają dedykowanego obiegu zasilania grzałki wspomagającej. Szczegóły można znaleźć w instrukcji montażu i obsługi zasobnika ciepłej wody użytkowej. Należy postępować wg kolejności przedstawionej poniżej.
- Przewody elektryczne należy ułożyć w taki sposób, aby przednia pokrywa nie unosiła się podczas wykonywania pracy, a następnie należy odpowiednio zamocować przednią pokrywę.
- Wszelkie prace elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Należy poprawnie zainstalować przewody, a następnie zamocować osłonę (musi ona być idealnie dopasowana).

8.8.3 Środki ostrożności dotyczące wykonywania instalacji zasilania

Aby podłączyć kostkę zaciskową zasilania, należy użyć okrągłego styku zaciskowego. Jeśli nie można go użyć z przyczyn, których nie można wyeliminować, należy zachować zgodność z poniższymi instrukcjami.

- Nie należy podłączać przewodów o różnych przekrojach do tego samego złącza zasilania (luźne połączenia mogą być przyczyną przegrzania).
- Podczas łączenia przewodów tego samego przekroju, należy postępować zgodnie z poniższym rysunkiem.



- Należy użyć odpowiedniego śrubokręta, aby dokręcić śruby zacisków. Niewłaściwy śrubokręt może uszkodzić łeb wkrętu i uniemożliwić jego odpowiednie dokręcenie.
- Zbyt mocne dokręcenie wkrętów styku może być przyczyną ich uszkodzenia.
- Należy podłączyć wyłącznik różnicowoprądowy i bezpiecznik do przewodu zasilającego.
- Podczas okablowania upewnij się, że używane są zalecane przewody, wykonaj kompletne połączenia i zamocuj przewody tak, aby siły zewnętrzne nie mogły oddziaływać na zaciski.

8.8.4 Wymogi w zakresie zabezpieczeń

- 1) Przekroje przewodów (wartość minimalna) należy dobierać indywidualnie dla każdego urządzenia na podstawie poniższej tabeli.
- 2) Należy dobrać zabezpieczenie z separacją styków we wszystkich biegach nie mniejszą niż 3 mm oraz z pełnym rozłączaniem.

MFA służy do wyboru zabezpieczeń elektrycznych i wyłączników ochronnych:

Instalacja SPLIT	Natężenie prądu						IWPM	
	Hz	Napięcie (V)	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
4/6 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
8/10 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
12/16 kW	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
4/6 kW (grzałka 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
8/10 kW (grzałka 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
12/16 kW (grzałka 3kW)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
12/16 kW 3-fazowy (grzałka 9kW)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66

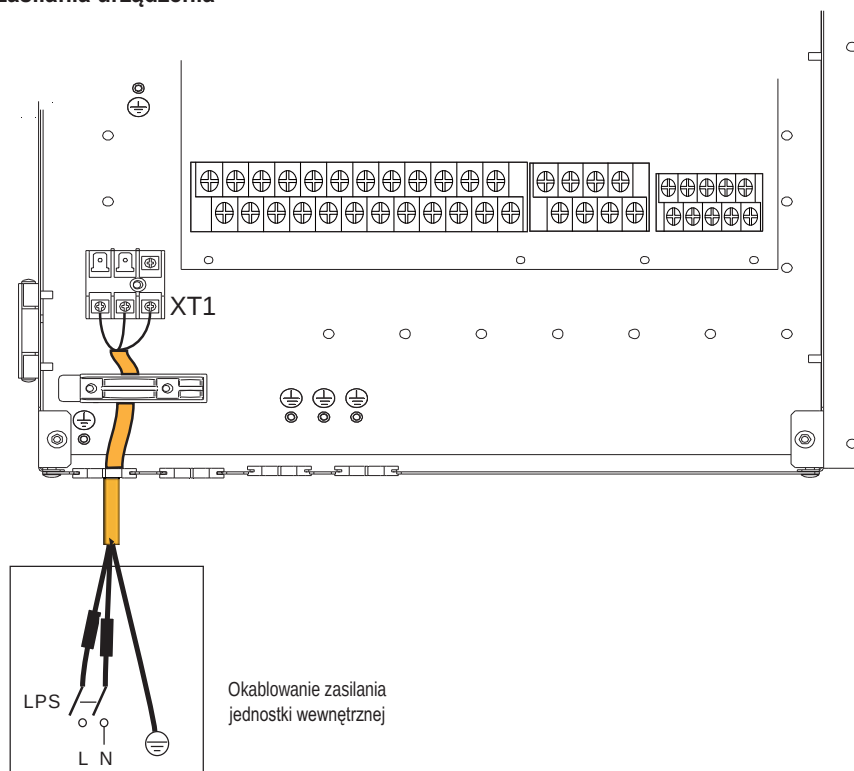
INFORMACJA

MCA: maks natężenie prądu obwodu (A)
MFA: maks. natężenie prądu bezpieczników (A)
kW: moc znamionowa pompy obiegowej
FLA: natężenie prądu przy pełnym obciążeniu (A)
IWPM: wewnętrzna pompa obiegowa

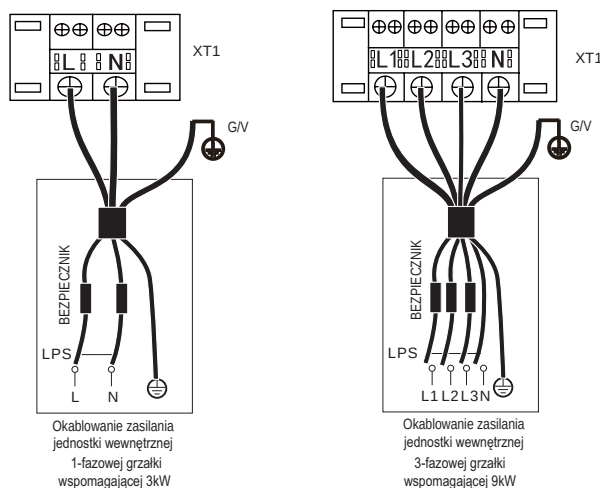
Model	Bezpiecznik prądu znamionowego
4/6 kW	6,00
8/10 kW	6,00
12/16 kW	6,00
4/6 kW (grzałka 3kW)	16,00
8/10 kW (grzałka 3kW)	16,00
12/16 kW (grzałka 3kW)	16,00
12/16 kW 3-fazowy (grzałka 9kW)	16,00

8.8.5 Specyfikacja standardowych elementów okablowania

Okablowanie głównego zasilania urządzenia



- Podane wartości są wartościami maksymalnymi (dokładne wartości znajdują się w danych elektrycznych).



Jednostka	3kW 1-fazowy	9kW 3-fazowy
Przekroje przewodów (mm ²)	4,0	4,0
Podane wartości są wartościami maksymalnymi (dokładne wartości znajdują się w danych elektrycznych).		

UWAGA

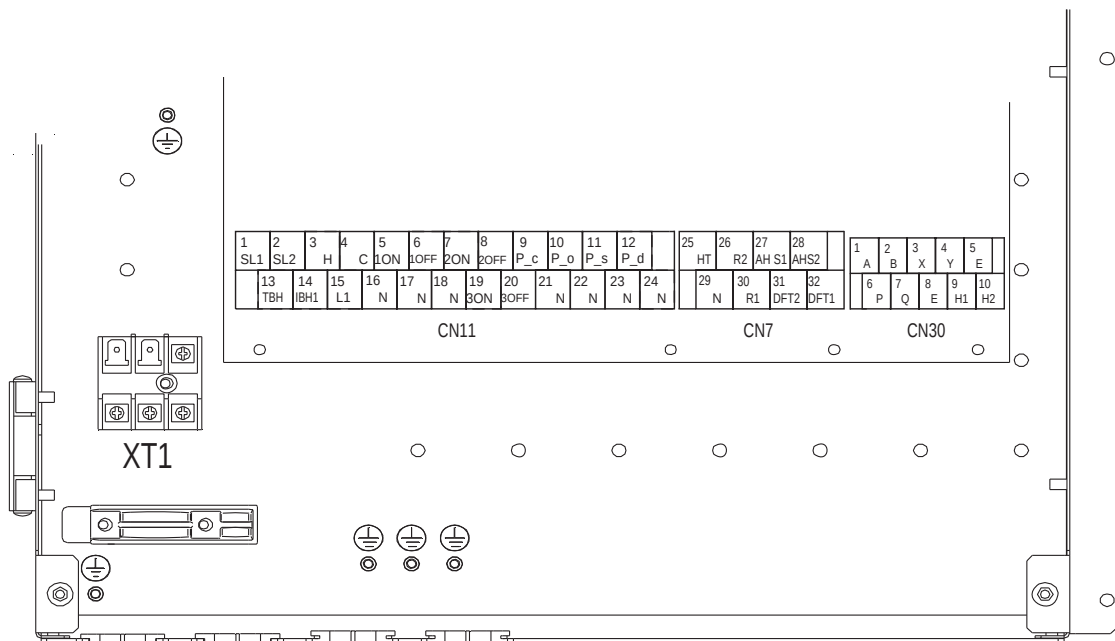
Wyłącznik różnicowoprądowy musi być wyłącznikiem typu szybkiego o natężeniu 30 mA (<0,1 s). Przewód elastyczny musi spełniać normy 60245IEC(H05VV-F).

Podłączenie elektryczne 3-fazowej grzałki wspomagającej 3/6/9kW		
Opcja 1: 3kW	Opcja 2: 6kW	Opcja 3: 9kW

UWAGA

W modelach 1-fazowych z grzałką elektryczną 3 kW ogrzewanie rezerwowe jest ustawione zgodnie z opcją 1. (domyślna wartość fabryczna). W modelach 3-fazowych z grzałką elektryczną 9 kW ogrzewanie rezerwowe jest ustawione zgodnie z opcją 3. (domyślna wartość fabryczna).

8.8.6 Podłączanie innych elementów instalacji



Kod	Nadruk		Połącz z
1	1	SL1	Sygnał wejściowy zestawu solarnego
	2	SL2	
2	3	HL	Wejście termostatu pokojowego (wysokie napięcie)
	4	CL	
	15	L1	
3	5	1ON	SV1 (zawór trójdrogowy)
	6	1OFF	
	16	N	
4	7	2ON	SV2 (zawór trójdrogowy)
	8	2OFF	
	17	N	
5	9	PUMP_C	Pompa c (pompa strefy 2)
	21	N	
6	10	PUMP_O	Zewnętrzna pompa obiegu pompa/strefy 1
	22	N	
7	11	PUMP_S	Pompa zestawu solarnego
	23	N	
8	12	PUMP_D	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
	24	N	
9	13	TBH	Grzałka wspomagająca zasobnika
	16	N	
10	14	IBH1	Wewnętrzna grzałka dodatkowa 1
	17	N	
11	18	N	SV3 (zawór trójdrogowy)
	19	3ON	
	20	3OFF	

Kod	Nadruk		Połącz z
1	1	A	Sterownik przewodowy
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
2	6	P	Jednostka zewnętrzna
	7	Q	
3	9	H1	Jednostka wewnętrzna kaskadowa (funkcja niedostępna)
	10	H2	

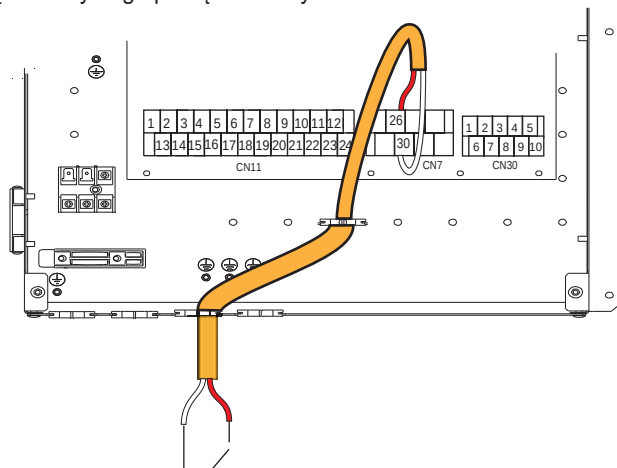
Kod	Nadruk		Połącz z
1	26	R2	Praca sprężarki
	30	R1	
	31	DFT2	Odszranianie lub sygnał alarmowy
	32	DFT1	
2	25	HT	Elektryczna taśma grzewcza (zewnętrzna) zapobiegająca zamarzaniu
	29	N	
3	27	AHS1	Dodatkowe źródło ciepła
	28	AHS2	

XT1	Nadruk		Połącz z
	L		Źródło zasilania jednostki wewnętrznej
	N		
	G		

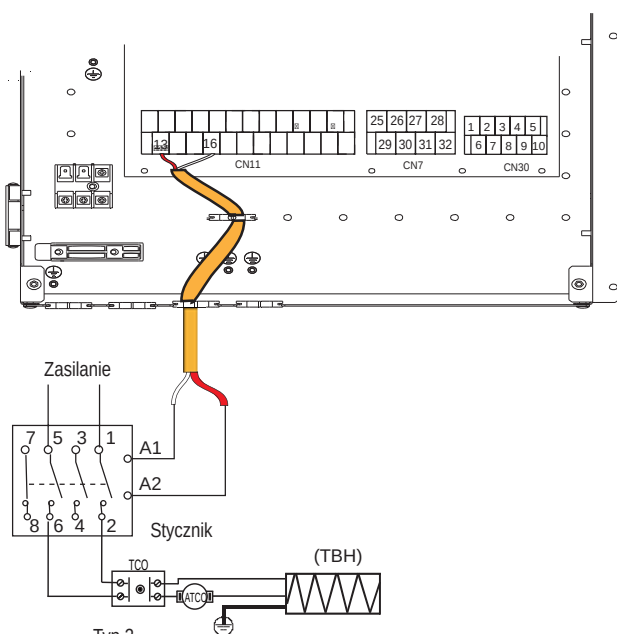
Złącza dostarczają sygnał sterowania do obciążenia. Występują 2 rodzaje złączy z sygnałem sterującym:

Typ 1: złącze beznapięciowe.

Typ 2: złącze dostarcza sygnał o napięciu 220 V. Jeśli natężenie obciążenia wynosi $< 0,2$ A, obciążenie może mieć bezpośrednią łączność ze złączem. Jeśli natężenie obciążenia wynosi $\geq 0,2$ A, obciążenie wymaga podłączenia stycznika AC.



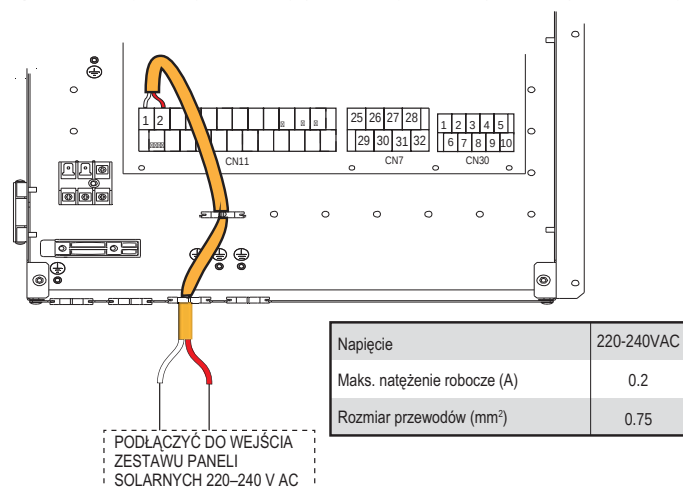
Typ 1 Podczas pracy



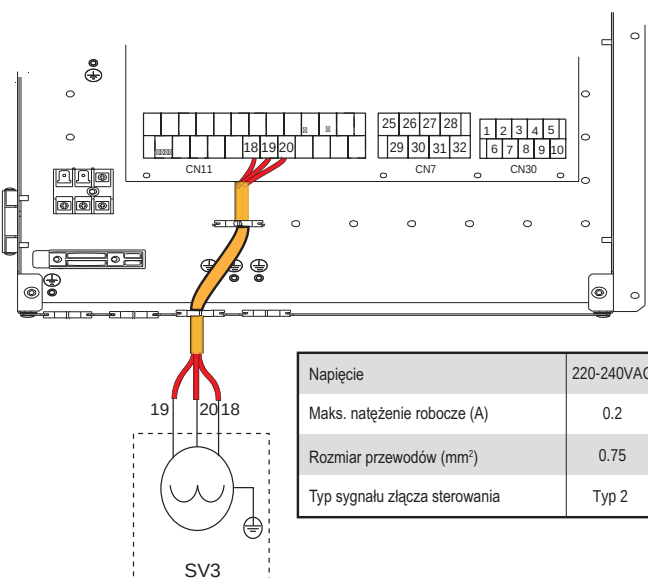
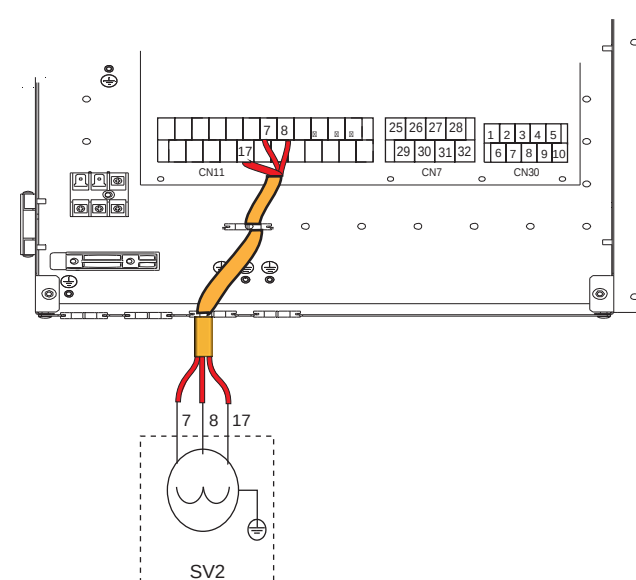
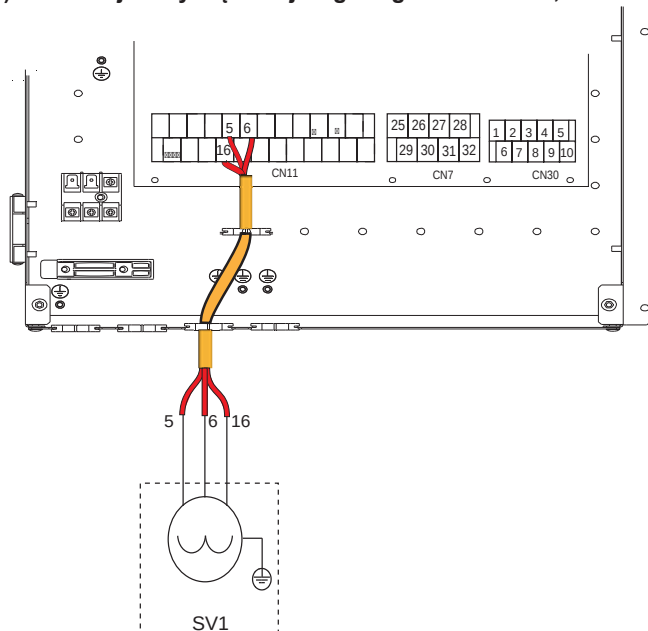
Typ 2

Złącza sygnałów sterowania z jednostki wewnętrznej: CN11/CN7 zawiera zaciski zestawu kolektorów słonecznych, zaworu trójdrogowego, pompy, grzałki wspomagającej, itp. Okablowanie części przedstawiono poniżej:

1) Informacje dotyczące sygnału wejściowego energii solarnej



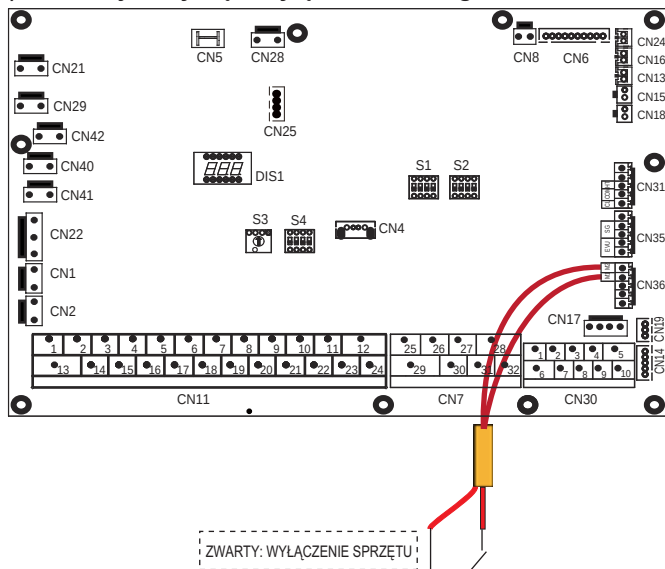
2) Informacje dotyczące trójdrogowego zaworu SV1, SV2 i SV3



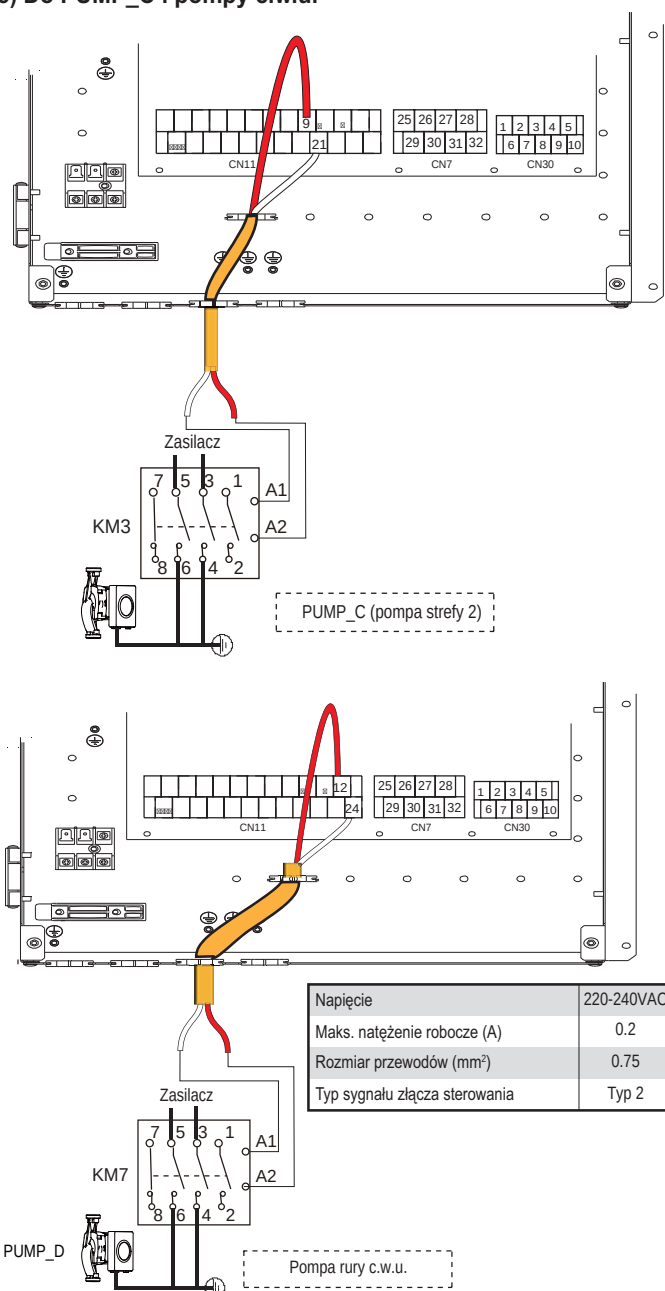
a) Procedura

- Należy podłączyć przewód do odpowiednich złączy (patrz rysunek).
- Należy zamocować przewód.

4) Informacje dotyczące wyłączania zdalnego



5) Do PUMP_C i pompy c.w.u.



Napięcie	220-240VAC
Maks. natężenie robocze (A)	0.2
Rozmiar przewodów (mm ²)	0.75
Typ sygnału złącza sterowania	Typ 2

a) Procedura

- Należy podłączyć przewód do odpowiednich złączy (patrz rysunek)
- Należy zamocować przewód.

6) Informacje dotyczące termostatu pokojowego:

Termostat pokojowy typu 1 (wysokie napięcie): „WEJŚCIE ZASILANIA” dostarcza napięcie robocze do RT, ale nie dostarcza napięcia bezpośrednio do złącza RT. Złącze „15 L1” zapewnia napięcie 230 V do złącza RT. Złącze „15 L1” łączy główne złącze zasilania L jednofazowego zasilacza.

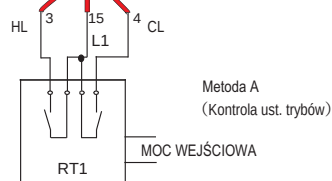
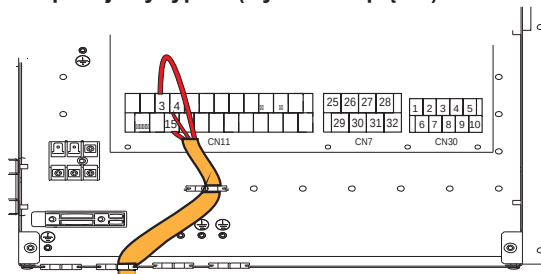
Termostat pokojowy typu 2 (niskie napięcie): „WEJŚCIE ZASILANIA” dostarcza napięcie robocze do RT.



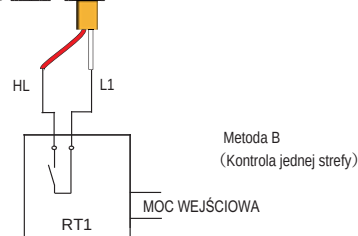
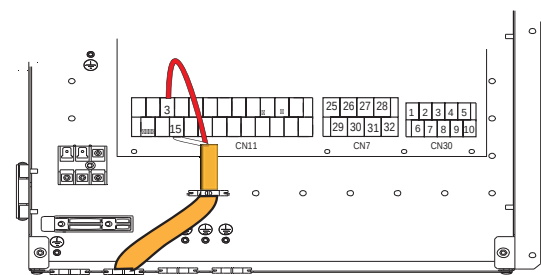
INFORMACJA

Zależnie od typu termostatu dostępne są dwie opcje podłączenia.

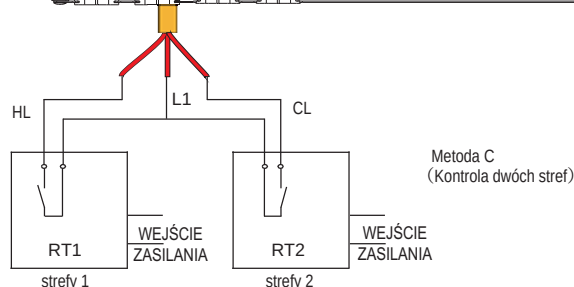
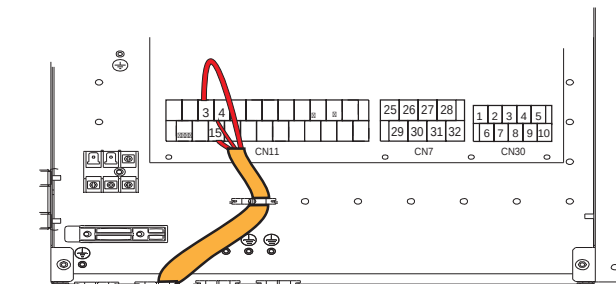
Termostat pokojowy typu 1 (wysokie napięcie):



Metoda A
(Kontrola ust. trybów)



Metoda B
(Kontrola jednej strefy)



Metoda C
(Kontrola dwóch stref)

Napięcie	220-240VAC
Maks. natężenie robocze (A)	0.2
Rozmiar przewodów (mm ²)	0.75

Istnieją trzy opcje podłączenia przewodu termostatu (jak na powyższym rysunku), zależnie od zastosowania.

■ Metoda A (Kontrola ust. trybów)

RT może kontrolować grzanie i chłodzenie indywidualnie, podobnie jak sterownik 4-rurowego klimakonwektora. Gdy moduł hydrauliczny ma połączenie z zewnętrznym sterownikiem temperatury, na panelu sterowania użytkownika SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. należy ustawić opcję UST. TRYB:

- A.1 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 230 V AC pomiędzy CL a L1, jednostka będzie działać w trybie chłodzenia.
- A.2 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 230 V AC pomiędzy HL a L1, jednostka będzie działać w trybie grzania.
- A.3 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 0 V AC w przypadku obu stron (CL-L1, HL-L1) jednostka zaprzestanie grzania lub chłodzenia.
- A.4 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 230 V AC w przypadku obu stron (CL-L1, HL-L1) jednostka będzie pracować w trybie chłodzenia.

■ Metoda B (Kontrola jednej strefy)

RT dostarcza sygnał zwarcia/rozwarcia do jednostki. Na panelu sterowania użytkownika w menu SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. należy ustawić opcję JEDN. STREF.:

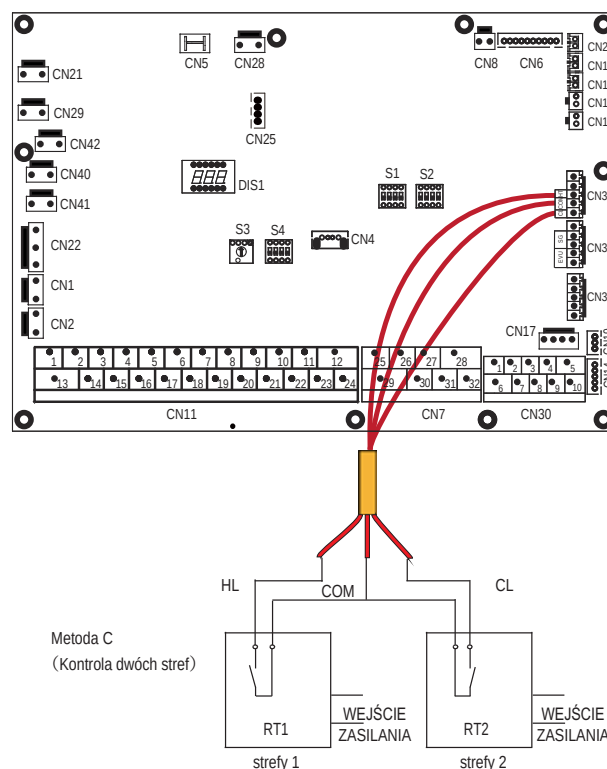
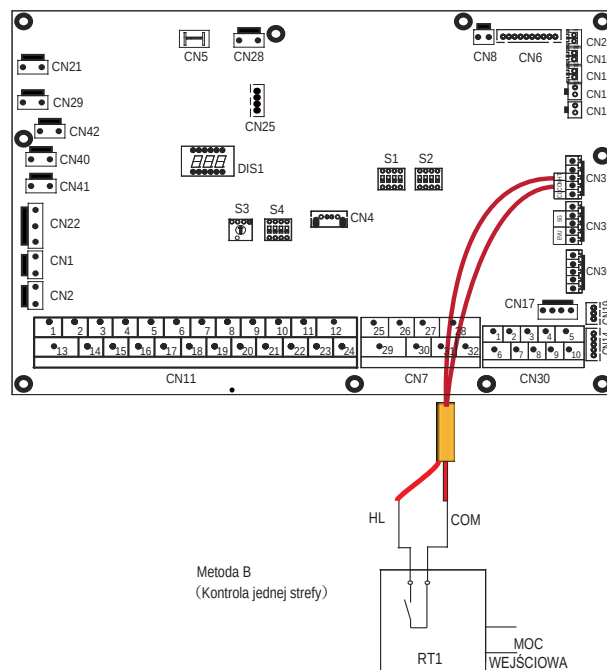
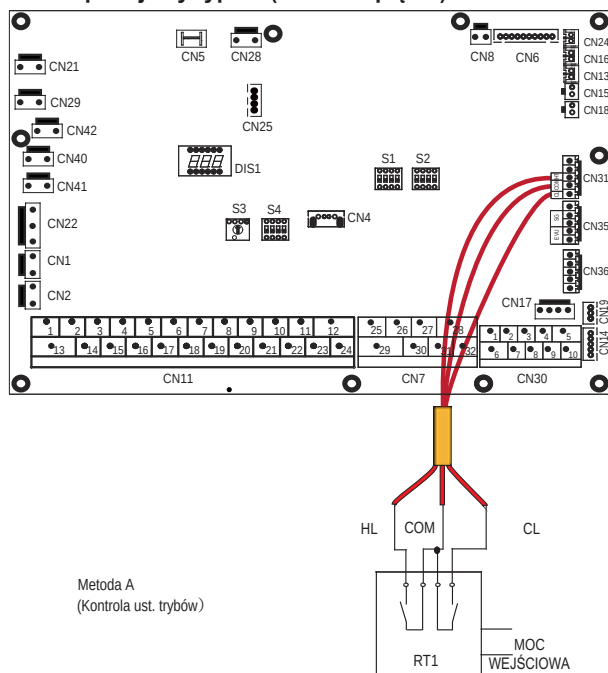
- B.1 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 230 V AC pomiędzy HL a L1, jednostka włączy się.
- B.2 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 0 V AC pomiędzy HL a L1, jednostka wyłączy się.

■ Metoda C (Kontrola dwóch stref)

Moduł hydrauliczny jest podłączony do dwóch termostatów pokojowych, a na panelu sterowania użytkownika w menu SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. ustawiono opcję PODW. STREF.:

- C.1 Gdy jednostka wykryje napięcie 230 V AC pomiędzy HL a L1, strefa 1 zostanie wł. Gdy jednostka wykryje napięcie 0 V AC pomiędzy HL a L1, strefa 1 zostanie wył.
- C.2 Gdy jednostka wykryje napięcie 230 V AC pomiędzy CL i L1, strefa 2 włączy się w oparciu o krzywą klimatyczną. Gdy jednostka wykryje napięcie 0 V pomiędzy CL i L1, strefa 2 wyłączy się.
- C.3 Po wykryciu HL-L1 i CL-L1 jako 0 V AC, jednostka wyłączy się.
- C.4 Po wykryciu HL-L1 i CL-L1 jako 230 V AC, włączy się zarówno strefa 1, jak i strefa 2.

Termostat pokojowy typu 2 (niskie napięcie):



Istnieją trzy opcje podłączenia przewodu termostatu (jak na powyższym rysunku), zależnie od zastosowania.

■ Metoda A (Kontrola ust. trybów)

RT może kontrolować grzanie i chłodzenie indywidualnie, podobnie jak sterownik 4-rurowego klimakonwektora. Gdy moduł hydrauliczny ma połączenie z zewnętrznym sterownikiem temperatury, na panelu sterowania użytkownika w menu SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. należy ustawić opcję UST. TRYB.:

- A.1 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 12 V DC pomiędzy CL a COM, jednostka będzie działać w trybie chłodzenia.
- A.2 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 12 V DC pomiędzy HL a COM, jednostka będzie działać w trybie grzania.
- A.3 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 0 V DC w przypadku obu stron (CL-COM, HL-COM), jednostka zaprzestanie grzania lub chłodzenia.
- A.4 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 12 V DC w przypadku obu stron (CL-COM, HL-COM), jednostka będzie pracować w trybie chłodzenia.

■ Metoda B (Kontrola jednej strefy)

RT dostarcza sygnał zwarcia/rozwarcia do jednostki. Na panelu sterowania użytkownika w menu SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. należy ustawić opcję JEDN. STREF.:

- B.1 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 12 V DC pomiędzy HL a COM, jednostka włączy się.
B.2 Gdy wykryte napięcie jednostki wyniesie 0 V DC pomiędzy HL a COM, jednostka wyłączy się.

■ Metoda C (Kontrola dwóch stref)

Moduł hydrauliczny jest podłączony do dwóch termostatów pokojowych, na panelu sterowania użytkownika w menu SERWIS w pozycji TERMOSTAT POK. należy ustawić PODW. STREF.:

- C.1 Gdy jednostka wykryje napięcie 12 V DC pomiędzy HL a COM, strefa 1 zostanie wł. Gdy jednostka wykryje napięcie 0 V AC pomiędzy HL a COM, strefa 1 zostanie wł.
C.2 Gdy jednostka wykryje napięcie 12 V DC pomiędzy CL i COM, strefa 2 włączy się w oparciu o krzywą klimatyczną. Gdy jednostka wykryje napięcie 0 V pomiędzy CL i COM, strefa 2 wyłączy się.
C.3 Po wykryciu HL-COM i CL-COM jako 0 V DC, jednostka wyłączy się.
C.4 Po wykryciu V-COM i CL-COM jako 12 V DC, włączy się zarówno strefa 1, jak i strefa 2.



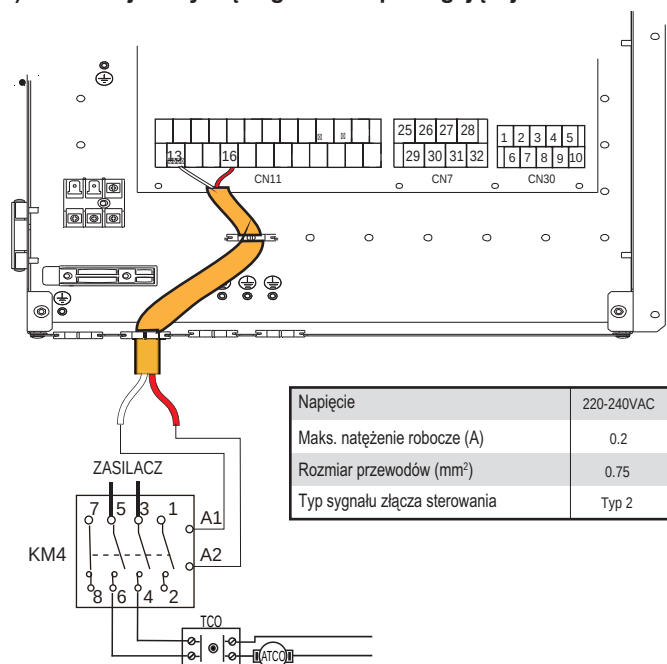
INFORMACJA

- Okablowanie termostatu musi pokrywać się z ustawieniami na panelu sterowania użytkownika. Należy zapoznać się z rozdziałem 9.5.6 „TERMOSTAT POK.”.
- Zasilanie urządzenia i termostat pokojowy muszą mieć połączenie z tym samym przewodem neutralnym.
- Gdy w pozycji TERMOSTAT POK. nie zostanie ustawiona opcja NIE, wewnętrzny czujnik temperatury w sterowniku przewodowym nie może być aktywny.
- Strefa 2 może pracować wyłącznie w trybie grzania. Jeśli na panelu sterowania użytkownika zostanie ustawiony tryb chłodzenia, a strefa 1 jest wyłączona, „CL” w strefie 2 zamyka się, a system nadal jest wyłączony. Podczas montażu należy prawidłowo podłączyć termostaty strefy 1 i strefy 2.

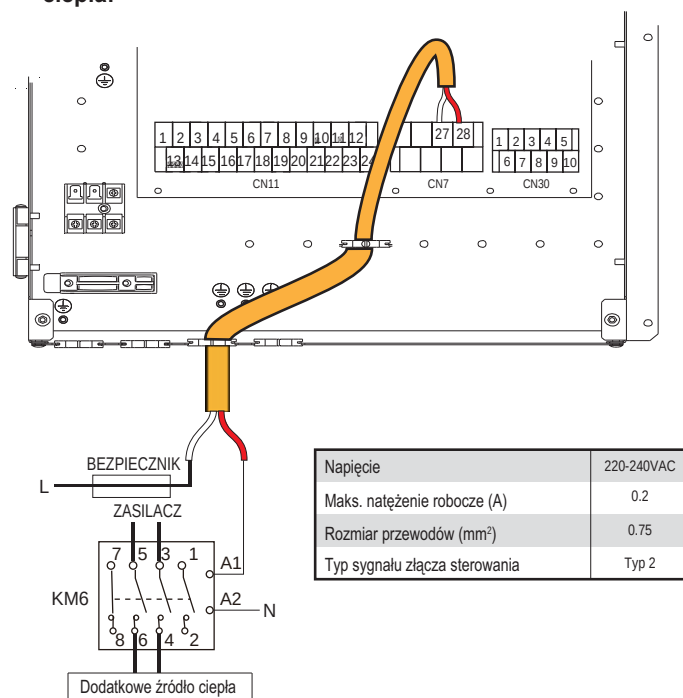
a) Procedura

- Należy podłączyć przewód do odpowiednich złącz (patrz rysunek).
- Należy zamocować przewód do uchwytów kablowych opaskami zaciskowymi, aby zapobiec nadmiernym naprężeniom.

6) Informacje dotyczące grzałki wspomagającej:



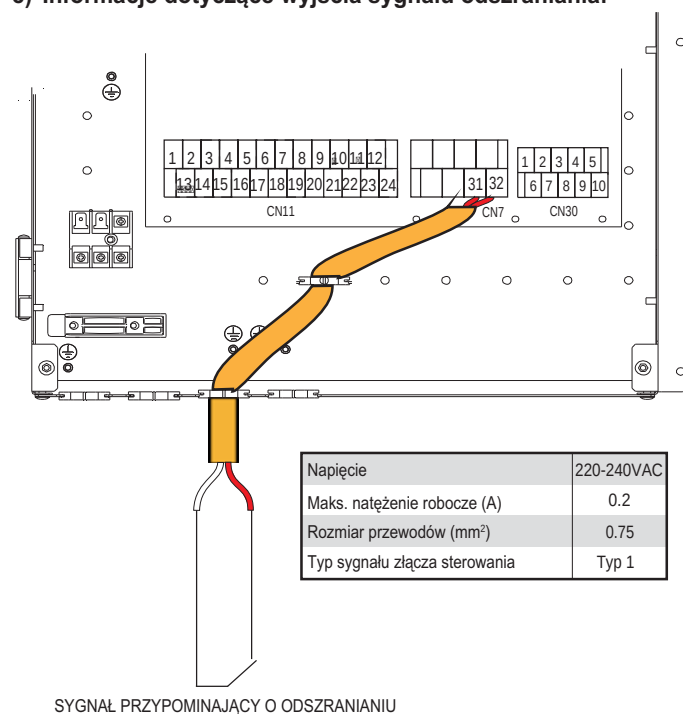
7) Informacje dotyczące sterowania dodatkowym źródłem ciepła:



b OSTRZEŻENIE

Ta część dotyczy wyłącznej wersji podstawowej. W przypadku wersji niestandardowej, ponieważ w urządzeniu znajduje się grzałka wspomagająca IBH (jeśli występuje), moduł hydrauliczny nie powinien być podłączony do żadnego dodatkowego źródła ciepła.

8) Informacje dotyczące wyjścia sygnału odszraniania:



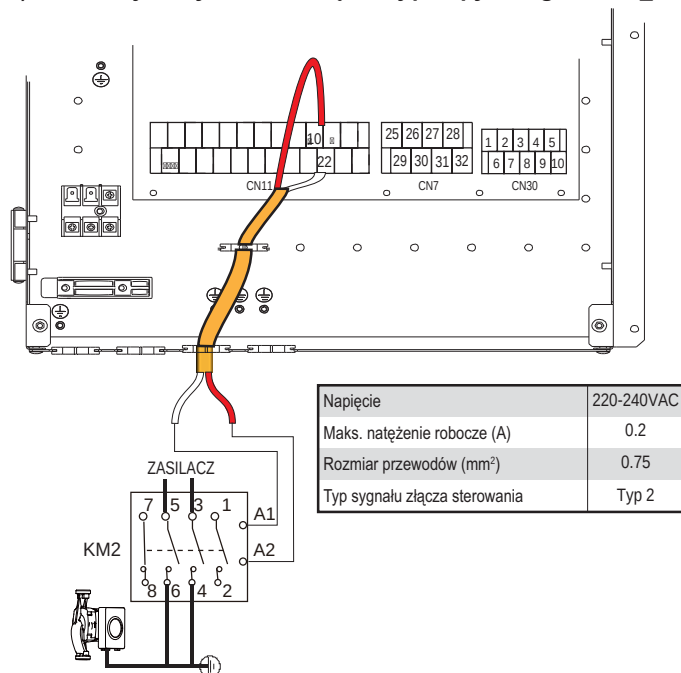
SYGNAŁ PRZYPOMINAJĄCY O ODSZRANIANIU



INFORMACJA

Jednostka jedynie wysyła sygnał Wł./Wył. grzałce.

9) Informacje dotyczące zewnętrznej pompy obiegu PUMP_O:

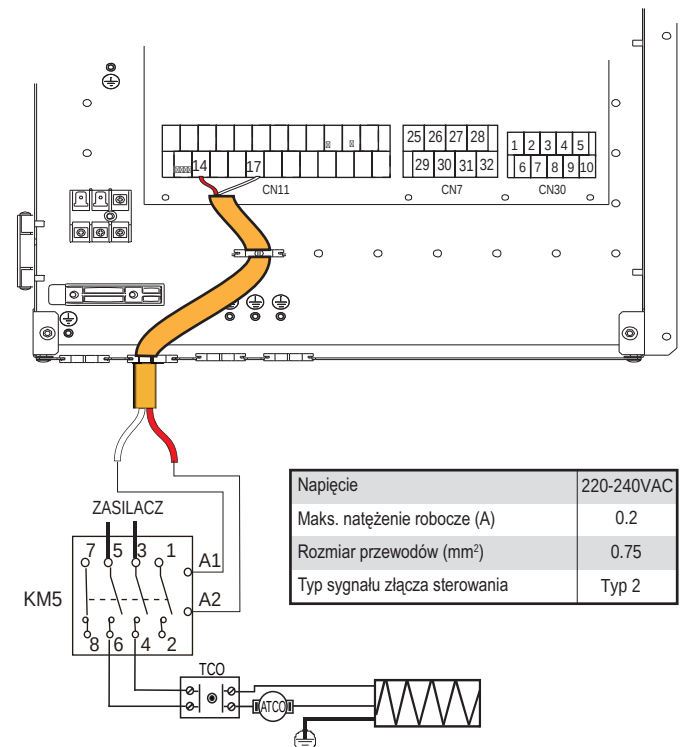


a) Procedura

- Należy podłączyć przewód do odpowiednich złącz (patrz rysunek).
- Należy zamocować przewód do uchwytów kablowych opaskami zaciskowymi, aby zapobiec nadmiernym naprężeniom.

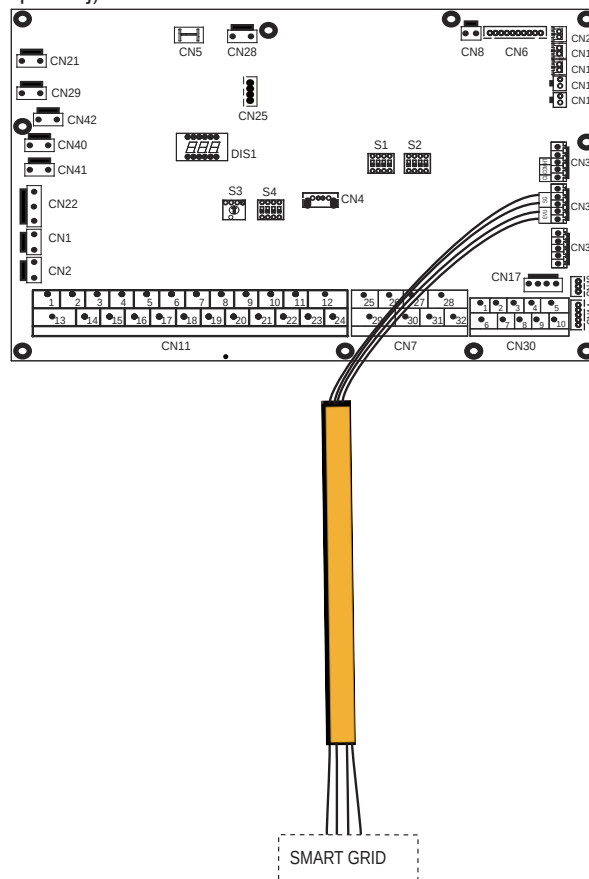
10) Dla grzałki wspomagającej:

Dla standardowej jednostki wewnętrznej 4/6 kW, 8/10 kW, 12/16 kW nie ma grzałki wspomagającej wewnątrz jednostki wewnętrznej, ale jednostkę wewnętrzną można podłączyć do zewnętrznej grzałki IBH, jak pokazano na poniższym rysunku.



11) Informacje dotyczące inteligentnej energetyki (SMART GRID):

Jednostkę wyposażono w funkcję inteligentnej energetyki. Urządzenie ma dwa złącza PCB umożliwiające odbiór sygnałów SG i EVU (opis poniżej):



- Gdy sygnał EVU i SG są włączone, tak długo jak dostępny jest tryb c.w.u. i jest on włączony, pompa ciepła będzie działać w trybie priorytetu c.w.u., a temperatura ustawienia trybu c.w.u. zostanie zmieniona w następujący sposób: 70°C, T5<69°C, TBH jest włączone; T5≥70°C, TBH jest wyłączony.
- Po zamknięciu sygnału EVU i otwarciu sygnału SG, jednostka będzie działać standardowo.
- Gdy sygnał EVU i SG są wyłączone, jednostka działa w następujący sposób. Jednostka nie będzie działać w trybie c.w.u. a TBH nie jest dostępne, funkcja dezynfekcji nie jest prawidłowa. Maksymalny czas pracy chłodzenia/grzania wynosi „CZAS PRACY SG”. Później jednostka zostanie wyłączona.

9 URUCHOMIENIE I KONFIGURACJA

Jednostka powinna być skonfigurowana przez instalatora, aby dobrze funkcjonowała w miejscu, w którym została zainstalowana (pogoda na zewnątrz, zainstalowane opcje itd.) oraz zgodnie z wymaganiami użytkownika.

b UWAGA

Instalator powinien zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi urządzenia i w oparciu o instrukcję skonfigurować urządzenie.

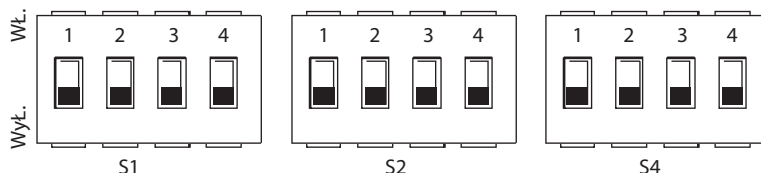
9.1 Informacje ogólne o ustawieniach przełącznika DIP

9.1.1 Konfiguracja funkcji

Przełączniki DIP S1, S2 i S4 znajdują się na płycie głównej modułu hydraulicznego sterowania (patrz "8.3.1 płyta główna modułu hydraulicznego") i pozwalają na konfigurację instalacji dodatkowego źródła ogrzewania, instalacji grzałki wspomagającej itp...

b OSTRZEŻENIE

Należy wyłączyć zasilanie przed wprowadzeniem zmian w ustawieniach przełącznika DIP.



Przełącznik DIP		WŁ= 1	WYŁ=0	Ustawienia fabryczne	Przełącznik DIP		WŁ= 1	WYŁ=0	Ustawienia fabryczne	Przełącznik DIP		WŁ= 1	WYŁ=0	Ustawienia fabryczne
S1	1/2	0/0 = 3kW IBH (sterowanie jednoetapowe) 0/1 = 6kW IBH (sterowanie dwuetapowe) 1/1 = 9kW IBH (sterowanie trzyetapowe)		WYŁ./WYŁ	S2	1	Rozruch pompy_o po 24 godzinach będzie niemożliwy	Rozruch pompy_o po 24 godzinach będzie możliwy	WYŁ.	S4	1	Zarezerwowany	Zarezerwowany	WYŁ.
				2		bez TBH	z TBH	WYŁ.	2		Zarezerwowany	Zarezerwowany	WYŁ.	
	3/4	0/0 = bez IBH i AHS 1/0 = z IBH 0/1 = z AHS w trybie grzania 1/1 = z AHS w trybie grzania i trybie c.w.u.		WYŁ./WYŁ		3/4	0/0 = pompa o zmiennej prędkości, maksymalna wysokość podnoszenia: 8,5 m 0/1 = pompa o stałej prędkości obrotowej 1/0 = pompa o zmiennej prędkości, maks. wysokość podnoszenia: 10,5 m 1/1 = pompa o zmiennej prędkości, maks. wysokość podnoszenia: 9,0 m	WŁ./WŁ	3/4		Zarezerwowany	WYŁ./WYŁ		

9.2 I uruchomienie przy niskiej temperaturze otoczenia na zewnątrz

Podczas uruchomienia wstępnego przy niskiej temperaturze wody ważne jest stopniowe ogrzewanie wody. W przeciwnym wypadku może dojść do pęknięcia podłóg w wyniku gwałtownej zmiany temperatury. Aby uzyskać więcej szczegółów, należy skontaktować się z firmą odpowiedzialną za wylewkę. Aby proces przebiegał bez ryzyka, najniższą ustawioną temperaturę przepływu wody można zmniejszyć do wartości od 25°C do 35°C, regulując pozycje w menu SERWIS. Należy zapoznać się z sekcją 9.5.12 "FUNKCJA SPECJALNA".

9.3 Kontrole przed uruchomieniem

Kontrole przed uruchomieniem wstępnym.

b NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem prac podłączeniowych, należy odłączyć zasilanie elektryczne.

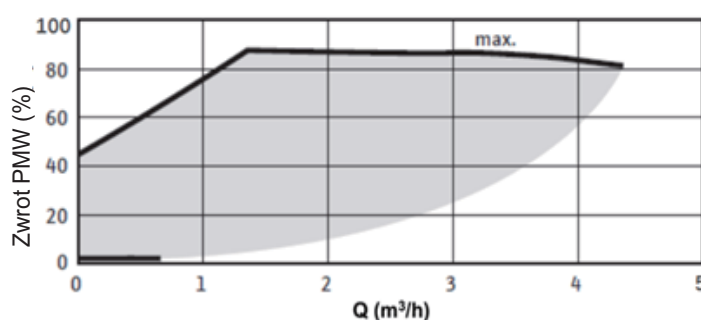
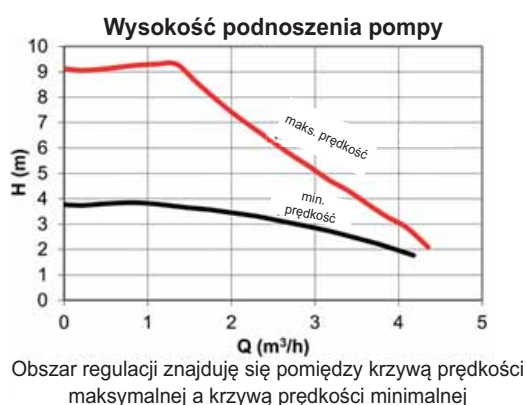
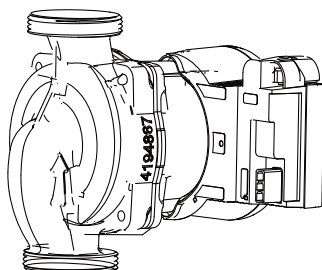
Po instalacji jednostki, ale przed włączeniem zabezpieczenia elektrycznego, należy sprawdzić poniższe pozycje:

- Oprzewodowanie w terenie: należy upewnić się, że oprzewodowanie w terenie pomiędzy lokalnym panelem zasilania, jednostką i zaworami (jeśli dotyczy), jednostką i termostatem pokojowym (jeśli dotyczy), jednostką i zasobnikiem ciepłej wody użytkowej oraz jednostką i grzałką dodatkową przygotowano zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w rozdziale 8.8 „Oprzewodowanie w terenie” oraz obowiązującym prawem.
- Bezpieczniki, zabezpieczenia elektryczne i inne zabezpieczenia: należy sprawdzić, czy bezpieczniki lub lokalnie zamontowane zabezpieczenia spełniają wymogi w zakresie wymiarów i typów wyszczególnione w rozdziale 14 „Dane techniczne”. Należy upewnić się, że nie ma obejść bezpieczników ani zabezpieczeń.
- Zabezpieczenie elektryczne grzałki dodatkowej IBH: należy pamiętać o włączeniu zabezpieczenia elektrycznego grzałki dodatkowej w skrzynki przełączników (zależy od typu grzałki dodatkowej). Zapoznaj się ze schematem oprzewodowania.
- Zabezpieczenie elektryczne grzałki wspomagającej do CWU TBH: nie należy zapominać o włączeniu zabezpieczenia elektrycznego grzałki wspomagającej (ma zastosowanie wyłącznie w przypadku jednostek z zainstalowanym opcjonalnym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej).

- Oprzewodowanie uziemienia: należy upewnić się, że przewody uziemienia zostały prawidłowo podłączone, a złącza uziemienia zostały dokręcone.
- Oprzewodowanie wewnętrzne: należy sprawdzić wizualnie skrzynkę przełączników pod kątem luźnych połączeń lub uszkodzonych komponentów elektrycznych.
- Montaż: należy upewnić się, że jednostka została prawidłowo zamontowana, aby wyeliminować nietypowe dźwięki i drgania podczas rozruchu jednostki.
- Uszkodzony sprzęt: należy skontrolować wnętrze jednostki pod kątem uszkodzonych komponentów i ściśniętych rur.
- Wyciek czynnika chłodniczego: należy skontrolować wnętrze jednostki pod kątem wycieku czynnika chłodniczego. Jeśli doszło do wycieku czynnika chłodniczego, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.
- Napięcie zasilania: należy skontrolować napięcie zasilacza na lokalnym panelu zasilania. Napięcie musi odpowiadać napięciu na etykiecie identyfikacyjnej jednostki.
- Zawór odprowadzający powietrze: należy upewnić się, że zawór odprowadzający powietrze jest otwarty (przynajmniej 2 pełne obroty).
- Zawory odcinające: należy upewnić się, że zawory odcinające są całkowicie otwarte.

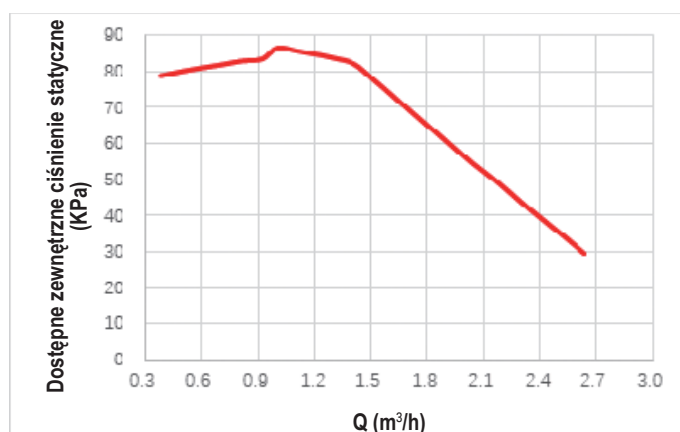
9.4 Ustawienie pompy

Pompa sterowana jest cyfrowym niskonapięciowym sygnałem modulacji szerokości impulsu, co oznacza, że prędkość obrotowa zależy od sygnału wejściowego. Prędkość obrotowa zmienia się w funkcji profilu wejściowego. Zależności pomiędzy wysokością podnoszenia a przepływem znamionowym wody, sygnałem zwrotnym PMW a przepływem znamionowym wody przedstawia poniższy wykres.

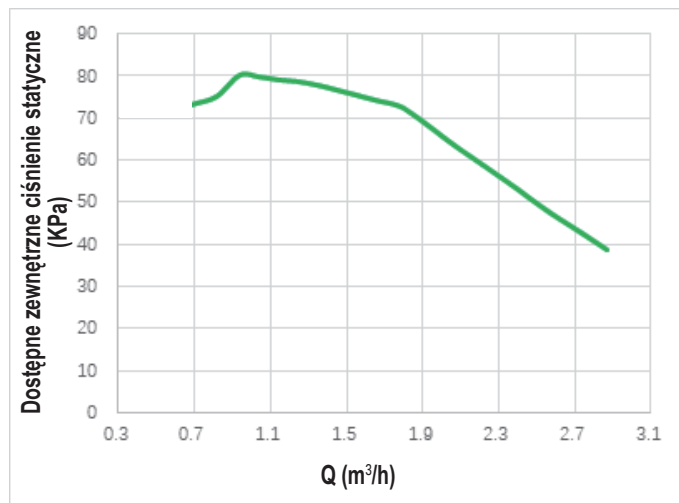


Pompa wewnętrzna utrzymuje maksymalną wydajność, jednostka wewnętrzna może zapewnić wysokość podnoszenia i przepływ.

Jednostka wewnętrzna pompy ciepła typu split: 4/6kW, 8/10kW	
Niski przepływ (m³/h)	Odporność na działanie wody (KPa)
2.64	29.45
2.55	33.27
2.45	37.39
2.35	41.51
2.24	46.33
2.14	50.65
2.04	54.57
1.95	58.59
1.82	64.32
1.71	69.14
1.61	73.67
1.52	77.59
1.41	82.21
1.30	83.82
1.21	84.82
1.10	85.83
1.00	86.73
0.92	83.62
0.81	83.01
0.69	81.90
0.56	80.80
0.46	79.80



Jednostka wewnętrzna pompy ciepła typu split: 12/16kW	
Niski przepływ (m³/h)	Odporność na działanie wody (KPa)
2.87	38.59
2.78	41.31
2.67	44.52
2.57	47.44
2.47	50.65
2.38	53.67
2.25	57.79
2.15	60.90
2.06	63.72
1.94	67.84
1.84	71.15
1.77	72.96
1.65	74.27
1.55	75.48
1.44	76.78
1.35	77.79
1.24	78.69
1.14	79.09
1.04	79.80
0.94	80.20
0.82	75.17
0.71	73.47
0.62	72.36



b UWAGA

Jeśli zawory są w nieprawidłowej pozycji, pompa obiegowa zostanie uszkodzona.

b NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli niezbędna jest kontrola stanu pompy po włączeniu jednostki, nie należy dotykać wewnętrznych komponentów skrzynki sterowniczej, aby uniknąć porażenia prądem.

Nieudana diagnostyka przy pierwszym montażu

- Jeśli żadna zawartość nie jest wyświetlana w interfejsie użytkownika, niezbędne jest sprawdzenie wszelkich poniższych nietypowych zjawisk przed rozpoczęciem diagnozowania potencjalnych kodów błędów.
 - Zerwanie połączenia lub nieprawidłowe oprzewodowanie (pomiędzy rozdzielnicą a jednostką oraz jednostką a interfejsem użytkownika).
 - Możliwe, że uległ uszkodzeniu bezpiecznik PCB.
- Jeśli w interfejsie użytkownika widnieje kod błędu „E8” lub „E0”, możliwe, że w instalacji jest powietrze lub poziom wody w instalacji jest niższy od wymaganego minimum.
- Po wyświetleniu się kodu błędu E2 w interfejsie użytkownika należy sprawdzić przewody pomiędzy interfejsem użytkownika a jednostką.

Kolejne kody błędów i przyczyny awarii wyszczególniono w rozdziale 12.4 „Kody błędów”.

9.5 Ustawienia zewnętrzne

Jednostkę należy skonfigurować w sposób dostosowany do środowiska montażu (klimat na zewnątrz, zainstalowane akcesoria itp.) oraz potrzeb użytkownika. Dostępne są różne konfiguracje parametrów. Ustawienia można wyświetlić i zaprogramować w interfejsie użytkownika w rozdziale „SERWIS”.

Zasilanie jednostki

Podczas włączania jednostki podczas inicjacji interfejsu użytkownika wyświetlona zostanie fraza „1%~99%”. Podczas procesu interfejsu użytkownika nie będzie działał.

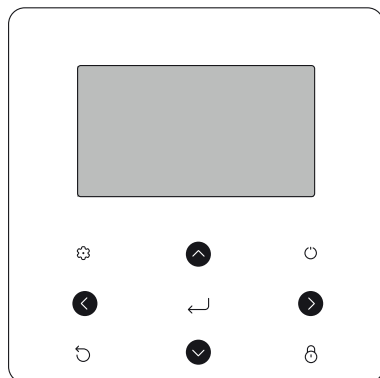
Procedura

Aby zmienić przynajmniej jedno ustawienie na sterowniku, należy wykonać poniższe czynności.



INFORMACJA

Wysokości temperatur wyświetlane na sterowniku przewodowym (w interfejsie użytkownika) są wyrażone w °C.



Klawisze	Funkcje
	Pozwala przejść do struktury menu (na stronie głównej)
	Pozwala nawigować kursorem po ekranie Pozwala nawigować w strukturze menu Pozwala dostosować ustawienia
	Włącza/wyłącza ogrzewanie/chłodzenie lub tryb c.w.u. Włącza/wyłącza funkcje w strukturze menu
	Wraca do poprzedniego poziomu interfejsu
	Przyciśnięcie i przytrzymanie odblokuje/zablokuje sterownik Odblokuje/blokuje niektóre funkcje, takie jak „Regulacja temperatury c.w.u.”.
	Przejdzie do następnego kroku podczas programowania harmonogramu w strukturze menu i zatwierdzenia wyboru w celu przejścia do podmenu w strukturze menu

Informacje o trybie SERWIS

SERWIS pozwala serwisantowi ustawić parametry.

- Konfiguracja elementów instalacji.
- Konfiguracja parametrów.

Nawigacja do trybu SERWIS.

Wybierz kolejno > SERWIS. Przyciśnij .

SERDIS	
Proszę wprowadzić hasło:	
0 0 0	
ZATWIERDŹ	REGULACJA

Przyciskami nawiguj, a następnie przyciskami dostosowuj wartości numeryczne. Przyciśnij . Hasłem jest fraza 234. Po wprowadzeniu hasła wyświetlone zostaną poniższe strony:

SERDIS	1/3
1. KONF. TRYBU CWU	
2. KONF. TRYBU CHŁODZENIA	
3. KONF. TRYBU GRZANIA	
4. KONF. TRYBU AUTO	
5. KONF. REGU.TEMP.	
6. TERMOSTAT POKOJOMY	
ZATWIERDŹ	

SERDIS	2/3
7. INNE ŹRÓDŁA CIEPŁA	
8. KONF. TRYBU WAKACJE	
9. TELEFONY DO SERWISU	
10. PRZYWR. UST. FABR.	
11. TRYB TESTOWY	
12. FUNKCJA SPECJALNA	
ZATWIERDŹ	

SERDIS	3/3
13. AUTO RESTART	
14. OGR. MOCY WEJ.	
15. DEFINIOWANIE WEJŚCIA	
16. ZESTAW KASKADOWY *	
17. HMI ADDRESS SET	
ZATWIERDŹ	

Przyciskami wybierz pozycję i klawiszem przejdź do podmenu.

*funkcja niedostępna dla modeli EXCLUSIVE AGILE 004-016 oraz 012T-016T

9.5.1 KONFIGURACJA TRYBU C.W.U.

C.W.U. = ciepła woda użytkowa

Wybierz kolejno > SERWIS > 1. KONF. TRYBU CWU. Przyciśnij . Wyświetlone zostaną poniższe strony:

1 KONF. TRYBU CWU	1/5
1.1 TRYB CWU	TAK
1.2 DEZYNFEKCJA	TAK
1.3 PRIORYTET CWU	TAK
1.4 PUMP_D	TAK
1.5 CZAS UST.PRIORYT. CWU	NIE
REGULACJA	

1 KONF. TRYBU CWU	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT155	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
REGULACJA	

1 KONF. TRYBU CWU	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T55_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
REGULACJA	

1 KONF. TRYBU CWU	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 CZAS PRACY POMPY CWU	TAK
1.20 CZAS PRACY POMPY	5 MIN
REGULACJA	

1 KONF. TRYBU CWU	5/5
1.21 BIEG DEZI. POMPY CWU	NIE
REGULACJA	

9.5.2 KONFIGURACJA TRYB CHŁODZENIA

Wybierz kolejno > SERWIS > 2. KONF. TRYB CHŁODZENIA.

Przyciśnij .

Wyświetlone zostaną poniższe strony:

2 KONF. TRYB CHŁODZENIA	1/3
2.1 TRYB CHŁODZENIA	TAK
2.2 t _{T4_FRESH_C}	2 GODZ.
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
REGULACJA	

2 KONF. TRYB CHŁODZENIA	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t _{INTERVAL_C}	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
REGULACJA	

2 KONF. TRYB CHŁODZENIA	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 EMISJA CHŁ. STREFY1	JCW
2.13 EMISJA CHŁ. STREFY2	GPO
REGULACJA	

9.5.3 KONFIGURACJA TRYB GRZANIA

Wybierz kolejno > SERWIS > 3. KONF. TRYB GRZANIA.

Przyciśnij . Wyświetlone zostaną poniższe strony:

3 KONF. TRYB GRZANIA	1/3
3.1 TRYB GRZANIA	TAK
3.2 t _{T4_FRESH_H}	2 GODZ.
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
REGULACJA	

3 IMPOSTAZIONE MODO CALDO	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t _{INTERVAL_H}	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
REGULACJA	

3 KONF. TRYB GRZANIA	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 EMISJA GRZ. STREFY1	PROM.
3.13 EMISJA GRZ. STREFY2	GPO
3.14 t _{DELAY_PUMP}	2MIN
REGULACJA	

9.5.4 KONFIGURACJA TRYBU AUTO

Wybierz kolejno > SERWIS > 4. KONF. TRYBU AUTO. Przyciśnij

, a wyświetlona zostanie poniższa strona:

4 KONF. TRYBU AUTO	
4.1 T4AUTOCLMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
REGULACJA	

9.5.5 KONFIGURACJA REGULACJI TEMP.

Informacje o funkcji KONF. REGULACJI TEMP.

Menu KONF. REGULACJI TEMP. pozwala wybrać, czy do kontroli WŁ./WYŁ. pompy ciepła posłuży temperatura przepływu wody czy temperatura pomieszczenia. Po włączeniu funkcji TEMP. POMIESZCZENIA docelowa temperatura przepływu wody zostanie obliczona na podstawie krzywych grzewczych.

Przejdź do menu KONF. REGULACJI TEMP.

Wybierz kolejno > SERWIS > 5. KONF. REGU. TEMP. Przyciśnij . Wyświetlona zostanie poniższa strona:

5 KONF. REGU. TEMP.	
5.1 TEMP. PRZEPŁYWU WODY	TAK
5.2 TEMP. POMIESZCZENIA	NIE
5.3 PODW. STREF	NIE
REGULACJA	

Jeśli w pozycji TEMP. PRZEPŁYWU WODY ustawisz opcję TAK lub jedynie w pozycji TEMP. POMIESZCZENIA ustawisz opcję TAK, wyświetlone zostaną poniższe strony.

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
Δ 35 °C		38 °C

tylko TEMP. PRZEPŁYWU WODY. TAK

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
25.0 °C		38

tylko TEMP. POMIESZCZENIA. TAK

Jeśli w pozycji TEMP. PRZEPŁYWU WODY. i TEMP. POMIESZCZENIA ustawisz opcję TAK, a w pozycji PODW. STREF. ustawisz opcję NIE lub TAK, wyświetlone zostaną poniższe strony.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	25.0 °C		

Strona główna (strefa 1)

Dodatkowe strona (strefa 2)

(Działa funkcja podw. stref.)

W tym przypadku wartość ustawienia strefy 1 wynosi T1S, a wartość ustawienia strefy 2 wynosi T1S2 (odpowiednia wartość T1S2 jest obliczana na bazie krzywych pogodowych).

Jeśli w pozycji PODW. STREF. ustawisz opcję TAK, w pozycji TEMP. POMIESZCZENIA ustawisz opcję NIE, a w pozycji TEMP. PRZEPŁYWU WODY ustawisz opcję TAK lub NIE, wyświetlone zostaną poniższe strony.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	Δ 35 °C		

Strona główna (strefa 1)

Dodatkowa strona (strefa 2)

9.5.11 BIEG TESTOWY

Funkcja BIEG TESTOWY służy do sprawdzania prawidłowego działania zaworów, odpowietrzania instalacji, pracy pompy obiegowej, chłodzenia, grzania i ogrzewania wody użytkowej. Wybierz kolejno > SERWIS > 11. BIEG TESTOWY. Przyciśnij . Wyświetlona zostanie poniższa strona.

11 BIEG TESTOWY

Aktywować ustawienia i wykonać „BIEG TESTOWY”?

NIE

TAK

POTWIERDZ

Jeśli wybierzesz opcję TAK, wyświetlone zostaną poniższe strony:

11 BIEG TESTOWY

11.1 KONTROLA PUNKTU

11.2 OCZYSZCZANIE POWIETRZA

11.3 PRACA POMPY OBIEGOWEJ

11.4 TRYB CHŁODZENIA DZIAŁA

11.5 TRYB GRZANIA DZIAŁA

ZATWIERDZ

11 BIEG TESTOWY

11.6 TRYB CWU DZIAŁA

ZATWIERDZ

Jeśli wybierzesz opcję KONTROLA PUNKTU, wyświetlone zostaną poniższe ekrany:

11 BIEG TESTOWY 1/2

ZAW. TRÓJDROŻNY 1 WYŁ.

ZAW. TRÓJDROŻNY 2 WYŁ.

PUMP_I WYŁ.

PUMP_O WYŁ.

PUMP_C WYŁ.

WŁ./WYŁ.

11 BIEG TESTOWY 2/2

POMPA SOLAR WYŁ.

POMPA CWU WYŁ.

WEWNĘTRZNA GRZAŁKA DODATKOWA WYŁ.

GRZAŁKA ZBIORNIKA WYŁ.

ZAW. TRÓJDROŻNY 3 WYŁ.

WŁ./WYŁ.

Przyciskami należy wybrać komponenty, które należy sprawdzić i przycisnąć . Na przykład po wyborze trójdrogowego zaworu i przyciśnięciu , jeśli zawór trójdrogowy jest otwarty/zamknięty, praca zaworu trójdrogowego będzie przebiegała normalnie, jak również innych komponentów.

b UWAGA

Przed kontrolą punktu należy upewnić się, że zasobnik i instalacja wodna zawierają wodę, a instalacja została odpowietrzona. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia pompy lub grzałki dodatkowej.

Jeśli wybierzesz opcję ODPOWIEETRZANIE i przyciśniesz , wyświetlony zostanie poniższy ekran:

11 BIEG TESTOWY

Bieg próbny wł.

Oczyszczanie powietrza wł.

POTWIERDZ

W trybie odpowietrzania układu, SV1 zostanie otwarty, SV2 zostanie zamknięty. 60 sek. później pompa jednostki (PUMP_I) będzie działać przez 10 min, podczas których nie będzie działał czujnik przepływu. Gdy pompa zostanie zatrzymana, SV1 zostanie zamknięty, a SV2 zostanie otwarty. 60 sek. później PUMP_I oraz PUMP_O będą działać do odbioru następnej komendy.

Gdy wybierzesz opcję POMPA OBIEGU DZIAŁA, wyświetlona zostanie poniższa strona:

11 BIEG TESTOWY

Bieg próbny wł.

Pompa obiegu wł.

POTWIERDZ

Gdy pompa obiegu zostanie włączona, wszystkie działające komponenty zostaną zatrzymane. 60 sekund później zostanie otwarty SV1, a zamknięty SV2. 60 sek. później zostanie włączona PUMP_I. 30 sekund później, jeśli czujnik przepływu odnotował prawidłowy przepływ, PUMP_I będzie działać przez 3 min. Po jej zatrzymaniu na 60 sekund, SV1 zostanie zamknięty, a SV2 otwarty. 60 sek. później aktywne będą dwie pompy: PUMP_I oraz PUMP_O, a 2 min później czujnik przepływu sprawdzi przepływ wody. Jeśli czujnik przepływu zostanie zamknięty na 15 sek., PUMP_I oraz PUMP_O będą działać do odbioru następnej komendy.

Gdy wybierzesz opcję TRYB CHŁODZENIA DZIAŁA, wyświetlona zostanie poniższa strona:

11 BIEG TESTOWY

Bieg próbny wł.

Tryb chłodzenia wł.

Temp. wody wych. wynosi: 15°C

POTWIERDZ

Podczas uruchomienia testowej funkcji TRYB CHŁODZENIA domyślna temperatura wody wychodzącej wynosi 7°C. Jednostka będzie pracować, dopóki temperatura wody nie spadnie do określonej wartości lub do odbioru następnej komendy.

Gdy wybierzesz opcję TRYB GRZANIA DZIAŁA, wyświetlona zostanie poniższa strona:

11 BIEG TESTOWY
Bieg próbny wł. Tryb grzania wł. Temp. wody wych. wynosi: 15°C.
POTWIERDZ

Podczas uruchomienia testowego funkcji TRYB GRZANIA domyślna temperatura wody wychodzącej wynosi 35°C. IBH (wewnętrzna grzałka dodatkowa) włączy się po 10 min pracy sprężarki. Po 3 min pracy IBH funkcja IBH zostanie wyłączona, a pompa ciepła będzie pracować, dopóki temperatura wody nie wzrośnie do określonej wartości lub do odbioru następnej komendy.

Gdy wybierzesz opcję TRYB CWU DZIAŁA, wyświetlona zostanie poniższa strona:

11 BIEG TESTOWY
Bieg próbny wł. Tryb CWU wł. Temperatura przepływu wody wynosi 45°C Temperatura przepływu wody wynosi 30°C
POTWIERDZ

Podczas uruchomienia testowego funkcji TRYB CWU domyślna temperatura wody użytkowej wynosi 55°C. TBH (grzałka wspomagająca zbiornika) zostanie włączona po 10 min pracy sprężarki. TBH wyłączy się 3 min później. Pompa ciepła będzie pracować, dopóki temperatura wody nie wzrośnie do określonej wartości lub do odbioru następnej komendy.

Podczas uruchomienia testowego działa wyłącznie przycisk .

Jeśli chcesz wyłączyć test, przyciśnij .

Przykład: jeśli jednostka działa w trybie odpowietrzania, po przyciśnięciu wyświetlona zostanie następująca strona:

11 BIEG TESTOWY
Czy chcesz wyłączyć bieg próbny funkcji (ODPROWADZANIE POWIETRZA?)
NIE TAK
POTWIERDZ

Przyciskami wybierz pozycję TAK i przyciśnij . Test zostanie wyłączony.

9.5.12 FUNKCJA SPECJALNA

Podczas pracy w trybie specjalnym sterownik przewodowy nie będzie działał, nie nastąpi powrót na stronę główną, a na ekranie wyświetlona zostanie strona z uruchomionymi funkcjami specjalnymi. Sterownik przewodowy nie będzie zablokowany.



INFORMACJA

Podczas korzystania ze specjalnych funkcji innych (TYGODNIOWY HARMONOGRAM/MINUTNIK, WYJAZD NA WAKACJE, WAKCJE W DOMU) są niedostępne.

Wybierz kolejno > SERWIS > 12.FUNKCJA SPECJALNA.

Jeśli przed ogrzewaniem podłogi w płycie podłogowej znajduje się dużo nieodparowanej wody, podczas ogrzewania może się odkształcić, a nawet pęknąć. Aby chronić podłogę, niezbędne jest jej wysuszenie. Temperatura ogrzewania musi rosnąć stopniowo.

12 FUNKCJA SPECJALNA
Aktywować ustawienia i wykonać funkcję „FUNKCJA SPECJALNA”?
NIE TAK
POTWIERDZ

12 FUNKCJA SPECJALNA
12.1 OGRZEW. WST. PODŁOGI
12.2 SUSZENIE PODŁOGI
POTWIERDZ

Przyciskami wybierz pozycję i przyciśnij , aby zatwierdzić wybór.

Podczas pierwszego uruchomienia jednostki w układzie wody może znajdować się powietrze, które może być przyczyną awarii podczas pracy. Niezbędne jest uruchomienie funkcji odpowietrzania, aby uwolnić je z jednostki (upewnij się, że zawór odprowadzający powietrze jest otwarty).

Jeśli wybierzesz opcję OGRZEW. WST. PODŁOGI, przyciśnij , a wyświetlona zostanie poniższa strona:

12.1 OGRZEW. WST. PODŁOGI
T1S 30°C
t_fristFH 72 GODZ.
ZATWIERDŹ WYJDŹ
REGULACJA

Gdy kursor zatrzyma się nad pozycją WŁĄCZ OGRZEW. WST. PODŁOGI, przyciskami wybierz pozycję TAK i przyciśnij . Wyświetlona zostanie poniższa strona.

12.1 OGRZEW. WST. PODŁOGI
Ogrzewanie wstępne podłogi działa od 25 min. Temperatura wody wynosi 20°C.
POTWIERDZ

Podczas ogrzewania wstępnego podłogi działa wyłącznie przycisk . Jeśli chcesz wyłączyć ogrzewanie wstępne podłogi, przyciśnij . Wyświetlona zostanie poniższa strona:

12.1 OGRZEW. WST. PODŁOGI

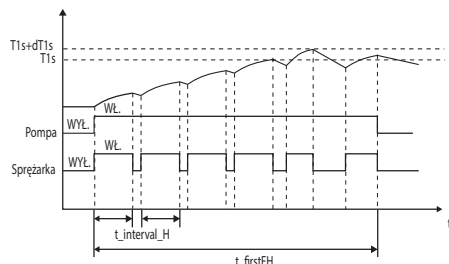
Czy chcesz wyłączyć funkcję ogrzewania wstępnego podłogi?

NIE

TAK

POTWIERDZ

Przyciskami wybierz pozycję TAK i przyciśnij , aby wyłączyć ogrzewanie wstępne podłogi. Praca jednostki podczas ogrzewania wstępnego podłogi opisano na rysunku poniżej:



Jeśli wybierzesz opcję SUSZENIE PODŁOGI, przyciśnij , a wyświetlona zostanie poniższa strona:

12.2 SUSZENIE PODŁOGI

CZAS ROZGRZEWANIA (t_{DRYUP}) 8 d.

UTRZYMANIE CZASU (t_{HIGHPEAK}) 5 d.

TEMP. PRZESTOJE (t_{DRYDOWN}) 5 d.

SZCZYTOWA TEMPERATURA (T_{DRYPEAK}) 45°C

CZAS URUCH. 15:00

REGULACJA

12.2 SUSZENIE PODŁOGI

DATA ROZPOCZĘCIA 01-01-2019

ZATWIERDŹ

WYJDŹ

REGULACJA

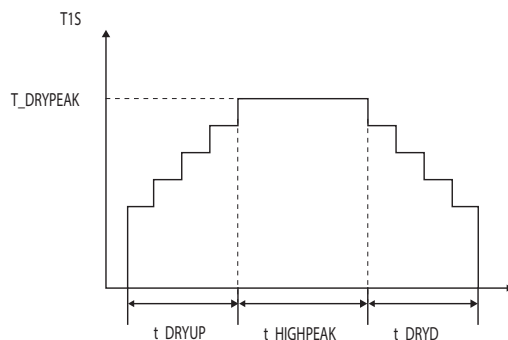
Podczas suszenia podłogi działa wyłącznie przycisk . Po awarii pompy ciepła tryb suszenia podłogi wyłączy się w przypadku niedostępności grzałki dodatkowej i dodatkowego źródła ciepła. Jeśli chcesz wyłączyć suszenie podłogi, przyciśnij . Wyświetlona zostanie poniższa strona:

12.3 SUSZENIE PODŁOGI

Jednostka będzie suszyła podłogę w terminie: 09:00 01-08-2018.

POTWIERDZ

Należy wybrać TAK i przycisnąć . Funkcja suszenia podłogi zostanie wyłączona. Docelową temperaturę wody wychodzącej podczas suszenia podłogi zamieszczono na rysunku poniżej:



9.5.13 AUTOMATYCZNY RESTART

Dzięki funkcji AUTOMATYCZNY RESTART jednostka ponownie zastosuje ustawienia interfejsu użytkownika, gdy po przerwie w dostawie prądu jednostka zostanie zasilona.

Wybierz kolejno > SERWIS > 13. AUT. RESTART.

13 AUT. RESTART

13.1 TRYB CHŁ./GRZ.

TAK

13.2 TRYB CWU

NIE

REGULACJA

Funkcja AUTOMATYCZNY RESTART ponownie wdraża ustawienia interfejsu użytkownika, gdy po przerwie w dostawie prądu jednostka zostanie zasilona. Jeśli funkcja zostanie wyłączona, jednostka nie zostanie automatycznie zrestartowana, gdy po przerwie w dostawie prądu jednostka zostanie zasilona.

9.5.14 OGRANICZENIE MOCY NA WEJŚCIU

Konfiguracja pozycji OGR. MOCY WEJ.

Wybierz kolejno > SERWIS > 14. OGR. MOCY WEJ.

14 OGR. MOCY WEJ.

14.1 OGR. MOCY

0

REGULACJA

9.5.15 DEF. WEJŚCIA

Konfiguracja pozycji DEF. WEJŚCIA.

Wybierz kolejno  > SERWIS > 15. DEF. WEJŚCIA.

15 DEF. WEJŚCIA	
15.1 M1M2	PILOT
15.2 SMART GRID	NR
15.3 Tw2	NR
15.4 Tbt1	NR
15.5 Tbt2	NR
REGULACJA	

15 DEF. WEJŚCIA	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 WEJŚC. SŁONECZNE	NIE
15.9 DŁ.POMPY F	< 10m
15.10 RT/Ta_PCB	NIE
REGULACJA	

15 DEF. WEJŚCIA	
15.11 TRYB CICHY POMPA I	NIE
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
REGULACJA	

9.5.16 Parametry konfiguracji

Parametry powiązane z tym rozdziałem widnieją w tabeli poniżej.

Numer zamówienia	Kod	Stan	Domyślnie	Min.	Maks.	Interwał ustawień	Jednostka
1.1	TRYB CWU	Włącz lub wyłącz tryb CWU: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
1.2	DEZYNFEKCJA	Włącz lub wyłącz tryb dezynfekcji: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
1.3	PRIORYTET CWU	Włącz lub wyłącz tryb priorytetu CWU: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
1.4	POMPA CWU	Włącz lub wyłącz tryb pompy CWU: 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
1.5	CZAS UST.PRIORYT. CWU	Włącz lub wyłącz ustawiony czas priorytetu CWU: 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Histeresa temp. CWU załączająca grzanie zasobnika	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Różnica pomiędzy Tw_out i T5 w trybie c.w.u.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksymalna temperatura otoczenia, w przypadku której pompa ciepła będzie mogła ogrzewać wodę użytkową	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimalna temperatura otoczenia, w przypadku której pompa ciepła będzie mogła ogrzewać wodę użytkową	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_CWU	Czas przerwy pomiędzy uruchomieniami sprężarki w trybie c.w.u.	5	5	5	1	min
1.11	dT5_TBH_OFF	Różnica temperatury pomiędzy T5 i T5S powodująca wyłączenie grzałki wspomagającej	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Najwyższa temperatura zewnętrzna, w której działa TBH	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Czas uruchomienia sprężarki przed rozruchem grzałki wspomagającej	30	0	240	5	min
1.14	T5S_DISINFECT	Docelowa temperatura wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej podczas działania funkcji DEZYNFEKCJA	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Czas, przez który temperatura wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej podczas działania funkcji DEZYNFEKCJA będzie najwyższa	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	Maksymalny czas trwania dezynfekcji	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Czas pracy ogrzewania/chłodzenia po którym nastąpi przełączenie w tryb grzania CWU	30	10	600	5	min
1.18	t_DHWHP_MAX	Maksymalny okres pracy pompy ciepła w trybie PRIORYTET CWU	90	10	600	5	min
1.19	PUMP_D TIMER	Włącz lub wyłącz pompę CWU zgodnie z ramami czasowymi i pozostaw aktywną zgodnie z ustawieniem CZAS PRACY POMPY: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej CWU dla każdej z godzin określonej w MENU.	5	5	120	1	min
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Włącz lub wyłącz pompę CWU, gdy jednostka działa w trybie dezynfekcji i T5 ≥ T5S_DI-2:0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/

2.1	TRYB CHŁODZENIA	Włącz lub wyłącz tryb chłodzenia: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Czas odświeżenia krzywych klimatycznych trybu chłodzenia	0,5	0,5	6	0,5	godz.
2.3	T4CMAX	Maksymalna temperatura zewnętrzna dla trybu chłodzenia	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Minimalna temperatura zewnętrzna dla trybu chłodzenia	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Różnica temperatur uruchomienia pompy ciepła (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Różnica temperatur uruchomienia pompy ciepła (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERWAŁ_CHŁODNY	Czas opóźnienia ponownego uruchomienia sprężarki w trybie chłodzenia	5	5	5	1	min
2.8	T1SetC1	1 skonfigurowana temperatura krzywych klimatycznych trybu chłodzenia	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	2 skonfigurowana temperatura krzywych klimatycznych trybu chłodzenia	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Temperatura otoczenia 1 krzywych klimatycznych trybu chłodzenia	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Temperatura otoczenia 2 krzywych klimatycznych trybu chłodzenia	25	-5	46	1	°C
2.12	EMISJA CHŁ. STREFY 1	Typ emitera strefy 1 dla trybu chłodzenia: 0 = KON (klimakonwektor), 1 = GRZ (grzejnik), 2 = PDG (ogrzewanie podłogowe)	0	0	2	1	/
2.13	EMISJA CHŁ. STREFY 2	Typ emitera strefy 2 dla trybu chłodzenia: 0 = KON (klimakonwektor), 1 = GRZ (grzejnik), 2 = PDG (ogrzewanie podłogowe)	0	0	2	1	/
3.1	TRYB GRZANIA	Włącz lub wyłącz tryb grzania	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Czas odświeżenia krzywych klimatycznych trybu grzania	0,5	0,5	6	0,5	godz.
3.3	T4HMAX	Maksymalna temperatura zewnętrzna dla trybu grzania	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimalna temperatura zewnętrzna dla trybu grzania	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Różnica temperatur uruchomienia jednostki (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dT1SH	Różnica temperatur uruchomienia jednostki (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_CIEPŁO	Czas opóźnienia ponownego uruchomienia sprężarki w trybie OGRZEWANIA	5	5	5	1	min
3.8	T1SetH1	Górna wartość temperatury wody wylotowej dla krzywej grzewczej nr9	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Dolna wartość temperatury wody wylotowej dla krzywej grzewczej nr9	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Dolna wartość temperatury zewnętrznej dla krzywej grzewczej nr9	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Górna wartość temperatury zewnętrznej dla krzywej grzewczej nr9	7	-25	35	1	°C
3.12	EMISJA GRZ. STREFY 1	Typ emitera strefy 1 dla trybu grzania: 0 = KON (klimakonwektor), 1 = GRZ (grzejnik), 2 = PDG (ogrzewanie podłogowe)	1	0	2	1	/
3.13	EMISJA GRZ. STREFY 2	Typ emitera strefy 2 dla trybu grzania: 0 = KON (klimakonwektor), 1 = GRZ (grzejnik), 2 = PDG (ogrzewanie podłogowe)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Czas pracy pompy obiegowej przed i po uruchomieniu sprężarki	2	2	20	0,5	min
4.1	T4AUTOCMIN	Minimalna temperatura zewnętrzna aktywująca automatycznie tryb chłodzenia	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maksymalna temperatura zewnętrzna aktywująca automatycznie tryb grzania	17	10	17	1	°C
5.1	TEMP. PRZEPŁYWU WODY	Włącz lub wyłącz TEMP. PRZEPŁYWU WODY: 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
5.2	TEMP. POMIESZCZENIA	Włącz lub wyłącz TEMP. POMIESZCZENIA: 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
5.3	PODW. STREF.	Włącz lub wyłącz PODW. STREF. GRZEW.: 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	7
6.1	TERMOSTAT POK.	Funkcja termostatu pokojowego: 0 = NIE, 1 = UST. TRYB., 2 = JEDN.STREF., 3 = PODW. STREF.	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Różnica temperatury pomiędzy T1S i T1 powodująca rozruch grzałki dodatkowej	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Czas pracy sprężarki przed rozruchem grzałki dodatkowej	30	15	120	5	min
7.3	T4_IBH_ON	Temperatura otoczenia uruchomienia grzałki dodatkowej	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Różnica temperatury pomiędzy T1S i T1 powodująca rozruch dodatkowego źródła ciepła	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Czas pracy sprężarki przed rozruchem dodatkowego źródła ciepła	30	5	120	5	min
7.6	T4_AHS_ON	Temperatura otoczenia uruchomienia dodatkowego źródła ciepła	-5	-15	10	1	°C
7.7	LOK. IBH	IBH/AHS lokalizacja instalacji RURA = 0, ZBIORN. BUFORA = 1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Pobór mocy IBH1	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Pobór mocy IBH2	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Pobór mocy TBH	2	0	20	0,5	kW

8.1	T1S_H_A_H	Docelowa temperatura wody wychodzącej ogrzewającej przestrzeń w trybie wyjazdu na wakacje	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	Docelowa temperatura wody wychodzącej ogrzewanej ciepłej wody użytkowej w trybie wyjazdu na wakacje	25	20	25	1	°C
12.1	OGRZEWANIE WSTĘPNE PODŁOGI T1S	Skonfigurowana temperatura wody wychodzącej podczas pierwszego wstępnego ogrzewania podłogi	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRST-H	Czas trwania wstępnego ogrzewania podłogi	72	48	96	12	GODZ.
12.4	t_DRYUP	Ilość dni stopniowego wzrostu temperatury do poziomu parametru 12.1	8	4	15	1	DNI
12.5	t_HIGHPEAK	Ilość dni utrzymywania temperatury z parametru 12.7	5	3	7	1	DNI
12.6	t_DRYD	Ilość dni stopniowego obniżania temperatury podczas suszenia podłogi	5	4	15	1	DNI
12.7	T_DRYPEAK	Docelowa maksymalna temperatura przepływu wody podczas suszenia podłogi	45	30	55	1	°C
12.8	CZAS URUCH.	Czas rozpoczęcia suszenia podłogi	Godzina: bieżąca godzina (nie godzina +1, godzina +2) Minuta:00	0:00	23:30	1/30	godz/ min
12.9	DATA URUCH.	Data rozpoczęcia suszenia podłogi	Dzisiejsza data	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/r
13.1	AUTOMATYCZNY RESTART TRYB CHŁ./GRZ.	Włącz lub wyłącz automatyczne ponowne uruchomienie trybu chłodzenia/grzania. 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
13.2	TRYB AUTOMATYCZNY RESTART CWU	Włącz lub wyłącz automatyczne ponowne uruchomienie trybu CWU. 0 = NIE, 1 = TAK	1	0	1	1	/
14.1	OGR. MOCY WEJ.	Typ ograniczenia mocy wejściowej, 0 = NIE, 1~8 = TYP 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1M2	Definiowanie funkcji przełącznika M1M2, 0 = ZDALNE WŁ./WYŁ., 1 = TBH WŁ./WYŁ., 2 = AHS WŁ./WYŁ.	0	0	2	1	/
15.2	INTELGENTNA SIEĆ	Włącz lub wyłącz funkcję SMART GRID. 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	Włącz lub wyłącz T1b(Tw2) 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Włącz lub wyłącz Tbt1, 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Włącz lub wyłącz Tbt2, 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Włącz lub wyłącz Ta, 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Kalibracja czujnika temperatury Ta w sterowniku przewodowym	-2	-10	10	1	°C
15.8	WEJŚC. SŁONECZNE	Wybierz WEJŚC. SŁONECZNE; 0=NIE, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	DL.POMPY F	Wybierz całkowitą długość rury czynnika chłodniczego ciekłego (DL.POMPY F), 0 = DL.POMPY F < 10 m, 1 = DL.POMPY F ≥ 10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Włącz lub wyłącz RT/Ta_PCB, 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.11	TRYB CICHY PUMP_I	Włącz lub wyłącz TRYB CICHY PUMP_I 0 = NIE, 1 = TAK	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 funkcja portu. 0 = DEFROST, 1 = ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Procent rozruchu wielu jednostek	10	10	100	10	%
16.2	REGULACJA_CZASU	Co jaki czas będzie obliczana ilość pracujących urządzeń	5	1	60	1	min
16.3	RESETOWANIE ADRESU	Resetowanie kodu adresu jednostki	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Wybierz HMI, 0 = JEDNOSTKA GŁÓWNA, 1 = JEDNOSTKA PODRZEDNA	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Ustaw kod adresu HMI dla BMS	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/



INFORMACJA

15.12 Funkcja DFT1/DFT2 ALARM może działać tylko z oprogramowaniem IDU w wersji wyższej niż V99.

10 URUCHOMIENIE TESTOWE I OSTATECZNE KONTROLE

Po montażu instalator musi sprawdzić, czy jednostka działa prawidłowo.

10.1 Ostateczne kontrole

Przed włączeniem jednostki należy przeczytać poniższe zalecenia:

- Po ukończeniu instalacji i konfiguracji należy zamknąć wszystkie pokrywy przednie jednostki i ponownie założyć obudowę jednostki.
- Panel serwisowy skrzynki przełączników może otwierać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w ramach konserwacji.



INFORMACJA

Podczas pierwszego okresu pracy jednostki wymagana moc wyjściowa może być większa od podanej na tabliczce znamionowej. Wynika to z faktu, że sprężarka potrzebuje przepracować około 50 godzin do osiągnięcia płynnej pracy i stabilnego poboru mocy.

10.2 Uruchomienie testowe (manualne)

Jeśli jest to konieczne, instalator może uruchomić manualny tryb testowy w dowolnej chwili, aby sprawdzić, czy funkcje odpowietrzania, grzania, chłodzenia i grzania ciepłej wody użytkowej działają prawidłowo (patrz sekcja 9.5.11 „Bieg testowy”).

11 KONSERWACJA I SERWIS

Aby zapewnić optymalną wydajność jednostki, należy regularnie przeprowadzać przegląd jednostki oraz okablowania.

Konserwację mogą przeprowadzać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

b NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM

- Przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy, należy odciąć zasilanie jednostki (patrz panel zasilania).
- Po wyłączeniu zasilacza nie należy dotykać żadnej części pod napięciem przez 10 kolejnych minut.
- Grzałka kartera sprężarki może działać nawet w trybie czuwania.
- Należy pamiętać, że niektóre sekcje skrzynki z komponentami elektrycznymi są gorące.
- Nie należy dotykać żadnych części przewodzących prąd.
- Nie należy polewać jednostki. W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Po usunięciu panelu serwisowego nie należy pozostawiać jednostki bez nadzoru.

Kontrolę poniższych pozycji należy zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia przynajmniej raz do roku:

- Ciśnienie wody
Należy sprawdzić ciśnienie wody. Jeśli wynosi mniej niż 1 bar, uzupełnić obieg.
- Filtr wody
Wyczyścić filtr wody.
- Zawór bezpieczeństwa wody
Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, obracając czarnym pokrętkiem zaworu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 - Jeśli nie słychać syczenia, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.
 - Jeśli woda wciąż wycieka z jednostki, w pierwszej kolejności należy zamknąć zawór wlotu wody, jak i zawór odcinający wylotowy, a następnie skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

- Wąż zaworu bezpieczeństwa
Sprawdzić, czy wąż zaworu bezpieczeństwa znajduje się w pozycji umożliwiającej odprowadzanie wody.
- Pokrywa izolacyjna zbiornika grzałki dodatkowej (jeśli jest).
Osłona izolacyjna zbiornika grzałki dodatkowej.
Sprawdzić, czy osłona izolacyjna grzałki dodatkowej została szczelnie założona na zbiornik grzałki dodatkowej.
- Zawór bezpieczeństwa zbiornika ciepłej wody użytkowej (do nabycia oddzielnie)
Jest zgodny z instalacjami ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.
Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa zbiornika ciepłej wody użytkowej działa prawidłowo.
- Grzałka wspomagająca zasobnika ciepłej wody użytkowej
Jest zgodna jedynie z instalacjami ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej. Koniecznie trzeba usunąć nagromadzony kamień z grzałki wspomagającej, zwłaszcza w regionach, w których woda jest twarda, aby przedłużyć jej okres eksploatacji. Aby to zrobić, należy osuszyć zbiornik ciepłej wody użytkowej, wyjąć grzałkę wspomagającą ze zbiornika ciepłej wody użytkowej i zanurzyć ją w wiadrze lub podobnym pojemniku wypełnionym odkamieniaczem na okres 24 godzin.
- Skrzynka przełączników jednostki
 - Należy przeprowadzić wnikliwą kontrolę wzrokową skrzynki przełączników jednostki, poszukując oczywistych wad, takich jak luźne lub nieprawidłowe połączenia przewodów.
 - Sprawdzić, czy styczniki działają prawidłowo, korzystając z omomierza. Wszystkie styki styczników muszą być w pozycji otwartej.
 - Użycie glikolu (patrz sekcja 8.5.4 „Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem”) — należy sprawdzać stężenie glikolu i wartość pH układu przynajmniej raz na rok
 - Wartość pH niższa niż 8,0 oznacza, że znaczna porcja inhibitora została zużyta i należy go uzupełnić.
 - Gdy wartość pH spadnie poniżej 7,0, to znak utlenienia się glikolu. Układ należy opróżnić i dokładnie wypłukać, zanim powstaną znaczne uszkodzenia.
 - Należy upewnić się, że roztwór glikolu zostanie odprowadzony zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami.

12 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Niniejsza sekcja zawiera przydatne informacje, dzięki którym można zdiagnozować i usunąć problemy związane z pracą jednostki. Rozwiązywanie problemów i powiązane działania naprawcze mogą przeprowadzać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

12.1 Wytyczne ogólne

Przed rozpoczęciem procedury rozwiązywania problemów, należy przeprowadzić wnikliwą kontrolę wizualną jednostki, poszukując oczywistych wad, takich jak luźne lub nieprawidłowe połączenia przewodów.

b OSTRZEŻENIE

Podczas przeprowadzania inspekcji skrzynki przełączników jednostki zawsze należy sprawdzić, czy jednostkę wyłączył wyłącznik główny.

Po aktywacji urządzenia bezpieczeństwa zatrzymaj jednostkę i przed resetem sprawdź, dlaczego urządzenie bezpieczeństwa zostało aktywowane. W żadnym przypadku nie mostkuj urządzeń bezpieczeństwa ani nie ustawiaj wartości innych fabryczne. Jeśli nie udało się ustalić przyczyny problemu, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

Jeśli zawór bezpieczeństwa działa nieprawidłowo i wymaga wymiany, zawsze należy podłączyć ponownie elastyczny wąż zaworu bezpieczeństwa, aby woda nie wyciekała z jednostki!



INFORMACJA

W przypadku problemów związanych z opcjonalnym zestawem solarnym do ciepłej wody użytkowej należy zapoznać się z procedurami rozwiązywania problemów przedstawionymi w instrukcji montażu i obsługi zestawu.

12.2 Symptomy ogólne

Objaw 1: jednostka jest włączona, ale nie grzeje ani nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Nieprawidłowe ustawienie temperatury	Sprawdź parametry. T4HMAX, T4HMIN w trybie grzania. T4CMAX, T4CMIN w trybie chłodzenia. T4DHWMAX, T4DHWMIN w trybie CWU.
Zbyt niski przepływ wody	- Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające obiegu wody są w prawidłowych pozycjach. - Upewnij się, że filtr wody nie jest zatkany. - Upewnij się, że w układzie wody nie ma powietrza. - Sprawdź ciśnienie wody. - Ciśnienie wody musi wynosić > 1 bar (zimna woda). - Upewnij się, że naczynie wzbiorcze nie zostało uszkodzone. - Upewnij się, że opór w obiegu wody nie przeciąży zbyttno pompy
Zbyt mała objętość wody w instalacji	Upewnij się, że objętość wody w obiegu jest większa od minimalnej wymaganej wartości (patrz sekcja „8.5.2 Objętość wody i rozmiar zbiorników buforowych”).

Objaw 2: jednostka jest włączona, ale sprężarka się nie włącza (ogrzewanie c.o. lub c.w.u.)

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Jednostka może działać, pracując poza odpowiednim zakresem (temperatura wody jest zbyt niska).	W przypadku niskiej temperatury układ wykorzysta grzałkę dodatkową, aby najpierw osiągnąć minimalną temperaturę wody (12°C). - Upewnij się, że podłączono poprawnie zasilanie grzałki dodatkowej. - Upewnij się, że zamknięto bezpiecznik termiczny grzałki dodatkowej. - Upewnij się, że nie aktywowano zabezpieczenie termiczne grzałki dodatkowej. - Upewnij się, że styki grzałki dodatkowej nie zostały uszkodzone.

Objaw 3: pompa wydaje hałas (kawitacja)

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
W układzie jest powietrze	Usuń powietrze
Ciśnienie wody przy wlocie pompy jest zbyt niskie	- Sprawdź ciśnienie wody. - Ciśnienie wody musi wynosić > 1 bar (zimna woda). - Upewnij się, że naczynie wzbiorcze nie uległo awarii. - Upewnij się, że konfiguracja ciśnienia wstępnego naczynia wzbiorczego jest prawidłowa (patrz rozdział „8.5.2 Objętość wody i rozmiar naczyń wzbiorczych”).

Objaw 4: otwiera się zawór bezpieczeństwa wody

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Naczynie wzbiorcze jest niesprawne	Wymień naczynie wzbiorcze
Ciśnienie wody doprowadzającej w instalacji przekracza 0,3 MPa.	Upewnij się, że ciśnienie podawania wody w obiegu wynosi około 0,10~0,20 MPa (podano w rozdziale „8.5.2 Objętość wody i rozmiar naczyń wzbiorczych”).

Objaw 5: przecieka zawór bezpieczeństwa wody

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Brud blokuje wylot zaworu bezpieczeństwa	Należy sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, obracając czerwonym pokręteł zaworu w lewo: - Jeśli nie słycać syczenia, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem. - Jeśli woda wciąż wycieka z jednostki, w pierwszej kolejności należy zamknąć zawór wlotu wody, jak i zawór odcinający wylotowy, a następnie skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Objaw 6: zbyt niska wydajność grzewcza c.o. przy niskich temperaturach zewnętrznych

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Nie aktywowano grzałki dodatkowej	Należy sprawdzić, czy funkcja „INNE ŹRÓDŁO CIEPŁA / GRZAŁKA DODATKOWA” jest włączona (patrz sekcja „9.5 Konfiguracja w terenie”. Należy sprawdzić, czy zabezpieczenie termiczne grzałki dodatkowej działa (patrz sekcja „Elementy sterujące grzałką dodatkową (IBH)”). Należy sprawdzić, czy grzałka wspomagająca działa. Grzałka dodatkowa i grzałka wspomagająca nie mogą pracować jednocześnie.
Zbyt długi czas pracy pompy służy do podgrzewania ciepłej wody użytkowej (ma zastosowanie wyłącznie do instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	Upewnij się, że prawidłowo skonfigurowano pozycje "t_DHWHP_MAX" i "t_DHWHP_RESTRICT": - Upewnij się, że w interfejsie użytkownika wyłączona została pozycja „PRIORYTET CWU”. - W interfejsie użytkownika włącz funkcję „T4_TBH_ON”, aby w SERWIS aktywować grzałkę wspomagającą ciepłej wody użytkowej.

Objaw 7: tryb grzania nie może szybko przejść na tryb CWU

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Objętość zasobnika c.w.u. jest zbyt mała, a sonda temperatury wody znajduje się zbyt nisko	- W pozycji „dT1S5” ustaw maks. wartość, a w pozycji „t_DHWHP_RESTRICT” ustaw minimalną wartość. - W pozycji dT1SH ustaw opcję 2°C. - Włącz TBH (TBH musi kontrolować jednostka zewnętrzna). - W przypadku dostępności AHS najpierw włącz AHS. Jeśli warunek włączenia pompy ciepła zostanie spełniony, pompa ciepła zostanie włączona. - W przypadku nieobecności TBH i AHS zmień pozycję sondy T5 (patrz rozdział 2 „Informacje ogólne”).

Objaw 8: tryb CWU nie może natychmiast przejść do trybu grzania

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Wymiennik ciepła jest zbyt mały na tę powierzchnię grzewczą	- Ustaw minimalną wartość pozycji „t_DHWHP_MAX”. Sugerowaną wartością jest 60 min. - Jeśli pompa obiegu jednostki nie jest kontrolowana przez jednostkę, spróbuj podłączyć ją do jednostki. - Dodaj zawór trójdrogowy do wlotu klimakonwektora, aby zapewnić odpowiedni przepływ wody.
Zbyt małe obciążenie grzewcze	To normalne, nie ma potrzeby grzania
Funkcja dezynfekcji jest włączona, ale bez TBH	- Wyłącz funkcję dezynfekcji. - Dodaj pozycję TBH lub AHS w trybie CWU.
Ręcznie włączona funkcja SZYBKA WODA	Ręcznie wyłącz funkcję SZYBKA WODA
Gdy temperatura otoczenia jest niska, ciepła woda nie jest wystarczająca i AHS nie działa lub jest uruchamiany z opóźnieniem	- Ustaw „T4DHWMIN”. Sugerowana wartość $\geq -5^{\circ}\text{C}$ - Ustaw „T4_TBH_ON”. Sugerowana wartość $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Priorytet trybu CWU	Jeśli do jednostki podłączono AHS lub IBH, a jednostka zewnętrzna uległa awarii, płyta modułu hydraulicznego musi działać w trybie CWU aż temperatura wody osiągnie ustawioną wartość. Dopiero wtedy będzie można przejść do trybu grzania

Objaw 9: pompa ciepła zatrzymuje pracę w trybie c.w.u. pomimo tego, że nie osiąga ustawionego punktu. Ogrzewanie przestrzeni wymaga ciepła, ale jednostka pozostaje w trybie CWU.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Powierzchnia węzownicy w zbiorniku jest zbyt mała	Rozwiązanie jak w przypadku objawu 7
Pozycje TBH lub AHS niedostępne	Pompa ciepła pozostanie w trybie CWU, do czasu osiągnięcia pozycji „t_DHWHP_MAX” lub ustawionego punktu. Dodaj TBH lub AHS w przypadku trybu CWU. Wartości TBH i AHS powinna kontrolować jednostka

12.3 Parametry pracy

Niniejsze menu stworzono z myślą o instalatorze lub serwisancie sprawdzającym parametry pracy.

- Na stronie głównej wybierz kolejno opcje > PARAMETR PRACY.
- Przyciśnij klawisz . Do Twojej dyspozycji jest dziewięć stron parametrów pracy. Przyciskami i przewijaj.

PARAMETR PRACY	#00
LICZBA JEDN. ONLINE	1
TRYB PRACY	CHŁ.
STAN SV1	WŁ.
STAN SV2	WYŁ.
STAN SV3	WYŁ.
PUMP_I	WŁ.
ADRES	1/9

PARAMETR PRACY	#00
TEMP. ZASOBNIKA WODY T5	53°C
TEMP. WODY OBIĘG.2 Tw2	35°C
KRZYW. TEMP. KLIM. T1S' C1	35°C
KRZYW. TEMP. KLIM. T1S2' C2	35°C
TEMP. WYM. W-WYCH. TW_O	35°C
TEMP. WYM. W-WEJ. TW_I	30°C
ADRES	4/9

PARAMETR PRACY	#00
PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA	600RPM
CZĘST. DOCELOWA J.W.	46Hz
TYP LIMITU CZĘSTOTLIWOŚCI	5
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	230V
NAP. SZYNY ZBIOR. DC	420V
PRĄD SZYNY ZBIOR. DC	18A
ADRES	7/9

PARAMETR PRACY	#00
PUMP_O	WYŁ.
PUMP_C	WYŁ.
PUMP_S	WYŁ.
PUMP_D	WYŁ.
GRZAŁKA WSPIER. RURY	WYŁ.
GRZAŁKA WSPIER. ZBIOR.	WŁ.
ADRES	2/9

PARAMETR PRACY	#00
TEMP. ZBIORN. BUFOR. GÓRA Tbt1	35°C
TEMP. ZBIORN. BUFOR. DÓŁ Tbt2	35°C
Tsolar	25°C
OPROGR. J.W.	01-09-2019V01
ADRES	5/9

PARAMETR PRACY	#00
TEMP. WYM. W-WYCH. TW_O	35°C
TEMP. WYM. W-WEJ. TW_I	30°C
TEMP. WYM. F-WYCH. T2	35°C
TEMP. WYM. F-WEJ. T2B	35°C
Th TEMP. SSANIA SPRĘŻARKI	5°C
Tp TEMP. ROZŁADOWYWANIA SPRĘŻARKI	75°C
ADRES	8/9

PARAMETR PRACY	#00
BOJLER GAZ.	WYŁ.
TEMP. WODY WYCH. T1	35°C
PRZEPŁYW WODY	1.72m³/h
MOC POMPY CIEPŁ.	11.52kW
POBÓR MOCY	1000kWh
TEMP. POKOJU Ta	25°C
ADRES	3/9

PARAMETR PRACY	#00
MODEL J.Z.	6kW
NATĘŻENIE SPRĘŻ.	12A
CZĘSTOTLIWOŚĆ SPRĘŻ.	24Hz
CZAS PRACY SPRĘŻ.	54 MIN
CAŁK.CZ. PRACY SPRĘŻ.	1000 godz.
ZAWÓR ROZPRĘŻNY	200P
ADRES	6/9

PARAMETR PRACY	#00
TEMP. WYLOT. ZEW. T3	5°C
TEMP. POW. ZEW. T4	5°C
TEMP. MODUŁU TF	55°C
SPRĘŻARKA P1 CIŚNIENIE	2300kPa
OPROGR. J.Z.	01-09-2018V01
OPROGR. HMI	01-09-2018V01
ADRES	9/9

INFORMACJA

Parametr poboru mocy jest opcjonalny. Jeśli parametru nie można aktywować w systemie, wyświetlona zostanie pozycja parametru „--”.

Moc pompy ciepła podano wyłącznie w celach poglądowych. Nie należy na jej podstawie oceniać wydajności jednostki.

Dokładność czujników wynosi $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Parametry wskaźników przepływu oblicza się według parametrów pracy pompy.

Odchylenie zależy od różnych wskaźników przepływu (maks. 15%). Parametry przepływu oblicza się według elektrycznych parametrów pracy pompy. Napięcie podczas pracy różni się. Odchylenie również się różni.

Gdy napięcie jest niższe niż 198 V, wyświetlana jest wartość 0.

12.4 Kody błędów

Po aktywacji zabezpieczenia na sterowniku użytkownika wyświetlony zostanie kod błędu (nie obejmuje awarii zewnętrznej). Listę błędów i działań naprawczych znajdziesz w tabeli poniżej. Zresetuj kod błędu, ustawiając przełącznik w rozdzielnicy kolejno w pozycji OFF i ON. Jeśli reset zabezpieczeń nie powiedzie się, należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem Beretta.

KOD BŁĘDU	AWARIA LUB OCHRONA	PRZYCZYNA AWARII I DZIAŁANIE NAPRAWCZE
E 0	Awaria przepływu wody (po 3 E8)	1. Orurowanie nie zostało prawidłowo podłączone lub jest otwarte. Należy podłączyć prawidłowo orurowanie instalacji. 2. Zbyt niski współczynnik przepływu wody. 3. Czujnik przepływu wody uległ awarii. Czujnik jest otwarty lub zamknięty bez przerwy. Należy wymienić czujnik przepływu.
E 2	Błąd komunikacji pomiędzy sterownikiem a jednostką wewnętrzną	1. Przewód nie łączy sterownika przewodowego z jednostką. Należy podłączyć przewód. 2. Sekwencja przewodu komunikacyjnego jest nieprawidłowa. Ponownie należy podłączyć przewód w odpowiedniej sekwencji. 3. W okolicy jest silne pole magnetyczne lub powstają zakłócenia spowodowane urządzeniami o wysokiej mocy, takimi jak windy, duże transformatory itp. Aby ochronić jednostkę, należy zastosować barierę lub przenieść ją do innej lokalizacji.
E 3	Błąd czujnika temperatury wody wychodzącej (T1)	1. Sprawdź opór czujnika 2. Luźne złącze czujnika T1. Należy podłączyć ponownie. 3. Złącze czujnika T1 jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Należy zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika T1. Należy zamontować nowy czujnik.
E 4	Awaria czujnika temperatury zbiornika wody (T5)	1. Sprawdź opór czujnika 2. Luźne złącze czujnika T5. Podłącz ponownie. 3. Złącze czujnika T5 jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika T5. Zamontuj nowy czujnik. 5. W przypadku deaktywacji grzania wody użytkowej, gdy czujnik T5 nie został podłączony do układu, nie można wykryć czujnika T5. Patrz sekcja 9.5.1 „KONF. TRYBU CWU”.
E 7	Awaria górnego czujnika temperatury zbiornika buforowego (Tbt1)	1. Sprawdź opór czujnika. 2. Luźne złącze czujnika Tbt1. Podłącz ponownie. 3. Złącze czujnika Tbt1 jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika Tbt1. Zamontuj nowy czujnik”.
E 8	Awaria przepływu wody	Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające obiegu wody są całkowicie otwarte. 1. Sprawdź, czy filtr wody wymaga czyszczenia. 2. Patrz sekcja „8.6 Dolewanie wody”. 3. Upewnij się, że w układzie nie ma powietrza (usuń powietrze). 4. Należy sprawdzić ciśnienie wody. Ciśnienie wody musi wynosić > 1 bar. 5. Sprawdź, czy ustawiono najwyższą prędkość pompy. 6. Upewnij się, że naczynie wzbiórcze nie zostało uszkodzone. 7. Należy upewnić się, że opór w obiegu wody nie obciąża zbyt mocno pompy (patrz sekcja „9.4 Pompa obiegu”). 8. Jeśli podczas odszraniania wystąpi błąd (podczas ogrzewania c.o. lub ciepłej wody użytkowej), należy upewnić się, że zasilanie grzałki dodatkowej zostało prawidłowo podłączone, a bezpieczniki się nie przepaliły. 9. Należy upewnić się, że bezpiecznik pompy i bezpiecznik PCB nie przepaliły się.
E b	Awaria czujnika temperatury solarnej (Tsolar)	1. Sprawdź opór czujnika. 2. Luźne złącze czujnika Tsolar. Należy podłączyć ponownie. 3. Złącze czujnika Tsolar jest mokre lub zawiera wodę. Należy usunąć wodę, wysuszyć złącze i zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika Tsolar. Należy zamontować nowy czujnik.
E c	Awaria czujnika niskiej temperatury zbiornika buforowego (Tbt2)	1. Sprawdź opór czujnika. 2. Luźne złącze czujnika Tbt2. Należy podłączyć ponownie. 3. Złącze czujnika Tbt2 jest mokre lub zawiera wodę. Należy usunąć wodę, wysuszyć złącze i zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika Tbt2. Należy zamontować nowy czujnik”.
E d	Awaria czujnika wody wchodzącej (Tw_in)	1. Sprawdź opór czujnika 2. Luźne złącze czujnika Tw_in. Należy podłączyć ponownie. 3. Złącze czujnika Tw_in jest mokre lub zawiera wodę. Należy usunąć wodę, wysuszyć złącze i zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika Tw_in. Należy zamontować nowy czujnik.
E E	Awaria EEPROM jednostki wewnętrznej	1. Błędny parametr EEPROM. Należy wprowadzić ponownie dane EEPROM. 2. Układ scalony EEPROM jest zepsuty. Należy zamontować nowy układ scalony EEPROM. 3. Płyta główna układu sterowania modułu hydraulicznego uległa awarii. Należy zamontować nową płytkę PCB.

H 0	Problem z komunikacją pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	1. Przewód nie łączy PCB B głównego układu sterowania z płytą głównego układu sterowania jednostki wewnętrznej. Należy podłączyć ponownie przewód. 2. Sekwencja przewodu komunikacyjnego jest nieprawidłowa. Ponownie podłącz przewód w odpowiedniej sekwencji. 3. W okolicy jest silne pole magnetyczne lub powstają zakłócenia spowodowane urządzeniami o wysokiej mocy, takimi jak windy, duże transformatory itp. Aby ochronić jednostkę, należy zastosować barierę lub przenieść ją do innej lokalizacji.
H 2	Awaria czujnika temperatury czynnika chłodniczego ciekłego (T2)	1. Sprawdź opór czujnika 2. Luźne złącze czujnika T2. Podłącz ponownie. 3. Złącze czujnika Ta jest mokre lub zawiera wodę. Należy usunąć wodę i wysuszyć złącze. Należy zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika T2. Zamontuj nowy czujnik.
H 3	Awaria czujnika temperatury czynnika chłodniczego gazowego (T2B)	1. Sprawdź opór czujnika 2. Luźne złącze czujnika T2B. Podłącz ponownie. 3. Złącze czujnika T2B jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika T2B. Zamontuj nowy czujnik.
H 5	Awaria czujnika temperatury pokojowej (Ta)	1. Sprawdź opór czujnika. 2. Czujnik Ta jest w interfejsie. 3. Awaria czujnika Ta: należy wymienić czujnik na nowy lub wymienić interfejs, lub zresetować Ta, podłączyć nowy Ta z płyty PCB jednostki wewnętrznej.
H 9	Błąd czujnika temperatury wody wychodzącej strefy 2 (Tw2)	1. Sprawdź opór czujnika. 2. Luźne złącze czujnika Tw2. Podłącz ponownie. 3. Złącze czujnika Tw2 jest mokre lub zawiera wodę. Należy usunąć wodę, wysuszyć złącze i zabezpieczyć element klejem wodoodpornym. 4. Awaria czujnika Tw2. Zamontuj nowy czujnik.
H R	Błąd czujnika temperatury wody wychodzącej (Tw_out)	1. Luźne złącze czujnika TW_out. Podłącz ponownie. 2. Złącze czujnika TW_out jest mokre lub zawiera wodę. Usuń wodę i wysusz złącze. Zabezpiecz element klejem wodoodpornym. 3. Awaria czujnika TW_out. Zamontuj nowy czujnik
H b	Trzy razy ochrona „PP” i Tw_out < 7°C	Jak w przypadku „PP”.
H E	Błąd komunikacji pomiędzy płytą główną a płytą przekaźnika termostatu	RT/Ta PCB jest ustawiona jako aktywna w interfejsie użytkownika, ale nie podłączono płyty przekaźnika termostatu lub komunikacja pomiędzy płytą przekaźnika termostatu i płytą główną nie została skutecznie podłączona. Jeśli płyta przekaźnika termostatu nie jest potrzebna, należy ustawić RT/Ta PCB jako nieaktywną. Jeśli płyta przekaźnika termostatu jest wymagana, należy ją podłączyć do płyty głównej oraz podłączyć przewód komunikacyjny. Należy również sprawdzić, czy w pobliżu nie występują silne źródła prądu lub silne zakłócenia magnetyczne.
P 5	Ochrona przed zbyt wysokimi wartościami Tw_out - Tw_in	1. Sprawdź, czy wszystkie zawory odcinające obieg wody są całkowicie otwarte. 2. Sprawdź, czy filtr wody wymaga czyszczenia. 3. Patrz sekcja „8.6 Dolewanie wody”. 4. Upewnij się, że w układzie nie ma powietrza (usuń powietrze). 5. Sprawdź ciśnienie wody. Ciśnienie wody musi wynosić > 1 bar (zimna woda). 6. Sprawdź, czy ustawiono najwyższą prędkość pompy. 7. Upewnij się, że naczynie wzbiorcze nie zostało uszkodzone. 8. Upewnij się, że opór w obiegu wody nie przeciąży zbyttno pompy (patrz sekcja „9.4 Pompa obiegu”)
P b	Tryb zapobiegający zamarzaniu	Jednostka wróci automatycznie do standardowego trybu
P P	Ochrona niestandardowa Tw_out - Tw_in	1. Sprawdź opór dwóch czujników. 2. Ustal położenie dwóch czujników. 3. Złącze przewodowe czujnika wlotu/wylotu wody jest podłączone nieprawidłowo. Podłącz ponownie. 4. Czujnik wlotu/wylotu wody (TW_in /TW_out) uległ awarii. Wymień czujnik. 5. Zawór czterodrogowy jest zablokowany. Uruchom ponownie jednostkę, aby zawór zmienił kierunek. 6. Zawór czterodrogowy uległ awarii. Wymień zawór.

b UWAGA

Zimą, jeśli wystąpił błąd jednostki E0 i Hb, a jednostka nie zostanie naprawiona w odpowiednim terminie, pompa wody i układ orurowania mogą ulec uszkodzeniu w wyniku zamarznięcia. Usuwać przyczyny błędów E0 i Hb w odpowiednim czasie.

13 DANE TECHNICZNE

13.1 Ogólne

Model jednostki wewnętrznej	4/6kW	8/10kW	12/16kW
Zasilanie elektryczne	220 - 240V~50Hz		
Moc nominalna	95W	95W	95W
Prąd znamionowy	0,4A	0,4A	0,4A
Pojemność znamionowa	Zapoznaj się z danymi technicznymi		
Wymiary HxWxD	420×790×270mm		
Wymiary opakowania HxWxD	525×1050×360mm		
Wymiennik ciepła	Płytkowy wymiennik ciepła		
Grzałka elektryczna	/		
Wewnętrzna objętość wody	5,0l		
Nominalne ciśnienie wody	0,3MPa		
Filtr siatkowy	60		
Min. przepływ wody (czujnik przepływu)	6l/min		10l/min
Pompa			
Typ	Inwerter DC		
Max. wysokość podnoszenia	9,5m		
Wejście zasilania	5~90W		
Waga			
Waga netto	37kg	37kg	39kg
Waga brutto	43kg	43kg	45kg
Połączenia			
Strona gazowa/cieczowa czynnika chłodniczego	Ø15,9/Ø6,35	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52
Wejście/wyjście wody	R1"		
Przylącze spustowe	Ø25		
Naczynie wzbiorcze			
Objętość	8l		
Maks. ciśnienie robocze	0.3MPa(g)		
Ciśnienie wstępne	0.10MPa(g)		
Zakres pracy			
Wyjście wody (ogrzewanie)	+12~+65°C		
Wyjście wody (chłodzenie)	+5~+25°C		
Ciepła woda użytkowa	+12~+60°C		
Temperatura otoczenia	+5~+35°C		
Ciśnienie wody	0.1~3MPa		

Model jednostki wewnętrznej	4/6kW (grzałka 3kW)	8/10kW (grzałka 3kW)	12/16kW (grzałka 3kW)	8/10kW (grzałka 9kW)	12/16kW (grzałka 9kW)
Zasilanie elektryczne	220 - 240V~50Hz			380 - 415V 3N~50Hz	
Moc nominalna	3095W	3095W	3095W	9095W	9095W
Prąd znamionowy	13,5A	13,5A	13,5A	13,5A	13,5A
Pojemność znamionowa	Zapoznaj się z danymi technicznymi				
Wymiary HxWxD	420×790×270mm				
Wymiary opakowania HxWxD	525×1050×360mm				
Wymiennik ciepła	Płytkowy wymiennik ciepła				
Grzałka elektryczna	3000W	3000W	3000W	9000W	9000W
Wewnętrzna objętość wody	5,0l				
Nominalne ciśnienie wody	0,3MPa				
Filtr siatkowy	60				
Min. przepływ wody (czujnik przepływu)	6l/min		10l/min	6l/min	10l/min
Pompa					
Typ	Inwerter DC				
Max. wysokość podnoszenia	9,5m				
Wejście zasilania	5~90W				
Waga					
Waga netto	43kg	43kg	45kg	43kg	45kg
Waga brutto	49kg	49kg	51kg	49kg	51kg

Połączenia					
Strona gazowa/cieczowa czynnika chłodniczego	Ø15,9/Ø6,35	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52	Ø15,9/Ø9,52
Wejście/wyjście wody	R1"				
Przylącze spustowe	Ø25				
Naczynie wzbiorcze					
Objętość	8l				
Maks. ciśnienie robocze	0.3MPa(g)				
Ciśnienie wstępne	0.10MPa(g)				
Zakres pracy					
Wyjście wody (ogrzewanie)	+12~+65°C				
Wyjście wody (chłodzenie)	+5~+25°C				
Ciepła woda użytkowa	+12~+60°C				
Temperatura otoczenia	+5~+35°C				
Ciśnienie wody	0.1~0.3MPa				

14 INFORMACJE SERWISOWE

- Kontrola obszaru**
Przed rozpoczęciem pracy nad instalacją zawierającą łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Przed rozpoczęciem naprawy układu czynnika chłodniczego, należy zachować zgodność z poniższymi środkami ostrożności.
- Procedura robocza**
Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą w celu minimalizacji ryzyka obecności łatwopalnego gazu lub oparu.
- Ogólny obszar prac**
Wszyscy pracownicy odpowiedzialni za konserwację i pracujące w obszarze instalacji urządzenia muszą zostać poinstruowani w zakresie natury realizowanych zadań oraz muszą unikać pracy w przestrzeni zamkniętej. Obszar wokół przestrzeni roboczej musi być odgrodzony. Upewnij się, że warunki w obszarze są bezpieczne, a łatwopalne materiały są pod kontrolą.
- Kontrola pod kątem obecności czynnika chłodniczego**
Obszar należy sprawdzać odpowiednim urządzeniem wykrywającym czynnik chłodniczy przed pracą i w jej trakcie, aby technicy mieli świadomość występowania potencjalnie łatwopalnych gazów lub oparów. Należy upewnić się, że wykorzystywany sprzęt wykrywający wycieki nadaje się do użytku w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nie iskrzy, jest zaizolowany lub bezpieczny.
- Dostępność gaśnicy**
Jeśli prace nad układem chłodniczym lub jego komponentami wymagają prac gorących, w łatwo dostępnym miejscu musi znajdować się odpowiedni sprzęt gaśniczy. Obok miejsca pracy musi znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa.
- Brak źródła iskry**
Żadna z osób przeprowadzających prace serwisowe związane z elementami rurami, w których znajduje się palny czynnik chłodniczy lub w których ten czynnik chłodniczy wcześniej występował, nie może używać żadnych źródeł iskry w taki sposób, który może doprowadzić do ryzyka pożaru lub eksplozji. W przeciwnym wypadku może dojść do pożaru lub wybuchu. Wszelkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, należy trzymać poza obszarem montażu, naprawy, demontażu lub utylizacji, o ile istnieje możliwość uwolnienia się do otoczenia łatwopalnego czynnika chłodniczego. Przed rozpoczęciem prac sprawdź obszar wokół sprzętu, aby upewnić się, że jest wolny od łatwopalnych substancji lub źródeł zapłonu. W obszarze roboczym rozstaw znaki ZAKAZ PALENIA.
- Obszar wentylowany**
Zanim podejmiesz pracę nad sprzętem lub zanim zaczniesz prace gorące, upewnij się, że obszar nie jest zamknięty lub jest odpowiednio wentylowany. Taki sam stopień wentylacji powinien być zapewniony w czasie pracy. Wentylacja powinna umożliwiać bezpieczne rozpraszanie uwalnianego czynnika chłodniczego i wyprowadzanie go na zewnątrz do atmosfery.
- Kontrola sprzętu chłodniczego**
W przypadku wymiany komponentów elektrycznych stosuj części odpowiednie do danego celu i zgodne ze specyfikacjami. Zawsze należy postępować według wytycznych producenta w zakresie konserwacji i serwisu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta. Jeśli instalacja wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy, należy skorzystać z poniższej listy kontrolnej.
 - Rozmiar ładunku odpowiada powierzchni pomieszczenia, w którym instalowane są części zawierające czynnik chłodniczy.
 - Zapewnione są odpowiednie, wolne od niedrożności maszyny wentylacyjne i wyloty.
 - W przypadku korzystania z pośredniego obiegu czynnika chłodniczego, należy sprawdzić dodatkowe obwody pod kątem obecności czynnika chłodniczego. Należy oznaczyć sprzęt w widoczny i czytelny sposób.
 - Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić.
 - Przewody z czynnikiem chłodniczym lub komponenty zainstalowano w miejscu wolnym od substancji, które mogłyby doprowadzić do ich korozji (nie dotyczy komponentów z natury odpornych na korozję lub należycie zabezpieczonych pod kątem korozji).
- Kontrola urządzeń elektrycznych**
Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych musi obejmować wszystkie wstępne kontrole w zakresie bezpieczeństwa i inspekcje komponentów. W przypadku wykrycia wad, które mogą narazić na szwank bezpieczeństwo, nie podłączaj prądu do obwodu do czasu ich usunięcia. Jeśli wady nie można usunąć od razu, a konieczna jest kontynuacja działania, należy zastosować środki tymczasowe odpowiednie do konkretnej sytuacji. Problem należy zgłosić właścicielowi sprzętu. W ten sposób wszystkie zainteresowane strony zostaną o nim zawiadomione. Wstępne kontrole bezpieczeństwa muszą obejmować:
 - Rozładowanie kondensatorów w bezpieczny sposób i z maksymalnym ograniczeniem generowania iskier.
 - Sprawdzenie, czy podczas podawania, odprowadzania czy oczyszczania układu żaden wystawiony na kontakt komponent elektryczny ani przewód nie jest pod napięciem.
 - Sprawdzenie, czy nie powstały przerwy w instalacji uziemiającej.

- 10) Naprawy uszczelnionych komponentów
- a) Podczas napraw uszczelnionych komponentów wszystkie przewody pod napięciem należy odłączyć od sprzętu, nad którym będą prowadzone prace, przed usunięciem uszczelnionych osłon i podobnych elementów. Jeśli sprzęt musi być zasilany podczas naprawy, należy przygotować stale działający środek wykrywający wycieki w miejscu, w którym istnieje największe prawdopodobieństwo niebezpieczeństwa, aby móc w porę reagować na zagrożenia.
 - b) Szczególną uwagę należy poświęcić następującym pozycjom, aby mieć pewność, że podczas pracy nad komponentami elektrycznymi obudowa nie zostanie zmieniona w sposób obniżający poziom ochrony. Powyższy punkt dotyczy również kabli, nadmierowej liczby połączeń, styków niezgodnych z oryginalnymi specyfikacjami, uszkodzeń elementów uszczelniających, nieprawidłowego montażu dławików itp.
- Należy upewnić się, że urządzenie zostało zamontowane w bezpieczny sposób.
 - Należy upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji i nadal skutecznie zapobiegają ulatnianiu się łatwopalnych substancji. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.



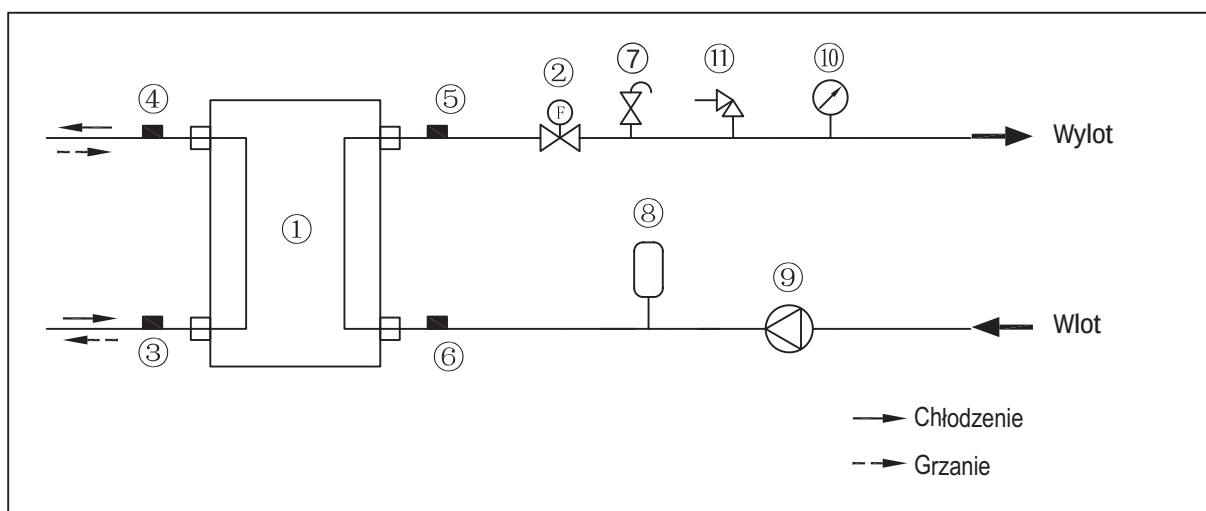
INFORMACJA

Zastosowanie szczeliwa silikonowego może pogorszyć skuteczność niektórych urządzeń wykrywających przecieki. Bezpiecznych komponentów nie trzeba izolować przed rozpoczęciem nad nimi pracy.

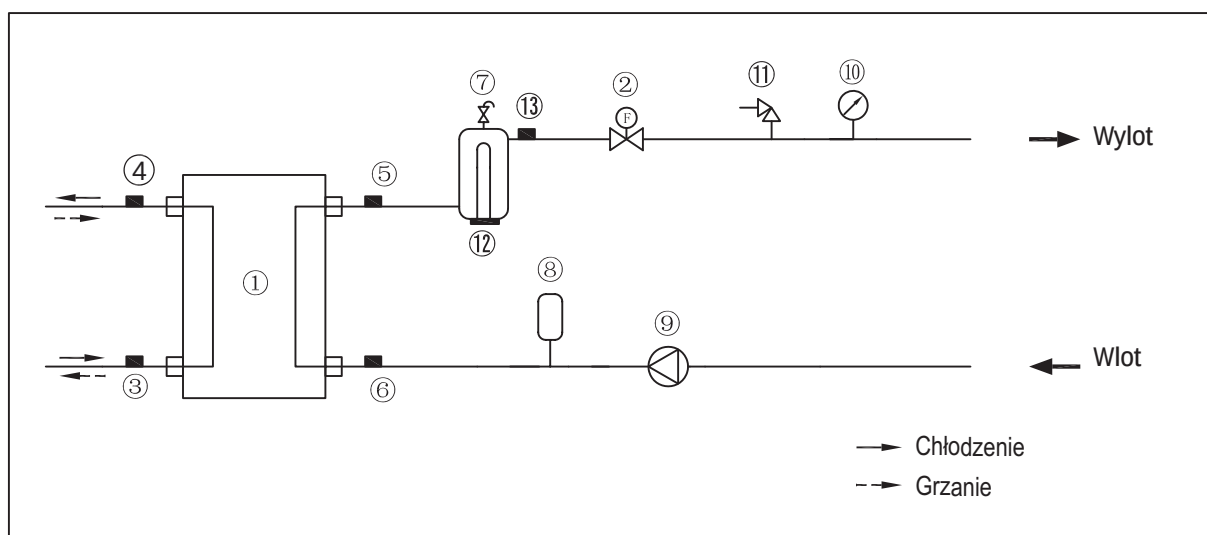
- 11) Naprawa bezpiecznych komponentów
- Nie należy stosować trwałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych w przypadku obwodów, jeśli istnieje ryzyko przekroczenia dopuszczalnego napięcia i natężenia podczas pracy sprzętu. Podczas pracy sprzętu lub w obecności łatwopalnych substancji można prowadzić prace wyłącznie nad bezpiecznymi komponentami. Aparat badawczy musi mieć odpowiednie parametry. Komponenty należy zastępować wyłącznie częściami zalecanymi przez producenta. Inne części mogą być przyczyną zapłonu czynnika chłodniczego, które wyciekło do powietrza.
- 12) Okablowanie
- Należy sprawdzić, czy okablowanie nie zostało uszkodzone w wyniku zużycia, korozji, nadmierowego nacisku, drgań, kontaktu z ostrymi krawędziami lub czynnikami środowiskowymi. Kontrola musi obejmować również skutki starzenia się i ciągłych drgań pochodzących ze sprężarek lub wentylatorów.
- 13) Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych
- Nie należy dopuścić do tego, aby do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego stosowane były potencjalne źródła zapłonu. Nie należy używać palnika halogenowego (ani innych wykrywaczy wykorzystujących otwarty ogień).
- 14) Metody wykrywania wycieków
- Poniższe metody wykrywania wycieków są akceptowalne w przypadku układów zawierających łatwopalne czynnika chłodniczego. Aby wykrywać łatwopalne czynniki chłodnicze, należy używać elektronicznych wykrywaczy wycieków i należy pamiętać, że czułość może nie być odpowiednia lub konieczna może być ich ponowna kalibracja (sprzęt wykrywający należy skalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Należy upewnić się, że wykrywacz nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i nadaje się do użytku z czynnikiem chłodniczym. Sprzęt wykrywający wycieki musi być ustawiony na wykrywanie udziału procentowego LFL czynnika chłodniczego i musi zostać skalibrowany do użytku w przypadku stosowanego czynnika chłodniczego (potwierdzenie przy maks. 25% zawartości gazu). Ciecze do wykrywania wycieków nadają się do użytku w przypadku większości czynników chłodniczych, ale nigdy nie należy używać detergentów z chlorem. W przeciwnym wypadku może dojść do reakcji chloru z czynnikiem chłodniczym i korozji miedzanego orurowania. Jeśli istnieje podejrzenie wycieku, należy usunąć lub zgasić wszelkie źródła ognia. Jeśli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania, należy usunąć z układu całkowicie czynnik chłodniczy, ewentualnie odizolować go w części układu oddalonej od miejsca wycieku (przy użyciu zaworów odcinających). Następnie przepuścić przez układ azot wolny od tlenu (OFN) przed lutowaniem i po nim.
- 15) Demontaż i ewakuacja
- Podczas próby dojścia do układu czynnika chłodniczego, np. w celu wykonania naprawy, należy postępować według standardowych procedur. Ze względu na łatwopalną naturę czynnika chłodniczego należy zachować zgodność z najlepszymi praktykami. Zawsze należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:
- Usunąć czynnik chłodniczy.
 - Oczyszczyć obwód gazem obojętnym.
 - Odprowadzić czynnik chłodniczy.
 - Oczyszczyć ponownie gazem obojętnym.
 - Otworzyć obwód, tnąc lub lutując.
- Ładunek czynnika chłodniczego zawsze odzyskiwać do odpowiednich zbiorników czynnika chłodniczego. Układ przeczyćścić OFN, aby jednostka była bezpieczna. Proces należy powtarzać do skutku.
- Do tego celu nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu.
- Czyszczenie należy wykonać, odcinając próżnię w układzie z OFN i podając gaz aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego. Następnie wystarczyć wywietrzyć gaz i obciążyć układ podciśnieniem. Proces powtarzać do całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z układu.
- Gdy wykorzystany zostanie ostatni ładunek OFN, w układzie powinno panować ciśnienie atmosferyczne umożliwiające rozpoczęcie pracy.
- W przypadku zamiaru lutowania orurowania, powyższa procedura jest niezbędna.
- Należy upewnić się, że wylot pompy znajduje się z dala od wszelkich źródeł zapłonu, a pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane.
- 16) Procedura ładowania
- Poza konwencjonalnymi procedurami ładowania, należy pamiętać o spełnieniu poniższych wymogów:
- Należy upewnić się, że zanieczyszczenie czynnikiem chłodniczym nie ma miejsca podczas korzystania ze sprzętu podającego. Węże lub przewody muszą być możliwie krótkie, aby zminimalizować ilość czynnika chłodniczego, jaki zawierają.
 - Butle muszą stać w pozycji pionowej.
 - Przed załadowaniem czynnika chłodniczego do układu, należy upewnić się, że układ chłodzenia jest uziemiony.
 - Należy oznakować układ po ukończeniu ładowania (chyba że został oznaczony wcześniej).
 - Należy dołożyć wszelkich starań, aby nie przepchnąć układu czynnikiem chłodniczym.
 - Przed uzupełnieniem układu należy sprawdzić ciśnienie, korzystając z OFN. Następnie należy sprawdzić układ pod kątem szczelności po ukończeniu podawania, ale przed przekazaniem sprzętu do użytku. Test szczelności należy przeprowadzić przed opuszczeniem miejsca pracy.

- 17) Wycofanie z eksploatacji
 Przed przeprowadzeniem procedury technik musi znać wszystkie szczegóły dotyczące sprzętu oraz innych kwestii. Zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne odprowadzenie całości czynnika chłodniczego. Przed realizacją zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego.
 Możliwe, że przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego konieczna będzie jego analiza. Przed rozpoczęciem pracy należy zadbać o źródło energii elektrycznej.
- Należy zapoznać się z komponentami i funkcjami sprzętu.
 - Należy zadbać o izolację elektryczną układu.
 - Przed rozpoczęciem procedury, należy upewnić się, że:
 - Dostępny jest sprzęt mechaniczny do przenoszenia, np. do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
 - Dostępne są wszelkie niezbędne środki ochrony osobistej i są one używane prawidłowo.
 - Proces odprowadzania przebiega stale pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
 - Urządzenia do odprowadzania czynnika chłodniczego i butle na czynnik chłodniczy spełniają odpowiednie standardy.
- Jeśli jest to możliwe, należy odessać czynnik chłodniczy z układu.
 Jeśli nie można skorzystać z podciśnienia, należy przygotować rozgałęziony przewód, aby czynnik chłodniczy można było usuwać z różnych części układu.
- Przed rozpoczęciem procedury odprowadzania czynnika należy upewnić się, że butla stoi na wadze.
 Maszynę odprowadzającą należy uruchomić i obsługiwać zgodnie z wytycznymi producenta.
 Nie należy przepelniać butli (do butli należy odprowadzić maksymalnie 80% jej zawartości w przypadku substancji ciekłej).
 Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.
 Po prawidłowym napełnieniu butli i ukończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt natychmiast przeniesiono z miejsca pracy do odpowiedniej lokalizacji, a wszystkie zawory odcinające zostały zamknięte.
 Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy przekazywać do innego układu, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.
- 18) Oznaczenia
 Sprzęt należy oznaczyć informacjami o wycofaniu z eksploatacji lub odprowadzeniu czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Należy upewnić się, że na sprzęcie są etykiety ostrzegające o zawartości łatwopalnego czynnika chłodniczego.
- 19) Odprowadzanie
 Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu na czas serwisowania lub przed wycofaniem z eksploatacji zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne usunięcie całego czynnika chłodniczego. Przed odprowadzeniem czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że do tego celu używane będą wyłącznie zgodne butle na czynnik chłodniczy. Należy upewnić się, że dostępna liczba butli wystarczy do odprowadzenia całego ładunku z układu. Wszystkie butle, które będą używane do odprowadzania czynnika chłodniczego, zostaną opatrzone symbolami informującymi o czynniku chłodniczym (tj. specjalne butle do odprowadzania czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w zawór nadciśnieniowy i odpowiednie sprawne zawory odcinające. Puste butle do odprowadzania należy wynieść z obszaru i schłodzić przed odprowadzaniem, o ile istnieje taka możliwość. Sprzęt do odprowadzania musi być sprawny i nadawać się do odprowadzania łatwopalnych czynników chłodniczych. Dodatkowo w okolicy dostępne muszą być instrukcje dotyczące sprzętu. Do tego dostępny musi być sprawny i skalibrowany zestaw wag. Węże muszą być kompletne i w dobrym stanie, a na ich wyposażeniu muszą być szczelne przyłącza. Przed użyciem maszyny odprowadzającej należy sprawdzić, czy jest sprawna i znajduje się w zadowalającym stanie, była należycie konserwowana, a odpowiednie komponenty elektryczne są uszczelnione z myślą o bezpieczeństwie pożarowym na wypadek uwolnienia się czynnika chłodniczego. W razie jakichkolwiek niejasności należy skontaktować się z producentem. Odprowadzony czynnik chłodniczy należy dostarczyć dystrybutorowi w odpowiedniej butli do odprowadzania. Na miejscu sporządzona zostanie karta przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach do odprowadzania, zwłaszcza w butlach. Jeśli konieczne jest usunięcie oleju ze sprężarki, należy upewnić się, że została ona uniesiona do akceptowalnego poziomu zapobiegającego kontaktowi łatwopalnego czynnika chłodniczego ze smarem. Przed przekazaniem sprężarki dystrybutorowi, należy przeprowadzić proces odprowadzania. W celu przyśpieszenia procesu, można zastosować wyłącznie podgrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Olej należy odprowadzać z układu w bezpieczny sposób.
- 20) Transport, oznaczanie i przechowywanie jednostek
 Transport sprzętu zawierającego łatwopalny czynnik chłodniczy musi przebiegać zgodnie z przepisami w zakresie transportu. Sprzęt powinien być oznakowany zgodnie z obowiązującym prawem.
 Utylizację sprzętu zawierającego łatwopalny czynnik chłodniczy należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującym prawem.
 Przechowywanie sprzętu/urządzeń
 Sprzęt należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producenta.
 Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu
 Ochrona opakowania sklepowego musi zabezpieczać sprzęt wewnątrz przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi doprowadzić do wycieku czynnika chłodniczego.
 Maksymalną liczbę sztuk przechowywanych w jednym miejscu określają przepisy obowiązującego prawa.

ANEKS A: obieg czynnika chłodniczego



Bez grzałki wspomagającej

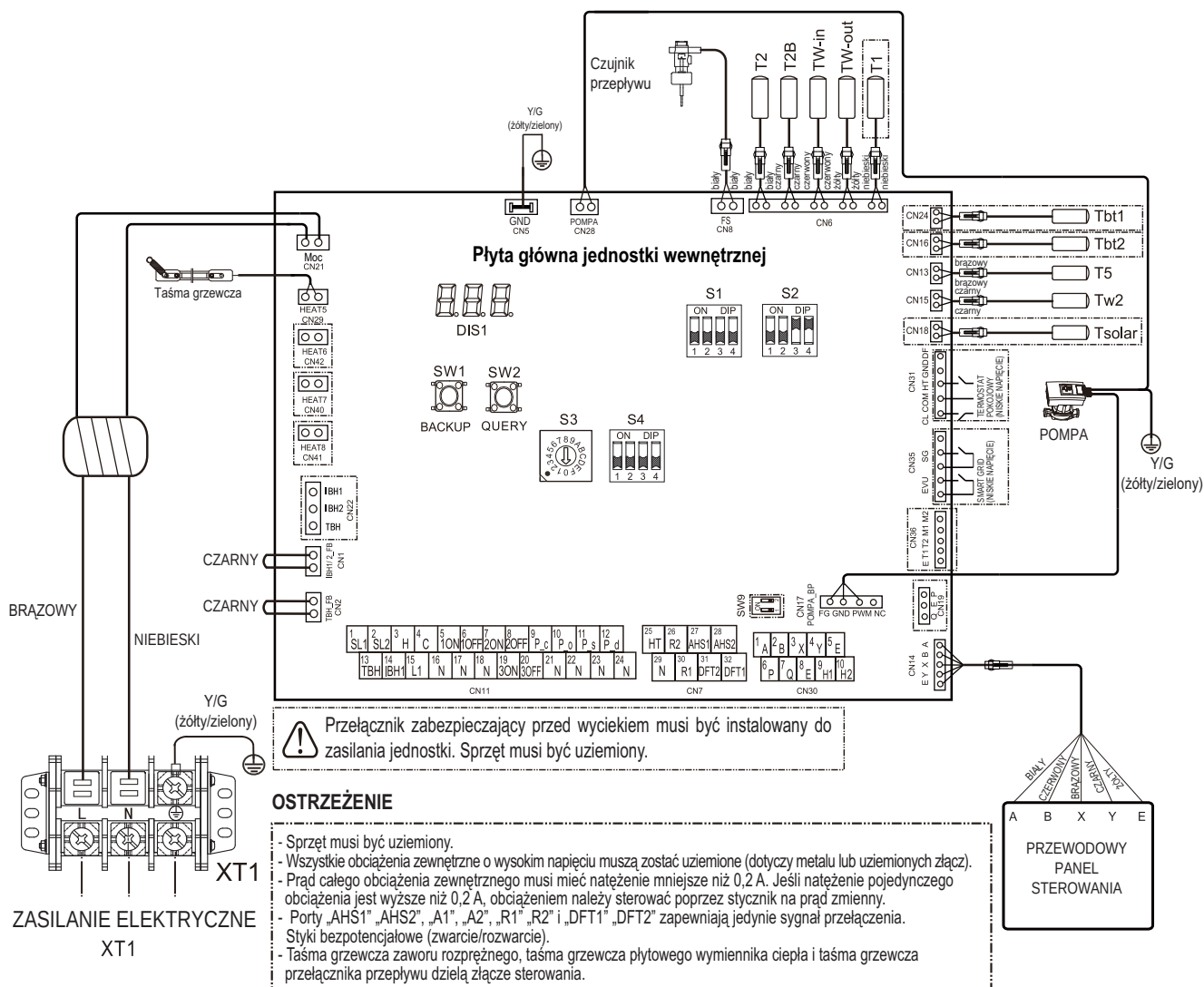


Z grzałką wspomagającą

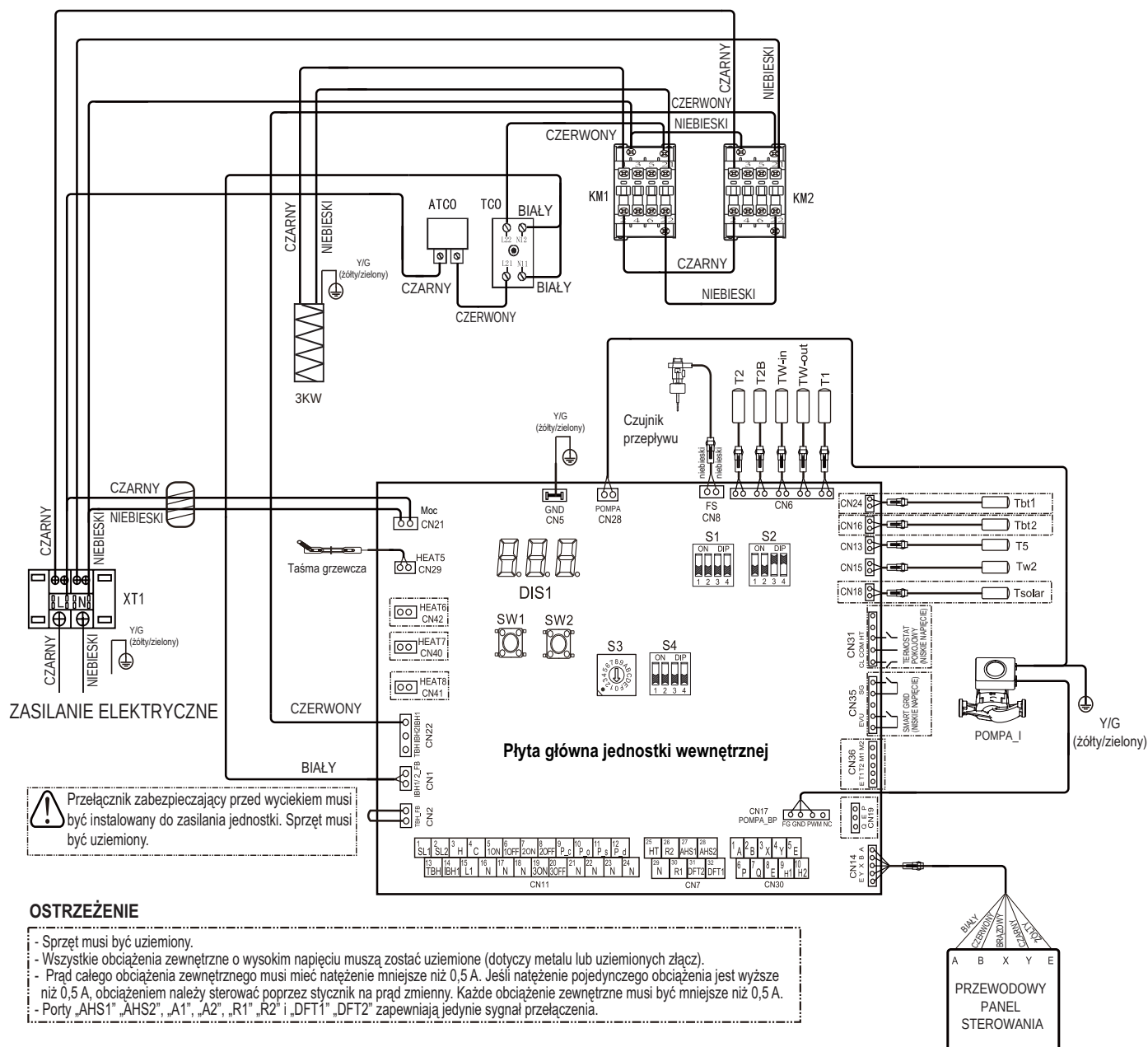
Pozycja	Opis
1	Wymiennik ciepła po stronie wody (płytowy wymiennik ciepła)
2	Czujnik przepływu
3	Czujnik temperatury wlotu czynnika chłodniczego (rury cieczy)
4	Czujnik temperatury wylotu czynnika chłodniczego (rury gazu)
5	Czujnik temperatury wody wychodzącej
6	Czujnik temperatury wlotu wody

Pozycja	Opis
7	Automatyczny zawór odpowietrzający
8	Naczynie zbiorcze
9	Pompa obiegowa
10	Manometer
11	Zawór upustowy ciśnienia
12	Wewnętrzna grzałka wspomagająca
13	Czujnik temperatury zewnętrznej

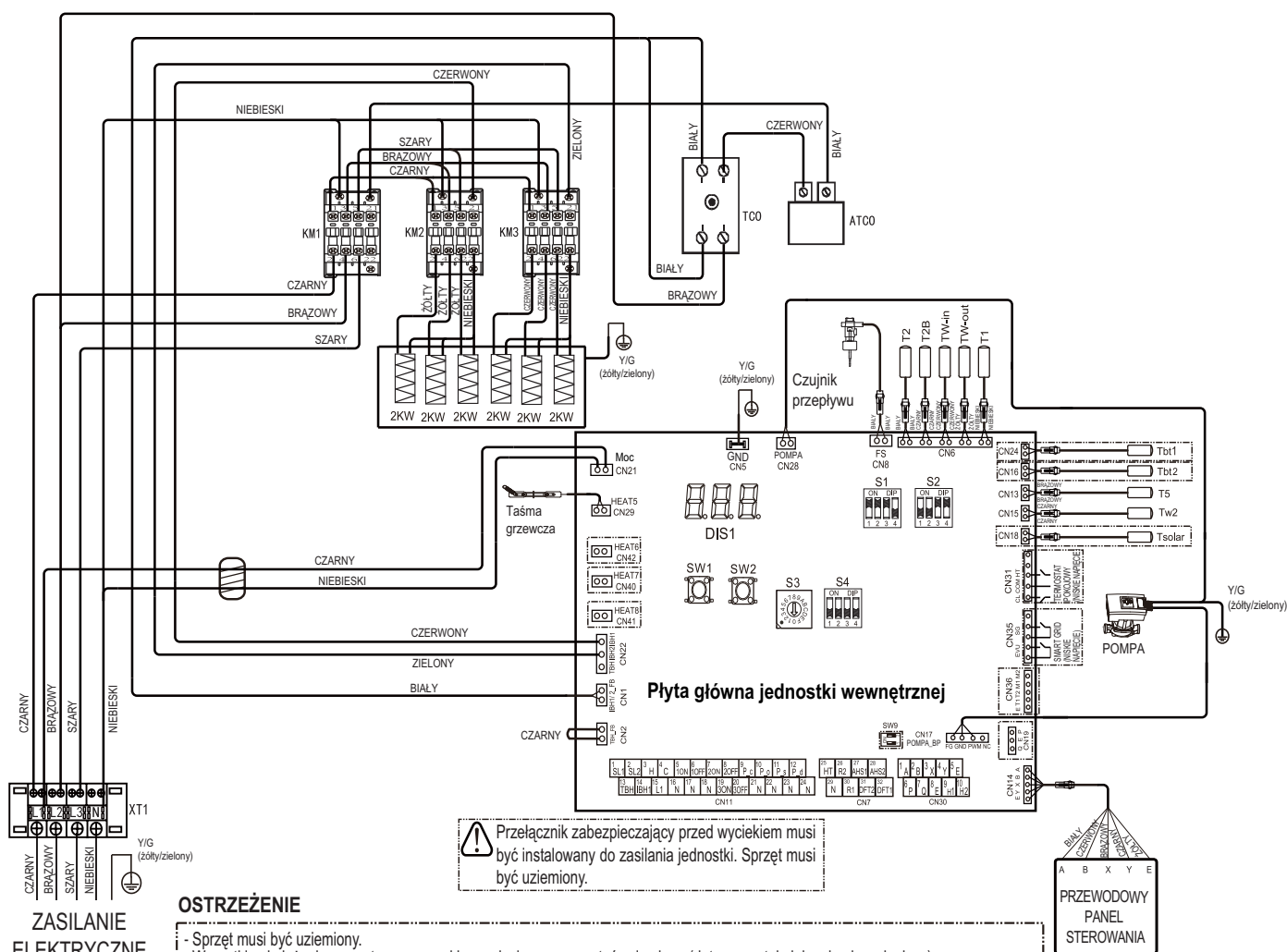
ANEKS B: Schemat elektryczny sterowania 1-fazowego 4/6/8/10 kW



ANEKS C: Schemat elektrycznego sterowania 1-fazowego z grzałką wspomagającą 3kW



ANEKS D : Schemat elektryczny sterowania 3-fazowego z grzałką wspomagającą 3/9kW



- Sprzęt musi być uziemiony.
- Wszystkie obciążenia zewnętrzne o wysokim napięciu muszą zostać uziemione (dotyczy metalu lub uziemionych złączy).
- Prąd całego obciążenia zewnętrznego musi mieć natężenie mniejsze niż 0,5 A. Jeśli natężenie pojedynczego obciążenia jest wyższe niż 0,5 A, obciążeniem należy sterować poprzez stycznik na prąd zmienny. Każde obciążenie zewnętrzne musi być mniejsze niż 0,5 A.
- Porty „AHS1”, „AHS2”, „A1”, „A2”, „R1”, „R2” i „DFT1”, „DFT2” zapewniają jedynie sygnał przełączenia.

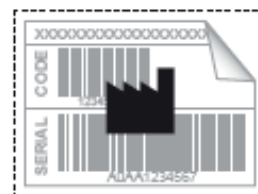
KARTA GWARANCYJNA POMPA CIEPŁA C.O.

Szanowny Użytkowniku!

Dziękujemy za wybór pompy ciepła C.O. marki Beretta !
Jesteśmy przekonani, że spełni ona oczekiwania i zapewni Tobie i Twoim bliskim komfort cieplny w Twoim domu / obiekcie.

Aby pompa ciepła pracowała bezpiecznie i bezawaryjnie przez cały okres użytkowania, powinna być poddawana corocznym przeglądom.

Prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną urządzenia oraz w nieprzekraczalnym terminie 6 miesięcy od daty zakupu zarejestrować urządzenie na www.beretta.pl/rejestracja



WARUNKI GWARANCJI JAKOŚCI

1. Spółka „RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.”, zwana dalej jako „RUG”, udziela Użytkownikowi gwarancji prawidłowego działania na pompę ciepła marki Beretta, zwane dalej „Urządzeniem” przez okres 3 lat od daty jego zakupu oraz 60 m-cy od daty zakupu na sprężarkę urządzenia.
2. Niniejsza gwarancja jakości obejmuje wyłącznie zakupione przez Użytkownika oryginalne Urządzenie marki Beretta.
3. Gwarancja obowiązuje jeżeli łącznie spełnione są następujące warunki:
 - a. Użytkownik posiada dowód zakupu oraz kartę gwarancyjną Urządzenia,
 - b. karta gwarancyjna posiada wszystkie wymagane w niniejszych Warunkach Gwarancji Jakości pieczęcie, podpisy i daty oraz prawidłowo wypełnione rubryki - bez skreśleń i poprawek.
 - c. montaż i 1-wsze uruchomienie Urządzenia zostały wykonane przez Autoryzowany Serwis lub Instalatora Beretta z wymaganymi uprawnieniami energetycznymi oraz F-GAZ dla modeli SPLIT lub Instalatora posiadającego wymagane i aktualne uprawnienia j.w.,
 - d. Urządzenie przyłączono do instalacji wykonanych zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i wymogami producenta wskazanymi w instrukcji obsługi Urządzenia,
 - e. Urządzenie wyposażone jest wyłącznie w oryginalne elementy fabryczne, przeznaczone do właściwego modelu Urządzenia,
 - f. **w nieprzekraczalnym terminie 6 (sześciu) miesięcy od daty zakupu, Użytkownik zarejestrował Urządzenie na stronie internetowej www.beretta.pl/rejestracja**
- g. Autoryzowany Serwis Beretta, wykonał coroczny przegląd gwarancyjny Urządzenia zgodnie z pkt. 4.
4. Przegląd gwarancyjny Urządzenia:
 - a. Odpowiedzialność za przestrzeganie terminów przeglądów Urządzenia spoczywa na Użytkowniku,
 - b. Użytkownik jest zobowiązany zapewnić odpowiedni dostęp do Urządzenia w terminie uzgodnionym z Autoryzowanym Serwisem Beretta, w celu dokonania przeglądów gwarancyjnych,
 - c. wszystkie przeglądy gwarancyjne powinny być odnotowane przez Autoryzowany Serwis Beretta w Karcie Gwarancyjnej, z załączonym rachunkiem za wykonaną usługę,
 - d. koszty związane z przeprowadzeniem przeglądów gwarancyjnych ponosi Użytkownik.
5. W okresie gwarancji Użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń i usterek, powstałych z przyczyn tkwiących w Urządzeniu (3 lata na Urządzenie oraz 60 m-cy na sprężarkę urządzenia od daty zakupu).
6. Użytkownik, w celu zgłoszenia awarii Urządzenia, jest zobowiązany powiadomić pisemnie lub mailowo o ujawnionych wadach Autoryzowany Serwis Beretta wykonujący uruchomienie lub przegląd gwarancyjny Urządzenia.
7. Powiadomienie Autoryzowanego Serwisu Beretta o awarii Urządzenia musi zawierać dane niezbędne dla identyfikacji Użytkownika, Urządzenia oraz powstałej awarii.
8. W przypadku nieuzasadnionego zgłoszenia reklamacyjnego w rozumieniu niniejszych Warunków Gwarancji Jakości, Użytkownik ponosi koszty wynikające z takiego zgłoszenia.
9. Naprawy Urządzenia dokonywane będą u Użytkownika przez Autoryzowany Serwis Beretta,

- do którego Użytkownik przestał zgłoszenie awarii Urządzenia zgodnie z pkt. 6.
10. Autoryzowany Serwis Beretta zobowiązany jest wykonać naprawę gwarancyjną w ciągu 14 (czternaście) dni roboczych od daty otrzymania prawidłowego zgłoszenia od Użytkownika.
 11. W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych Urządzenia z zagranicy, okres naprawy ulega przedłużeniu o czas potrzebny na sprowadzenie tychże części zamiennych.
 12. W przypadku gdy Użytkownik z przyczyn przez niego zawinionych uniemożliwia dokonanie naprawy Urządzenia przez okres dłuższy niż 14 (czternaście) dni od powiadomienia go przez Autoryzowany Serwis Beretta o gotowości do dokonania naprawy, zastrzega się prawo do anulowania zgłoszenia.
 13. Autoryzowany Serwis Beretta może odmówić Użytkownikowi nieodpłatnej naprawy Urządzenia w przypadku:
 - a. stwierdzenia niezgodności danych w dokumentach z danymi zamieszczonymi na Urządzeniu,
 - b. naruszenia plomb,
 - c. naruszenia postanowień zawartych w niniejszych Warunkach Gwarancji Jakości, w tym w szczególności niewykonania przeglądów gwarancyjnych w wyznaczonym terminie.
 14. Gwarancja jakości nie obejmuje:
 - a. braku prawidłowego działania lub uszkodzeń Urządzenia spowodowanych nieprawidłowym montażem, w tym niezgodnym z instrukcją obsługi oraz instrukcją instalacji,
 - b. braku prawidłowego działania lub uszkodzeń Urządzenia spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub nadużywaniem Urządzenia, niedbałością użytkownika lub stosowaniem i użytkowaniem Urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi, albo przepisami bezpieczeństwa, jak również stosowaniem niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych (np. filtrów),
 - c. braku prawidłowego działania lub uszkodzenia Urządzenia spowodowanego naprawami, przeróbkami i zmianami konstrukcyjnymi dokonywanymi samodzielnie lub przez podmiot do tego nieuprawniony,
 - d. instalacji hydraulicznej i chłodniczej oraz uszkodzeń Urządzenia powstałych na skutek jej niewłaściwego wykonania przez instalatora,
 - e. instalacji odprowadzania skroplin oraz uszkodzeń Urządzenia powstałych na skutek jej niewłaściwego wykonania,
 - f. instalacji zasilania elektrycznego oraz uszkodzeń Urządzenia powstałych na skutek jej niewłaściwego wykonania lub awarii,
 - g. mechanicznego i termicznego uszkodzenia Urządzenia spowodowanego działaniem lub zaniechaniem Użytkownika, powstałego na skutek:
 - I) niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z zaleceniami instrukcji obsługi,
 - II) niewłaściwej instalacji zasilania energetycznego i/lub zakłóceń jej funkcjonowania,
 - III) transportu i/lub składowania, o ile czynności tych nie wykonał RUG lub podmiot, któremu RUG zleciła przedmiotowe czynności,
 - h. czynności eksploatacyjnych należących do Użytkownika i wynikających z instrukcji obsługi Urządzenia, w tym regulacji, sprawdzenie działania, korekty błędów obsługi lub programowania ustawień,
 - i. płatnych przeglądów Urządzenia,
 - j. braku prawidłowego działania lub uszkodzenia Urządzenia powstałego na skutek: pożaru, powodzi, uderzenia pioruna, innych klęsk żywiołowych, zdarzeń losowych nie mających związku z samym Urządzeniem, korozji powstałej na skutek montażu w miejscu narażonym na oddziaływanie szczególnie niekorzystnych warunków atmosferycznych, nieprawidłowego napięcia zasilającego, wojny, zamieszek i innych czynników zewnętrznych,
 - k. uszkodzeń spowodowanych błędnym doбором Urządzenia do potrzeb Użytkownika,
 - l. roszczeń Użytkownika z tytułu parametrów technicznych Urządzenia, o ile są zgodne z informacjami podanymi przez RUG.
 15. Jeżeli przyczyny wymienione w pkt 14 spowodują trwałe zmiany jakościowe Urządzenia, udzielona gwarancja wygasa.
 16. RUG nie odpowiada wobec Użytkownika za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie Urządzenia, jak również za wszelkie pozostałe szkody, wynikłe z innych przyczyn, niż wady tkwiące w Urządzeniu.
 17. Gwarancją objęte są Urządzenia zakupione w Polsce i obowiązuje ona wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
 18. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Użytkownika wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Adres do korespondencji:

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
87-100 Toruń, ul. Kociowska 28/30

Lista Autoryzowanych Serwisów Beretta jest dostępna na stronie internetowej:

www.beretta.pl

Infolinia: 801 044 804 lub z tel. kom. + 56 663 79 99

KARTA GWARANCYJNA POMPA CIEPŁA C.O.

WYPEŁNIA UPRAWNIONA OSOBA INSTALUJĄCA / URUCHAMIAJĄCA POMPĘ CIEPŁA C.O. BERETTA

Oświadczam, że posiadam wymagane prawem aktualne uprawnienia elektryczne i FGAZ (wymagane dla modeli SPLIT)

(nr certyfikatu:)

i w dniu zainstalowałem i uruchomiłem pompę ciepła C.O. Beretta,

Model

nr fabryczny

zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymogami producenta.

Oświadczam, że instalacja jest szczelna, działa poprawnie i jest przygotowana do eksploatacji.

.....
Pieczęć i podpis instalatora

WYPEŁNIA UŻYTKOWNIK POMPY CIEPŁA BERETTA

Oświadczam, że bez zastrzeżeń przyjmuję urządzenie do eksploatacji oraz że zapoznałem/am się z treścią Karty Gwarancyjnej i instrukcją obsługi urządzenia.

.....
Czytelnie : Imię i Nazwisko

.....
Data i Podpis

POTWIERDZENIE WYKONANIA OKRESOWYCH PRZEGLĄDÓW GWARANCYJNYCH PRZEZ AUTORYZOWANY SERWIS BERETTA

Oświadczam, że urządzenie jest sprawne i pracuje prawidłowo po wykonanym zgodnie z wymogami producenta:

PRZEGLĄD GWARANCYJNY – P1 w dniu Podpis Pieczęćka

PRZEGLĄD GWARANCYJNY – P2 w dniu Podpis Pieczęćka

PRZEGLĄD GWARANCYJNY – P3 w dniu Podpis Pieczęćka

PRZEGLĄD GWARANCYJNY – P4 w dniu Podpis Pieczęćka

ADNOTACJE DOTYCZĄCE NAPRAWY SERWISOWEJ

Rodzaj usterki – wykonane czynności	Data i podpis Autoryzowanego Serwisu

Niniejsza instrukcja szczegółowo opisuje środki ostrożności, które należy wziąć pod uwagę podczas obsługi urządzenia. Aby zapewnić prawidłową pracę sterownika przewodowego, przed uruchomieniem jednostki, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Instrukcję należy zachować na przyszłość.

1	OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	100
1.1	Dokumentacja	100
1.2	Menu użytkownika	100
2	MENU UŻYTKOWNIKA	101
2.1	Wygląd sterownika przewodowego	101
2.2	Stan pracy	101
3	KORZYSTANIE ZE STRON GŁÓWNYCH	102
3.1	Informacje o stronach głównych	102
4	STRUKTURA MENU	104
4.1	Informacje o strukturze menu	104
4.2	Przejdźcie do struktury menu	104
4.3	Nawigowanie po menu	104
5	PODSTAWOWA OBSŁUGA	104
5.1	Odblokowanie ekranu	104
5.2	Przycisk ON/OFF	105
5.3	Regulacja temperatury	108
6	MONTAŻ STEROWNIKA	111
6.1	Środki ostrożności	111
6.2	Inne środki ostrożności	112
6.3	Procedura montażu i konfiguracja sterownika przewodowego	113
7	DZIAŁANIE	118
7.1	Tryb działania	118
7.2	Zdefiniowane temperatury	118
7.3	Ciepła woda użytkowa (CWU)	120
7.4	Harmonogram	121
7.5	Opcje	124
7.6	Blokada rodzi.	125
7.7	Informacje serwisowe	126
7.8	Parametry pracy	127
7.9	Serwis techniczny	129
8	STRUKTURA MENU: PRZEGLĄD	130

1 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1.1 Dokumentacja

W niniejszej instrukcji wymieniono środki ostrożności, z którymi należy się bezwzględnie zapoznać.

Czynności związane z montażem i zawarte w instrukcji mogą być wykonane wyłącznie przez Autoryzowanego Instalatora Beretty.

1.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZIKO RAŻENIA PRĄDEM

Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może doprowadzić do porażenia prądem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZIKO OPARZEŃ

Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może być przyczyną oparzeń lub odmrożeń.



OSTRZEŻENIE

Oznacza niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.



UWAGA

Oznacza sytuację, której wystąpienie może skutkować mniej lub bardziej poważnymi obrażeniami.



UWAGA

Oznacza sytuację, której wystąpienie może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub mienia.



INFORMACJE

Oznacza użyteczne wskazówki lub informacje dodatkowe.

1.2 Menu użytkownika

■ W przypadku wątpliwości, jak obsługiwać jednostkę, należy skontaktować się z osobą, która ją zamontowała.

■ Z urządzenia nie mogą korzystać osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych, niedoświadczone lub niewyszkolone oraz dzieci, chyba że są nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie obsługi urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Nie wolno zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.



UWAGA

NIE należy polewać jednostki wodą. W przeciwnym wypadku może dojść do porażenia prądem lub pożaru.



UWAGA

NIE należy kłaść przedmiotów ani sprzętu na jednostce.

NIE siadać, stawać na jednostce ani wspinać się na nią.

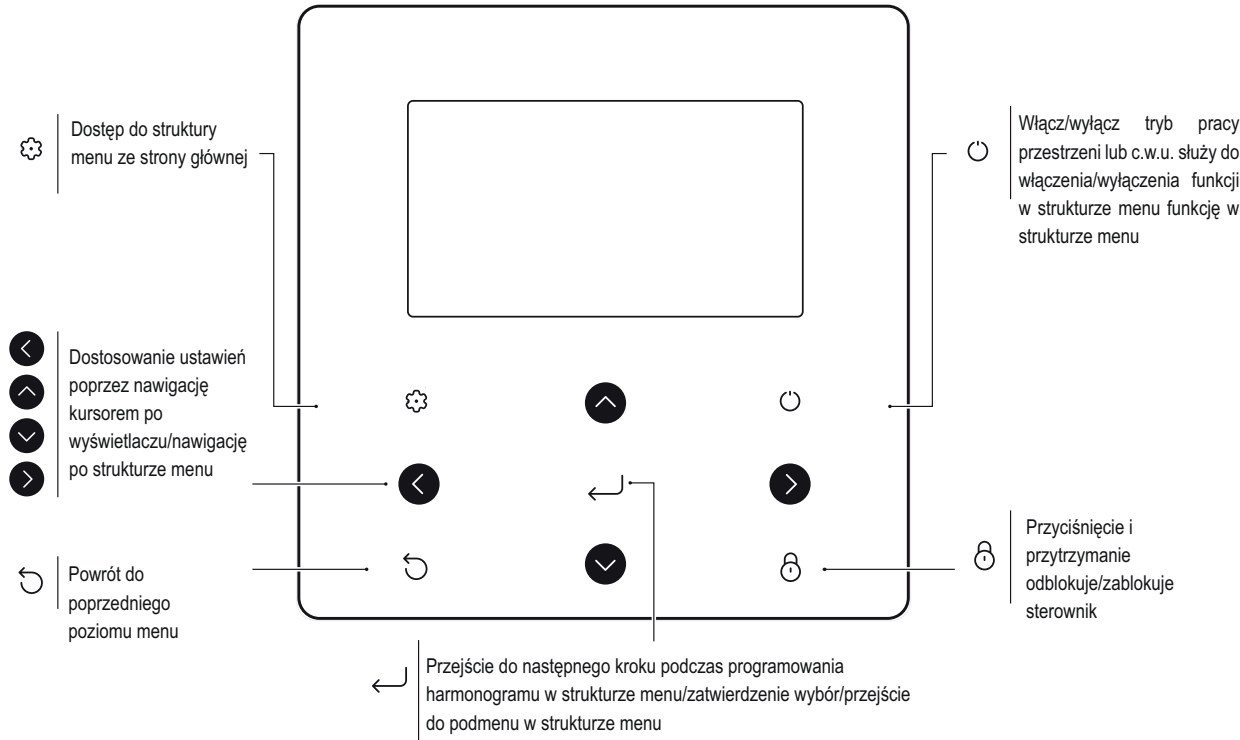
Jednostki są oznaczone następującym symbolem:



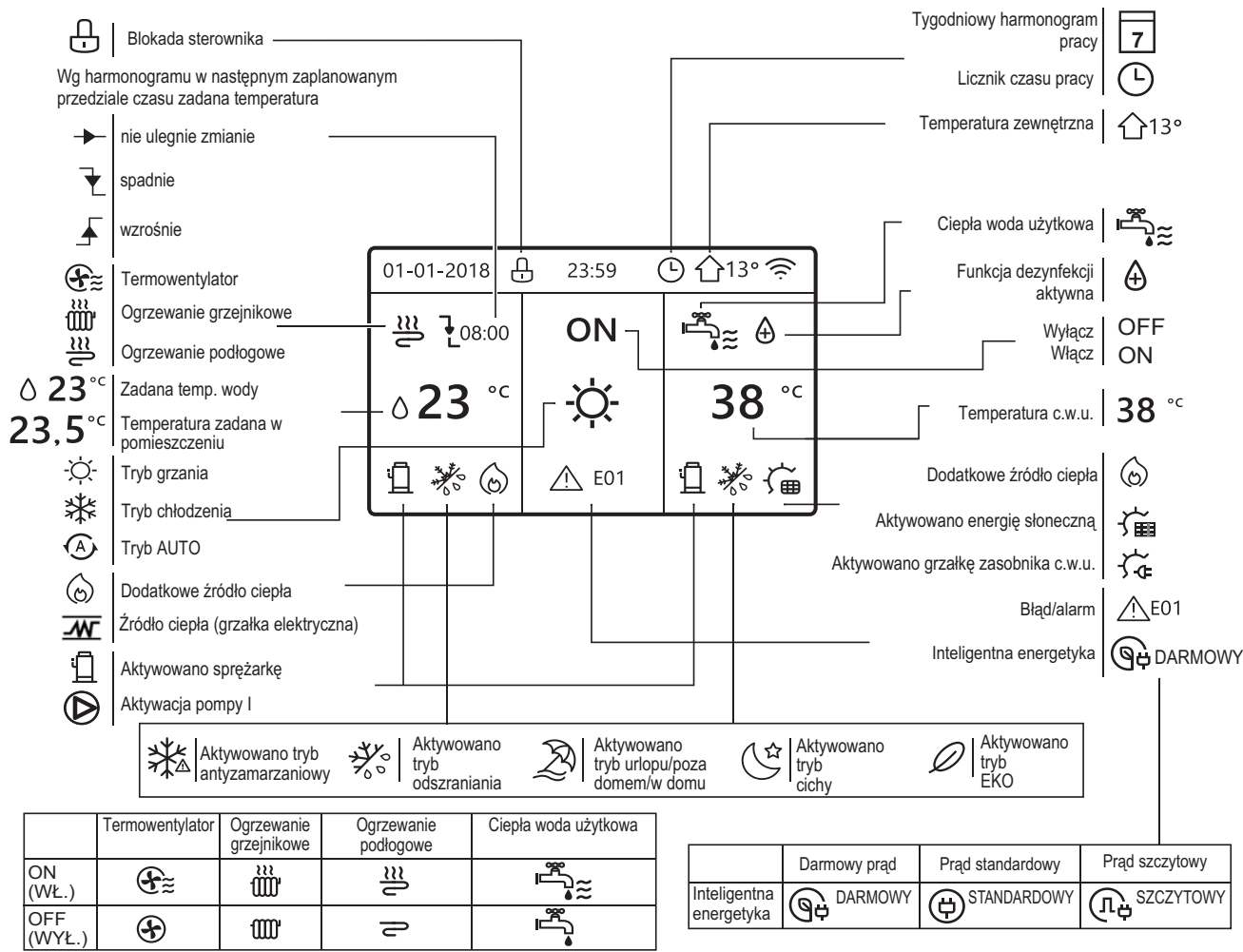
Ten symbol oznacza, że produktów elektrycznych ani elektronicznych nie wolno mieszać ze zmieszanymi odpadami z gospodarstw domowych. **NIE** należy demontować systemu samodzielnie: demontaż systemu, wymianę czynnika chłodniczego lub oleju czy części można wyłącznie zlecić osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia i wykonać zgodnie z obowiązującym prawem. Jednostki należy dostarczyć do punktu odbioru odpadów, skąd zostaną przekazane do ponownego użytku lub recyklingu. Poprzez prawidłową utylizację produktu można zniwelować negatywny wpływ na środowisko i zdrowie. Więcej informacji można uzyskać u instalatora lub przedstawicieli władzy lokalnej.

2 MENU UŻYTKOWNIKA

2.1 Wygląd sterownika przewodowego



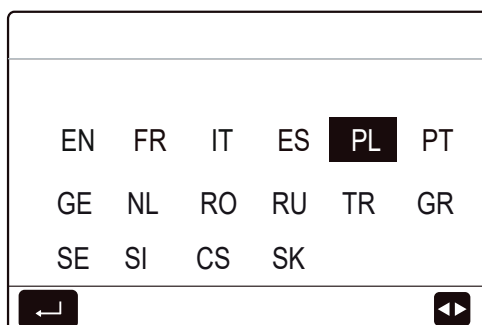
2.2 Stanu pracy



3 KORZYSTANIE ZE STRON GŁÓWNYCH

3.1 Informacje o stronach głównych

Po włączeniu sterownika przewodowego; system wejdzie na stronę sekcji językowej. Można w ten sposób wybrać preferowany język, a następnie nacisnąć ← aby wejść na strony główne. W przypadku braku aktywności ← w ciągu 60 sekund, system wejdzie w aktualnie wybrany język.



Na stronach głównych można odczytać i modyfikować ustawienia przeznaczone do codziennego użytku. Elementy i funkcje stron głównych opisano, gdy mają zastosowanie. Zależnie od rodzaju systemu dostępne są poniższe strony główne:

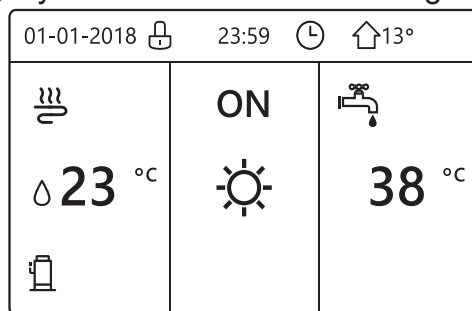
- Zadana temperatura pokojowa (POKÓJ)
- Zadana temperatura przepływu wody (GŁÓWNY)
- Faktyczna temperatura w zasobniku c.w.u (ZASOBNIK) DHW (C.W.U.) = ciepła woda użytkowa.

UWAGA

Wszystkie rysunki w instrukcji zamieszczono w celach informacyjnych. Faktyczny wygląd ekranów może się różnić.

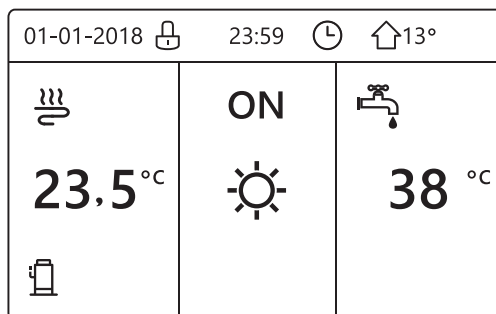
STRONA GŁÓWNA 1:

Jeśli w menu TEMP. PRZEPŁYWU WODY ustawiono pozycję TAK, a w menu TEMPERATURA POKOJOWA pozycję NIE, a system wyposażono w funkcję ogrzewania podłogowego i podgrzewania wody użytkowej, wyświetlona zostanie strona główna 1:



STRONA GŁÓWNA 2:

Jeśli w menu TEMP. PRZEPŁYWU WODY ustawiono pozycję NIE, a w menu TEMPERATURA POKOJOWA pozycję TAK, a system wyposażono w funkcję ogrzewania podłogowego i ciepłej wody użytkowej, wyświetlona zostanie strona główna 2:

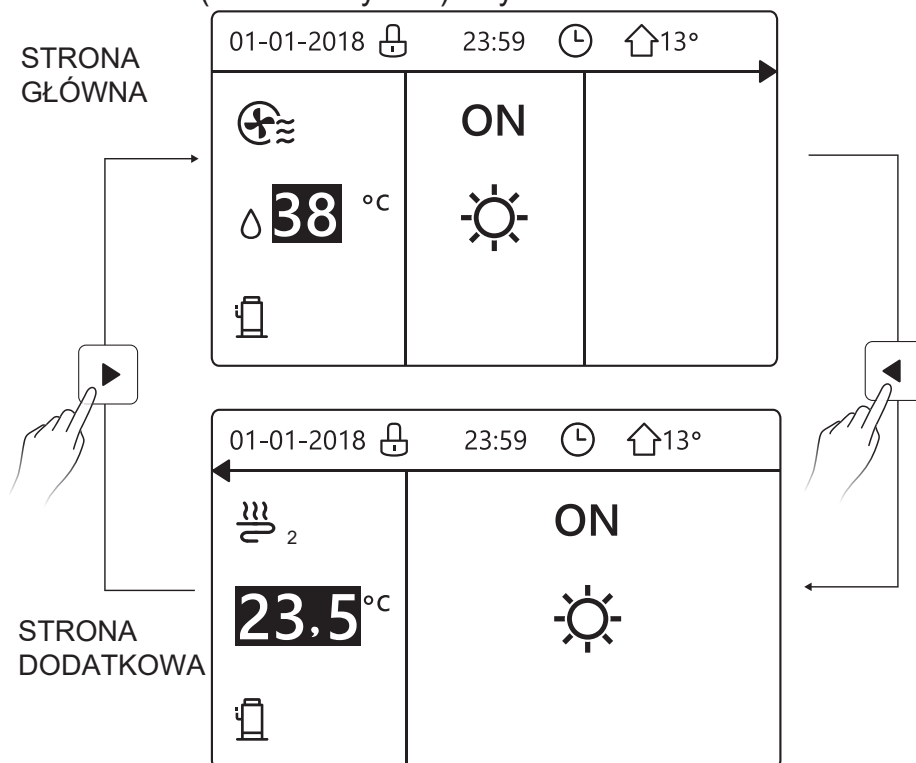


UWAGA

Sterownik przewodowy należy zamontować w pomieszczeniu, w którym ma działać ogrzewanie podłogowe, aby możliwy był pomiar temperatury.

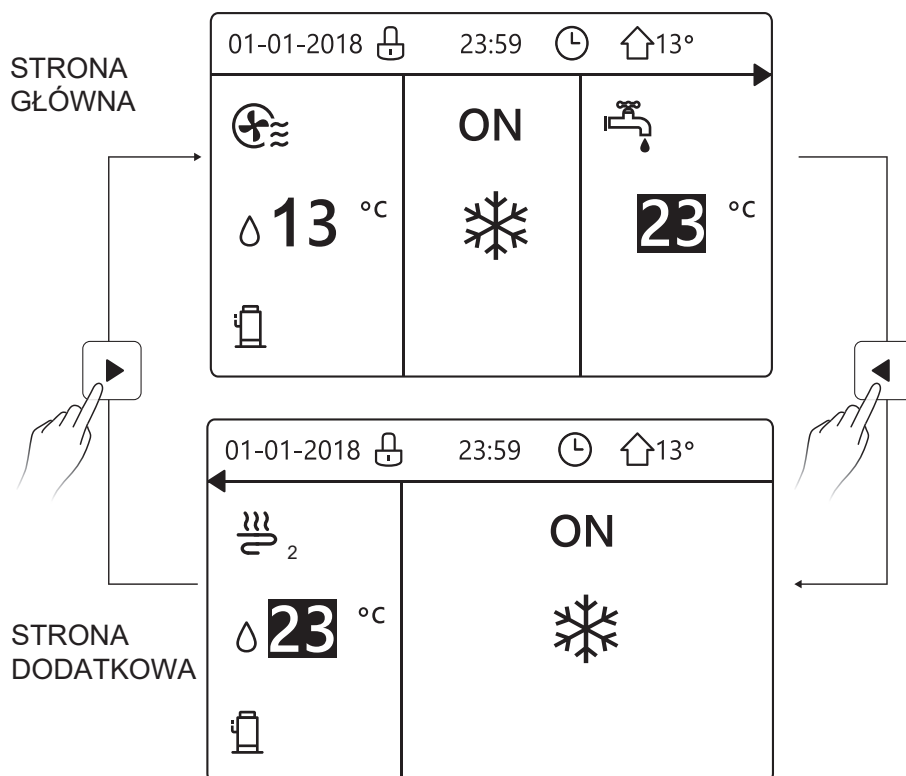
STRONA GŁÓWNA 3:

Jeśli w menu tryb DHW (C.W.U.) ustawiono pozycję NIE, w menu „TEMP. PRZEPŁYWU WODY” ustawiono pozycję TAK, a w menu „TEMP. POKOJOWA” ustawiono pozycję TAK wyświetlona zostanie strona główna i strona dodatkowa. System wyposażono w wiele funkcji, w tym ogrzewanie podłogowe i ogrzewanie c.o. (termowentylator). Wyświetlona zostanie strona 3:



STRONA GŁÓWNA 4:

Jeśli w menu TERMOSTAT POKOJOWY ustawiono pozycję PODWÓJNA STREFA lub w menu PODWÓJNA STREFA ustawiono pozycję TAK, wyświetlona zostanie strona główna i strona dodatkowa. System ma wiele funkcji, w tym chłodzenie podłogi, chłodzenie przestrzeni (termowentylator) i ciepła woda użytkowa. Wyświetlona zostanie strona 4:



4 STRUKTURA MENU

4.1 Informacje o strukturze menu

W strukturze menu można sprawdzać i konfigurować ustawienia, które NIE są używane codziennie. Niektóre elementy widoczne w strukturze menu i ich zastosowania zostały opisane.

4.2 Przejście do struktury menu

Na stronie głównej należy wcisnąć przycisk . Wynik: wyświetlona zostanie struktura menu:

MENU 1/2	MENU 2/2
TRYB PRACY	INFORMACJE SERWISOWE
NASTAWA TEMP.	PARAMETRY PRACY
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (CWU)	SERDIS
HARMONOGRAM	USTAWIENIA WLAN
OPCJE	
BLOKADA RODZI.	
 ZATWIERDŹ 	 ZATWIERDŹ 

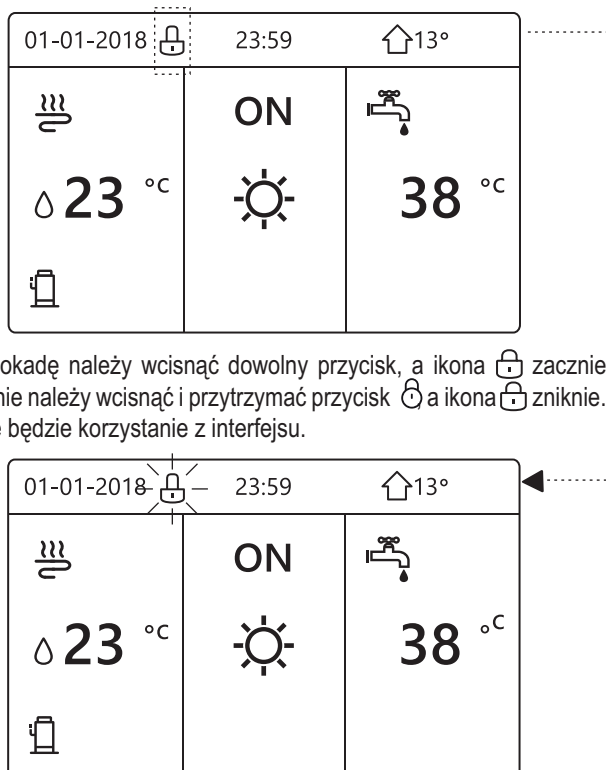
4.3 Nawigowanie po menu

Przyciskami ,  można nawigować po menu.

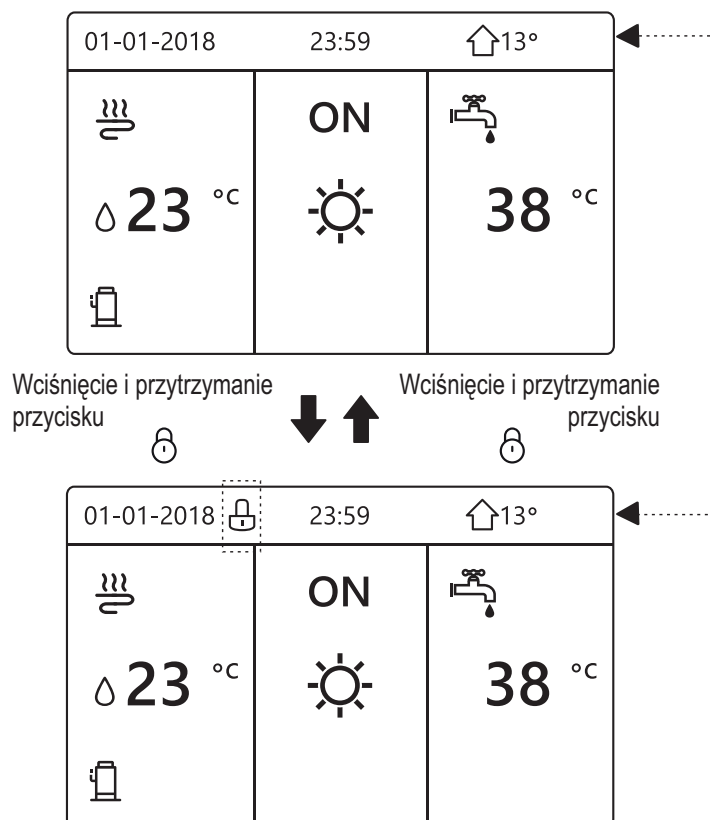
5 PODSTAWOWA OBSŁUGA

5.1 Odblokowanie ekranu

Jeśli ikona  jest na ekranie, sterownik jest zablokowany. Wyświetlona zostanie poniższa strona:



Interfejs zostanie zablokowany po długim okresie bezczynności (około 120 sekund). Jeśli interfejs jest odblokowany, należy wcisnąć i przytrzymać przycisk , aby zablokować interfejs.

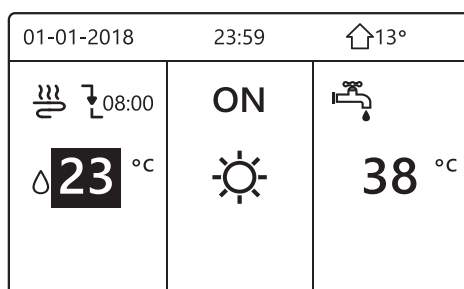


5.2 Przycisk ON/OFF

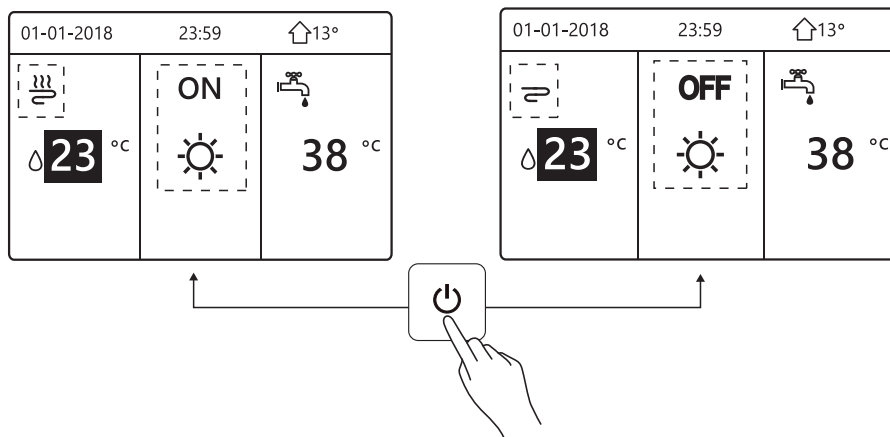
Korzystając z interfejsu, można włączyć lub wyłączyć ogrzewanie lub chłodzenie przestrzeni przez jednostkę.

■ Przyciskiem ON/OFF jednostki można sterować z pozycji interfejsu, jeśli w menu TERMOSTAT POKOJOWY ustawiono opcję NIE (patrz sekcja „KONFIGURACJA TERMOSTATU POKOJOWEGO” w instrukcji dotyczącej montażu i obsługi)

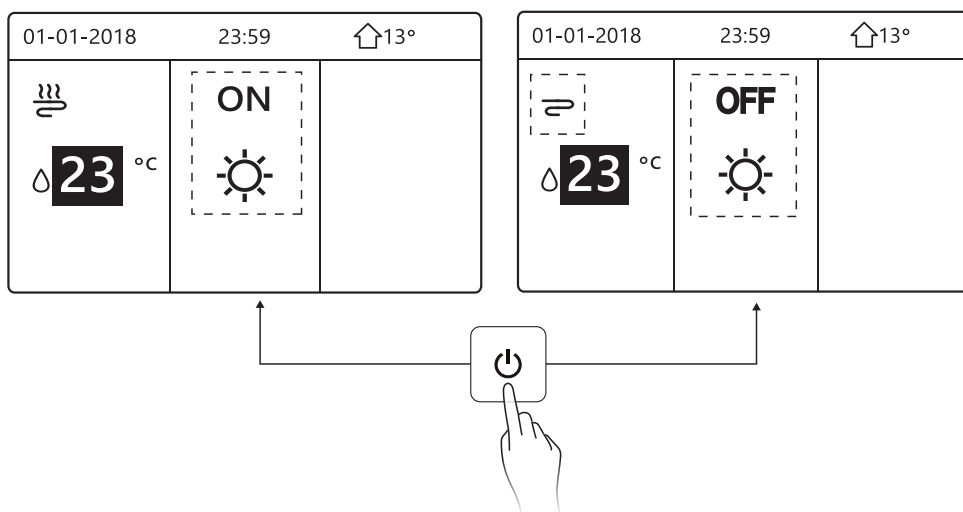
■ Należy wcisnąć przycisk ,  na stronie głównej, a wyświetlony zostanie czarny kursor:



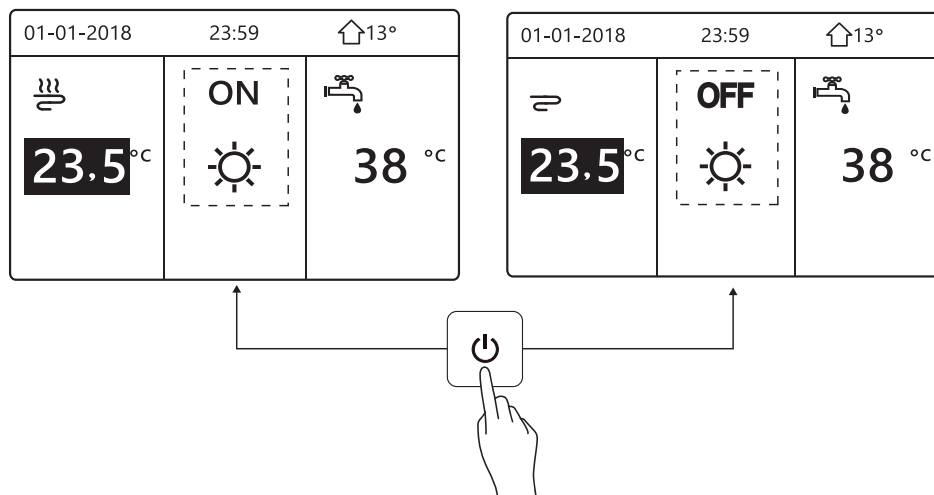
1) Gdy kursor znajduje się nad temperaturą trybu pracy w przestrzeni (obejmuje tryb grzania , tryb chłodzenia , tryb automatyczny , należy wcisnąć przycisk , aby włączyć/wyłączyć ogrzewanie lub chłodzenie przestrzeni.



Jeśli w menu TYP DHW (C.W.U.) ustawiono pozycję NIE, wyświetlone zostaną poniższe strony:



Jeśli w menu TYP TEMP. ustawiono pozycję TEMP. POKOJOWA, wyświetlone zostaną poniższe strony:



Korzystając z termostatu pokojowego, można włączyć i wyłączyć ogrzewanie lub chłodzenie przestrzeni przez jednostkę.

1. Jeśli w menu termostatu pokojowego ustawiono pozycję TAK (patrz sekcja "KONFIGURACJA TERMOSTATU POKOJOWEGO" w instrukcji dotyczącej montażu i obsługi), jednostka ogrzewająca lub chłodząca przestrzeń zostanie włączona lub wyłączona przez termostat. Należy wcisnąć przycisk , a wyświetlona zostanie poniższa strona:

01-01-2018	23:59	↑13°
Za włączanie/wyłączenie trybu chłodzenia/grzania odpowiada termostat pokojowy. Włączaj/wyłączaj tryb chłodzenia/grzania, korzystając z termostatu pokojowego.		
 POTWIERDZ		

2. Jeśli w menu termostatu pokojowego ustawiono pozycję USTAW STREFĘ PODWÓJNĄ (patrz sekcja „KONFIGURACJA TERMOSTATU POKOJOWEGO” w instrukcji dotyczącej montażu i obsługi) termostat pokojowy przypisany do termowentylatora zostanie wyłączony, termostat pokojowy ogrzewania podłogowego zostanie włączony, jednostka będzie działać, ale wyświetlacz pozostanie OFF. Wyświetlona zostanie poniższa strona:

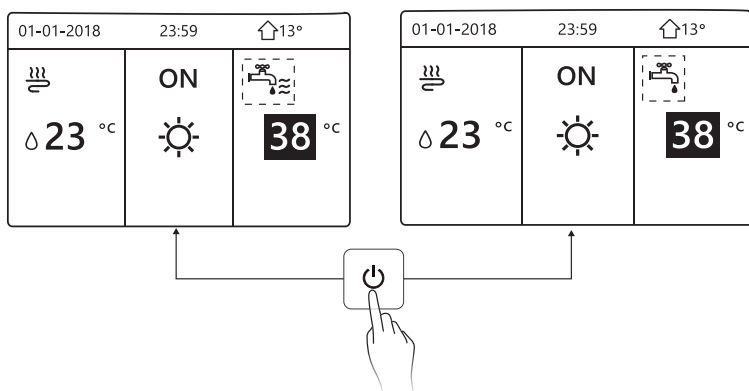
01-01-2018		23:59		↑13°		01-01-2018		23:59		↑13°	
	ON		ON		ON		ON		ON		ON
Δ 38 °C		38 °C		23.5 °C		23.5 °C		23.5 °C		23.5 °C	

01-01-2018		23:59		↑13°		01-01-2018		23:59		↑13°	
	OFF		ON		OFF		OFF		OFF		OFF
Δ 38 °C		38 °C		23.5 °C		23.5 °C		23.5 °C		23.5 °C	

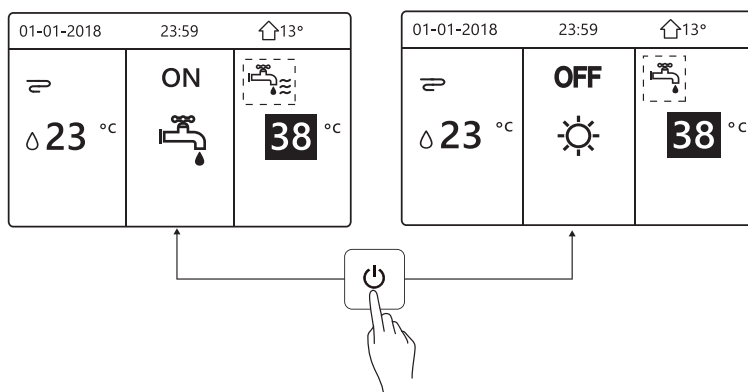
Korzystając z interfejsu, można włączyć lub wyłączyć ogrzewanie DHW (C.W.U.). Należy wcisnąć przycisk ,  na stronie głównej, a wyświetlony zostanie czarny kursor:

01-01-2018		23:59		↑13°	
	ON		ON		ON
Δ 23 °C		38 °C		23.5 °C	

2) Gdy kursor znajduje się na temperaturze trybu DHW (C.W.U.), należy wcisnąć przycisk , aby go włączyć lub wyłączyć. Jeśli tryb pracy w przestrzeni zostanie WŁĄCZONY, wyświetlone zostaną poniższe strony:

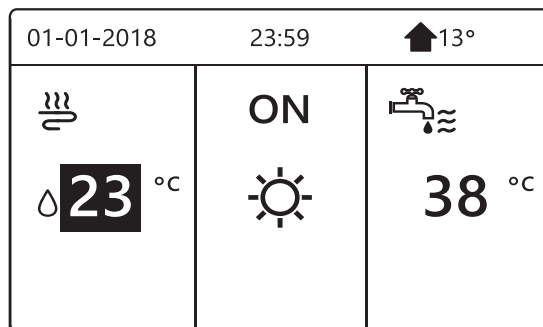


Jeśli tryb pracy w przestrzeni zostanie WYŁĄCZONY, wyświetlone zostaną poniższe strony:

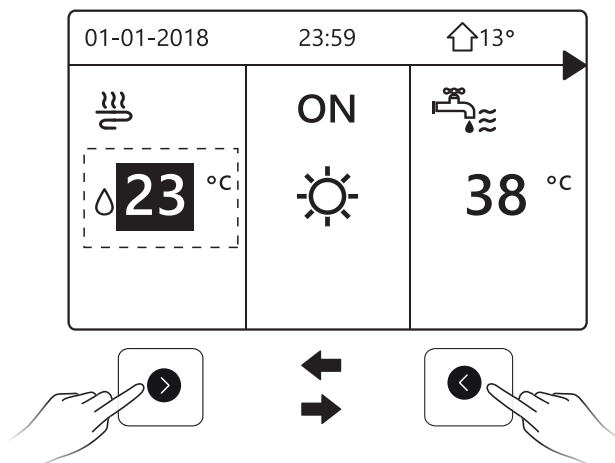


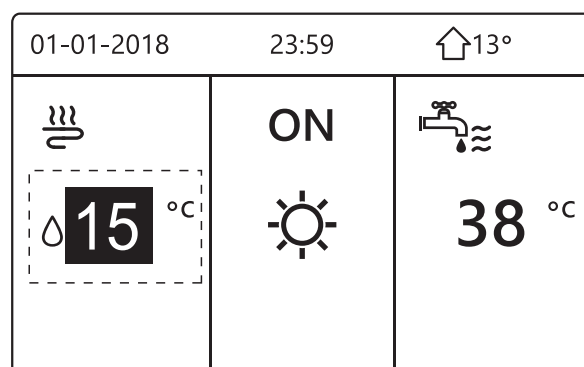
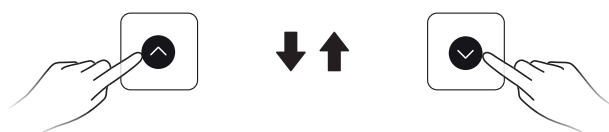
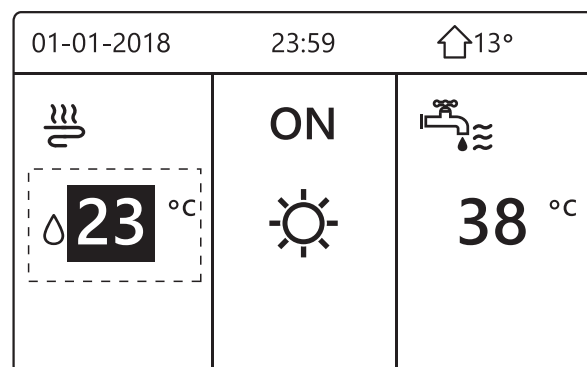
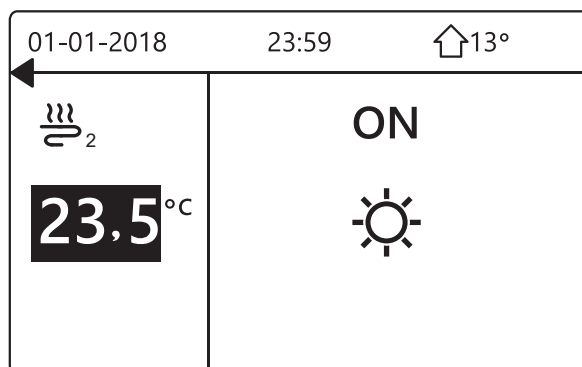
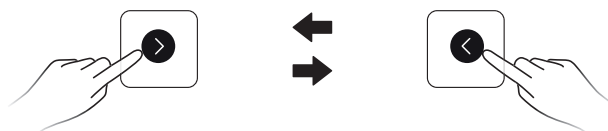
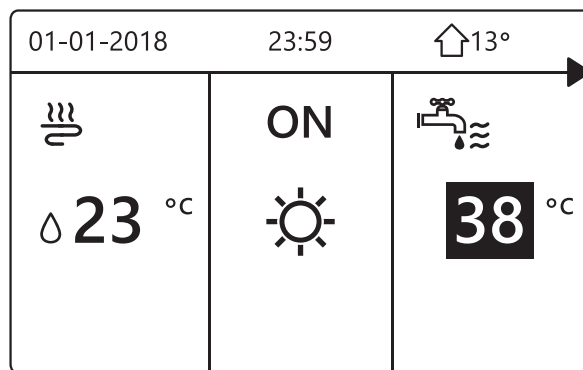
5.3 Regulacja temperatury

Należy wcisnąć przycisk ,  na stronie głównej, a wyświetlony zostanie czarny kursor:



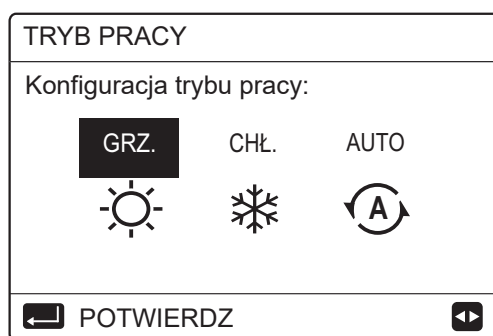
Jeśli kursor znajduje się nad temperaturą, przyciskami ,  należy wybrać pozycję, a przyciskami ,  dostosować temperaturę.





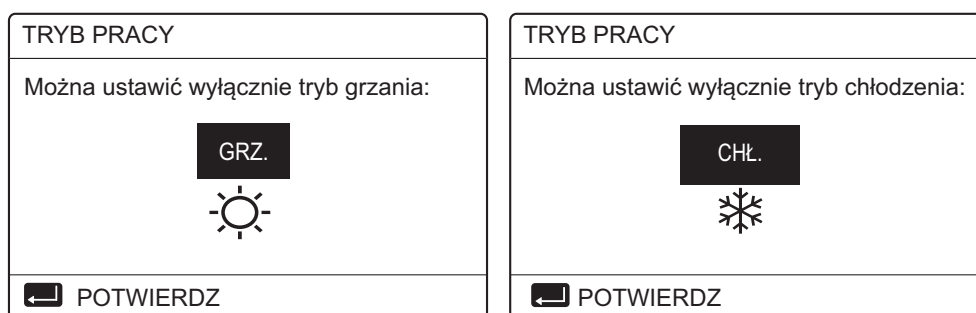
5.3.1 Regulacja trybu pracy w przestrzeni

Regulacja trybu pracy w przestrzeni przy użyciu interfejsu. Należy wybrać kolejno opcje  > TRYB PRACY. Następnie należy wcisnąć przycisk , a wyświetlona zostanie poniższa strona:



Do wyboru tryby, w tym GRZ., CHŁ. i AUTO. Należy używać przycisków ,  aby nawigować, a przyciskiem  zatwierdzać wybór. Nawet jeśli nie zostanie wciśnięty przycisk  i nastąpi wyjście ze strony, należy wcisnąć przycisk  i tryb zostanie aktywowany mimo to, o ile kursor został przeniesiony na tryb pracy.

Jeśli działa jedynie tryb GRZ. (CHŁ.), wyświetlona zostanie poniższa strona:



Trybu pracy nie można zmienić.

Jeśli wybierzesz...	Wtedy tryb pracy w przestrzeni ...
 HEAT (CIEPŁO)	Tryb ciągłego grzania
 COOL (CHŁODNO)	Tryb ciągłego chłodzenia
 AUTO (AUTO)	Automatycznej zmiany dokonało oprogramowanie na podstawie temperatury na zewnątrz (i zależnie od ustawień temperatury wewnętrznej przez instalatora). Funkcja wymaga miesięcznych ograniczeń konta. Uwaga: automatyczna zmiana pracy jest możliwa wyłącznie w konkretnych warunkach. Zapoznaj się z sekcją SERDIS > KONF. TRYBU AUTO w instrukcji dotyczącej montażu i obsługi

Należy dostosować tryb pracy w przestrzeni wg termostatu pokojowego. Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale "TERMOSTAT POKOJOWY" w instrukcji dotyczącej montażu i obsługi. Należy wybrać kolejno opcje  > TRYB PRACY. Aby wybrać lub dostosować pozycję, należy wcisnąć dowolny przycisk, a wtedy wyświetlona zostanie poniższa strona:

01-01-2018	23:59	 13°
Tryb chł/grz kontrolowany termostatem pokojowym. Dostosuj tryb pracy, korzystając z termostatu pokojowego.		
 POTWIERDZ		

6 MONTAŻ STEROWNIKA

6.1 Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem urządzenia należy zapoznać się ze środkami ostrożności.

Poniżej wymieniono kwestie z zakresu bezpieczeństwa, których należy przestrzegać.

Podczas uruchomienia testowego należy sprawdzić, czy wszystkie procesy odbywają się prawidłowo, a następnie przekazać instrukcję użytkownikowi.

Wyjaśnienia symboli:



OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe postępowanie może doprowadzić do urazu lub śmierci.



UWAGA

Nieprawidłowe postępowanie może doprowadzić do urazu lub zniszczenia mienia.



OSTRZEŻENIE

Montaż urządzenia należy powierzyć instalatorowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia.

Montaż wykonywany przez osobę bez uprawnień grozi nieprawidłowościami, porażeniem prądem lub pożarem.

Należy zachować pełną zgodność z instrukcją.

Nieprawidłowy montaż grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.

Ponowny montaż mogą wykonać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nieprawidłowy montaż grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.

Nie należy demontować ani modyfikować urządzenia.

Demontaż wbrew instrukcji może być przyczyną nieprawidłowej pracy lub przegrzewania się urządzenia, co może prowadzić do pożaru.

UWAGA

Nie należy instalować urządzenia w miejscu, w którym może dojść do wycieku łatwopalnych gazów. Wyciek gazu w pobliżu sterownika może być przyczyną pożaru.

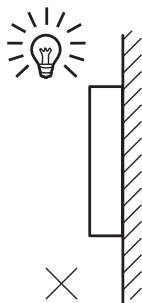
Przewody należy dostosować do natężenia sterownika przewodowego.

W przeciwnym wypadku może dojść do przebicia lub przegrzania, a ostatecznie nawet do pożaru.

Konieczne należy używać dedykowanych przewodów. Należy uważać, aby na terminal nie oddziaływała żadna zewnętrzna siła.

W przeciwnym wypadku może dojść do przecięcia przewodu lub przegrzania, a ostatecznie nawet do pożaru.

Nie montuj sterownika w pobliżu lamp. Może to powodować nieprawidłową pracę sterownika (patrz rys. po prawej).



6.2 Inne środki ostrożności

6.2.1 Miejsce montażu

Nie należy instalować sterownika w miejscu, w którym występuje wysokie stężenie olejów, pary lub gazów z siarką.

W przeciwnym wypadku może dojść do deformacji i awarii urządzenia.

6.2.2 Przygotowania do montażu

1) Należy sprawdzić czy wyposażenie sterownika jest kompletne:

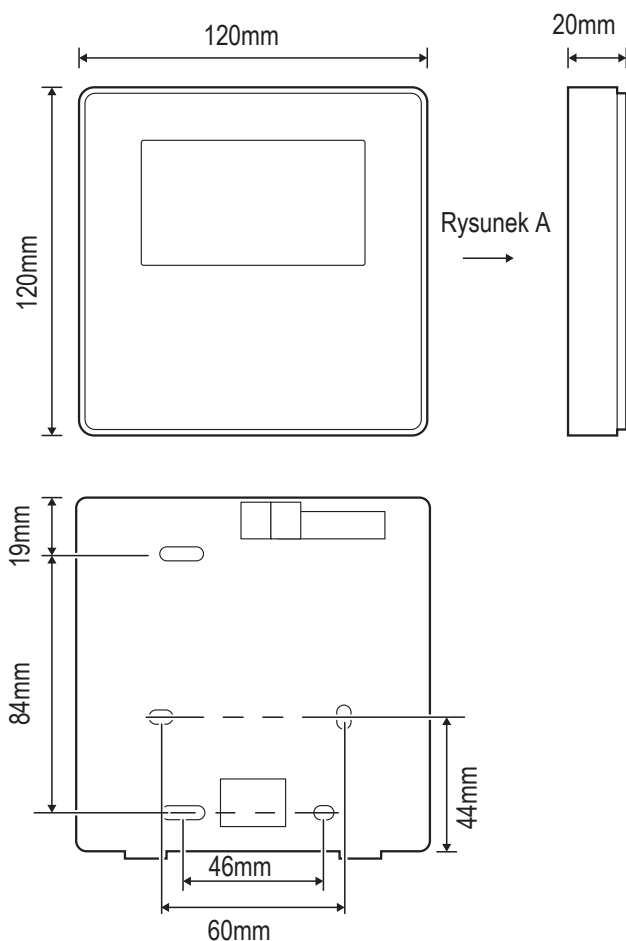
NR	Nazwa	Ilość	Uwagi
1	Sterownik przewodowy	1	_____
2	Śruba montażowa do drewna z łbem krzyżowym	3	Montaż na ścianie
3	Śruba mocująca z łbem krzyżowym	2	Montaż w puszcze na przełącznik
4	Instrukcja montażu i obsługi	1	_____
5	Plastikowa śruba	2	Do użycia w przypadku instalacji sterownika centralnego wewnątrz szafy elektrycznej
6	Plastikowy kołek rozporowy	3	Montaż na ścianie

Uwagi do montażu sterownika przewodowego:

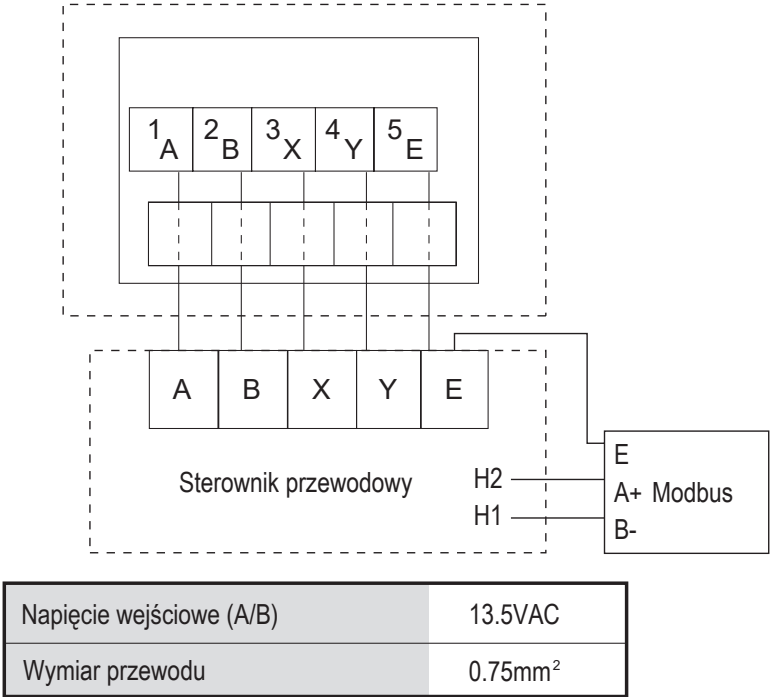
- 1) Niniejsza instrukcja montażu zawiera informacje o procedurze instalacji sterownika przewodowego. Aby połączyć sterownik przewodowy z jednostką wewnętrzną, należy postępować zgodnie z instrukcją montażu jednostki wewnętrznej.
- 2) Sterownik przewodowy to urządzenie niskonapięciowe. Nigdy nie należy podłączać go do standardowego obwodu 220 V/400V ani do samej rury uzwojenia w ramach obwodu.
- 3) Przewód ekranowany musi mieć stabilne połączenie z uziemieniem. W przeciwnym wypadku mogą występować problemy z transmisją.
- 4) Nie należy próbować przedłużyć przewodu ekranowanego poprzez jego przecinanie. Jeśli jest to konieczne, należy skorzystać z kostki zaciskowej.
- 5) Po przygotowaniu przyłączy nie należy używać przewodu Megger do sprawdzenia izolacji przewodu sygnałowego.

6.3 Procedura montażu i konfiguracja sterownika przewodowego

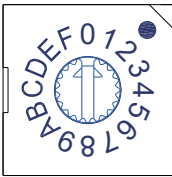
6.3.1 Wymiary poszczególnych elementów sterownika



6.3.2 Podłączenia elektryczne

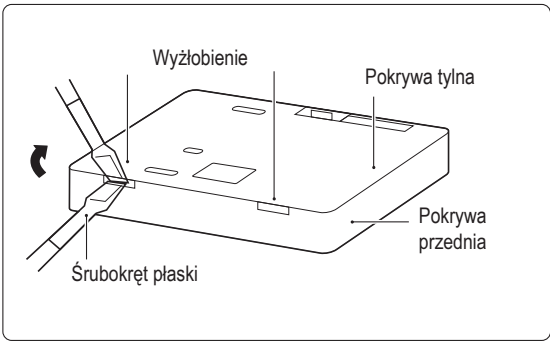


Obrotowy przełącznik oznaczony kolorami S3(0-F) na płycie głównej modułu hydraulicznego służy do konfiguracji adresu modbus.

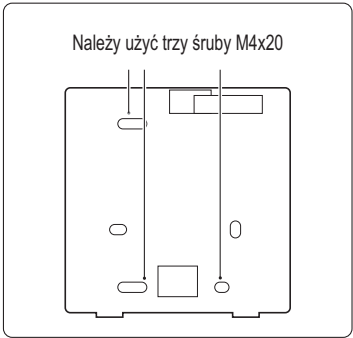


Domyślnie oznaczony przełącznik ustawiony jest w pozycji =O, ale ustawienie odpowiada adresowi modbus 16. Pozostałe pozycje odpowiadają liczbom, tj. pos=2 to adres 2, pos=5 to adres 5.

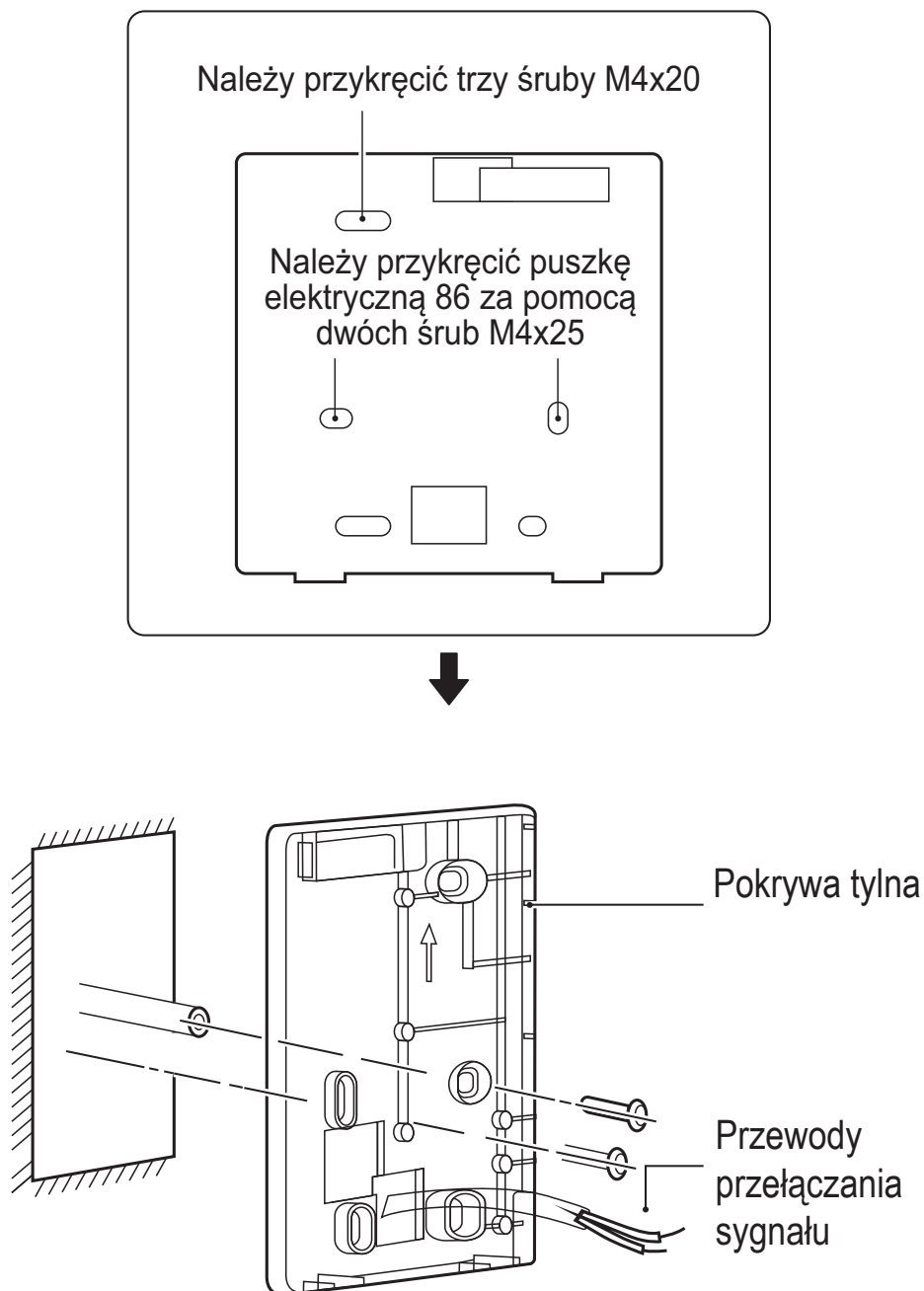
6.3.3 Montaż pokrywy tylnej



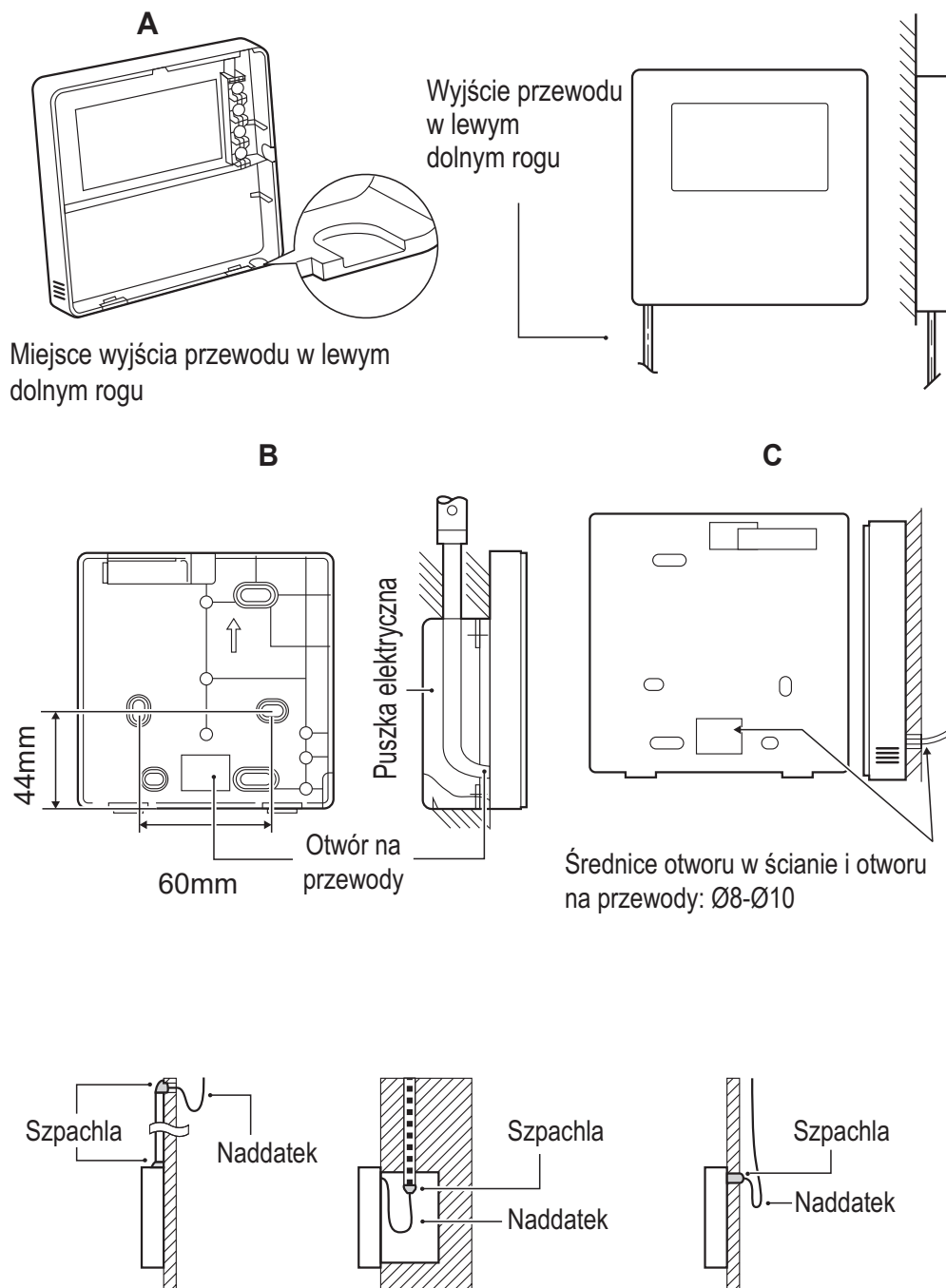
MONTAŻ BEZPOŚREDNIO NA ŚCIANIE



MONTAŻ NA PUSZCE ELEKTRYCZNEJ I NA ŚCIANIE



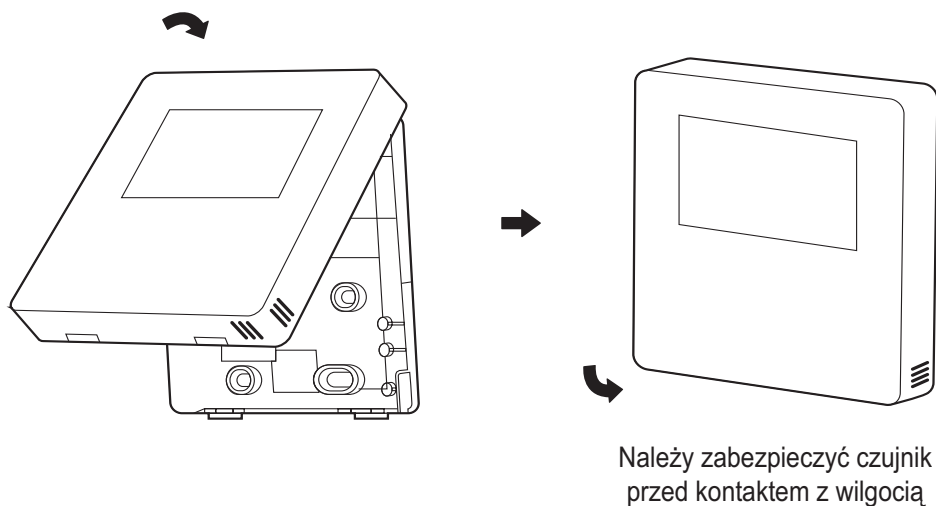
- 1) Aby zdjąć osłonę tylną, należy użyć płaskiego śrubokręta do obrotu śruby blokady znajdującej się na dole sterownika (należy zwrócić uwagę na kierunek obrotu, aby nie uszkodzić osłony tylnej!)
- 2) Pokrywę tylną sterownika należy zamocować do ściany za pomocą trzech śrub M4x20..
- 3) Za pomocą dwóch śrub M4X25 należy zamontować pokrywę tylną puszkі elektrycznej 86, a następnie przykręcić ją do ściany jedną śrubą M4X20.
- 4) Należy dostosować długość dwóch plastikowych wkrętów do standardowej długości od puszkі elektrycznej do ściany. Podczas montażu należy upewnić się, że element znajduje się w pozycji równoległej do ściany.
- 5) Pokrywę tylną sterownika przewodowego należy przykręcić za pomocą śrub krzyżowych. Należy również upewnić się, że po montażu pokrywa tylna sterownika znajduje się na odpowiednim poziomie, a następnie zamontować sterownik na pokrywie tylnej.
- 6) Aby uniknąć deformacji pokrywy tylnej, nie należy dokręcać śrub na siłę.



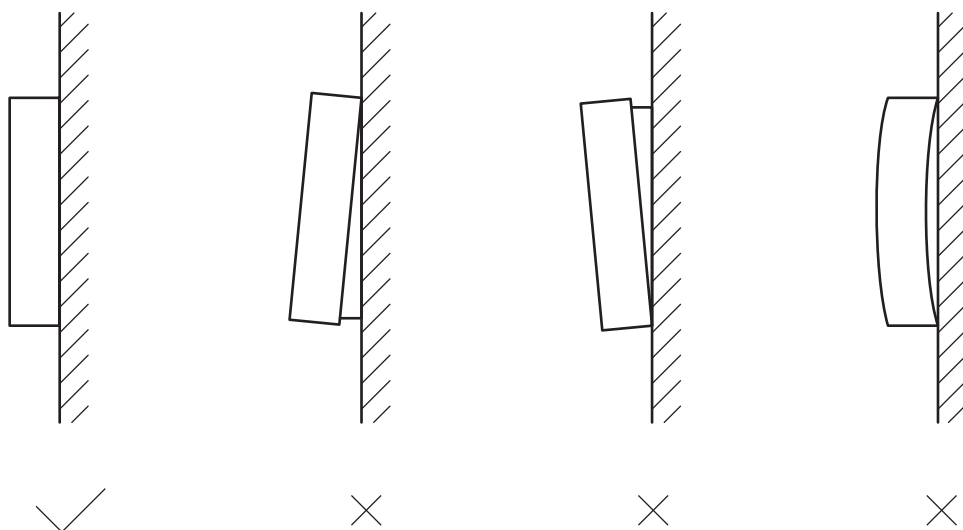
Należy zabezpieczyć sterownik przewodowy przed ewentualnym dostaniem się do niego wody. Należy uszczelnić złącza przewodów podczas ich instalacji, korzystając ze szpachli i pozostawić zapas przewodu.

6.3.4 Montaż pokrywy przedniej

Po dopasowaniu pokrywy przedniej należy założyć pokrywę tylną. Należy uważać, aby podczas montażu nie przyciąć przewodu przełączającego komunikację.



Należy prawidłowo zainstalować tylną pokrywę i zablokować ją tak, aby zabezpieczyć pokrywę przednią przed upadkiem.



7 DZIAŁANIE

7.1 Tryb działania

Patrz "5.3.1 Regulacja trybu pracy w przeszerzeni".

7.2 Zdefiniowane temperatury

Funkcja NASTAWA TEMP. obejmuje 3 elementy: NASTAWA TEMP.\NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ\EKO TRYB.

7.2.1 ZDEFINIOWANE TEMP.

Funkcja NASTAWA TEMP. jest używana do ustawiania różnych temperatur dla różnych przedziałów czasowych, kiedy tryb ogrzewania lub tryb chłodzenia jest włączony.

■ NASTAWA TEMP. = NASTAWA TEMP.

■ Funkcja NASTAWA TEMP. zostanie wyłączona w poniższych warunkach.

- 1) Tryb AUTO jest włączony.
- 2) Funkcja TIMER lub funkcja TYGODN. HARMONOGRAM jest włączona.

■ Przejsz do  > NASTAWA TEMP. > NASTAWA TEMP. Nacisnąć .

Na kolejnej stronie pojawi się 6 różnych opcji ustawień CZAS i TEMP..

Kiedy podwójna strefa jest aktywna, funkcja NASTAWA działa tylko dla strefy 1.

Użyć , , ,  w celu przewinięcia i ,  w celu ustawienia godziny i temperatury.

Kiedy kursor znajduje się na ■, strona wyświetla się w następujący sposób:

NASTAWA TEMP. 1/2		
NASTAWA TEMP.	NASTAWA KRZYW. GRZ.	EKO TRYB
NR.	CZAS	TEMP.
1	00:00	25°C
2	00:00	25°C
3	00:00	25°C
  WYBIERZ  		

Nacisnąć , symbol ■ zmienia się na . Timer 1 jest wybrany.

Ponownie nacisnąć , a symbol  zmieni się na ■. Timer 1 jest odznaczony.

Użyć , , ,  w celu przewinięcia i ,  w celu ustawienia godziny i temperatury.

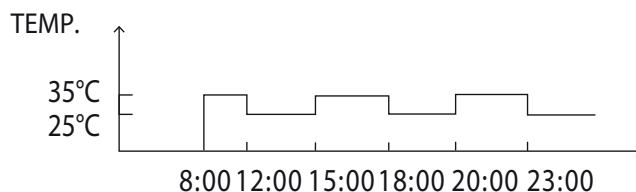
Można ustawić sześć okresów i sześć temperatur.

Na przykład: w tym momencie godzina wskazuje 8:00, a temperatura 30°C. Ustawiamy funkcję NASTAWA TEMP. zgodnie z poniższą tabelą.

Pojawi się następująca strona:

01-01-2018	8:00	 13°
  08:00  25 °C 	ON 	

NR	CZAS	TEMPERATURA
1	8:00	35°C
2	12:00	25°C
3	15:00	35°C
4	18:00	25°C
5	20:00	35°C
6	23:00	25°C



i INFORMACJE

Kiedy tryb działania pomieszczeń zostanie zmieniony, funkcja NASTAWA TEMP. dezaktywuje się automatycznie.

Funkcji NASTAWA TEMP. można użyć w trybie ogrzewania lub w trybie chłodzenia. Ale jeśli tryb działania zostanie zmieniony, funkcja NASTAWA TEMP. musi zostać ponownie zresetowana.

Ustawiona temperatura obowiązuje, kiedy jednostka jest wyłączona (OFF). Aktywuje się na podstawie najbliższej ustawionej temperatury po ponownym uruchomieniu jednostki.

7.2.2 UST. TEMP. OTOCZENIA

■ NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ = NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ.

- Funkcja **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ** jest używana do ustawiania żądanej temperatury tłoczenia wody na podstawie zewnętrznej temperatury powietrza. W cieplejszych porach roku ogrzewanie jest zmniejszane. W celu oszczędzania energii funkcja **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ** może zmniejszyć żadaną temperaturę tłoczenia wody, kiedy zewnętrzna temperatura powietrza wzrosła w trybie ogrzewania.

Przejsć do  > **NASTAWA TEMP.** > **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ**.

Nacisnąć .

Pojawi się następująca strona:

NASTAWA TEMP.		
NASTAWA. TEMP.	NASTAWA KRZYW. GRZ.	EKO TRYB
STREFA1 CHŁ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA1 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 CHŁ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
 WŁ./WYŁ.		

i INFORMACJE

- Funkcja **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ** ma cztery typy krzywych:

1. krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla ogrzewania;
2. krzywa ustawiania niskiej temperatury dla ogrzewania;
3. krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla chłodzenia;
4. krzywa ustawiania niskiej temperatury dla chłodzenia.

Krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla ogrzewania jest dostępna wyłącznie, jeśli wysoka temperatura jest ustawiona dla ogrzewania.

Krzywa ustawiania niskiej temperatury dla ogrzewania jest dostępna wyłącznie, jeśli niska temperatura jest ustawiona dla ogrzewania.

Krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla chłodzenia jest dostępna wyłącznie, jeśli wysoka temperatura jest ustawiona dla chłodzenia.

Krzywa ustawiania niskiej temperatury dla chłodzenia jest dostępna wyłącznie, jeśli niska temperatura jest ustawiona dla chłodzenia.

- Patrz **SERDIS > KONF. TRYBU CHŁODZENIA** i **KONF. TRYBU GRZANIA** w „Instrukcji instalacji i użytkowania”.

- Żądana temperatura (T1S) nie może być regulowana, jeśli krzywa temperatury jest ustawiona na ON.

- Aby użyć trybu ogrzewania w strefie 1, wybrać **STREFA1 GRZ NISKI PARAMETR**. Aby użyć trybu chłodzenia w strefie 1, wybrać **STREFA 1 CHŁ NISKI PARAMETR**. Po wybraniu ON, pojawi się strona **NUMER KRZYWEJ GRZEWCZEJ** z 9 typami do wyboru.

Użyć ,  w celu przewinięcia. Nacisnąć , aby zaznaczyć.

NASTAWA TEMP.		
NASTAWA. TEMP.	NASTAWA KRZYW. GRZ.	EKO TRYB
STREFA1 CHŁ NISKI PARAMETR		WŁ.
STREFA1 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 CHŁ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
 WŁ./WYŁ.		

- Jeśli **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ** jest aktywne, żądana temperatura nie może być regulowana w interfejsie.

Nacisnąć , , aby wyregulować temperaturę na stronie startowej. Pojawi się następująca strona:

01-01-2018	23:59	 13°
Funkcja pogodowa temp. otocz. wł. Czy chcesz wyłączyć funkcję?		
NIE		TAK
 POTWIERDZ		

Wybrać **NIE**, nacisnąć , aby wrócić do strony startowej, wybrać **TAK**, nacisnąć , aby zresetować funkcję **NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ**.

NASTAWA TEMP.		
NASTAWA. TEMP.	NASTAWA KRZYW. GRZ.	EKO TRYB
STREFA1 CHŁ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA1 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 CHŁ NISKI PARAMETR		WYŁ.
STREFA2 GRZ NISKI PARAMETR		WYŁ.
WŁ./WYŁ.		

7.2.3 EKO TRYB

Funkcja EKO TRYB jest używana w celu oszczędzania energii. Przejść do > NASTAWA TEMP. > EKO TRYB. Nacisnąć . Pojawi się następująca strona:

NASTAWA TEMP.		
NASTAWA. TEMP.	NASTAWA KRZYW. GRZ.	EKO TRYB
BIEŻĄCY STAN		WYŁ.
MINUTNIK EKO		WYŁ.
URUCHOM		08:00
ZAKOŃCZ		19:00
WŁ./WYŁ.		

Nacisnąć . Pojawi się strona TYP UST. TRYBU EKO z 9 typami do wyboru. Użyć , w celu przewinięcia. Nacisnąć , aby zaznaczyć.

Użyć , aby AKTYWOWAĆ lub DEZAKTYWOWAĆ, i użyć , aby przewinąć.

Kiedy kursor znajduje się na URUCHOM lub ZAKOŃCZ, można użyć , , , w celu przewinięcia i , w celu ustawienia godziny.

INFORMACJE

- Funkcja UST. TRYBU EKO ma dwa rodzaje krzywych:
 - 1.krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla ogrzewania;

2.krzywa ustawiania niskiej temperatury dla ogrzewania.

Krzywa ustawiania wysokiej temperatury dla ogrzewania jest dostępna wyłącznie, jeśli wysoka temperatura jest ustawiona dla ogrzewania.

Krzywa ustawiania niskiej temperatury dla ogrzewania jest dostępna wyłącznie, jeśli niska temperatura jest ustawiona dla ogrzewania.

- Patrz SERDIS > KONF. TRYBU GRZANIA w „Instrukcji instalacji i użytkownika”.
- Żądana temperatura (T1S) nie może być regulowana, jeśli EKO TRYB jest ON.
- Można wybrać ustawienie niskiej lub wysokiej temperatury do ogrzewania, „Tabela 1~2” (str. 134-135).
- Jeśli EKO TRYB jest ON i MINUTNIK EKO jest OFF, jednostka realizuje EKO TRYB przez cały czas.
- Jeśli EKO TRYB jest ON i MINUTNIK EKO jest ON, jednostka realizuje EKO TRYB na podstawie godziny rozpoczęcia i godziny zakończenia.

7.3 Ciepła woda użytkowa (CWU)

Tryb CWU obejmuje wyłącznie następujące elementy:

- 1) DEZYNFEKCJA
- 2) SZYBKA CWU
- 3) ZBIORNIK GRZAŁKA
- 4) CWU POMPA

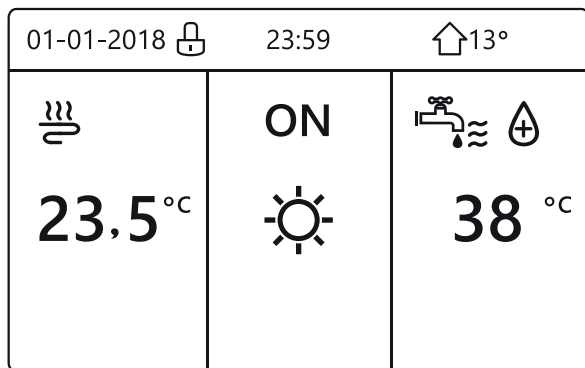
7.3.1 DEZYNFEKCJA

Funkcja DEZYNFEKCJA jest używana do likwidowania bakterii legionella. W funkcji DEZYNFEKCJA wymuszana jest wartość temperatury zbiornika 65~70°C. Temperatura DEZYNFEKCJI jest ustawiana na SERDIS. Patrz SERDIS > TRYB CWU > DEZYNFEKCJA w „Instrukcji instalacji i użytkownika”.

Przejść do > CIEPŁA WODA UŻYTKOWA > DEZYNFEKCJA. Nacisnąć , aby przejść do strony ustawiania ON lub OFF opcji BIEŻĄCY STAN.

Użyć , , , w celu przewijania i , w celu ustawienia parametrów opcji DZIEŃ PRACY i URUCHOM. Jeśli opcja DZIEŃ PRACY jest ustawiona na PIĄTEK, a URUCHOM na 23:00, funkcja DEZYNFEKCJA włączy się o godzinie 23:00 w piątek.

Jeśli funkcja DEZYNFEKCJA jest włączona, pojawi się następująca strona:



7.3.2 CWU SZYBKİ

Funkcja CWU SZYBKİ jest używana do wymuszania działania systemu w trybie CWU. Pompa ciepła i podgrzewacz pomocniczy lub podgrzewacz dodatkowy działają jednocześnie w trybie CWU, a żądana temperatura CWU wzrasta do 60°C.

Przejdź do > CIEPŁA WODA UŻYTKOWA > SZYBKĄ CWU. Nacisnąć .

Użyć przycisku , aby wybrać ON lub OFF.

INFORMACJE

Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest OFF, funkcja SZYBKĄ CWU nie jest ważna; jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest ON, funkcja SZYBKĄ CWU jest aktywna. Funkcja SZYBKĄ CWU jest aktywna jeden raz.

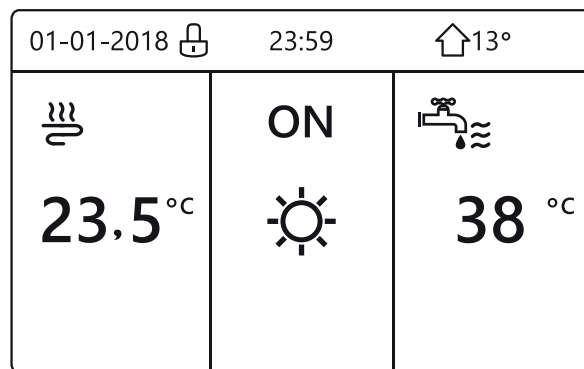
7.3.3 ZBIORNIK GRZAŁKA

Funkcja ZBIORNIK GRZAŁKA jest używana do wymuszania podgrzewania wody w zbiorniku przez podgrzewacz zbiornika. W tej samej sytuacji chłodzenie lub grzanie jest żądane, a system pompy ciepła działa w trybie chłodzenia lub grzania, jednakże aktywne jest także żądanie ciepłej wody. Ponadto, mimo że system pompy ciepła nie działa, funkcja ZBIORNIK GRZAŁKA może być używana do podgrzewania wody w zbiorniku.

Przejdź do > CIEPŁA WODA UŻYTKOWA > ZBIORNIK GRZAŁKA. Nacisnąć .

Użyć , aby wybrać ON lub OFF.

Użyć , aby wyjść.



7.3.4 CWU POMPA

Funkcja CWU POMPA jest używana do powrotu wody z sieci wodociągowej. Przejdź do > CIEPŁA WODA UŻYTKOWA > CWU POMPA. Nacisnąć .

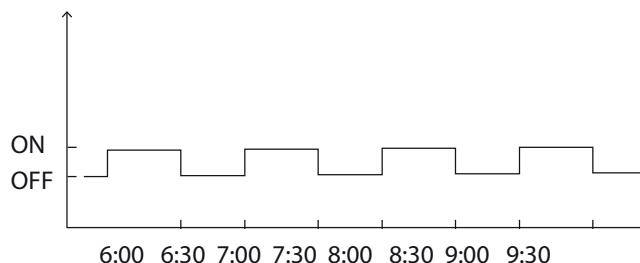
Przejdź na , nacisnąć , aby zaznaczyć lub odznaczyć. ☒ timer jest zaznaczony; ☐ timer jest odznaczony.

Użyć , , , w celu przewijania i , w celu ustawienia parametrów.

Na przykład: ustawiono parametr dla CWU POMPA (patrz SERDIS > KONF. TRYBU CWU w „Instrukcji instalacji i użytkowania”). Opcja CZAS PRACY POMPY wynosi 30 minut. Ustawić jak poniżej:

NR	ROZPOCZĘCIE
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00

POMPA działa w następujący sposób:



7.4 Harmonogram

Menu HARMONOGRAM obejmuje następujące elementy:

- 1) TIMER
- 2) TYGODN. HARMONOGRAM
- 3) HARMONOGRAM SPRAWDŹ
- 4) ANULUJ TIMER.

7.4.1 Timer

Jeśli funkcja TYGODN. HARMONOGRAM jest ON, funkcja TIMER jest OFF, aktywne jest ostatnie ustawienie. Jeśli funkcja TIMER jest aktywna, ikona "⌚" jest wyświetlana na stronie startowej.

Użyć , , , w celu przewinięcia i , w celu ustawienia godziny, trybu i temperatury.

Przejsć na , nacisnąć , aby zaznaczyć lub odznaczyć.

☒ TIMER jest zaznaczony; ☐ TIMER jest odznaczony. Można ustawić sześć timerów.

Aby anulować TIMER, ustawić kursor na ☒ , nacisnąć : ikona ☒ zmieni się na ☐ , TIMER nie jest ważny.

Jeśli godzina rozpoczęcia zostanie ustawiona później niż godzina zakończenia lub temperatura poza przedziałem trybu, pojawi się następująca strona:

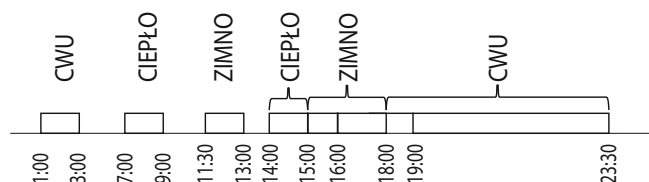
HARMONOGRAM			
TIMER	TYGODN. HARMONOGRAM	HARMONOGRAM SPRAWDŹ	ANULUJ TIMER
TIMER 1 JEST NIEPRZYDATNY			
Sprawdź ustawienia zegara i ustawienie temperatury			
POTWIERDZ			

Przykład:

Sześć timerów jest ustawianych w następujący sposób:

NR	ROZPOCZĘCIE	ZAKOŃCZENIE	TRYB	TEMP.
T1	1:00	3:00	C.W.U.	50°C
T2	7:00	9:00	CIEPŁO	28°C
T3	11:30	13:00	ZIMNO	20°C
T4	14:00	16:00	CIEPŁO	28°C
T5	15:00	19:00	ZIMNO	20°C
T6	18:00	23:30	C.W.U.	50°C

Jednostka będzie działać w następujący sposób:



Działanie sterownika o następujących godzinach:

CZAS	Działanie sterownika
1:00	TRYB CWU jest aktywny
3:00	TRYB CWU jest wyłączony
7:00	TRYB CIEPŁO jest aktywny
9:00	TRYB CIEPŁO jest wyłączony
11:30	TRYB ZIMNO jest aktywny
13:00	TRYB ZIMNO jest wyłączony
14:00	TRYB CIEPŁO jest aktywny
15:00	TRYB ZIMNO jest włączony i TRYB CIEPŁO jest wyłączony
18:00	TRYB CWU jest włączony i TRYB ZIMNO jest wyłączony
23:30	TRYB CWU jest wyłączony

i INFORMACJE

Jeśli godzina rozpoczęcia jest taka sama, jak godzina zakończenia w timerze, TIMER nie jest ważny.

7.4.2 Tygodn. harmonogram

Jeśli funkcja TIMER jest ON, a funkcja TYGODN. HARMONOGRAM jest OFF, aktywne jest ostatnie ustawienie. Jeśli funkcja TYGODN. HARMONOGRAM jest aktywna, wyświetli się na stronie startowej.

Przejsć do > HARMONOGRAM > TYGODN. HARMONOGRAM. Nacisnąć .

Najpierw wybrać dni tygodnia do zaprogramowania.

Użyć , w celu przewinięcia, nacisnąć , aby zaznaczyć lub odznaczyć dzień.

oznacza, że dzień jest zaznaczony, oznacza, że dzień jest odznaczony.

i INFORMACJE

Należy ustawić przynajmniej dwa dni, aby aktywować funkcję TYGODN. HARMONOGRAM.

Użyć , aby USTAW, nacisnąć . Dni są wybierane do zaprogramowania i mają ten sam program.

Użyć , , ,  w celu przewinięcia i ustawienia godziny, trybu i temperatury. Timery można ustawiać, łącznie z godziną rozpoczęcia i godziną zakończenia, trybem i temperaturą.

Tryb obejmuje TRYB GRZ., TRYB CHŁODZENIA i TRYB CWU.

Metoda ustawiania jest taka, jak przy ustawianiu timera. Godzina zakończenia musi być zawsze późniejsza niż godzina rozpoczęcia. W przeciwnym razie TIMER będzie nieużyteczny.

7.4.3 Kontrola tygodnia

Funkcja HARMONOGRAM SPRAWDŹ może kontrolować tylko TYGODN. HARMONOGRAM.

Przejsć do  > HARMONOGRAM > HARMONOGRAM SPRAWDŹ. Nacisnąć . Kolejna strona wyświetla ustawienia tygodnia.

Nacisnąć , , pojawi się TIMER od Poniedziałku do Niedzieli.

7.4.4 Anulowanie timera

Przejsć do  > HARMONOGRAM > ANULUJ TIMER. Nacisnąć . Pojawi się następująca strona:

HARMONOGRAM			
TIMER	TYGODN. HARMONOGRAM	HARMONOGRAM SPRAWDŹ	ANULUJ TIMER
CZY CHCESZ ANULOWAĆ MINUTNIK			
TYGODNIOWY HARMONOGRAM?			
NIE		TAK	
 ZATWIERDŹ		 	

Użyć , , ,  aby przejść do TAK, nacisnąć , aby anulować TIMER. Aby wyjść z funkcji ANULUJ TIMER, nacisnąć .

Jeśli funkcja TIMER lub funkcja TYGODN. HARMONOGRAM jest aktywna, ikona timera , lub ikona programu tygodniowego  wyświetli się na stronie startowej.

01-01-2018 	23:59	  13°
 23.5 °C	ON 	 38 °C

Jeśli funkcja TIMER lub funkcja TYGODN. HARMONOGRAM zostanie anulowana, ikona  lub  zniknie ze strony startowej.

01-01-2018 	23:59	 13°
 23.5 °C	ON 	 38 °C

i

INFORMACJE

Należy zresetować funkcję TIMER lub funkcję TYGODN. HARMONOGRAM, jeśli edytowana jest funkcja TEMP. PRZEPŁYWU WODY w TEMP. POMIESZCZENIA lub edytowana jest funkcja TEMP. POMIESZCZENIA w TEMP. PRZEPŁYWU WODY. Funkcja TIMER lub funkcja TYGODN. HARMONOGRAM nie jest ważna, jeśli funkcja TEMP. POMIESZCZENIA jest aktywna.

i

INFORMACJE

- EKO ma najwyższy priorytet, TIMER lub TYGODN. HARMONOGRAM ma drugi priorytet, a NASTAWA. TEMP. lub NASTAWA KRZYW. GRZ. ma najniższy priorytet.
- NASTAWA. TEMP. lub NASTAWA KRZYW. GRZ. staje się nieważna, gdy ustawimy EKO jako ważne. Należy zresetować NASTAWA. TEMP. lub NASTAWA KRZYW. GRZ., jeśli okazałoby się, że EKO jest niepoprawne.
- TIMER lub TYGODN. HARMONOGRAM jest nieważny, gdy obowiązuje EKO. TIMER lub TYGODN. HARMONOGRAM jest aktywowany, gdy tryb EKO nie jest uruchomiony.

- Funkcje TIMER i TYGODN. HARMONOGRAM mają taki sam priorytet. Obowiązuje ostatnia ustawiana funkcja. Funkcja NASTAWA TEMP. traci ważność, kiedy funkcja TIMER lub funkcja TYGODN. HARMONOGRAM obowiązuje. Na funkcję NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ nie ma wpływu ustawienie funkcji TIMER lub funkcji TYGODN. HARMONOGRAM.
- Funkcje NASTAWA TEMP. i NASTAWA KRZYWEJ GRZEWCZEJ mają ten sam priorytet. Obowiązuje ostatnia ustawiana funkcja.

i INFORMACJE

Dla wszystkich elementów ustawiania godziny (NASTAWA TEMP., EKO, DEZYNFEKCJA, CWU POMPA, TIMER, TYGODN. HARMONOGRAM, CICHY TRYB, WAKACJE W DOMU), ustawienie ON/OFF odpowiedniej funkcji może być aktywowane od godziny rozpoczęcia do godziny zakończenia.

7.5 Opcje

Menu OPCJE obejmuje następujące elementy:

- 1) CICHY TRYB
- 2) WAKAC. PROGRAM
- 3) WAKACJE W DOMU
- 4) WSPARCIE GRZAŁKA

7.5.1 Cichy tryb

Funkcja CICHY TRYB jest używana do zredukowania poziomu hałasu jednostki. Jednakże redukuje ona także zdolność ogrzewania/chłodzenia systemu. Możliwe są dwa poziomy trybu cichego. Poziom 2 jest cichszy niż Poziom 1 i także zdolność do grzania lub chłodzenia jest znacznie mniejsza. Możliwe są dwie metody korzystania z trybu cichego:

- 1) tryb cichy przez cały czas;
- 2) tryb cichy zgodnie z timerem.

- Przejść do strony startowej, aby skontrolować, czy tryb cichy jest włączony.

Jeśli tryb cichy jest aktywny, ikona ☾^{*} pojawi się na stronie startowej.

- Przejść do  > OPCJE > CICHY TRYB. Nacisnąć . Pojawi się strona ustawień.

Użyć , aby wybrać ON lub OFF opcji BIEŻĄCY STAN.

Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest OFF, CICHY TRYB nie obowiązuje.

Po wybraniu POZIOM GŁOŚNOŚCI nacisnąć  lub .

Można użyć ,  w celu wybrania poziomu 1 lub poziomu 2. Nacisnąć .

Jeśli TIMER trybu cichego jest wybrany, nacisnąć , aby przejść.

Istnieją dwa timery do ustawienia. Przejść na , nacisnąć , aby zaznaczyć lub odznaczyć. Jeśli obydwa timery są zaznaczone, tryb cichy działa przez cały czas. W przeciwnym razie działa na podstawie godziny.

7.5.2 Wakacje program

- Jeśli tryb WAKAC. PROGRAM jest włączony, ikona  pojawi się na stronie startowej.

Funkcja WAKAC. PROGRAM jest używana, aby zapobiegać zamarznięciu w zimie w przypadku spędzania wakacji poza domem i aby ponownie startić jednostkę przed końcem wakacji.

Przejść do  > OPCJE > WAKAC. PROGRAM. Nacisnąć . Pojawi się strona z ustawieniami różnych parametrów.

Przykład użycia: Domownicy opuszczają dom zimą. Bieżąca data wskazuje 31-01-2018, dwa dni później będzie 02-02-2018, jest to data rozpoczęcia wakacji.

Jeśli sytuacja jest następująca:

- za 2 dni nastąpi wyjazd z domu na 2 tygodnie w trakcie zimy;
- chcemy oszczędzać energię, ale uniknąć zamarznięcia.

Można wtedy wykonać następujące czynności:

- 1) skonfigurować ustawienia WAKAC. PROGRAM
- 2) włączyć tryb wakacje.

Przejść do  > OPCJE > WAKAC. PROGRAM. Nacisnąć . Użyć , aby wybrać OFF lub ON i użyć , , , , aby przewinąć i ustawić.

Ustawienia	Wartość
Wakacje poza domem	ON
Od	2 lutego 2018
Do	16 lutego 2018
Tryb działania	Instalacja c.o.
DEZYNFEKCJA	ON

i INFORMACJE

- Jeśli TRYB CWU w trybie WAKAC. PROGRAM jest ON, DEZYNFEKCJA ustawiona przez użytkownika nie obowiązuje.
- Jeśli tryb WAKAC. PROGRAM jest ON, funkcje TIMER i TYGODN. HARMONOGRAM nie obowiązują, z wyjątkiem wyjścia.
- Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest OFF, funkcja WAKAC. PROGRAM jest OFF.
- Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest ON, funkcja WAKAC. PROGRAM jest ON.
- Dezynfekcja jednostki włączy się o godzinie 23:00 ostatniego dnia, jeśli funkcja DEZYNFEKCJA jest ON.
- W trybie WAKAC. PROGRAM wcześniej ustawione krzywe klimatu nie obowiązują i zaczną obowiązywać automatycznie po zakończeniu trybu WAKAC. PROGRAM.
- Ustawiona temperatura nie obowiązuje w trybie WAKAC. PROGRAM, ale ustawiona wartość będzie wyświetlana na stronie startowej.

7.5.3 Wakacje w domu

Funkcja WAKACJE W DOMU jest używana do odchodzenia od normalnych programów bez konieczności ich modyfikacji podczas wakacji w domu.

- Podczas wakacji można użyć trybu wakacje, aby odejść od własnych normalnych programów bez konieczności ich modyfikacji.

Okres	Potem...
Przed i po wakacjach	Będą używane normalne przedziały czasowe
Podczas wakacji	Będą używane skonfigurowane ustawienia wakacji

Jeśli WAKACJE W DOMU jest aktywny, ikona  pojawi się na stronie startowej. Przejść do  > OPCJE > WAKACJE W DOMU. Nacisnąć .

Użyć  aby wybrać OFF lub ON i użyć , , ,  aby przewinąć i ustawić.

Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest OFF, funkcja WAKACJE W DOMU jest OFF.

Jeśli opcja BIEŻĄCY STAN jest ON, funkcja WAKACJE W DOMU jest ON.

Użyć ,  do ustawienia daty.

- Przed lub po wakacjach wykorzystany zostanie program normalny.
- Podczas wakacji oszczędza się energię i zapobiega wychłodzeniu domu.

i INFORMACJE

Należy wyjść z funkcji WAKAC. PROGRAM lub WAKACJE W DOMU w przypadku zmiany trybu działania jednostki.

7.5.4 Wsparcie grzałka

- Funkcja WSPARCIE GRZAŁKA jest używana do wymuszania działania podgrzewacza rezerwowego. Przejść do  > OPCJE > WSPARCIE GRZAŁKA.

Nacisnąć . Jeśli IBH i AHS są ustawione jako nieważne za pomocą wyłącznika DIP na głównej tablicy sterowania modułu hydraulicznego, strona będzie pusta.

IBH = Podgrzewacz rezerwowy jednostki wewnętrznej.

AHS = Dodatkowe źródło ogrzewania.

- Jeśli IBH i AHS są ustawione jako obowiązujące za pomocą wyłącznika DIP, na głównej tablicy sterowania modułu hydraulicznego.

Użyć , aby wybrać OFF lub ON.

i INFORMACJE

- Jeśli tryb działania jest trybem automatycznym po stronie grzania lub chłodzenia pomieszczeń, funkcja podgrzewacza rezerwowego nie może zostać wybrana.
- Funkcja WSPARCIE GRZAŁKA nie jest dostępna, jeśli aktywowano tylko TRYB TERMOSTATU OGRZEWANIA.

7.6 Blokada rodzi.

Funkcja BLOKADA RODZI ma zapobiegać obsłudze urządzenia przez dzieci. Ustawienie trybu i regulacji temperatury mogą zostać zablokowane lub odblokowane za pomocą funkcji BLOKADA RODZI. Przejść do  > BLOKADA RODZI.

Wprowadzić aktualne hasło; pojawi się następująca strona:

BLOKADA RODZI.	
REGUL. TEMP. CHŁ/GRZ.	UNLOCK
TRYB CHŁ/GRZ. WŁ/WYŁ.	UNLOCK
REGULACJA TEMP. CWU	UNLOCK
TRYB CWU WŁ./WYŁ.	UNLOCK
BLOKUJ/UNLOCK	

Użyć ,  aby przewinąć i , aby wybrać BLOKUJ lub UNLOCK.

Temperatura chłodzenia/grzania nie może być regulowana, jeśli funkcja REGUL. TEMP. CHŁ/GRZ. jest zablokowana. Aby wyregulować temperaturę chłodzenia/ogrzewania, kiedy temperatura chłodzenia/ogrzewania jest zablokowana, na kolejnej stronie pojawi się prośba o zatwierdzenie zamiaru odblokowania opcji.

Tryb chłodzenia/ogrzewania nie może zostać włączony ani wyłączony, jeśli funkcja TRYB CHŁ/GRZ. WŁ/WYŁ. jest zablokowana. Aby włączyć lub wyłączyć tryb chłodzenia/ogrzewania, kiedy funkcja TRYB CHŁ/GRZ. WŁ/WYŁ. jest zablokowana, na kolejnej stronie pojawi się prośba o zatwierdzenie zamiaru odblokowania opcji.

Temperatura CWU nie może być regulowana, jeśli funkcja REGULACJA TEMP. CWU jest zablokowana. Aby wyregulować temperaturę CWU, kiedy funkcja REGULACJA TEMP. CWU jest zablokowana, na kolejnej stronie pojawi się prośba o zatwierdzenie zamiaru odblokowania opcji.

Tryb CWU nie może zostać włączony ani wyłączony, jeśli funkcja TRYB CWU WŁ./WYŁ. jest zablokowana. Aby włączyć lub wyłączyć tryb CWU, kiedy funkcja TRYB CWU WŁ./WYŁ. jest zablokowana, na kolejnej stronie pojawi się prośba o zatwierdzenie zamiaru odblokowania opcji.

7.7 Informacje serwisowe

7.7.1 Wskazówki dotyczące INFORMACJI SERWISOWYCH

Menu INFORMACJE SERWISOWE obejmuje następujące elementy:

- 1) TELEFONY DO SERWISU
- 2) BŁĄD KOD
- 3) PARAMETR
- 4) WYŚWIETLACZ

7.7.2 Jak przejść do menu INFORMACJE SERWISOWE

Przejdź do  > INFORMACJE SERWISOWE. Nacisnąć . Pojawi się następująca strona. Opcja TELEFONY DO SERWISU może wyświetlać telefon serwisu lub numer telefonu komórkowego. Instalator może wprowadzić numer telefonu. Patrz SERDIS.

INFORMACJE SERWISOWE			
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR	WYŚWIETLACZ
NR TEL.	00000000000000		
NR TEL. KOM.	00000000000000		

Opcja BŁĄD KOD jest używana do sygnalizowania błędu lub zadziałania zabezpieczenia i pokazuje znaczenie kodu błędu.

INFORMACJE SERWISOWE			
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR	WYŚWIETLACZ
E2	#00	14:10	01-01-2018
E2	#00	14:00	01-01-2018
E2	#00	13:50	01-01-2018
E2	#00	13:20	01-01-2018
ZATWIERDŹ			

Nacisnąć , wyświetli się strona:

INFORMACJE SERWISOWE				1/2
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR	WYŚWIETLACZ	
E2	#00	14:10	01-01-2018	
E2	#00	14:00	01-01-2018	
E2	#00	13:50	01-01-2018	
E2	#00	13:20	01-01-2018	
ZATWIERDŹ				

Nacisnąć , aby wyświetlić znaczenie kodu błędu.

01-01-2018	23:59	 13°
E2 awaria komunikacji pomiędzy kontrolerem a jednostką wewnętrzną Skontaktuj się ze sprzedawcą.		
 POTWIERDZ		#00

INFORMACJE

Łącznie można zarejestrować osiem kodów błędów.

Funkcja PARAMETR jest używana do wyświetlania głównego parametru. Dostępne są dwie strony do wyświetlania parametru:

INFORMACJE SERWISOWE		1/2
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR WYŚWIETLACZ
NASTAWA TEMP. POM.		26°C
NASTAWA STREFA 1		55°C
NASTAWA CWU		55°C
AKTUAL. TEMP. POM.		24°C

INFORMACJE SERWISOWE		2/2
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR WYŚWIETLACZ
AKTUALNA TEMP STREFA 1		26°C
AKTUALNA TEMP CWU		55°C
INTELIGENTNA SIEĆ CZAS PRACY		0 GODZ.

Funkcja WYŚWIETLACZ jest używana do ustawiania interfejsu:

INFORMACJE SERWISOWE		1/2
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR WYŚWIETLACZ
CZAS		12:30
DATA		08-08-2018
JĘZYK		PL
PODŚWIETLENIE		WŁ.
 ZATWIERDŹ		

INFORMACJE SERWISOWE		2/2
SERWIS TELEFON	BŁĄD KOD	PARAMETR WYŚWIETLACZ
BRZĘCZYK		WŁ.
CZAS BLOKADY EKRANU		120 SEK
INTELIGENTNA SIEĆ CZAS PRACY		2 GODZ.
 WŁ./WYŁ.		

Użyć , aby przejść i użyć , , ,  aby przewinąć.

7.8 Parametry pracy

To menu jest przeznaczone dla instalatora lub technika serwisu, który skontroluje parametry działania. Na stronie startowej przejść do  > PARAMETRY PRACY. Nacisnąć . Dostępnych jest dziewięć stron parametrów działania.

Użyć ,  w celu przewinięcia.

PARAMETRY PRACY	#01
LICZBA JEDN. ONLINE	1
TRYB PRACY	CHŁ.
STAN SV1	WŁ.
STAN SV2	OFF
STAN SV3	OFF
PUMP_I	WŁ.
◀ ADDRESS	1/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
PUMP_O	WYŁ.
PUMP_C	WYŁ.
PUMP_S	WYŁ.
PUMP_D	WYŁ.
RURY GRZAŁKA DODATKOWA	WYŁ.
ZBIORNIK GRZAŁKA DODATKOWA	WŁ.
◀ ADDRESS	2/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
GAZ Z KOTŁA	WYŁ.
T1 TEMP. WODY WYLOT	35°C
PRZEPŁYW WODY	1.72m3/h
MOC POMPY CIEP	11.52kW
ZUŻYCIE ENERGII	1000kWh
TEMP. POMIESZCZENIA Ta	25°C
◀ ADDRESS	3/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
T5 TEMP. ZASOBNIKA CWU	53°C
TEMP. WODY OBIEG.2 Tw2	35°C
T1S' C1 KRZYW. TEMP. KLIM.	35°C
T1S2' C2 KRZYW. TEMP. KLIM.	35°C
TEMP. WYM. W-WYCH.TW_O	35°C
TW_I TEMP. WYM. W-WLOT	30°C
◀ ADDRESS	4/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
Tbt1 ZBIORN. BUF._UP TEMP.	35°C
Tbt2 ZBIORN. BUF._LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
OPROGR. IDU	01-09-2019V01
◀ ADDRESS	5/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
MODEL J.Z.	6kW
PRĄD SPRĘŻ	12A
CZĘSTOT. SPRĘŻARKI	24Hz
CZAS PRACY SPRĘŻ	54 MIN
CAŁK. CZAS PRACY SPRĘŻ	1000Hrs
ZAWÓR ROZPRĘŻNY	200P
◀ ADDRESS	6/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA	600R/MIN
CZĘSTOTLIWOŚĆ DOCELOWA IDU	46Hz
TYP Z OGRANICZONĄ CZĘSTOTLIWOŚCIĄ	5
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	230V
NAP. SZYNY ZBIOR. DC	420V
OBECNY SZYNY ZBIOR. DC	18A
◀ ADDRESS	7/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
TEMP. WYM. W-WYCH.TW_O	35°C
TW_I TEMP. WYM. W-WLOT	30°C
T2 TEMP. WYM. F-WLOT	35°C
T2B TEMP. WYM. F-POW	35°C
Th TEMP. SSANIA SPRĘŻ.	5°C
Tp TEMP. TŁOCZENIA SPRĘŻ.	75°C
◀ ADDRESS	8/9 ▶

PARAMETRY PRACY	#01
T3 TEMP. WYMIEN. ZEW.	5°C
T4 TEMP. POW. ZEW.	5°C
TEMP. MODUŁU TF	55°C
P1 CIŚNIENIE CZYNNIKA	2300kPa
OPROGR. ODU	01-09-2018V01
OPROGR. HMI	01-09-2018V01
◀ ADDRESS	9/9 ▶

i INFORMACJE

Parametr zużycia energii jest opcjonalny. Jeśli kilka parametrów nie jest aktywowanych w systemie, parametr pokazuje „--”. Wydajność pompy ciepła ma charakter poglądowy, nie jest używana do oceny wydajności jednostki. Dokładność czujnika wynosi $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Parametry wydajności są obliczane według parametrów działania pompy. Odchylenie jest różne przy różnych wydajnościach, maksymalne odchy-

lenie wynosi 15%. Parametry wydajności są obliczane według parametrów elektrycznych działania pompy. Napięcie robocze jest różne i odchylenie jest różne. Wyświetlana wartość wynosi 0, kiedy napięcie jest niższe niż 198V.

7.9 Serwis techniczny

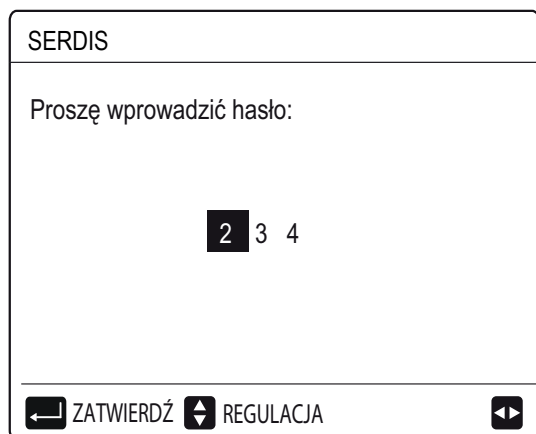
7.9.1 Wskazówki dotyczące trybu SERWIS TECHNICZNY

Tryb SERDIS jest używany przez instalatora i technika serwisu.

- Ustawianie funkcji aparatury.
- Ustawianie parametrów.

7.9.2 Jak przejść do trybu SERWIS TECHNICZNY

Przejdź do  > SERDIS. Nacisnąć .



SERDIS

Proszę wprowadzić hasło:

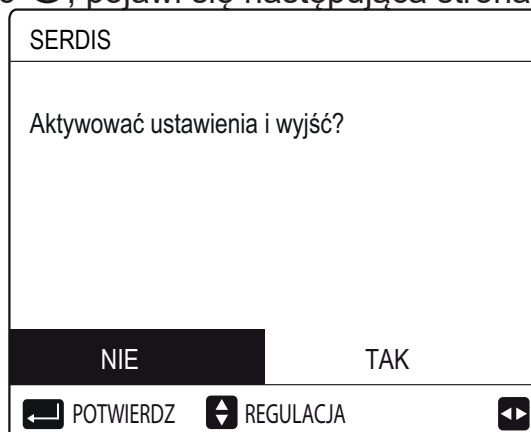
2 3 4

 ZATWIERDŹ  REGULACJA 

- Tryb SERDIS jest używany przez instalatora lub technika serwisu. NIE jest przewidziane, aby właściciel domu zmieniał ustawienia za pomocą tego menu.
- Z tego powodu wymagane jest zabezpieczenie hasłem, aby zapobiec nieupoważnionemu dostępowi do ustawień serwisowych.
- Hasło to 234.

7.9.3 Jak wyjść z trybu SERWIS TECHNICZNY

Jeśli ustawiono wszystkie parametry. Nacisnąć , pojawi się następująca strona:



SERDIS

Aktywować ustawienia i wyjść?

NIE TAK

 POTWIERDZ  REGULACJA 

Wybrać TAK i nacisnąć "", aby wyjść z trybu SERDIS. Po wyjściu z trybu SERDIS jednostka zostanie wyłączona.

8 STRUKTURA MENU: PRZEGLĄD

MENU			
TRYB PRACY		TRYB PRACY GRZ. CHŁ. AUTO	
NASTAWA TEMP.		NASTAWA TEMP. NASTAWA. TEMP. NASTAWA KRZYW. GR EKO TRYB	
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (CWU)		CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (CWU) DEZYNFEKCJA SZYBKA CWU ZBIORNIK GRZAŁKA CWU POMPA	DEZYNFEKCJA BIEŻĄCY STAN DZIEŃ PRACY URUCHOM
HARMONOGRAM		HARMONOGRAM TIMER TYGODN. HARMONOGRAM HARMONOGRAM SPRAWDŹ ANULUJ TIMER	
OPCJE		OPCJE CICHY TRYB WAKAC. PROGRAM WAKACJE (WAKAC.) W DOMU WSPARCIE GRZAŁKA	CICHY TRYB BIEŻĄCY STAN POZIOM GŁOŚNOŚCI URUCH. MINUTNIKA1 ZAKOŃCZ MINUTNIK1 WAKAC. PROGRAM BIEŻĄCY STAN TRYB CWU DEZYNFEKCJA TRYB GRZ. OD DO WAKACJE (WAKAC.) W DOMU BIEŻĄCY STAN OD DO TIMER
BLOKADA RODZI.		BLOKADA RODZI. REGUL. TEMP. CHŁ/GRZ. REGUL. TEMP. CHŁ/GRZ. REGULACJA TEMP. CWU TRYB CWU WŁ./WYŁ.	
INFORMACJE SERWISOWE		INFORMACJE SERWISOWE SERWIS TELEFON BŁĄD KOD PARAMETR WYŚWIETLACZ	WYŚWIETLACZ CZAS DATA JĘZYK PODŚWIETLENIE BRZĘCZYK CZAS BLOKADY EKRANU CZAS PRACY SMART GRID
PARAMETRY PRACY		PARAMETRY PRACY	

SERDIS*	SERDIS* KONF. TRYBU CWU KONF. TRYBU CHŁODZENIA KONF. TRYBU GRZANIA KONF. TRYBU AUTO KONF. REGU. TEMP. TERMOSTAT POKOJOMY INNE ŹRÓDŁA CIEPŁA KONF. TRYBU WAKACJE TELEFONY DO SERWISU PRZYWR. UST. FABR. TRYB TESTOWY FUNKCJA SPECJALNA AUTO RESTART OGR. MOCY WEJ. DEFINIOWANIE WEJŚCIA ZESTAW KASKADOW ** HMI ADDRESS SET	* patrz następujące menu
-----------------------	--	---------------------------------

** funkcja niedostępna dla modeli EXCLUSIVE AGILE 004-016 oraz 012T-016T

SERDIS*	
1) <i>KONF. TRYBU CWU</i>	1) KONF. TRYBU CWU 1.1 TRYB CWU 1.2 DEZYNFEKCJA 1.3 PRIORYTET CWU 1.4 POMPA CWU 1.5 CZAS UST.PRIORYT. CWU 1.6 dT5_ON 1.7 dT1S5 1.8 T4DHWMAX 1.9 T4DHWMIN 1.10 t_INTERVAL_DHW 1.11 dT5_TBH_OFF 1.12 T4_TBH_ON 1.13 t_TBH_DELAY 1.14 T5S_DISINFECT 1.15 t_DI_HIGHTEMP 1.16 t_DI_MAX 1.17 t_DHWHP_RESTRICT 1.18 t_DHWHP_MAX 1.19 CZAS PRACY POMPY CWU 1.20 CZAS PRACY POMPY 1.21 BIEG DEZI. POMPY CWU
2) <i>KONF. TRYBU CHŁODZENIA</i>	2) KONF. TRYBU CHŁODZENIA 2.1 TRYB CHŁODZENIA 2.2 t_T4_FRESH_C 2.3 T4CMAX 2.4 T4CMIN 2.5 dT1SC 2.6 dTSC 2.7 t_INTERVAL_C 2.8 T1SetC1 2.9 T1SetC2 2.10 T4C1 2.11 T4C2 2.12 ODB. CHŁ. STREFY1 2.13 ODB. CHŁ. STREFY2
3) <i>KONF. TRYBU GRZANIA</i>	3) KONF. TRYBU GRZANIA 3.1 TRYB GRZANIA 3.2 t_T4_FRESH_H 3.3 T4HMAX 3.4 T4HMIN 3.5 dT1SH 3.6 dTSH 3.7 t_INTERVAL_H 3.8 T1SetH1 3.9 T1SetH2 3.10 T4H1 3.11 T4H2 3.12 ODB. GRZ. STREFY1 3.13 ODB. GRZ. STREFY2 3.14 t_DELAY_PUMP
4) <i>KONF. TRYBU AUTO</i>	4) KONF. TRYBU AUTO 4.1 T4AUTOCMIN 4.2 T4AUTOHMAX

5) KONF. REGU.TEMP.	5) KONF. REGU.TEMP. 5.1 TEMP. PRZEPŁYWU WODY 5.2 TEMP. POMIESZCZENIA 5.3 STREFA PODWÓJNA
6) TERMOSTAT POKOJOMY	6) TERMOSTAT POKOJOMY 6.1 TERMOSTAT POK.
7) INNE ŹRÓDŁA CIEPŁA	7) INNE ŹRÓDŁA CIEPŁA 7.1 dT1_IBH_ON 7.2 t_IBH_DELAY 7.3 T4_IBH_ON 7.4 dT1_AHS_ON 7.5 t_AHS_DELAY 7.6 T4_AHS_ON 7.7 LOK. IBH 7.8 P_IBH1 7.9 P_IBH2 7.10 P_TBH
8) KONF. TRYBU WAKACJE	8) KONF. TRYBU WAKACJE 8.1 T1S_H.A._H 8.2 T5S_H.A._DHW
9) TELEFONY DO SERWISU	9) TELEFONY DO SERWISU 9.1 NR TEL. 9.2 NR TEL. KOM.
10) PRZYWR. UST. FABR.	10) PRZYWR. UST. FABR.
11) TRYB TESTOWY	11) TRYB TESTOWY
12) FUNKCJA SPECJALNA	12) FUNKCJA SPECJALNA
13) AUTO RESTART	13) AUTO RESTART 13.1 TRYB CHŁ./GRZ. 13.2 TRYB CWU
14) OGR. MOCY WEJ.	14) OGR. MOCY WEJ. 14.1 OGR. MOCY WEJ.
15) DEFINIOWANIE WEJŚCIA (M1M2)	15) DEFINIOWANIE WEJŚCIA (M1M2) 15.1 M1M2 15.2 INTELIGENTNA SIEĆ 15.3 Tw2 15.4 Tbt1 15.5 Tbt2 15.6 Ta 15.7 Ta-adj 15.8 WEJSC. SŁONECZNE 15.9 DŁ.POMPY F 15.10RT/Ta_PCB 15.11 PUMP_I SILENT MODE 15.12DFT1/DFT2
16) ZESTAW KASKADOW *	16) ZESTAW KASKADOW 16.1 PER_START 16.2 TIME_ADJUST 16.3 RESET ADRESU
17) HMI ADDRESS SET	17) HMI ADDRESS SET 17.1 HMI SET 17.2 HMI ADDRESS FOR BMS 17.3 STOP BIT

* funkcja niedostępna dla modeli EXCLUSIVE AGILE 004-016 oraz 012T-016T

Tabela 1 - Krzywa temperatury otoczenia w odniesieniu do nastawy niskiej temperatury dla ogrzewania

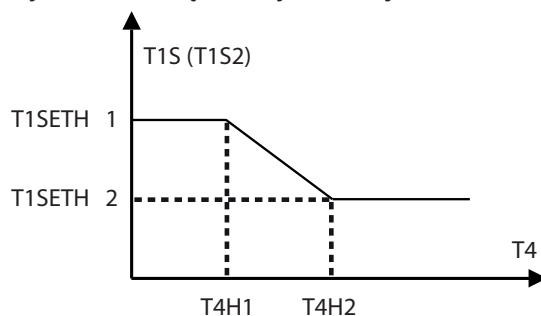
T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Tabela 2 - Krzywa temperatury otoczenia w odniesieniu do nastawy wysokiej temperatury dla ogrzewania

T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

Krzywa automatycznej nastawy

Krzywa automatycznej nastawy to dziewięta krzywa, to jest obliczenie:



Stan: W ustawieniach sterownika przewodowego, jeśli $T4H2 < T4H1$, to zamień ich wartość; jeśli $T1SETH1 < T1SETH2$, to zamień ich wartość.

Tabela 3 - Krzywa temperatury otoczenia w odniesieniu do nastawy niskiej temperatury dla chłodzenia

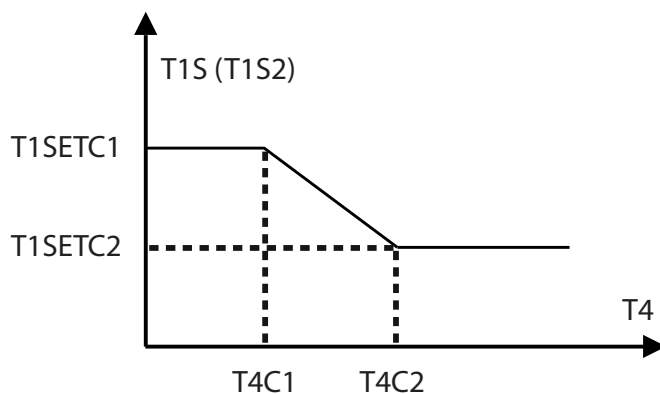
T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	16	11	8	5
2- T1S	17	12	9	6
3- T1S	18	13	10	7
4- T1S	19	14	11	8
5- T1S	20	15	12	9
6- T1S	21	16	13	10
7- T1S	22	17	14	11
8- T1S	23	18	15	12

Tabela 4 - Krzywa temperatury otoczenia w odniesieniu do nastawy wysokiej temperatury dla chłodzenia

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	20	18	17	16
2- T1S	21	19	18	17
3- T1S	22	20	19	17
4- T1S	23	21	19	18
5- T1S	24	21	20	18
6- T1S	24	22	20	19
7- T1S	25	22	21	19
8- T1S	25	23	21	20

Krzywa automatycznej nastawy

Krzywa automatycznej nastawy to dziewięta krzywa, to jest obliczenie:



Stan: W ustawieniach sterownika przewodowego, jeśli $T4C2 < T4C1$, to zamień ich wartość; jeśli $T1SETC1 < T1SETC2$, to zamień ich wartość.

RUG Riello Urządzenia Grzewcze S.A.
ul. Kociewska 28/30 87-100 Toruń
Infolinia 801 044 804, +48 56 663 79 99 (z tel. kom.)
info@beretta.pl



Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

In order to improve its products, our company reserves the right to modify the characteristics and information contained in this manual at any time and without prior notice. Consumers statutory rights are not affected.

W celu udoskonalania produktów nasza firma zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji w dowolnym czasie.