

MAGIS M6-16 V2

Pompa ciepła powietrze-woda

PL

Objaśnienia i ostrzeżenia

Instalator

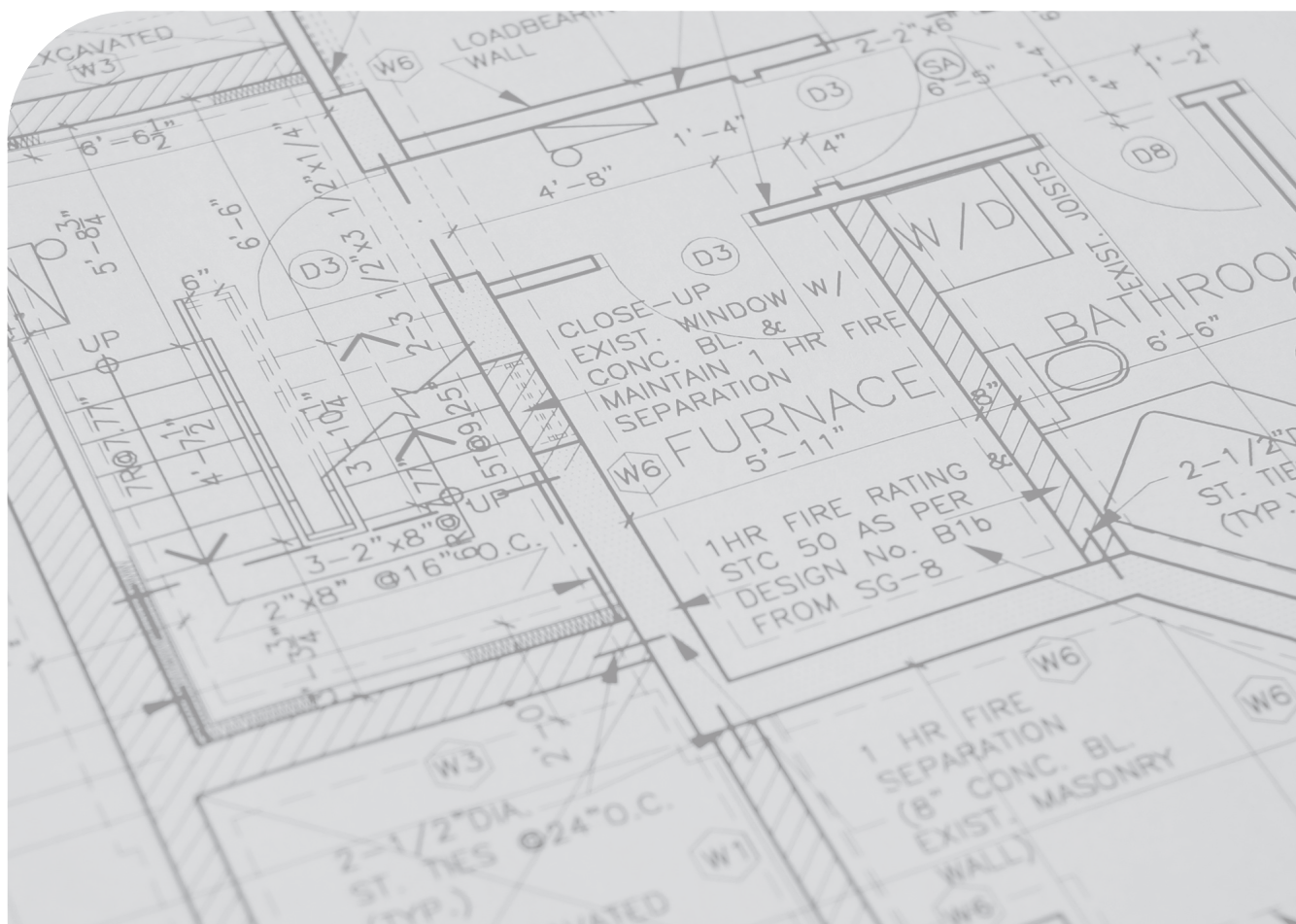
Użytkownik

Panel sterowania

Serwisant

Dane techniczne

1.052873POL



SPIS TREŚCI

Szanowny kliencie,	7
Lista stosowanych skrótów	8
Ogólne ostrzeżenia	9
Stosowane symbole bezpieczeństwa	10
Środki ochrony indywidualnej	10
1 Instalacja urządzenia	11
1.1 Ostrzeżenia dotyczące instalacji	11
1.2 Specyfikacja produktu	13
1.2.1 Opis produktu	13
1.2.2 Zakres produktów	13
1.2.3 Rozpakowywanie produktu	14
1.2.4 Akcesoria	14
1.2.5 Główne wymiary	15
1.2.6 Główne elementy kotła	16
1.3 Tabliczka znamionowa i numer seryjny	17
1.3.1 Położenie tabliczki znamionowej i numeru seryjnego	17
1.3.2 Opis tabliczki znamionowej	18
1.3.3 Legenda numeru seryjnego	18
1.4 Przemieszczanie urządzenia	19
1.4.1 Przenoszenie przy użyciu dźwigu lub podobnych urządzeń	19
1.4.2 Położenie środka ciężkości	20
1.4.3 Części do usunięcia	20
1.5 Instalacja urządzenia	21
1.5.1 Wprowadzenie	21
1.5.2 Wymagania dotyczące instalacji	22
1.5.3 Strefa bezpieczeństwa	23
1.5.4 Przygotowanie miejsca instalacji	27
1.5.5 Wybór pozycji montażu	27
1.5.6 Instrukcja instalacji blisko morza	28
1.5.7 Wybór miejsca montażu na obszarach o zimnym klimacie	29
1.6 Montaż jednostki	30
1.7 Montaż elementu do odprowadzania kondensatu	31
1.8 Podłączenie hydrauliczne	34
1.8.1 Moduł Hydrauliczny	35
1.8.2 Minimalna zawartość wody w instalacji	36
1.8.3 Minimalne natężenie przepływu	36
1.8.4 Regulacja wstępnego obciążenia zbiornika wyrównawczego	36
1.8.5 Wymagania dotyczące zbiorników innych producentów	37
1.8.6 Czujnik temperatury zbiornika c.w.u.	37
1.8.7 Podłączenie części hydraulicznych na miejscu	37
1.8.8 Połączenie rurowe	38
1.8.9 Izolacja zewnętrznych rur wodnych instalacji	39
1.8.10 Napełnianie instalacji	40
1.8.11 Charakterystyka wody do napełniania systemu.	41
1.8.12 Kontrola układu hydraulicznego	42
1.9 Podłączenie elektryczne	43
1.9.1 Dostęp do panelu elektrycznego	43
1.9.2 Środki ostrożności przy podłączaniu zasilania elektrycznego	44
1.9.3 Wytyczne dotyczące okablowania elektrycznego	45
1.9.4 Moment dokręcenia	46
1.9.5 Rozmieszczenie tylnej płyty do okablowania	46
1.9.6 Połączenie kabla zasilającego	46



1.10	Podłączenie innych komponentów	49
1.10.1	Okablowanie zaworów 3-drogowych SV1, SV2 i SV3	50
1.10.2	Podłączenie dodatkowych pomp obiegowych	53
1.10.3	Podłączanie alarmu lub funkcji odszraniania	54
1.10.4	Podłączenie dodatkowej grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u (TBH)	54
1.10.5	Podłączenie zewnętrznej skrzynki IBH	55
1.10.6	Podłączenie termostatu pokojowego (RT)	56
1.10.7	Połączenie sygnału wejściowego energii słonecznej (niskie napięcie)	58
1.10.8	Połączenie zdalnego zatrzymania	58
1.10.9	Połączenie Smart Grid (sieci inteligentnej)	59
1.11	Pompa obiegowa	60
1.12	Ograniczenia użytkownika	61
1.13	Dodatkowy zbiornik wyrównawczy i objętość wody	63
1.14	Zestawy dostępne na zamówienie	64
1.15	Montaż panelu kontrolnego	65
1.15.1	Materiały instalacyjne	65
1.15.2	Podstawowe wymiary panelu kontrolnego	65
1.15.3	Okablowanie panelu kontrolnego	65
1.15.4	Montaż	67
1.16	Instalacja kaskadowa	68
1.17	Zakończenie instalacji urządzenia	70
1.18	Przykłady typowych typów montażu	71
1.19	Schematy hydrauliczne	75
1.20	Schematy elektryczne	77
1.21	Konfiguracja	85
1.21.1	Przegląd ustawień przełączników DIP	85
1.21.2	Kontrolę przed konfiguracją	86
1.21.3	Funkcja cichej pracy jednostki	86
1.21.4	Konfiguracja	86
1.22	Uruchomienie	87
1.23	Dostawa do klienta	88
2	Instrukcje obsługi dla użytkownika	89
2.1	Ogólne ostrzeżenia	89
2.2	Czyszczenie i konserwacja	91
2.3	Wyłączenie urządzenia	91
2.4	Dłuższy okres nieaktywności	91
2.5	Czyszczenie obudowy	91
2.6	Demontaż kotła	91
3	Panel sterowania	92
3.1	Interfejs użytkownika	92
3.1.1	Nazwy i funkcje	92
3.1.2	Nawigacja po interfejsie	93
3.1.3	Układ interfejsu	94
3.2	Mapa interfejsu	100
3.2.1	Interfejs menu użytkownika	100
3.2.2	Interfejs menu serwisowego	101
3.3	Funkcjonowanie podstawowe	102
3.3.1	Blokada/odblokowanie ekranu	102
3.3.2	Włączanie/Wyłączanie jednostki	102
3.3.3	Ustawienia temperatury	102
3.3.4	Zmiana trybu	102
3.4	Inne funkcje i ustawienia	104
3.4.1	Program godzinowy	104



3.4.2	Ustawienie krzywych grzewczych	109
3.4.3	Ustawienia CWU	112
3.4.4	Ustawienia	114
3.4.5	Stan jednostki	117
3.4.6	Informacje o błędach	120
3.4.7	FAQ	121
3.5	Ochrona przeciwzamarzaniowa	122
3.5.1	Zabezpieczenie programowe	122
3.5.2	Zabezpieczenie za pomocą glikolu	122
3.5.3	Ochrona z funkcją zapobiegania zamarzaniu i zaworami zapobiegającymi zamarzaniu	123
3.5.4	Środki w przypadku braku zabezpieczenia przed zamarzaniem	123
3.5.5	Zabezpieczenie antyzamarzaniowe obiegu wodnego	124
3.5.6	Zawór bezpieczeństwa, usterka pompy obiegowej	124
3.6	Support	125
3.6.1	Konfiguracja	125
3.6.1.1	Ustawienie CWU	126
3.6.1.2	Ustawienie chłodzenia	126
3.6.1.3	Ustawienie ogrzewania	126
3.6.1.4	Ustawianie trybu auto	126
3.6.1.5	Ustawianie rodzaju temperatury	127
3.6.1.6	Ustawianie termostatu pokojowego	127
3.6.1.7	Inne źródło ciepła	128
3.6.1.8	Serwis pomocy technicznej	128
3.6.1.9	Przywracanie ustawień fabrycznych	129
3.6.1.10	Test run	129
3.6.1.11	Funkcja specjalna	129
3.6.1.12	Automatyczny restart	131
3.6.1.13	Ograniczenie mocy wejściowej	131
3.6.1.14	Definicja wejścia	132
3.6.1.15	Ustawienie kaskadowe	132
3.6.1.16	Ustawienie adresu HMI	132
3.6.1.17	Ustawienie wspólne	133
3.6.2	Dodatkowe odniesienie dotyczące działania	133
3.6.2.1	Tryb	133
3.6.2.2	Program	133
3.6.2.3	Ustawienie krzywej grzewczej	134
3.6.2.4	Ustawienia CWU	138
3.6.2.5	Opcje	139
3.6.2.6	Stan Jednostki	139
3.6.2.7	Informacje o błędach	139
3.6.2.8	Często zadawane pytania (FAQ)	139
3.6.3	Uruchomienie	140
3.6.3.1	Test działania urządzenia wykonawczego	140
3.6.3.2	Upust powietrza	141
3.6.3.3	Test działania	141
3.6.3.4	Kontrola minimalnego natężenia przepływu	141
3.6.4	Wskazówki dotyczące oszczędzania energii	142
3.7	Usuwanie usterek	143
3.7.1	Ogólne wytyczne	143
3.7.2	Typowe nieprawidłowości	143
3.8	Sygnalizacje nieprawidłowości	146
3.8.1	Błędy obwodu hydraulicznego	146
3.8.2	Błędy komunikacji	146
3.8.3	Błędy czujników	147



3.8.4	Błędy napięcia.....	148
3.8.5	Kody zabezpieczenia.....	148
3.8.6	Błędy/zabezpieczenia modułu inwertera	149
3.8.7	Inne.....	150
3.9	Parametry robocze.....	151
3.9.1	Ustawienie CWU	151
3.9.2	Ustawienie chłodzenia	152
3.9.3	Ustawienie ogrzewania	152
3.9.4	Ustawianie trybu AUTO	153
3.9.5	Ustawianie rodzaju temperatury	153
3.9.6	Ustawianie termostatu pokojowego	153
3.9.7	Inne źródło ciepła.....	154
3.9.8	Podgrzewanie wstępne podłogi.....	155
3.9.9	Automatyczny restart	155
3.9.10	Ograniczenie zużycia	156
3.9.11	Definicja wejścia.....	156
3.9.12	Ustawienie kaskadowe.....	157
3.9.13	Ustawienie adresu HMI.....	157
3.9.14	Ustawienie wspólne	157
3.9.15	Ustawienie inteligentnych funkcji	157
3.10	Parametry ustawień użytkownika.....	158
3.10.1	Tryb i temperatura	158
3.10.2	Program godzinowy	159
3.10.3	Ustawienia temperatury prognozy pogody.....	164
3.10.4	Ustawienia CWU	166
3.10.5	Ustawienia	167
3.11	Zgodność.....	169
4	Konserwacja i serwis.....	170
4.1	Informacje dotyczące konserwacji.....	170
4.2	Przegląd kotła	176
5	Dane techniczne.....	177
5.1	Ogólne dane produktu (urządzenie jednofazowe)	177
5.1.1	Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (jednofazowe)	178
5.2	Ogólne dane produktu (urządzenie trójfazowe).....	179
5.2.1	Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (trójfazowe)	180
5.3	Temperatury robocze produktu (urządzenie jednofazowe)	181
5.4	Temperatury robocze produktu (urządzenie trójfazowe)	181
5.5	Osiągi znamionowe podczas ogrzewania (urządzenie jednofazowe)	182
5.6	Osiągi znamionowe podczas chłodzenia (urządzenie jednofazowe)	182
5.7	Osiągi znamionowe podczas ogrzewania (urządzenie trójfazowe).....	183
5.8	Osiągi znamionowe podczas chłodzenia (urządzenie trójfazowe).....	183
5.9	Karta produktu MAGIS M6 V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013).	184
5.10	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M6 V2)	185
5.11	Karta produktu MAGIS M8 V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013).	186
5.12	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M8 V2)	187
5.13	Karta produktu MAGIS M10 V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013).	188
5.14	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M10 V2)	189
5.15	Karta produktu MAGIS M12 V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013).	190
5.16	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M12 V2)	191
5.17	Karta produktu MAGIS M12 T V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013)	192
5.18	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M12 T V2).....	193
5.19	Karta produktu MAGIS M16 V2 (zgodnie z rozporządzeniem 811/2013)	194
5.20	Tabela 2 rozporządzenie 813/2013 (MAGIS M16 V2)	195



5.21	Etykieta produktu MAGIS M16 T V2 (zgodnie z rozporządzeniem nr 811/2013)	196
5.22	Tabela 2 rozporządzenia nr 813/2013 (MAGIS M16 T V2)	197
5.23	Parametry dotyczące wypełniania karty zestawu	198



Szanowny kliencie,

Gratulujemy wyboru wysokiej jakości produktu Immergas, który na długi okres jest w stanie zapewnić Ci komfort i bezpieczeństwo. Jako Klient Immergas, będziesz mógł zawsze liczyć na pomoc Autoryzowanego Centrum Serwisowego, zaktualizowanego i przygotowanego w celu zagwarantowania nieustannej wydajności posiadanych produktów. Prosimy o uważne przeczytanie poniższych stron: można na nich znaleźć przydatne wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji urządzenia, których przestrzeganie zapewni satysfakcję z produktu Immergas.

W celu ewentualnych napraw i regularnej konserwacji prosimy o kontakt z Autoryzowanymi Serwisami Technicznymi: dysponują one oryginalnymi częściami i specjalnym przygotowaniem pod bezpośrednim nadzorem producenta.

WAŻNE

Instalacje termiczne należy poddawać okresowej konserwacji i kontroli efektywności energetycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, regionalnymi lub lokalnymi.

Spółka **IMMERGAS S.p.A.**, z siedzibą przy via Cisa Ligure 95, 42041 Brescello (RE) oświadcza, że procesy projektowania, produkcji i obsługi posprzedażnej spełniają wymagania normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Dodatkowe informacje o oznakowaniu CE produktu można uzyskać, zwracając się do producenta z prośbą o wysłanie kopii Deklaracji Zgodności, podając model urządzenia oraz język kraju.

Producent uchyła się od jakiejkolwiek odpowiedzialności spowodowanej błędami w druku lub odpisu, zachowując prawo do wniesienia do własnych broszur technicznych i handlowych wszelkich zmian bez uprzedzenia.

Prawidłowa utylizacja produktu (odpady elektryczne i elektroniczne) (Dotyczy krajów z systemami selektywnej zbiórki odpadów)



Symbol umieszczony na produkcie, akcesoriach lub dokumentacji (przekreślony pojemnik na śmieci na kółkach z czarnym paskiem pod spodem) oznacza, że produktu oraz powiązanych akcesoriów elektronicznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi po upływie ich cyklu eksploatacji. Należy go zebrać oddzielnie, aby umożliwić jego ponowne wykorzystanie, recykling lub inne formy odzysku zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady pochodzące ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego mogą zawierać szkodliwe i niebezpieczne substancje, które – jeśli nie zostaną odpowiednio zutylizowane – stanowią zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

Po zakończeniu okresu eksploatacji produktu nie należy go wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego ani pozostawiać w środowisku. Jego utylizację należy zlecić uprawnionemu przedsiębiorstwu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i przekazać do autoryzowanych systemów odbioru i zbiórki zgodnie z lokalnymi regulacjami.



LISTA STOSOWANYCH SKRÓTÓW

Poniżej podano opis symboli użytych w niniejszym dokumencie.

<i>CWU</i>	Ciepła woda użytkowa
<i>CO₂</i>	Dwutlenek węgla
<i>FCU</i>	Klimakonwektor
<i>Rys.</i>	Rysunek
<i>FHL</i>	Obwód c.o. podłogowego
<i>MFA</i>	Maksymalny prąd bezpiecznika
<i>MOP</i>	Maksymalne zabezpieczenie nadprądowe
<i>Maks.</i>	Maksymalny
<i>Min.</i>	Minimalny
<i>Znam.</i>	Znamionowa
<i>Par.</i>	Paragraf
<i>RAD</i>	Grzejnik
<i>Ta</i>	Temperatura otoczenia
<i>TBH</i>	Dodatkowa grzałka elektryczna zasobnika
<i>IBH</i>	Dodatkowa grzałka elektryczna instalacji
<i>PDC</i>	Pompa ciepła monoblok
<i>HMI</i>	Panel kontrolny





OGÓLNE OSTRZEŻENIA

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu, pracownicy odpowiedzialni za instalację lub konserwację powinni zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Niniejsza broszura zawiera ważne informacje przeznaczone dla:

Instalator (dział 1, dział 3 i dział 5);

Użytkownik (dział 2 i dział 3);

Konserwator (dział 3, dział 4 i dział 5).

- Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe wyjaśnienia dotyczące środków ostrożności, które należy podjąć podczas użytkowania urządzenia.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie kontrolera przewodowego, przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Po przeczytaniu niniejszą instrukcję należy zachować na przyszłość.
- Użytkownik musi uważnie przeczytać instrukcje zawarte w skierowanym do niego dziale instrukcji (dział 2).
- Użytkownik musi ograniczyć się do wykonywania na urządzeniu jedynie czynności wyraźnie dozwolonych w specjalnym dziale instrukcji.
- W celu zamontowania urządzenia należy zwrócić się do personelu uprawnionego i posiadającego odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną i istotną część produktu i należy ją przekazać nowemu użytkownikowi w przypadku przekazania własności lub przejęcia urządzenia.
- Z instrukcją należy się uważnie zapoznać i starannie ją przechowywać, ponieważ wszystkie ostrzeżenia zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalacji, użytkowania i konserwacji.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami, instalacje muszą być projektowane przez mających uprawnienia projektantów. Instalację i konserwację należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, według wskazówek producenta i należy je zlecić upoważnionym pracownikom, tj. osobom posiadającym wiedzę techniczną z zakresu instalacji, zgodnie z wymogami prawa.
- Nieprawidłowa instalacja lub montaż urządzenia i/lub elementów, akcesoriów, zestawów i urządzeń Immergas może spowodować problemy, których nie można z góry przewidzieć, dotyczące osób, zwierząt lub mienia. W celu wykonania poprawnego montażu produktu należy dokładnie przeczytać instrukcje do niego załączone.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje techniczne dotyczące montażu produktów Immergas. Jeśli chodzi o inne sprawy związane z instalacją samych produktów (dla przykładu: bezpieczeństwo w miejscu pracy, ochrona środowiska, zapobieganie wypadkom przy pracy), konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa i zasad dobrej techniki.
- Wszystkie produkty Immergas są zabezpieczone opakowaniem odpowiednim do transportu.
- Materiał musi być przechowywany w suchym środowisku, zabezpieczony przed działaniem warunków atmosferycznych.
- Nie należy montować urządzeń niekompletnych.
- Konserwację powinni przeprowadzić wykwalifikowani technicy, jak na przykład z Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który jest w takim przypadku gwarancją kwalifikacji i profesjonalizmu.
- Urządzenie można wykorzystać wyłącznie do celu, do którego zostało zaprojektowane. Jakiegokolwiek inne użycie należy uważać za niewłaściwe i w konsekwencji potencjalnie niebezpieczne.
- W przypadku błędów podczas montażu, eksploatacji lub prac konserwacyjnych, spowodowanych nieprzestrzeganiem obowiązującego prawodawstwa technicznego, przepisów lub wytycznych zawartych w niniejszej instrukcji (lub innych, dostarczonych przez producenta), producent uchyli się od jakiegokolwiek odpowiedzialności określonej w umowie i poza umową za powstałe szkody, a gwarancja dotycząca urządzenia traci ważność.
- W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne). Aktualna lista Serwisów Immergas znajduje się na stronie: znajdzserwis.immergas.pl.
- Wszelkie prace przy urządzeniu, w tym jego utylizacja, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników posiadających odpowiedni Certyfikat F-gazowy oraz wiedzę w zakresie obsługi instalacji zawierających gazy typu HC (np. R290 – propan).
- Więcej informacji na temat przepisów dotyczących montażu gazowych pomp ciepła jest dostępnych na stronie Immergas: www.immergas.com



STOSOWANE SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA



OGÓLNE ZAGROŻENIE

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do zagrożeń i związanych z nimi poważnymi uszczerbkami na zdrowiu operatora i użytkownika i/lub poważnymi uszkodzeniami materialnymi.



ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Symbol wskazuje podzespoły elektryczne urządzenia lub, w niniejszej instrukcji, oznacza czynności, które mogą powodować zagrożenia elektryczne.



OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE INSTALATORA

Przed zainstalowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



OSTRZEŻENIE - MATERIAŁ PALNY

Ten symbol oznacza, że dane urządzenie wykorzystuje czynnik chłodniczy typu A3 o wysokim stopniu łatwopalności. Jeśli czynnik chłodniczy wycieka i został narażony na działanie zewnętrznego źródła zapłonu, istnieje ryzyko pożaru.



OSTRZEŻENIA

Ściśle przestrzegać wszelkich zaleceń podanych obok piktogramu. Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do zagrożeń i związanych z nimi niewielkimi uszczerbkami na zdrowiu operatora i użytkownika i/lub niewielkimi uszkodzeniami materialnymi.



UWAGA

Przeczytać i zrozumieć instrukcje urządzenia przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności, stosując się ściśle do podanych wskazówek. Nieprzestrzeganie instrukcji może powodować nieprawidłowe działanie urządzenia.



INFORMACJE

Wskazuje przydatne sugestie lub dodatkowe informacje.



PRZYŁĄCZE UZIEMIAJĄCE

Symbol określa punkt urządzenia służący do uziemienia.



OSTRZEŻENIE UTYLIZACJA

Użytkownik jest zobowiązany nie usuwać urządzenia po zakończeniu jego okresu użytkowania jako odpadu komunalnego, lecz przekazać je do specjalnych punktów zbiórki.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ



RĘKAWICE OCHRONNE



OKULARY OCHRONNE



OBUWIE OCHRONNE



1 INSTALACJA URZĄDZENIA

1.1 OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI



- Wszystkie dołączone materiały są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia.



- **To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy typu A3 o wysokiej łatwopalności – R290.**
Wycieki czynnika chłodniczego mogą spowodować pożar lub wybuch.
Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji dotyczących przechowywania, instalacji i konserwacji.



- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub uzyskaniem dostępu do elementów wewnętrznych należy odłączyć urządzenie od zasilania.**



- Przed zainstalowaniem urządzenia niniejszą instrukcję należy dokładnie przeczytać, a następnie umieścić ją w bezpiecznym miejscu, gdzie będzie łatwo dostępna dla użytkownika do wglądu.
- Ze względów bezpieczeństwa instalator jest obowiązany do zapoznania się z całą zawartością niniejszej instrukcji.



- Użytkownik powinien przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu i przekazać ją każdej osobie, która w przyszłości przejmie obsługę urządzenia.
- Użycie różnych systemów sterowania może uszkodzić pompę ciepła i unieważnić gwarancję.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku stosowania urządzenia z niekompatybilnymi urządzeniami.
- Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za szkody spowodowane modyfikacjami, które nie zostały wcześniej pisemnie zatwierdzone przez producenta i/lub błędami w połączeniach elektrycznych i/lub hydraulicznych, i/lub chłodniczych urządzenia. Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie lub użytkowanie urządzenia poza „Ograniczeniami użytkowania” wskazanymi w niniejszym dokumencie spowoduje natychmiastową utratę wszelkich postaci gwarancji producenta.
- Przestrzeganie wszystkich środków ostrożności, ostrzeżeń i wskazówek podanych w niniejszej instrukcji jest niezbędne, aby zapobiec poważnym uszkodzeniom instalacji i obrażeniom u osób.
- Nieprzestrzeganie tych instrukcji lub wymagań określonych w zakresie działania (patrz paragraf 5. „Dane techniczne”) określonych w specyfikacjach produktu spowoduje natychmiastowe unieważnienie gwarancji.
- Nie należy używać urządzenia, jeśli zauważy się jakiegokolwiek uszkodzenie lub jeśli zauważy się w nim coś nietypowego, np. zapach lub zwiększony hałas.



- **Aby zapobiec porażeniu prądem, pożarom i obrażeniom ciała, należy zawsze wyłączyć urządzenie, odłączając je od zasilania. W przypadku wydobywania się dymu z urządzenia, przegrzewania lub uszkodzenia kabla zasilającego albo nadmiernego hałasu, należy natychmiast skontaktować się z serwisem technicznym Immergas.**
- **Urządzenie, połączenia elektryczne, przewody chłodnicze oraz zabezpieczenia należy regularnie kontrolować.**
Wszystkie kontrole mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.





- Elementów opakowania (zszywki, gwoździe, plastikowe woreczki, styropian, itd...) nie można pozostawiać w miejscu dostępnym dla dzieci, ponieważ stanowią źródło niebezpieczeństwa.
- Osoby nieupoważnione nie powinny podejmować prób naprawy, przestawiania, modyfikacji ani ponownej instalacji urządzenia. Takie działania mogą prowadzić do uszkodzeń, porażenia prądem lub pożaru.
- Nie kłaść na urządzeniu zbiorników z płynami ani żadnych innych przedmiotów. Nie siadać ani nie opierać się na urządzeniu.



- Wszystkie materiały użyte do pakowania tego urządzenia nadają się do recyklingu.
- Opakowanie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.



- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub uzyskaniem dostępu do elementów wewnętrznych należy odłączyć urządzenie od zasilania.**
- **Przewód zasilający należy wykonać zgodnie z obowiązującymi na miejscu przepisami bezpieczeństwa.**



- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci poniżej 8. roku życia) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, ani przez osoby bez doświadczenia lub wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo, jak bezpiecznie korzystać z urządzenia i jakie zagrożenia się z tym wiążą. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia i konserwacji urządzenia nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.



- **Nie należy wprowadzać zmian w kablu zasilającym ani używać przedłużaczy lub połączeń wielożyłowych.**
- **Słaba jakość połączeń lub izolacji albo przekroczenie limitu prądu może spowodować porażenie i pożar.**



- Nie używać środków do przyspieszania procesu rozmrażania ani do czyszczenia innych niż zalecane przez Immergas.



- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze nie są zapachowe.



- Należy określić miejsce instalacji, biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy oraz warunki opisane w niniejszej instrukcji instalacji, użytkowania i konserwacji.



- Urządzenia nie należy instalować ani transportować w pozycji leżącej na boku lub do góry nogami, ponieważ olej może wydostać się ze sprężarki i przedostać się do obiegu chłodniczego, powodując poważne uszkodzenia urządzenia.



- Należy się upewnić, że materiały opakowaniowe zostaną zutylizowane w bezpieczny sposób. Materiały opakowaniowe, takie jak gwoździe, metalowe lub drewniane palety, mogą stanowić zagrożenie dla ludzi i zwierząt, jeśli nie zostaną odpowiednio zutylizowane.



- **Redukcja poziomu hałasu może spowodować zmniejszenie mocy wyjściowej urządzenia.**



1.2 SPECYFIKACJA PRODUKTU

1.2.1 Opis produktu

Urządzenie przeznaczone jest do systemów ogrzewania, chłodzenia i produkcji c.w.u. Urządzenie można stosować w połączeniu z klimakonwektorami, niskotemperaturowymi grzejnikami wodnymi, wysokowydajnymi grzejnikami niskotemperaturowymi i zbiornikami ciepłej wody użytkowej. Dodatkowa grzałka elektryczna instalacji (IBH) może zwiększyć wydajność grzewczą przy ekstremalnie niskich temperaturach otoczenia. Służy jako zapasowe źródło ciepła na wypadek awarii pompy ciepła lub jako ochrona przed zamarzaniem zewnętrznych rur wodnych w zimie.

Produkt MAGIS M V2 jest hermetycznie uszczelniony, z wbudowaną pompą obiegową oraz zbiornikiem wyrównawczym.

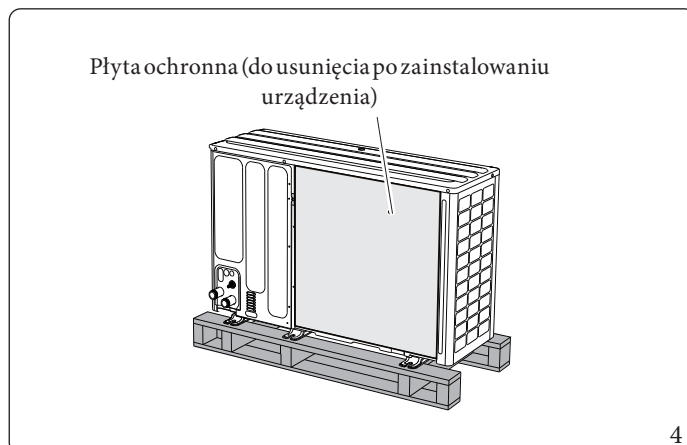
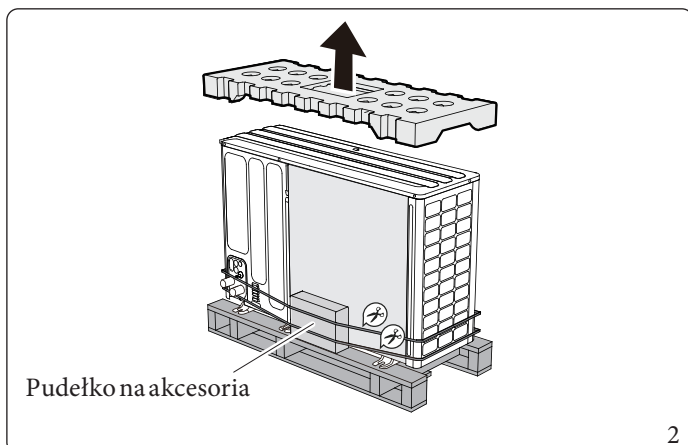
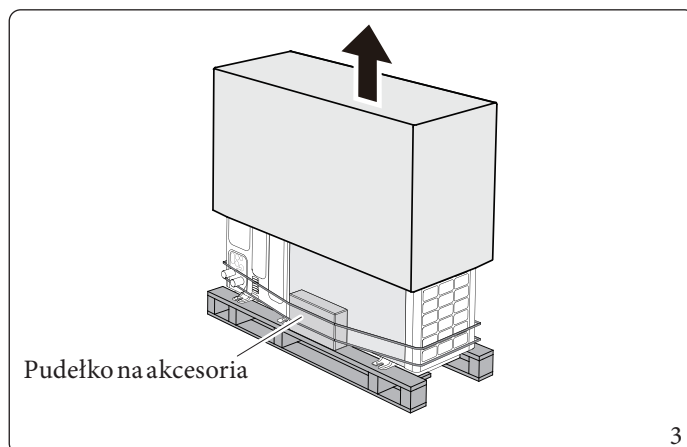
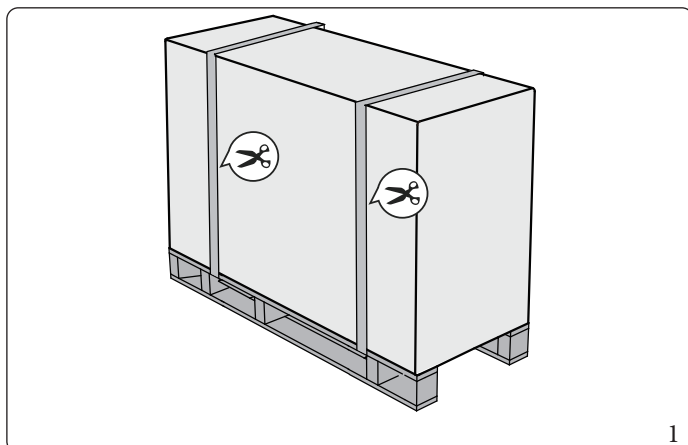
Produkt MAGIS M V2 następujące cechy:

- Działanie w trybie ogrzewania, chłodzenia oraz wykonywania ciepłej wody użytkowej (jeśli połączona z zewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody).
- Gazowy czynnik chłodniczy R290.
- Klasa energetyczna w trybie ogrzewania A+++ LT (35°C), A++ MT (55°C).
- Sprężarka i Wentylatory inwerterowe.
- Cała gama jednostek z jednym wentylatorem.
- Pompa obiegowa, zbiornik wyrównawczy, filtr typu Y, odpowietrznik, zawór bezpieczeństwa oraz standardowy kabel grzewczy.

1.2.2 Zakres produktów

Pompa ciepła		
Rama		
Nazwa modelu	MAGIS M6 V2	MAGIS M8 V2 MAGIS M10 V2 MAGIS M12 V2 MAGIS M16 V2 MAGIS M12 TV2 MAGIS M16 TV2

1.2.3 Rozpakowywanie produktu



1.2.4 Akcesoria

- Podczas montażu dostarczone akcesoria powinny być pod ręką.
- Po zakończeniu prac Instrukcja Montażu powinna być przekazana klientowi. Powinna być przechowywana przez cały okres eksploatacji urządzenia, ponieważ stanowi jego integralną część i musi być dostępna dla organów kontrolujących systemy grzewcze i klimatyzacyjne.

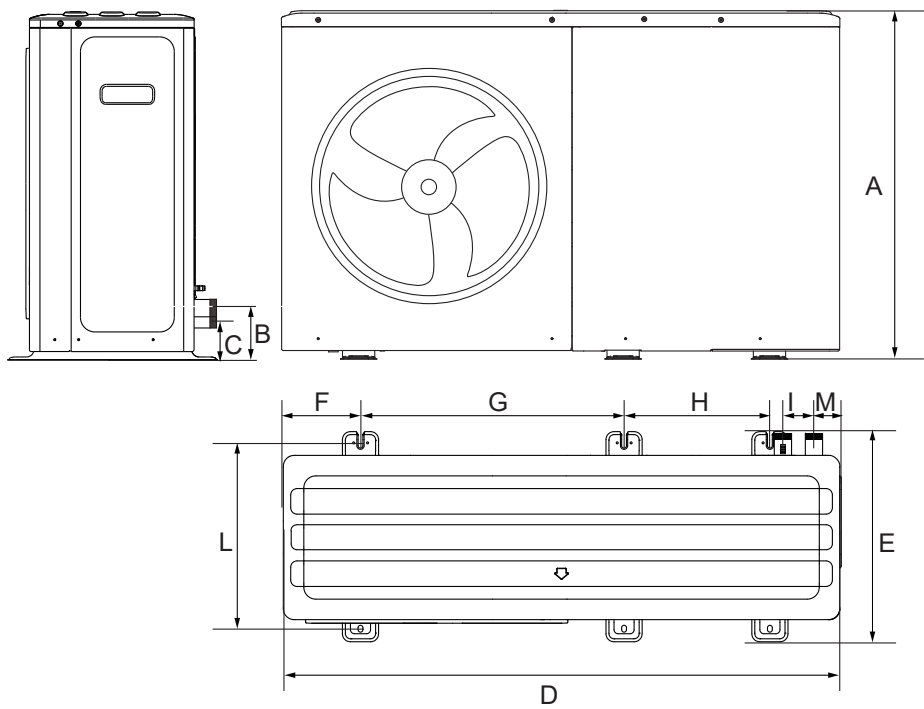
Akcesoria dostarczane z jednostkami		
Nazwa	Kształt	L.szt.
Instrukcja obsługi i instalacji		1
Skrzynka sterownika przewodowego		1
Rezystor do połączenia kaskadowego		1
Filtr typu Y		1
Sonda temperatury (T5, Tw2 lub Tbt)		1

Akcesoria dostarczane z jednostkami		
Złącze spustowe		1
Etykieta energetyczna		1
Opaska		4
Tekturowe zabezpieczenie krawędzi		1 (P) 1 (L)
Przedłużacz (T5, Tw2 lub Tbt)		1
Rezystor 50kΩ do c.w.u.z menedżerem systemu		1

1.2.5 Głównymiary



Następujące ilustracje dotyczą jednostek o mocy 8-16 kW. Zasada jest taka sama w przypadku jednostek o mocy 6 kW.



5

Model		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
6kW	(mm)	717	91	91	1299	426	121	644	379	90	375	71
8-16kW	(mm)	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	71

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

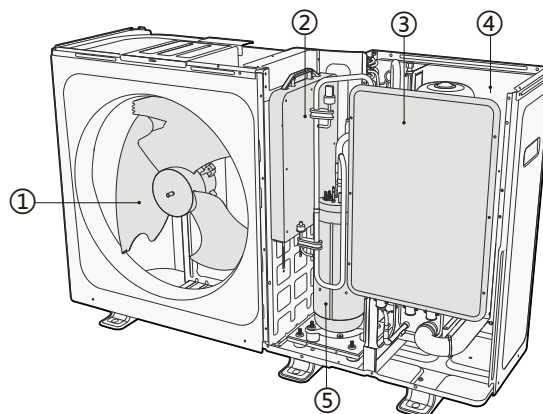
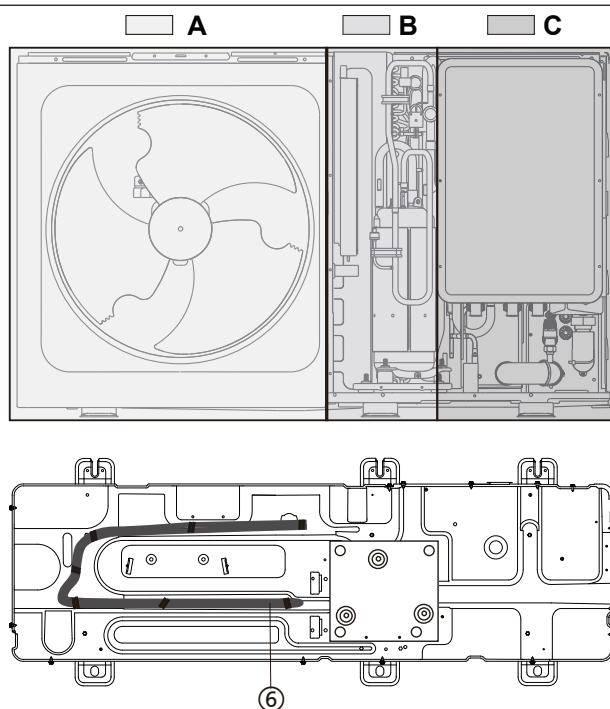
PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



1.2.6 Główne elementy kotła



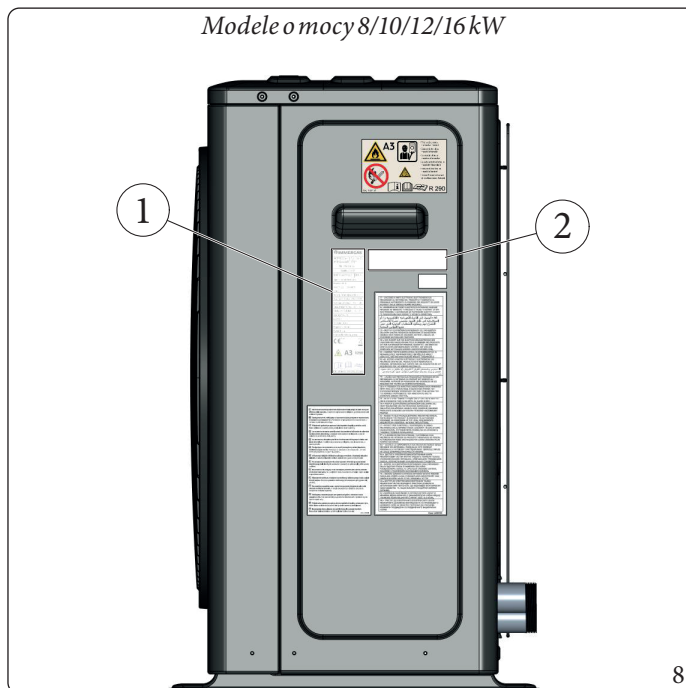
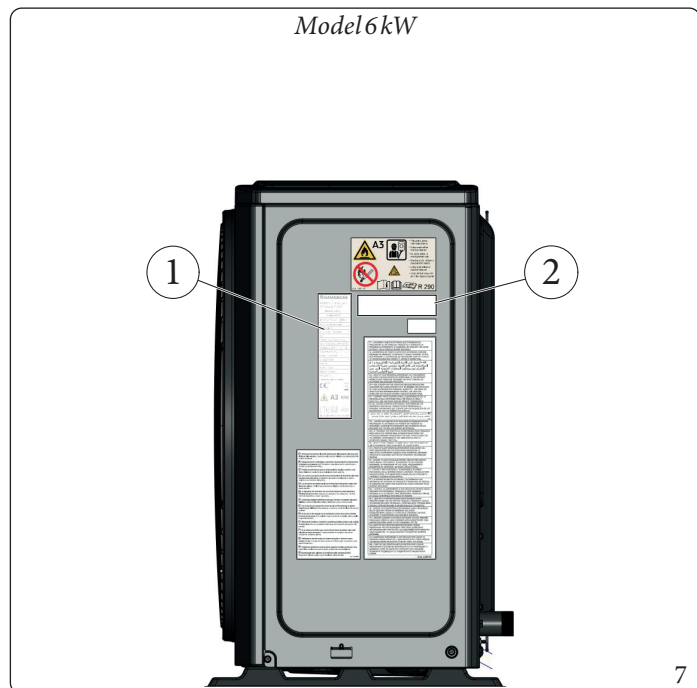
6

Legenda (Rys. 6):

- A - Komora wentylatora
- B - Sekcja hydrauliczna
- C - Moduł hydrauliczny
- 1 - Wentylator
- 2 - Skrzynka sterownicza falownika
- 3 - Główny panel sterowania
- 4 - Moduł hydrauliczny
- 5 - Sprężarka
- 6 - Element grzejny podstawy

1.3 TABLICZKA ZNAMIONOWA I NUMER SERYJNY

1.3.1 Położenie tabliczki znamionowej i numeru seryjnego



Legenda (Rys. 7; 8):

- 1 - Tabliczka znamionowa
- 2 - Nr seryjny

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

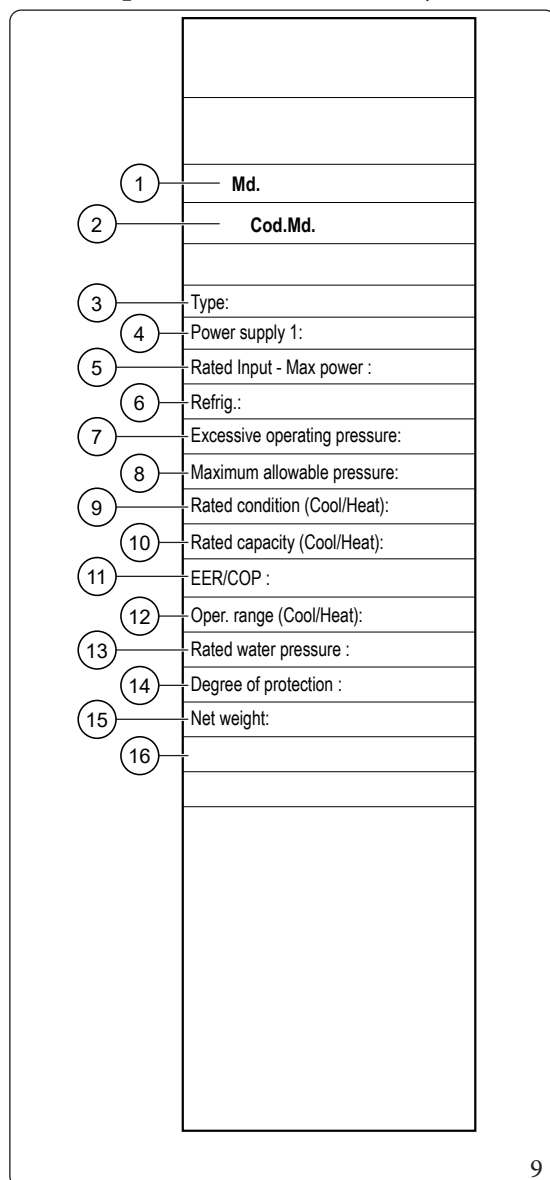
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



1.3.2 Opis tabliczki znamionowej

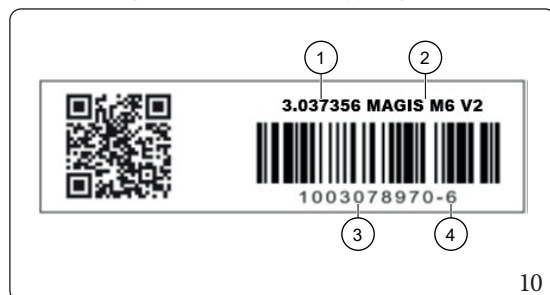


	POL
1	Md. - Model
2	Cod.Md. - Kod modelu
3	Type: Typ
4	Power supply 1: Zasilanie 1 - Napięcie i częstotliwość znamionowa
5	Rated Input - Max Power: Zasilanie - Moc maksymalna
6	Refrig.: Czynnik chłodniczy
7	Excessive Operating Pressure: Nadmierne ciśnienie robocze
8	Maximum Allowable Pressure: Maksymalne dopuszczalne ciśnienie
9	Rated Condition (Cool/Heat): Warunki znamionowe
10	Rated capacity (Cool/Heat): Wydajność znamionowa (chłodzenie/ogrzewanie)
11	EER/COP
12	Oper. range (Cool/Heat): Przedział pracy (chłodzenie/ogrzewanie)
13	Rated Water Pressure: Ciśnienie znamionowe wody
14	Degree of protection: Stopień ochrony
15	Net weight: Masa netto
16	Informacje o urządzeniu



Dane techniczne podano na tabliczce znamionowej na urządzeniu.

1.3.3 Legenda numeru seryjnego



	POL
1	Cod.Md. - Kod modelu
2	Md. - Model
3	SrN° - Nr seryjny
4	CHK: Check (kontrola)



1.4 PRZEMIESZCZANIE URZĄDZENIA

- Należy wziąć pod uwagę rozkład ciężaru podczas transportu. Produkt jest znacznie cięższy po stronie sprężarki niż po stronie silnika wentylatora (patrz akapit 1.4.2 „Położenie środka ciężkości”).
- Zabezpieczyć części obudowy przed uszkodzeniem. Użyć kątownika (Ref.B Rys. 11), po którym będą przesuwane się pasy zawiesia podczas podnoszenia urządzenia.
- Po przetransportowaniu zdjąć paski zawiesia.
- Podczas transportu nie należy przechylać produktu pod kątem większym niż 45°.



- Po dostawie, urządzenie należy niezwłocznie sprawdzić (pod kątem ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu). Wszelkie uszkodzenia należy natychmiast zgłosić sprzedawcy produktu Immergas. Po sprawdzeniu należy ponownie poprawnie zamontować osłonę ochronną i obudowę, aby chroniły produkt.
- Ważne jest, aby chronić produkt, dlatego należy go transportować w opakowaniu ochronnym, tak aby pozostał zakryty aż do ostatecznej instalacji.



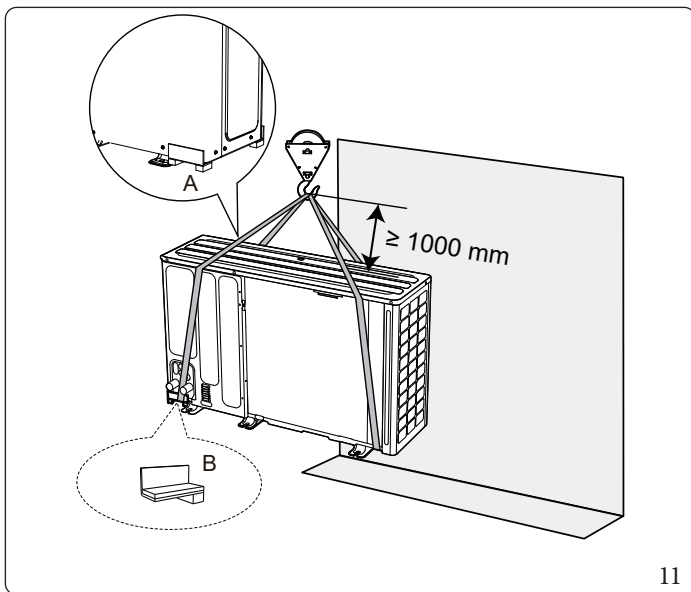
Powierzchnia wymiennika ciepła może być ostra.

1.4.1 Przenoszenie przy użyciu dźwigu lub podobnych urządzeń

- Podnieść urządzenie za pomocą dźwigu, używając zatwierdzonych pasów nośnych (zgodnych z obowiązującymi przepisami). Utrzymywać odpowiednią długość pasów, aby uniknąć uszkodzenia paneli. Podczas podnoszenia za pomocą dźwigu należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej (kask ochronny, buty ochronne i rękawice).
- **Jednostki na paletach:** przeprowadzić pasy prawidłowo przez otwory po lewej i prawej stronie palety.
- **Jednostka bez palety:** pasy można wsunąć w specjalnie do tego celu przygotowane wycięcia w ramie. W przypadku podnoszenia urządzenia tą metodą należy umieścić pod nim tekturowe zabezpieczenia krawędzi.



Środek ciężkości urządzenia oraz hak służący do podnoszenia muszą znajdować się w jednej linii pionowej, aby zapobiec nadmiernemu kołysaniu się podczas operacji związanych z podnoszeniem.



Legenda (Rys. 11):

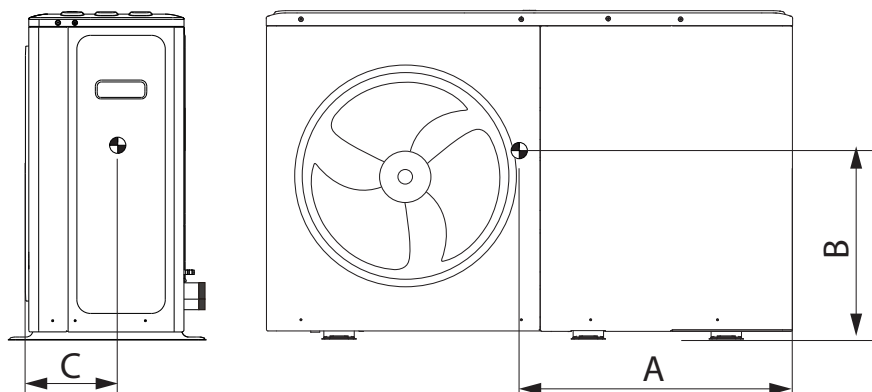
A/B - Tekturowe zabezpieczenie



1.4.2 Położenie środka ciężkości



Hak należy umieścić pionowo nad środkiem ciężkości urządzenia, aby zapobiec jego nieprawidłowemu przechyleniu.

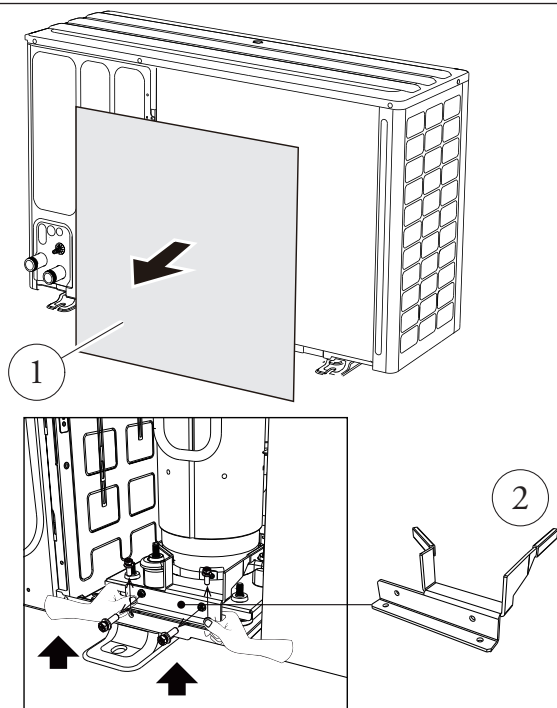


12

Modele		A	B	C
6kW	(mm)	333	528	210
8-10kW	(mm)	360	550	234
12-16kW	(mm)	415	715	200

1.4.3 Części do usunięcia

Po zakończeniu przenoszenia można zdjąć tylną osłonę i podpórki transportowe urządzenia, jeżeli są obecne.



13

Legenda (Rys. 13):

- 1 - Osłona tylna
- 2 - Wspornik transportowy (dostępny w modelach 12/16kW)



1.5 INSTALACJA URZĄDZENIA

1.5.1 Wprowadzenie



Podczas montażu urządzenia należy najpierw podłączyć rury gazu chłodniczego, a dopiero potem linie elektryczne.

- Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić próbę działania i przekazać użytkownikowi instrukcje dotyczące obsługi pompy ciepła powietrze-woda.
- Aby zapobiec pożarom, wybuchom lub wypadkom, urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których mogą występować substancje niebezpieczne, ani w pobliżu urządzeń generujących płomienie.
- Nie wolno ciąć, przypalać ani uszkadzać obudowy urządzenia ani rur czynnika chłodniczego.



– Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może prowadzić do pożarów, wybuchów, szkód materialnych, obrażeń ciała lub śmierci.

- Montaż powinien przeprowadzić wykwalifikowany pracownik. Ponadto powinna być przeprowadzona zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Produkty należy instalować na zewnątrz, w miejscach wentylowanych, zgodnie z obowiązującymi normami.
- Nie wolno instalować produktu w miejscu zamkniętym lub niewentylowanym.
- Miejsce pracy musi być nadzorowane i sprawdzane przed każdą czynnością konserwacyjną, odpowiednio wentylowane i zawsze traktowane tak, jakby urządzenie było nieszczelne. Obszar wokół miejsca pracy powinien być odpowiednio oznaczony.
- Produkt i instalację hydrauliczną należy zainstalować w miejscu, w którym nie ma substancji korozyjnych.
- Podczas montażu należy wykonać następujące kontrole:
 - Instalatorów należy poinformować o zawartości niniejszej instrukcji.
 - Zamontować znaki „Zakaz palenia” i „Nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.
 - Nie przechowywać materiałów łatwopalnych w miejscu zainstalowania urządzenia.
 - W miejscu zainstalowania urządzenia nie mogą znajdować się źródła zapłonu.
 - Odpowiedni sprzęt gaśniczy (typu CO₂ lub z suchym proszkiem) musi być umieszczony w pobliżu i we właściwy sposób.
 - Ewentualne przypadkowe wycieki czynnika chłodniczego podczas instalacji muszą być odpowiednio wentylowane i rozproszone.
 - Przed rozpoczęciem prac na obiegu chłodniczym, lutowaniem lub manipulowaniem elementami elektrycznymi miejsce pracy musi być odpowiednio przewietrzone.



1.5.2 Wymagania dotyczące instalacji

- Produkt należy zainstalować na zewnątrz.
- Przestrzegać zaleconej „Strefy bezpieczeństwa” (par. 1.5.3).
- Podczas rozpakowywania, przenoszenia i montażu urządzenia operatorzy powinni nosić środki ochrony indywidualnej, takie jak: kask, obuwie ochronne, rękawice ochronne, aby uniknąć zranienia
- W czasie działania urządzenia należy unikać dotykania jego elementów wewnętrznych (przewodów hydraulicznych, przewodów chłodniczych, wymienników ciepła). Jeśli zajdzie potrzeba dotknięcia wewnętrznego elementu, należy zatrzymać urządzenie i odłączyć je od zasilania elektrycznego, poczekać aż ostygnie i założyć rękawice ochronne.
- Pompy ciepła należy instalować z uwzględnieniem przestrzeni wskazanych w instrukcji montażu, aby zapewnić dostępność z obu stron i umożliwić naprawy lub konserwację. Jeśli pompy ciepła zostały zamontowane niezgodnie z procedurami opisanymi w instrukcji, mogą zostać naliczone dodatkowe koszty związane z użyciem specjalnych uprząży, drabin, rusztowań lub innych systemów podnoszących użytych podczas serwisu naprawczego, ponieważ NIE będą one objęte standardową gwarancją Immergas i zostanie nimi obciążony klient końcowy.
- Upewnić się, że skropliny spływają z pompy ciepła bez zakłóceń do przewidzianego odpływu.
- Urządzenie należy zabezpieczyć przez myszami, innymi gryzoniami i, ewentualnie, zwierzętami domowymi (np. koty, króliki itd.). Mogą nadgryźć kable i inne elementy elektryczne, powodując awarię, powstawanie dymu i pożar. Należy pouczyć użytkownika, aby utrzymywał obszar wokół urządzenia w czystości i bez odpadów.
- Podczas montażu i konserwacji należy nosić środki ochronne typu „ESD”, czyli antystatyczne
- Jeśli technicy zajmujący się montażem/naprawą, nie mają do dyspozycji takich środków ochronnych, mogą być narażeni na obrażenia.
- Aby zapobiegać pożarom, w pobliżu urządzenia nigdy nie wolno instalować urządzeń napędzanych silnikiem.
- Należy przestrzegać miejscowych, krajowych i europejskich przepisów.
- Na urządzeniu nie wolno opierać żadnego materiału.
- Po urządzeniu nie wolno chodzić.
- Jeśli pompa ciepła została umieszczona w miejscu narażonym na podciśnienie (np. Balkon), należy się upewnić, że nie doprowadzi to do szkód w osobach, zwierzętach ani mieniu.



1.5.3 Strefa bezpieczeństwa



Podane niżej obszary dotyczą wyłącznie prawidłowego funkcjonowania urządzenia.



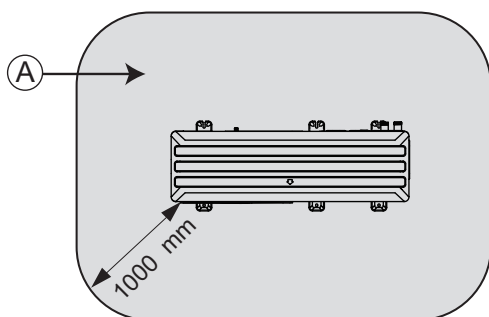
W przypadku wycieków czynnika chłodniczego nie może w żadnym wypadku przedostać się do wnętrza budynku. W strefie bezpieczeństwa nie mogą znajdować się żadne otwory budynku, takie jak: okna, drzwi, świetliki, wyłazy dachowe, wloty/wyloty powietrza systemów wentylacyjnych itp.

Czynnik chłodniczy R290 jest cięższy od powietrza i może gromadzić się przy podłodze lub w dolnej części miejsca instalacji. W strefie bezpieczeństwa nie może być żadnych zagłębień, w których mogłyby powstać niebezpieczne warunki na skutek gromadzenia się gazu chłodniczego.

Strefa bezpieczeństwa nie może obejmować budynków ani przestrzeni publicznych.

Aby przestrzegać zasad bezpieczeństwa, strefa ochronna nie może być modyfikowana po zakończeniu montażu.

Niezależne pozycjonowanie jednostki

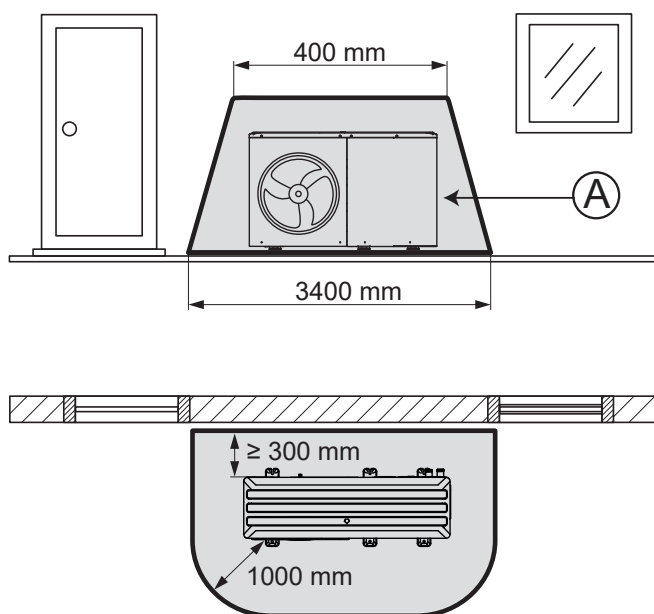


14

Legenda (rys. 14; 15; 16):

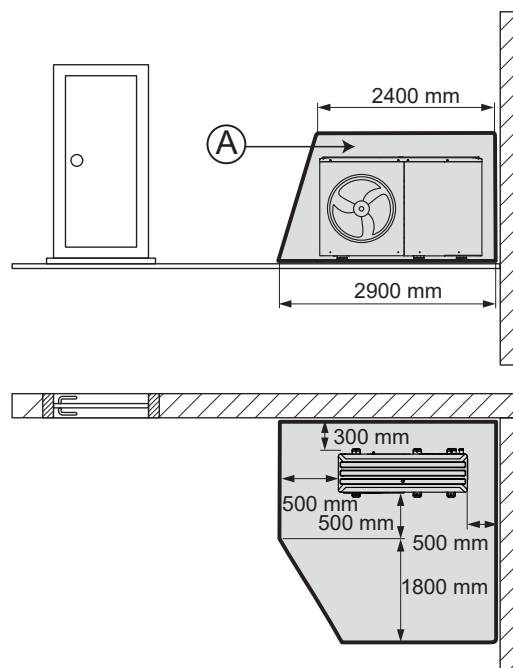
A - Strefa bezpieczeństwa

Umieszczanie jednostki przed ścianą zewnętrzną



15

Umieszczanie jednostki w rogu, po lewej

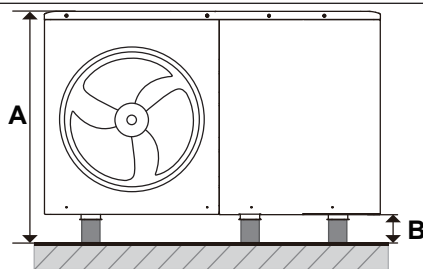


16



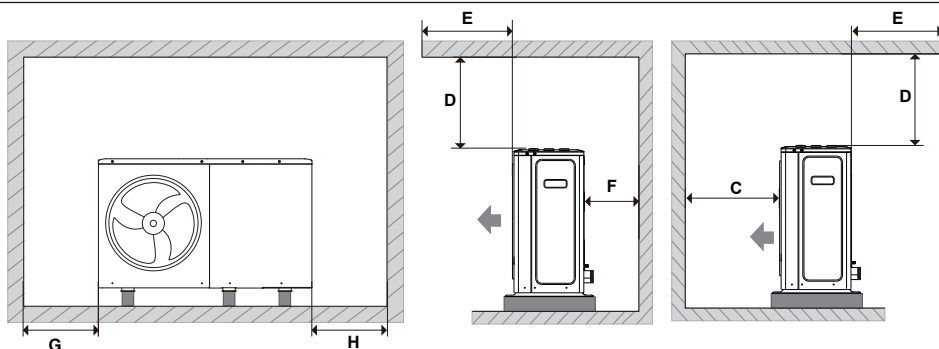
W przypadku montażu na ziemi i powierzchnia zajmowana na płaskich dachach - Pojedyncza jednostka

- Ogólne



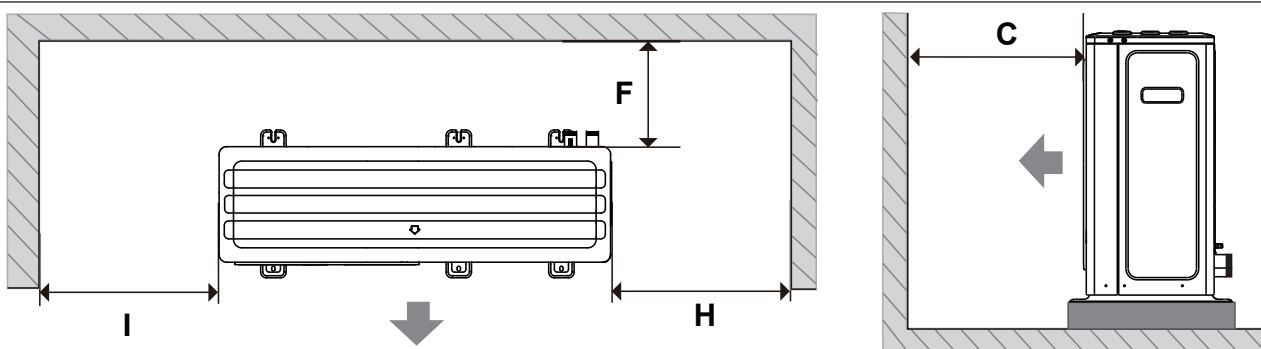
17

- Przeszkoda na górnej ścianie



18

- Brak przeszkód na ścianie górnej



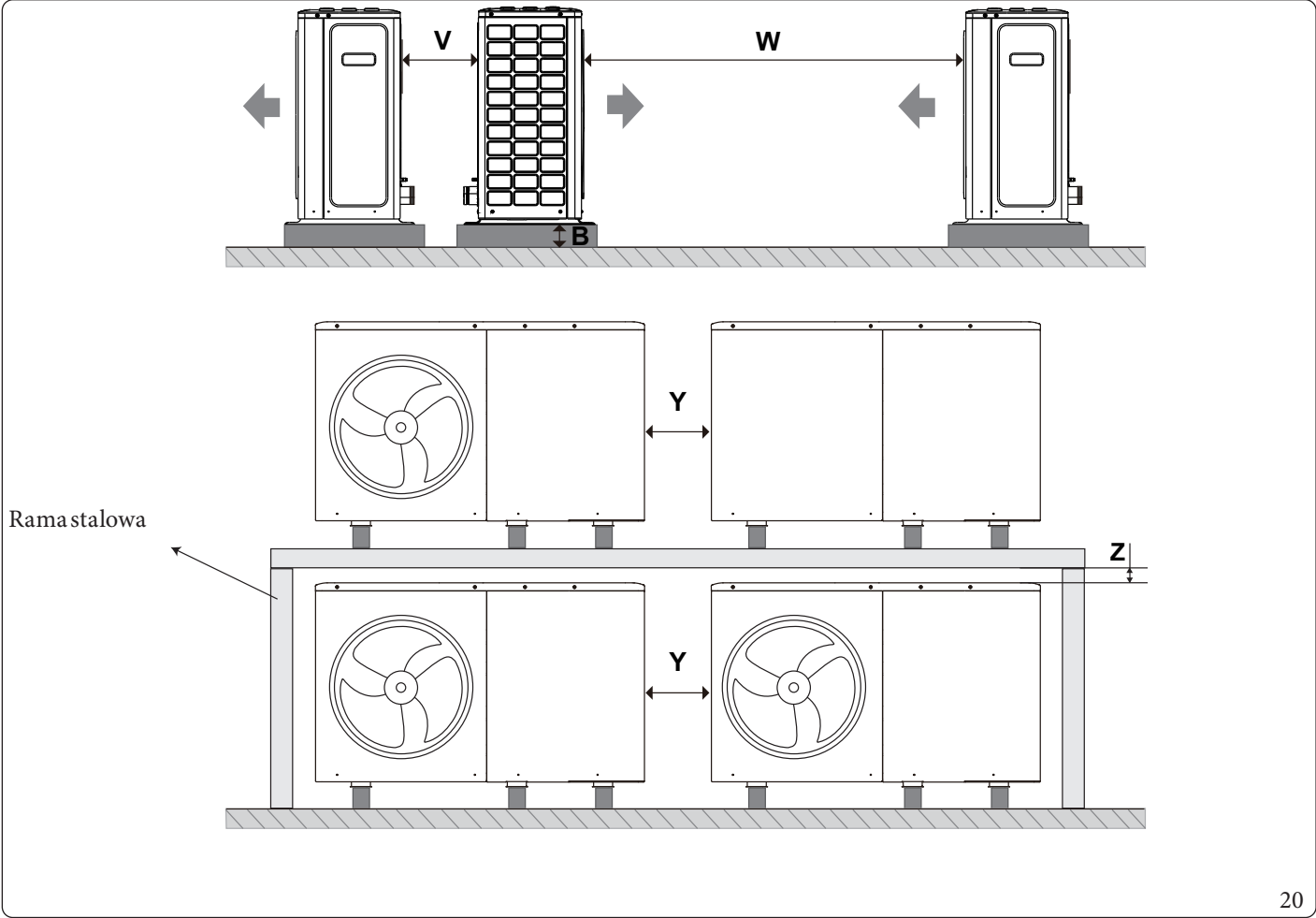
19

Modele		A	B	C	D	E	F	G	H	I
6-10kW	(mm)	Wysokość jednostki + B	* ≥ 100	≥ 1000	≥ 500	≤ 500	≥ 300	≥ 500	≥ 500	≥ 500
12-16kW	(mm)	Wysokość jednostki + B	* ≥ 100	≥ 1500	≥ 500	≤ 500	≥ 300	≥ 500	≥ 500	≥ 500

* W przypadku montażu zestawu zaworu antyzamarzaniowego wysokość urządzenia od podłoża (wymiar B) musi wynosić co najmniej 250 mm, aby zapewnić odprowadzenie wody z zaworu.



Odstęp między jednostkami w przypadku instalacji kaskadowej



Modele		V	W	Y	Z
6-10kW	(mm)	≥ 600	≥ 2500	≥ 500	≥ 200
12-16kW	(mm)	≥ 600	≥ 3000	≥ 500	≥ 200

W przypadku montażu urządzeń ustawionych pionowo należy przygotować stalową lub podobną ramę, która wytrzyma ciężar planowanych urządzeń.

Przed instalacją należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

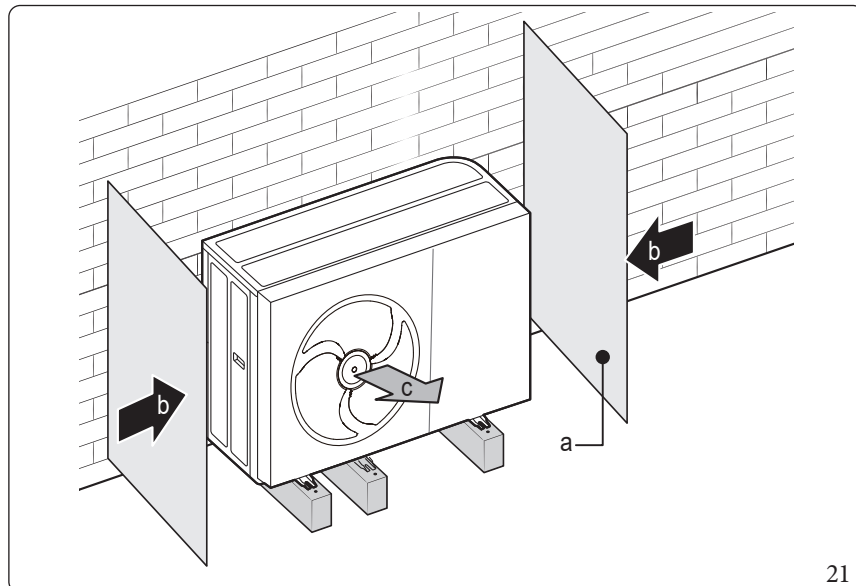
SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Montaż urządzenia w miejscach narażonych na silny wiatr

- Pompa ciepła musi być solidnie zamocowana w taki sposób, aby wytrzymywać dużą prędkość wiatru. Jeżeli nie ma możliwości przymocowania pompy ciepła do podłoża, należy przymocować ją bocznie lub zastosować dodatkową konstrukcję wsporczą.
- Aby zapobiec narażeniu na (silny) wiatr, należy zainstalować deflektor zabezpieczający urządzenie. (silny wiatr czołowy może ograniczyć przepływ powietrza na zewnątrz (C), powodując znaczne pogorszenie wydajności, ryzyko awarii silnika wentylatora i zwiększone oszronienie wymiennika płytowego).
- Zamontować osłonę chroniącą przed wiatrem, biorąc pod uwagę dominujący kierunek wiatru (przestrzegając minimalnych odległości montażowych wskazanych w poprzednich akapitach).



Legenda (Rys. 21):

- a - Deflektor
- b - Przeważający kierunek wiatru
- c - Wylot powietrza

21

1.5.4 Przygotowanie miejsca instalacji

Należy wcześniej wybrać obszar odpowiedni do transportu urządzenia na miejsce montażu. Nie należy wybierać lokalizacji, w której występuje duże zapylenie, na przykład plac budowy.



- Czynniki chłodnicze wewnątrz jednostki jest wysoce łatwopalny A3 (R290).
- Nie instalować w pobliżu potencjalnych źródeł zapłonu ani w sąsiedztwie źródeł ciepła.

1.5.5 Wybór pozycji montażu



- Przeczytać środki ostrożności i wymagania zawarte w paragrafie „1.5.2, Wymagania dotyczące instalacji”
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do instalacji na zewnątrz oraz do pracy w temperaturach otoczenia określonych w paragrafach 5.3 i 5.4.



Miejsce instalacji należy wybrać w porozumieniu z użytkownikiem, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz poniższych wymagań.

- Wybrane miejsce powinno być suche i dobrze wentylowane.
- Powietrze musi swobodnie przepływać przez urządzenie.
- Wybrane położenie musi umożliwiać łatwe połączenie zarówno kabli, jak i rur.
- Powierzchnia nośna musi być płaska, stabilna i wystarczająco mocna, aby wytrzymać masę urządzenia i nie może przenosić hałasu i wibracji na konstrukcje budynku.
- Umieścić pompę ciepła w taki sposób, aby zawsze zapewnić odpowiednią odległość od roślin lub zwierząt, ponieważ mogą powodować jej niewłaściwe działanie.
- Urządzenie musi się znajdować w odpowiedniej odległości od sprzętu radiowego i/lub stereofonicznego, jak również od komputerów itp.
- Pompę ciepła należy instalować w zawsze wentylowanej otwartej przestrzeni.
- Należy przestrzegać zaleconych odstępów bezpieczeństwa.

Urządzenia nie można instalować w następujących miejscach:

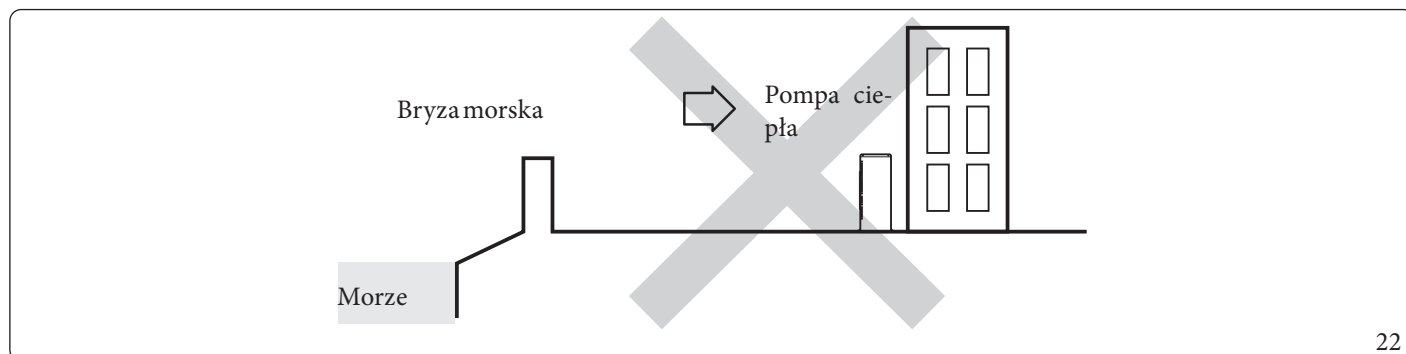
- Miejsce, w którym mogą występować potencjalnie niebezpieczne substancje, takie jak: gaz palny, włókno węglowe, olej mineralny, kwas arsenowy, pyły łatwopalne, rozpuszczalniki lub benzyna itp.
- Miejsce, w którym mogą znajdować się gazy korozyjne, takie jak wyziewy rur wentylacyjnych lub spaliny. Miedziana rura lub przewód łączący mogą ulec korozji, co może spowodować wycieki czynnika chłodniczego
- W obszarze, w którym urządzenie może się nadmiernie nagrzewać i przekraczać temperaturę 43°C podczas pracy w trybie chłodzenia.
- Miejsce, w którym silne wiatry mogą mieć wpływ na urządzenie; jeśli jest to niemożliwe, należy przestrzegać zaleceń opisanych w punkcie „Montaż urządzenia w miejscach narażonych na silny wiatr” paragrafu 1.5.3 „Strefa bezpieczeństwa”.
- Należy przewidzieć wystarczającą przestrzeń, aby uniknąć problemów z wywiewem powietrza w kierunku miejsc, w których może przeszkadzać osobom lub zwierzętom.
- Miejsce, w którym wywiewane powietrze może ulegać „uwięzieniu” i wracać do urządzenia.
- Miejsce, w którym nie ma wystarczającej przestrzeni do konserwacji.
- Zbyt ciasne miejsce, które może powodować problemy i potencjalne uszkodzenie produktu. Może to również powodować obrażenia podczas montażu i konserwacji.
- Przestrzeń z niewystarczającą wymianą powietrza, zwłaszcza w przypadku instalowania kilku jednostek zewnętrznych. Przeszkody mogą zakłócać przepływ powietrza i powodować potencjalnie powrót wywiewanego powietrza do wlotu, prowadząc do awarii.



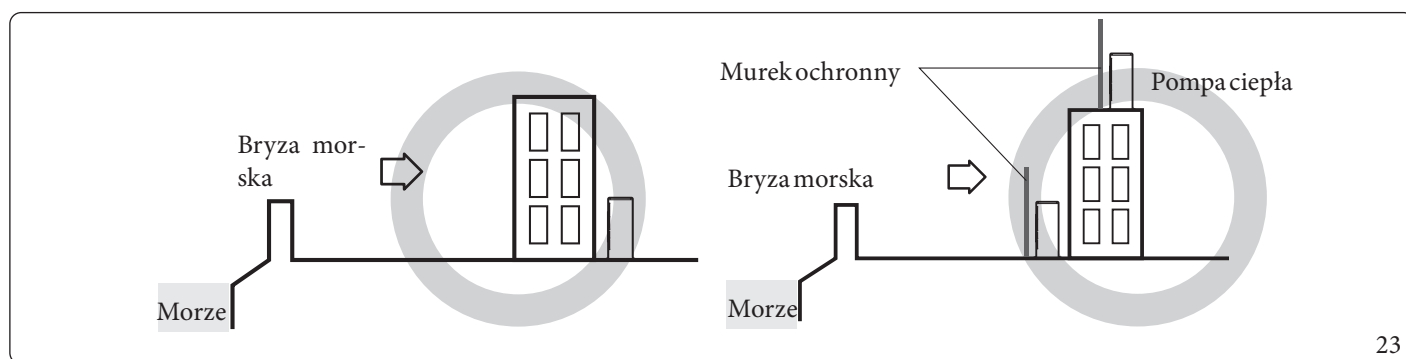
1.5.6 Instrukcja instalacji blisko morza

W przypadku montażu w pobliżu morza należy przestrzegać poniższych wytycznych.

1. Nie instalować produktu w miejscach bezpośrednio narażonych na działanie wody morskiej lub morskiej bryzy.
 - Upewnić się, że produkt jest zainstalowany za konstrukcją (np. budynkiem), która chroni go przed morską bryzą.
 - Nawet gdy montaż produktu nad brzegiem morza jest nieunikniony, należy zapewnić, aby nie był bezpośrednio narażony na działanie morskiej bryzy poprzez zamontowanie bariery ochronnej.



22



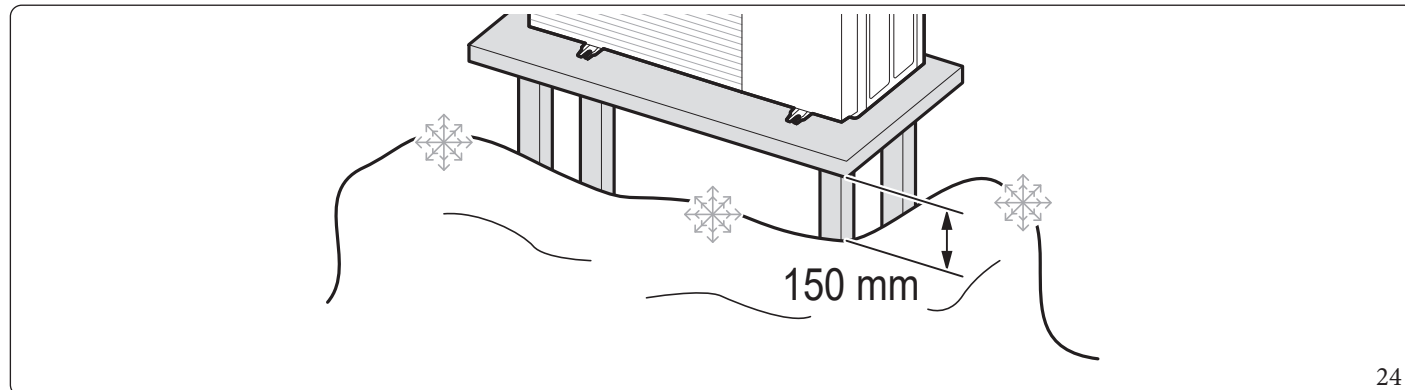
23

- Bariera ochronna powinna być wykonana z solidnego materiału, zdolnego do zablokowania morskiej bryzy, a jej wysokość i szerokość powinny przekraczać wymiary pompy ciepła o co najmniej 1,5 raza. (Aby zapewnić wystarczającą wymianę powietrza, istotne jest również zachowanie minimalnych odległości barier wskazanych w akapitach 1.5.3 „Strefa bezpieczeństwa”).
2. Ponieważ woda resztkowa na dnie pompy ciepła może znacznie sprzyjać tworzeniu się korozji, upewnić się, że nachylenie nie przeszkadza w odpływie.
 - Sprawdzić, czy nachylenie podłoża nie sprzyja gromadzeniu się wody deszczowej.
 - Upewnić się, że otwór spustowy nie jest zatkany obcymi substancjami.
 3. Jeśli produkt zostanie zainstalowany w pobliżu morza, należy go regularnie czyścić wodą, aby usunąć osadzoną sól morską.
 4. Upewnić się, że produkt jest zainstalowany w miejscu gwarantującym skuteczne odprowadzanie wody.
 5. Jeśli produkt zostanie uszkodzony podczas montażu, należy upewnić się, że został naprawiony.
 6. Jeśli produkt zostanie zainstalowany w odległości mniejszej niż 500 m od linii brzegowej, wymagane jest specjalne zabezpieczenie antykorozyjne.

1.5.7 Wybór miejsca montażu na obszarach o zimnym klimacie

Jeżeli urządzenie ma pracować przy niskich temperaturach zewnętrznych, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zaleceń.

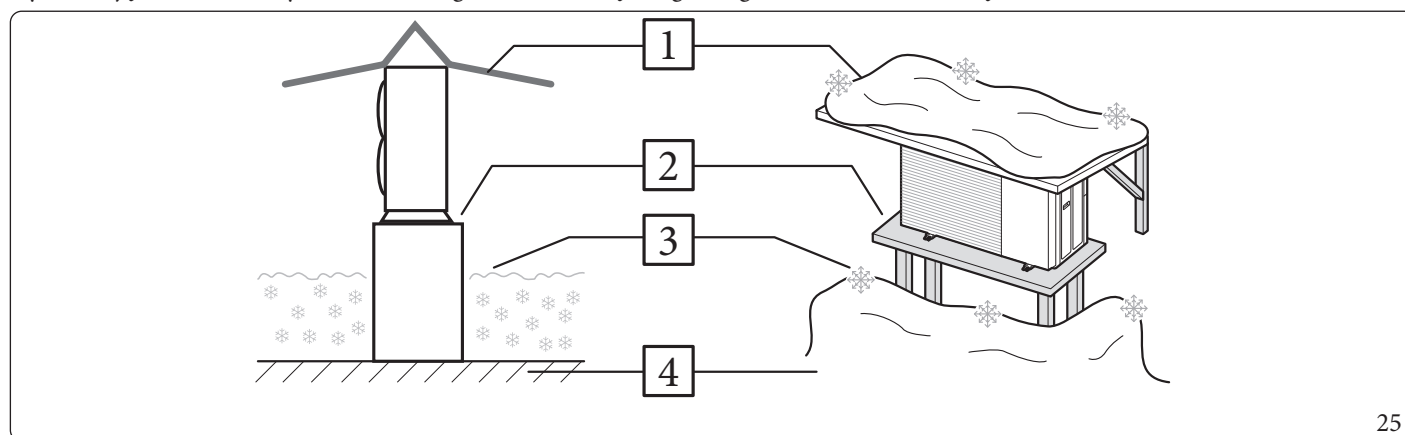
- Urządzenie należy chronić nawet przed choćby częściowym zasypaniem śniegiem.
- Potencjalne nagromadzenie lodu może poważnie uszkodzić urządzenie. (Np: brzeg jeziora w zimnym regionie, wybrzeże morskie, region alpejski itp.)
- W obszarze o intensywnych opadach śniegu nie należy instalować kolanka odpływowego ani kapturka spustowego w urządzeniu. Może to spowodować tworzenie się lodu na ziemi. Dlatego należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec temu problemowi.
- Upewnić się, że produkt jest umieszczony co najmniej 150 mm powyżej maksymalnego przewidywanego poziomu opadów śniegu.



24

Jeśli można się spodziewać obfitych opadów śniegu, urządzenie należy zainstalować tak, aby śnieg nie zakłócał jego działania.

W razie potrzeby należy również zabezpieczyć wymiennik ciepła czynnik chłodniczy/powietrze (wykonując na przykład zadaszenie wystarczająco szerokie, aby uniemożliwić gromadzenie się śniegu lub gradu na obudowie urządzenia).



25

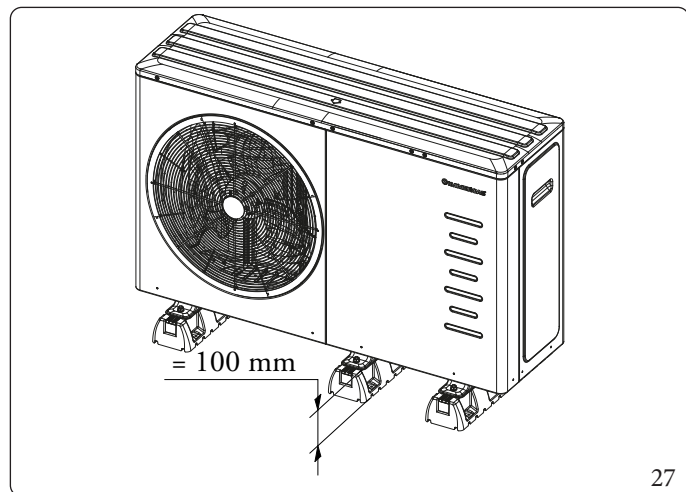
Legenda (Rys. 1 - Ośłona przeciwśnieżna: wykonać zadaszenie o dużych wymiarach. 2 - Konstrukcja: zbudować cokół. 3 - Wysokość maksymalnych przewidywanych opadów śniegu 4 - Ziemia):

- 1 - Ośłona przeciwśnieżna: wykonać zadaszenie o dużych wymiarach.
- 2 - Konstrukcja: zbudować cokół.
- 3 - Wysokość maksymalnych przewidywanych opadów śniegu
- 4 - Ziemia



1.7 MONTAŻ ELEMENTU DO ODPROWADZANIA KONDENSATU

Gdy urządzenie pracuje w trybie ogrzewania przy niskich temperaturach zewnętrznych, na zewnętrznej powierzchni wymiennika lamelowego może dochodzić do tworzenia się lodu. Aby zapobiec jego gromadzeniu, system okresowo uruchamia tryb odszraniania, podczas którego lód na powierzchni ulega stopieniu. Woda spływająca z wymiennika lamelowego kierowana jest przez otwory drenażowe, co zapobiega powstawaniu lodu wewnątrz podstawy urządzenia.



W przypadku braku wystarczającej przestrzeni do naturalnego odprowadzania kondensatu z pompy ciepła, konieczne jest zastosowanie dodatkowego systemu odprowadzania wody. Przestrzegać poniższych instrukcji.

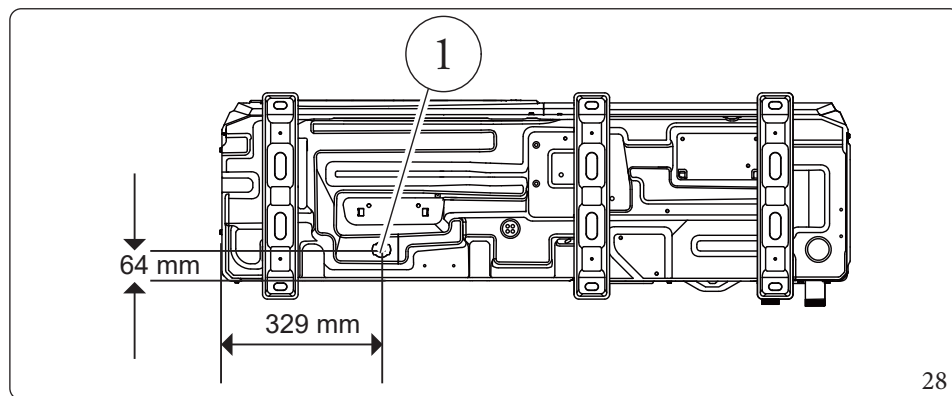
- Zapewnić minimum 100 mm wolnej przestrzeni od podłoża.
- Włożyć złącze spustowe w otwór znajdujący się na spodzie urządzenia.
- Podłączyć elastyczny przewód odpływowy do króćca złączki odpływowej.
- Upewnić się, że zanieczyszczenia i resztki nie mogą zablokować odpływu (elastycznego przewodu). Czyścić płytę dolną za każdym razem, gdy jest to konieczne.
- Zadbać o to, aby woda wypływająca ze złącza spustowego mogła zawsze swobodnie odpływać w bezpieczny sposób.



Nieprawidłowe odprowadzanie wody może prowadzić do zalegania wody i tworzenia się lodu, co może powodować spadek wydajności oraz możliwe uszkodzenia.



Położenie otworu odpływowego (Modele o mocy 6 kW)

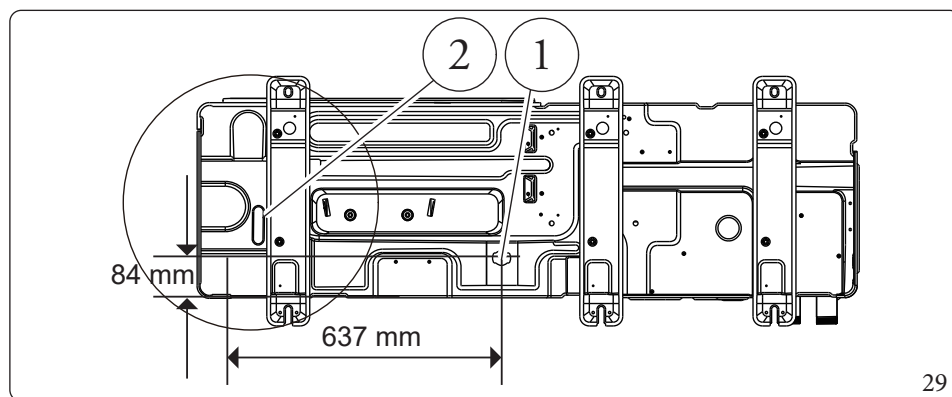


Legenda (Rys. 28):

- 1 - Otwór odpływowy

28

Położenie otworu odpływowego (Modele o mocy 8/10/12/16 kW)



Legenda (Rys. 29):

- 1 - Otwór odpływowy
2 - Otwór odpływowy (zwykle zamknięty plastikowym korkiem; należy korzystać z niego, gdy pierwszy otwór spustowy kondensatu nie spełnia wymagań dotyczących odprowadzania)

29



Należy uważać na kondensat przy zdejmowaniu gumowej zatyczki dodatkowego otworu spustowego.

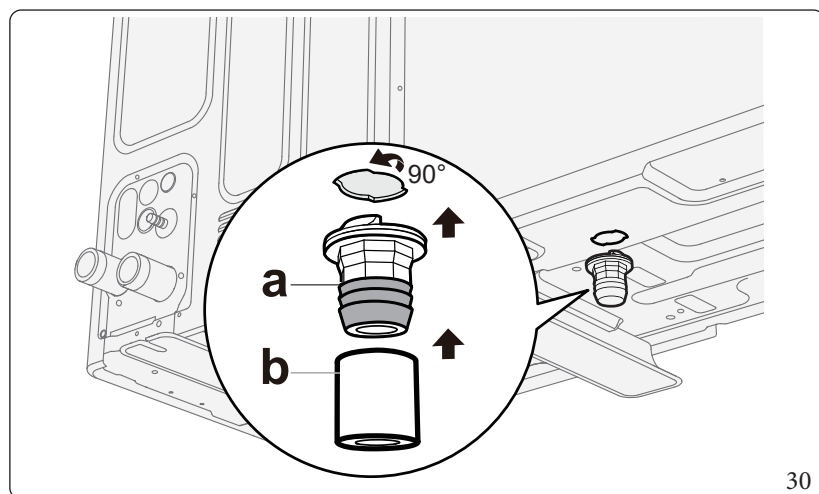


Upewnić się, że skropliny są prawidłowo odprowadzane. Zbierać i odprowadzać wszelkie skropliny, które mogą kapać z podstawy urządzenia, do tacki ociekowej. Nie dopuszczać do tego, aby woda kapała na podłogę, co może stwarzać ryzyko poślizgnięcia się, zwłaszcza zimą.



W zimnym klimacie zaleca się zainstalowanie systemu antyzamrazaniowego, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia na skutek zamarzania odprowadzanej wody w przypadku niskiego przepływu odprowadzenia wody.

Złącze spustowe

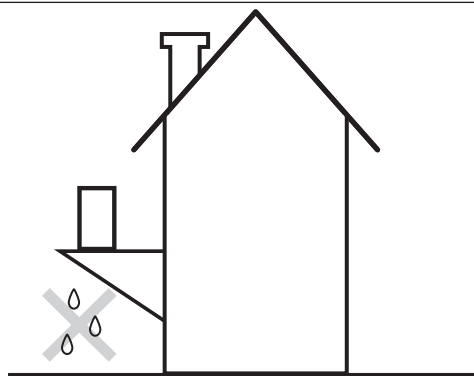


Legenda (Rys. 30):

- a - Złącze spustowe (plastikowe, złączka Pagoda, 1")
b - Wąż odprowadzający (brak w zestawie)

30





31

1. Jeśli woda łatwo nie spływa z jednostki, należy zamontować jednostkę na fundamencie z bloczków betonowych itp. (wysokość fundamentu powinna wynosić około 100 mm).
2. W przypadku instalacji jednostki na ramie, na spodzie jednostki należy zainstalować wodoodporną płytę (ok. 100 mm), aby zapobiec przedostawaniu się wody od spodu.
3. W przypadku instalowania urządzenia w miejscu często narażonym na śnieg należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby fundamenty były możliwie jak najwyższe. (Patrz akapit 1.5.7 „Wybór miejsca montażu na obszarach o zimnym klimacie”).
4. Jeśli jednostka jest montowana na konstrukcji budynku, aby zapobiec wyciekaniu wody, należy zainstalować nieprzepuszczalną tacę (około 100 mm od spodu jednostki) (patrz rys. 31):



Przed podłączeniem instalacji odprowadzającej kondensat, pompa ciepła musi być stabilnie zamocowana.



1.8 PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

Połączenia hydrauliczne muszą być wykonane zgodnie z ogólnym schematem dostarczonym z urządzeniem, z uwzględnieniem punktów wlotu i wylotu wody. Jeśli do obiegu wody dostanie się powietrze, pozostałości lub pył, mogą wystąpić problemy, dlatego podczas podłączania obiegu wody należy zawsze brać pod uwagę poniższe kwestie:

- Należy używać wyłącznie czystych rur.
- Podczas usuwania zadziórów należy trzymać koniec rurki skierowany w dół.
- Podczas wkładania końcówki rury w ścianę należy ją zakryć, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu i brudu.
- Do złączek gwintowanych używać dobrego uszczelniacza do gwintów. Uszczelniacz musi być odporny na ciśnienia i temperatury występujące w systemie.
- Do podłączenia obwodu hydraulicznego należy używać odpowiednich narzędzi. Nieodpowiednie narzędzia mogą spowodować uszkodzenie rur.

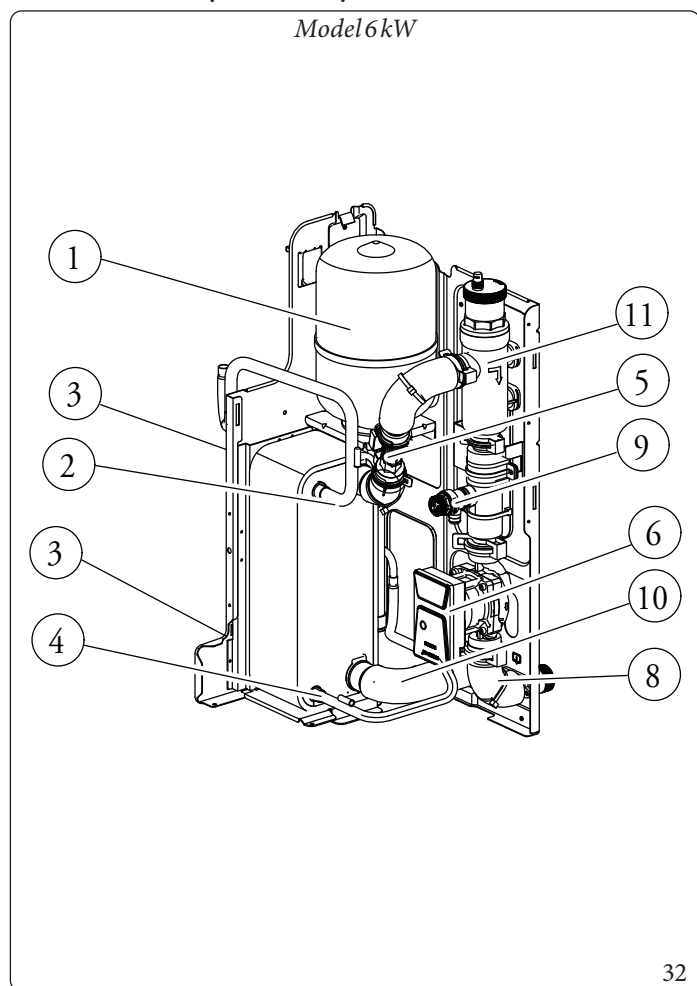


- Jeśli zachodzi konieczność zainstalowania dodatkowego odpowietrznika w najwyższym punkcie instalacji wewnątrz budynku, należy użyć ręcznego odpowietrznika, który należy zamknąć po uruchomieniu instalacji.
- Należy unikać instalacji zaworów bezpieczeństwa wewnątrz budynku. Jeśli jest to absolutnie konieczne, należy zastosować zawór z ciśnieniem aktywacji 3 bar lub wyższym.
- Należy zwracać uwagę, aby nie odkształcać rur urządzenia, wywierając nadmierną siłę podczas ich podłączania. Odkształcenie rur może prowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia.
- Aby nie uszkodzić połączeń i komponentów, do dokręcania i odkręcania połączeń wodnych należy zawsze używać klucza i klucza kontrolującego. Dokręcić połączenia kluczem dynamometrycznym stosując wartości momentu podane w poniższej tabeli. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować wycieki.
- Urządzenie może być podłączane wyłącznie do zamkniętych obwodów. Podłączenie do otwartego układu wody spowoduje nieprawidłowe działanie, korozję lub wycieki w wymiennikach ciepła.

Nazwa	Moment dokręcenia	
Złączki G1"1/4	350~380 kgf•cm	34~37 N•m

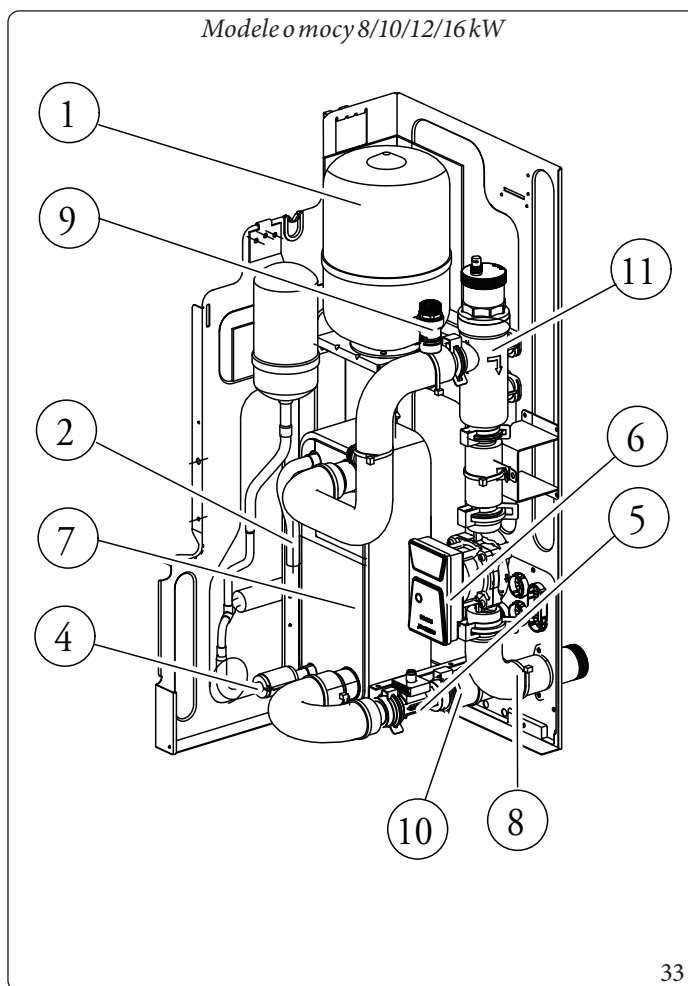


1.8.1 Moduł Hydrauliczny



Legenda (Rys. 32; 33):

- 1 - Zbiornik wyrównawczy (kompensuje wahania ciśnienia w obwodzie hydraulicznym)
- 2 - Rura gazu chłodniczego
- 3 - Czujnik temperatury (cztery czujniki temperatury określają temperaturę wody i czynnika chłodniczego w różnych punktach obiegu wody)
- 4 - Rura gazu chłodniczego
- 5 - Czujnik przepływu (wykrywa natężenie przepływu wody w obiegu hydraulicznym)
- 6 - Pompa (zapewnia krążenie wody w obiegu wodnym)



- 7 - Wymiennik ciepła, płytowy (przekazuje ciepło z czynnika chłodniczego do wody)
- 8 - Rura odprowadzająca wodę
- 9 - Zawór nadciśnieniowy (zapobiega nadmiernemu ciśnieniu wody, otwierając się, kiedy ciśnienie osiąga wartość 0,3 MPa - 3 bary - i wypuszczając wodę z obiegu wodnego)
- 10 - Rura wlotowa wody
- 11 - Odgazowywacz (skutecznie usuwa gazy z układu wodnego, w tym powietrze, tlen, czynnik chłodniczy itp.)

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



1.8.2 Minimalna zawartość wody w instalacji

Upewnić się, że całkowita objętość wody w systemie wynosi co najmniej 40 litrów, nie wliczając wody zawartej wewnątrz urządzenia.



Kiedy krążenie w każdym obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń jest sterowane za pomocą zdalnie sterowanych zaworów, należy zapewnić minimalną objętość wody, nawet jeżeli wszystkie zawory są zamknięte.

1.8.3 Minimalne natężenie przepływu

Sprawdzić, czy minimalny przepływ wody w systemie jest gwarantowany w każdych warunkach. Wartość ta jest wymagana podczas pracy w trybie odszraniania/dodatkowej grzałki elektrycznej instalacji.



Kiedy jeden lub kilka obiegów ogrzewania są sterowane za pomocą zdalnie sterowanych zaworów, należy zapewnić minimalny przepływ wody, nawet jeżeli wszystkie zawory są zamknięte.

Jeżeli nie można osiągnąć minimalnego przepływu, pojawiają się błędy E0 i E8 (zatrzymanie urządzenia).

	MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGISM10 V2	MAGISM12/12 T V2	MAGISM16/16 T V2
Ograniczenia natężenia przepływu m ₃ /h (min-max)	0,5 ~ 1,25	0,5 ~ 1,65	0,5 ~ 2,10	0,6 ~ 2,50	0,6 ~ 3,00

Minimalne natężenie przepływu na wylocie pompy można ustawić na sterowniku przewodowym.

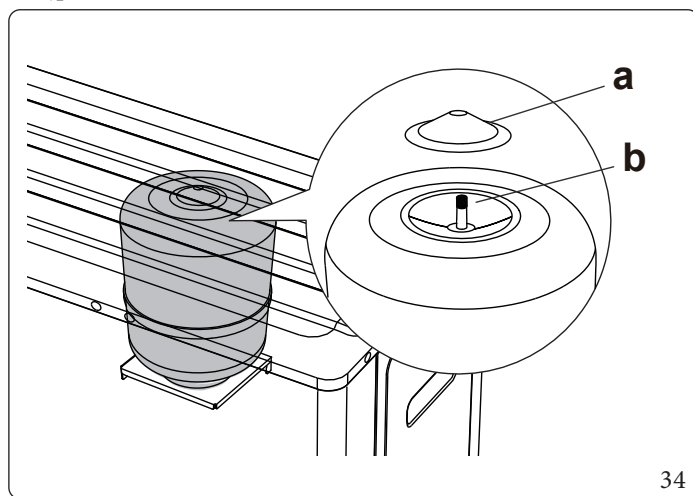


Wymiennik ciepła może ulec uszkodzeniu wskutek zamarznięcia wody z powodu zbyt małego przepływu wody.

Jeżeli przepływ wody jest mniejszy od przepływu minimalnego i powoduje zamarznięcie i uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła, producent nie ponosi odpowiedzialności z tego tytułu.

1.8.4 Regulacja wstępnego obciążenia zbiornika wyrównawczego

Urządzenie wyposażone jest w zbiornik wyrównawczy o pojemności 8 l i domyślnym ciśnieniu wstępnym 1,5 bara. Sprawdzać ciśnienie wstępne co dwa lata.



Legenda (Rys. 34):

- a - Pokrywa górna
- b - Wentyl zbiornika

34



1.8.5 Wymagania dotyczące zbiorników innych producentów

Jeżeli korzysta się ze zbiornika innego producenta, musi on spełniać następujące wymagania:

- Wężownica wymiennika ciepła zbiornika $\geq 1,05 \text{ m}^2$, zaleca się wartość $1,94 \text{ m}^2$.
- czujnik zasobnika CWU należy umieścić nad wężownicą wymiennika ciepła.
- Dodatkową grzałkę elektryczną zasobnika należy umieścić nad wężownicą zasobnika.



Wydajność

Dane dotyczące wydajności zbiorników innych producentów nie są dostępne, a ich wydajność nie może być zagwarantowana.

Konfiguracja

Konfiguracja zbiornika innego producenta zależy od rozmiaru wężownicy zbiornika.

Aby zainstalować zbiornik ciepłej wody użytkowej (dostarczany przez użytkownika), należy zapoznać się z instrukcją obsługi zbiornika ciepłej wody użytkowej.

1.8.6 Czujnik temperatury zbiornika c.w.u.

Maksymalna dopuszczalna długość kabla czujnika temperatury wynosi 20 m, co odpowiada maksymalnej dopuszczalnej odległości między zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a urządzeniem (tylko w przypadku instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej). Kabel czujnika dostarczony w zestawie ma długość 10 metrów.

1.8.7 Podłączenie części hydraulicznych na miejscu



W przypadku zastosowania w obiegu wodnym zaworu 3-drogowego lub 2-drogowego zalecany czas przełączania zaworu wynosi mniej niż 60 sekund.

Aby zoptymalizować wydajność urządzenia, zalecamy montaż zaworu 3-drogowego i zbiornika ciepłej wody użytkowej jak najbliżej urządzenia.



1.8.8 Połączenie rurowe



W przypadku rur z tworzyw sztucznych należy upewnić się, że są one całkowicie nieprzepuszczalne dla tlenu, zgodnie z normą DIN 4726.

Przenikanie tlenu do rur może spowodować nadmierną korozję.



Wewnętrzna powierzchnia rury musi być czysta.

Podczas usuwania zadziorów należy trzymać koniec rurki skierowany w dół.

Przy wkładaniu rurki przez ścianę należy ją zakryć, aby zapobiec przedostawaniu się do środka kurzu i brudu.

Do uszczelnienia połączeń należy użyć odpowiedniego uszczelnacza do gwintów. Uszczelnienie musi być odporne na ciśnienie i temperatury występujące w systemie.

W przypadku stosowania rur z metali innych niż miedź należy zadbać o odizolowanie od siebie dwóch rodzajów materiałów, aby uniknąć korozji galwanicznej.

Miedź jest miękka. Aby uniknąć uszkodzeń, należy używać odpowiednich narzędzi.

Nie dopuszcza się stosowania części z powłoką cynkową.

Należy zawsze używać materiałów, które nie reagują z wodą używaną w systemie i materiałami stosowanymi w jednostce.

Upewnić się, że elementy zainstalowane w przewodach rurowych systemu hydraulicznego są odporne na ciśnienie i temperaturę wody.

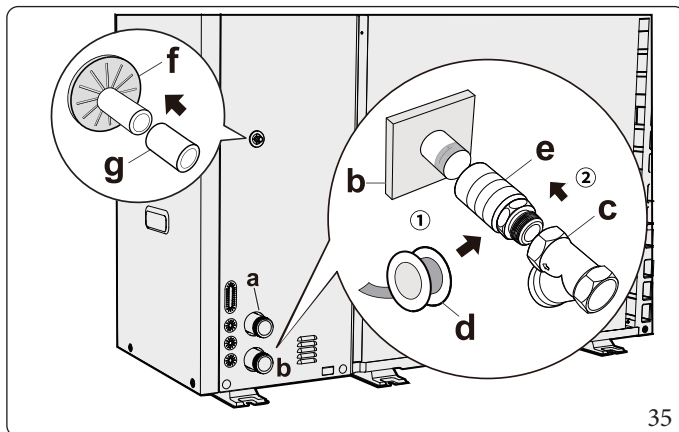


Nieprawidłowe ułożenie wylotu i wlotu wody może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

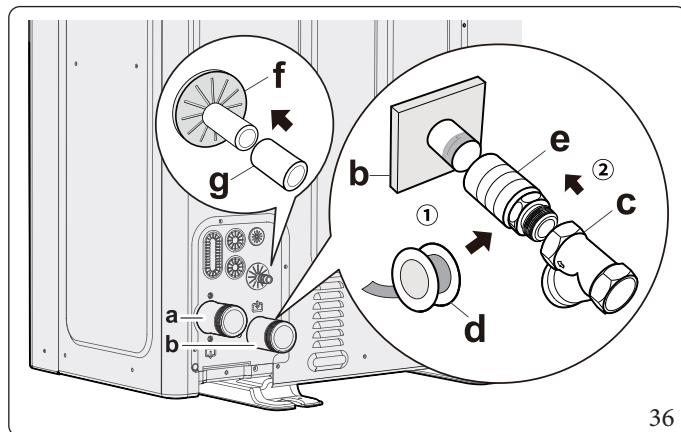
Nie należy stosować nadmiernej siły podczas podłączania dostarczonych na miejscu rur i należy upewnić się, że są one prawidłowo wyrównane. Odształcenie rur wody może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.

Urządzenie można stosować wyłącznie w obiegu zamkniętym.

1. Podłączyć filtr Y do wlotu wody w urządzeniu i uszczelnić połączenie za pomocą taśmy uszczelniającej do gwintów. (Aby umożliwić dostęp do filtra Y w celu jego czyszczenia, można podłączyć rurkę przedłużającą między filtrem a wlotem wody, w zależności od warunków na miejscu)
2. Podłączyć dostarczoną na miejscu rurkę do wylotu wody w jednostce.
3. Podłączyć wylot zaworu bezpieczeństwa do węża metalowego o odpowiednim rozmiarze i długości, a następnie skierować wąż do odpływu kondensatu, jak pokazano na rys. 30.



35



36

Legenda (Rys. 35;36):

- a - Wylot wody (króciec z gwintem zewnętrznym 1" dla jednostek o mocy 6 kW i 1 1/4" dla jednostek o mocy 8-16 kW)
- b - Wlot wody (króciec z gwintem zewnętrznym 1" dla jednostek o mocy 6 kW i 1 1/4" dla jednostek o mocy 8-16 kW)
- c - Filtr typu „Y” (dołączony do jednostki) (króciec z gwintem wewnętrznym 1" dla jednostek o mocy 6 kW i 1 1/4" dla jednostek o mocy 8-16 kW)
- d - Taśma uszczelniająca do gwintów
- e - Rurka przedłużająca (zalecana, długość zależy od warunków na miejscu)
- f - Wylot zaworu bezpieczeństwa (wąż, $\varnothing 16$ mm)
- g - Rurka odpływowa (brak w zestawie)





Montaż filtra typu „Y” na wlocie wody jest obowiązkowy. Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez cząsteczki metalu, zaleca się zainstalowanie przed filtrem typu „Y” filtra magnetycznego.

Należy zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek przepływu filtra typu „Y”. Osady mogą spowodować uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła, a bez filtra może dojść do wycieku czynnika chłodniczego.

Zaleca się stosowanie filtra o gęstości 60 lub większej.



Gwarancja nie obejmuje usterek powstałych w wyniku niezamontowania filtra.

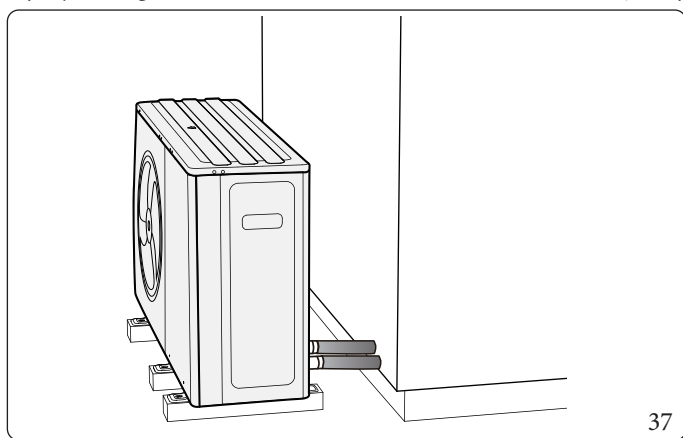


W najwyższych punktach systemu należy zamontować zawory odpowietrzające.

W najniższych punktach systemu należy zamontować kurki spustowe.

1.8.9 Izolacja zewnętrznych rur wodnych instalacji

Cały obieg wodny, łącznie z całym orurowaniem, musi być izolowany, aby ograniczyć utratę ciepła podczas chłodzenia, zmniejszoną wydajność ogrzewania i chłodzenia oraz zamarzanie zewnętrznych rur wodnych zimą.



Materiał izolacyjny musi posiadać klasę odporności ogniowej równą lub większą niż B1 i spełniać wymagania wszystkich obowiązujących przepisów.

Przewodność cieplna materiału uszczelniającego musi być mniejsza niż 0,039 W/mK.

Zalecana grubość materiału uszczelniającego podana jest poniżej.

Długość rury (m)	Minimalna grubość izolacji (mm)
< 20	19
20 ~ 30	32
30 ~ 40	40
40 ~ 50	50

Jeżeli zewnętrzna temperatura otoczenia jest wyższa niż 30°C, a wilgotność powietrza wyższa niż 80% RH, aby uniknąć kondensacji pary wodnej na powierzchni uszczelek, grubość materiału uszczelniającego musi wynosić co najmniej 20 mm.

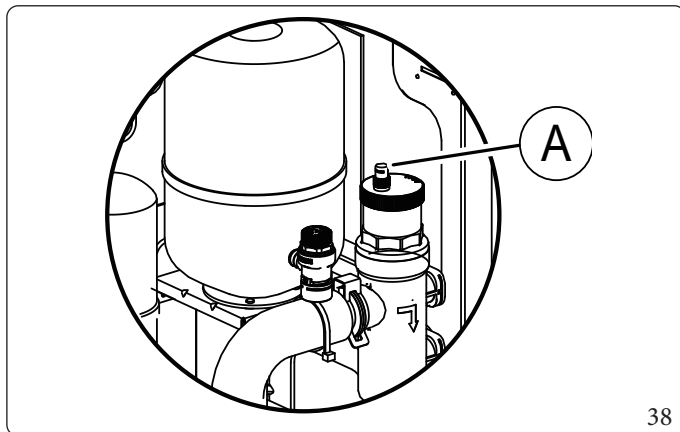


1.8.10 Napełnianie instalacji



Przed napełnieniem układu wodą należy sprawdzić wymagania dotyczące jakości wody. Pompy i zawory mogą ulegać zablokowaniu z powodu złej jakości wody.

- Przyłączyć dopływ wody do zaworu napełniającego i otworzyć zawór. Przestrzegać obowiązujących przepisów.
- Sprawdzić, czy automatyczny zawór odpowietrzający jest otwarty.
- Zapewnić ciśnienie wody o wartości około 0,2 MPa (2 bary). Usunąć z układu jak najwięcej powietrza za pomocą odgazowywacza.



Legenda (Rys. 38):

A - Zawór spustowy znajdujący się w górnej części odgazowywacza jest zawsze otwarty i nie wymaga regulacji.

Maksymalne ciśnienie wody

0,3 MPa (3 bary)



Podczas napełniania może się zdarzyć, że nie uda się usunąć z układu całego powietrza. Pozostałe powietrze zostanie usunięte przez odgazowywacz podczas pierwszego uruchomienia systemu. Później może wystąpić konieczność uzupełnienia wody.

1.8.11 Charakterystyka wody do napełniania systemu.

- Zgodnie z przepisami lokalnymi.
- Indeks Langeliera (LSI) od 0 do +0,4.
- W granicach wskazanych w tabeli.

Jakość wody musi być sprawdzona przez wykwalifikowany personel.



- Pompy obiegowe działają prawidłowo tylko z czystą, wysokiej jakości wodą wodociągową.
- Ryzyko uszkodzenia materiałów z powodu złej jakości wody.
- Najczęstszymi czynnikami, które mogą mieć wpływ na pompy obiegowe i cały system są: tlen, kamień, szlam, poziom kwasowości i inne substancje (w tym chlorki i minerały).
- Oprócz jakości wody, istotną rolę odgrywa także instalacja. Instalacja grzewcza musi być szczelna. Wybierać materiały, które nie są podatne na dyfuzję tlenu (ryzyko korozji...).

Twardość wody

Jeżeli woda jest twarda, należy zainstalować odpowiedni system chroniący urządzenie przed szkodliwymi osadami i powstawaniem kamienia.



W razie konieczności zainstalować zmiękcacz wody, aby zmniejszyć jej twardość.

Czystość wody

Przed podłączeniem urządzenia do wody należy dokładnie wyczyścić system przy użyciu specjalnych produktów, które skutecznie usuną pozostałości i zanieczyszczenia mogące negatywnie wpłynąć na jego działanie. Istniejące systemy muszą być wolne od szlamu i zanieczyszczeń oraz zabezpieczone przed ich gromadzeniem.

Nowe systemy

W przypadku nowych instalacji, przed uruchomieniem urządzenia konieczne jest przepłukanie całego systemu (przy zdemontowanej pompie obiegowej). W ten sposób usuwane są pozostałości pochodzące z procesu montażu (topniki, odpady, produkty połączeń itp.) oraz środki konserwujące (w tym olej mineralny). Następnie układ należy napełnić czystą, wysokiej jakości wodą wodociągową.

Istniejące systemy

W przypadku instalowania nowego kotła lub pompy ciepła w istniejącym systemie grzewczym, system należy przepłukać w celu usunięcia cząstek stałych, szlamu i kamienia.

Przed zainstalowaniem nowego urządzenia należy opróżnić system. Zanieczyszczenia można usunąć wyłącznie za pomocą odpowiedniego strumienia wody. Następnie każdą sekcję należy umyć osobno.

Szczególną uwagę należy zwrócić na „martwe punkty”, w których z powodu zmniejszonego przepływu wody może gromadzić się brud. Następnie układ należy napełnić czystą, wysokiej jakości wodą wodociągową. Jeżeli po płukaniu jakość wody nadal jest niezadowalająca, należy podjąć pewne środki zaradcze w celu uniknięcia problemów. Jednym ze sposobów na usunięcie zanieczyszczeń jest zainstalowanie filtra. Dostępnych jest kilka rodzajów filtrów. Filtr siatkowy jest przeznaczony do wychwytywania większych cząstek brudu. Filtr ten umieszcza się zazwyczaj w miejscu o największym przepływie. Filtr tkaninowy jest przeznaczony do wychwytywania najdrobniejszych cząstek.



Badanie wody pod kątem limitu korozji miedzi

Komponenty	Jednostka miary	Zakres
PH		7,5-9,0
Wskaźnik stabilności Ryznara (RSI)		< 6,0
Przewodność elektryczna	μS/cm	100-500
Twardość całkowita	dH	4,5-8,5
Maksymalna ilość glikolu*	%	40
Jony siarczanowe (SO ₄)	ppm	< 50
Zasadowość (HCO ₃)	ppm	70-300
Jony chlorkowe (Cl ⁻)	ppm	< 50
Fosforany (PO ₄)	ppm	< 2,0
NH ₃	ppm	< 0,5
Żelazo (Fe)	ppm	< 0,3
Mangan (Mn)	ppm	< 0,05
Ditlenek krzemu (SiO ₂)	ppm	< 30
CO ₂	ppm	< 50
Zawartość tlenu	ppm	< 0,1
Piasek		< 10 mg/l, maksymalna średnica 0,1 do 0,7 mm
Wodorotlenek ferrytu Fe ₃ O ₄ (czarny)		Dawka < 7,5 mg/l, 50% masy, przy średnicy < 10 μm
Tlenek żelaza Fe ₂ O ₃ (czerwony)		Dawka < 7,5 mg/l, średnica < 1 μm

* Wskazana wartość odpowiada dopuszczalnemu limitowi stężenia; wartość stężenia w zależności od temperatury zewnętrznej podano w akapicie 3.5.2 „Zabezpieczenie za pomocą glikolu”.



Jeżeli do zasilania urządzenia używana jest woda pitna, pomiędzy źródłem wody pitnej a urządzeniem należy zainstalować urządzenie zapobiegające cofaniu się wody.

1.8.12 Kontrola układu hydraulicznego

Przed zainstalowaniem należy spełnić następujące warunki:

- Maksymalne ciśnienie wody niższe lub równe 3 barom.
- Maksymalna temperatura wody niższa lub równa 75°C w zależności od ustawienia urządzenia zabezpieczającego.
- W najniższych punktach systemu należy zainstalować kurki spustowe, aby zapewnić całkowite opróżnienie układu podczas konserwacji.
- W najwyższych punktach instalacji należy zainstalować zawory odpowietrzające, w miejscach łatwo dostępnych w celu przeprowadzenia serwisowania. Wewnątrz urządzenia znajduje się automatyczny zawór odpowietrzający. Sprawdzić, czy zawór odpowietrzający nie jest zakręcony, aby umożliwić automatyczne uwalnianie powietrza z obwodu wodnego.



1.9 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

1.9.1 Dostęp do panelu elektrycznego

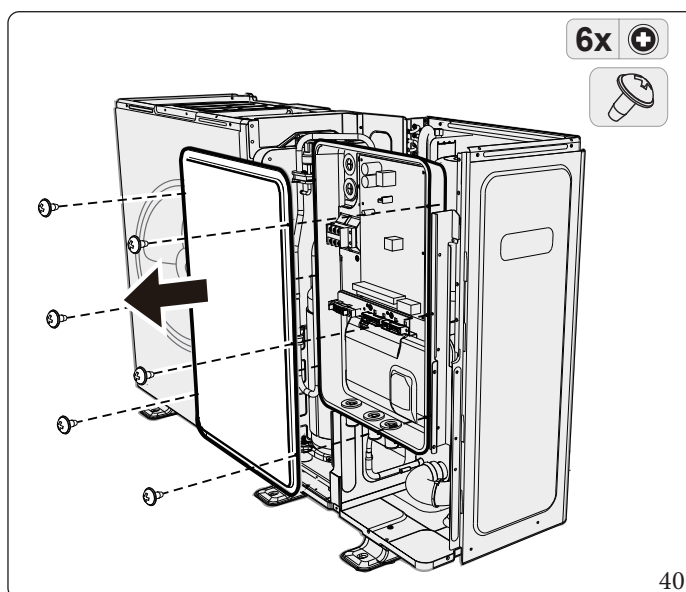
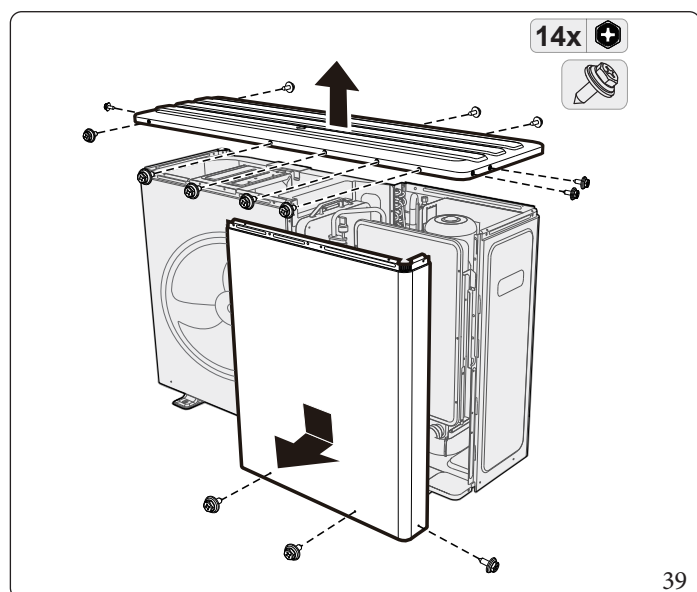
Aby uzyskać dostęp do jednostki w celu jej instalacji i konserwacji, należy postępować zgodnie z instrukcjami przedstawionymi na poniższych rysunkach.



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
Ryzyko oparzeń.



Następujące ilustracje dotyczą jednostek o mocy 8-16 kW. Zasada jest taka sama w przypadku jednostek o mocy 6 kW.
Zachować śruby do wykorzystania w przyszłości.



1.9.2 Środki ostrożności przy podłączaniu zasilania elektrycznego



- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Postępować zgodnie ze schematem okablowania OKABLOWANIA znajdującym się z tyłu pokrywy skrzynki elektrycznej.
- To urządzenie jest wyposażone w uziemienie wyłącznie do celów funkcjonalnych.
- Upewnić się, że zainstalowano odpowiednie bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne (wystarczy typ AC). W instalacji stacjonarnej należy podłączyć odłącznik wielobiegunowy z rozwarciem styków co najmniej 3 mm.



Zabrania się instalowania wyłączników awaryjnych, wyłączników zdalnych służących do zatrzymywania urządzenia, w tym wyłączników automatycznych, styczników i przełączników, w odległości mniejszej niż 2 m od urządzenia.



- W stałej instalacji elektrycznej należy zamontować wyłącznik główny lub inne urządzenie rozłączające z rozwarciem styków na wszystkich biegunach, zgodnie z odpowiednimi lokalnymi przepisami i regulacjami.
- Używać wyłącznie kabli miedzianych.
- Nigdy nie zaciskać kabli w wiązkę i trzymać je z dala od rur i ostrych krawędzi.
- Upewnić się, że nic nie naciska z zewnątrz na złącza zacisków.
- Okablowanie w miejscu instalacji powinno być wykonane zgodnie ze schematem elektrycznym dostarczonym z jednostką oraz zgodnie z poniższymi instrukcjami.
- Należy pamiętać o zastosowaniu indywidualnego źródła zasilania; nigdy nie należy używać źródła zasilania współdzielonego z innym urządzeniem. Należy prawidłowo uziemić urządzenie, łącznie z kontrolerem przewodowym. Nie podłączać urządzenia do rury instalacyjnej, urządzenia zabezpieczającego przed przepięciem ani uziemienia telefonicznego. Niekompletne uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (30 mA). Należy stosować ekranowane kable 3-żyłowe.
- Upewnić się, że zainstalowano odpowiednie bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Konieczne jest zainstalowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego na obwodzie zasilającym urządzenie.
- Podłączyć wyłącznik różnicowoprądowy i bezpiecznik do linii zasilającej.

Kabel zasilający i kabel komunikacyjny



- Kable komunikacyjne muszą być ekranowane.
- Jako kabla zasilającego należy użyć H07RN-F. Niskie napięcie obecne jest jedynie w sondzie temperatury i przewodach sterownika.
- Kable zasilające i kable komunikacyjne muszą być układane oddzielnie i nie można prowadzić ich w tym samym kanale kablowym. W przeciwnym wypadku mogą wystąpić zakłócenia elektromagnetyczne.
- Zabezpieczyć kable elektryczne za pomocą opasek kablowych, aby nie stykały się z rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- Urządzenie wyposażone jest w falownik. Układ PFC zmniejsza efekt poprawy współczynnika mocy i może powodować nadmierne nagrzewanie się kondensatora na skutek fal o wysokiej częstotliwości. Instalowanie układu PFC jest niedozwolone.
- Prąd obciążenia zewnętrznego musi być mniejszy niż 0,2 A. Jeśli prąd pojedynczego obciążenia jest większy niż 0,2 A, obciążenie musi być sterowane za pomocą stycznika typu AC.

Uziemienie



- Urządzenie musi być uziemione.
- Wszystkie zewnętrzne obciążenia wysokonapięciowe, niezależnie od tego, czy są wykonane z metalu, czy są to drzwi podłączone do uziemienia, muszą być uziemione.
- Upewnić się, że wyłącznik różnicowoprądowy jest kompatybilny z falownikiem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), aby uniknąć niepotrzebnego uruchamiania urządzenia.

1.9.3 Wytyczne dotyczące okablowania elektrycznego

Wytyczne dotyczące okablowania na miejscu

- Większość lokalnego okablowania urządzenia wymaga podłączenia do listwy zaciskowej w skrzynce wyłącznika. Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej, należy zdjąć panel serwisowy skrzynki wyłączników.
- Zabezpieczyć wszystkie kable za pomocą opasek kablowych.
- Dodatkowa grzałka instalacji wymaga specjalnie przeznaczonego obwodu zasilania.
- Instalacje wyposażone w zbiornik ciepłej wody użytkowej (zapewniany przez użytkownika) wymagają osobnego obwodu zasilania dodatkowej grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.
- Zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi zbiornika ciepłej wody użytkowej. Zabezpieczyć okablowanie w kolejności wskazanej poniżej.
- Kable elektryczne należy ułożyć w taki sposób, aby pokrywa przednia nie podnosiła się podczas wykonywania okablowania, a następnie ją dobrze przymocować.
- Zainstalować kable i przymocować pokrywę w sposób umożliwiający jej prawidłowe założenie.

Prąd roboczy i średnica przewodu

1. Przekrój przewodu (wartość minimalną) należy dobrać indywidualnie dla każdego urządzenia zgodnie z poniższymi tabelami. Prąd znamionowy wskazany w pierwszej tabeli odpowiada wartości MCA w drugiej tabeli. W przypadku gdy wartość MCA przekracza 63 A, przekroje przewodów należy dobrać zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji.
2. Maksymalna dopuszczalna asymetria napięcia między fazami wynosi 2%.
3. Wybrać wyłączniki o rozwarciu styków wynoszącym co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach, aby zapewnić całkowite rozłączenie. Wartość MFA służy do doboru wyłączników nadprądowych i wyłączników różnicowoprądowych.
4. Płyta falownika wyposażona jest w zabezpieczenie przed przetężeniem (bezpiecznik). Jeśli konieczne jest zastosowanie dodatkowego zabezpieczenia przed przetężeniem, należy zapoznać się z poniższymi tabelami.



- (a) Minimalny przekrój kabla AWG18 (0,75 mm²).
(b) Kabel sondy temperatury jest dołączony do urządzenia.

Prąd znamionowy (A)	Przekrój znamionowy kabli (mm ²).	
	Kable elastyczne	Kabel do okablowania 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

System	Jednostka				Prąd zasilania			Sprężarka		OFM	
	Napięcie (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
6kW	220-240	50	198	264	13.5	15	16	-	10	0.08	0.32
8kW	220-240	50	198	264	16	19	20	-	13	0.17	0.8
10kW	220-240	50	198	264	17.5	19	20	-	13	0.17	0.8
12kW	220-240	50	198	264	25	31	32	-	18	0.2	0.8
16kW	220-240	50	198	264	28	31	32	-	18	0.2	1.3
12kW trójfazowe	380-415	50	342	456	8.5	11	16	-	18	0.2	0.57
16kW trójfazowe	380-415	50	342	456	9.5	11	16	-	18	0.2	1.25

MCA - Minimalny prąd obwodu (A)

TOCA - Przetężenie całkowite (A)

MFA - Maksymalny prąd bezpiecznika (A)

MSC - Maksymalny prąd rozruchowy (A)

RLA - Prąd znamionowy obciążenia (A); znamionowy prąd wejściowy sprężarki przy maksymalnej częstotliwości (maks. Hz) podczas pracy urządzenia w trybie chłodzenia lub ogrzewania

kW - Moc znamionowa silnika wentylatora

FLA - Prąd przy pełnym obciążeniu



1.9.4 Moment dokręcenia

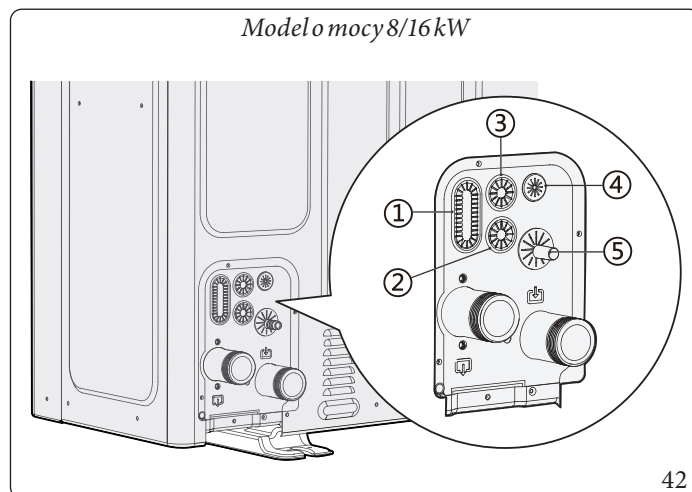
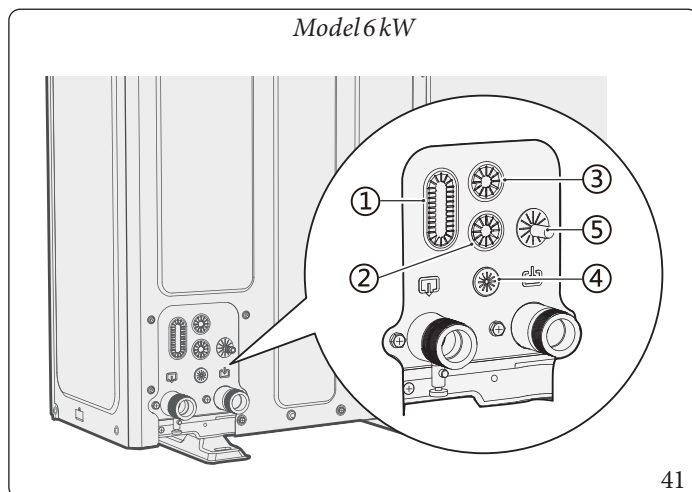
Okablowanie	Moment dokręcania (N•m)
M4 (zacisk zasilania, zacisk panelu sterowania)	1,2 ~ 1,5
M4 (uziemiaenie)	1,2 ~ 1,5



Nadmierne dokręcenie może spowodować uszkodzenie śrub.

Dokręcać śruby odpowiednim śrubokrętem. Użycie nieodpowiedniego śrubokręta może spowodować uszkodzenie śrub i uzyskanie niewłaściwego momentu dokręcania.

1.9.5 Rozmieszczenie tylnej płyty do okablowania



Legenda (Rys. 41; 42):

- 1/2/3 - Do okablowania wysokiego napięcia.
- 4 - Do okablowania niskiego napięcia.
- 5 - Spust zaworu bezpieczeństwa

1.9.6 Połączenie kabla zasilającego

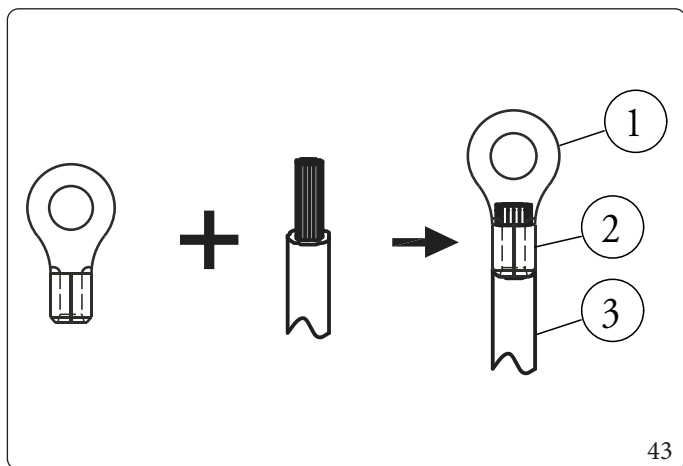
Środki ostrożności przy przyłączaniu zasilania elektrycznego.

Podczas przyłączania do zacisku zasilania należy użyć okrągłego zacisku z tuleją izolacyjną (patrz rysunek 43).

Należy używać kabla zasilającego zgodnego ze specyfikacją i solidnie go przyłączyć. Aby zapobiec zerwaniu kabla przez siłę zewnętrzną, należy go solidnie zamocować.

Jeżeli użycie okrągłego zacisku przewodów z tuleją izolacyjną nie jest możliwe, należy się upewnić:

- Nie należy przyłączać dwóch kabli zasilających o różnych średnicach do tego samego zacisku zasilania (może to spowodować przegrzanie przewodów z powodu ich poluzowania) (patrz rysunek 44).



43

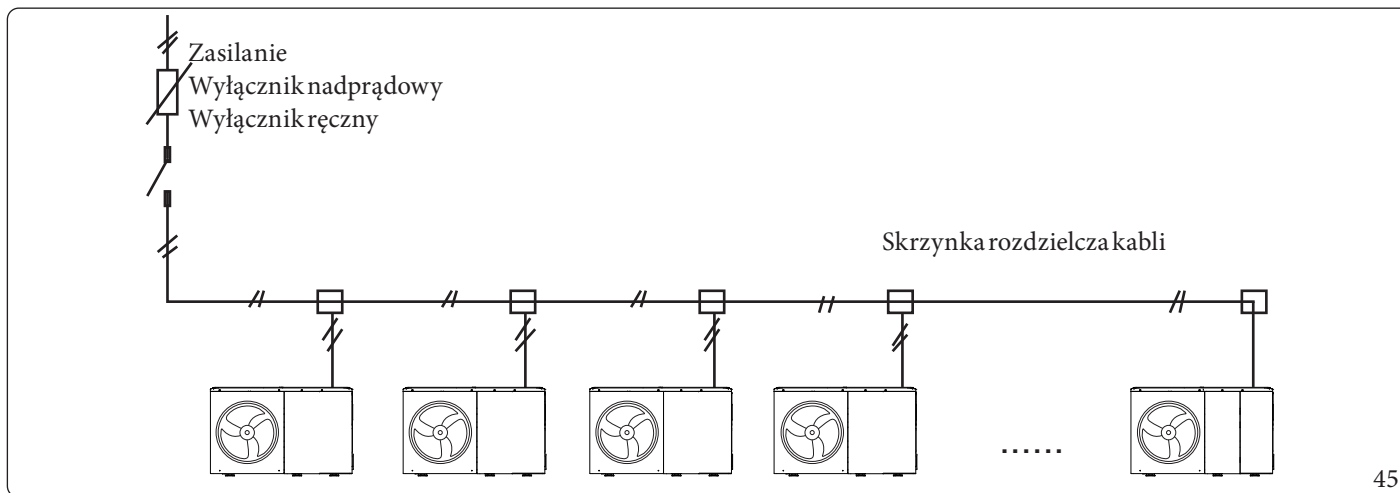
Legenda (Rys. 43):

- 1 - Okrągły zacisk kablowy
- 2 - Powłoka izolacyjna
- 3 - Kabel zasilający

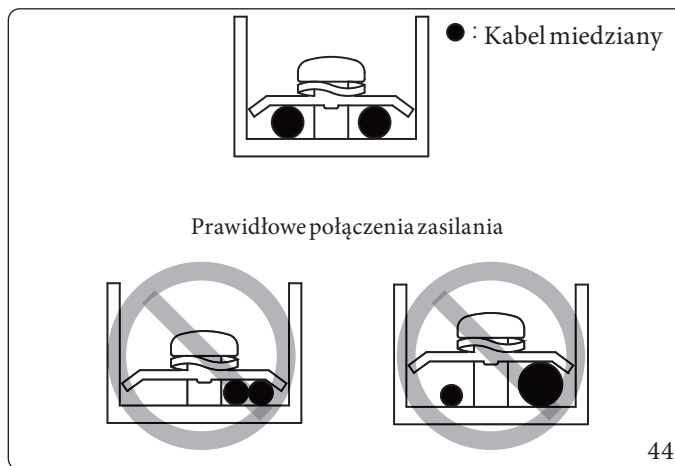
- Do dokręcenia śrub zaciskowych należy użyć odpowiedniego śrubokrętu. Małe śrubokręty mogą uszkodzić łeb śruby i uniemożliwić jej prawidłowe dokręcenie.
- Nadmierne dokręcenie śrub zaciskowych może spowodować ich uszkodzenie.
- Do linii zasilającej należy przyłączyć wyłącznik różnicowoprądowy i bezpiecznik.
- Podczas przyłączania kabli należy się upewnić, że używa się zalecanych kabli, wykonać kompletne połączenia i zabezpieczyć przewody w taki sposób, aby siła zewnętrzna nie mogła oddziaływać na zaciski.

Połączenie kabla zasilającego systemu kaskadowego

- Użyć tego samego zasilania, wyłącznika nadprądowego i urządzenia ochronnego do urządzeń podrzędnych przyłączonych do tego samego urządzenia nadrzędnego.



45



44

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

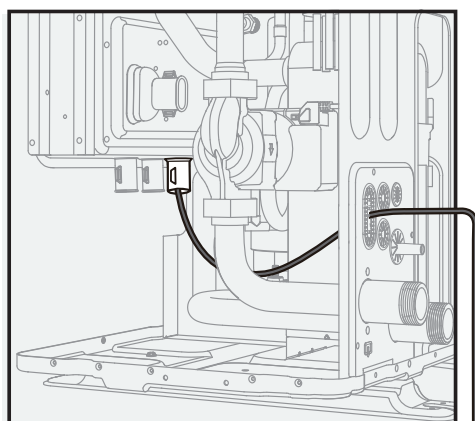
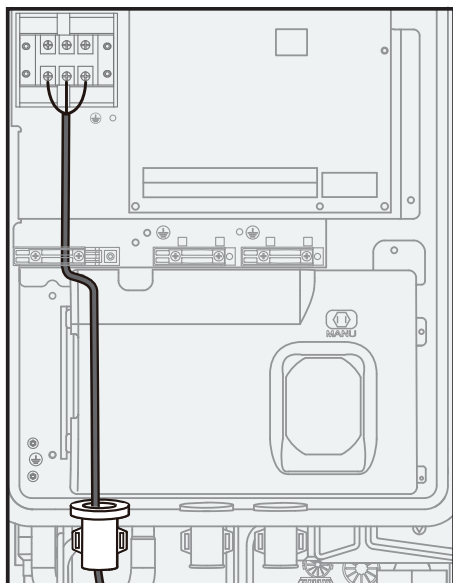


Okablowanie głównego zasilania

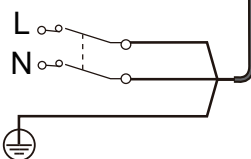


- Aby podłączyć się do bloku zacisków zasilania należy użyć okrągłej zaciskanej końcówki kablowej.
- Typ przewodu zasilającego to H07RN-F.

Jednofazowy

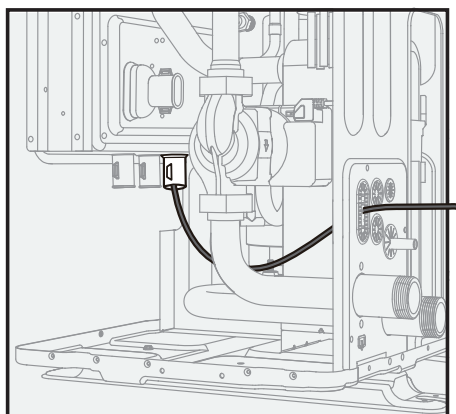
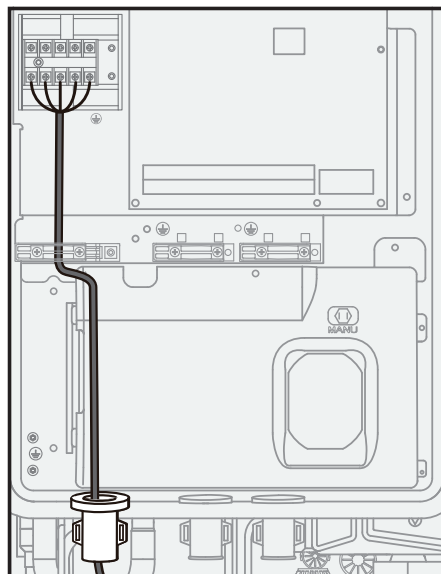


Zasilanie główne

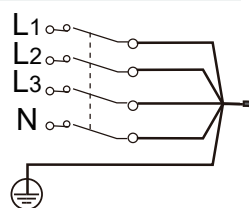


46

Trójfazowy



Zasilanie główne



47



Należy zainstalować wyłącznik ochronny.

1.10 PODŁĄCZENIE INNYCH KOMPONENTÓW

Port dostarcza sygnał sterujący do obciążenia. Dwa typy portów sygnałów sterujących:

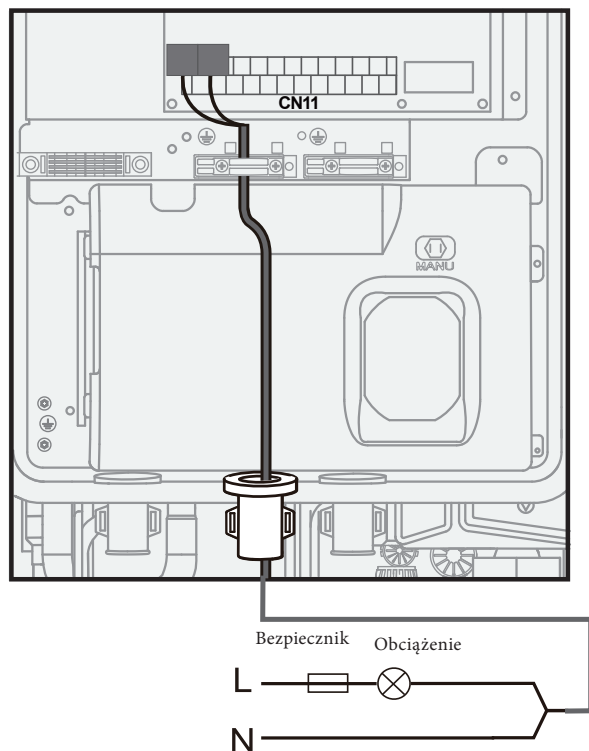
- **Typ 1:** styk beznapięciowy.
- **Typ 2:** port dostarcza sygnał napięciowy 220-240 V~ 50 Hz.



Jeśli prąd obciążenia jest niższy niż 0,2 A, obciążenie można podłączyć bezpośrednio do portu. Jeśli prąd obciążenia jest większy lub równy 0,2 A, do obciążenia należy przyłączyć stycznik prądu przemienne.

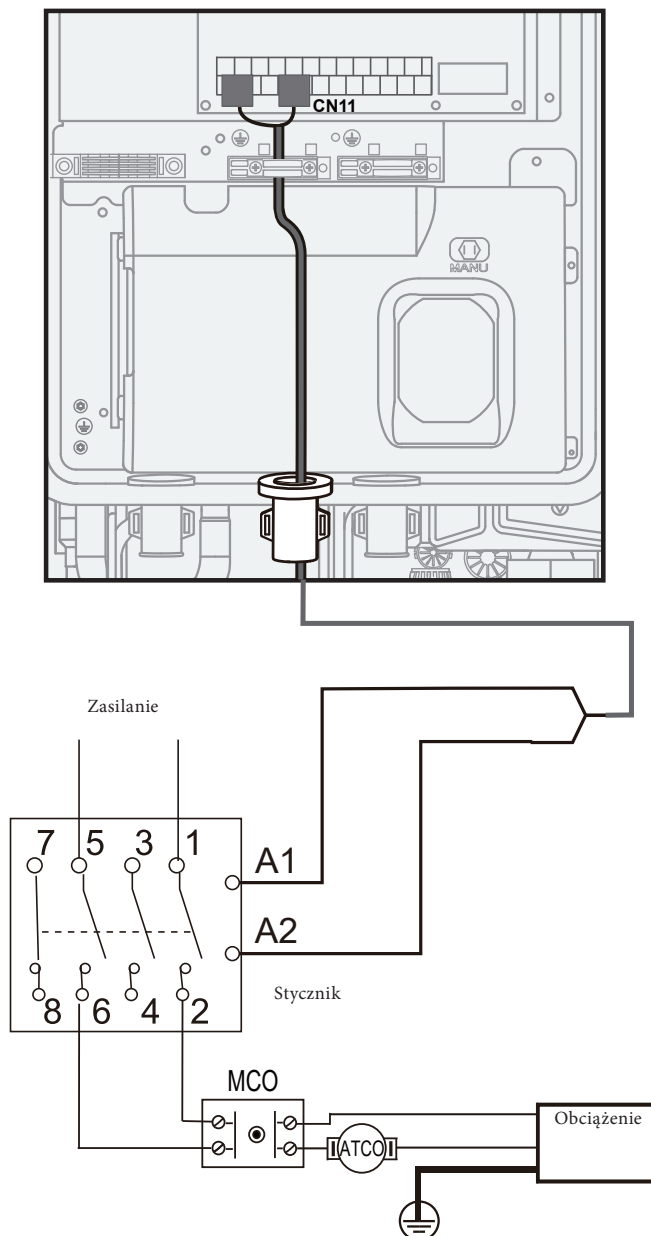
Poniższe ilustracje odnoszą się do urządzeń trójfazowych. Zasada jest taka sama w przypadku urządzeń jednofazowych.

Typ 1



48

Typ 2



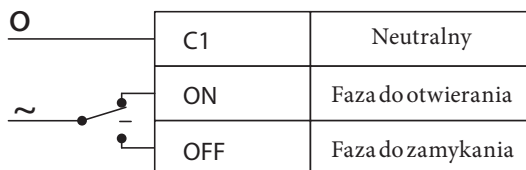
49

Port sygnału sterującego modułu hydraulicznego: CN11 zawiera zaciski zaworu 3-drogowego, pompy, dodatkowej grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u. (TBH), dodatkowej grzałki elektrycznej instalacji (IBH) itp. Podłączyć kabel do odpowiedniego zacisku, jak pokazano na rysunku, i dobrze go zabezpieczyć.



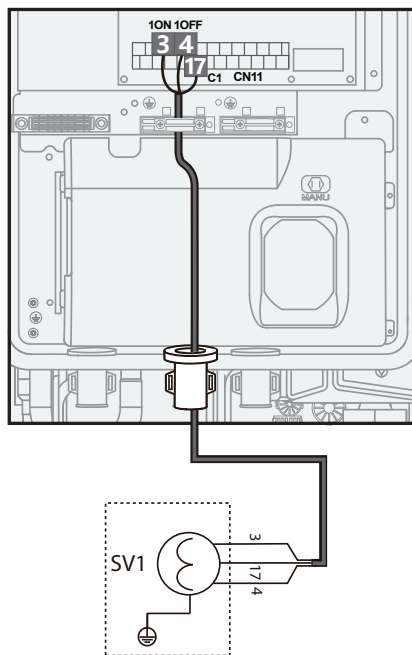
1.10.1 Okablowanie zaworów 3-drogowych SV1, SV2 i SV3

Poniższe ilustracje dotyczą tego typu SV:



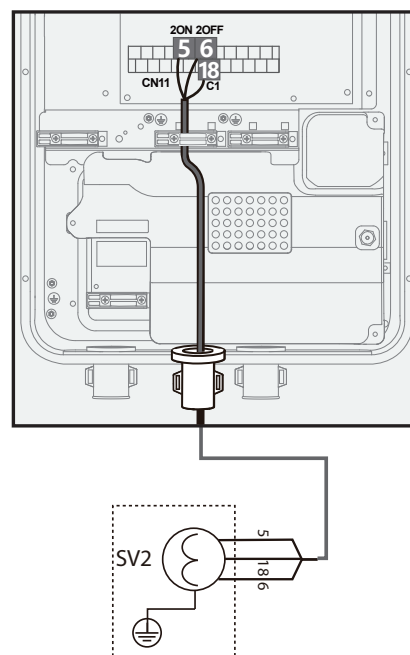
50

Zawór przełączający 3-drogowy SV1



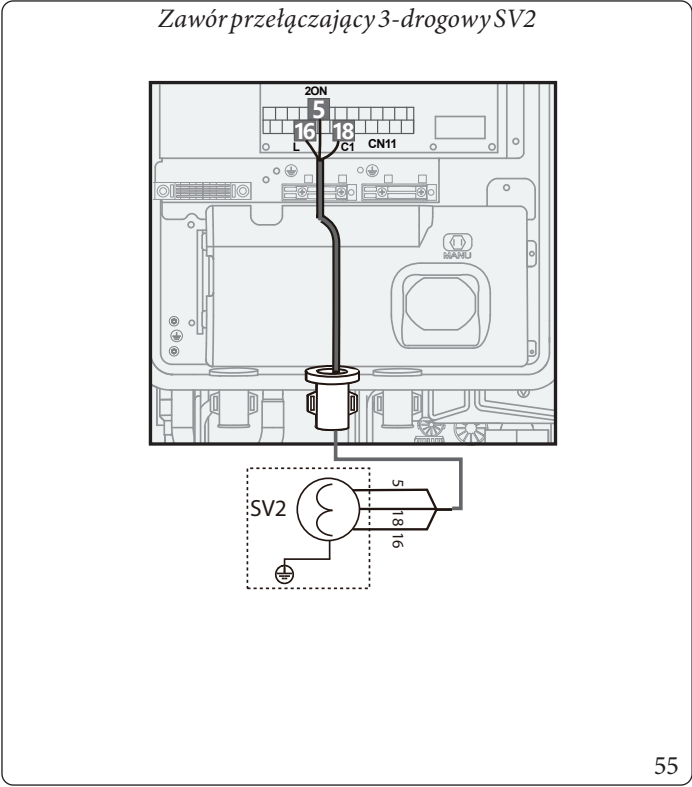
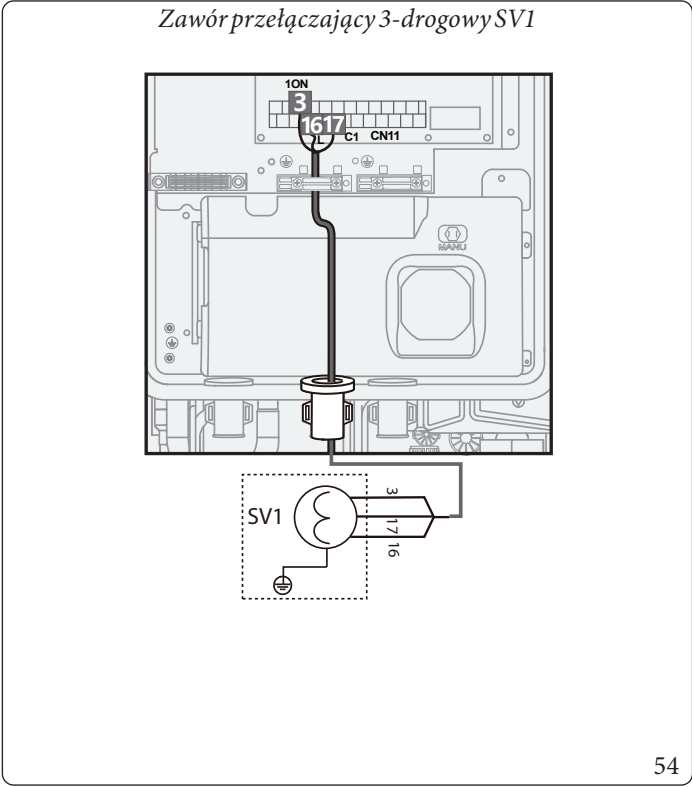
51

Zawór przełączający 3-drogowy SV2



52

Poniższe ilustracje dotyczą tego typu SV:



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

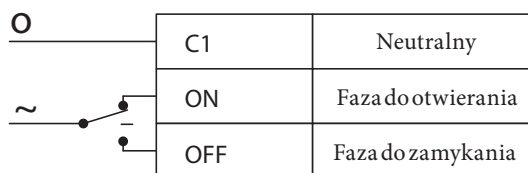
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

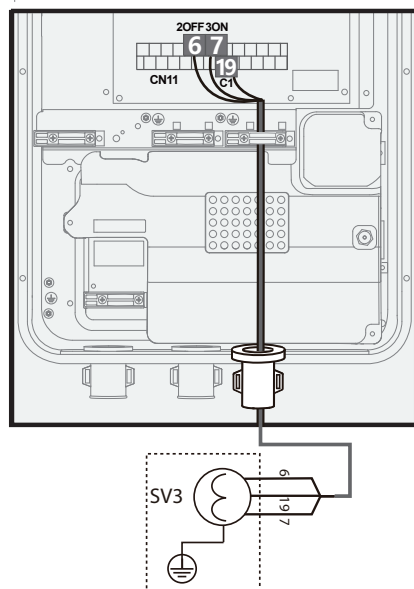


Poniższa ilustracja przedstawia zawór mieszający SV3:



56

Zawór mieszający SV3:



57



W przypadku zainstalowania SV3 jako zaworu mieszającego, sterownik przewodowy musi zmienić opcję „Zawór mieszający SV3” na „tak” (ścieżka ustawień: Dla serwisu -> Definicja wejścia -> Zawór mieszający SV3).



Gdy SV3 korzysta z zaworu mieszającego, SV2 nie może być już używany do przełączania między terminalami ogrzewania i chłodzenia.



SV3 nie posiada zabezpieczenia przed zbyt wysokimi lub zbyt niskimi temperaturami, dodatkowe zabezpieczenie termiczne należy zainstalować na urządzeniu końcowym.



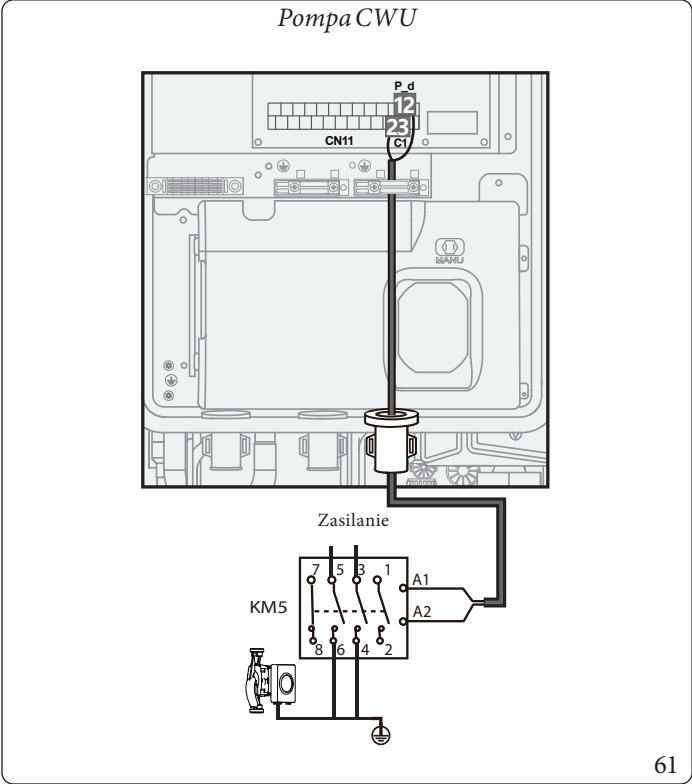
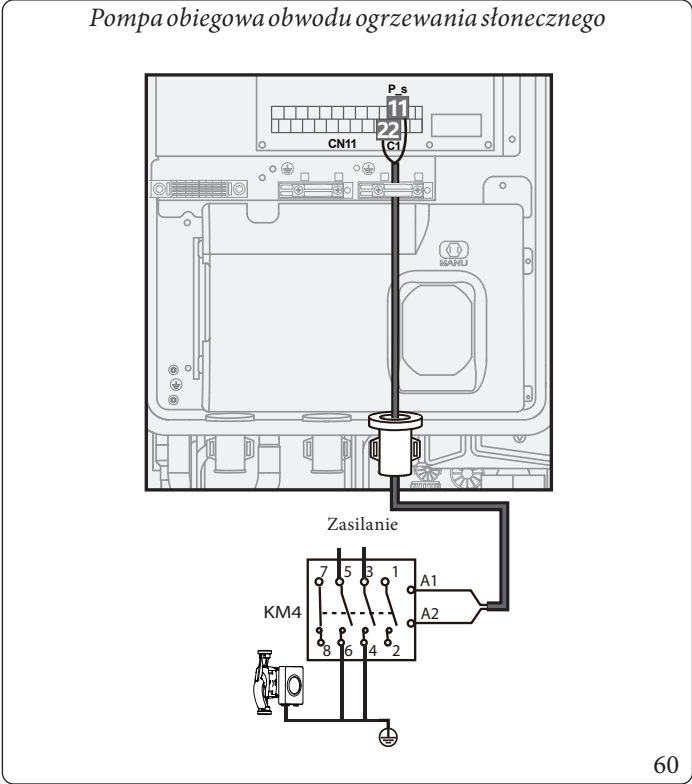
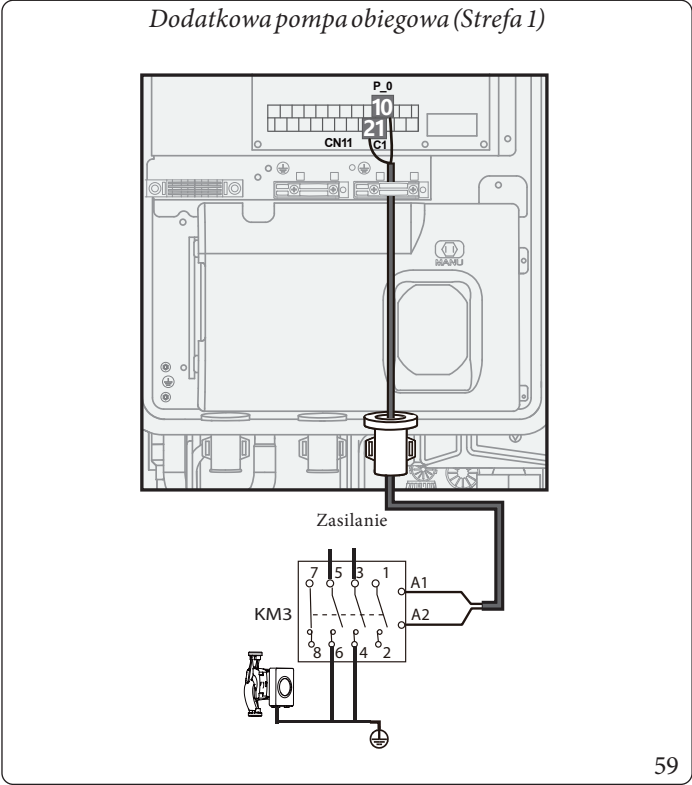
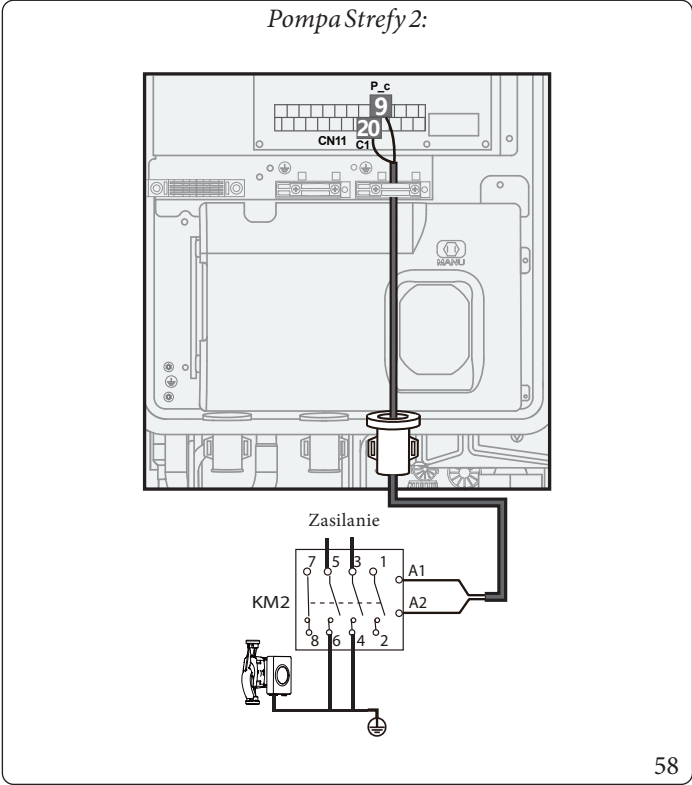
Należy upewnić się, że okablowanie SV jest podłączone prawidłowo, w przeciwnym razie system będzie działał nieprawidłowo.



C1 służy do przewodu neutralnego.

Napięcie	220-240 V AC
Maksymalny prąd działania (A)	0.2
Minimalny przekrój poprzeczny kabla (mm ²)	0.75
Typ sygnału portu sterującego	Typ 2

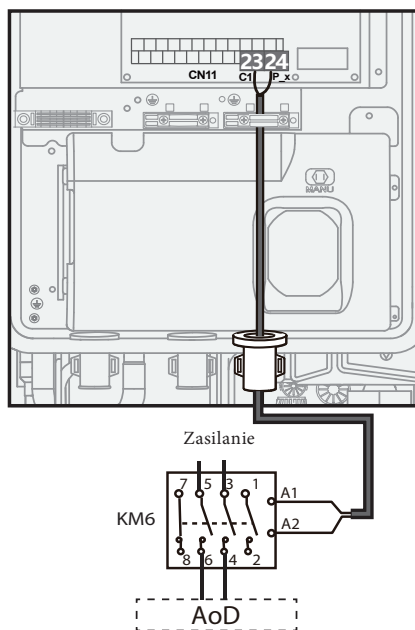
1.10.2 Podłączenie dodatkowych pomp obiegowych



Napięcie	220-240 V AC
Maksymalny prąd działania (A)	0.2
Minimalny przekrój poprzeczny kabla (mm2)	0.75
Typ sygnału portu sterującego	Typ 2



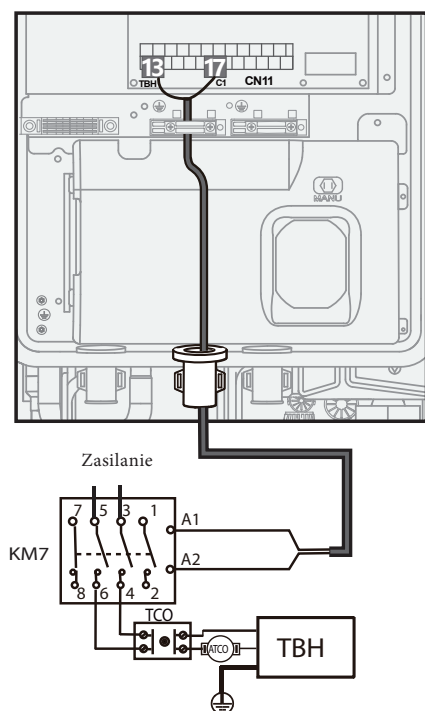
1.10.3 Podłączenie alarmu lub funkcji odszraniania



62

Napięcie	220-240 V AC
Maksymalny prąd działania (A)	0.2
Minimalny przekrój poprzeczny kabla (mm ²)	0.75
Typ sygnału portu sterującego	Typ 2

1.10.4 Podłączenie dodatkowej grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u (TBH)



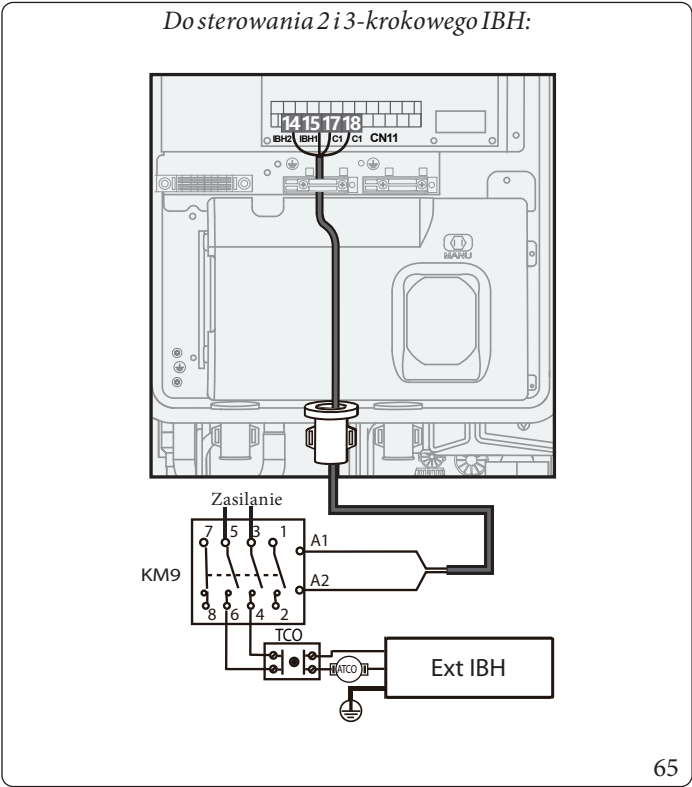
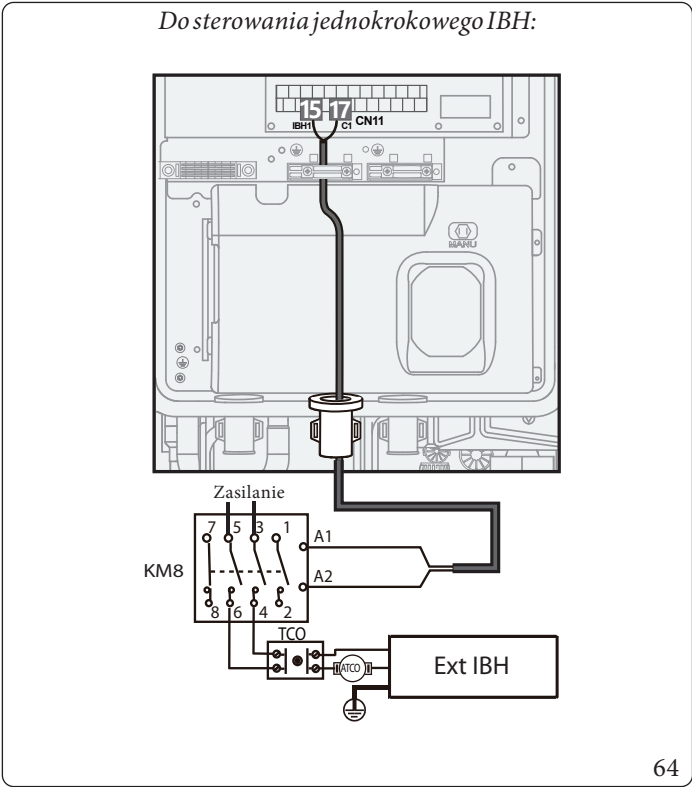
63



TCO: Bezpiecznik termiczny przywracany ręcznie.
ATCO: Bezpiecznik termiczny przywracany automatycznie.

1.10.5 Podłączenie zewnętrznej skrzynki IBH

i Aby aktywować zewnętrzną dodatkowy rezystor grzejny, należy prawidłowo ustawić przełączniki DIP (patrz akapity 1.21.1 „Przegląd ustawień przełączników DIP”).



Napięcie	220-240 V AC
Maksymalny prąd działania (A)	0.2
Minimalny przekrój poprzeczny kabla (mm ²)	0.75
Typ sygnału portu sterującego	Typ 2

i Jednostka wysyła do grzałki jedynie sygnał ON/OFF. IBH2 nie może być podłączona niezależnie.



1.10.6 Podłączenie termostatu pokojowego (RT)

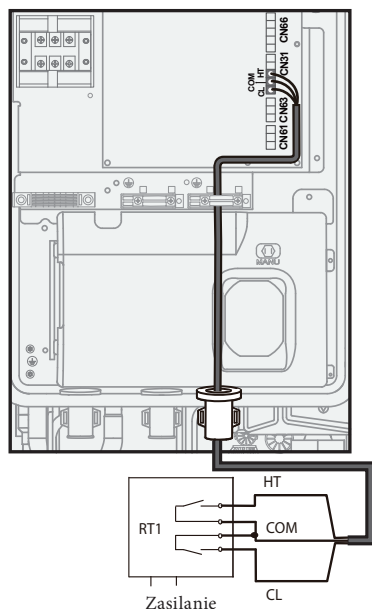


Termostat pokojowy musi być zasilany niskim napięciem.



Przewód termostatu można podłączyć na trzy sposoby (zgodnie z opisem na poniższych rysunkach), a konkretny sposób podłączenia zależy od zastosowania.

Sposób A (sterowanie ustawienia trybu)



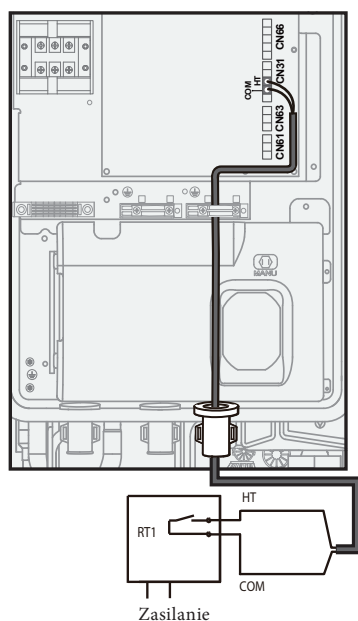
66

RT może indywidualnie sterować ogrzewaniem i chłodzeniem. Kiedy moduł hydrauliczny jest podłączony do zewnętrznego sterownika temperatury, termostat pokojowy ustawiany jest na tryb zadany na interfejsie użytkownika:

- **A.1** Gdy styk „CL” termostatu jest zamknięty przez 15 sekund, system będzie działał zgodnie z trybem priorytetowym ustawionym w interfejsie użytkownika. Domyślnym trybem priorytetowym jest Ogrzewanie.
- **A.2** Gdy styk „CL” termostatu jest otwarty przez 15 sekund, a „HT” jest zamknięty, system będzie działał zgodnie z trybem ustawionym jako niepriorytetowy w interfejsie użytkownika.
- **A.3** Gdy styk „HT” termostatu pozostaje otwarty przez 15 sekund, a styk „CL” jest otwarty, system wyłącza się. (Kontrola ustawienia trybu)
- **A.4** Gdy styk „CL” termostatu pozostaje otwarty przez 15 sekund, a styk „HT” jest otwarty, system wyłącza się.

Napięcie zamykania drzwi wynosi 12 V prądu stałego, napięcie rozłączania drzwi wynosi 0 V prądu stałego.

Sposób B (sterowanie jedną strefą):



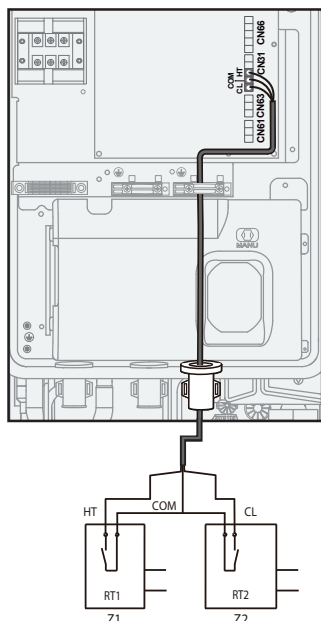
67

RT dostarcza sygnał przełączający do urządzenia. Termostat pokojowy jest ustawiony na pracę z jedną strefą w interfejsie użytkownika:

- **B.1** Gdy styk „HT” termostatu pozostaje zamknięty przez 15 sekund, urządzenie włącza się.
- **B.2** Gdy styk „HT” termostatu pozostaje otwarty przez 15 sekund, urządzenie wyłącza się.



Sposób C (sterowanie 2-strefowe):



68



Okablowanie termostatu musi być zgodne z ustawieniami na sterowniku przewodowym.

Zasilanie urządzenia i termostatu pokojowego musi być podłączone do tej samej linii neutralnej.

Kiedy termostat pokojowy nie jest ustawiony na NO, czujnik temperatury wewnętrznej Ta nie może być ustawiony na WAŻNY.

Strefa 2 może pracować tylko w trybie ogrzewania. Gdy na przewodowym sterowniku ustawiony jest tryb chłodzenia, a strefa 1 jest wyłączona, styk „CL” w strefie 2 zamyka się, a system pozostaje „WYŁ.”. Przy instalacji należy prawidłowo podłączyć termostaty Strefy 1 i Strefy 2.

Moduł hydrauliczny jest podłączony do dwóch termostatów pokojowych, a termostat pokojowy ustawiony jest na pracę 2-strefową w interfejsie użytkownika:

- C.1 Gdy styk „HT” termostatu pozostaje zamknięty przez 15 sekund, włącza się strefa 1. Gdy styk „HT” termostatu pozostaje otwarty przez 15 sekund, strefa 1 wyłącza się.
- C.2 Gdy styk „CL” termostatu pozostaje zamknięty przez 15 sekund, włącza się strefa 2. Gdy styk „CL” termostatu pozostaje otwarty przez 15 sekund, strefa 2 wyłącza się.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

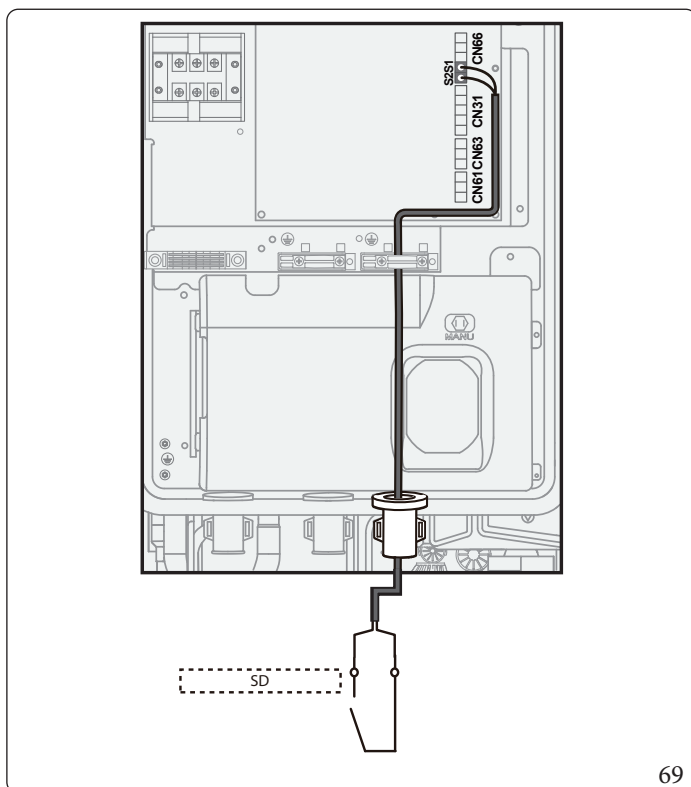
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

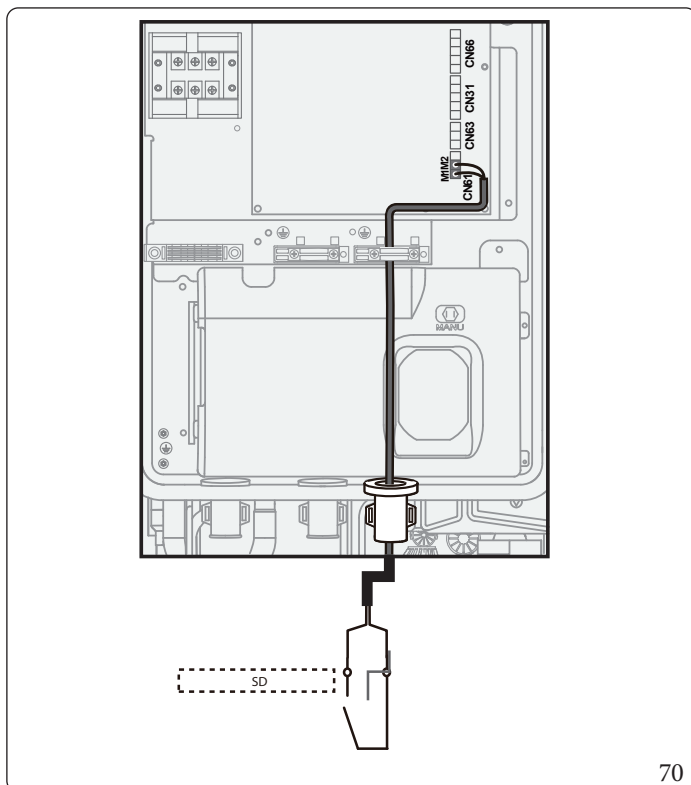


1.10.7 Połączenie sygnału wejściowego energii słonecznej (niskie napięcie)



69

1.10.8 Połączenie zdalnego zatrzymania

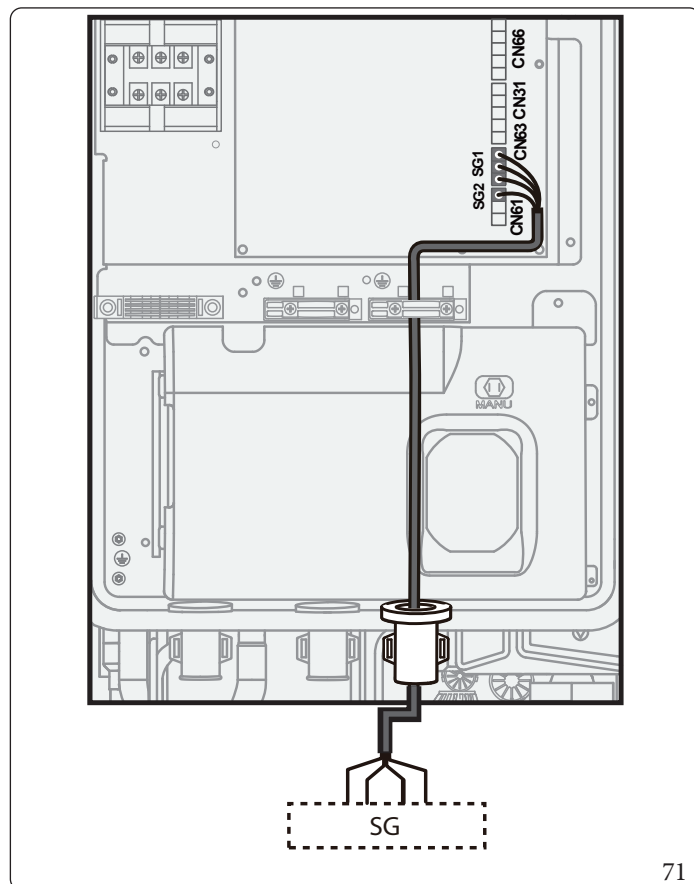


70

Do skonfigurowania za pomocą parametru M1M2 (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

1.10.9 Połączenie Smart Grid (sieci inteligentnej)

Urządzenie jest wyposażone w funkcję inteligentnej sieci, którą należy aktywować za pomocą sterownika przewodowego. Ustawić na sterowniku przewodowym „Dla serwisu/Ustaw.funkcji inteligentnych/Smart Grid” i skonfigurować opcję na Tak. Pompa ciepła będzie wówczas odbierać sygnały przez porty SG1 i SG2 na płycie PCB, jak pokazano na poniższym rysunku:



71



Domyślnie funkcja SMART GRID nie jest aktywna. Jeśli zamierza się uaktywnić styk fotowoltaiczny i korzystać z niego w tradycyjny sposób, instalator będzie musiał aktywować funkcję Smart Grid i użyć SG2 jako styku fotowoltaicznego.

1) SG1=OFF, SG2=ON.

Pompa ciepła początkowo pracuje w trybie CWU.

Gdy TBH jest ustawiona jako „dostępna”, a T5 jest niższa niż 69°C, wymusza się włączenie TBH (pompa ciepła i TBH mogą pracować jednocześnie); jeśli T5 jest równe lub większe od 70°C, TBH wyłącza się. (CWU: Ciepła woda użytkowa; T5S to ustawiona temperatura zbiornika wody.)

Gdy TBH jest ustawiona jako „nieдоступna”, a IBH jest ustawiona jako „dostępna” dla trybu CWU, jeżeli T5 jest niższa niż 69°C, wymusza się włączenie IBH (pompa ciepła i IBH mogą pracować jednocześnie); jeśli T5 jest równe lub większe od 70°C, IBH wyłącza się.

2) SG1=ON, SG2=ON lub OFF.

Pompa ciepła pracuje zgodnie z ograniczeniem mocy, które ustawi się za pomocą parametrów w opcji „Dla serwisu/Ustawienia ograniczenia mocy” na sterowniku przewodowym, przy wartości domyślnej 0 kW. Jeśli ograniczenie mocy jest ustawione na 0 kW, urządzenie nie może pracować; jeśli ograniczenie mocy jest wyższe niż 0 kW, urządzenie pracuje zgodnie z ustawionym ograniczeniem mocy.

3) SG1 = OFF, SG2 = OFF.

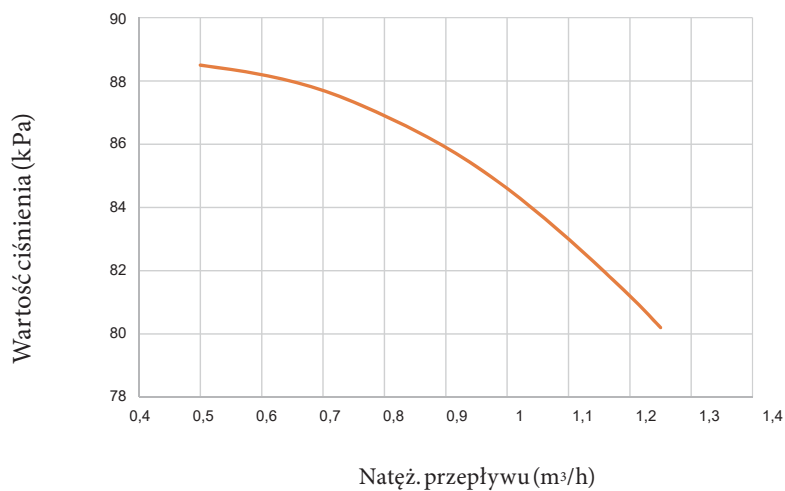
Urządzenie będzie pracować prawidłowo.



1.11 POMPA OBIEGOWA

Zależność między dostępną wysokością podnoszenia a natężeniem przepływu wody przedstawiono poniżej:

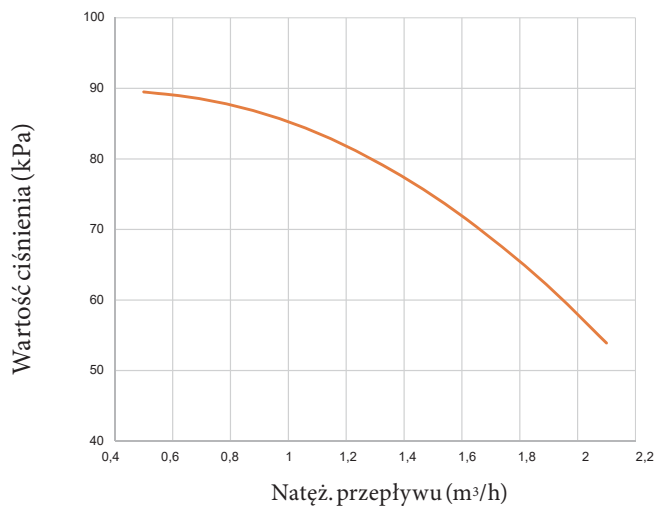
Modele o mocy 6kW



72

Natężenie przepływu	ESP (kPa)
0.5	88.5
0.6	88.2
0.7	87.7
0.8	86.9
0.9	85.9
1	84.6
1.1	83
1.2	81.2
1.25	80.2

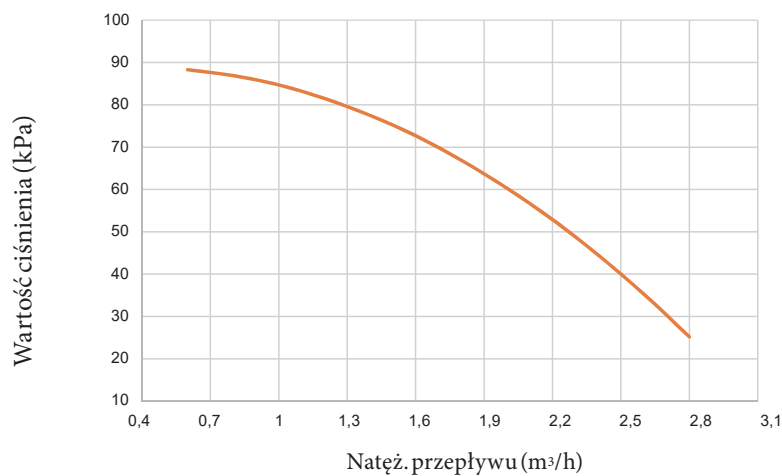
Modele o mocy 8/10kW



73

Natężenie przepływu	ESP (kPa)
0.5	89.5
0.7	88.5
0.9	86.6
1.1	83.7
1.3	79.7
1.5	74.8
1.7	68.8
1.9	61.9
2.1	53.9

Modele o mocy 12/16kW



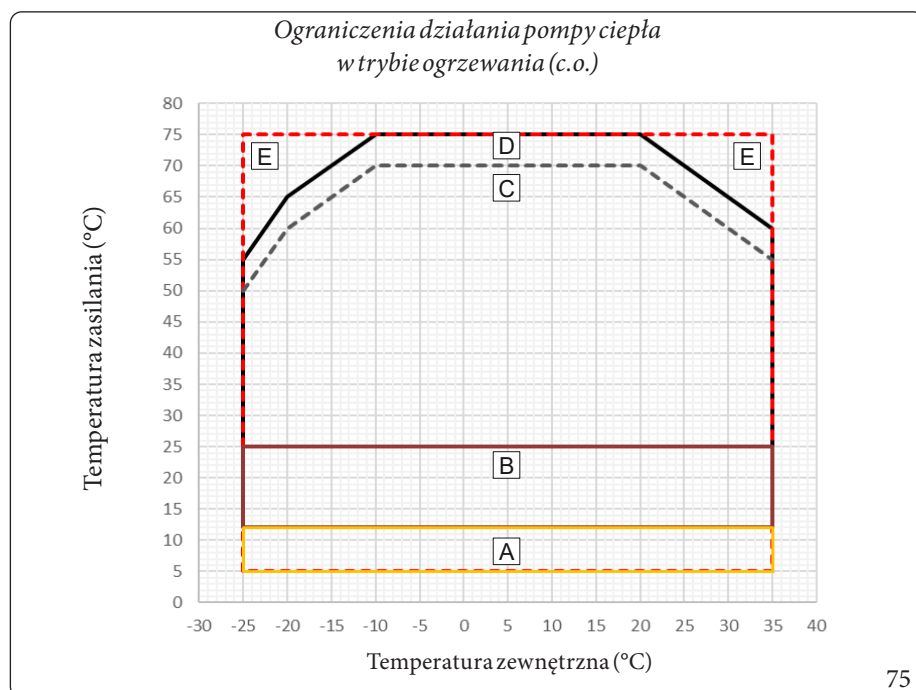
74

Natężenie przepływu	ESP (kPa)
0.6	88.3
0.8	86.9
1	84.7
1.2	81.5
1.4	77.5
1.6	72.7
1.8	66.9
2	60.3
2.2	52.9
2.4	44.5
2.6	35.3
2.8	25.2



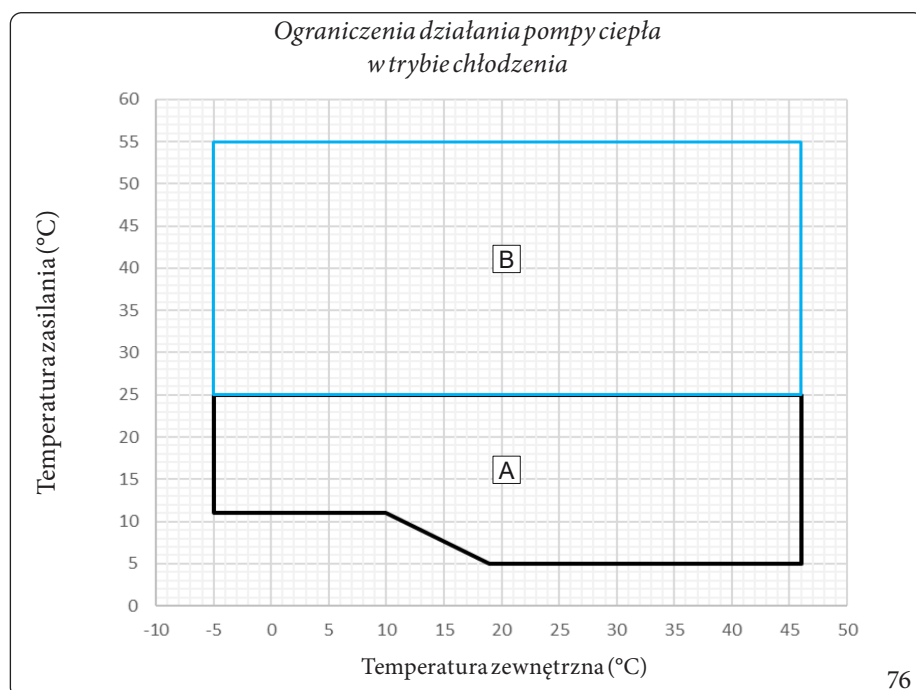
1.12 OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w określonym zakresie temperatury zewnętrznej i w określonej maksymalnej temperaturze zasilania, na wykresie (rys. 75, 76, 77, 78) przedstawione są wspomniane ograniczenia.



Legenda Rys. 75:

- A - HP/EH Wydajność niezapewniana: jeśli ustawienie IBH jest aktywne, włącza się tylko IBH. Jeśli ustawienie IBH nie jest aktywne, włączona zostanie tylko pompa ciepła (podczas działania pompy ciepła mogą wystąpić przypadki ograniczenia i ochrony).
- B - HP Wydajność niezapewniana: zakres działania pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i zabezpieczeniami.
- C - EWT Maks.: maksymalna temperatura wody na wlocie.
- D - HP
- E - EH

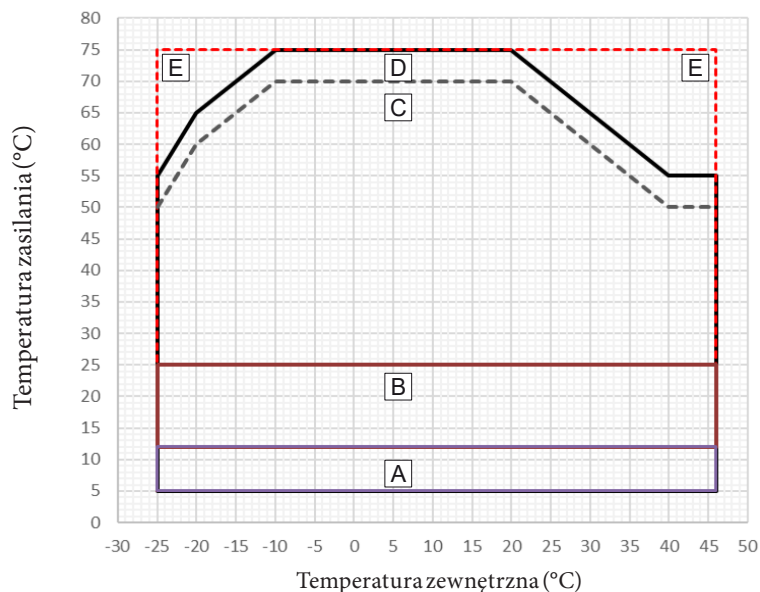


Legenda Rys. 76:

- A - HP
- B - HP Wydajność niezapewniana: zakres działania pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i zabezpieczeniami.



Ograniczenia działania pompy ciepła
w trybie c.w.u.

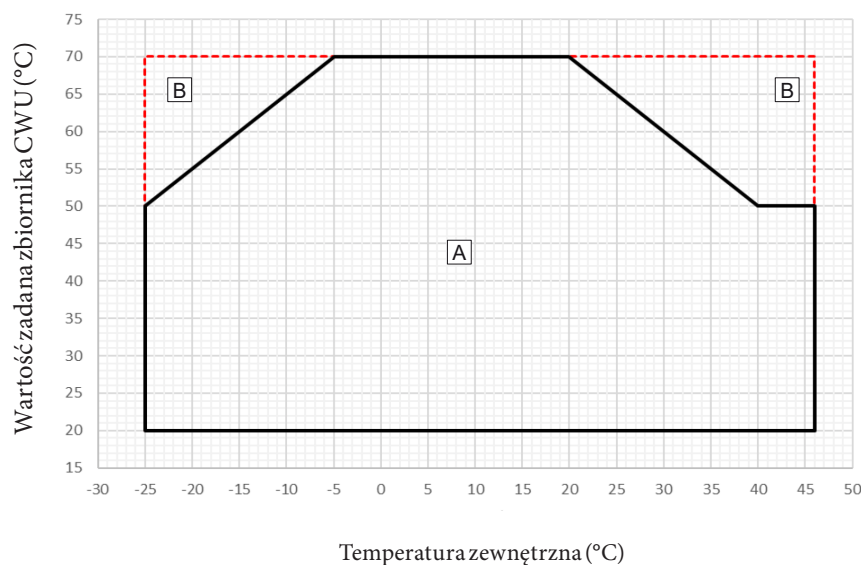


77

Legenda Rys. 77:

- A - HP/EH Wydajność niezapewniana: jeśli ustawienie IBH jest aktywne, włącza się tylko IBH. Jeśli ustawienie IBH nie jest aktywne, włączona zostanie tylko pompa ciepła (podczas działania pompy ciepła mogą wystąpić przypadki ograniczenia i ochrony).
- B - HP Wydajność niezapewniana: zakres działania pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i zabezpieczeniami.
- C - EWT Maks.: maksymalna temperatura wody na wlocie.
- D - HP
- E - EH

Ograniczenia działania pompy ciepła
w trybie c.w.u. (z zasobnikiem CWU)



78

Legenda Rys. 78:

- A - EH
- B - HP Wydajność niezapewniana: zakres działania pompy ciepła z możliwymi ograniczeniami i zabezpieczeniami.

1.13 DODATKOWY ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY I OBJĘTOŚĆ WODY

Urządzenia wyposażone są w zbiornik wyrównawczy o pojemności 8 l (faktyczna pojemność wynosi 5 l, do obliczeń należy korzystać z wartości pojemności rzeczywistej) i domyślnym obciążeniu wstępnym 1,5 bara.



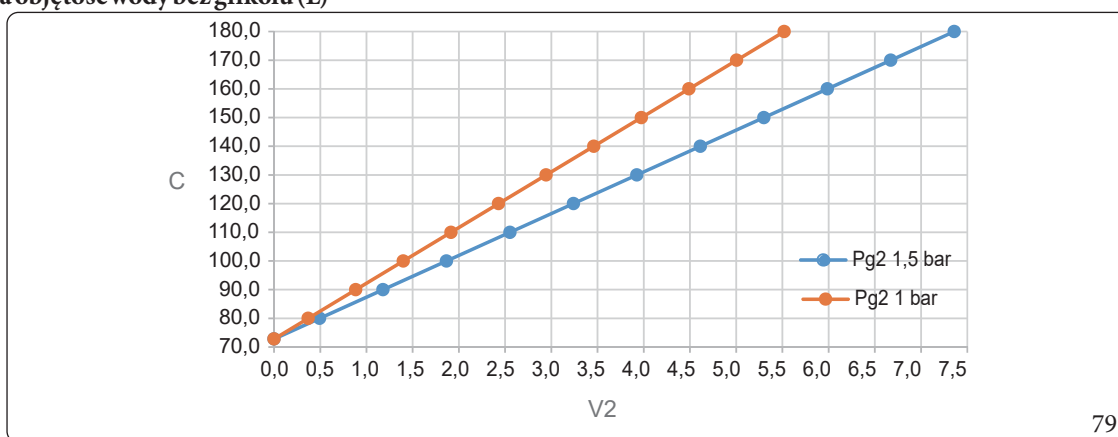
Jeżeli pojemność zintegrowanego naczynia wzbiorniczego jest niewystarczająca dla układu ze względu na dużą objętość wody, wymagane jest zastosowanie dodatkowego naczynia wzbiorniczego (nie jest ono dostarczane przez Immergas).

Aby określić specyfikację dodatkowego naczynia wzbiorniczego, należy skorzystać z poniższego wzoru.

Układ z samą wodą	Układ z 35% glikolu
$V_2 = \frac{4C * 0,0258 - V_1 * (3 - Pg_1)}{3 - Pg_2}$	$V_2 = \frac{4C * 0,0179 - V_1 * (3 - Pg_1)}{3 - Pg_2}$

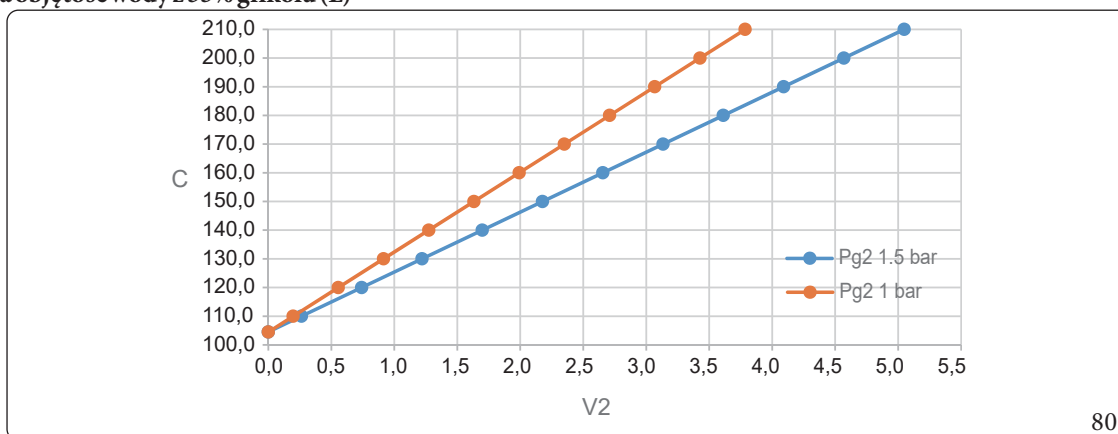
- V_2 - Pojemność dodatkowego naczynia wzbiorniczego w l
- V_1 - Pojemność zintegrowanego naczynia wzbiorniczego w l, 5 l
- C - Objętość wody w systemie, w l
- Pg_2 - Dodatkowy zbiornik wyrównawczy z obciążeniem wstępnym (ciśnieniem względnym) w barach
- Pg_1 - Zintegrowany zbiornik wyrównawczy z obciążeniem wstępnym (ciśnieniem względnym) w barach, 1,5 bara

Maksymalna objętość wody bez glikolu (L)



79

Maksymalna objętość wody z 35% glikolu (L)



80



Zaleca się montaż naczynia wzbiorniczego po stronie wody użytkowej. Upewnić się, że całkowita objętość wody w instalacji, z wyjątkiem objętości wody znajdującej się w urządzeniu, wynosi co najmniej 40 litrów.



1.14 ZESTAWY DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE



Pełna lista dostępnych zestawów, które można połączyć z produktem, znajduje się na stronie internetowej Immergas, w cenniku Immergas lub w dokumentacji techniczno-handlowej (katalogi i karty techniczne).



1.15 MONTAŻ PANELU KONTROLNEGO

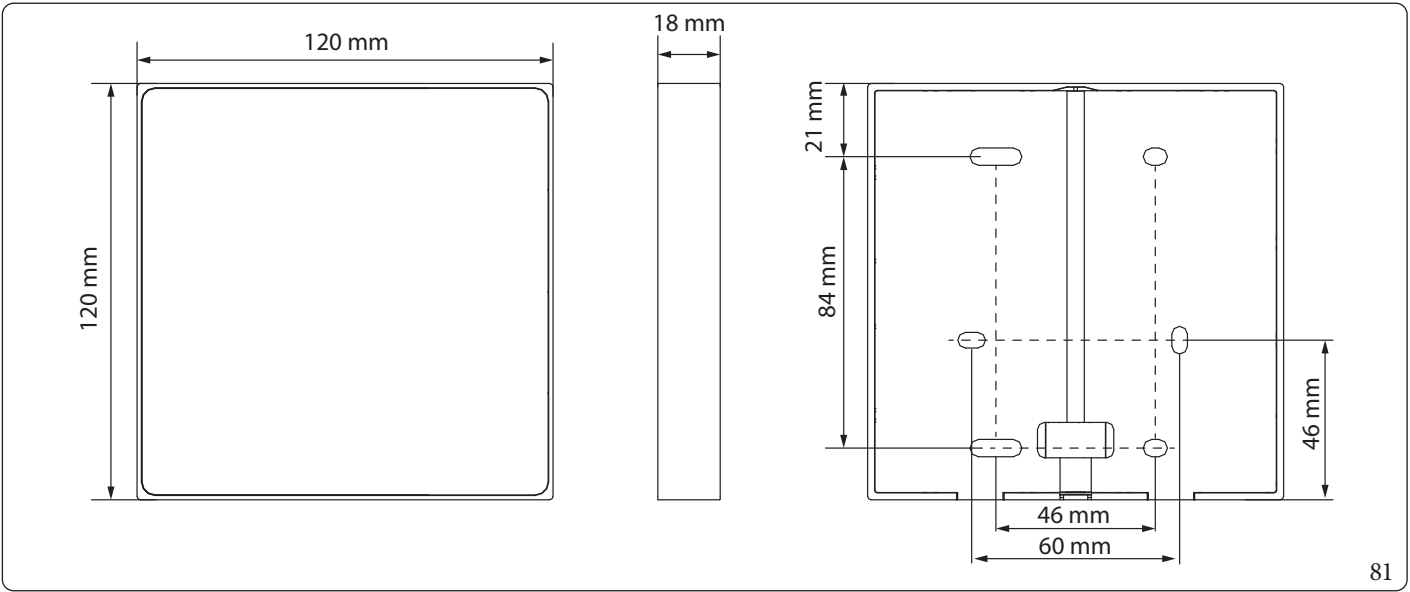
 Należy przestrzegać ogólnych wskazówek dotyczących okablowania podanych w poprzednich rozdziałach. Przewodowe urządzenie do zdalnego sterowania należy zainstalować wewnątrz budynku, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Trzymać przewodowe urządzenie do zdalnego sterowania z dala od źródeł zapłonu, gazów łatwopalnych, oleju, pary wodnej i gazów siarkowych. Aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych, należy trzymać przewodowe urządzenie do zdalnego sterowania w odpowiedniej odległości od urządzeń elektrycznych, np. lamp. Obwód przewodowego urządzenia do zdalnego sterowania jest zasilany niskim napięciem. Nigdy nie należy podłączać go do standardowego obwodu 220-240 V~/380-415 V~ ani nie umieszczać go w tym samym kanale kablowym, co obwód. W razie konieczności przedłużyć kabel sygnałowy za pomocą listwy zaciskowej. Po wykonaniu połączenia nie należy używać megaomomierza do sprawdzania izolacji przewodu sygnałowego.

1.15.1 Materiały instalacyjne

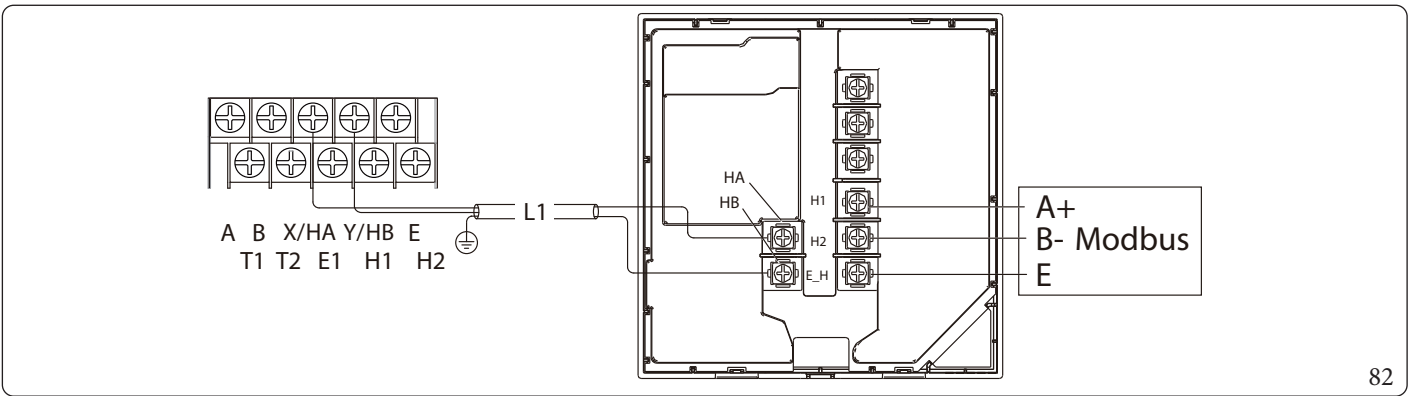
Upewnić się, że w torbie na akcesoria znajdują się następujące elementy:

Opis	L.szt.	Adnotacje
Panel kontrolny	1	
Wkręt do drewna ST 4 × 20	4	Do montażu ściennego
Plastikowy drążek podporowy	2	Do montażu na puszcze typu 86
Śruba z gniazdem krzyżowym, M 4 × 25	2	Do montażu na puszcze typu 86
Kołki	4	Do montażu ściennego
Dolne zamknięcie panelu kontrolnego	1	

1.15.2 Podstawowe wymiary panelu kontrolnego



1.15.3 Okablowanie panelu kontrolnego

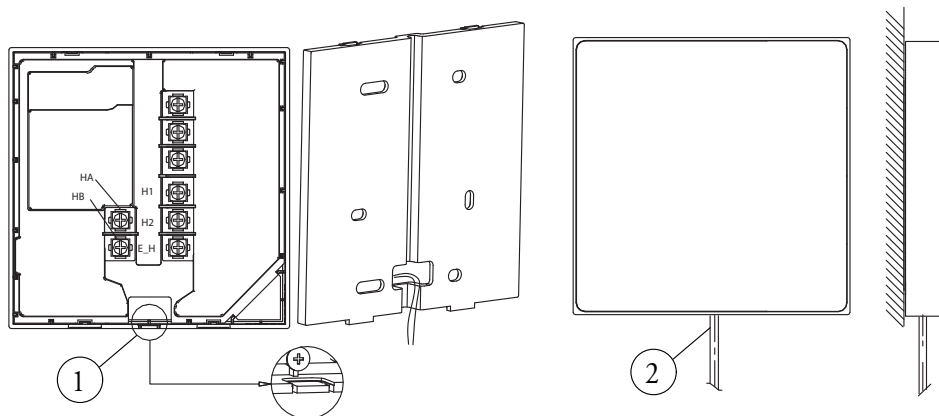


Napięcie wejściowe (HA/HB)	220-240 V AC
Minimalny przekrój poprzeczny kabla (mm ²)	0.75
Typ kabla	Kabel skrętkowy ekranowany 2-żyłowy
Długość kabla	L1 ≤ 50 m

Maksymalna długość kabla komunikacyjnego pomiędzy jednostką i panelem wynosi 50 m.

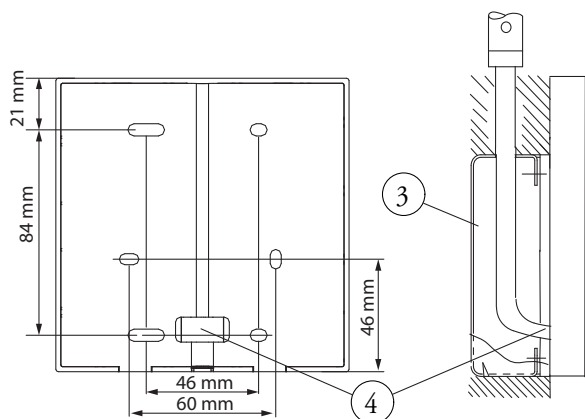
Połączenia

Okablowanie po stronie dolnej



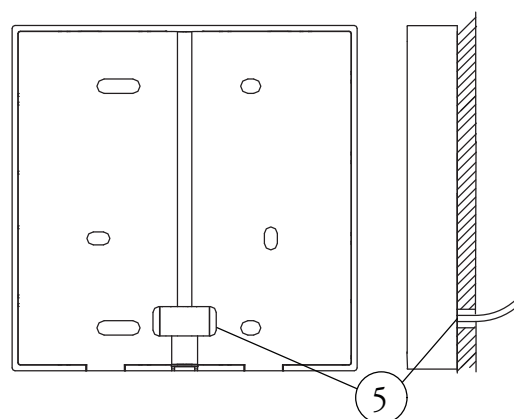
83

Okablowanie wewnętrznej (z puszką typu 86)



84

Okablowanie wewnętrznej (bez puski typu 86)



85

Legenda (rys. 83; 84; 85):

- 1 - Pozycja wyjścia przewodu w części tylnej
- 2 - Wyjście przewodu w części dolnej
- 3 - Tablica elektryczna
- 4 - Otwór na przewody
- 5 - Otwór w ścianie i otwór na przewody Ø 8 mm - Ø 10 mm

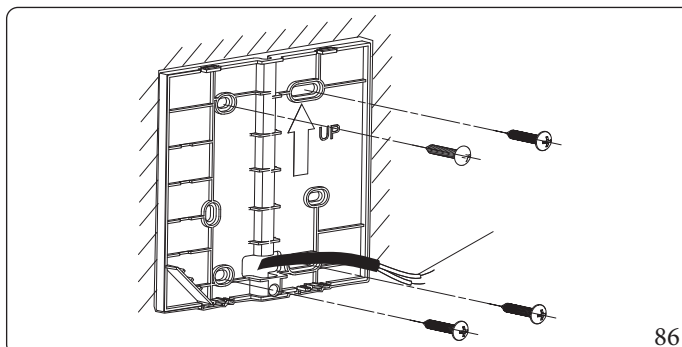
1.15.4 Montaż



Panel kontrolny musi być zamontowany na ścianie, a nie wbudowany, w przeciwnym razie konserwacja nie będzie możliwa.

Montaż na ścianie (bez puszki typu 86)

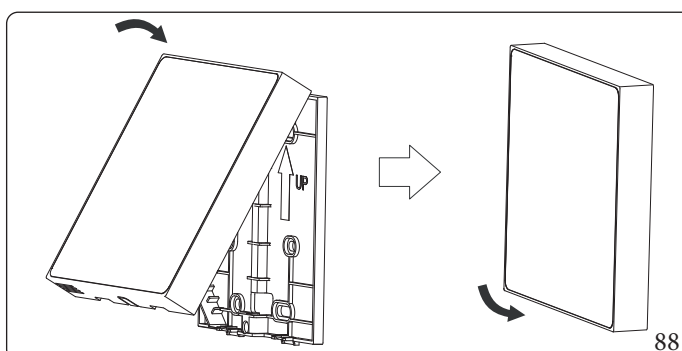
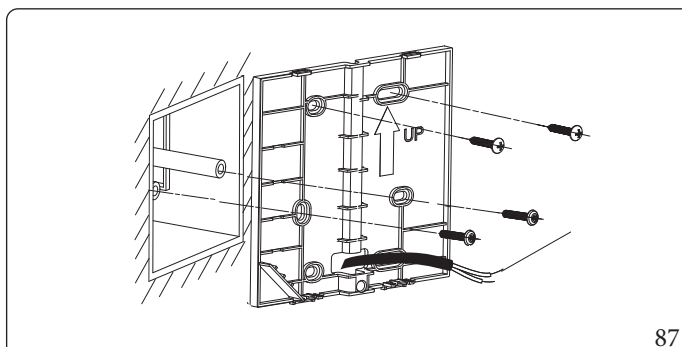
Zamontować tylną pokrywę bezpośrednio na ścianie za pomocą czterech śrub ST 4x20.



Montaż na ścianie (z puszką typu 86)

Zamontować tylną pokrywę na puszcze typu 86 za pomocą dwóch śrub M 4 x 25 i przymocować puszkę do ściany za pomocą dwóch śrub ST 4 x 20. Jeśli puszka nie jest całkowicie wpuszczona w ścianę, można użyć dwóch śrub ST 4 x 20 mniej, w zależności od sytuacji.

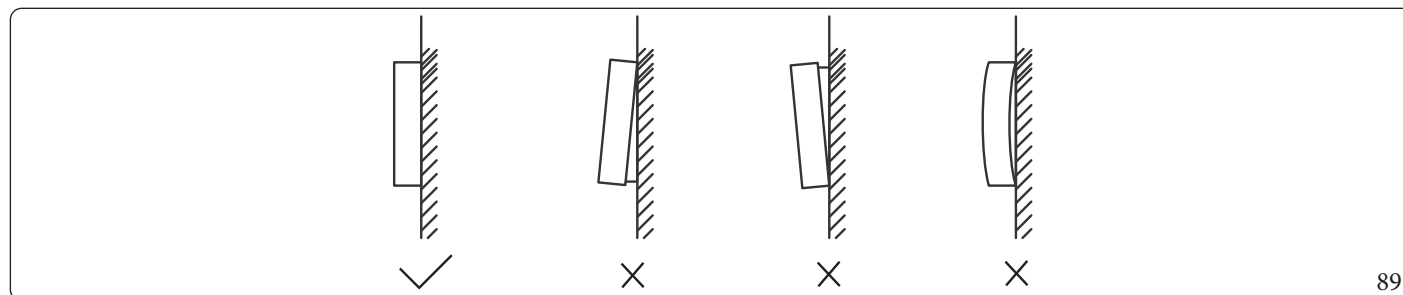
- Dopasować długość plastikowej śruby w pudełku z akcesoriami, aby wykorzystać ją do montażu.
- Przymocować dolną pokrywę przewodowego urządzenia do zdalnego sterowania do ściany za pomocą pręta gwintowanego i śrub z gniazdem krzyżowym. Upewnić się, że dolna pokrywa jest wyrównana ze ścianą.
- Zamocować przednią pokrywę i dobrze przytwierdzić do tylnej części, pozostawiając przewód wolny podczas instalacji.



Aby zapobiec przedostawaniu się wody do przewodowego urządzenia do zdalnego sterowania, podczas wykonywania połączeń należy uszczelniać je za pomocą syfonów i zatyczek.

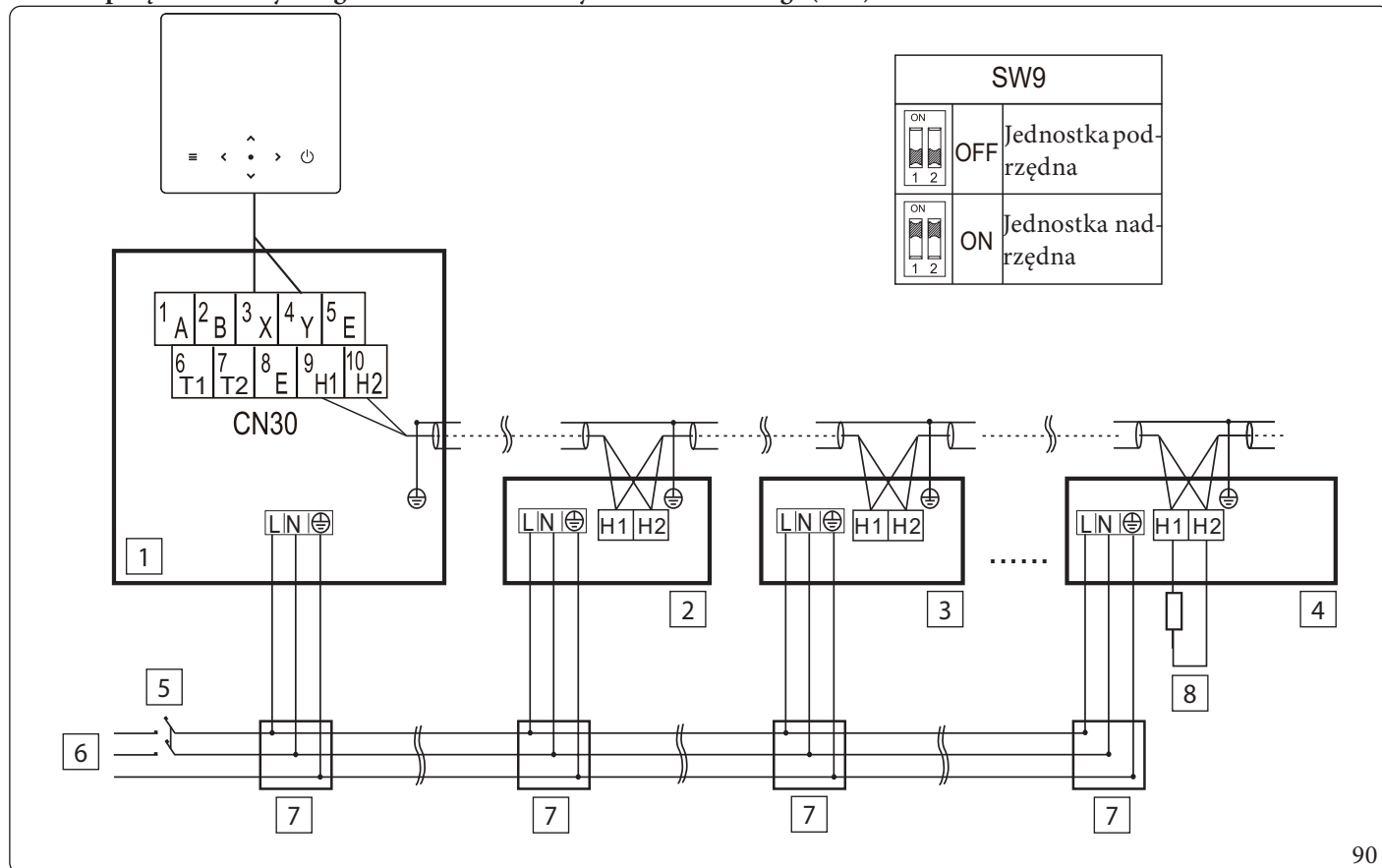


Zbyt mocne dokręcenie śruby może spowodować odkształcenie tylnej pokrywy.



1.16 INSTALACJA KASKADOWA

Schemat połączeń elektrycznego układu sterowania systemu kaskadowego (1N~)

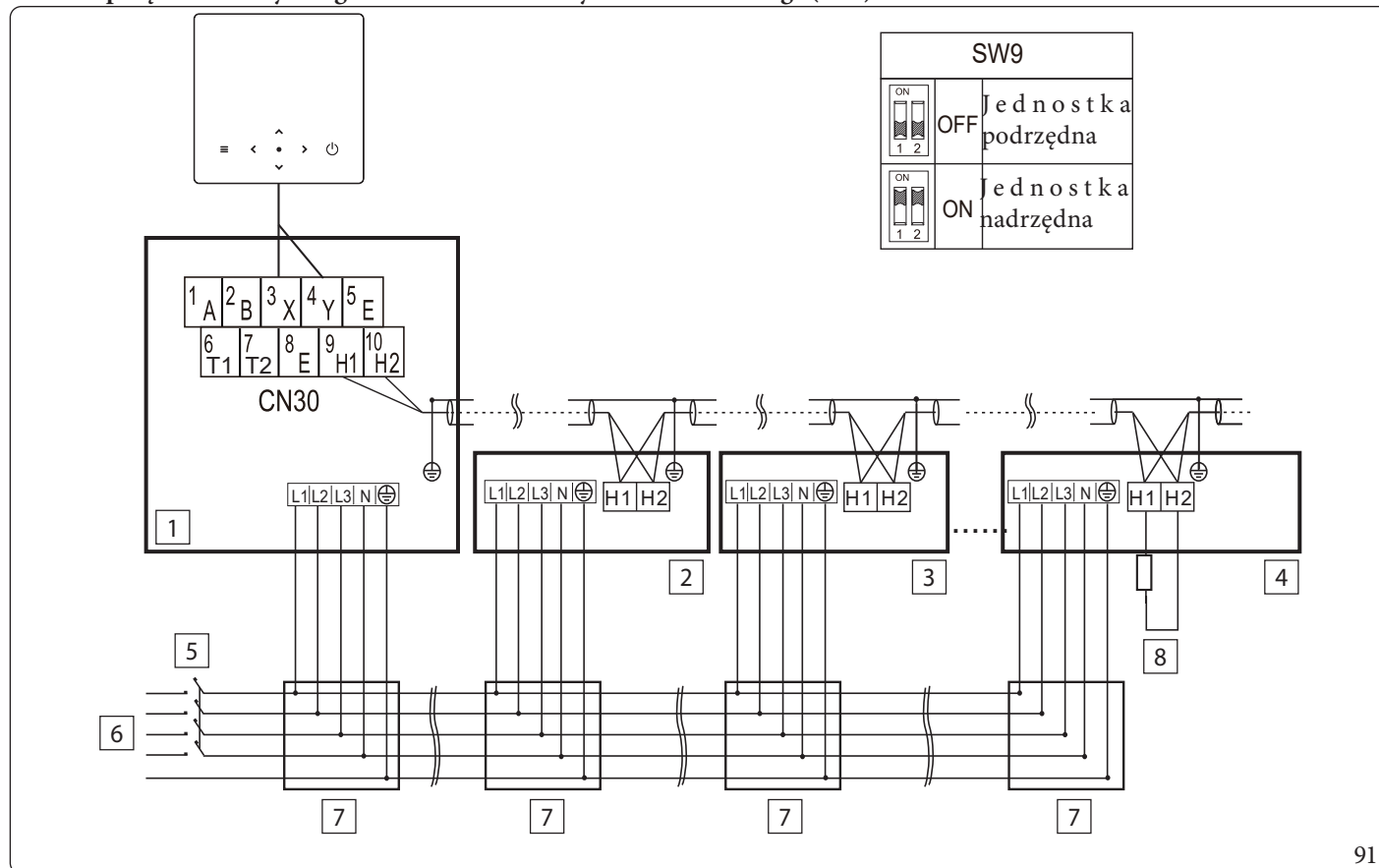


90

Legenda (Rys. 90):

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 - Jednostka nadrzędna | 5 - Wylłącznik On/Off |
| 2 - Jednostka podrzędna 1 | 6 - Wewnętrzne zasilanie elektryczne |
| 3 - Jednostka podrzędna 2 | 7 - Tablica rozdzielcza |
| 4 - Jednostka podrzędna 3 | 8 - Opór zewnętrzny (tylko ostatnia IDU wymaga dodatkowego rezystora zakończeniowego na H1 i H2) |

Schemat połączeń elektrycznego układu sterowania systemu kaskadowego (3N~)



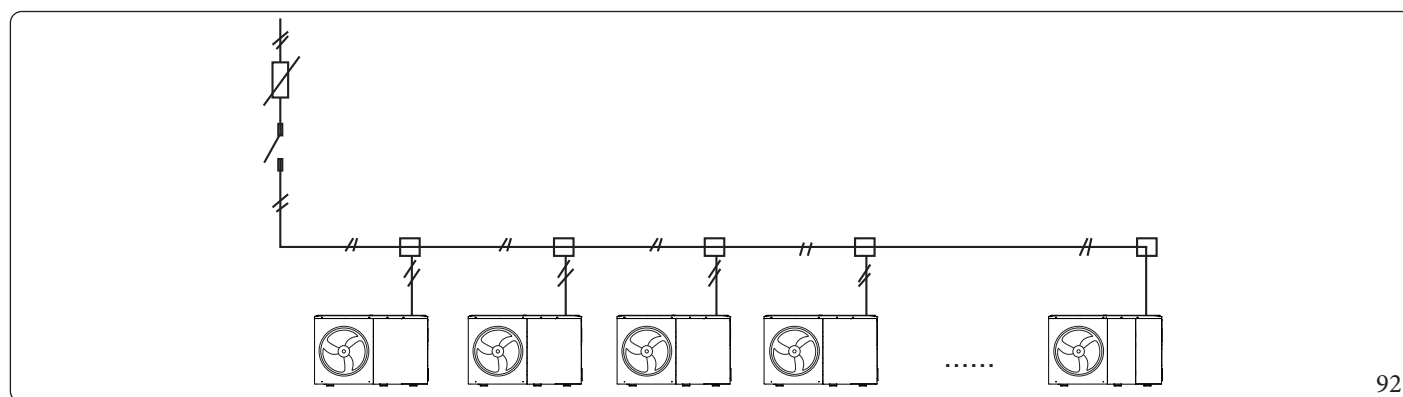
Legenda (Rys. 91):

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| 1 | - | Jednostka nadrzędna |
| 2 | - | Jednostka podrzędna 1 |
| 3 | - | Jednostka podrzędna 2 |
| 4 | - | Jednostka podrzędna 3 |

- 5 - Wylłącznik On/Off
- 6 - Wewnętrzne zasilanie elektryczne
- 7 - Tablica rozdzielcza
- 8 - Opór zewnętrzny (tylko ostatnia IDU wymaga dodatkowego rezystora zakończeniowego na H1 i H2)



- Funkcja kaskadowa systemu umożliwia obsługę do 6 urządzeń.
- Aby zapewnić skuteczne automatyczne adresowanie, wszystkie urządzenia muszą być przyłączone do tego samego źródła zasilania i zasilane jednocześnie.
- Tylko jednostka nadrzędna może połączyć się ze sterownikiem, a przełącznik SW9 jednostki nadrzędnej musi być ustawiony w pozycji „on”. Jednostki podrzędne nie mogą łączyć się ze sterownikiem.
- Należy stosować kable ekranowane i upewnić się, że są dobrze uziemione.



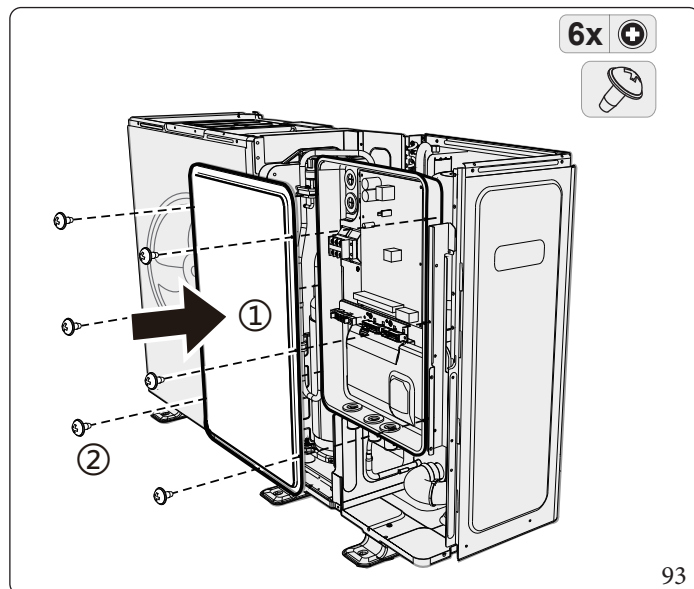
1.17 ZAKOŃCZENIE INSTALACJI URZĄDZENIA



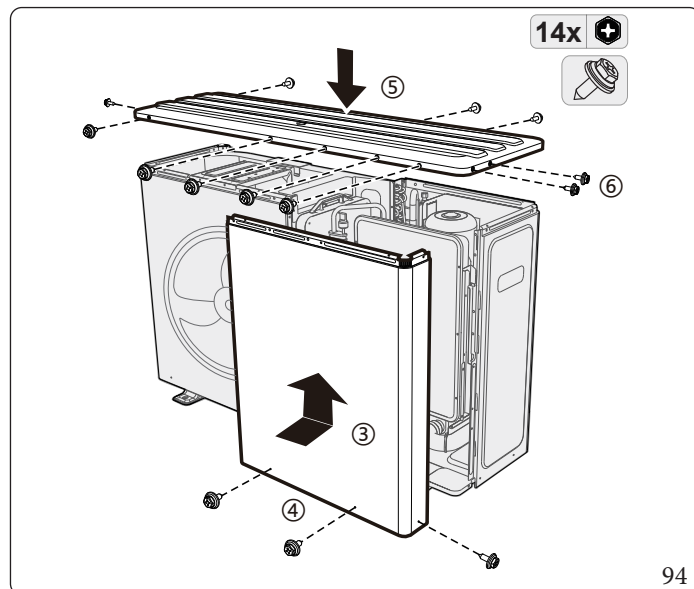
Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
Ryzyko oparzeń.



Następujące ilustracje dotyczą jednostek o mocy 8-16 kW. Zasada jest taka sama w przypadku jednostek o mocy 6 kW.
Zachować śruby do wykorzystania w przyszłości.



Moment dokręcenia



4.1 N•m

1.18 PRZYKŁADY TYPOWYCH TYPÓW MONTAŻU



- Przypominamy o konieczności wykonania obwodów odpływu kondensatu.
- W przypadku części dotyczących połączeń elektrycznych zalecamy zapoznanie się z instrukcjami obsługi poszczególnych podzespołów.
- Ocenić konieczność zastosowania zbiornika buforowego na podstawie zawartości wody w układzie.
- Niniejsze schematy funkcjonalne mają charakter przykładowy.
- Aby mieć pewność, że pompa ciepła działa prawidłowo, należy rozważyć zastosowanie obejścia dla każdego systemu, aby zagwarantować minimalny przepływ 500 l/h dla modeli o mocy 6/8/10 kW i 600 l/h dla modeli o mocy 12/16 kW.
- W przypadku instalacji kaskadowych konieczne jest zagwarantowanie minimalnej ilości wody wynoszącej co najmniej 40 litrów na każdą jednostkę zainstalowaną w systemie.
- W celu przygotowania przyłączy hydraulicznych i elektrycznych oraz doboru przekrojów kabli należy zapoznać się z instrukcjami obsługi.
- Sprawdzić instrukcje obsługi dotyczącą rozmieszczenia komponentów i maksymalnych dopuszczalnych odległości.
- W przypadku instalacji 2-strefowych, Strefa 2 może pracować tylko w trybie ogrzewania.

INSTALATOR

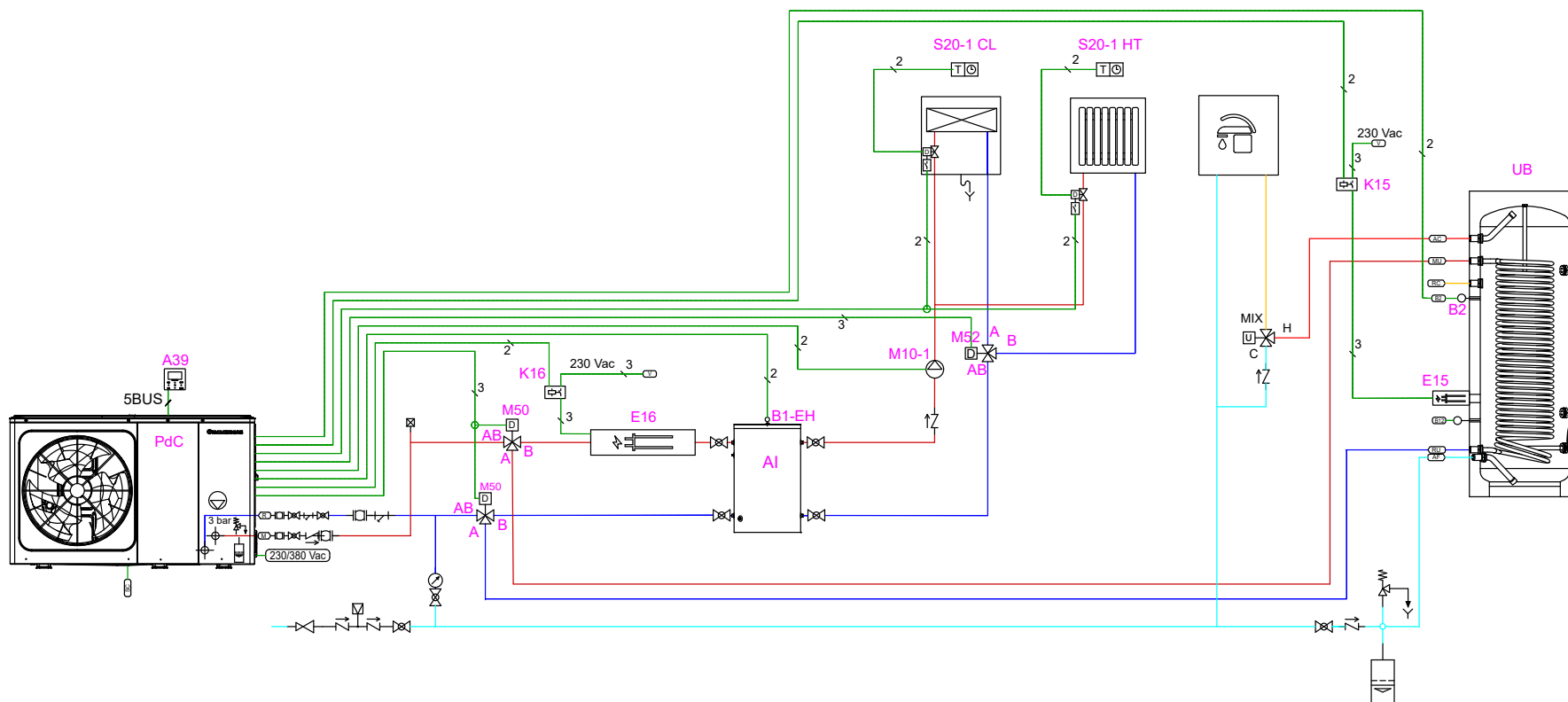
UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

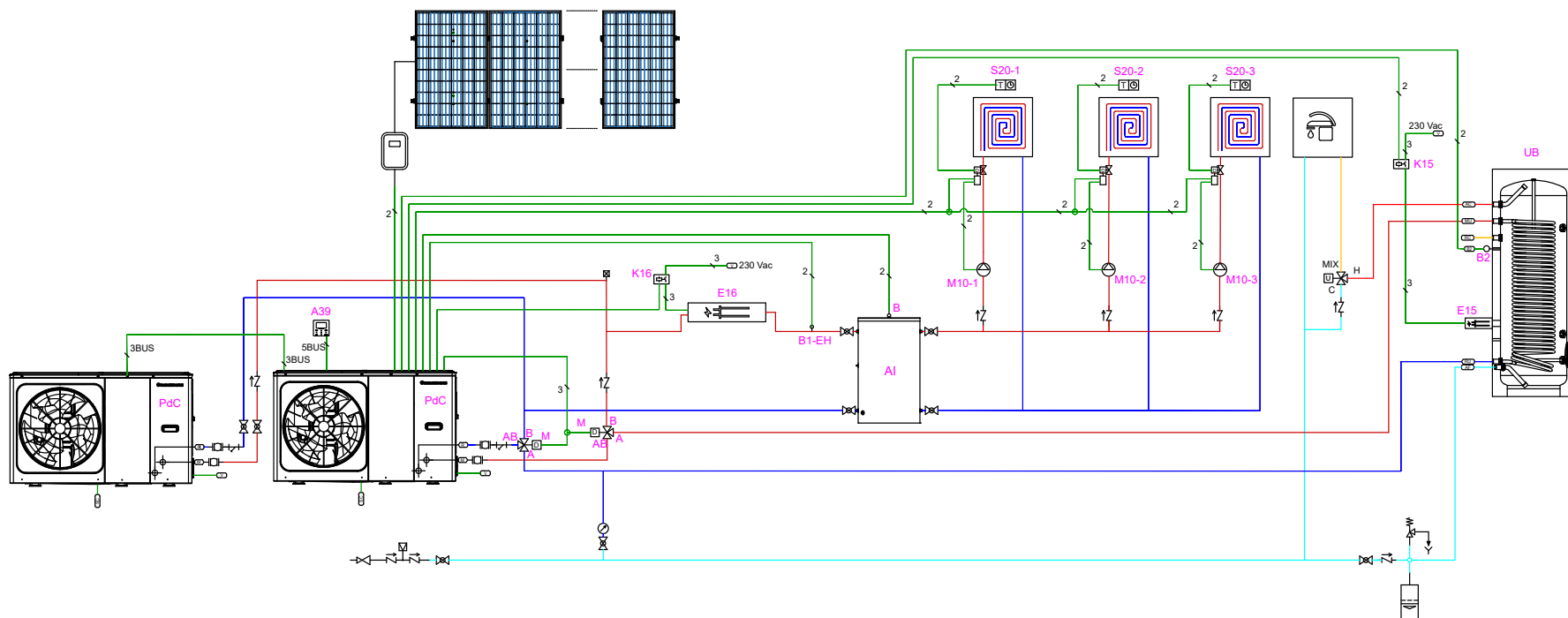




Legenda (Rys. 95):

- A39 - Panel sterujący MAGIS M V2
- B1 - Sonda zasilania dla grzałki instalacji (kod 3.033324)
- B2 - Sonda c.w.u. (kod 3.033324 50 kΩ 25°C)
- E15 - Grzałka integracji c.w.u.
- E16 - Dodatkowa grzałka ogrzewania
- K15 - Przekaznik włączania dodatkowej grzałki w.u.
- K16 - Przekaznik aktywacji dodatkowej grzałki ogrzewania
- M50 - Zawór trójdrożny pierwszeństwa c.w.u.
- M52 - Zawór przełączający lato/zima
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1

- S20-1 CL - Termostat pokojowy strefy 1 - chłodzenie
- S20-1 HT - Termostat pokojowy strefy 1 - ogrzewanie
- AI - Zasobnik inercyjny
- PdC - Pompa ciepła typu monoblok R290
- UB - Zasobnik c.w.u.

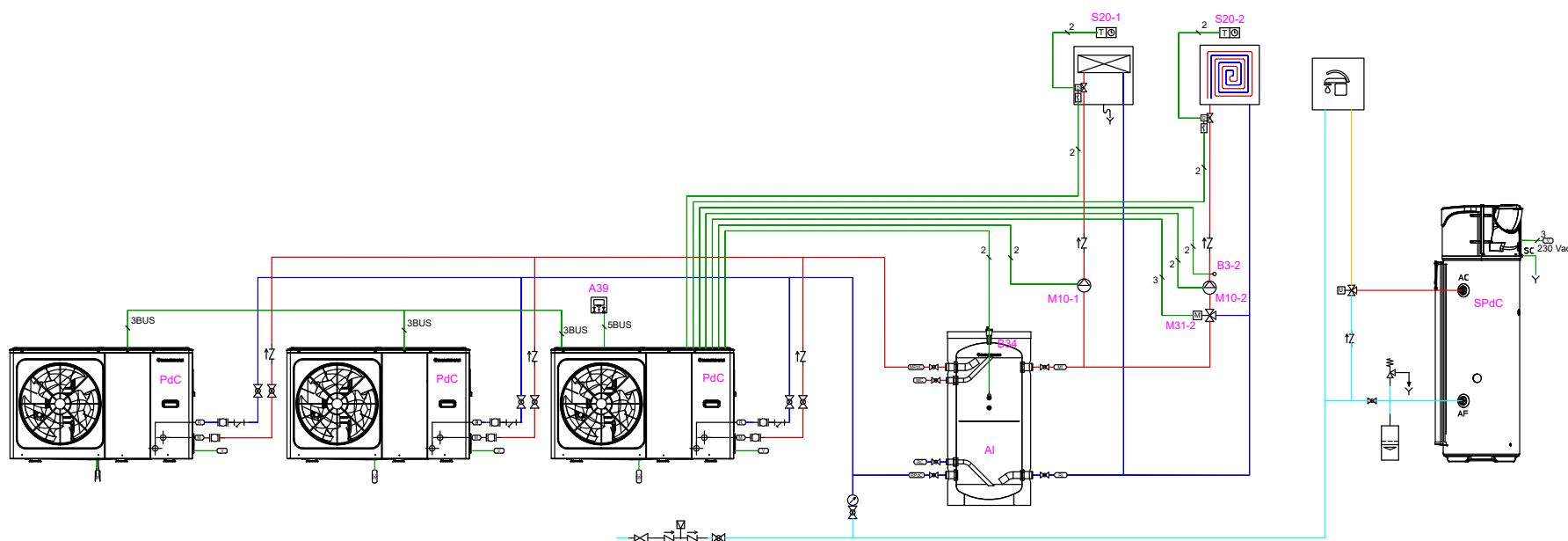


96

Legenda (Rys. 96):

- | | |
|---|---------------------------------------|
| A39 - Panel sterujący MAGIS M V2 | M10-3 - Pompa obiegowa strefy 3 |
| B1-EH - Sonda za grzałką elektryczną systemu (dla grzałki dodatkowej) | S20-1 - Termostat pokojowy Strefa 1 |
| B2 - Sonda c.w.u. (kod 3.033324 50 kΩ 25°C) | S20-2 - Termostat pokojowy Strefa 2 |
| E15 - Grzałka integracji c.w.u. | S20-3 - Termostat pokojowy Strefa 3 |
| E16 - Dodatkowa grzałka ogrzewania | AI - Zasobnik inercyjny |
| K15 - Przekaznik włączania dodatkowej grzałki w.u. | PdC - Pompa ciepła typu monoblok R290 |
| K16 - Przekaznik aktywacji dodatkowej grzałki ogrzewania | UB - Zasobnik c.w.u. |
| M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1 | |
| M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2 | |





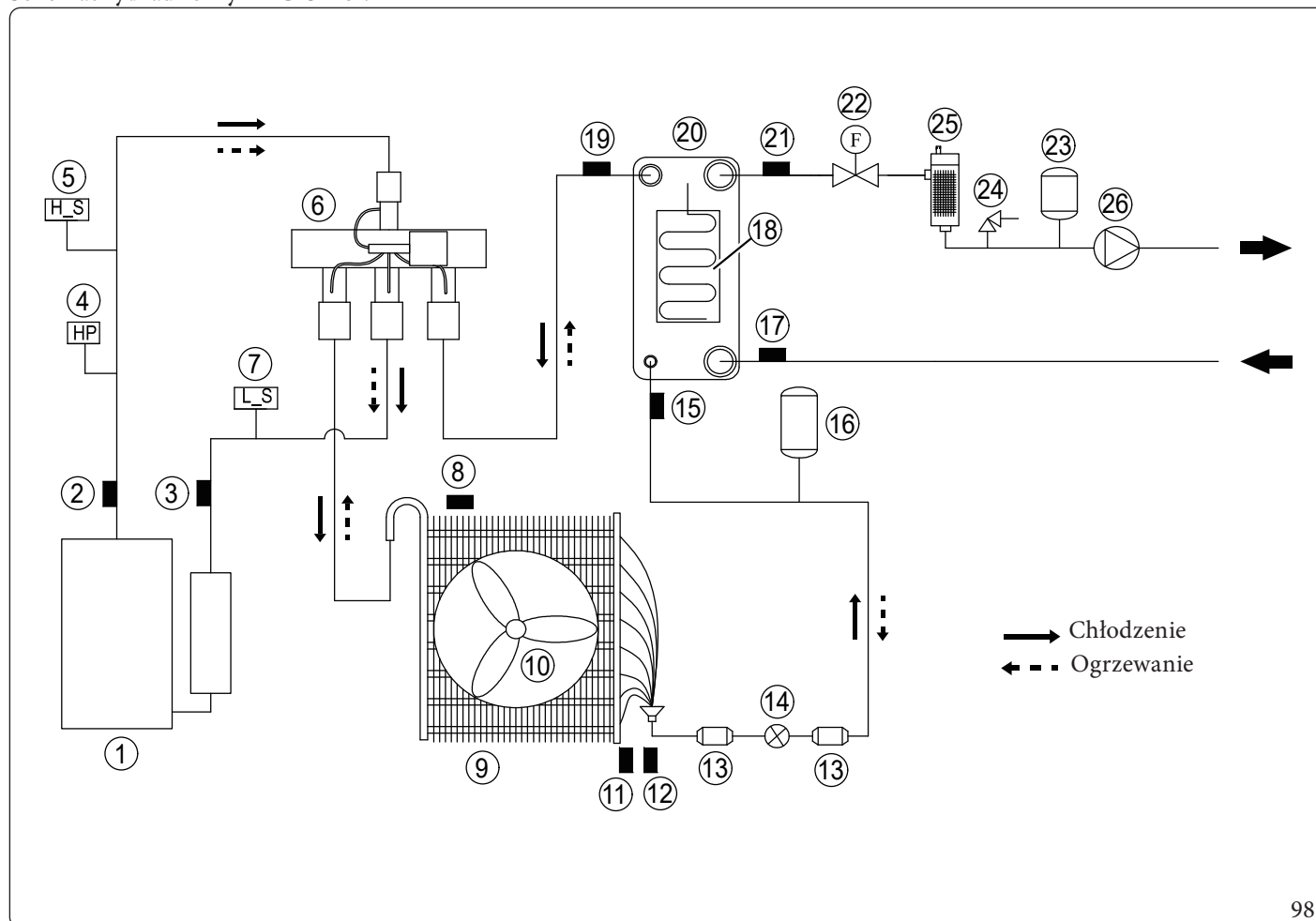
97

Legenda (Rys. 97):

- A39 - Panel sterujący MAGIS M V2
- B3-2 - Sonda zasilania Strefy 2 (kod 3.033324)
- B34 - Sonda zbiornika buforowego/sonda zasilania wspólnego
- M31-2 - Zawór mieszający strefy 2
- M10-1 - Pompa obiegowa strefy 1
- M10-2 - Pompa obiegowa strefy 2
- S20-1 - Termostat pokojowy Strefa 1
- S20-2 - Termostat pokojowy Strefa 2
- AI - Zasobnik inercyjny
- PdC - Pompa ciepła typu monoblok R290
- SPdC - Podgrzewacz wody z pompą ciepła RAPAX 200-300 V3

1.19 SCHEMATY HYDRAULICZNE

Schemat hydrauliczny MAGIS M6 V2



Legenda (Rys. 98):

- | | |
|--|--|
| 1 - Sprężarka | 14 - Elektroniczny zawór rozprężny |
| 2 - Czujnik temperatury wylotu (wylot sprężarki) | 15 - Czujnik temperatury (wlot czynnika chłodniczego do płytowego wymiennika ciepła: chłodzenie) |
| 3 - Czujnik temperatury (ssanie sprężarki) | 16 - Zbiornik płynu |
| 4 - Presostat wysokiego ciśnienia | 17 - Czujnik temperatury (wlot wody) |
| 5 - Czujnik wysokiego ciśnienia | 18 - Taśma termiczna (płytowy wymiennik ciepła) |
| 6 - Zawór czterodrożny | 19 - Czujnik temperatury (wlot czynnika chłodniczego płytowego wymiennika ciepła: chłodzenie) |
| 7 - Czujnik niskiego ciśnienia | 20 - Wymiennik ciepła, płytowy |
| 8 - Czujnik temperatury (otoczenia) | 21 - Czujnik temperatury (wylot wody) |
| 9 - Wymiennik ciepła | 22 - Czujnik przepływu |
| 10 - Wentylator | 23 - Zbiornik wyrównawczy |
| 11 - Czujnik temperatury (wymiennik ciepła) | 24 - Zawór nadciśnieniowy |
| 12 - Czujnik temperatury (wymiennik ciepła na wylocie czynnika chłodniczego: chłodzenie) | 25 - Odgazowywacz |
| 13 - Filtr | 26 - Pompa obiegowa |

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

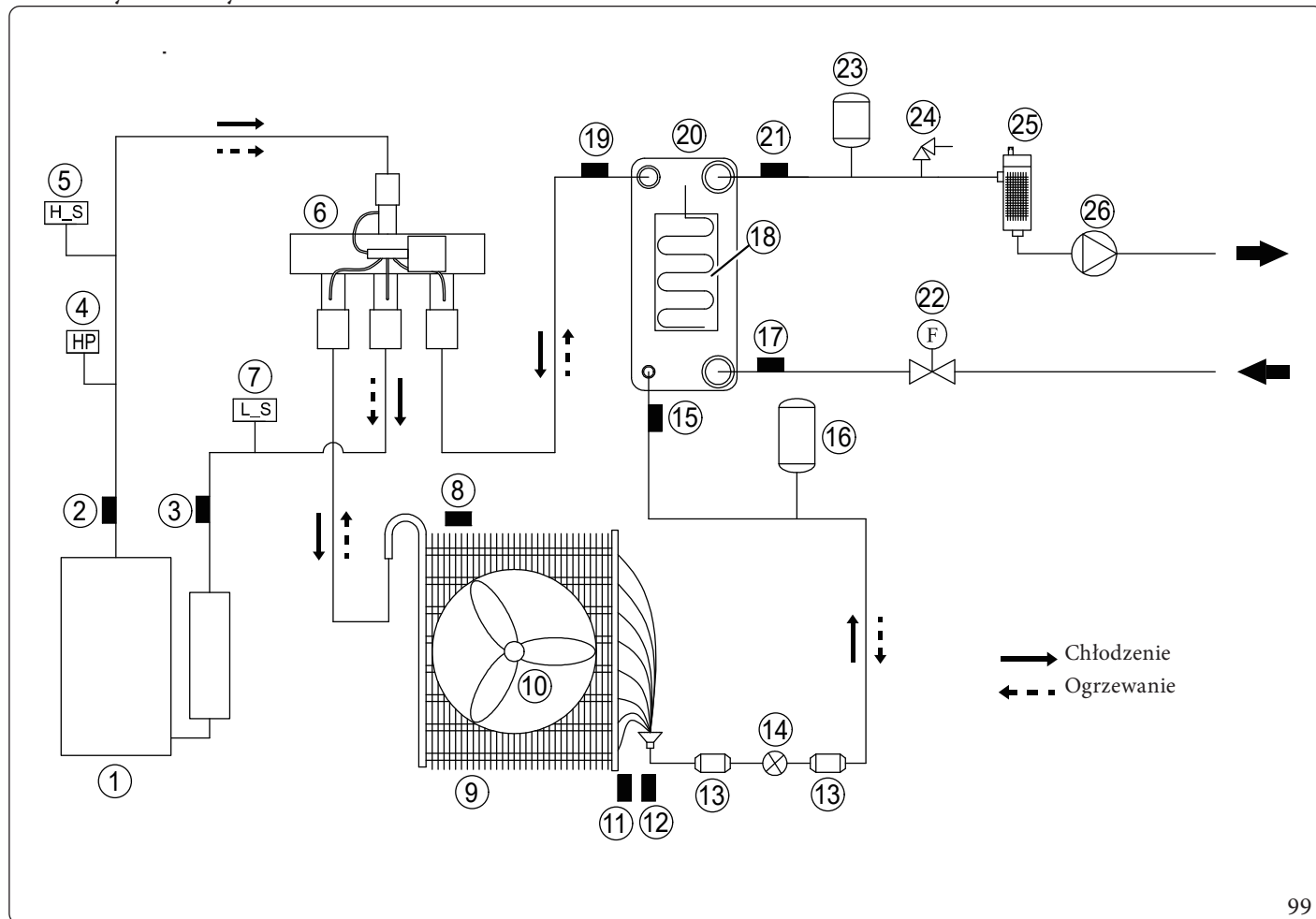
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Schemat hydrauliczny MAGIS M8 V2-MAGIS M10 V2-MAGIS M12 V2-MAGIS M16 V2-MAGIS M12 T V2-MAGIS M16 T V2



99

Legenda (Rys. 99):

- 1 - Sprężarka
- 2 - Czujnik temperatury wylotu (wylot sprężarki)
- 3 - Czujnik temperatury (ssanie sprężarki)
- 4 - Presostat wysokiego ciśnienia
- 5 - Czujnik wysokiego ciśnienia
- 6 - Zawór czterodrożny
- 7 - Czujnik niskiego ciśnienia
- 8 - Czujnik temperatury (otoczenia)
- 9 - Wymiennik ciepła
- 10 - Wentylator
- 11 - Czujnik temperatury (wymiennik ciepła)
- 12 - Czujnik temperatury (wymiennik ciepła na wylocie czynnika chłodniczego: chłodzenie)
- 13 - Filtr

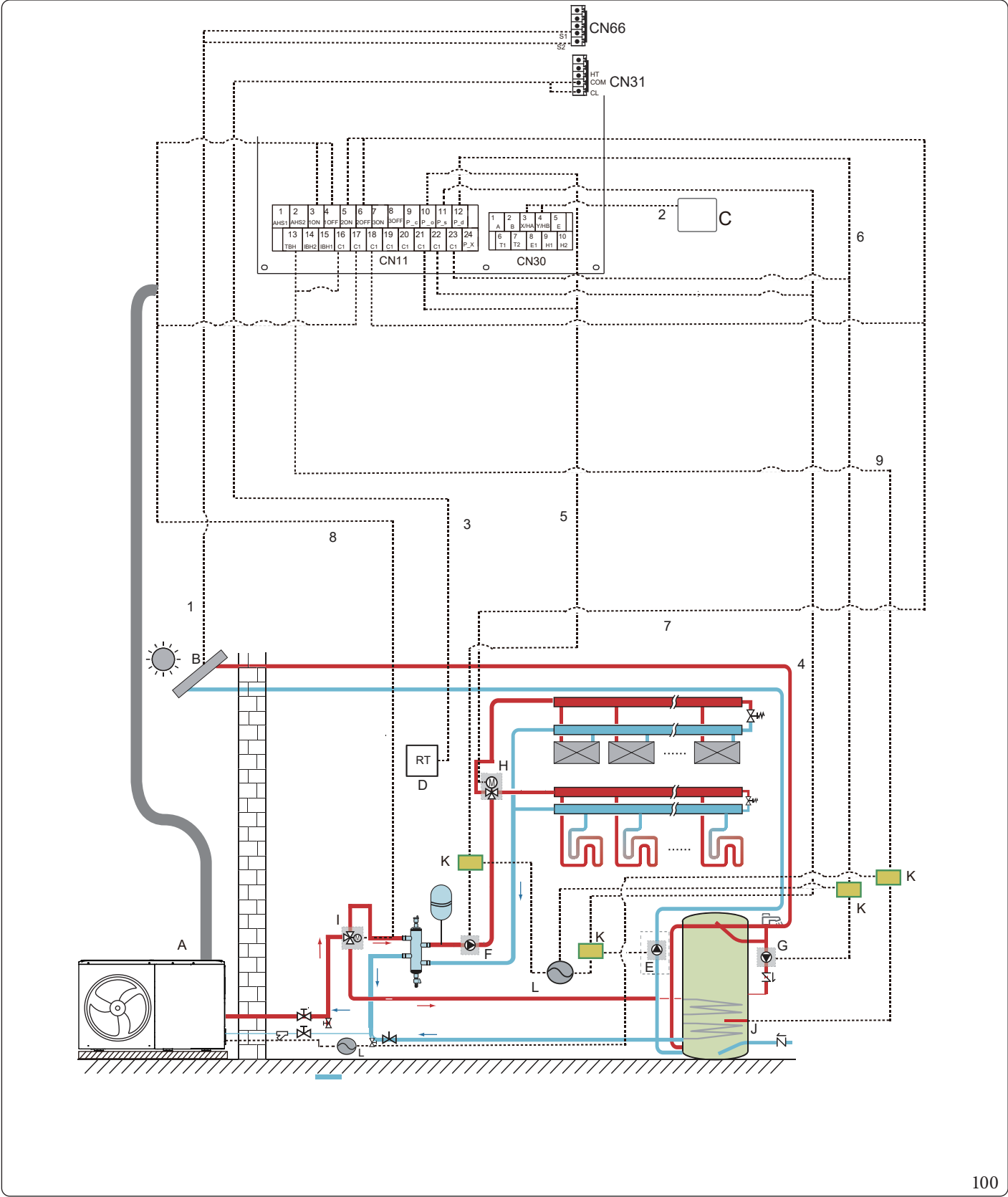
- 14 - Elektroniczny zawór rozprężny
- 15 - Czujnik temperatury (wlot czynnika chłodniczego do płytowego wymiennika ciepła: chłodzenie)
- 16 - Zbiornik płynu
- 17 - Czujnik temperatury (wlot wody)
- 18 - Taśma termiczna (płytowy wymiennik ciepła)
- 19 - Czujnik temperatury (wylot czynnika chłodniczego płytowego wymiennika ciepła: chłodzenie)
- 20 - Wymiennik ciepła, płytowy
- 21 - Czujnik temperatury (wylot wody)
- 22 - Czujnik przepływu
- 23 - Zbiornik wyrównawczy
- 24 - Zawór nadciśnieniowy
- 25 - Odgazowywacz
- 26 - Pompa obiegowa



1.20 SCHEMATY ELEKTRYCZNE

Przegląd instalacji elektrycznej

Poniższa ilustracja przedstawia przegląd okablowania lokalnego wymaganego do połączenia różnych komponentów.



INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

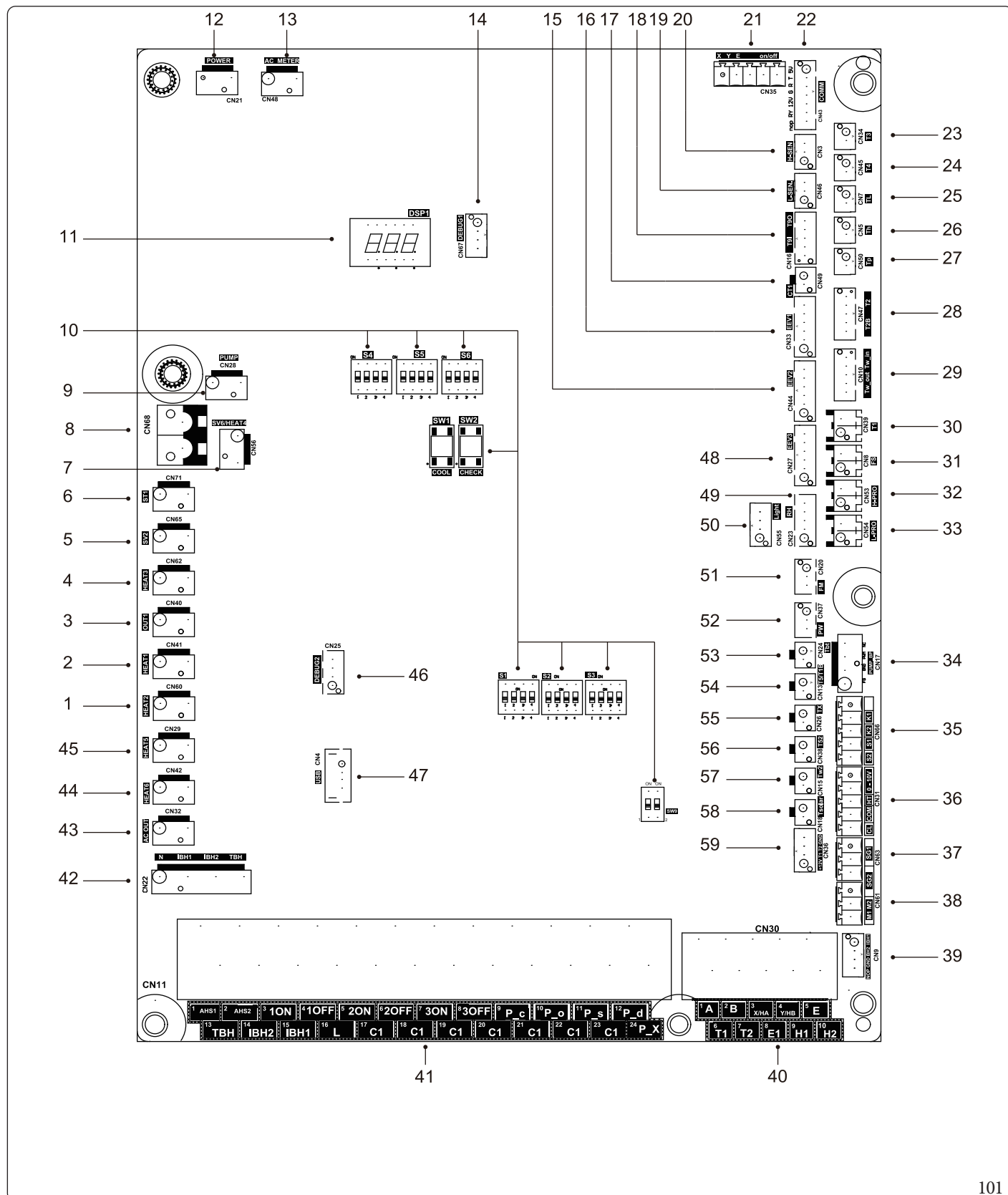
DANE TECHNICZNE



Kod	Jednostka montażowa	Kod	Jednostka montażowa
A	Jednostka główna	G	P_d: Pompa do ciepłej wody użytkowej (dostępna na miejscu)
B	Zestaw do pozyskiwania energii słonecznej (dostępny na miejscu)	H	SV2: Zawór 3-drogowy (dostępny na miejscu)
C	Sterownik przewodowy	I	SV1: zawór 3-drogowy do zbiornika ciepłej wody użytkowej (dostępny na miejscu)
D	Termostat pokojowy niskiego napięcia (dostępny na miejscu)	J	Element grzejny zasobnika c.w.u.
E	P_s: Pompa solarna (dostępna na miejscu)	K	Stycznik
F	P_o: Zewnętrzna pompa obiegowa (dostępna na miejscu)	L	Zasilanie

Element	Opis	CA/CC	Wymagana liczba przewodów	Maksymalny prąd działania
1	Kabel sygnałowy zestawu do pozyskiwania energii słonecznej	CA	2	200 mA
2	Kabel sterownika przewodowego	CA	2	200 mA
3	Kabel termostatu pokojowego	CA	2	200* mA
4	Kabel sterujący do pompy słonecznej	CA	2	200* mA
5	Kabel sterujący do zewnętrznej pompy obiegowej	CA	2	200* mA
6	Kabel sterujący do pompy CWU	CA	2	200* mA
7	SV2: Kabel sterujący zaworu trójdrożnego	CA	3	200* mA
8	SV1: Kabel sterujący zaworu trójdrożnego	CA	3	200* mA
9	Kabel sterujący grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.	CA	2	200* mA





INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Kolejność	Port	Symbol	Objaśnienie	Napięcie drzwi
1	CN60	HEAT2	Zastrzeżone	
2	CN41	HEAT1	Zastrzeżone	230 V CA
3	CN40	OUT1	OUT1	230 V CA
4	CN62	HEAT3	Port taśmy grzewczej podstawy	230 V CA
5	CN65	SV2	Zastrzeżone	
6	CN71	SV1	Port zaworu 3-drogowego	230 V CA
7	CN56		Port taśmy grzejnej dolnej płyty	230 V CA
8	CN68		Port taśmy grzejnej wylotu spustowego	230 V CA
9	CN28	POMPA	Port do wejścia zasilania pompy o zmiennej prędkości	
10			Przełącznik DIP	
11	DSP1		Wyświetlacz cyfrowy	
12	CN21	ALIMENTAZIONE	Port zasilania elektrycznego	230 V CA
13	CN48	MISURATORE CA	Zastrzeżone	
14	CN67	DEBUG1	Port programu IC	
15	CN44	EEV2	Port elektronicznego zaworu rozprężnego 2	
16	CN33	EEV1	Port elektronicznego zaworu rozprężnego 1 (Zastrzeżony)	0-12 V CA
17	CN49	CT1	Port transformatora prądu	
18	CN16	T9O/T9I	Zastrzeżone	
19	CN46	L-SEN	Port czujnika niskiego ciśnienia	0-5 V CC
20	CN3	H-SEN	Port czujnika wysokiego ciśnienia	0-5 V CC
21	CN35	RS485	Zastrzeżone	0-5 V CC
		on/off	Zastrzeżone	0-5 V CC
22	CN43	COMM	Port komunikacji z modulem falownika	0-5 V CC
23	CN34	T3	Port czujnika temperatury T3	0-3,3 V CC
24	CN45	T4	Port czujnika temperatury T4	0-3,3 V CC
25	CN7	TL	Port czujnika temperatury TL	0-3,3 V CC
26	CN5	Th	Port czujnika temperatury Th	0-3,3 V CC
27	CN50	Tp	Port czujnika temperatury Tp	0-3,3 V CC
28	CN47	T2	Port czujników temperatury po stronie ciekłej czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania)	0-5 V CC
		T2B	Port czujników temperatury po stronie gazowej czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia)	0-5 V CC
29	CN10	TW_in	Port czujników temperatury wody na wlocie do płytowego wymiennika ciepła	0-5 V CC
	CN10	TW_out	Port czujników temperatury wody na wylocie płytowego wymiennika ciepła	0-5 V CC
30	CN39	T1	Port czujników temperatury końcowej wody	0-5 V CC
31	CN8	FS	Port czujnika przepływu	0-12 V CA
32	CN53	H-PRO	Port presostatu wysokociśnieniowego (Zastrzeżony)	
33	CN54	L-PRO	Port presostatu niskociśnieniowego (Zastrzeżony)	
34	CN17	PUMP_bp	Port komunikacyjny pompy o zmiennej prędkości	0-5 V CC
35	CN66	K1,K2	Port wejścia (zastrzeżony)	0-5 V CC
		S1,S2	Port wejścia funkcji słonecznej	0-5 V CC
36	CN31	0 ~ 10 V	Port wyjścia do 0-10 V	0-5 V CC
		HT	Port sterujący termostatu pokojowego (tryb ogrzewania)	0-5 V CC



Kolejność	Port	Symbol	Objaśnienie	Napięciedrzwii
36	CN31	COM	Port zasilania do termostatu pokojowego	0-5 V CC
		CL	Port sterujący termostatu pokojowego (tryb chłodzenia)	0-5 V CC
37	CN63	SG1	Port funkcji Smartgrid	0-12 V CA
		SG2	Port funkcji Smartgrid	0-12 V CA
38	CN61	M1 M2	Port przełącznika zdalnego	0-12 V CA
39	CN9		Port sterowania dodatkowej grzałki elektrycznej instalacji	0-5 V CC
40	CN30	1.2	Port dodatkowego źródła ogrzewania	
		3.4	Port komunikacji ze sterownikiem przewodowym	
		6.7	Port płytki transferowej termostatu	
		9,10	Port urządzenia kaskadowego	
41	CN11	1 2	Port dodatkowego źródła ogrzewania	230 V CA
		3 4 16 17	Port SV1 (zaworu 3-drogowego)	230 V CA
		5 6 16 18	Port SV2 (zaworu 3-drogowego)	230 V CA
		7 8 16 19	Port SV3 (zaworu 3-drogowego)	230 V CA
		9 20	Port pompy Strefy 2	230 V CA
		10 21	Port zewnętrznej pompy obiegowej	230 V CA
		11 22	Port pompy pompy zasilanej energią słoneczną	230 V CA
		12 23	Port pompy c.w.u.	230 V CA
		13 17	Port sterowania grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.	230 V CA
		14 18	Port sterowania zapasowej grzałki wewnętrznej 1	230 V CA
		15 17	Port sterowania zapasowej grzałki wewnętrznej 2	230 V CA
		24 23	Port funkcji odszraniania lub alarmu	230 V CA
42	CN22	IBH1	Port sterowania zapasowej grzałki wewnętrznej 1	230 V CA
		IBH2	Port sterowania zapasowej grzałki wewnętrznej 2	230 V CA
		TBH	Port sterowania dodatkowej grzałki zbiornika	230 V CA
43	CN32	USCITA CA	Port wejściowy zasilania transformatora	230 V CA
44	CN42	HEAT6	Port elektrycznej taśmy grzejnej z funkcją przeciwwymarzaniową (wewnątrz)	230 V CA
45	CN29	HEAT5	Port elektrycznej taśmy grzejnej z funkcją przeciwwymarzaniową (wewnątrz)	230 V CA
46	CN25	DEBUG2	Port programu IC	
47	CN4	USB	Port programu USB	
48	CN27	EEV3	Port elektronicznego zaworu rozprężnego 3	
49	CN23	RH	Port czujnika wilgotności	
50	CN55	Luce	Port migającej kontrolki	
51	CN20	FM	Port czujnika przepływu wody	0-5 V CC
52	CN37	PW	Port czujnika ciśnienia wody	0-5 V CC
53	CN24	Tbt	Port czujnika temperatury zbiornika wyrównawczego	0-5 V CC
54	CN13	T5/T1B	Port czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej	0-5 V CC
55	CN26	TX	Zastrzeżone	
56	CN38	T5 2	Port czujnika temperatury zbiornika wyrównawczego 2	0-5 V CC
57	CN15	Tw2	Port czujnika temperatury wody na wylocie Strefy 2	0-5 V CC
58	CN18	Tsolar	Port czujnika temperatury panelu słonecznego	0-5 V CC
59	CN36		Port płytki transferowej termostatu	0-12 V CA

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

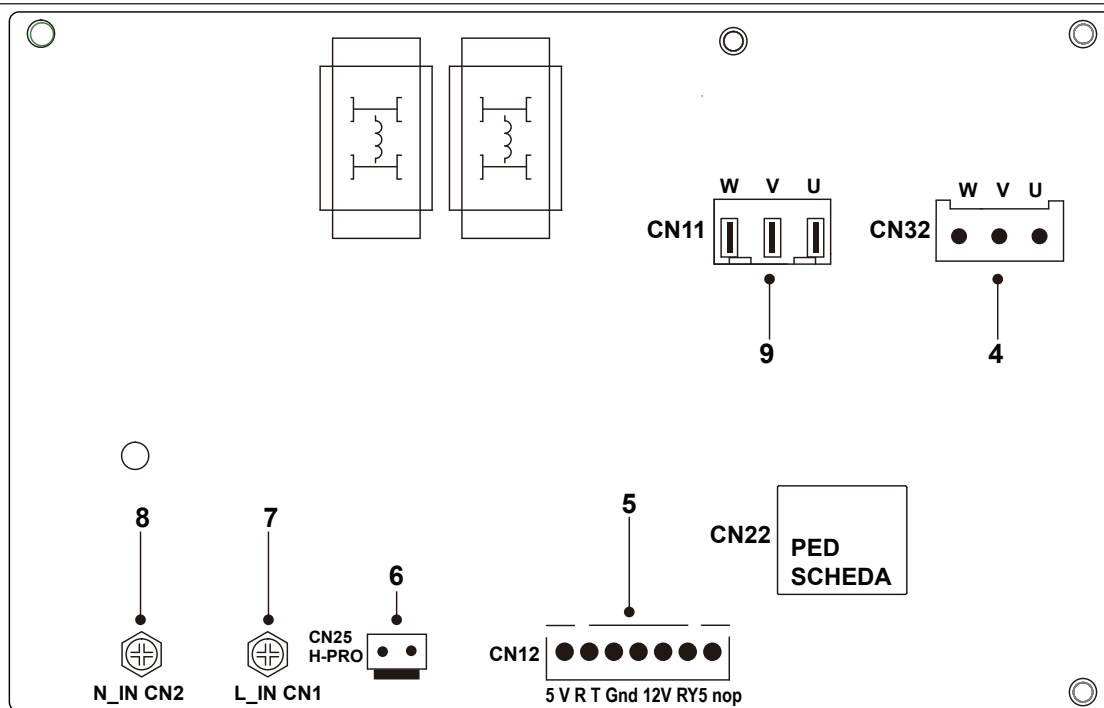
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

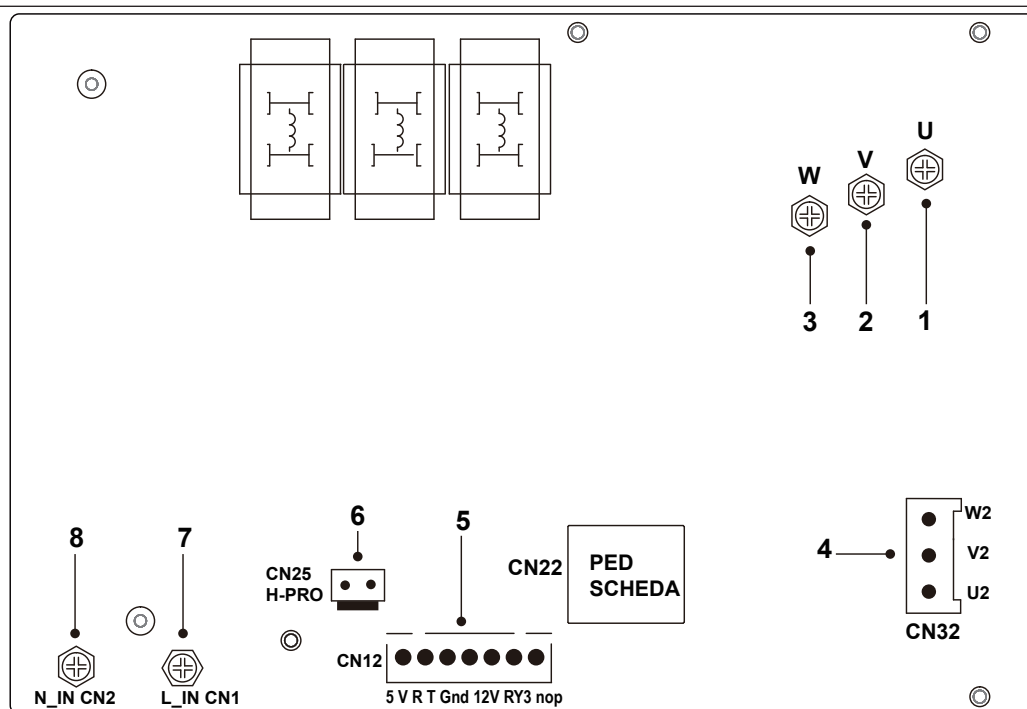


Moduł Inwertera MAGIS M6 V2 MAGIS M8 V2 MAGIS M10 V2



102

Moduł Inwertera MAGIS M12 V2 MAGIS M16 V2 (jednofazowy)



103

Kolejność	Port	Symbol	Objaśnienie	Napięcie drzwi
1	U		Moc wyjściowa U modułu inwertera do sprężarki	Powyżej 156 V DC (zmienna w zależności od częstotliwości)
2	V		Moc wyjściowa V modułu inwertera do sprężarki	Powyżej 156 V DC (zmienna w zależności od częstotliwości)
3	W		Moc wyjściowa W modułu inwertera do sprężarki	Powyżej 156 V DC (zmienna w zależności od częstotliwości)
4	CN32		Port zasilania wentylatora DC	Powyżej 156 V DC (zmienna w zależności od częstotliwości)
5	CN12		Port komunikacji z główną płytą sterującą	0-5 V CC
6	CN25	H-PRO	Podłączyć do presostatu wysokociśnieniowego	0-5 V CC
7	CN1	L_INGRES-SO	Wejście zasilania L modułu inwertera	230 V AC
8	CN2	N_INGRES-SO	Wejście zasilania N modułu inwertera	230 V AC
9	CN11		Moc wyjściowa z modułu inwertera do sprężarki	Powyżej 156 V DC (zmienna w zależności od częstotliwości)

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

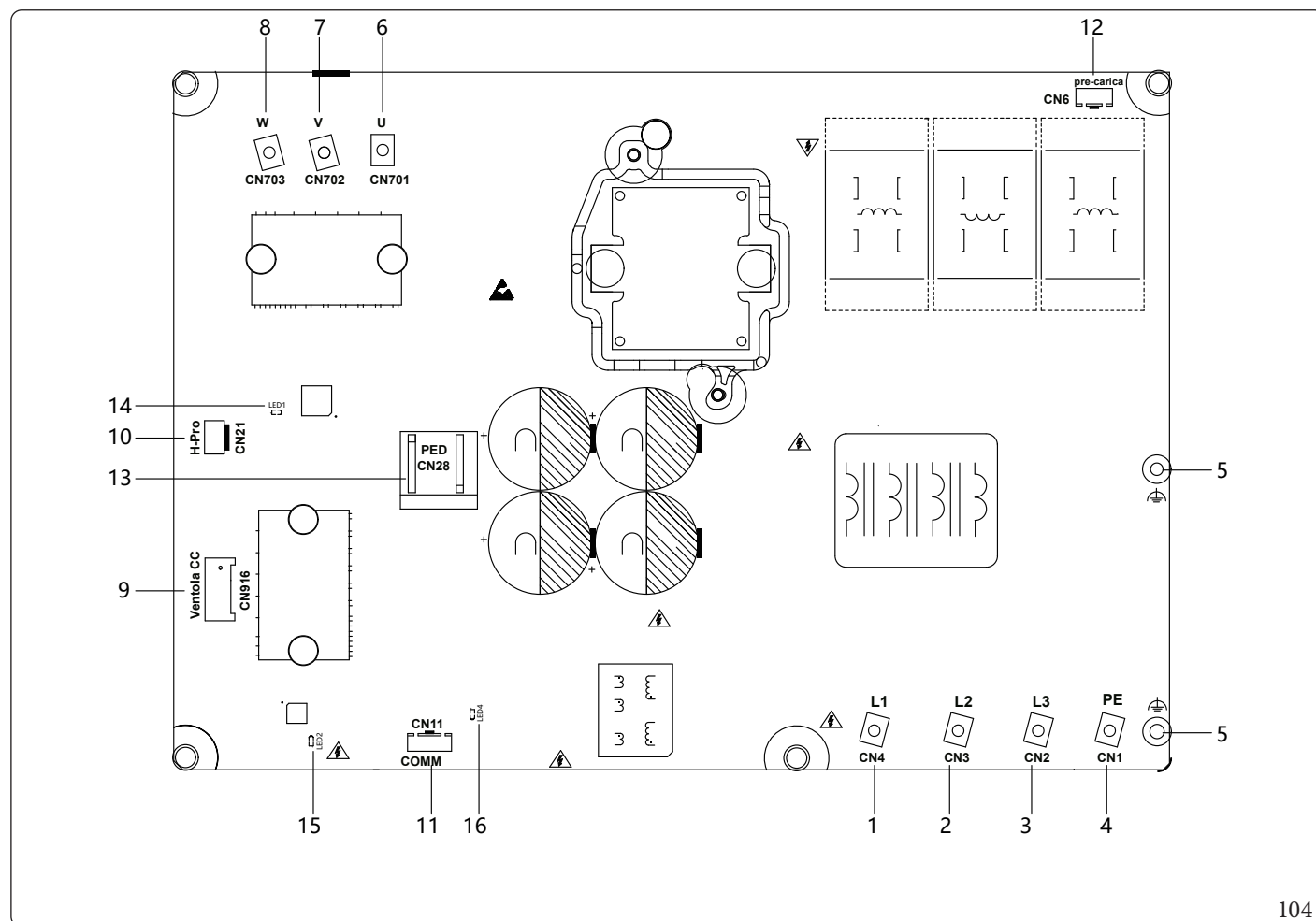
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Moduł Inwertera MAGIS M12 TV2 MAGIS M16 TV2 (trójfazowy)



104

Kolejność	Port	Symbol	Objaśnienie	Napięcie drzwi
1	CN4	L1	Port wejściowy zasilania L1 (CN4)	między fazami, nominalnie 380 VAC
2	CN3	L2	Port wejściowy zasilania L2 (CN3)	między fazami, nominalnie 380 VAC
3	CN2	L3	Port wejściowy zasilania L3 (CN2)	między fazami, nominalnie 380 VAC
4	CN1	PE	Uziemienie	
5			Uziemienie funkcjonalne	
6	CN701	U	Port przyłączenia sprężarki U (CN701)	między fazami 46-460 V AC
7	CN702	V	Port przyłączenia sprężarki V (CN702)	między fazami 46-460 V AC
8	CN703	W	Port przyłączenia sprężarki W (CN703)	między fazami 46-460 V AC
9	CN916	VENTOLACC	Port wentylatora (CN916)	między fazami 46-460 V AC
10	CN21	H-PRO	Port presostatu wysokociśnieniowego (CN21)	Zamknięty 0 V Otwarty: 6 V
11	CN11	COMM	Port komunikacji z główną płytą sterującą (CN11)	Od lewej do prawej: 5 V, +, -, ziemia
12	CN6	Wstępne ładowanie	Port sterowania przekaźnikiem wstępnego ładowania (niska moc)	Podczas pracy; 12 V DC
13	CN28	PED	Moduł PED (moduł diagnostyki bezpieczeństwa)	
14	LED1	COMP	Wskaźnik stanu sprężarki	
15	LED2	VENTOLACC	Wskaźnik stanu wentylatora	
16	LED3	Zasilanie	Wskaźnik stanu zasilania 5 V	

1.21 KONFIGURACJA

Jednostka musi zostać skonfigurowana przez autoryzowanego instalatora odpowiednio do środowiska instalacji (klimat zewnętrzny, zainstalowane opcje itp.) oraz zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Aby wykonać następny krok, postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

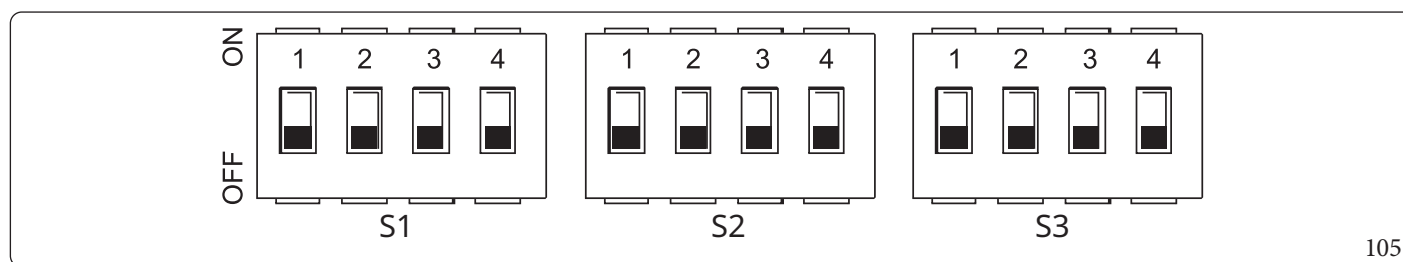
1.21.1 Przegląd ustawień przełączników DIP

Ustawianie funkcji

Przełączniki DIP S1, S2 i S3 znajdują się na głównej płycie sterującej (patrz rozdz. „Główna płyta sterująca” w akapicie 1.20 „Schematy elektryczne”).



Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian w ustawieniach przełączników DIP należy wyłączyć zasilanie.



105

Przełącznik DIP		ON=1	OFF=0	Domyślne wartości fabryczne
S1	1	Zastrzeżony		1: Wył
	2	0 = Zastrzeżony 1 = Zewnętrzna grzałka elektryczna		2: Wył
	3/4	0/0 = IBH wyłączona 0/1 = Grzałka IBH włączona (ze sterowaniem jednostopniowym) 1/0 = Grzałka IBH włączona (ze sterowaniem dwustopniowym) 1/1 = Grzałka IBH włączona (ze sterowaniem trzystopniowym)		3: Wył. 4: Wył

Przełącznik DIP		ON=1	OFF=0	Domyślne wartości fabryczne
S2	1	Zastrzeżony		1: Wył
	2	Zastrzeżony		2: Wył
	3/4	0/0 = Zmienna prędkość pompy 1 0/1 = Zastrzeżony 1/0 = Zastrzeżony 1/1 = Zastrzeżony		3: Wył. 4: Wył

Przełącznik DIP		ON=1	OFF=0	Domyślne wartości fabryczne
S3	1/2/3	0/0/0 = Adres 0 (Jednostka nadrzędna) 1/0/0 = Adres 1 (Jednostka podrzędna) 0/1/0 = Adres 2 (Jednostka podrzędna) 0/0/1 = Adres 3 (Jednostka podrzędna) 1/1/0 = Adres 4 (Jednostka podrzędna) 1/0/1 = Adres 5 (Jednostka podrzędna) 0/1/1 = Adres 6 (Jednostka podrzędna - zastrzeżony) 1/1/1 = Adres 7 (Jednostka podrzędna - zastrzeżony)		1: Wył. 2: Wył. 3: Wył
	4	Zastrzeżony		4: Wył



1.21.2 Kontrole przed konfiguracją

Przed załączeniem zasilania urządzenia należy sprawdzić następujące elementy:

☐	Okablowanie w terenie: należy upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z instrukcjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.
☐	Bezpieczniki, wyłączniki automatyczne lub urządzenia ochronne: sprawdzić ich rozmiar i typ zgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Upewnić się, że żaden bezpiecznik ani urządzenie zabezpieczające nie zostały ominięte.
☐	Okablowanie wewnętrzne: sprawdzić okablowanie i połączenia wewnątrz tablicy elektrycznej pod kątem luźnych lub uszkodzonych części, łącznie z przewodami uziemiającymi.
☐	Montaż: sprawdzić i upewnić się, że urządzenie i układ hydrauliczny są prawidłowo zamontowane, aby uniknąć wycieków wody, nietypowych odgłosów i drgań podczas uruchamiania urządzenia.
☐	Uszkodzony sprzęt: sprawdzić, czy elementy i rury wewnątrz urządzenia nie są uszkodzone lub odkształcone.
☐	Wyciek czynnika chłodniczego: sprawdzić wewnątrz urządzenia pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w części „Środki ostrożności”.
☐	Napięcie zasilania: sprawdzić napięcie zasilania. Napięcie musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	Zawór odpowietrznika: upewnić się, że zawór odpowietrzający jest otwarty (co najmniej 2 obroty).
☐	Zawór odcinający: upewnić się, że zawór odcinający jest całkowicie otwarty.
☐	Blacha: upewnić się, że cała blaszana obudowa urządzenia jest prawidłowo zamontowana.
☐	Objętość wody: upewnić się, że objętość wody w systemie mieści się w dopuszczalnych granicach.
☐	Filtr: upewnić się, że filtr jest prawidłowo zamontowany i czysty.

Po załączeniu zasilania urządzenia sprawdzić następujące elementy:

☐	Po włączeniu urządzenia sterownik przewodowy nie wyświetla: Przed rozpoczęciem diagnozy możliwych kodów błędów należy sprawdzić poniższe nieprawidłowości. - Problem z połączeniem okablowania (zasilanie lub sygnał komunikacyjny). - Usterka bezpiecznika na płycie PCB.
☐	Sterownik wyświetla kod błędu „E8” lub „E0”: - Obecność powietrza resztkowego w układzie. - Poziom wody w układzie jest niewystarczający. Przed rozpoczęciem testu funkcjonalnego należy upewnić się, że układ wodny i zbiornik są pełne wody i że usunięto powietrze. W przeciwnym razie pompa obiegowa lub dodatkowa grzałka elektryczna instalacji (opcjonalna) mogą ulec uszkodzeniu.
☐	Sterownik przewodowy wyświetla kod błędu „E2”: - Sprawdzić okablowanie między przewodowym urządzeniem zdalnego sterowania a urządzeniem.
☐	Początkowy rozruch przy niskiej zewnętrznej temperaturze otoczenia: Aby rozpocząć rozruch przy niskiej temperaturze otoczenia, wodę należy stopniowo podgrzać. Skorzystać z funkcji ogrzewania wstępnego podłogi.



W przypadku ogrzewania podłogowego, gwałtowny wzrost temperatury w krótkim czasie może spowodować uszkodzenie podłogi.
Więcej informacji można uzyskać w firmie budowlanej.

1.21.3 Funkcja cichej pracy jednostki

Jeśli jednostka pracuje zbyt głośno w pewnych porach dnia, można zmniejszyć hałas urządzenia, włączając funkcję redukcji hałasu w określonym przedziale czasowym.



Redukcja poziomu hałasu może spowodować zmniejszenie mocy wyjściowej urządzenia.

Funkcja ta umożliwia aktywację różnych poziomów redukcji hałasu.

Informacje na temat poziomów redukcji znajdują się w akapitach 5.1.1 „Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (jednofazowe)” i 5.2.1 „Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (trójfazowe)”.

Aby aktywować i ustawić tę funkcję, zapoznać się z akapitem „Tryb cichy” w rozdziale 3.4.4 „Ustawienia”.

1.21.4 Konfiguracja

Aby zainicjować urządzenie, instalator musi wprowadzić szereg ustawień zaawansowanych. Ustawienia zaawansowane są dostępne w trybie serwisu. Pełna lista parametrów ustawień zaawansowanych jest dostępna w akapicie 3.10 „Parametry ustawień użytkownika”.



1.22 URUCHOMIENIE

Test funkcjonalny ma na celu potwierdzenie funkcjonalności zaworów, odpowietrzania, działania pompy obiegowej, chłodzenia, nagrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

Aby wykonać testy funkcjonalne, instalator musi uzyskać dostęp do ustawień zaawansowanych w trybie technika. Procedury testowe wyjaśniono szczegółowo w kapitale 3.6 „Uruchomienie”.

Lista kontrolna podczas uruchamiania

☐	Test działania urządzenia wykonawczego
☐	Upust powietrza
☐	Test działania
☐	Kontrola minimalnego natężenia przepływu

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



1.23 DOSTAWA DO KLIENTA

- Upewnić się, że użytkownik posiada wydrukowaną dokumentację i poprosić go o zachowanie jej na przyszłość.
- Przed przekazaniem użytkownikowi wyczyścić historię błędów w panelu sterowania (HMI).
- Zdecydowanie zaleca się nawiązanie połączenia urządzenia z siecią WLAN. Więcej informacji można znaleźć w aplikacji.
- Wyjaśnij użytkownikowi, jak prawidłowo korzystać z systemu i co robić w razie wystąpienia problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jak konserwować urządzenie. (patrz akapit 4 „Konserwacja i serwis”).
- Udziel użytkownikowi wskazówek dotyczących oszczędzania energii (patrz akapit 3.6.4 „Wskazówki dotyczące oszczędzania energii”).



2 INSTRUKCJE OBSŁUGI DLA UŻYTKOWNIKA

2.1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA



Ze względów bezpieczeństwa użytkownik jest obowiązany do dokładnego przeczytania całej zawartości niniejszej instrukcji w zakresie dotyczącym jego kompetencji, a w przypadku jakichkolwiek wątpliwości, przed podjęciem jakichkolwiek działań, powinien zwrócić się do instalatora lub swojego serwisanta (np. Autoryzowanym Serwisem Immergas)



Urządzenie mogą obsługiwać dzieci w wieku od lat 8 oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia związanych z nim zagrożeń.

Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

Czyszczenia i konserwacji należących do użytkownika nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.



W razie chęci czasowego wyłączenia pompy ciepła należy:

- a) opróżnić instalację, jeżeli nie jest przewidziane użycie funkcji przeciwwzamarzaniowej;
- b) odłączyć od sieci zasilania elektrycznego i hydraulicznego.



Nie czyścić urządzenia lub jego części produktami łatwopalnymi.



Nie otwierać i nie naruszać urządzenia.



Używać wyłącznie urządzeń interfejsu użytkownika wymienionych w niniejszej części instrukcji.



Nie wchodzić na urządzenie i nie używać go jako podstawy wsporczej.



W przypadku nieprawidłowości, uszkodzenia lub niewłaściwego działania, urządzenie należy wyłączyć i zadzwonić do Autoryzowanego Serwisu Technicznego, który posiada specjalne przygotowanie i oryginalne części zamienne).

Wstrzymać się więc od jakiegokolwiek interwencji lub prób naprawy.



Woda o temperaturze przekraczającej 50°C może powodować poważne oparzenia. Przed jakimkolwiek użyciem zawsze kontrolować temperaturę wody.



Temperatury wskazane na wyświetlaczu mają zakres tolerancji +/- 3°C spowodowany warunkami środowiska niemożliwymi do przypisania urządzeniu.



w przypadku wycucia zapachu spalenizny lub zauważenia dymu wydostającego się z urządzenia, należy je wyłączyć, odłączyć zasilanie elektryczne i wezwać firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia (np. Autoryzowany Serwis Techniczny).





Po zakończeniu okresu eksploatacji produktu nie należy go wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego ani pozostawiać w środowisku, ale zlecić jego utylizację profesjonalnej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W sprawach dotyczących utylizacji należy kontaktować się z producentem.



Użycie jakiegokolwiek elementu, który korzysta z energii elektrycznej powoduje konieczność uwzględnienia niektórych podstawowych reguł:

- nie dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała;
- nie ciągnąć za przewody elektryczne;
- przewód zasilania urządzenia nie może zostać wymieniony przez użytkownika;
- w razie uszkodzenia kabla, wyłączyć urządzenie i zwrócić się wyłącznie do wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego personelu, zgodnie z obowiązującymi przepisami w celu jego wymiany.
- W przypadku czasowego wyłączenia urządzenia z eksploatacji, należy odłączyć wyłącznik główny na zewnątrz urządzenia.



2.2 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA



Aby zachować integralność systemu oraz utrzymać niezmiennie w czasie właściwości bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności, które wyróżniają urządzenie, raz w roku konieczne jest przeprowadzanie konserwacji (chyba że obowiązują bardziej restrykcyjne przepisy wynikające z kontekstu instalacji i/lub obowiązującego prawa).

2.3 WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Wyłączyć urządzenie, ustawiając je na „off”, a następnie odłączyć zasilanie za pomocą głównego wyłącznika znajdującego się na zewnątrz urządzenia.

Nie należy pozostawiać niepotrzebnie włączonych urządzeń, gdy nie jest ono używane przez dłuższy czas.

2.4 DŁUŻSZY OKRES NIEAKTYWNOŚCI

W przypadku dłuższego okresu nieaktywności, zalecamy:

1. odłączenie zasilania elektrycznego;
2. całkowicie opróżnić obieg c.o. (należy tego unikać, jeśli w instalacji obecny jest glikol). W często opróżnianych instalacjach, istotne jest napełnienie odpowiednio uzdatnioną wodą, aby ograniczyć jej twardość, która może powodować powstawanie osadu wapniowego.



W przypadku długotrwałego wyłączenia urządzenia należy zabezpieczyć je przed zamarzaniem poprzez montaż zestawu zaworów zapobiegania zamarzaniu lub dodanie glikolu do obiegu.

2.5 CZYSZCZENIE OBUDOWY

1. Wyczyścić obudowę urządzenia wilgotnymi szmatkami i neutralnym mydłem.



Nie używać ściernych płynów ani proszku.

2.6 DEMONTAŻ KOTŁA

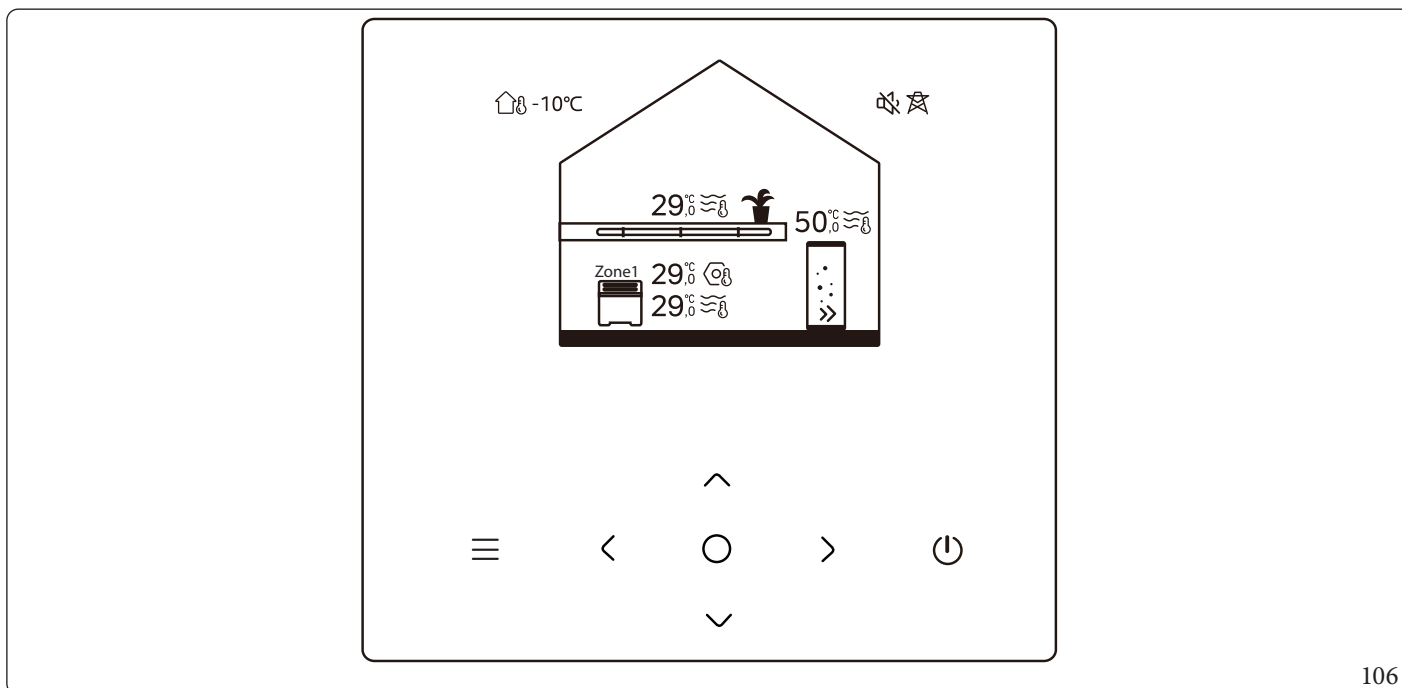
W razie decyzji ostatecznego odłączenia systemu, zlecić wykonanie następujących czynności wykwalifikowanemu pracownikowi, upewniając się, że uprzednio zostanie odłączone zasilanie elektryczne i hydrauliczne.



3 PANEL STEROWANIA

3.1 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

3.1.1 Nazwy i funkcje



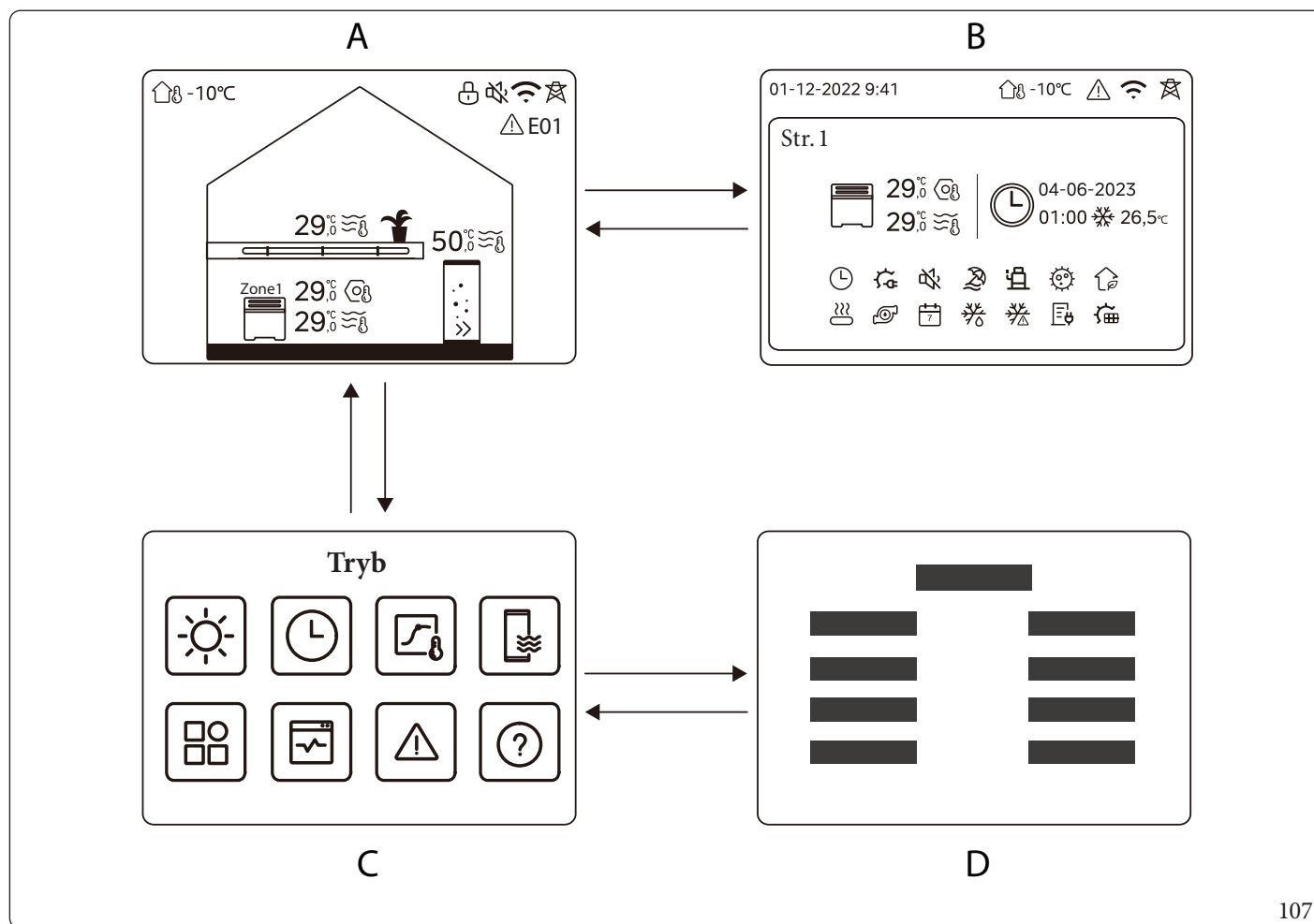
106

Ikona	Nazwa	Definicja
	Menu/Powrót*	Naciśnij, aby wejść na stronę menu (ze strony głównej) / aby powrócić do poprzedniej strony (ze strony innej niż strona główna)
	Zatw.	Potwierdź wybór / Zapisz ustawienia / Przejdź do następnej strony
	ON/OFF	Włączanie/wyłączanie strefy 1 / strefy 2 / CWU. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 s, aby wyłączyć/wyłączyć wszystkie urządzenia (strefa 1 / strefa 2 / CWU).
	Nawigacja: w górę, w dół, w lewo i w prawo	Naciśnij, aby przesunąć kursor i dostosować ustawienia (przytrzymanie przez 1 sekundę spowoduje rozpoczęcie szybkiej regulacji)

* Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby powrócić do strony głównej.



3.1.2 Nawigacja po interfejsie



107

Aby przejść ze strony A na stronę B, najpierw wybierz urządzenie i naciśnij

Aby przejść ze strony C na stronę D, najpierw wybierz ikonę docelową i naciśnij

Aby przejść ze strony D na stronę C, naciśnij (kilka razy w zależności od poziomu strony).

Naciśnij , aby powrócić do poprzedniej strony.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

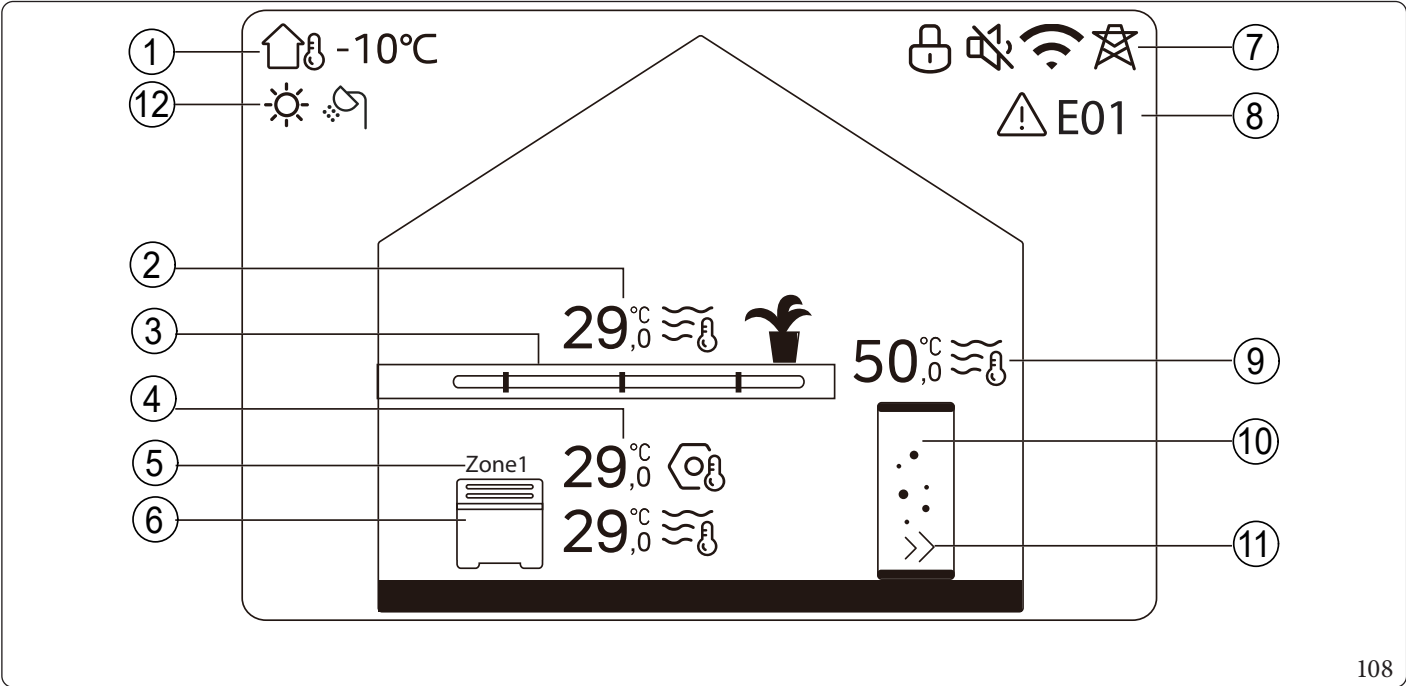
SERWISANT

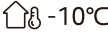
DANE TECHNICZNE



3.1.3 Układ interfejsu

Strona A - Strona główna



Liczba wentylatorów	Opis		Ikona	Adnotacje
1	Temperatura otoczenia zewnętrznego			Bieżąca temperatura zewnętrzna otoczenia
2*	Temperatury Strefy 2	Temperatura	$29,0^{\circ}\text{C}$ 	Wskaźnik świeci się, gdy strefa 2 jest aktywna, a zmienia kolor na szary, gdy strefa 2 jest wyłączona. Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury otoczenia, wyświetla się  . Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury wody, wyświetla się  .
		Bieżąca temperatura otoczenia		
		Bieżąca temperatura wody		
		Ustawiona temperatura		
3*	Urządzenia strefy 2	Grzejnik		Wyświetla  ,  lub  w zależności od ustawień programu instalacyjnego. Ikona jest pomarańczowa, gdy strefa 2 znajduje się w trybie ogrzewania. Ikona jest niebieska, gdy strefa 2 znajduje się w trybie chłodzenia. Ikona jest szara, gdy strefa 2 jest wyłączona.
		Ogrzewanie podłogowe		
		Klimakonwektor		
4	Temperatury strefy 1	Temperatura	$29,0^{\circ}\text{C}$ $29,0^{\circ}\text{C}$	Wskaźnik świeci się, gdy Strefa 1 jest aktywna, a zmienia kolor na szary, gdy Strefa 1 jest wyłączona. Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury otoczenia, wyświetla się  . Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury wody, wyświetla się  . Po wybraniu Strefy 1 widoczny jest wskaźnik strefy oraz ustawiona temperatura.

* Niewidoczne, jeśli wyłączony jest tryb DWUSTREFOWY.



Liczba wentylatorów	Opis		Ikona	Adnotacje
4	Temperatury strefy 1	Bieżąca temperatura otoczenia		Wskaźnik świeci się, gdy Strefa 1 jest aktywna, a zmienia kolor na szary, gdy Strefa 1 jest wyłączona. Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury otoczenia, wyświetla się  . Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury wody, wyświetla się  . Po wybraniu Strefy 1 widoczny jest wskaźnik strefy oraz ustawiona temperatura.
		Bieżąca temperatura wody		
		Ustawiona temperatura		
5	Wskaźnik Strefy 1		Strefa 1	Wskazuje, że ta strefa jest Strefą 1.
6	Urządzenia strefy 1	Grzejnik		Wyświetla  , — lub  w zależności od ustawień programu instalacyjnego. Ikona jest pomarańczowa, gdy strefa 1 znajduje się w trybie ogrzewania. Ikona jest niebieska, gdy strefa 1 znajduje się w trybie chłodzenia. Ikona jest szara, gdy strefa 1 jest wyłączona.
		Ogrzewanie podłogowe	—	
		Klimakonwektor		
7	Blokada			Widoczna, gdy ekran jest zablokowany.
	Tryb silent - cichej pracy			Widoczna, gdy aktywny jest tryb cichej pracy.
	Połączenie WLAN			Widoczna podczas połączenia WLAN i po nawiązaniu połączenia WLAN.
	Sieć inteligentna			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja „inteligentnej sieci”.
8	Błąd systemowy		 E01	Widoczna, gdy występuje błąd.
9**	Temperatura w zbiorniku CWU	Temperatura	50°C 	Wskaźnik świeci się, gdy CWU jest aktywna, a zmienia kolor na szary, gdy CWU jest wyłączona. Po wybraniu opcji CWU widoczna jest ustawiona temperatura.
		Bieżąca temperatura wody		
		Ustawiona temperatura		
10**	Zbiornik CWU			Ikona jest pomarańczowa, gdy podgrzewanie CWU jest aktywne. Ikona jest szara, gdy podgrzewanie CWU jest wyłączone.
11**	Szybka CWU			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja szybkiej CWU.
12	Bieżący tryb roboczy	Ogrzewanie		Wskaźnik świeci się, gdy włączony jest tryb ogrzewania.
		Chłodzenie		Wskaźnik świeci się, gdy włączony jest tryb chłodzenia.
		CWU		Wskaźnik świeci się, gdy włączony jest tryb CWU.

** Niewidoczny, jeśli tryb CWU jest wyłączony.

INSTALATOR

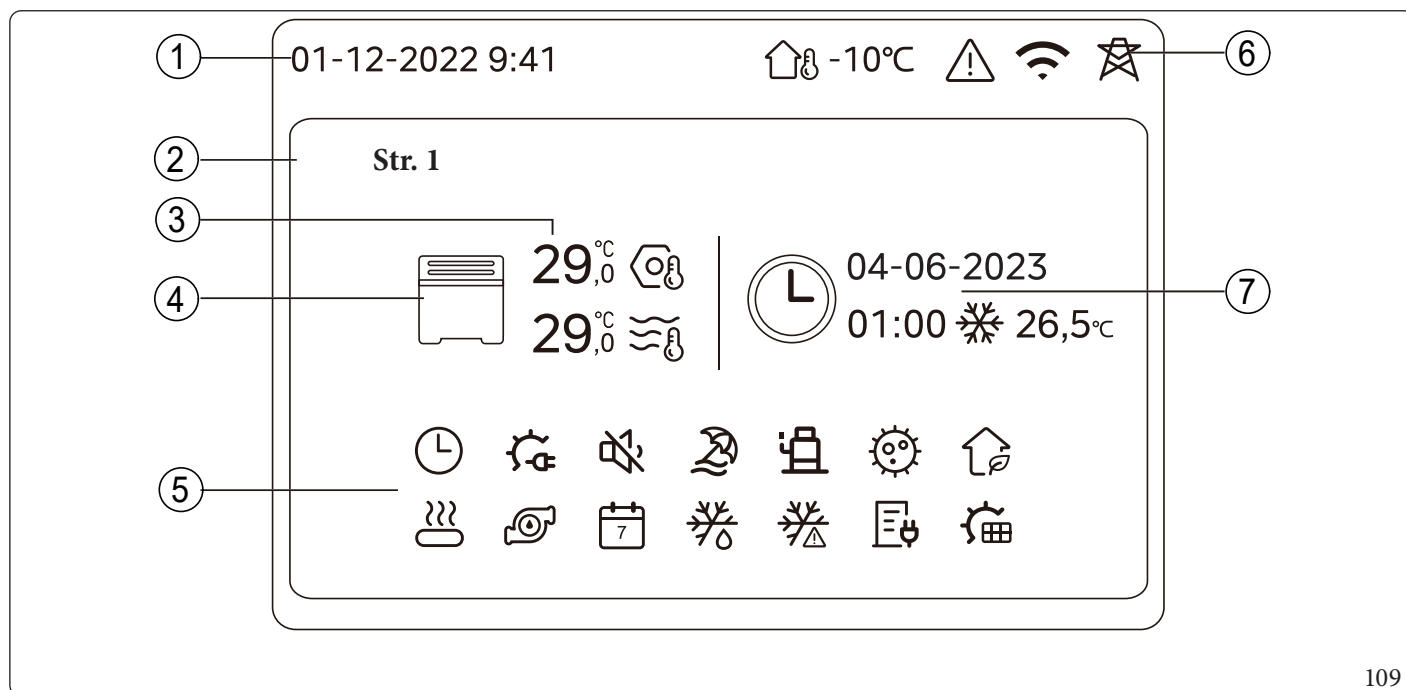
UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE





109

Liczba wentylatorów	Nazwa	Ikona	Adnotacje
1	Data	01-12-2022	Bieżąca data (DD-MM-RRRR) i godzina (GG:MM) sterownika przewodowego.
	Godzina	9:41	
2	Wskaźnik strefy	Zona 1	Wyświetla 1 lub 2 w zależności od wybranej strefy.
3	Temperatura	29,0°C 29,0°C	Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury otoczenia, wyświetla się . Jeśli temperatura jest regulowana na podstawie temperatury wody, wyświetla się .
	Bieżąca temperatura otoczenia		
	Bieżąca temperatura wody		
	Ustawiona temperatura.		
4	Odbiorniki AGD	Grzejnik	Wyświetla lub w zależności od ustawień programu instalacyjnego. Ikona jest pomarańczowa, gdy strefa 1 znajduje się w trybie ogrzewania. Ikona jest niebieska, gdy strefa 1 znajduje się w trybie chłodzenia. Ikona jest szara, gdy strefa 1 jest wyłączona.
		Ogrzewanie podłogowe	
		Klimakonwektor	

5	Grzałka elektryczna			Widoczna, jeśli aktywna jest grzałka elektryczna.
	Timer dzienny			Widoczna, jeśli aktywny jest timer dzienny.
	Tryb silent - cichej pracy			Widoczna, gdy aktywny jest tryb cichej pracy.
	Tryb wakacyjny			Widoczna, gdy aktywny jest tryb wakacyjny.
	Sprężarka			Widoczna, gdy sprężarka pracuje.
	Pompa wody			Widoczna, gdy zintegrowana pompa wodna pracuje.
	Tryb oszczędzania energii			Widoczna, gdy tryb ECO jest aktywny.
	Funkcja przeciwzamarzaniowa			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja przeciwzamarzaniowa.
	Rozmrażanie			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja odszraniania.
	Dodatkowe źródło ciepła			Widoczna, gdy aktywne jest dodatkowe źródło ciepła.
	Sieć elektryczna			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja inteligentnej sieci i sygnałem wejściowym jest sieć elektryczna.
	Energia szczytowa			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja inteligentnej sieci i sygnałem wejściowym jest energia szczytowa.
	Energia zielona			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja inteligentnej sieci i sygnałem wejściowym jest darmowa energia.
	Funkcja słoneczna			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja ogrzewania słonecznego.
	Dezynfekcja			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja „Dezynfekcja”.
	Timer tygodniowy			Widoczna, gdy aktywny jest timer tygodniowy.
6	Temperatura otoczenia na zewnątrz		-10°C	Bieżąca temperatura zewnętrzna otoczenia.
	Błąd systemowy			Widoczna, gdy występuje błąd.
	Połączenie WLAN			Widoczna podczas połączenia WLAN i po nawiązaniu połączenia WLAN.
	Sieć inteligentna			Widoczna, gdy aktywna jest funkcja „inteligentnej sieci”.
7	Wskaźnik timera	Ikona czasu		Wyświetla ostatnie informacje o timerze (dotyczy tylko timera programu). Gdy żaden timer nie jest aktywny, wyświetla się opcja „---”.
		Zegar timera	1899-12-31	
		Data timera	2023-06-04	
		Ustawić tryb działania timera		
		Ustawienie temperatury timera	26,5°C	

INSTALATOR

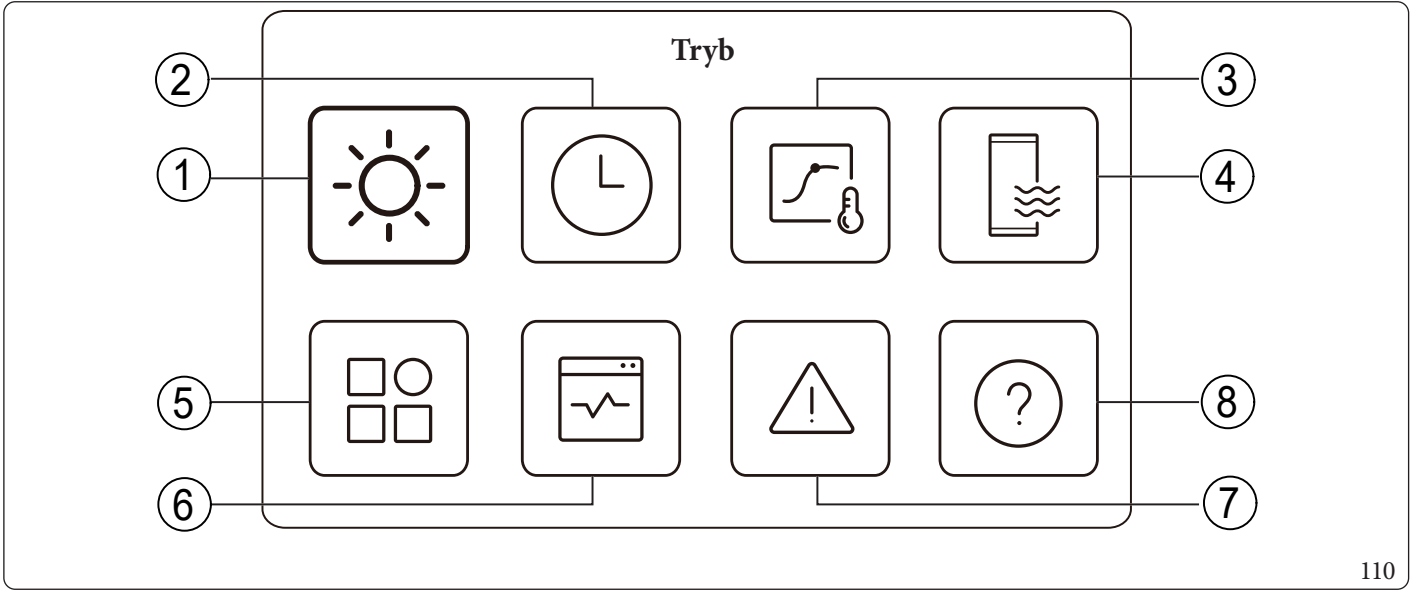
UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

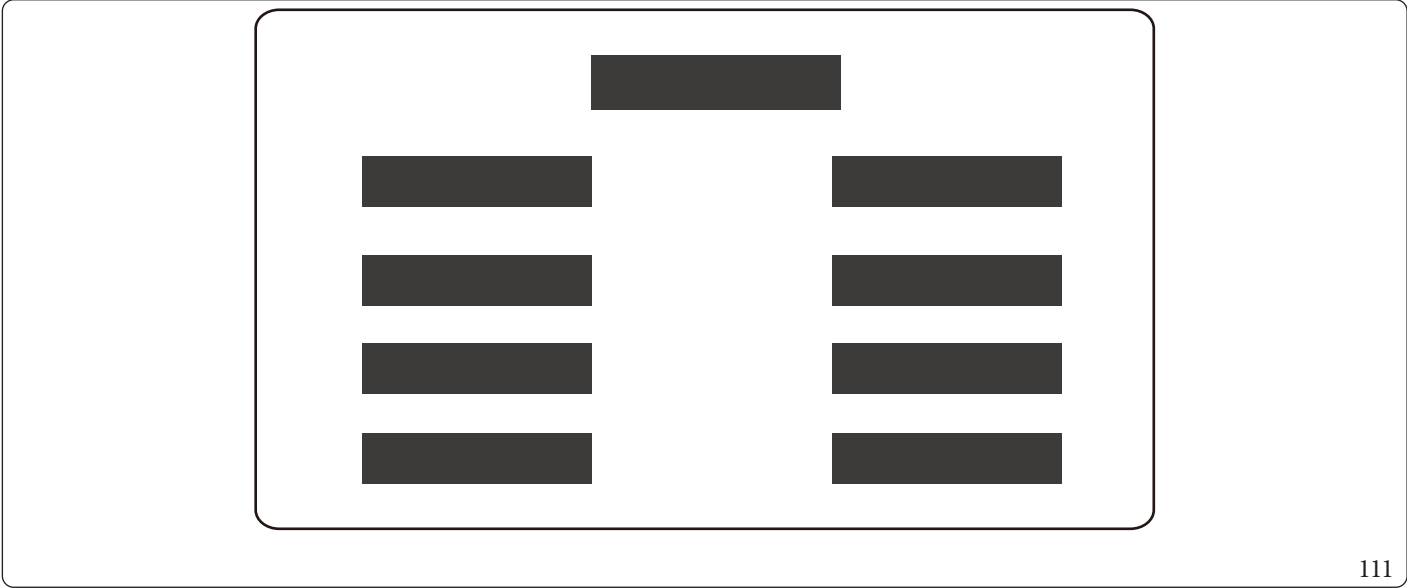
SERWISANT

DANE TECHNICZNE





Liczba wentylatorów	Nazwa	Ikona	Adnotacje
1	Tryb		Ustawić tryb działania urządzenia.
2	Harmon.		System działa zgodnie z programem.
3	Ust.temp. otocz.		Umożliwia dostosowanie temperatury wody na podstawie zewnętrznej temperatury otoczenia.
4	Ust.CWU		Ustawienia CWU.
5	Ustaw.		Ustawienia ogólne.
6	Stan jedn.		Dodatkowe informacje dotyczące urządzenia i jego stanu działania.
7	Inf.o błędach		Historia błędów.
8	FAQ		Pomoc FAQ - najczęściej zadawane pytania.



111

Układ strony różni się w zależności od dokonanego wyboru. Jest to albo strona ustawień, na której można dostosować parametry, albo strona informacyjna, która po prostu zawiera dodatkowe informacje.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

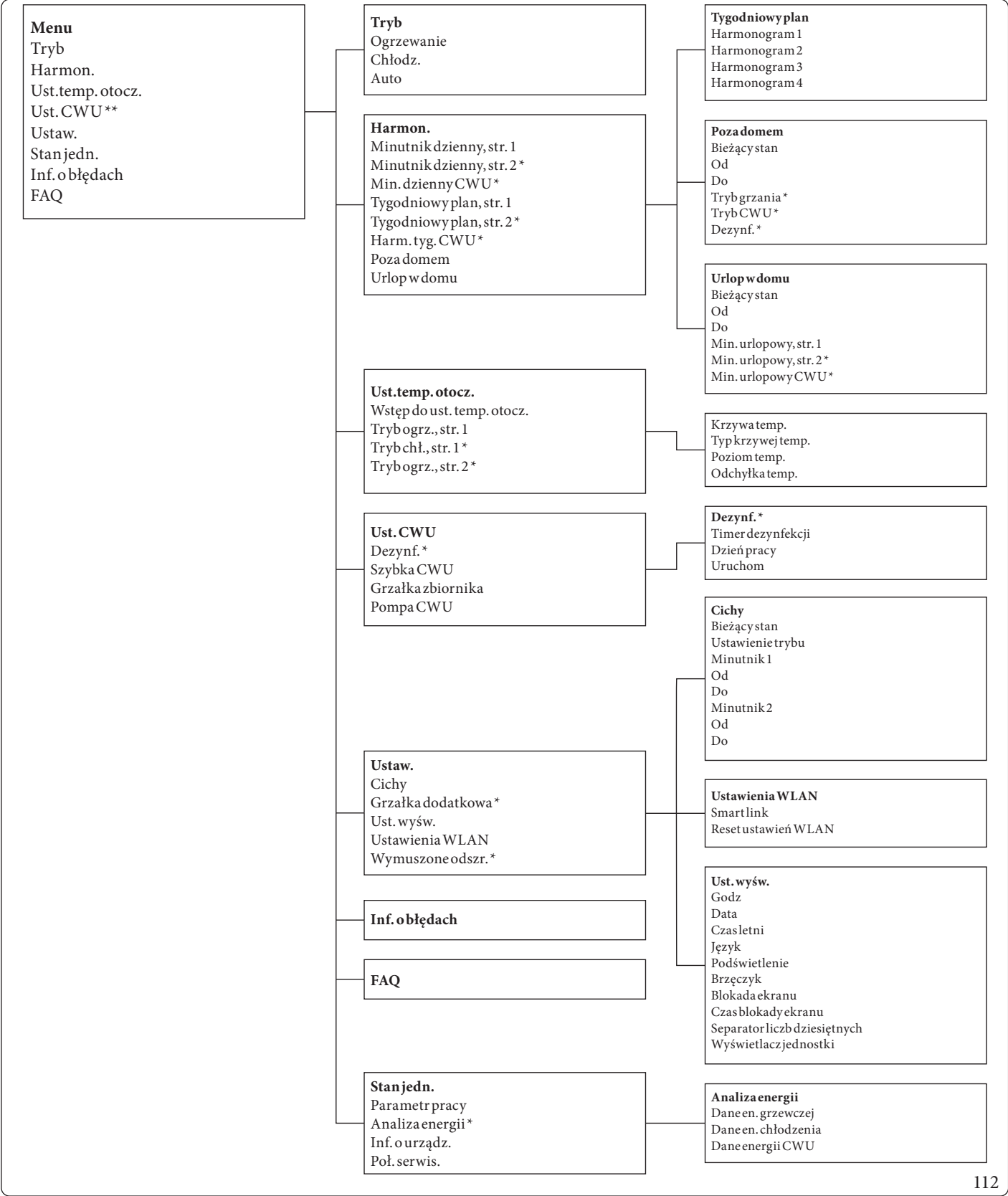
SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.2 MAPA INTERFEJSU

3.2.1 Interfejs menu użytkownika



(*) Niewidoczna, jeśli odpowiednia funkcja jest wyłączona.
(**) Układ może się różnić w zależności od tego, czy dana funkcja jest włączona, czy wyłączona. Istnieją inne elementy, które są niewidoczne, jeśli odpowiednia funkcja jest wyłączona lub niedostępna.

3.2.2 Interfejs menu serwisowego

Serwisant

Ustawienia CWU
Nastawa chłodzenia
Nastawa ogrzewania
Konf. trybu auto
Konf. typu temp.
Ustaw. termostatu pok.
Inne źródło ciepła
Poł. serwis.
Przywróć ust. dom.
Rozruch próbny
Ogrz. wst. podłogi
Aut. restart
Ogr. mocy wej.
Def. wejścia
Ust. kaskadowe
Nastawa adresu HMI
Ust. wspólne
Usuń dane dot. energii
Ustaw. funkcji inteligentnej
Resetowanie alarmu

Ust. CWU

Tryb CWU
Dezynf.
Priorytet CWU
Pompa_D
Czas ust. prioryt. CWU
dT5_ON
dT1S5
T4DHWMAX
T4DHWMIN
T5S_Disinfect
t_DI_HIGHTEMP.
t_DI_MAX
t_DHWHP_Restrict
t_DHWHP_MAX
Pump_D timer
Pump_D running time
Pump_D disinfect

Nastawa chłodzenia

Tryb chłodzenia
t_T4_Fresh_C
T4CMAX
T4CMIN
dT1SC
dTSC
Strefa 1, emisje C

Nastawa ogrzewania

Tryb grzania
t_T4_Fresh_H
T4HMAX
T4HMIN
dT1SH
dTSH
Strefa 1, emisje H
Strefa 2, emisje H
Wymuszone odszr.

Konf. trybu auto

T4AUTOCMIN
T4AUTOHMAX

Konf. typu temp.

Konf. typu temp.
Temp. przepływu wody
Temp. pokoju
Podw. stref.

Ustaw. termostatu pok.

Termostat pokojowy
Ust. tryb priorytetu

Nastawa adresu HMI

Adres HMI dla BMS
Bit stopu

Ust. wspólne

t_OPÓŻ. POMPY
t1_PRZECIWBL.POMPY
t2_PRZECIW.POMPYUR
t1-PRZECIWBL. SV
t2_PRZECIW. SV UR.
Ta-reg.
POMPA_ICICHEWYJ.
Analiza energii
Pompa_O
Glikol
Stężenie glikolu
Minimalna moc pompy_I

Inne źródło ciepła

Funkcja IBH
dT1_IBH_ON
t_IBH_Delay
T4_IBH_ON
P_IBH1
P_IBH2
FUNKCJA TBH
dT5_TBH_OFF
t_TBH_Delay
T4_TBH_ON
P_TBH
Funkcja słon.
Ster. zest. słon.
Deltatol

Poł. serwis.

Nr telefonu
Nr kom.

Przywróć ust. dom.

Rozruch próbny

Ogrz. wst. podłogi

Ogrz. wst. podłogi
Suszenie podłogi

Aut. restart

Aut. restart chl/grz
Tryb auto. restart CWU

Ogr. mocy wej.

Def. wejścia

M1 M2
Tbt
P_X PORT
Zawór mieszający SV3
Regulacja zaworu mieszającego SV3
Zawór płynu zap. zamarzaniu

Ust. kaskadowe

PER_START
REGULACJA_CZASU

Usuń dane dot. energii

Ustaw. funkcji inteligentnej

Korekta energii
Ust. rezerwy czujników
Inteligentna sieć
Ustawienie ograniczenia mocy

Resetowanie alarmu

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL SERWISOWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.3 FUNKCJONOWANIE PODSTAWOWE

3.3.1 Blokada/odblokowanie ekranu

Ekran gaśnie na 30 sekund po zaprzestaniu używania go i wyłącza się po 10 sekundach.

Aby zablokować lub odblokować ekran, naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przez 1,5 sekundy przyciski  i .

3.3.2 Włączanie/Wyłączanie jednostki

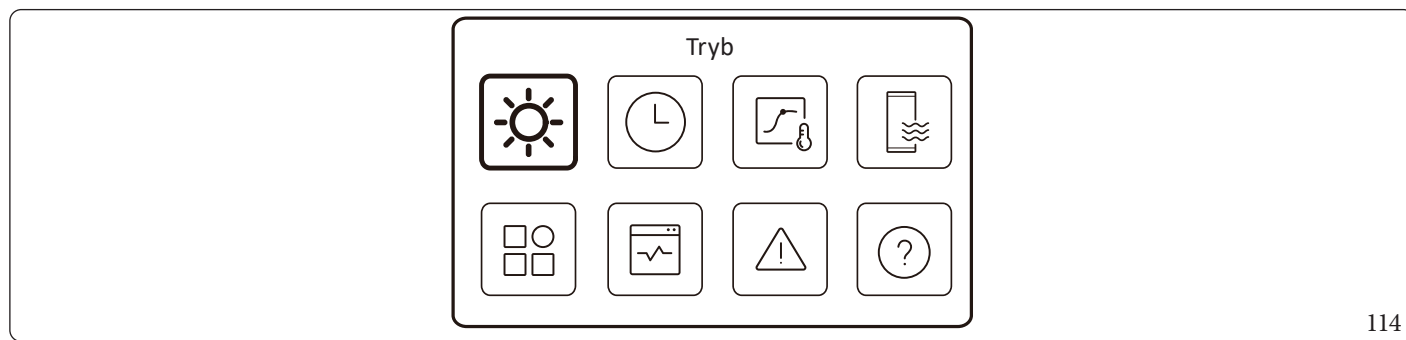
Wybrać urządzenie (ikona 3, 6 lub 10, rys. 108) na stronie A i nacisnąć , aby włączyć/wyłączyć wybrane urządzenie.

Kolor urządzenia na sterowniku przewodowym	Status urządzenia
Ciemnoszary	OFF
Jasnopomarańczowy	ON (tryb ogrzewania)
Błękitny	ON (tryb chłodzenia)

3.3.3 Ustawienia temperatury

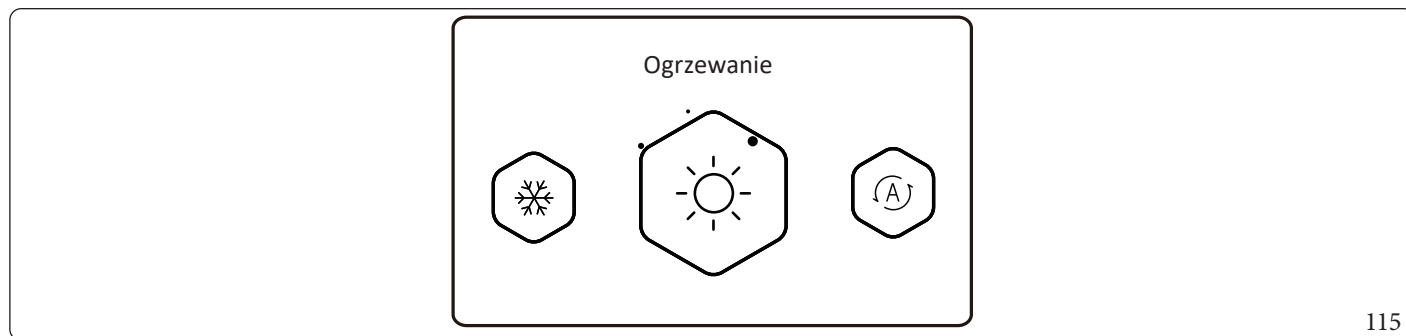
Wybrać urządzenie i nacisnąć  i , aby dostosować ustawioną temperaturę. Regulacja ustawionej temperatury jest możliwa niezależnie od stanu urządzenia.

3.3.4 Zmiana trybu



114

Przejsz do ikony 1 na stronie C (rys. 114) aby zmienić tryb pracy



115

Nacisnąć  lub , aby zmienić tryb pracy.

Dostępne są trzy opcjonalne tryby: Ogrzewanie, Chłodz. e Auto.



Informacje dotyczące trybu Auto: Jednostka automatycznie wybiera tryb pracy na podstawie zewnętrznej temperatury otoczenia i niektórych zaawansowanych ustawień instalatora.



Gdy jednostka pracuje w różnych trybach, interfejsy wyświetlają się następująco.

Ogrzewanie:

Tryb

















116

Chłodzenie:

Tryb

















117

AUTO:

Tryb

















118

3.4 INNE FUNKCJE I USTAWIENIA

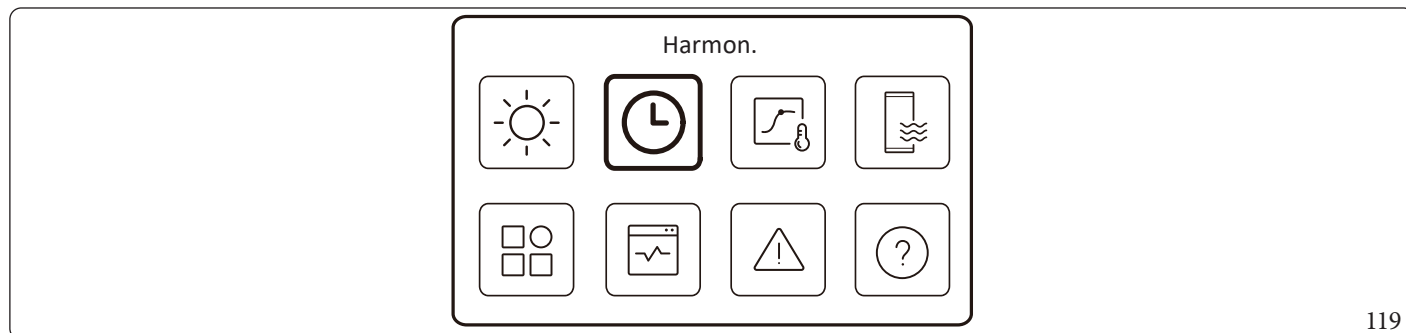
Ustawienia i instrukcja obsługi ikon 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8 na stronie C (rys. 110) są przedstawione poniżej.



Poniższa ikona jest wskaźnikiem stanu:

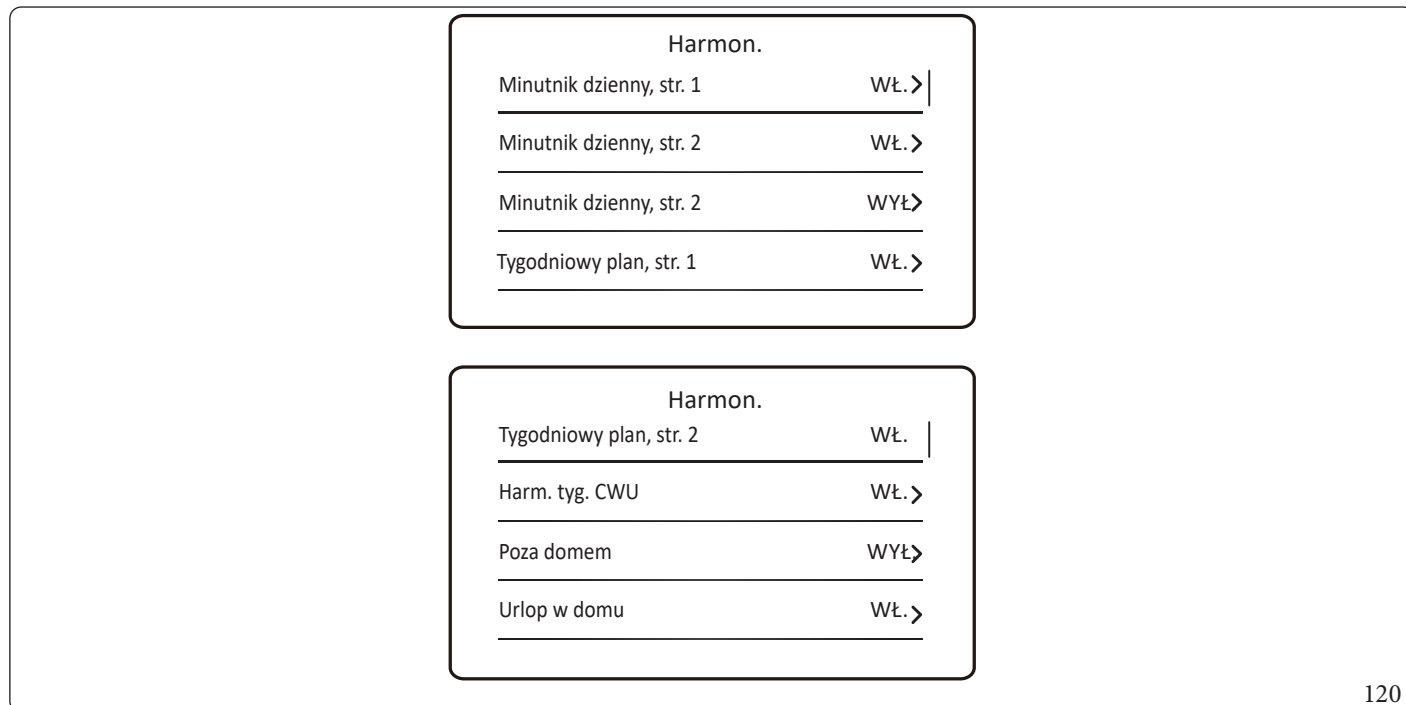
oznacza nieaktywność, a oznacza aktywność

3.4.1 Program godzinowy



119

Istnieje możliwość programowania pracy urządzenia.



120

Wskaźnik stanu po prawej stronie interfejsu pokazuje „Wł.”, gdy ustawienie jest aktywne, i „WYŁ.”, gdy ustawienie jest nieaktywne.



Może wyświetlać się mniej elementów, niż pokazano powyżej. Liczba widocznych elementów zależy od konkretnego zastosowania.

Funkcja ta działa w oparciu o aktualny czas wyświetlany na sterowniku przewodowym. Sprawdzić, czy godzina jest prawidłowa.

Timer dzienny Strefy 1

W Programie dziennym Strefy 1 można będzie ustawić 4 parametry. Można skonfigurować do 6 poleceń.

Minutnik dzienny, str. 1

NR	Godz	Tryb	Temp.	
01	01:00		26°C	☐
02	20:00		26°C	☐
03	00:30	OFF	0°C	☐
04	00:30		26°C	☐

121

Godzina	Godzina, o której jednostka rozpoczyna wykonywanie następnego polecenia.
Tryb	Tryb, w którym jednostka rozpoczyna pracę od ustawionej godziny. OFF oznacza, że strefa 1 wyłącza się o ustawionej godzinie.
Temp	Docelowa temperatura urządzenia w ustawionym trybie
Stan	Stan ustawień programu prognozowego. Jeśli żaden timer nie jest aktywny, Timer Dzienny Strefy 1 nie jest aktywny.

Program dzienny: Polecenia powtarzane są każdego dnia.

Timer dzienny Strefy 2

W przypadku Programu dziennego Strefy 2 należy postępować zgodnie z instrukcjami dla Strefy 1. Pozycja ta będzie niewidoczna, jeśli opcja DWUSTREFOWA jest wyłączona.

Timer dzienny CWU

W przypadku Programu dziennego CWU należy postępować zgodnie z instrukcjami dla Strefy 1. Pozycja ta będzie niewidoczna, jeśli opcja CWU jest wyłączona.

Program tygodniowy Strefy 1

W Programie tygodniowym Strefy 1 można będzie ustawić do 4 programów.

Minutnik dzienny, str. 1

Harmonogram 1	Wł. >
Harmonogram 2	Wł. >
Harmonogram 3	WYł. >
Harmonogram 4	Wł. >

122

WYŁ.: Polecenia powtarzane są co tydzień.

Plan tygodn. 1, str. 1

Tygodniowy plan ☐

123

Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.

Plan tygodn. 1, str. 1

Tygodniowy plan ☒

Dzień Co dzień >

Polecenie >

124

Dzień:

Minutnik dzienny, str. 1

Niedziela ☒Poniedziałek ☐Wtorek ☐Środa ☐

125

Polecenie:

Plan tygodn. 1, str. 1

NR Godz Tryb Temp.

01 01:00 ☀ 26,5°C ☐02 20:00 ☀ 26,5°C ☐03 00:30 ☀ 26,5°C ☒04 00:30 ☀ 26,5°C ☒

126

Tygodniowy plan	Wskazuje stan Programu tygodniowego.
Dzień	Dzień w ciągu tygodnia, w którym poniższe polecenie będzie aktywne. Należy wybrać co najmniej jeden dzień.
Polecenie	Patrz Timer dzienny Strefy 1

Program tygodniowy Strefy 2

W przypadku Programu tygodniowego Strefy 2 należy postępować zgodnie z instrukcjami dla Strefy 1. Pozycja ta będzie niewidoczna, jeśli opcja DWUSTREFOWA jest wyłączona.

Program tygodniowy CWU

W przypadku Programu tygodniowego CWU należy postępować zgodnie z instrukcjami dla Strefy 1. Pozycja ta będzie niewidoczna, jeśli opcja CWU jest wyłączona.



Wakacje

Programowanie na czas urlopu, zapewniające umiarkowaną temperaturę w Twoim domu, dzięki czemu uniknie się zamarzania.

Poza domem

Bieżący stan

127

Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.

Poza domem

Bieżący stan

Od

15-08-2022

Do

17-09-2022

Tryb grzania

Poza domem

Tryb CWU

Dezynf.

128

Bieżący stan	Wskazuje stan trybu Wakacyjnego.
Od	Dzień rozpoczęcia trybu Wakacyjnego (00:00 tego dnia)
Do	Dzień, w którym kończy się tryb Wakacyjny (00:00 tego dnia)
Tryb grzania *	Wskazuje stan trybu ogrzewania.
Temp. ogrzew. *	Docelowa temperatura urządzenia w trybie ogrzewania.
Tryb CWU **	Wskazuje stan trybu ogrzewania CWU.
Temp. CWU **	Docelowa temperatura urządzenia w trybie ogrzewania CWU.
Dezynf. ***	Wskazuje stan funkcji dezynfekcji.

* Niewidoczna, jeśli tryb Ogrzewania nie jest aktywny.

** Niewidoczna, jeśli tryb CWU nie jest aktywny.

*** Niewidoczna, jeśli tryb CWU lub dezynfekcja nie są aktywne.



Może wyświetlać się mniej elementów, niż pokazano powyżej. Liczba widocznych elementów zależy od konkretnego zastosowania.

Wcześniejse wyłączenie trybu wakacyjnego:

Gdy tryb Wakacyjny jest aktywny, nacisnąć dowolny przycisk na sterowniku przewodowym. Wyświetli się strona potwierdzenia.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Wakacje w domu

Jeśli użytkownik zostaje w domu na urlop, może stworzyć spersonalizowany program.

Urlop w domu

Bieżący stan ☐

129

Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.

Urlop w domu

Bieżący stan ☐

Od 15-08-2022

Do 17-09-2022

Min. urlopowy, str. 1 Wł. >

130

Urlop w domu

Min. urlopowy, str. 2 Wł. >

Min. urlopowy CWU Wł. >

131

Bieżący stan	Wskazuje stan trybu Wakacje w domu.
Od *	Dzień rozpoczęcia trybu Wakacje w domu (00:00 tego dnia)
Do *	Dzień zakończenia trybu Wakacje w domu (00:00 tego dnia)
Min. urlopowy, str. 1 *	Timer wakacyjny Strefy 1.
Min. urlopowy, str. 2 *	Timer wakacyjny Strefy 2.
Min. urlopowy CWU *	Timer wakacyjny CWU.

* Niewidoczny, jeśli tryb Wakacje w domu nie jest aktywny.

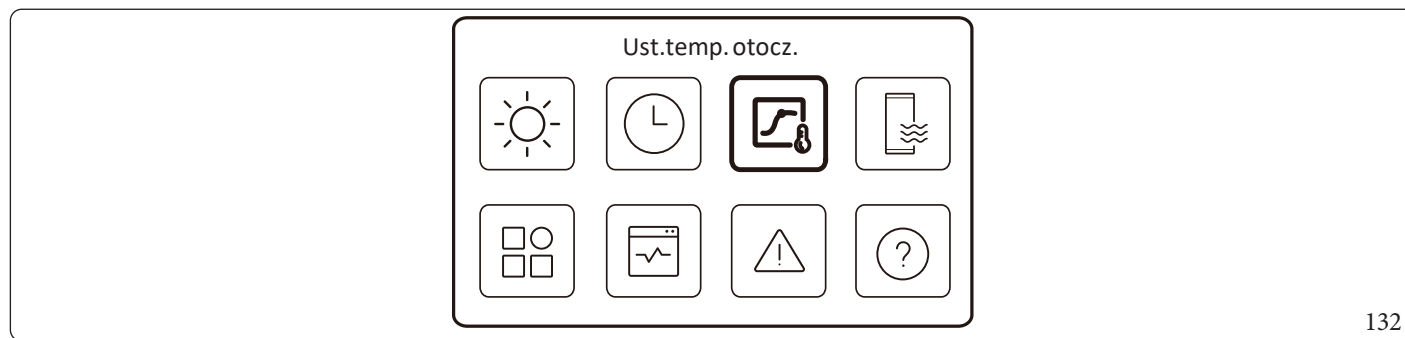


Może wyświetlać się mniej elementów, niż pokazano powyżej.
Liczba widocznych elementów zależy od konkretnego zastosowania.

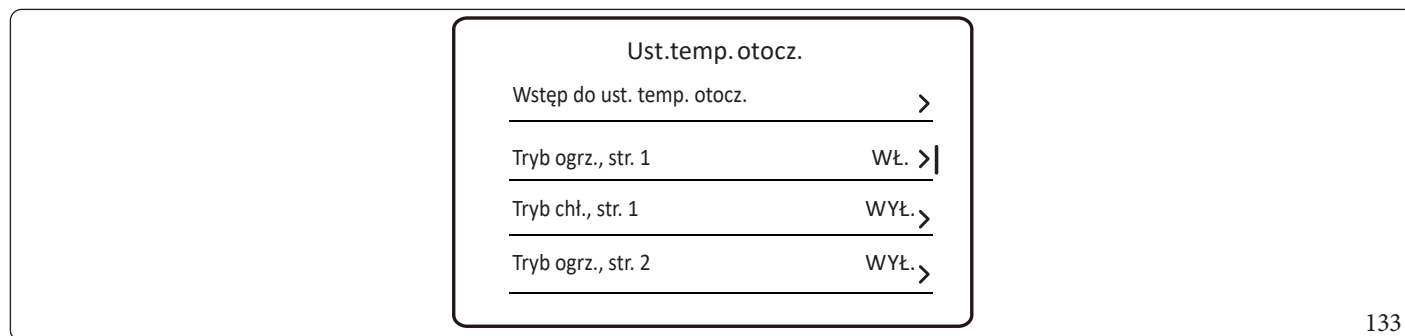


Wcześniejse wyłączenie trybu Wakacji w domu:
przy aktywnym trybie Wakacje w domu nacisnąć dowolny przycisk na sterowniku przewodowym; pojawi się strona potwierdzenia wyjścia z trybu, potwierdzić polecenie, a urządzenie powróci do ostatniego trybu ustawionego przed trybem Wakacje w domu.

3.4.2 Ustawienie krzywych grzewczych



Ustawiona temperatura wody jest automatycznie dostosowywana na podstawie zewnętrznej temperatury otoczenia. Funkcja ta dotyczy tylko ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń. Gdy funkcja jest aktywna, jednostka stosuje krzywe temperatury, jeśli bieżący tryb pracy jest zgodny z aktywowaną funkcją.



Wskaźnik stanu po prawej stronie interfejsu pokazuje „Wł.”, gdy ustawienie jest aktywne, i „WYŁ.”, gdy ustawienie jest nieaktywne.



Jeśli temperatura jest sterowana na podstawie temperatury wody, po aktywowaniu tej funkcji nie można ręcznie zmienić ustawionej temperatury (na stronie głównej).

Jeżeli temperatura jest sterowana na podstawie temperatury otoczenia, zadaną temperaturę (na stronie głównej) można dostosować w zwykły sposób.

Funkcja ta nie jest aktywna, jeśli urządzenie znajduje się w trybie Wakacje lub Wakacje w domu, a włącza się automatycznie (jeśli funkcja ta jest ustawiona jako aktywna), gdy urządzenie wychodzi z trybu Wakacje lub Wakacje w domu.



Tryb ogrzewania Strefy 1

Tryb ogrz., str. 1

Krzywa temp.



134

Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.

Tryb ogrz., str. 1

Krzywa temp.



Typ krzywej temp.

Standardowe

Poziom temp.

4

Odchyłka temp.

0°C

135

Krzywa temp.	Wskazuje stan funkcji krzywej temperatury.
Typ krzywej temp. *	Wybrać typ krzywej, którą chce się zastosować. Ogółem trzy typy: Standardowe, ECO, Niest.. Standardowe : Krzywe wstępnie ustawione przez producenta, głównie dla typowych warunków ECO : Krzywe wstępnie ustawione przez producenta w celu oszczędzania energii Niest. : Parametry krzywej można dostosowywać, głównie dla użytkowników zaawansowanych.
Standardowe	
Poziom temp. *	Do 8 krzywych wstępnie ustawionych przez producenta, spośród których można wybrać jedną.
Odchyłka temp. *	Precyzyjne dostosowanie krzywej. Nieznacznie zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę krzywej.
Standardowe	
Poziom temp. *	Do 8 krzywych wstępnie ustawionych przez producenta, spośród których można wybrać jedną.
Minutnik ECO *	Wskazuje stan Minutnik ECO. - Jeżeli Minutnik ECO nie jest aktywny, urządzenie będzie zawsze pracować w trybie ECO. - Jeżeli Minutnik ECO jest aktywny, urządzenie będzie pracować w trybie ECO tylko w ustawionym okresie czasu. Początek : godzina, od której krzywa ECO jest włączona; Koniec : godzina, od której krzywa ECO jest wyłączona. Jeśli ustawiona godzina rozpoczęcia jest późniejsza niż ustawiona godzina zakończenia, urządzenie będzie pracować w trybie ECO przez cały dzień. Nie można ustawić tej samej wartości w godzinie rozpoczęcia i godzinie zakończenia. W przeciwnym wypadku ostatnie ustawienie będzie nieprawidłowe i pojawi się okno z ostrzeżeniem.
Niest.	
Ustawienia temp. *	Parametry krzywej można dostosować.

* Niewidoczny, jeśli funkcja Krzywej temperatury nie jest aktywna.



Tryb chłodzenia Strefy 1

Ustawienie krzywej temperatury chłodzenia dla Strefy 1.

Metody ustawiania zostały opisane w akapicie „Tryb ogrzewania Strefy 1”.

Tryb ogrzewania Strefy 2

Ustawienie krzywej temperatury ogrzewania dla Strefy 2.

Metody ustawiania zostały opisane w akapicie „Tryb ogrzewania Strefy 1”.



Niewidoczne, jeśli tryb Podw. stref. jest wyłączony.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

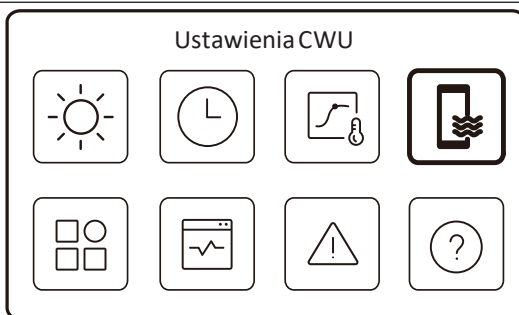
PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.4.3 Ustawienia CWU

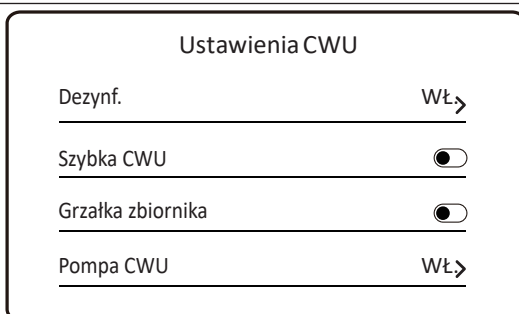


136



Niewidoczne, jeśli tryb CWU jest wyłączony.

Wskaźnik stanu po prawej stronie interfejsu pokazuje „WŁ.”, gdy ustawienie jest aktywne, i „WYL.”, gdy ustawienie jest nieaktywne.



137

Dezynf.	Zabija bakterie Legionelli w wysokiej temperaturze.
> Timer dezynfekcji	Wskazuje stan funkcji dezynfekcji.
> Dzień pracy	Dzień tygodnia, w którym funkcja dezynfekcji jest aktywna. Należy wybrać co najmniej jeden dzień.
> Uruchom	Godzina rozpoczęcia funkcji dezynfekcji.
Szybka CWU*	Wskazuje stan funkcji szybkiej CWU. - Funkcja szybkiej CWU wymusza pracę urządzenia w trybie CWU (urządzenie natychmiast przełącza się w tryb CWU). - Funkcja szybkiej CWU służy do włączania dodatkowych źródeł ciepła, takich jak TBH i IBH, w celu podgrzewania CWU.
Grzałka zbiornika*	Wskazuje stan funkcji podgrzewania zbiornika. - Funkcja Grzałka zbiornika służy do aktywacji TBH.
Pompa CWU	Program dzienny dla pomp CWU. Można skonfigurować do 12 poleceń. Czas pracy pomp CWU dla każdego polecenia wynosi 5 minut.

* Wskaźnik stanu wyłącza się automatycznie po zakończeniu funkcji.



Dezynfekcja:

Dezynf.

Timer dezynfekcji ☒

138

Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.

Dezynf.

Timer dezynfekcji ☒

Timer dezynfekcji Codzień

Uruchom 01:00

139



Jeśli timer ciepłej wody użytkowej zostanie wyłączony podczas działania funkcji dezynfekcji, funkcja dezynfekcji zostanie zatrzymana bez ostrzeżenia.

Pompa CWU:

Pompa CWU

NR	Temp.
01	☒ 01:00
02	☒ 20:00
03	☒ 00:30
04	☒ 00:30

140

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

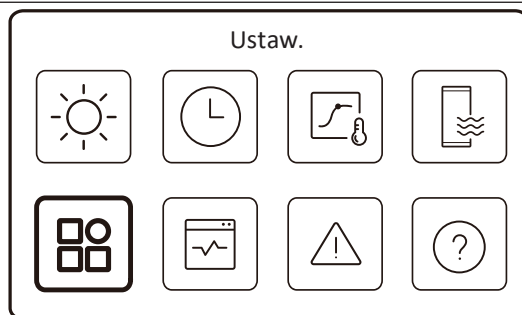
PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE

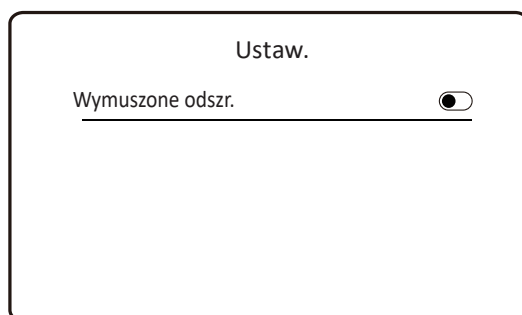
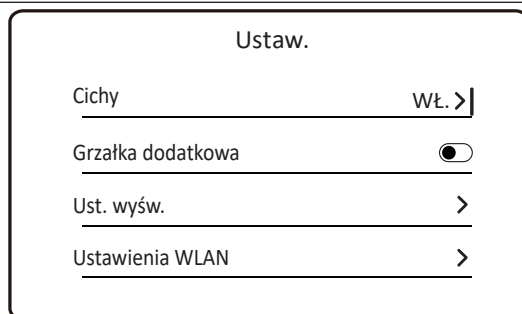


3.4.4 Ustawienia



141

Wskaźnik stanu po prawej stronie interfejsu pokazuje „WŁ.”, gdy ustawienie jest aktywne, i „WYŁ.”, gdy ustawienie jest nieaktywne.

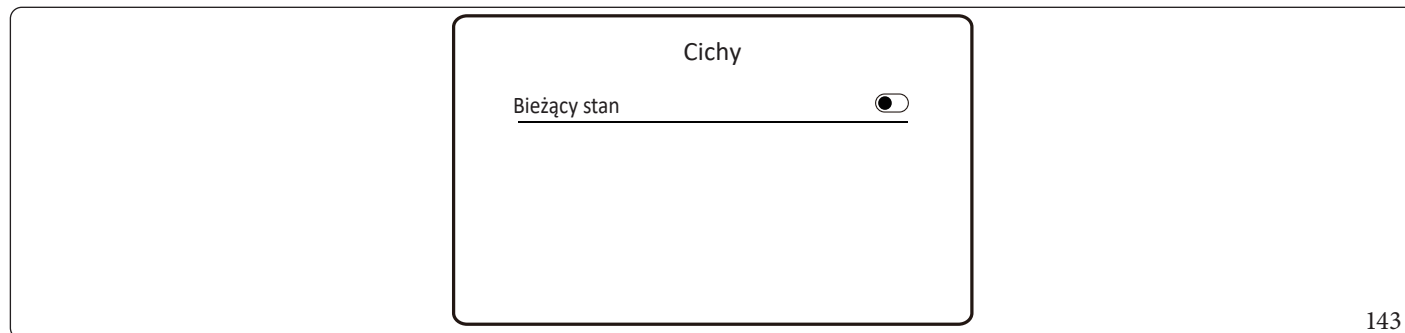


142

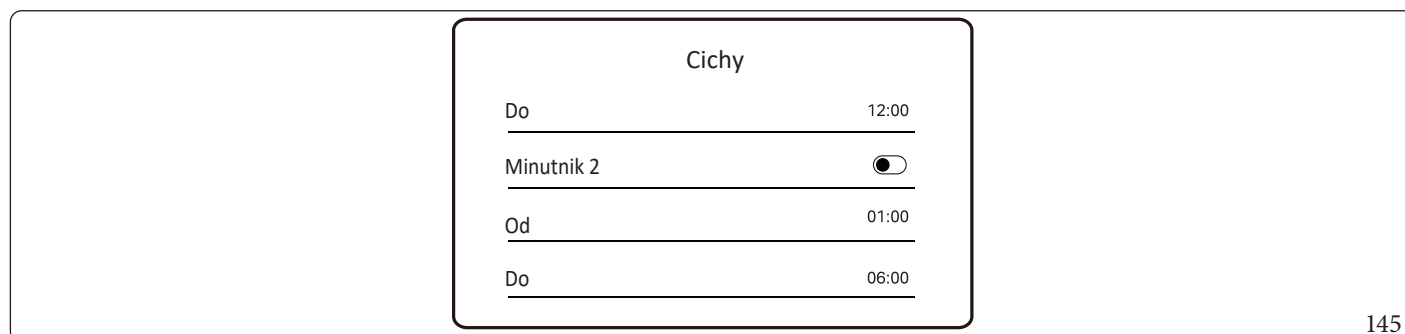
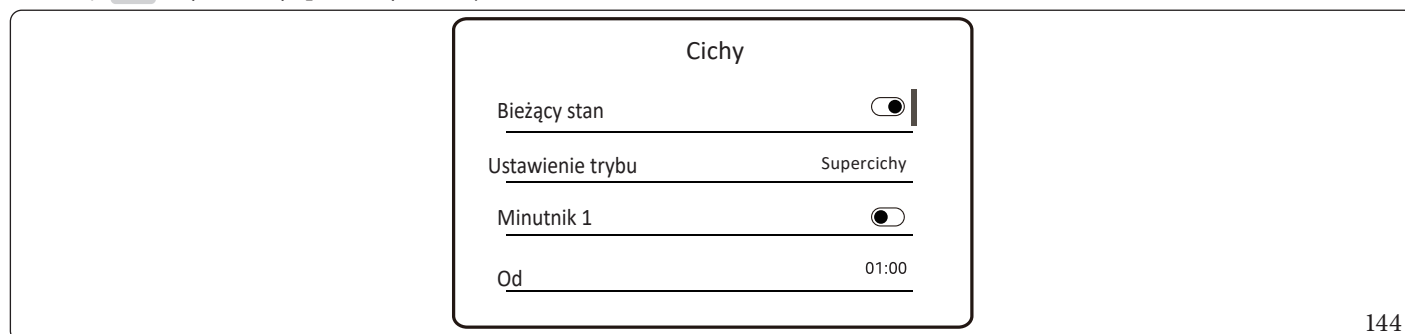


Tryb cichy

Istnieje możliwość wyboru trybu Cichej pracy. W trybie Silent urządzenie pracuje cicho.



Nacisnąć , aby zobaczyć poniższy interfejs.



Bieżący stan	Wskazuje stan ustawienia trybu Cichej pracy.
Ustawienie trybu	Wybrać poziom, który chce się zastosować: (1) Silent; (2) Super silent
Minutnik 1	Wskazuje stan Timera 1.
Od	Godzina rozpoczęcia ustawienia trybu cichej pracy Timera 1
Do	Godzina zakończenia ustawienia trybu cichej pracy Timera 1
Minutnik 2	Wskazuje stan Timera 2.
Od	Godzina rozpoczęcia ustawienia trybu cichej pracy Timera 2
Do	Godzina zakończenia ustawienia trybu cichej pracy Timera 2

Gdy Stan bieżący jest aktywny, a Timer nie jest aktywny, urządzenie cały czas pracuje w trybie cichym. Gdy Stan bieżący jest aktywny i również Timer jest aktywny, urządzenie pracuje w trybie cichym tylko w ustawionym czasie.

Jeżeli ustawiona godzina rozpoczęcia jest późniejsza od ustawionej godziny zakończenia, urządzenie będzie pracować w trybie cichej pracy przez cały dzień. Nie można ustawić tej samej wartości w godzinie rozpoczęcia i godzinie zakończenia. W przeciwnym wypadku ostatnie ustawienie będzie nieprawidłowe i pojawi się okno z ostrzeżeniem.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Grzałka dodatkowa

Funkcja ta jest niewidoczna, gdy wyłączona jest funkcja IBH. Wskaźnik stanu wyłącza się automatycznie po wyłączeniu funkcji.

Ustaw.

Cichy	Wł. >
Grzałka dodatkowa	☒
Ust. wyśw.	>
Ustawienia WLAN	>

146

Ustawienia wyświetlacza

Ust. wyśw.

Godz	12:30
Data	15-08-2022
Czas letni	>
Język	Italiano >

147

Ust. wyśw.

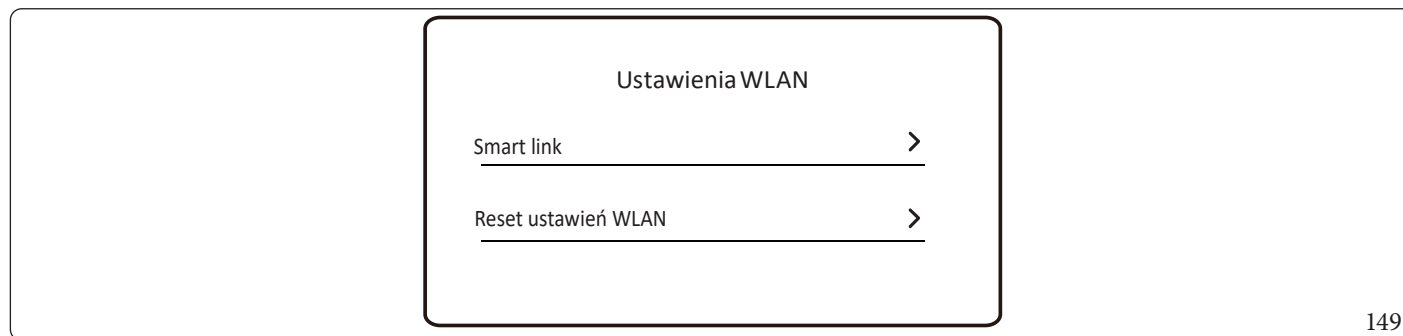
Brzęczyk	☒
Podświetlenie	>
Blokada ekranu	>
Czas blokady ekranu	120 S

148

Godz	Umożliwia ustawienie bieżącej godziny panelu sterowania (HMI).
Data	Umożliwia ustawienie bieżącej daty panelu sterowania (HMI).
Czas letni	Umożliwia ustawienie godziny rozpoczęcia i zakończenia czasu letniego.*
Język	Umożliwia ustawienie języka panelu sterowania (HMI).
Podświetlenie	Umożliwia ustawienie jasności podświetlenia.
Brzęczyk	Wskazuje stan sygnału akustycznego.
Blokada ekranu	Podaje ponownie instrukcje blokowania i odblokowywania ekranu.
Czas blokady ekranu	Umożliwia ustawienie timera automatycznej blokady ekranu.
Separator liczb dziesiętnych	Umożliwia zmianę typu separatora dziesiętnego.

* Timer może zostać pominięty, gdy sterownik przewodowy przełączy się na czas letni.





149

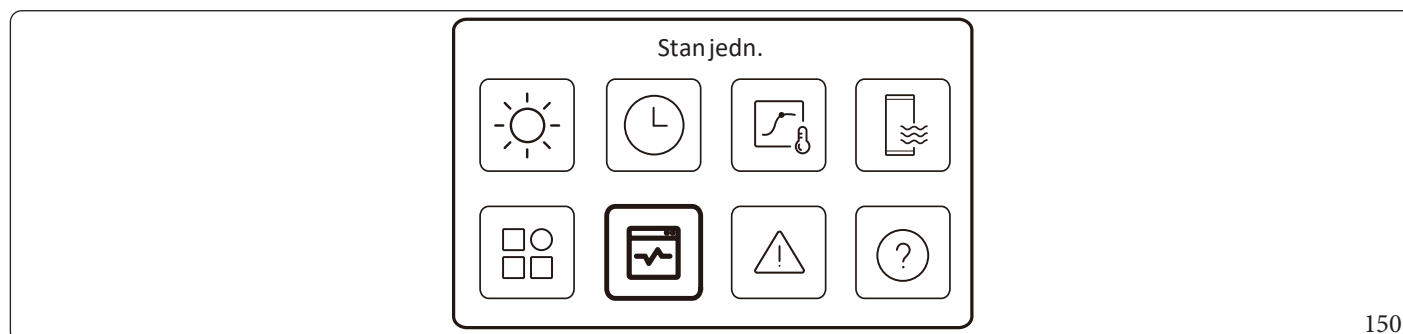
Smartlink	Przejdź do nowej strony zawierającej Kod SN sterownika przewodowego. - Za każdym razem, gdy uzyskuje się dostęp do ekranu Smart Link, połączenie WLAN jest włączane na 5 minut. - Przy włączonej sieci WLAN połączyć się z urządzeniem za pomocą aplikacji. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji aplikacji.
Reset ustawień WLAN	Wyświetli się strona potwierdzenia. - Jeśli potwierdzi się reset, urządzenie rozłączy się z aplikacją. Jeśli chce się obsługiwać urządzenie za pomocą aplikacji, podłączyć urządzenie ponownie do sieci WLAN.

Wymuszenie odszraniania

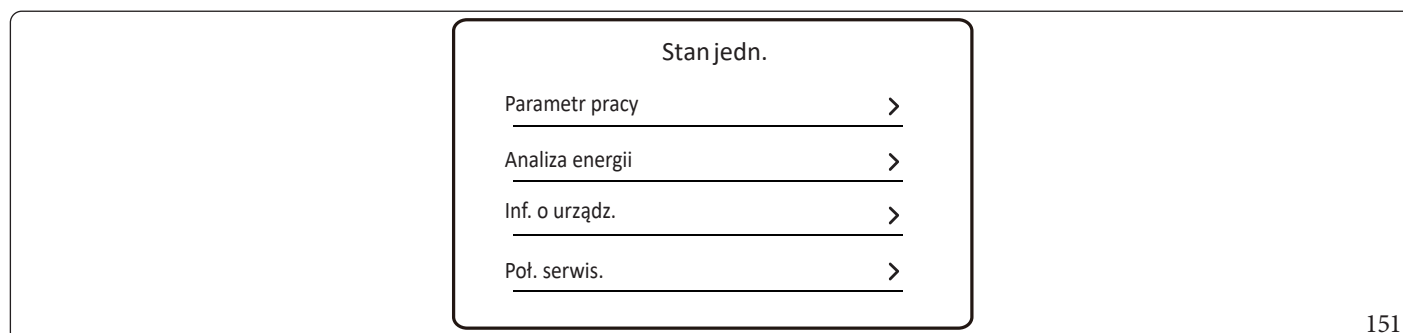
Bieżący stan: Wskazuje stan Wymuszenia odszraniania

Wskaźnik stanu wyłącza się automatycznie po zakończeniu Wymuszenia odszraniania.

3.4.5 Stan jednostki



150



151



Parametr pracy	Lista parametrów dotyczących jednostek (zarówno jednostki nadrzędnej, jak i jednostek podrzędnych). Można sprawdzić bieżący stan każdego parametru. Nacisnąć  lub , aby przełączyć jednostkę. - Aby uzyskać więcej informacji na temat każdego parametru, skontaktować się z instalatorem.
Analiza energii *	Istnieje możliwość sprawdzenia wyprodukowanej i zużytej energii oraz wydajność każdego typu jednostki. Ogółem trzy typy: - Dane energii ogrzew. ** - Dane energii chłodzi. ** - Dane energii CWU ** Dwie funkcje: - Dane energii: możliwość kontrolowania danych godzinowych, dziennych, tygodniowych, miesięcznych, rocznych lub łącznych. - Roczne dane energii: możliwość kontrolowania rocznych danych energii.
Inf. o urządz.	Kod SN i wersja oprogramowania sterownika przewodowego płyty głównej (IDU i ODU). Nacisnąć  lub , aby zmienić stronę informacyjną (kod SN i oprogramowanie). Istnieje możliwość sterowania zarówno jednostką nadrzędną, jak i jednostkami podrzędnymi. Nacisnąć  lub , aby przełączyć jednostkę (jednostkę nadrzędną i jednostki podrzędne).
Poł. serwis.	Numer telefonu instalatora lub sprzedawcy.

* Współczynnik COP/EER obliczono w normalnych warunkach pracy.

** Widoczne z wyświetlonym symbolem ---, jeśli odpowiednia funkcja jest wyłączona.

Parametr roboczy:

Parametr pracy		
Jedn.	NR	
#00	1 Liczba jedn. online	1
#00	2 Model ODU	5KW
#00	3 Tryb pracy	Ogrzewanie
#00	4 Stan działania	WŁ.



Analiza energii:

Analiza energii

Dane en. grzewczej >

Dane en. chłodzenia >

Dane energii CWU >

153

INSTALATOR

Dane en. grzewczej

Dane dot. energii >

Analiza energii >

154

UŻYTKOWNIK

Dane dot. energii:

Energia ogrz. : Godz

Wytworzona energia	8,50kW
Wytw. energia odnaw.	6,50kW
Zużyta energia	2,50kW
COP	3,40

155

PANELSTEROWANIA

Dane roczne:

Energia ogrz.

Total ⚙ 2021 < >

Wytworzona energia	6000,00kWh
Wytw. energia odnaw.	3455,00kWh
Zużyta energia	1456,00kWh
COP	4,12

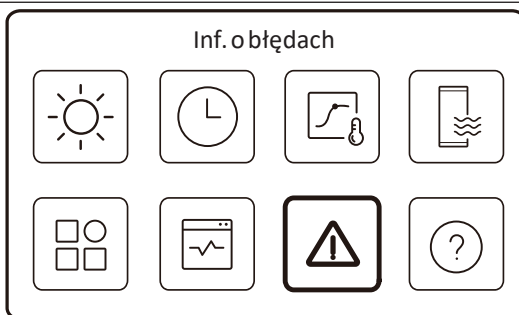
156

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.4.6 Informacje o błędach



157

Przejsć do ikony 7 na stronie C (rys. 110). Następnie wyświetlane są błędy jednostki (jeśli występują).

Inf. o błędach			
Jedn.	Kod	Godz	Data
#00	E8 (70%)	11:27	19-12-2022
#02	E0 (50%)	15:30	19-12-2022
#01	E2	10:30	02-12-2022
#00	E8 (70%)	11:27	25-10-2022

158

Aby sprawdzić definicję kodu błędu, można przycisnąć  przy każdym rekordzie.

Inf. o błędach			
Jedn.	Kod	Godz	Data
#01	E1	11:27	19-12-2022

Awaria przepływu wody.

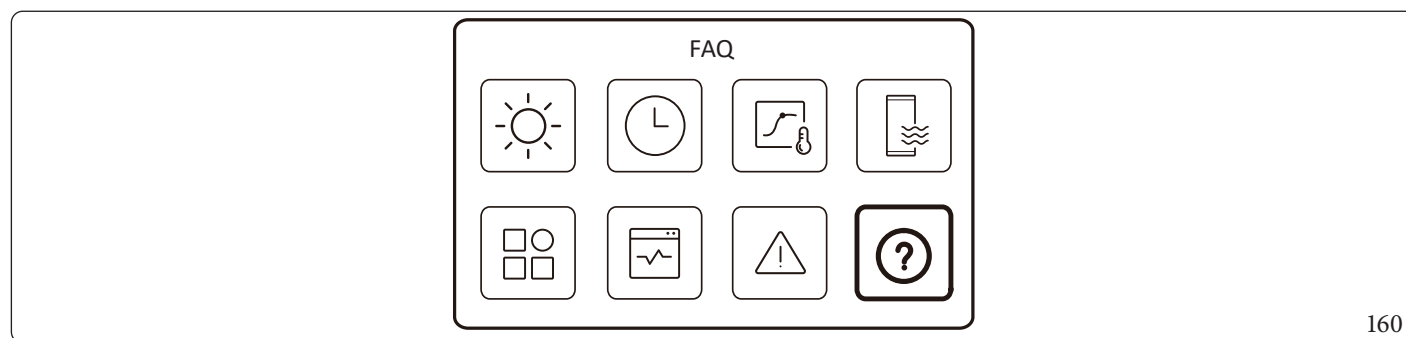
159

Usunąć informacje o błędach.

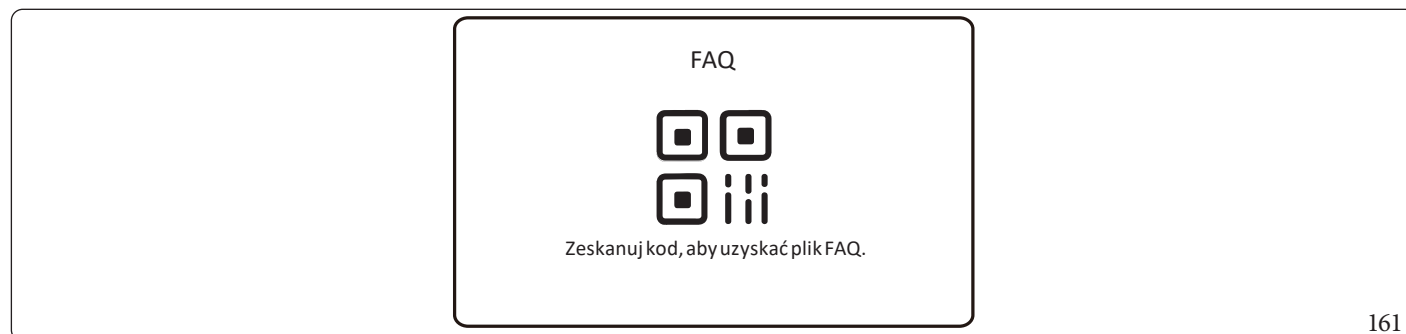
Nacisnąć i przytrzymać  przez 5 sekund, aby wyczyścić wszystkie rekordy w Informacjach o błędach.



3.4.7 FAQ



Przejsć do ikony 8 na stronie C (rys. 110). Następnie wyświetla się kod QR.



Zeskanować kod QR, aby uzyskać więcej szczegółów na temat sterownika przewodowego.



3.5 OCHRONA PRZECIWZAMARZANIOWA

3.5.1 Zabezpieczenie programowe

Oprogramowanie zostało wyposażone w specjalne funkcje zabezpieczające cały układ przed zamarzaniem wykorzystujące pompę ciepła i dodatkową grzałkę elektryczną instalacji (jeśli występuje).

- Gdy temperatura wody przepływającej przez system spadnie do określonej wartości, urządzenie podgrzewa wodę za pomocą pompy ciepła, grzałki spustu kondensatu i dodatkowej grzałki elektrycznej instalacji.
- Funkcja ochrony przed zamarzaniem aktywuje się dopiero wtedy, gdy temperatura spadnie do określonej wartości.



- W przypadku zaniku zasilania powyższe funkcje nie mogą uchronić urządzenia przed zamarznięciem. Dlatego należy zawsze pozostawiać urządzenie włączone.
- Jeśli zasilanie urządzenia musi być wyłączone na dłuższy czas, należy spuścić wodę z rur systemu, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia i systemu rur w wyniku zamarznięcia.
- W przypadku przerwy w dostawie prądu należy dodać do wody glikolu. Obecność glikolu obniża temperaturę zamarzania wody.

3.5.2 Zabezpieczenie za pomocą glikolu

Obecność glikolu obniża temperaturę zamarzania wody.



Glikol propylenowy jest substancją toksyczną i powinien być używany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.



Glikol może powodować korozję systemu. Kiedy glikol bez inhibitorów korozji wejdzie w kontakt z tlenem, staje się kwaśny. Proces korozji jest przyspieszany przez miedź i wysokie temperatury. Czysty glikol atakuje powierzchnie metalowe, tworząc ogniska korozji galwanicznej powodujące poważne uszkodzenia systemu. Dlatego ważne jest, aby postępować zgodnie z poniższymi krokami:

- Powierzyć wykwalifikowanemu specjalście odpowiednie uzdatnienie wody;
- Dobrać glikol z inhibitorami korozji, który kontrastuje z kwasami powstałymi w wyniku utleniania glikoli;
- Nie stosować glikolu samochodowego, ponieważ jego inhibitory korozji mają ograniczoną żywotność i zawierają krzemiany, które mogą zanieczyścić lub zatkać system;
- Nie należy stosować rur ocynkowanych w systemach zawierających glikol, gdyż może to doprowadzić do wytrącenia się niektórych składników inhibitorów.



Glikol pochłania wilgoć z otoczenia, dlatego ważne jest, aby unikać stosowania glikolu w systemie narażonym na kontakt z powietrzem. W przypadku kontaktu glikolu z powietrzem zawartość wody wzrasta, obniżając jego stężenie i powodując potencjalnie zamarzanie elementów hydraulicznych. Aby tego uniknąć, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności i ograniczyć do minimum kontakt glikolu z powietrzem.

Rodzaje glikolu

Korzystając z płynu zapobiegającego zamarzaniu obwód hydrauliczny pompy ciepła jest zawsze chroniony przed mrozem, nawet w przypadku przerwy w zasilaniu.

W obecności płynu zapobiegającego zamarzaniu jednostka jest chroniona do minimalnej temperatury -20°C.

Zabezpieczyć przed mrozem obwód ogrzewania, wprowadzając dobrej jakości płyn zapobiegający zamarzaniu, specjalnie przystosowany do instalacji grzewczych z gwarancją producenta, że płyn nie uszkodzi wymiennika, ani innych części składowych jednostki.

Roztwory chroniące przed zamarzaniem muszą być oparte na glikolu propylenowym o poziomie toksyczności klasy 1, jak określono w „Clinical Toxicology of Commercial Products” („Toksykologia kliniczna produktów komercyjnych”), wydanie 5.

Materiały wykorzystane do wykonania obwodu ogrzewania jednostek Immergas są odporne na płyny przeciw zamarzaniu na bazie glikoli propylenowych (jeżeli mieszanki przygotowane są zgodnie z zasadami dobrej praktyki). Dodatek glikolu obniża temperaturę zamarzania wody.

Wymagane stężenie zależy od najniższej oczekiwanej temperatury zewnętrznej. Dodać glikol zgodnie z poniższą tabelą.

Należy przygotować wodny roztwór 2 klasy potencjalnego zanieczyszczenia wody (EN 1717:2002).

Czas trwałości i ewentualna likwidacja - dostosować się do wskazówek producenta.

Wymagane stężenie glikolu

Wymagane stężenie glikolu zależy od najniższej spodziewanej temperatury zewnętrznej i od tego, czy chcemy zabezpieczyć układ przed pęknięciem lub zamarznięciem. Aby zapobiec zamarzaniu systemu, należy dodać więcej glikolu.

Przewidziana najniższa temperatura zewnętrzna	Zapobieganie ryzyku pęknięcia (1)	Zapobieganie ryzyku zamarznięcia (2)
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	N/D *
-25°C	30%	N/D *
-30°C	35%	N/D *

* Zapobieganie zamarznięciu wymaga dodatkowych interwencji.

(1): Glikol może zapobiec pęknięciu rur, ale nie jest w stanie zapobiec zamarzaniu znajdującej się w nich cieczy.

(2): Glikol może zapobiec zamarzaniu cieczy znajdującej się w rurach.



- Stężenie dodanego glikolu nie może nigdy przekraczać 35%.
- Jeśli płyn w układzie jest zamarznięty, pompa nie będzie mogła się uruchomić; Należy pamiętać, że samo zabezpieczenie systemu przed pęknięciem nie zapobiegne zamarznięciu płynu w jego wnętrzu.
- Jeżeli wewnątrz układu gromadzi się woda, istnieje duże prawdopodobieństwo jej zamarznięcia i uszkodzenia systemu.

Glikol i maksymalna dozwolona objętość wody

Dodanie glikolu do obiegu wodnego powoduje zmniejszenie maksymalnej dopuszczalnej objętości wody w systemie.

3.5.3 Ochrona z funkcją zapobiegania zamarzaniu i zaworami zapobiegającymi zamarzaniu

Ta funkcja pozwala na ochronę urządzenia do minimalnej temperatury -25°C, pod warunkiem właściwego zasilania.

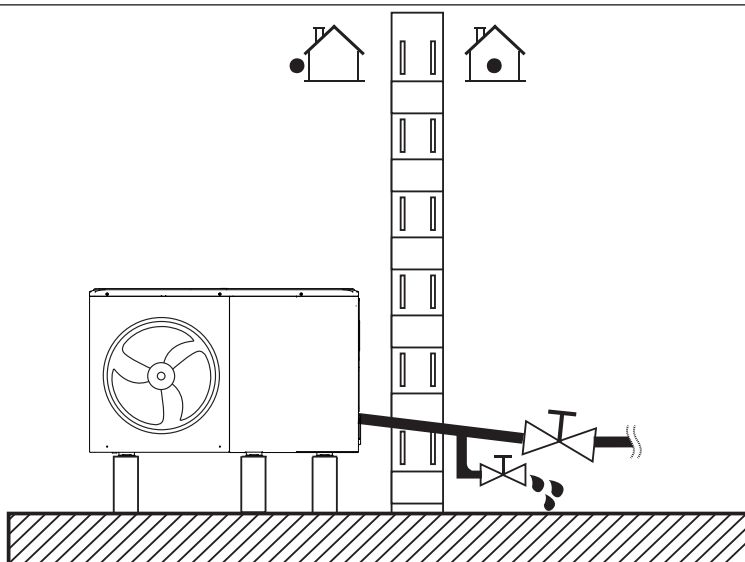
W przypadku awarii zasilania, funkcje te nie mogą zagwarantować ochrony, dlatego należy zainstalować zawory do ochrony przed zamarzaniem z czujnikiem powietrza (niedostarczanych przez Immergas), które spuszcza wodę z urządzenia, zanim zdąży zamarznąć.



Przy niskiej temperaturze zewnętrznej funkcje ochrony przed zamarzaniem mogą często aktywować generator, przyczyniając się do zwiększonego zużycia energii.

3.5.4 Środki w przypadku braku zabezpieczenia przed zamarzaniem

W przypadku zimnego otoczenia, jeśli do układu nie dodano dodatku zapobiegającego zamarzaniu (np. glikolu) lub jeśli spodziewana jest długotrwała przerwa w dostawie prądu lub awaria pompy, system należy opróżnić (jak pokazano na poniższym rysunku).



162



Jeżeli woda nie zostanie usunięta z instalacji, w przypadku mrozu, gdy jednostka nie jest używana, zamarznięta woda może uszkodzić części obwodu hydraulicznego.



3.5.5 Zabezpieczenie antyzamarzaniowe obiegu wodnego

Wszystkie wewnętrzne części zawierające wodę są izolowane w celu ograniczenia strat ciepła. Rury zewnętrzne również muszą być izolowane. W przypadku zaniku zasilania wspomniane wyżej zabiegi nie chronią urządzenia przed zamarznięciem.

3.5.6 Zawór bezpieczeństwa, usterka pompy obiegowej

Jeżeli podczas działania zaworu bezpieczeństwa wystąpi nietypowy wyciek, przyczyną może być zablokowanie sprężyny rdzenia zaworu lub urządzenia uszczelniającego, co uniemożliwia skuteczne uszczelnienie, lub uszkodzenie korpusu zaworu. W takich przypadkach należy umyć korpus zaworu lub wymienić go na nowy.



Wycieki spowodowane osiągnięciem lub przekroczeniem przez układ hydrauliczny ciśnienia ustawionego na zaworze bezpieczeństwa są zjawiskiem normalnym. W takich przypadkach należy skutecznie zmniejszyć ciśnienie w układzie hydraulicznym, aby zatrzymać wyciek. (Wartość ciśnienia wylotowego podana jest na korpusie zaworu lub w instrukcji obsługi).



Długotrwałe przechowywanie (dłuższe niż 6 miesięcy) może wymagać przeprowadzenia mechanicznego przeglądu pompy obiegowej. Ręcznie obrócić wał pompy obiegowej (wał musi obracać się swobodnie).



3.6 SUPPORT

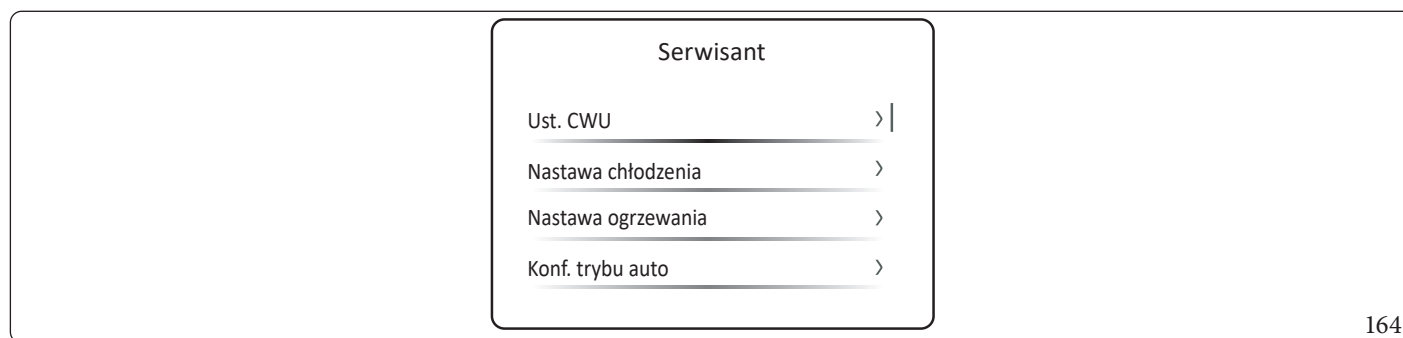
3.6.1 Konfiguracja

Aby zainicjować urządzenie, instalator musi wprowadzić szereg ustawień zaawansowanych. Ustawienia zaawansowane są dostępne w trybie „Serwisant”.

Pełna lista parametrów ustawień zaawansowanych jest dostępna w kapitale 3.9 „Parametry robocze”.

Jak przejść do trybu Serwisant

Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski  i  przez 3 sekundy, aby przejść na stronę autoryzacji. Wprowadzić hasło 234 i potwierdzić je. Następnie system przechodzi do strony z listą ustawień zaawansowanych.



„Serwisant” jest przeznaczone wyłącznie dla instalatorów lub innych specjalistów posiadających odpowiednią wiedzę i umiejętności. Korzystanie przez użytkownika z trybu „Serwisant” jest uważane za niewłaściwe.

Zapisać ustawienia i wyjść z trybu Serwisant

Po dostosowaniu wszystkich ustawień nacisnąć , a pojawi się strona potwierdzenia. Wybrać TAK i potwierdzić, aby wyjść z trybu Serwisant.



Ustawienia są zapisywane automatycznie po wyjściu z trybu Serwisant.
Wartości temperatury wyświetlane na sterowniku przewodowym są podane w °C.



3.6.1.1 Ustawienie CWU

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Ust. CWU	
Tryb CWU	TAK
Dezynf.	NIE
Priorytet CWU	TAK
Pompa_D	TAK

165

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.1 „Ustawienie CWU”.

3.6.1.2 Ustawienie chłodzenia

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Nastawa chłodzenia	
Tryb chłodzenia	TAK
t_T4_Fresh_C	0,5 godz.
T4CMAX	52°C
T4CMIN	10°C

166

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.2 „Ustawienie chłodzenia”.

3.6.1.3 Ustawienie ogrzewania

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Nastawa ogrzewania	
Tryb grzania	TAK
t_T4_Fresh_H	
T4HMAX	25°C
T4HMIN	- 15°C

167

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.3 „Ustawienie ogrzewania”.

Zarówno tryb chłodzenia, jak i ogrzewania muszą być wyłączone i nie mogą być jednocześnie ustawione na NIE.

3.6.1.4 Ustawianie trybu auto

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).



Konf. trybu auto	
T4AUTOCMIN	25°C
T4AUTOHMAX	17°C

168

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.4 „Ustawianie trybu AUTO”.

3.6.1.5 Ustawianie rodzaju temperatury

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Konf. typu temp.	
Temp. przepływu wody	TAK
Temp. pokoju	NIE
Podw. stref.	TAK

169

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.5 „Ustawianie rodzaju temperatury”.

Gdy włączone są zarówno tryb Podw. stref. jak i Temp. pokoju, sterowanie temperaturą otoczenia obowiązuje tylko w Strefie 2, natomiast Strefa 1 jest zawsze sterowana na podstawie temperatury wody.

Kiedy włączona jest funkcja Temp. pokojowa, stosowana jest krzywa temperatury dla strefy sterującej temperaturą pokojową, a zadaną temperaturę strefy sterującej temperaturą pokojową można nadal regulować. Można ustawić typ krzywej temperatury i kompensację temperatury. (Urządzenie przestaje działać, jeśli osiągnięta zostanie ustawiona temperatura lub krzywa temperatury)

3.6.1.6 Ustawianie termostatu pokojowego

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Ustaw. termostatu pok.	
Termostat pokojowy	TAK

170

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.6 „Ustawianie termostatu pokojowego”.



- Jeśli termostat pokojowy zostanie ustawiony na inną wartość niż „nie”, ustawienie typu temperatury nie będzie ważne.
- Gdy termostat pokojowy ustawiony jest na tryb Dwustrefowy, tryb ten aktywuje się automatycznie, a temperaturą steruje się na podstawie temperatury wody.
- Jeśli termostat pokojowy jest ustawiony na **Ustawienie trybu/Jedna strefa**, tryb Dwustrefowy zostaje automatycznie wyłączony, a temperaturą steruje się na podstawie temperatury wody.
- Jeśli termostat pokojowy jest ustawiony na „nie”, termostat pokojowy jest nieaktywny.
- Nie można używać sterownika przewodowego do włączania/wyłączania urządzenia ani do ustawiania trybu pracy. Oprócz timera związanego z CWU, wszystkie timery w sekcji Program nie są aktywne. Jednostka może odczytywać stan pracy urządzenia i ustawiać temperaturę, jeśli krzywa temperatury nie jest aktywna.
- Jeśli termostat pokojowy ustawiony jest na jedną strefę, nie można używać sterownika przewodowego do włączania/wyłączania Strefy 1. Oprócz timera związanego z CWU, wszystkie timery w sekcji Program nie są aktywne. Jednostka może odczytywać stan pracy urządzenia i ustawiać tryb pracy (z wyjątkiem trybu Auto) oraz temperaturę, jeśli krzywa temperatury nie jest aktywna.
- Jeśli termostat pokojowy ustawiony jest na Dwie strefy, nie można używać sterownika przewodowego do włączania/wyłączania Strefy 1 lub Strefy 2. Oprócz timera związanego z CWU, wszystkie timery w sekcji Program nie są aktywne. Jednostka może odczytywać stan pracy urządzenia i ustawiać tryb pracy (z wyjątkiem trybu Auto) oraz temperaturę, jeśli krzywa temperatury nie jest aktywna.



Jeśli termostat pokojowy jest ustawiony na wartość inną niż „nie”, timery w sekcji „Program” **nie są dostępne**.

3.6.1.7 Inne źródło ciepła

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Inne źródło ciepła

Funkcja IBH	TAK
dT1_IBH_ON	5°C
t_IBH_Delay	15 min.
T4_IBH_ON	-15°C

171

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.7 „Inne źródło ciepła”.

3.6.1.8 Serwis pomocy technicznej

Poł. serwis.

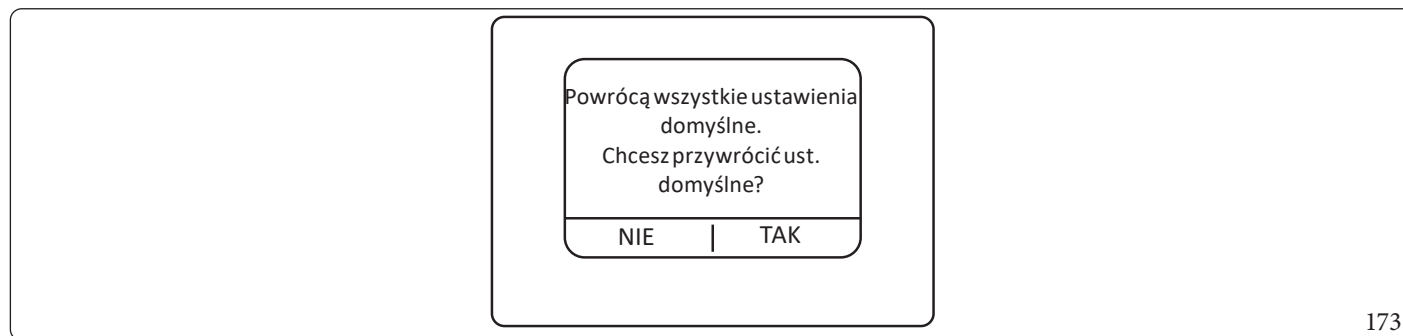
Nr telefonu	0000000000000000
Nr kom.	0000000000000000

172

Istnieje możliwość zapisania do dwóch numerów telefonu o maksymalnej długości 15 znaków. Jeżeli długość jest mniejsza niż 15 znaków, należy użyć 0 na początku numeru, aby wskazać puste znaki.



3.6.1.9 Przywracanie ustawień fabrycznych



Pozwala na przywrócenie wartości fabrycznych wszystkich parametrów roboczych. Wybrać TAK i potwierdzić, aby zatwierdzić tę funkcję.

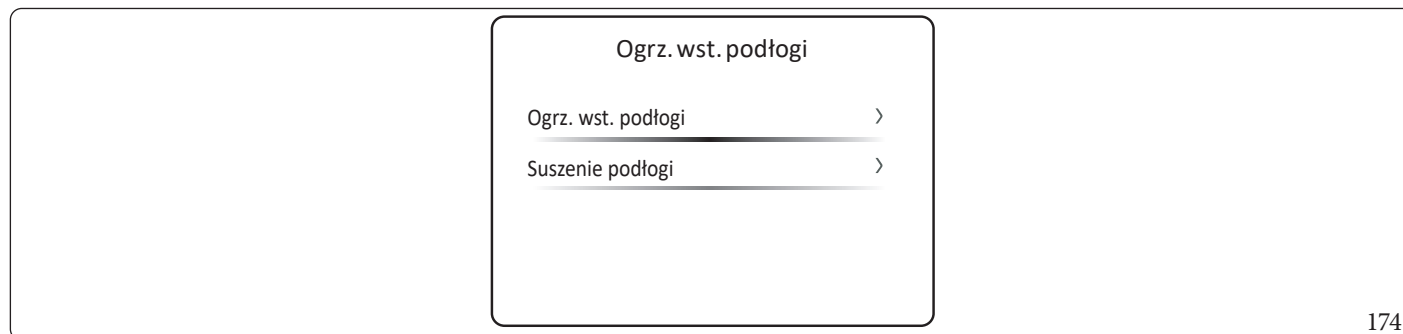
3.6.1.10 Testrun

Zapoznać się z akapitem 3.6.3 „Uruchomienie”.

3.6.1.11 Funkcja specjalna

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).



Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.8 „Podgrzewanie wstępne podłogi”.

Podgrzew.wst.podłogi

Aby ograniczyć ryzyko uszkodzenia podłogi i systemu rur, na początku uruchamiania ogrzewania należy lekko podgrzać wodę znajdującą się w instalacji.



Ogrz. wst. podłogi

Ogrz. wst. podłogi	
T1S	25°C
t_ARSTH	72 godz.
Czas	--

Ogrz. wst. podłogi

Temp Tw_out	0°C
-------------	-----

175

Pierwszy wiersz zawiera stan działania. Kolor szary wskazuje wyłączenie, a kolor zielony włączenie.

„T1S” to ustawiona temperatura. „t_ARSTH” to czas trwania. Czas mijający to czas, w którym funkcja jest włączona. „Temp Tw_out” to bieżąca temperatura wody na wylocie.

Suszenie podłogi

Delikatne ogrzewanie betonu lub innych materiałów konstrukcyjnych wokół rur ogrzewania podłogowego przez określony czas, przyspieszające proces osuszania.

Suszenie podłogi

Suszenie podłogi	
t_Dryup	8 dni
t_Highpeak	5 dni
t_Drydown	5 dni

Suszenie podłogi

t_Drypeak	45°C
Godz. uruch.	00:00
Data uruch.	12-02-2023

176



Pierwszy wiersz zawiera wskaźnik stanu: Kolor szary wskazuje wyłączenie, a kolor zielony włączenie.

„t_Dryup” to czas, przez który urządzenie zwiększa temperaturę.

„t_Highpeak” to czas, przez który urządzenie utrzymuje temperaturę.

„t_Drydown” to czas, przez który urządzenie obniża temperaturę.

„t_Drypeak” to temperatura docelowa.

Funkcja ta jest włączana dopiero wtedy, gdy nadejdzie godzina i dzień rozpoczęcia. Kiedy funkcja jest włączona, interfejs wygląda następująco:

	Suszenie podłogi Suszenie podłogi wł. Tw_out 15 °C Suszenie podłogi działa od 3 dni.	177
--	--	-----

3.6.1.12 Automatyczny restart

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

	Aut. restart <table><tr><td>Aut. restart chl/grz</td><td>TAK</td></tr><tr><td>Tryb auto. restart CWU</td><td>NIE</td></tr></table>	Aut. restart chl/grz	TAK	Tryb auto. restart CWU	NIE	178
Aut. restart chl/grz	TAK					
Tryb auto. restart CWU	NIE					

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.9 „Automatyczny restart”.

3.6.1.13 Ograniczenie mocy wejściowej

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

	Ogr. mocy wej. Ogr. mocy wej. 1	179
--	---	-----

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.10 „Ograniczenie zużycia”.

Dzięki tej funkcji jednostka nadaje się do współpracy z różnymi źródłami zasilania: Można wybierać spośród 8 konfiguracji, zależnie od maksymalnego dopuszczalnego prądu wejściowego.

Jeżeli chce się ustawić urządzenie na większy prąd wejściowy, wybrać konfigurację 1.

Jeżeli chce się ustawić urządzenie na niższy prąd wejściowy, wybrać konfigurację od 2 do 8. Spowoduje to zmniejszenie mocy wejściowej i wydajności.



Funkcja ograniczenia mocy

Konfiguracja	MAGISM6V2	MAGISM8V2	MAGISM10V2	MAGISM12V2	MAGISM16V2	MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
1	13,5 A	17,5 A	17,5 A	28 A	28 A	9,5 A	9,5 A
2	12 A	16 A	16 A	26 A	26 A	8,5 A	8,5 A
3	11 A	15 A	15 A	24 A	24 A	7,5 A	7,5 A
4	10 A	14 A	14 A	22 A	22 A	7 A	7 A
5	9 A	13 A	13 A	20 A	20 A	6,5 A	6,5 A
6	8 A	12 A	12 A	18 A	18 A	6 A	6 A
7	8 A	12 A	12 A	18 A	18 A	6 A	6 A
8	8 A	12 A	12 A	18 A	18 A	6 A	6 A

3.6.1.14 Definicja wejścia

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Def. wejścia

M1 M2

Zdalne Wł./Wył.

Tbt

NIE

P_X PORT

Rozmrażać

180

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.11 „Definicja wejścia”.

3.6.1.15 Ustawienie kaskadowe

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Ust. kaskadowe

PER_START

10%

REGULACJA_CZASU

5 min.

181

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.12 „Ustawienie kaskadowe”.

3.6.1.16 Ustawienie adresu HMI

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Nastawa adresu HMI

Adres HMI dla BMS

1

Bit stopu

1

182

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.13 „Ustawienie adresu HMI”.



3.6.1.17 Ustawienie wspólne

Wybrać pozycję docelową i wejść na stronę ustawień.

Dostosować ustawienia i wartości początkowe zgodnie z potrzebami użytkownika końcowego (patrz akapit 3.9.11 „Definicja wejścia”).

Ust. wspólne	
t_OPÓŹ. POMPY	2 min.
t1_PRZECIWBL. POMPY	24 godz.
t2_PRZECIW. POMPY UR	60 sek.
t1-PRZECIWBL. SV	24 godz.

183

Wszystkie ustawione parametry i ograniczenia podano w akapicie 3.9.14 „Ustawienie wspólne”.

3.6.2 Dodatkowe odniesienie dotyczące działania

3.6.2.1 Tryb

Ustawić tryb działania urządzenia na komfort otoczenia.

- Ogółem są to trzy tryby: Ogrzewanie, Chłodz. i tryb Auto.

Auto	Urządzenie automatycznie wybiera tryb pracy na podstawie temperatury zewnętrznej i niektórych ustawień w „Serwisant”. Ta ikona jest niewidoczna, jeśli funkcja ogrzewania lub chłodzenia jest wyłączona.
Ogrzewanie	Ikona ogrzewania jest niewidoczna, jeśli funkcja ogrzewania jest wyłączona.
Chłodz.	Ikona chłodzenia jest niewidoczna, jeśli funkcja chłodzenia jest wyłączona.

3.6.2.2 Program

Przygotowywanie programów roboczych urządzenia.

- Funkcja ta działa w oparciu o aktualny czas wyświetlany na panelu sterowania (sprawdzić, czy godzina jest prawidłowa).

Konflikty i priorytety operacji

- Program dzienny i program tygodniowy mogą być realizowane jednocześnie.
- W przypadku wszystkich programów timery (jeśli jest ich więcej niż jeden) dla tej samej strefy lub urządzenia muszą być różne, a tryb pracy Strefy 1 i Strefy 2 przy tym samym ustawieniu czasowym musi być taki sam. W przeciwnym wypadku ostatnie ustawienie będzie nieprawidłowe i pojawi się okno z ostrzeżeniem.
- Gdy jednostka znajduje się w trybie Wakacje lub Wakacje w domu, funkcje timera dziennego, timera tygodniowego i krzywej grzewczej nie są już aktywne i nie będą przywracane do momentu wyjścia urządzenia z trybu Wakacje lub Wakacje w domu.
- Jeśli tryby Wakacje i Wakacje w domu są aktywne jednocześnie, daty obu trybów nie mogą się na siebie nakładać. W przeciwnym wypadku ostatnie ustawienie będzie nieprawidłowe i pojawi się okno z ostrzeżeniem.

Inny

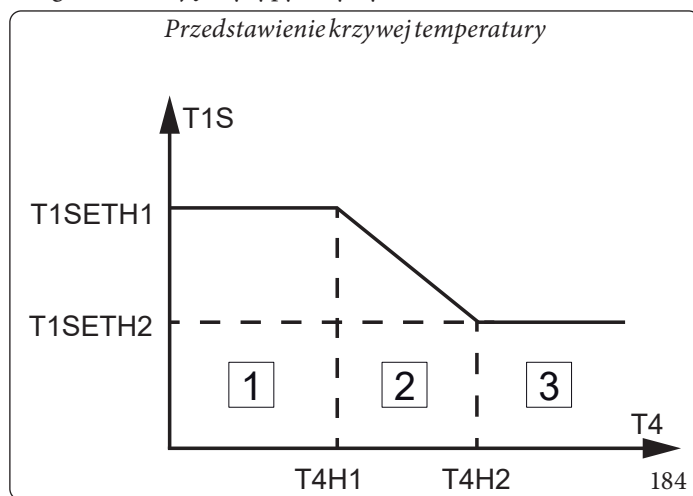
- Wszystkie programyienne i tygodniowe staną się nieaktywne, ustawiona godzina zmieni się na 0:00, a ustawiona temperatura zmieni się na 24°C, jeśli tryb sterowania temperaturą zostanie zmieniony.
- Urządzenie przeprowadza dezynfekcję zgodnie z ustawieniami 3.9.1 „Ustawienie CWU”, jeśli funkcja dezynfekcji w trybie „Wyjazd wakacyjny” jest nieaktywna.
- Jeśli w trakcie trybu Wakacyjnego lub Wakacje w domu nastąpi przerwa w dostawie prądu, po przywróceniu zasilania jednostka będzie pracować w trybie Wakacyjnym lub Wakacje w domu, o ile bieżąca data mieści się w okresie przewidzianym dla odpowiedniego trybu.
- Jeżeli tryb ustawiony jest na WYŁ., ustawiona temperatura zmienia się na 0°C.



3.6.2.3 Ustawienie krzywej grzewczej

Pozwolić na dostosowanie ustawionej temperatury wody względem temperatury zewnętrznej.

- Funkcja ta ma zastosowanie wyłącznie do ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń. Gdy funkcja jest aktywna, jednostka stosuje krzywą temperatury, jeśli bieżący tryb pracy jest zgodny z aktywowaną funkcją.
- Ogółem istnieją trzy typy krzywych: Standardowe, ECO, Niest..



Legenda (Rys. 184):

- 1 - Obszar 1
- 2 - Obszar 2
- 3 - Obszar 3
- T1S - Ustawienie temperatury wody
- T4 - Temperatura otoczenia na zewnątrz

W obszarze 1 i obszarze 3 ustawiona temperatura wody pozostaje stabilna pomimo zmian zewnętrznej temperatury otoczenia. W strefie 2 ustawiona temperatura wody jest dostosowywana na podstawie zewnętrznej temperatury otoczenia.

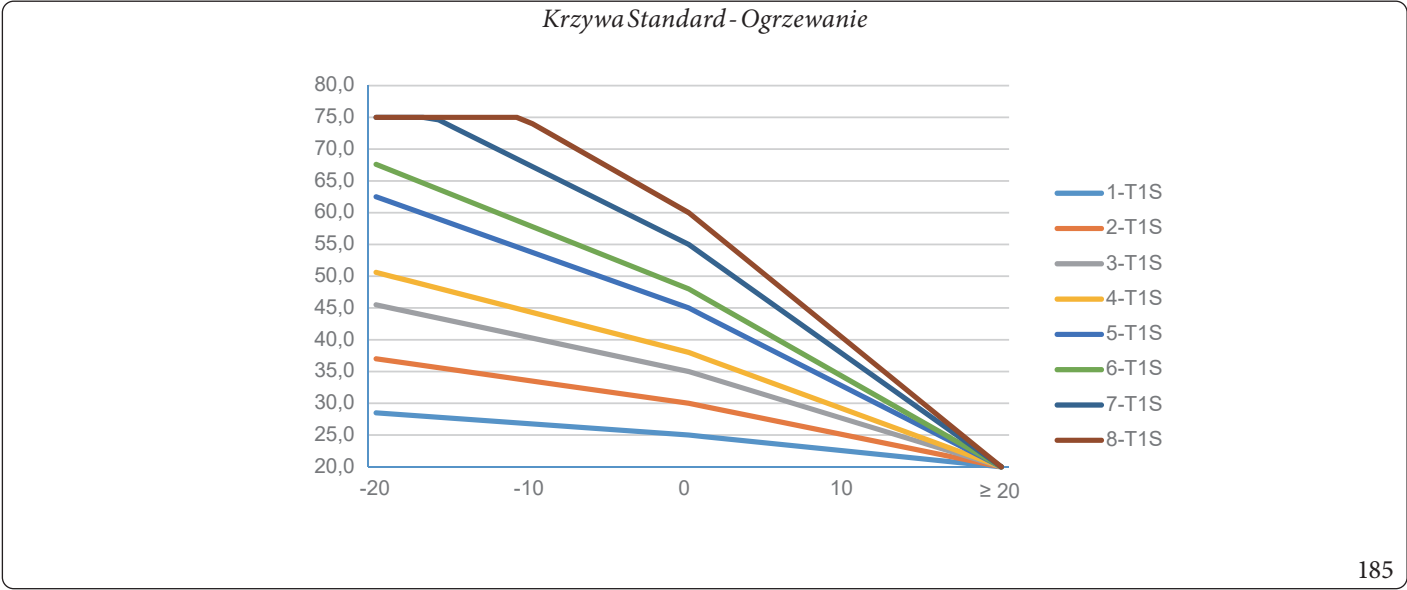
Standardowe

Producent zaprogramował do 8 krzywych, a wartości parametrów odpowiadają pokazanym poniżej.

W przypadku ogrzewania:

	$T4 < 0$	$0 \leq T4 < 20$	$T4 \geq 20$
1-T1S	$0.175 * (0 - T4) + 25$	$0.25 * (20 - T4) + 20$	20
2-T1S	$0.35 * (0 - T4) + 30$	$0.5 * (20 - T4) + 20$	20
3-T1S	$0.525 * (0 - T4) + 35$	$0.75 * (20 - T4) + 20$	20
4-T1S	$0.63 * (0 - T4) + 38$	$0.9 * (20 - T4) + 20$	20
5-T1S	$0.875 * (0 - T4) + 45$	$1.25 * (20 - T4) + 20$	20
6-T1S	$0.98 * (0 - T4) + 48$	$1.4 * (20 - T4) + 20$	20
7-T1S	$1.225 * (0 - T4) + 55$	$1.75 * (20 - T4) + 20$	20
8-T1S	$1.4 * (0 - T4) + 60$	$2 * (20 - T4) + 20$	20

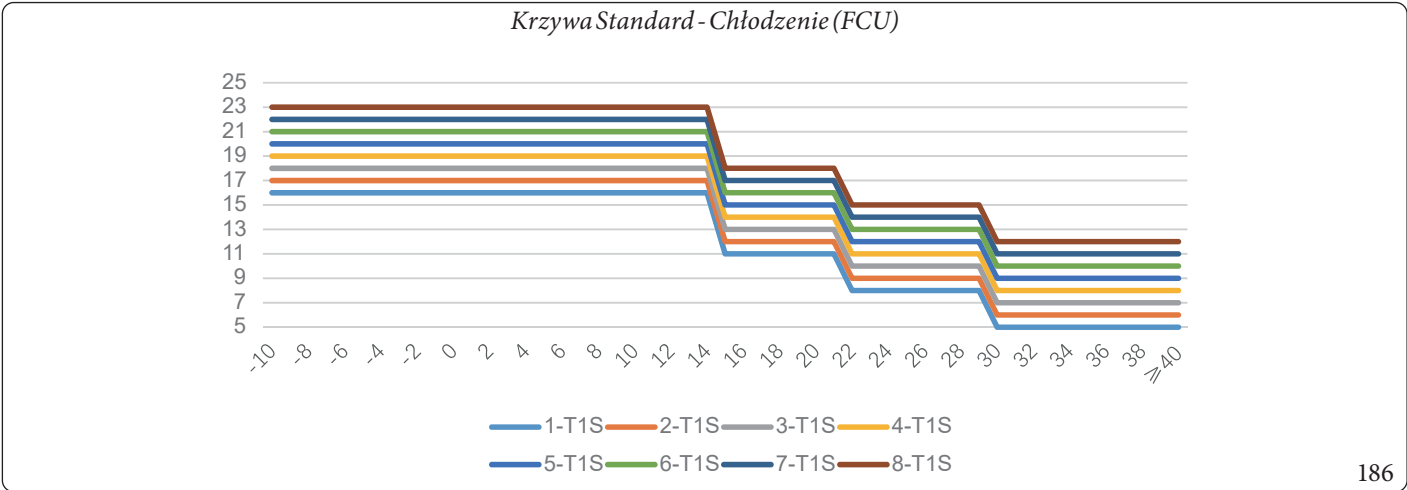
Przedstawienie wszystkich 8 krzywych:



W przypadku chłodzenia (FCU - zastosowanie z klimakonwektorami):

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

Przedstawienie wszystkich 8 krzywych:

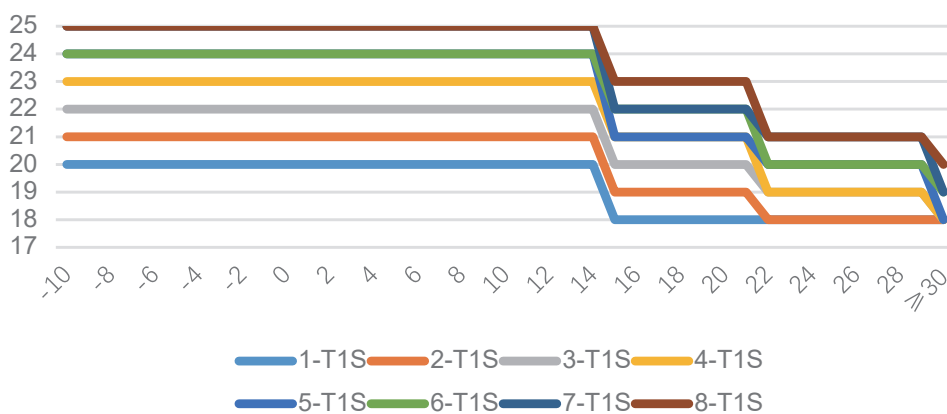


W przypadku chłodzenia (RAD - zastosowanie z grzejnikami tradycyjnymi, FLH - zastosowanie z ogrzewaniem podłogowym):

T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	20	18	18	18
2-T1S	21	19	18	18
3-T1S	22	20	19	18
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

Przedstawienie wszystkich 8 krzywych:

Krzywa Standard - Chłodzenie (RAD/FLH)



187



Informacje dotyczące kompensacji temperatury

Zwiększa lub zmniejsza ogólną temperaturę wody ustawioną na krzywej temperatury. Na ilustracji krzywa temperatury rośnie lub spada.

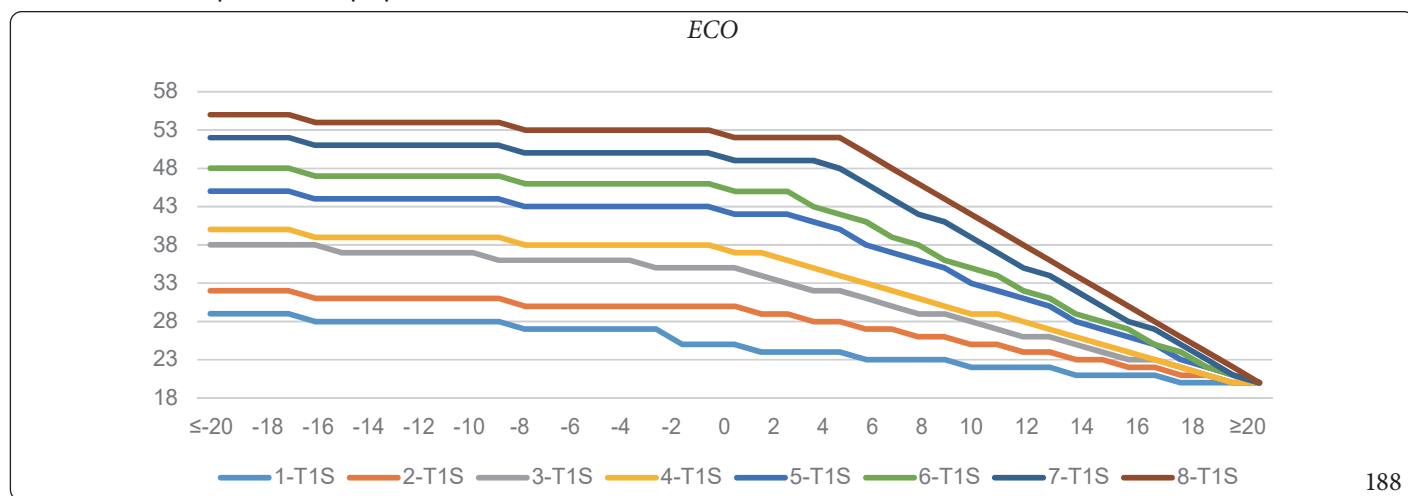


Tryb ECO jest dostępny wyłącznie w trybie Tryb ogrz., str. 1.

T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	25	25	25
2-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3-T1S	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	36	36	36	36	36	35	35	35	35
4-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
5-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
6-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
7-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
8-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52

T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20
1-T1S	24	24	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	21	20	20	20	20
2-T1S	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
3-T1S	34	33	32	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	24	23	23	22	21	20	20
4-T1S	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	20
5-T1S	42	42	41	40	38	37	36	35	33	32	31	30	28	27	26	25	23	22	21	20
6-T1S	45	45	43	42	41	39	38	36	35	34	32	31	29	28	27	25	24	22	21	20
7-T1S	49	49	49	48	46	44	42	41	39	37	35	34	32	30	28	27	25	23	21	20
8-T1S	52	52	52	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20

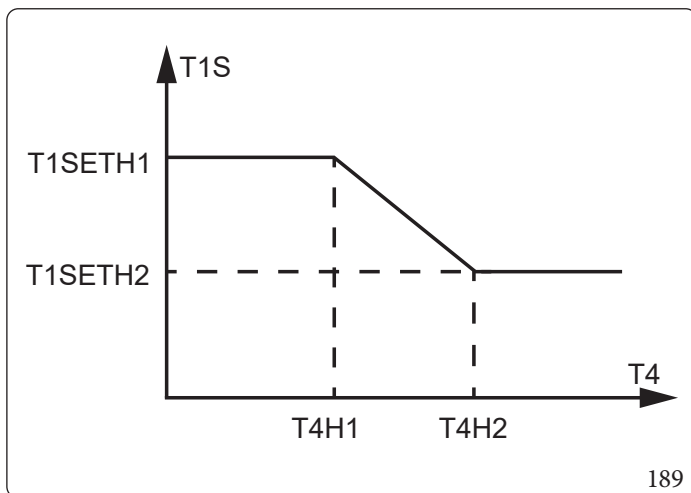
Przedstawienie wszystkich 8 krzywych:



Na dole strony można zobaczyć „Minutnik ECO”. Można ustawić godzinę rozpoczęcia i zakończenia timer oraz go wyłączyć. Jeżeli timer jest aktywny, jednostka będzie realizować krzywą ECO tylko przez czas ustawiony w timerze. Jeżeli timer nie jest aktywny, jednostka będzie realizować krzywą ECO aż do końca.



Niest.



Legenda (Rys. 189):

T1S - Ustawienie temperatury wody

T4 - Temperatura otoczenia na zewnątrz

Będzie można dostosować T1SETH1, T1SETH2, T4H1 i T4H2.

**Informacje dotyczące kompensacji temperatury**

Zwiększa lub zmniejsza ogólną temperaturę wody ustawioną na krzywej temperatury. Na ilustracji krzywa temperatury rośnie lub spada.

3.6.2.4 Ustawienia CWU

Funkcja jest niewidoczna, jeśli Tryb CWU jest wyłączony.

Inne ustawienia obwodu CWU.

Dezynfekcja

- Jeśli podczas pracy urządzenia w trybie dezynfekcji przy aktywnej CWU wyłączy się CWU na stronie głównej, jednostka zapyta, czy chce się wyłączyć dezynfekcję. W przypadku potwierdzenia wyłączenia pojawi się okno z ostrzeżeniem.



Jeżeli którykolwiek z timerów w obwodzie CWU przełączy się na WYŁ. w trakcie procedury dezynfekcji, procedura dezynfekcji zostanie automatycznie wyłączona bez ostrzeżenia.

- Jeśli jednostka znajduje się w trybie dezynfekcji przy wyłączonej CWU i włączy się CWU na stronie głównej, dezynfekcja jest wykonywana dalej, bez ostrzeżeń.

Ogrzewanie zbiornika

Dodatkowa grzałka elektryczna zasobnika c.w.u. i dodatkowa grzałka elektryczna instalacji nie mogą pracować jednocześnie. Ważne jest ostatnie ustawienie, natomiast poprzednie nie jest już ważne.

3.6.2.5 Opcje

Tryb Silent - cichej pracy

Godzina rozpoczęcia i godzina zakończenia timera trybu cichej pracy nie mogą być takie same. Jeżeli jednocześnie aktywuje się dwa timery trybu cichej pracy, daty obu timerów nie mogą się na siebie nakładać. W przeciwnym wypadku ostatnie ustawienie będzie nieprawidłowe i pojawi się okno z ostrzeżeniem.

Grzałka dodatkowa

Niewidoczny, jeśli IBH jest wyłączona.

Ustawienia WLAN

W przypadku zmiany nazwy sieci Wi-Fi jednostka utraci połączenie WLAN i konieczne będzie ponowne nawiązanie połączenia.

Wymuszenie odszraniania

Niewidoczny, jeśli urządzenie pracuje w trybie chłodzenia.

3.6.2.6 Stan Jednostki

Dodatkowe informacje dotyczące urządzenia i jego stanu działania.

Parametry robocze

Czas działania jest zaokrąglany w dół. Na przykład, jeśli jednostką miary jest godzina, a rzeczywisty czas pracy wynosi 0,5 godz., wyświetlana wartość wynosi 0.

Analiza energii

Dla danych skumulowanych (dzień, tydzień, miesiąc, rok)

1. Godziną rozpoczęcia jest początek danego dnia, tygodnia, miesiąca, roku.
2. Jeżeli zegar panelu sterowania (HMI) zostanie ustawiony ponownie i rejestrowanie danych realizowane jest od początku danego dnia, tygodnia, miesiąca lub roku, to obliczenia rozpoczną się od początku danego dnia, tygodnia, miesiąca lub roku.
3. Jeżeli zegar panelu sterowania (HMI) zostanie ustawiony ponownie i nie wykonuje się żadnego rejestrowania danych od początku danego dnia, tygodnia, miesiąca lub roku, to obliczenia rozpoczną się od godziny, w której nastąpiło wyzerowanie.

Roczne dane dotyczące zużycia energii mogą obejmować nawet 10 lat wstecz; na przykład, jeśli dana jednostka rozpocznie pracę w 2023 r., w roku 2035 będzie można sprawdzić tylko dane z lat 2025-2035.

3.6.2.7 Informacje o błędach

Historia błędów jednostki. Pierwsza kolumna podaje liczbę jednostek, jeśli są dostępne jednostki podrzędne. Naciśnięcie przez 5 sekund przycisk Menu, aby wyczyścić wszystkie rekordy błędów.

3.6.2.8 Często zadawane pytania (FAQ)

Pomoc w zakresie najczęściej zadawanych pytań (FAQ) dotyczących urządzenia.



3.6.3 Uruchomienie

Przeprowadzenie testu służy do sprawdzania działania zaworów, odpowietrzania, pracy pompy obiegowej, chłodzenia, ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.

Rozruch próbny

Kontrola punktu
> |

Ocz. powietrza
>

Pompa obiegowa działa
>

Chłodzenie wł.
>

Rozruch próbny

Ogrzewanie wł.
> |

Chłodzenie wł.
>

CWU wł.
>

190

3.6.3.1 Test działania urządzenia wykonawczego



Podczas uruchamiania urządzenia wykonawczego funkcja ochrony jednostki jest wyłączona. Zbyt intensywne użytkowanie może spowodować uszkodzenie podzespołów.

Sprawdzić, czy każde urządzenie wykonawcze jest w dobrym stanie technicznym:

1. Wejść do menu ustawień technika (patrz 1.21 „Konfiguracja”).
2. Wybierz „Test działania” i rozpocznij procedurę.
3. Wybierz „Kontrola punktowa” i rozpocznij procedurę.
4. Wybrać urządzenie wykonawcze i nacisnąć , aby je aktywować lub dezaktywować. Stan ON wskazuje, że urządzenie wykonawcze jest aktywowane, natomiast OFF wskazuje, że urządzenie wykonawcze jest dezaktywowane.

Lista urządzeń wykonawczych:

L.	Kod	Opis	Adnotacje
1	SV2	Zawór rozdzielający lato/zima	
2	SV3	Zawór mieszający strefy 2	
3	PUMP_I	Zintegrowana pompa obiegowa	
4	PUMP_O	Dodatkowa pompa obiegowa (dla strefy 1)	
5	PUMP_C	Pompa strefy 2	
6	IBH	Zewnętrzna grzałka ogrzewania systemu	
7	SV1	Zawór 3-drogowy c.w.u.	Niewidoczny, jeśli obwód CWU jest wyłączony
8	PUMP_D	Pompa CWU	Niewidoczny, jeśli obwód CWU jest wyłączony
9	PUMP_S	Pompa obiegowa obwodu termosolarnego	Niewidoczny, jeśli obwód CWU jest wyłączony
10	TBH	Dodatkowa grzałka elektryczna zasobnika	Niewidoczny, jeśli obwód CWU jest wyłączony



Podczas uruchamiania urządzenia wykonawczego funkcja ochrony jednostki jest wyłączona. Zbyt intensywne użytkowanie może spowodować uszkodzenie podzespołów.



3.6.3.2 Upust powietrza



Podczas uruchamiania urządzenia wykonawczego funkcja ochrony jednostki jest wyłączona. Zbyt intensywne użytkowanie może spowodować uszkodzenie podzespołów.

Aby usunąć resztki powietrza z obiegu wodnego:

1. Wejść do menu ustawień przeznaczonego dla technika (patrz akapit 1.21 „Konfiguracja”);
2. wybrać „Test działania” i rozpocząć proces;
3. wybrać „Odpowietrzanie” i rozpocząć proces;
4. wybrać „Odpowietrzanie” i nacisnąć , aby włączyć lub wyłączyć funkcję upustu powietrza.  oznacza, że funkcja upustu powietrza jest włączona, a  oznacza, że funkcja upustu powietrza jest wyłączona.

Parametry:

„Airvent pump_i output”	Do ustawiania mocy pompy. Im wyższa wartość, tym większą moc będzie dostarczać pompa.
„Airvent running time”	Do ustawiania czasu trwania upustu powietrza. Po upływie ustawionego czasu upustu powietrza zostaje wyłączony.
„Status check”	Dostępne są dodatkowe parametry operacyjne.

3.6.3.3 Test działania

Sprawdzić, czy jednostka jest w dobrym stanie technicznym:

- Wejść do menu ustawień przeznaczonego dla technika (patrz akapit 1.21 „Konfiguracja”);
- wybrać „Test działania” i przejść do strony;
- wybrać „Other” i rozpocząć proces;
- wybrać jedną z czterech opcji testowania wydajności:
 - Działanie pompy obiegowej
 - Działanie chłodzenia
 - Działanie ogrzewania
 - Działanie ciepłej wody użytkowej
- nacisnąć , aby uruchomić test. Podczas testu nacisnąć , wybrać OK i potwierdzić, aby powrócić do wyższego poziomu.



Podczas testu wydajności docelowa temperatura jest ustawiona domyślnie i nie można jej zmienić. Jeżeli temperatura zewnętrzna wykracza poza zakres temperatur roboczych, jednostka może nie działać lub nie zapewniać wymaganej wydajności.



W trybie pracy pompy obiegowej, jeśli natężenie przepływu wykracza poza zalecany zakres, należy dokonać odpowiednich regulacji instalacji i upewnić się, że natężenie przepływu w układzie jest gwarantowane w każdych warunkach.

3.6.3.4 Kontrola minimalnego natężenia przepływu

1. Sprawdzić konfigurację instalacji wodnej, aby zidentyfikować obwody grzewcze, które mogą być zamknięte przez zawory mechaniczne, elektroniczne lub inne.
2. Zamknąć wszystkie obiegi grzewcze, które można zamknąć.
3. Uruchomić i obsługiwać pompę obiegową (patrz akapit 1.11 „Pompa obiegowa”).
4. Odczytać natężenie przepływu* i zmienić ustawienia zaworu obejściowego, aż ustawiona wartość osiągnie minimalne wymagane natężenie przepływu wynoszące + 2l/min.

(*) Podczas testu pracy pompy jednostka może pracować z wydajnością niższą od minimalnej wymaganej.



3.6.4 Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

Wskazówki dotyczące temperatury pokojowej

- Upewnić się, że żądana temperatura pokojowa nigdy nie jest za wysoka (w trybie ogrzewania) lub za niska (w trybie chłodzenia) i że zawsze jest ustawiona zgodnie z potrzebami. Podwyższenie/obniżenie temperatury o jeden stopień Celsjusza może przynieść oszczędność do 6% kosztów ogrzewania/chłodzenia.
- Nie należy zwiększać ani zmniejszać żądanej temperatury pokojowej, aby przyspieszyć ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia, gdyż czynność ta nie przyspieszy procesu ogrzewania/chłodzenia.
- Jeżeli instalacja jest wyposażona w wolno nagrzewające się grzejniki (np. ogrzewanie podłogowe), należy unikać dużych wahań żądanej temperatury pokojowej i nie obniżać lub podwyższać jej nadmiernie. W przeciwnym wypadku ponowne ogrzanie/schłodzenie pomieszczenia zajmie więcej czasu i energii.
- Używać harmonogramu tygodniowego, aby zaspokoić normalne zapotrzebowanie w zakresie ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń. W razie potrzeby można z łatwością odejść od programu:
- W przypadku krótkich okresów można anulować zaprogramowaną temperaturę pokojową aż do momentu rozpoczęcia następnej zaprogramowanej czynności. Można to zrobić na przykład, gdy organizuje się przyjęcie lub wyjeżdża na kilka godzin.
- W przypadku dłuższych okresów można skorzystać z trybu wakacyjnego.

Wskazówki dotyczące temperatury zbiornika CWU

- Używać programu tygodniowego do zaspokojenia normalnego zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową (tylko w trybie programowania).
- Program służący do ogrzewania zbiornika CWU do ustalonej wartości w nocy, ponieważ o tej porze dnia zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń jest niskie.
- Jeżeli ogrzewanie zbiornika CWU wyłącznie w nocy nie jest wystarczające, należy zaprogramować dodatkowe ogrzewanie zbiornika CWU do określonej wartości w ciągu dnia.
- Upewnić się, że żądana temperatura zbiornika CWU nie jest zbyt wysoka. Na przykład po zainstalowaniu należy codziennie obniżać temperaturę w zbiorniku CWU o 1°C i sprawdzać, czy ilość ciepłej wody jest nadal wystarczająca.
- Zaprogramować uruchomienie pompy obiegowej ciepłej wody użytkowej tylko w porach dnia, gdy ciepła woda potrzebna jest natychmiast, np. rano i wieczorem.



3.7 USUWANIE USTEREK

Ten rozdział zawiera informacje przydatne do diagnozowania i rozwiązywania niektórych problemów, które mogą wystąpić w jednostce.

3.7.1 Ogólne wytyczne

1. Przed rozpoczęciem procedury usuwania usterek należy dokładnie obejrzeć jednostkę pod kątem oczywistych usterek, takich jak poluzowane połączenia lub wadliwe okablowanie.
2. W przypadku aktywacji urządzenia zabezpieczającego należy zatrzymać jednostkę i przed zresetowaniem urządzenia zabezpieczającego ustalić przyczynę jego wyzwolenia. Pod żadnym pozorem nie można podłączać urządzeń zabezpieczających ani modyfikować parametrów jednostki. Jeśli nie można znaleźć przyczyny problemu, skontaktować się z lokalnym serwisantem.
3. Jeśli zawór bezpieczeństwa nie działa prawidłowo lub wymaga wymiany, należy zawsze ponownie przyłączyć wąż elastyczny podłączony do zaworu bezpieczeństwa, aby zapobiec wyciekaniu wody z jednostki.



W przypadku problemów z opcjonalnym zestawem solarnym do podgrzewania wody zapoznać się z rozdziałem „Usuwanie usterek” w dokumentacji zestawu.

3.7.2 Typowe nieprawidłowości

Objaw 1: jednostka jest włączona, ale nie pracuje w trybie ogrzewania lub chłodzenia zgodnie z oczekiwaniami.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Błędne ustawienie temperatury	Sprawdzić parametry (T4HMAX i T4HMIN w trybie ogrzewania; T4CMAX i T4CMIN w trybie chłodzenia; T4DHWMAX i T4DHWMIN w trybie CWU). Zakres parametrów (patrz akapit 3.9 „Parametry robocze”).
Zbyt niski przepływ wody	Sprawdzić, czy wszystkie zawory odcinające obwód wodny znajdują się w prawidłowej pozycji. Sprawdzić czy filtr wody nie jest zatkany. Upewnić się, że w systemie wodnym nie ma powietrza. Sprawdzić ciśnienie wody (ciśnienie wody musi być większe lub równe 1,5 bara). Upewnić się, że zbiornik wyrównawczy nie jest uszkodzony.
Zbyt mała objętość wody w systemie	Upewnić się, że objętość wody w systemie jest większa niż minimalna wymagana.

Objaw 2: jednostka jest włączona, ale sprężarka nie uruchamia się

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Możliwe, że jednostka pracuje poza zakresem roboczym (temperatura wody jest zbyt niska).	Jeśli temperatura wody jest niska, system uruchamia najpierw grzałkę rezerwową, aby osiągnąć minimalną temperaturę wody (12°C). Sprawdzić, czy grzałka rezerwową jest odpowiednio zasilana. Sprawdzić, czy bezpiecznik termiczny grzałki rezerwowej jest zamknięty. Sprawdzić, czy zabezpieczenie termiczne grzałki rezerwowej nie jest aktywowane. Sprawdzić, czy styczniki grzałki rezerwowej nie są uszkodzone.

Objaw 3: pompa generuje hałas (kawitacja).

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Powietrze w systemie.	Odpowietrzyć.
Zbyt niskie ciśnienie wody na wlocie pompy	Sprawdzić ciśnienie wody (ciśnienie wody musi być większe lub równe 1,5 bara). Upewnić się, że zbiornik wyrównawczy nie jest uszkodzony. Sprawdzić, czy obciążenie wstępne w zbiorniku wyrównawczym jest ustawione prawidłowo.



Objaw 4: otwiera się zawór bezpieczeństwa ciśnienia wody.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Zbiornik wyrównawczy jest uszkodzony	Wymienić zbiornik wyrównawczy.
Ciśnienie wody w instalacji jest wyższe niż 0,3 MPa.	Upewnić się, że ciśnienie wody w instalacji wynosi od 0,10 do 0,20 MPa.

Objaw 5: zawór bezpieczeństwa ciśnienia wody jest nieszczelny.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Zablokowanie wylotu zaworu bezpieczeństwa ciśnienia wody	Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, przekręcając czarne pokrętło zaworu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (jeśli nie słychać kliknięcia, skontaktować się z lokalnym dealerem). Jeśli woda nadal wycieka z jednostki, należy zamknąć zawory odcinające zarówno na wlocie jak i wylocie wody, a następnie skontaktować się z lokalnym dealerem.

Objaw 6: niewystarczająca wydajność grzewcza przy niskiej temperaturze zewnętrznej.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Grzałka dodatkowa nie została aktywowana	Sprawdzić, czy funkcja IBH jest aktywna. Sprawdzić, czy zabezpieczenie termiczne dodatkowej grzałki elektrycznej instalacji zostało aktywowane. Sprawdzić, czy dodatkowa grzałka elektryczna instalacji pracuje. Dodatkowa grzałka elektryczna instalacji i dodatkowa grzałka elektryczna zasobnika c.w.u. nie mogą pracować jednocześnie.
Nadmierna wydajność pompy ciepła jest wykorzystywana do ogrzewania ciepłej wody użytkowej (dotyczy tylko układów z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej).	Sprawdzić, czy „t_DHWHP_MAX” i „t_DHWHP_RESTRICT” są prawidłowo skonfigurowane: upewnić się, że „PRIORITY CWU” na sterowniku przewodowym jest wyłączona; włączyć „T4_TBH_ON” na sterowniku przewodowym dla serwisu (patrz akapit 3.6 „Support”), aby włączyć grzałkę elektryczną zasobnika c.w.u. w celu podgrzania wody użytkowej.

Objaw 7: jednostka nie przełącza się natychmiast z trybu Ogrzewania na tryb CWU.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIK USUWANIA USTEREK
Zbyt mała objętość zbiornika i niskie położenie sondy temperatury wody	Ustawić w „dT1S5” wartość maksymalną i w „t_DHWHP_RESTRICT” wartość minimalną. Ustawić dT1SH na 2°C. Włączyć TBH. TBH musi być kontrolowana przez ODU. Jeśli IBH jest dostępna, aktywować ją. Pompa ciepła uruchomi się po spełnieniu wymagań dla uruchomienia. Jeśli TBH i IBH nie są dostępne, spróbować zmienić położenie sondy T5.



Objaw 8: jednostka nie przełącza się natychmiast z trybu CWU a tryb Ogrzewania.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIKUSUWANIA USTEREK
Mały wymiennik ciepła do ogrzewania pomieszczeń	Ustawić w „t_DHWHP_MAX” wartość minimalną. Sugerowana wartość wynosi 60 minut. Jeżeli pompa obiegowa na wyjściu jednostki nie jest sterowana przez jednostkę, należy spróbować ją do niej podłączyć. Aby zapewnić odpowiedni przepływ wody, należy zainstalować zawór 3-drogowy na wlocie klimakonwektora.
Obciążenie grzewcze małych pomieszczeń	Normalne, nie wymaga ogrzewania
Funkcja dezynfekcji jest włączona bez TBH	Wyłączyć funkcję dezynfekcji Dodać TBH lub IBH do obsługi CWU
Funkcję SZYBKIEJ WODY uruchamia się ręcznie po osiągnięciu wymaganej temperatury ciepłej wody, a pompa ciepła nie przełącza się w tryb klimatyzacji w czasie użytecznym, kiedy klimatyzacja jest wymagana.	Ręcznie wyłączyć funkcję SZYBKIEJ WODY
Jeżeli temperatura otoczenia jest niska, dopływ ciepłej wody jest niewystarczający a IBH nie działa lub nie działa na czas.	Ustawić „T4DHWMIN”. Zalecana wartość jest większa lub równa -5°C Ustawić „T4_TBH_ON”. Sugerowana wartość jest większa lub równa 5°C
Priorytet trybu CWU	Jeżeli jednostka jest podłączona do IBH, w przypadku awarii ODU płyta modułu hydraulicznego musi pracować w trybie CWU, dopóki temperatura wody nie osiągnie ustawionej wartości, przed przełączeniem w tryb ogrzewania.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

Objaw 9: Pompa ciepła przestaje pracować w trybie CWU, nawet jeśli nie osiąga ustawionej temperatury, a wymagane jest ogrzewanie pomieszczenia, ale jednostka pozostaje w trybie CWU.

MOŻLIWA PRZYCZYNA	PRZEWODNIKUSUWANIA USTEREK
Zmniejszona powierzchnia węzownicy w zbiorniku	Podobnie jak objaw 7
TBH nie jest dostępna	Pompa ciepła pozostaje w trybie CWU do „t_DHWHP_MAX” lub do momentu osiągnięcia zadanej temperatury. Dodać TBH do Obsługi CWU. TBH musi być sterowana przez jednostkę.

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.8 SYGNALIZACJA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

Objaśnienie każdego kodu błędu znajduje się na sterowniku przewodowym. Zresetować jednostkę, wyłączając ją i włączając ponownie. Jeżeli reset jednostki nie powiedzie się, skontaktować się z lokalnym dealerm.

3.8.1 Błędy obwodu hydraulicznego

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
E0	1	Przerwanie przepływu wody; wielokrotne zadziałanie zabezpieczenia E8 (10 razy) z blokadą wymagającą przywrócenia	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E8	9	Zabezpieczenie przepływu wody	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	



W przypadku usterek E0 i Hb w okresie zimowym, jeżeli jednostka nie zostanie naprawiona na czas, pompa obiegowa i układ rur mogą ulec uszkodzeniu na skutek zamarzania.

Podjąć odpowiednie działania w celu usunięcia nieprawidłowości E0 i Hb.

3.8.2 Błędy komunikacji

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
E2	3	Błąd komunikacji między interfejsem użytkownika a główną płytą sterującą	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H0	39	Błąd komunikacji głównej płyty sterującej	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H1	40	Błąd komunikacji między główną płytą sterującą a płytką inwertera	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Hd	52	Błąd komunikacji między jednostką nadrzędną a podrzędną.	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	



3.8.3 Błędy czujników

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
E3	4	Błąd czujnika temperatury wody na wyjściu grzałki elektrycznej/AHS T1	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E4	5	Błąd czujnika temperatury zbiornika wody T5	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E5	6	Błąd dolnego czujnika temperatury wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej T3	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E6	7	Błąd czujnika temperatury pokojowej T4	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E7	8	Błąd czujnika temperatury zbiornika wyrównawczego/czujnika temperatury wody na wyjściu końcowym układu kaskadowego TbT	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
E9	10	Błąd czujnika temperatury powietrza powrotu Th	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
EA	11	Błąd czujnika temperatury tłoczenia Tp	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Eb	12	Błąd czujnika temperatury panelu słonecznego Tsolar	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Ec	13	Błąd czujnika temperatury zbiornika wody T5_2 (zastrzeżony)	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Ed	14	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie do płytowego wymiennika ciepła Tw_in	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
FC1	-	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej TL	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H2	41	Błąd czujnika temperatury środka chłodniczego na wylocie płytowego wymiennika ciepła T2	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H3	42	Błąd czujnika temperatury środka chłodniczego na wlocie do płytowego wymiennika ciepła T2B	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H5	44	Błąd czujnika temperatury pokojowej Ta	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H8	47	Błąd czujnika wysokiego ciśnienia H-SEN	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H9	48	Błąd czujnika temperatury przepływu wody Strefy 2 Tw2	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
HA	49	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie płytowego wymiennika ciepła Tw_out	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P21	-	Błąd czujnika niskiego ciśnienia L-SEN	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P27	-	H-SEN i L-SEN podłączone odwrotnie (wykrywanie przy wyłączonej sprężarce)	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.8.4 Błędy napięcia

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
E1	2	Zanik fazy lub odwrócenie fazy	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
H7	46	Zabezpieczenie przed przepięciem i podnapięciem	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	

3.8.5 Kody zabezpieczenia

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
P0	20	Ochrona przed niskim ciśnieniem	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P1	21	Ochrona presostatu wysokociśnieniowego	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P3	23	Zabezpieczenie przed przetężeniem	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P4	24	Zabezpieczenie sprężarki przed zbyt wysokimi temperaturami tłoczenia	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Pd	33	Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą kondensacji w trybie chłodzenia	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
HP	57	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem w trybie chłodzenia	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
bA	-	Zabezpieczenie przed czujnikami T4 poza zakresem działania	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
PP	38	Zabezpieczenie przed nietypowymi różnicami temperatury między wodą na zasilaniu i powrocie	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
Hb	50	Błąd PP występuje 3 razy w trybie C.O./CWU	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
P5	25	Duża różnica temperatur między wodą na zasilaniu i powrocie	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
F75	-	Zabezpieczenie przed zbyt niskim przegrzaniem par na tłoczeniu	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	



3.8.6 Błędy/zabezpieczenia modułu inwertera

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
F1	116	Zabezpieczenie podnapięciowe szyny DC	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	Jednostka jednofazowa
C7	65	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą modułu IPM	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
H4	43	3 razy „L1*” w ciągu 60 minut	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
L1E	-	Sprzętowe zabezpieczenie nadprądowe	Główna płyta sterująca	
L11	-	Natychmiastowe zabezpieczenie przed przetężeniami prądu fazowego	Główna płyta sterująca	
L12	-	Zabezpieczenie ciągłe przed przetężeniem prądu fazowego przez 30 sekund	Główna płyta sterująca	
L2E	-	Zabezpieczenie przed zbyt wysokimi temperaturami	Główna płyta sterująca	
L3E	-	Błąd zbyt niskiego napięcia szyny	Główna płyta sterująca	
L31	-	Błąd zbyt wysokiego napięcia szyny	Główna płyta sterująca	
L32	-	Błąd nadmiernie wysokiego napięcia magistrali	Główna płyta sterująca	
L34	-	Błąd zaniku fazy w zasilaniu trójfazowym	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
L43	-	Nietypowe odchylenie próbkowania prądu fazowego	Główna płyta sterująca	
L45	-	Błąd niezgodności kodu silnika wentylatora	Główna płyta sterująca	
L46	-	Ochrona IPM (FO)	Główna płyta sterująca	
L47	-	Niezgodność typu modułu	Główna płyta sterująca	
L5E	-	Nie można uruchomić silnika	Główna płyta sterująca	
L52	-	Zabezpieczenie przed zablokowaniem silnika	Główna płyta sterująca	
L6E	-	Zabezpieczenie przed zanikiem fazy	Główna płyta sterująca	
L61	-	Zabezpieczenie przed zwarcie zacisków sprężarki	Główna płyta sterująca	
L65	-	Zabezpieczenie przed zwarcie IPM	Główna płyta sterująca	
LBE	-	Interwencja presostatu wysokociśnieniowego	Główna płyta sterująca	
LB7	-	Błąd PED bH	Główna płyta sterująca	
LCE	-	Sprzętowe zabezpieczenie nadprądowe PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC1	-	Zabezpieczenie programowe przed chwilowymi przetężeniami PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC2	-	Zabezpieczenie programowe PFC przed przetężeniem trwające 30 sekund	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC3	-	Zabezpieczenie przed niskim napięciem PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC4	-	Współczynnik mocy PFC mniejszy niż 0,8	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC5	-	Zabezpieczenie przed przetężeniem wartości skutecznej PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC6	-	Sprzętowe zabezpieczenie przed przetężeniem kanału PFC1	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
LC7	-	Sprzętowe zabezpieczenie przed przetężeniem kanału PFC2	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC8	-	Sprzętowe zabezpieczenie przed przetężeniem kanału PFC3	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LC9	-	Zabezpieczenie przed przegrzaniem modułu PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LCA	-	Zabezpieczenie przed błędem przetężenia CBC modułu PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LCB	-	Przebiecie szyny PFC lub połowy szyny PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LCC	-	Zwarcie IGBT PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
LCD	-	Nietypowe odchylenie próbkowania Ad PFC	Główna płyta sterująca	Jednostka trójfazowa
H6	45	Usterka wentylatora	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
HH	55	10 razy H6 w ciągu 120 min	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	
J1E	-	Sprzętowe zabezpieczenie nadprądowe	Główna płyta sterująca	
J11	-	Zabezpieczenie przed chwilowym przetężeniem prądu fazowego	Główna płyta sterująca	
J12	-	Zabezpieczenie przed stałym przetężeniem prądu fazowego przez 30 sekund	Główna płyta sterująca	
J2E	-	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Główna płyta sterująca	
J3E	-	Błąd zbyt niskiego napięcia szyny	Główna płyta sterująca	
J31	-	Błąd zbyt wysokiego napięcia szyny	Główna płyta sterująca	
J32	-	Błąd nadmiernie wysokiego napięcia magistrali	Główna płyta sterująca	
J43	-	Nietypowe odchylenie próbkowania prądu fazowego	Główna płyta sterująca	
J45	-	Błąd niezgodności kodu silnika wentylatora	Główna płyta sterująca	
J46	-	OCHRONA IPM (FO)	Główna płyta sterująca	
J47	-	Niezgodność typu modułu (po teście rezystancji modułu)	Główna płyta sterująca	
J5E	-	Nie można uruchomić silnika	Główna płyta sterująca	
J52	-	Zabezpieczenie przed zablokowaniem silnika	Główna płyta sterująca	
J6E	-	Zabezpieczenie przed zanikiem fazy	Główna płyta sterująca	
J61	-	Zabezpieczenie przed zwarciem zacisków wentylatora	Główna płyta sterująca	
J65	-	Zabezpieczenie przed zwarciem IPM	Główna płyta sterująca	
HF	54	Zewnętrzny błąd pamięci EEPROM jednostki	Interfejs użytkownika i główna płyta sterująca	

3.8.7 Inne

Kod błędu	Kod błędu Systemu nadzoru	Zasygnalizowana nieprawidłowość	Wizualizacja	Adnotacje
Pb	31	Pb jest wskaźnikiem informującym, że system pracuje w trybie antyzamarzaniowym.	Główna płyta sterująca	
CL	-	Usterka kabla komunikacyjnego pompy wodnej.	Główna płyta sterująca	



3.9 PARAMETRY ROBOCZE

3.9.1 Ustawienie CWU

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Tryb CWU	Włącza lub wyłącza Tryb CWU: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Dezynf.	Włącza lub wyłącza tryb dezynfekcji: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Priorytet CWU	Włącza lub wyłącza tryb priorytetowy CWU: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Pompa_D	Włącza lub wyłącza tryb pompy CWU: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
Czas ust. prioryt. CWU	Włącza lub wyłącza Ust. czasu prior. CWU: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
dT5_ON	Różnica temperatury do uruchomienia trybu CWU (histereza ciepłej wody użytkowej).	°C	1-30	10	1	
dT1S5	Przesunięcie temperatury zasilania (Tw_out) względem temperatury zasobnika (T5).	°C	5-40	10	1	
T4DHWMAX	Maksymalna temperatura otoczenia, przy której pompa ciepła może pracować w trybie ogrzewania wody użytkowej.	°C	35-46	46	1	
T4DHWMIN	Minimalna temperatura otoczenia, przy której pompa ciepła może pracować w trybie ogrzewania wody użytkowej.	°C	-25-30	-10	1	
T5S_Disinfect	Temperatura docelowa wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej w trybie DEZYNFEKCJI.	°C	60-70	65	1	
t_DI_HI-GHTEMP.	Czas trwania najwyższej temperatury wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej w trybie DEZYNFEKCJI.	minuty	5-60	15	5	
t_DI_MAX	Maksymalny czas trwania dezynfekcji.	minuty	90-300	210	5	
t_DHWHP_Restrict	Czas pracy w trybie ogrzewania/chłodzenia.	minuty	10-600	30	5	
t_DHWHP_MAX	Maksymalny czas ciągłego działania pompy ciepła w trybie PRIORYTETU CWU.	minuty	10-600	90	5	
Pump_Dtimer	Włącza lub wyłącza działanie pompy CWU DHW zgodnie z programem i kontynuuje działanie przez CZAS PRACY POMPY: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Pump_D runningtime	Określony czas, w którym pompa CWU kontynuuje pracę.	minuty	5-120	5	1	
Pump_D disinfect	Włącza lub wyłącza działanie pompy CWU, gdy jednostka jest w trybie DEZYNFEKCJI a T5 jest większa lub równa T5S_DI-2: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.9.2 Ustawienie chłodzenia

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Tryb chłodzenia	Włącza lub wyłącza tryb chłodzenia: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
t_T4_Fresh_C	Czas aktualizacji krzywych grzewczych w trybie chłodzenia.	Godziny	0,5-6	0.5	0.5	
T4CMAX	Najwyższa temperatura otoczenia dla pracy w trybie chłodzenia	°C	35-52	52	1	
T4CMIN	Najniższa temperatura otoczenia dla pracy w trybie chłodzenia	°C	-5-25	10	1	
dT1SC	Różnica temperatury do uruchomienia pompy ciepła (T1)	°C	2-10	5	1	
dTSC	Różnica temperatury do uruchomienia pompy ciepła (Ta)	°C	1-10	2	1	
Strefa 1, emisje C	Typ urządzenia końcowego strefy 1 dla trybu chłodzenia: 0=FLH (ogrzewanie podłogowe), 1=FCU (klimakonwektor), 2=RAD (grzejnik)	-	0-1	1	1	
Strefa 2, emisje C	Typ urządzenia końcowego Strefy 2 dla trybu chłodzenia: 0=FLH (ogrzewanie podłogowe), 1=FCU (klimakonwektor), 2=RAD (grzejnik)	-	0-1	1	1	

3.9.3 Ustawienie ogrzewania

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Tryb grzania	Włącza lub wyłącza tryb ogrzewania: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
t_T4_Fresh_H	Czas aktualizacji krzywych grzewczych w trybie ogrzewania	Godziny	0,5-6	0.5	0.5	
T4HMAX	Maksymalna temperatura otoczenia dla pracy w trybie ogrzewania	°C	20-35	25	1	
T4HMIN	Minimalna temperatura otoczenia dla pracy w trybie ogrzewania	°C	-25-30	-15	1	
dT1SH	Różnica temperatury do uruchomienia jednostki (T1)	°C	2-20	5	1	
dTSH	Różnica temperatury do uruchomienia jednostki (Ta)	°C	1-10	2	1	
Strefa 1, emisje H	Typ urządzenia końcowego Strefy 1 dla trybu ogrzewania: 0=FLH (ogrzewanie podłogowe), 1=FCU (klimakonwektor), 2=RAD (grzejnik)	-	0-2	2	1	
Strefa 2, emisje H	Typ urządzenia końcowego Strefy 2 dla trybu ogrzewania: 0=FLH (ogrzewanie podłogowe), 1=FCU (klimakonwektor), 2=RAD (grzejnik)	-	0-2	0	1	
Wymuszone odszr.	Włącza lub wyłącza Wymuszenie odszraniania: 0=NIE, 1=TAK.	-	0-1	0	1	



3.9.4 Ustawianie trybu AUTO

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
T4AUTOCLMIN	Minimalna temperatura otoczenia dla pracy w trybie automatycznym chłodzenia.	°C	20-29	25	1	
T4AUTOHMAX	Maksymalna temperatura otoczenia dla pracy w trybie automatycznym chłodzenia.	°C	2017-10-01	17	1	

3.9.5 Ustawianie rodzaju temperatury

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Temp. przepływu wody	Włącza lub wyłącza Temperaturę przepływu wody: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Temp. pokoju	Włącza lub wyłącza tryb Temperatury otoczenia: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
Podw. stref.	Włącza lub wyłącza tryb Dwustrefowy: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	

3.9.6 Ustawianie termostatu pokojowego

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Termostat pokojowy	Styl pracy termostatu pokojowego: 0=NIE, 1=Ustawiony tryb, 2=Jedna strefa, 3=Dwie strefy	-	0-3	0	1	
Ust. tryb priorytetu	Wybierz tryb priorytetowy dla Termostatu pokojowego: 0=Ogrzewanie, 1=Chłodzenie	-	0-1	0	1	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.9.7 Inne źródło ciepła

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Funkcja IBH	Wybrać tryb IBH (grzałka elektryczna c.o.): 0=Ogrzewanie i CWU, 1=Ogrzewanie	-	0-1	0 (CWU=ważne) 1 (CWU=nieważne)	1	
dT1_IBH_ON	Różnica temperatury między T1SiT1 do uruchomienia grzałki elektrycznej ogrzewania	°C	2-10	5	1	
t_IBH_Delay	Czas działania sprężarki przed włączeniem grzałki elektrycznej ogrzewania pierwszego poziomu	Minuty	15-120	30	5	
T4_IBH_ON	Temperatura otoczenia do uruchomienia grzałki elektrycznej ogrzewania	°C	-15-30	-5	1	
P_IBH1	Wejście zasilające IBH1	kW	0,0-20,0	0	0.5	
P_IBH2	Wejście zasilające IBH2	kW	0,0-20,0	0	0.5	
Funkcja AHS	Niedostępna	-	0-2	0	1	
dT5_TBH_OFF	Różnica temperatur pomiędzy T5i T5S (temperatura zadana zbiornika wody) do wyłączenia grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.	°C	0-10	5	1	
t_TBH_Delay	Czas działania sprężarki przed włączeniem grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.	Minuty	0-240	30	5	
T4_TBH_ON	Temperatura otoczenia do uruchomienia grzałki elektrycznej zasobnika c.w.u.	°C	-5-50	5	1	
P_TBH	Wejście zasilania TBH	kW	0,0-20,0	2	0.5	
Funkcja słon.	Włącza lub wyłącza funkcję Solarną: 0=NIE, 1=Tylko energia solar, 2=Energia solar i HP (pompa ciepła)	-	0-2	0	1	
Ster. zest. słon.	Sterowanie pompą instalacji solarnej (pompa_s): 0=SL1SL2, 1=Tsolar	-	0-1	0	1	
Deltatsol	Odchylenie temperatury do działania instalacji solarnej	°C	5-20	10	1	



3.9.8 Podgrzewanie wstępne podłogi

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Ogrz. wst. podłogi	Włącza lub wyłącza wstępne nagrzewanie podłogi: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
T1S	Temperatura wody na wyjściu ustawiona podczas pierwszego wstępnego nagrzewania podłogi	°C	25-35	25	1	
t_ARSTH	Czas działania pierwszego wstępnego nagrzewania podłogi	Godziny	48-96	72	12	
Suszenie podłogi	Włącza lub wyłącza suszenie podłogi: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
t_Dryup	Dni zwiększania temperatury do suszenia podłogi, dni suszenia podłogi	Dni	4-15	8	1	
t_Highpeak	Dni suszenia podłogi	Dni	3-7	5	1	
t_Drydown	Dni obniżania temperatury do suszenia podłogi	Dni	4-15	5	1	
t_Drypeak	Temperatura wody na wyjściu do suszenia podłogi	°C	30-55	45	1	
Godz. uruch.	Godzina rozpoczęcia suszenia podłogi	h/min	0:00-23:30	00:00	1/30	
Data uruch.	Data rozpoczęcia suszenia podłogi	dd/mm/rrrr	bieżąca data+1 - 31/12/2099	Data bieżąca+1	1/1/1	

3.9.9 Automatyczny restart

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Aut. restart chł/grz	Włącza lub wyłącza automatyczne ponowne uruchomienie trybu chłodzenia/ogrzewania: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Tryb auto. restart CWU	Włącza lub wyłącza automatyczne ponowne uruchomienie Trybu CWU: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.9.10 Ograniczenie zużycia

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Ogr. mocy wej.	Rodzaj Ograniczenia zużycia	-	1-8	1	1	

3.9.11 Definicja wejścia

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
M1 M2	Określić funkcję wyłącznika M1M2: 0=WŁ./WYŁ. zdalne, 1=WŁ./WYŁ. TBH	-	0-2	0	1	
Tbt	Włącza lub wyłącza TBT: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
P_X PORT	Wybrać funkcję portu P_X: 0=Odszranianie, 1=Alarm	-	0-1	0	1	
POMPA_I CICHE WYJ.	Ustawienie funkcji cichej pracy Pompy_I, 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
Zawór mieszający SV3	Ustawienie zaworu mieszającego: SV3, 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
Regulacja zaworu mieszającego SV3	Ustawienie regulacji zaworu mieszającego SV3	s	60-240	120	30	
Zawór płynu zap. zamarzaniu	Ustawienie zaworu antyzamarzaniowego, 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	



3.9.12 Ustawienie kaskadowe

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
PER_START	Procent jednostek pracujących wśród wszystkich jednostek	%	10-100	10	10	
REGULACJA_CZASU	Przedział czasowy określający potrzebę obciążenia/rozładunku jednostki	Minuty	1-60	5	1	

3.9.13 Ustawienie adresu HMI

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Adres HMI dla BMS	Ustawić kod adresu HMI dla BMS	-	1-255	1	1	
Bit stopu	BIT zatrzymania komputera nadrzędnego: 1=BIT1 Zatrzymania, 2=BIT2 Zatrzymania	-	1-2	1	1	

3.9.14 Ustawienie wspólne

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
t_OPÓŻ. POMPY	Czas działania sprężarki przed uruchomieniem pompy	Minuty	0,5-20,0	2,0	0.5	
t1_PRZECIWBŁ. POMPY	Przedział czasu funkcji ochrony przed zablokowaniem pompy	Godziny	5-48	24	1	
t2_PRZECIWBŁ. POMPY UR	Czas działania funkcji ochrony przed zablokowaniem pompy	s	0-300	60	30	
t1-PRZECIWBŁ. SV	Przedział czasu funkcji ochrony przed zablokowaniem zaworu	Godziny	5-48	24	1	
t2_PRZECIWBŁ. SV UR.	Czas działania funkcji ochrony przed zablokowaniem zaworu	s	0-120	30	10	
Ta-reg.	Prawidłowa wartość Ta w sterowniku przewodowym	°C	-10-10	0	1	
POMPA_I CICHE WYJ.	Ograniczenie maksymalnej mocy pompy_I	%	50-100	100	5	
Analiza energii	Włącza lub wyłącza analizę energii: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	1	1	
Pompa_O	Praca dodatkowa pompy obiegowej: 0=Auto (sterowana przez jednostkę) 1=WŁ. (nadal pracuje)	-	0-1	0	1	
Glikol	Zastosowanie glikolu: 0=Bez glikolu, 1=Z glikolem	-	0-1	0	1	
Stężenie glikolu	Stężenie dodanego glikolu	%	10-30	10	5	
Minimalna moc pompy_I	Pompa obiegowa Granica działania niższa niż Pompy_I	%	30-80	30	5	

3.9.15 Ustawienie inteligentnych funkcji

Pozycja Menu	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Korekta energii	Korekcja analizy energetycznej	%	-50-50	0	5	
Inteligentna sieć	Włącza lub wyłącza funkcję smart grid: 0=NIE, 1=TAK	-	0-1	0	1	
Ustawienie ograniczenia mocy	Ustawienie ograniczenia mocy sieci inteligentnej	kW	0-4,2	0	0.1	



Ustawić P_IBH1, P_IBH2, P_TBH zgodnie z instalacją w terenie. Jeżeli wartości różnią się od rzeczywistych, wyliczenia pomiaru energii mogą odbiegać od stanu rzeczywistego.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



3.10 PARAMETRY USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA

3.10.1 Tryb i temperatura

NR	Kod	Opis		Jed- nost- ka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana
Tryb	Tryb dział.	Ustawianie trybu działania: 1= Auto; 2= Chłodzenie; 3= Ogrzewanie.			1-3	3		
Ustawiona temperatura	T1S	Temperatura wyjściowa wody (Strefa 1)	W przypadku chłodzenia FCU	°C	5-25	12	1	
			W przypadku chłodzenia FLH / RAD	°C	18/25	23	1	
			W przypadku ogrzewania FLH	°C	25/55	30	1	
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35/80	40	1	
	T1S2	Temperatura wyjściowa wody (Strefa 2)	W przypadku ogrzewania FLH	°C	25/55	30	1	
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35/80	40	1	
	TS	Ustawiona temperatura otoczenia (Ta)	Chłodzenie	°C	17-30	17	0,5	
			Ogrzewanie	°C	17-30	17	0,5	
			AUTO	°C	17-30	17	0,5	
	T5S (TRYB CWU=Tak)	Ustawiona temperatura CWU		°C	20-70	50	1	



3.10.2 Program godzinowy

NR	Kod	Opis	Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana
Timer dzienny Strefy 1	TIMER 1 - TIMER 6	Aktywacja: 0 = Nieaktywny; 1 = Aktywny.		0-1	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10	
	TIMER 1 - TIMER 6 Tryb	Tryb działania timera: 2 = Chłodzenie; 1 = Ogrzewanie; 0 = Wył.		0-2	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Temperatura	Ustawienie temperatury timera	W przypadku chłodzenia FCU	°C	5-25	12	1
			W przypadku chłodzenia FLH/ RAD	°C	18-25	23	1
			W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1
			W przypadku ogrzewania FCU/ RAD	°C	35-80	40	1
			Ustawiona temperatura ogrzewania pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5
			Ustawiona temperatura chłodzenia pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5
Timer dzienny Strefy 2	TIMER 1 - TIMER 6	Aktywacja: 0 = Nieaktywny; 1 = Aktywny.		0-1	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10	
	TIMER 1 - TIMER 6 Tryb	Tryb działania timera: 1 = Ogrzewanie; 0 = Wył.		0-1	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Temperatura	Ustawienie temperatury timera	W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1
			W przypadku ogrzewania FCU/ RAD	°C	35-80	40	1
			Ustawiona temperatura ogrzewania pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5
Program tygodniowy Strefy 1	TIMER 1 - TIMER 6	Aktywacja: 0 = nieaktywny; 1 = aktywny.		0-1	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10	
	TIMER 1 - TIMER 6 CWU	Tryb działania timera 1 = CWU 0 = WYŁ.		0-1	1	1	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



NR	Kod	Opis		Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Program tygodniowy Strefy 1	TIMER 1 - TIMER 6 Temp.	Ustawienie temperatury timera			20-70	50	1	
	Program 1 - Program 4	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny			0-1	0	1	
	Program 1 - Program 4 Dzień niedziela / poniedziałek / wtorek / środa / czwartek / piątek / sobota	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny (jeśli wszystkie daty są aktywne, wyświetlana jest opcja „Codziennie”)			0-1	0	1	
	Polecenie 1-Polecenie 4	Aktywacja			0-1	0	1	
	Polecenie 1-Polecenie 4 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera		h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10	
	Polecenie 1-Polecenie 4 Tryb	Tryb pracy timera 2=Chłodzenie, 1=Ogrzewanie, 0=WYŁ.			0-1	0	1	
	Polecenie 1-Polecenie 4 Temp.	Ustawienie temperatury timera	W przypadku chłodzenia FCU	°C	5-25	12	1	
			W przypadku chłodzenia FLH / RAD	°C	18-25	23	1	
			W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1	
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35-80	40	1	
			Ustawiona temperatura ogrzewania pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5	
			Ustawiona temperatura chłodzenia pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5	
Program tygodniowy Strefy 2	TIMER 1 - TIMER 6	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.			0-1	0	1	
	TIMER 1 - TIMER 6 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera		h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10	
	TIMER 1 - TIMER 6 CWU	Tryb działania timera 1=CWU 0=WYŁ.			0-1	1	1	



NR	Kod	Opis	Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana	INSTALATOR	UŻYTKOWNIK	PANELSTEROWANIA	SERWISANT	DANE TECHNICZNE
Program tygodniowy Strefy 2	TIMER 1 - TIMER 6 Temp.	Ustawienie temperatury timera		20-70	50	1						
	Program 1 - Program 4	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1						
	Program 1 - Program 4 Dzień niedziela / poniedziałek / wtorek / środa / czwartek / piątek / sobota	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny (jeśli wszystkie daty są aktywne, wyświetlana jest opcja „Codziennie”)		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10						
	Polecenie 1-Polecenie 4 Tryb	Tryb pracy timera 1=Ogrzewanie, 0=WYŁ.		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4 Temp.	Ustawienie temperatury timera	W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1					
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35-80	40	1					
			Ustawiona temperatura ogrzewania pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5					
Programowa- nie tygodniowe CWU	Program 1 - Program 4	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1						
	Program 1 - Program 4 Dzień niedziela / poniedziałek / wtorek / środa / czwartek / piątek / sobota	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny (jeśli wszystkie daty są aktywne, wyświetlana jest opcja „Codziennie”)		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4 Godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00 - 23:50	00:00	1/10						
	Polecenie 1-Polecenie 4 CWU	Tryb pracy timera 1=Ogrzewanie, 0=WYŁ.		0-1	0	1						
	Polecenie 1-Polecenie 4 Temp.	Ustawienie temperatury timera	°C	20-70	50	1						



NR	Kod	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Wakacje	Stan bieżący	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1	
	od	Godzina rozpoczęcia timera	g/m/a	Aktualna data +1 - 31.12.2099	Data bieżąca+1	1/1/1	
	do	Data zakończenia timera	g/m/a	Aktualna data +1 - 31.12.2099	Data bieżąca+1	1/1/1	
	Tryb c.o.	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	1	1	
	Temp. ogrzewania	Temperatura ustawiona dla trybu „Wakacje”	°C	20-25	25	1	
	Tryb CWU	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	1	1	
	Temp. CWU	Temperatura ustawiona dla trybu „Wakacje”	°C	20-25	25	1	
	Dezynfekcja	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	1	1	
Wakacje w domu	Stan bieżący	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1	
	od	Godzina rozpoczęcia timera	g/m/a	Aktualna data +1 - 31.12.2099	Data bieżąca+1	1/1/1	
	do	Data zakończenia timera	g/m/a	Aktualna data +1 - 31.12.2099	Data bieżąca+1	1/1/1	
	Timer wakacji Strefa 1- Timer 1 - Timer 6	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.		0-1	0	1	
	Timer wakacji Strefa 1- Timer 1 - Timer 6 godzina	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00-23:50	00:00	1/10	



NR	Kod	Opis		Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana	INSTALATOR
Wakacje w domu	Timer wakacji Strefa 1 - Timer 1 - Timer 6 Temp.	Ustawienie temperatury timera	W przypadku chłodzenia FCU	°C	5-25	12	1		UŻYTKOWNIK
			W przypadku chłodzenia FLH / RAD	°C	18-25	23	1		
			W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1		
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35-80	40	1		
			Ustawiona temperatura ogrzewania pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5		
			Ustawiona temperatura chłodzenia pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5		
	Timer wakacji Strefa 2 - Timer 1 - Timer 6	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.			0-1	0	1		PANELSTEROWANIA
	Timer wakacji Strefa 2 - Timer 1 - Timer 6 godzina	Godzina rozpoczęcia timera		h/min	00:00-23:50	00:00	1/10		
	Timer wakacji Strefa 2 - Timer 1 - Timer 6 Tryb	Tryb działania timera: 2 = Chłodzenie; 1 = Ogrzewanie; 0 = Wył.			0-2	0	1		
	Timer wakacji Strefa 2 - Timer 1 - Timer 6 Temp.	Ustawienie temperatury timera	W przypadku ogrzewania FLH	°C	25-55	30	1		SERWISANT
			W przypadku ogrzewania FCU / RAD	°C	35-80	40	1		
			Ustawiona temperatura chłodzenia pomieszczeń Ta	°C	17-30	24	0,5		
	Timer wakacji CWU - Timer 1 - Timer 6	Aktywacja: 0=nieaktywny; 1=aktywny.			0-1	0	1		DANE TECHNICZNE
	Timer wakacji CWU - Timer 1 - Timer 6 godzina	Godzina rozpoczęcia timera		h/min	00:00-23:50	00:00	1/10		
	Timer wakacji CWU - Timer 1 - Timer 6 Tryb	Tryb działania timera: 1 = Ogrzewanie; 0 = Wył.			0-1	0	1		
	Timer wakacji CWU - Timer 1 - Timer 6 Temp.	Ustawienie temperatury timera		°C	20-70	50	1		



3.10.3 Ustawienia temperatury prognozy pogody

NR	Kod	Opis	Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana
Tryb ogrzewania Strefy 1	Krzywa temperatury	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1	
	Typ krzywej temp.	Typ krzywej temp. 0=Standard, 1=Personal., 2=ECO		0-2	0	1	
	Standard - Poziom temperatury	Krzywa ogrzewania FCU / RAD		1-8	6	1	
		Krzywa ogrzewania FLH		1-8	3	1	
	Standard - Kompensacja temp.	Strefa 1 ustawiona temperatura ogrzewania kompensacja krzywej	°C	-10 - 25	0	1	
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetH1	Ustaw. temperatura ogrzewania 1 krzywej	°C	25 - 80	35	1	
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetH2	Ustaw. temperatura ogrzewania 2 krzywej	°C	25 - 80	28	1	
	Personal. - Ustawienie temperatury - T4H1	Temp. pokojowa ogrzewania 1 krzywej	°C	-25 - 35	-5	1	
	Personal. - Ustawienie temperatury - T4H2	Temp. pokojowa ogrzewania 2 krzywej	°C	-25 - 35	7	1	
	ECO - Poziom temperatury	Krzywa ogrzewania FLH		1-8	3	1	
		Krzywa ogrzewania FCU / RAD		1-8	6	1	
	Timer ECO	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1	
	Od	Godzina rozpoczęcia timera	h/min	00:00-23:50	08:00	0,5	
	A	Data zakończenia timera	h/min	00:00-23:50	19:00	0,5	



NR	Kod	Opis	Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana	INSTALATOR	UŻYTKOWNIK	PANELSTEROWANIA	SERWISANT	DANE TECHNICZNE
Tryb chłodze- nia Strefy 1	Krzywa temperatury	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1						
	Typ krzywej temp.	Typ krzywej temp. 0=standard, 1=personal.		0-1	0	1						
	Standard - Poziom temperatury	Krzywa chłodzenia FLH / RAD		1-8	4	1						
		Krzywa chłodzenia FCU		1-8	4	1						
	Standard - Kompensacja temp.	Strefa 1 ustawiona temperatura chłodzenia kompensacja krzywej	°C	-10 - 10	0	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetC1	Ustaw.temperatura chłodzenia 1 krzywej	°C	5 - 25	10	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetC2	Ustaw.temperatura chłodzenia 2 krzywej	°C	5 - 25	16	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T4C1	Temp.pokojowa chłodzenia 1 krzywej	°C	-5 - 46	35	1						
Tryb ogrzewa- nia Strefy 2	Personal. - Ustawienie temperatury - T4C2	Temp.pokojowa chłodzenia 2 krzywej	°C	-5 - 46	25	1						
	Krzywa temperatury	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1						
	Typ krzywej temp.	Typ krzywej temp. 0=Standard, 1=Personal., 2=ECO		-01	0	1						
	Standard - Poziom temperatury	Krzywa ogrzewania FCU / RAD		1-8	6	1						
		Krzywa ogrzewania FLH		1-8	3	1						
	Standard - Kompensacja temp.	Strefa 2 ustawiona temperatura ogrzewania kompensacja krzywej	°C	-10 - 25	0	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetH1	Ustaw.temperatura ogrzewania 1 krzywej	°C	25 - 80	35	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T1SetH2	Ustaw.temperatura ogrzewania 2 krzywej	°C	25 - 80	28	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T4H1	Temp.pokojowa ogrzewania 1 krzywej	°C	-25 - 35	-5	1						
	Personal. - Ustawienie temperatury - T4H2	Temp.pokojowa ogrzewania 2 krzywej	°C	-25 - 35	7	1						



3.10.4 Ustawienia CWU

NR	Kod	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Dezynfekcja	Stan bieżący	Stan WYŁ.=0, WŁ.=1		0-1	1	1	
	Dzień dział. (niedziela/ poniedziałek/ wtorek / środa / czwartek / piątek / sobota)	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny (jeśli wszystkie daty są aktywne, wyświetlana jest opcja „Codziennie”)		0-1	Czwartek = 1 Inne = 0	1	
	Start	Godzina rozpoczęcia	h/min	00:00-23:50	23:00	1/10	
Szybka CWU	Szybka CWU	Stan WYŁ.=0, WŁ.=1		0-1	0	1	
Ogrzewanie zbiornika	Ogrzew. zbiornika	Stan WYŁ.=0, WŁ.=1		0-1	0	1	
Pompa CWU	Timer pompy CWU 1-12	Stan WYŁ.=0, WŁ.=1		0-1	0	1	
	Timer pompy CWU 1-12 czas	Godzina rozpoczęcia	h/min	00:00-23:50	23:00	1/10	



3.10.5 Ustawienia

NR	Kod	Opis	Jed- nost- ka	Zakres	Domyśl- ne	Ustaw przedział	Wartość spersona- lizowana
Tryb Silent - ci- chej pracy	Cichy i ulepszony	Aktywacja WYŁ.=0, WŁ.=1		0-1	0	1	
	Ustawianie trybów	0=Cichy 1=Super cichy		0-1	0	1	
	Chronometr 1	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1	
	Od	Godzina rozpoczęcia 1	h/min	00:00- 23:50	12:00	1/10	
	do	Godzina zakończenia 1	h/min	00:00- 23:50	15:00	1/10	
	Chronometr 2	Aktywacja 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	0	1	
	Od	Godzina rozpoczęcia 2	h/min	00:00- 23:50	12:00	1/10	
	do	Godzina zakończenia 2	h/min	00:00- 23:50	15:00	1/10	
Grzałka dodatkowa	Grzałka dodatkowa	Aktywacja 0=WYŁ., 1=WŁ.		0-1	0	1	
Ustawienia wyświetlacza	Godzina	Bieżąca godzina	h/min	00:00- 23:59	00:00	1/1	
	Data	Bieżąca data		1/1/2023- 31/12/2099	1/1/203	1	
	Czas letni	Ustawianie czasu letniego, 0=WYŁ., 1=WŁ.		0-1	0	1	
	Godzina rozpoczęcia	Godzina rozpoczęcia czasu letniego	h/min	00:00- 23:59	00:00	1/1	
	Data rozpoczę- cia	Data rozpoczęcia czasu letniego	d/m	1/1/2023- 31/12/2099	1/3	1/1	
	Czas minął	Godzina zakończenia czasu letniego	h/min	00:00- 23:59	00:00	1/1	
	Data zakończe- nia	Data zakończenia czasu letniego	d/m	1/1/2023- 31/12/2099	3	1/1	
	Language	0=English, 1=Français, 2=Italiano, 3=Español, 4=Polski, 5=Português, 6=Deutsch, 7=Nederlands, 8=Română, 9=Русский, 10=Türkçe, 11=Ελληνικά, 12=Slovenščina, 13=Svenska, 14=Čeština, 15=Slovák, 16=Magyar, 17=Hrvatski, 18=Dansk, 19=українська, 20=Suomalainen, 21=Lietuvių, 22=Eesti keel		0-22	0	1	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



NR	Kod	Opis	Jednostka	Zakres	Domyślne	Ustaw przedział	Wartość spersonalizowana
Ustawienia wyświetlacza	Aktywne podświetlenia	Poziom podświetlenia		1-3	2	1	
	Sygnal akustyczny	Aktywacja, 0=nieaktywny, 1=aktywny		0-1	1	1	
	Czas blokady ekranu	Timer blokady	Se-kunda	0-300	0	30	
	Separator dziesiętny	Ustawienie separatora dziesiętnego: 0=Przecinek, 1=Kropka		0-1	0	1	
	Wyświetlanie jednostek	Ustawienie jednostki wyświetlania: 0=Metryczna, 1=Imperialna		0-1	0	1	
Wymuszenie odszraniania	Wymuszenie odszraniania	Aktywacja: 0=Wył., 1=Wł.		0-1	0	1	



3.11 ZGODNOŚĆ

Niniejszym oświadczamy, że urządzenie to jest zgodne z odpowiednimi postanowieniami Dyrektywy RE 2014/53/UE.

W przypadku urządzeń przeznaczonych na rynek Unii Europejskiej pełna wersja Deklaracji zgodności jest następująca:

- Producent, Immergas, oświadcza, że rodzaj urządzenia radiowego MAGIS M V2 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.
- Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.immergas.com
- Producent, Immergas, deklaruje, że urządzenie radiowe typu MAGIS M6 V2, MAGIS M8 V2, MAGIS M10 V2, MAGIS M12 V2, MAGIS M12 T V2, MAGIS M16 V2, MAGIS M16 T V2, jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE.
- Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.immergas.com

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANELSTEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



4 KONSERWACJA I SERWIS

4.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI



Kontrole na danym obszarze

Przed przystąpieniem do prac przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac naprawczych w układzie chłodniczym należy przestrzegać powyższych środków ostrożności.



Procedura pracy

Prace należy wykonywać zgodnie z ustaloną procedurą bezpieczeństwa, tak aby zminimalizować ryzyko wydostania się czynnika chłodniczego lub oparów łatwopalnych podczas prac.



Obszar roboczy

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do konserwacji i osoby pracujące w danym obszarze muszą zostać poinstruowane o charakterze wykonywanych prac. Unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszar w bezpośrednim sąsiedztwie pola roboczego musi być odpowiednio odgrodzony. Należy zapewnić bezpieczne warunki w miejscu pracy, aby zapobiec ryzyku wycieku czynnika chłodniczego.



Kontrola wycieku czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby się upewnić, że technik jest świadomy obecności potencjalnie łatwopalnego gazu. Należy się upewnić, że urządzenie do wykrywania nieszczelności jest odpowiednie do działania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tzn. nie powoduje wyładowań elektrycznych, jest odpowiednio uszczelnione lub iskrobezpieczne.



Obecność gaśnicy.

Jeżeli w układzie chłodniczym lub jego częściach mają być wykonywane prace z użyciem otwartego ognia lub prace mogące wytworzyć ciepło i/lub iskry (lutowanie, szlifowanie, spawanie itp.), musi być dostępny odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy. Sprawdzić, czy w pobliżu miejsca ładowania znajduje się gaśnica sucha lub gaśnica na CO₂.



Nie wykryto źródła zapłonu

Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, muszą znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, gdzie palny czynnik chłodzący może przedostać się do otoczenia. Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować obszar wokół urządzenia, aby się upewnić, że nie występuje zagrożenie palnością lub zapłonem. Należy umieścić znaki „ZAKAZ PALENIA”.





Obszar wentylowany.

Przed wejściem do obszaru lub wykonaniu w nim prac związanych z otwartym ogniem lub mogących wytwarzać ciepło i/lub iskry (lutowanie, szlifowanie, spawanie itp.) należy się upewnić, że obszar jest na otwartej przestrzeni lub odpowiednio wentylowany. Podczas działania należy również zapewnić pewien poziom wentylacji. Wentylacja musi być wystarczająca, aby zapobiec osiągnięciu przez ewentualnie ulatniający się gaz niebezpiecznego stężenia.



Sprawdzanie urządzeń chłodniczych

W razie wymiany elementów elektrycznych, muszą być odpowiednie do celu, w jakim są używane, i zgodne z właściwymi parametrami. Należy zawsze przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i obsługi. W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym Immergas w celu uzyskania pomocy.

- Oznaczenia urządzenia muszą być widoczne i czytelne.



Sprawdzanie urządzeń elektrycznych

Prace naprawcze i konserwacyjne elementów elektrycznych muszą obejmować prewencyjne kontrole bezpieczeństwa oraz procedury inspekcji elementów. W przypadku wystąpienia uszkodzenia, które może mieć wpływ na bezpieczeństwo, nie należy przyłączać zasilania do obwodu do czasu jego pomyślnego usunięcia.

Jeśli uszkodzenia nie da się usunąć natychmiast, ale konieczne jest utrzymanie działania instalacji, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zakomunikować właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony były poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują poniższe:

- kondensatory są rozładowane: jest to niezbędne, aby uniknąć możliwości wyładowań elektrycznych;
- podczas ładowania, odzyskiwania i oczyszczania obwodu żadne elementy i kable elektryczne nie są pod napięciem;
- Źe połączenie uziemienia nie jest przerwane.





Naprawa uszczelnionych elementów

a) Podczas naprawy uszczelnionych elementów, przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. należy odłączyć wszystkie źródła zasilania od pracującego urządzenia. Jeśli podczas konserwacji bezwzględnie pozostawienie urządzenia pod napięciem jest konieczne, w celu zapobieżenia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji należy zastosować urządzenie do wykrywania nieszczelności działającego stale w najbardziej krytycznym punkcie.

b) Należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe elementy, aby podczas prac przy podzespołach elektrycznych nie dokonywać zmian w obudowie, które mogłyby wpłynąć na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niezgodne z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowy montaż dławików kablowych itp.

- Sprawdzić, czy urządzenie zostało zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Należy się upewnić, że stan uszczelek lub materiałów uszczelniających nie pogorszył się do tego stopnia, że możliwe jest przedostanie się do nich atmosfery łatwopalnej. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacją producenta.

Użycie szczeliwa silikonowego może zmniejszyć skuteczność niektórych typów sprzętu do wykrywania nieszczelności. Przed przystąpieniem do pracy z elementami iskrobezpiecznymi nie wolno ich odizolowywać.



Naprawa elementów iskrobezpiecznych.

Nie należy wprowadzać do obwodu stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych bez uprzedniego sprawdzenia, czy nie przekraczają dopuszczalnego napięcia i natężenia prądu dla używanego sprzętu. Elementy iskrobezpieczne to jedyne elementy, na których można pracować, gdy znajdują się pod napięciem w obecności atmosfery łatwopalnej. Urządzenia testujące muszą mieć odpowiednią klasyfikację. Wymieniać komponenty wyłącznie na części zamienne wskazane przez producenta. Zastosowanie innych elementów może spowodować zapalenie się czynnika chłodniczego w wyniku jego wycieku do atmosfery.



Okablowanie

Sprawdzić, czy okablowanie nie jest narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne czynniki środowiskowe. Sterowanie musi również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.



Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych.

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać pochodni halogenkowej (ani żadnej innej czujki wykorzystującej otwarty płomień).



Sposoby wykrywania nieszczelności

Nie używaj potencjalnych źródeł zapłonu podczas wykrywania przecieków. W żadnym wypadku nie należy używać wykrywaczy z otwartym płomieniem. Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy używać elektronicznych detektorów przecieków, jednak ich czułość może być niewystarczająca lub może wymagać recalibracji (sprzęt detekcyjny powinien być skalibrowany w obszarze wolnym od czynników chłodniczych). Sprawdzić, czy detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i czy jest odpowiedni dla danego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności musi być ustawiony na wartość procentową LFL (dolna granica łatwopalności) czynnika chłodniczego i musi być skalibrowany pod kątem stosowanego czynnika chłodniczego; potwierdzona zostaje odpowiednia wartość procentowa gazu (maksymalnie 25%). Płyny do wykrywania nieszczelności mogą być stosowane z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać detergentów zawierających chlor, ponieważ ten pierwiastek może wchodzić w reakcję z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych. Jeżeli istnieje podejrzenie wycieku, należy usunąć lub ugasić wszystkie otwarte płomienie.





Usuwanie i opróżnianie

Podczas prac związanych z obiegiem płynu chłodzącego w celu naprawy lub w innym celu należy przestrzegać konwencjonalnych procedur. Ważne jest, aby przestrzegać ustalonych praktyk, ponieważ palność jest bardzo ważnym elementem, który należy wziąć pod uwagę. Należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

- usunąć płyn chłodzący,
- oczyścić obwód gazem obojętnym,
- pobrać,
- ponownie przedmuchać gazem obojętnym,
- Przywrócić obwód przez przecięcie lub zlutowanie.

Czynnik chłodniczy należy zebrać do odpowiednich butli w celu odzysku. W celu oczyszczenia obiegu z zanieczyszczeń należy go przepłukać azotem. Może zajść potrzeba kilkukrotnego powtórzenia tego procesu.

Do tej czynności nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

Należy się upewnić, że odpowietrznik pompy próżniowej nie jest narażony na działanie źródeł zapłonu i że jednocześnie jest obecne źródło wentylacji.



Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

Przed przeprowadzeniem tej operacji technik musi się dokładnie zapoznać z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami.

- a) Zapoznać się z urządzeniami i ich obsługą.
- b) Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- c) Przed rozpoczęciem pracy wykonać następujące czynności:

W razie potrzeby należy zapewnić dostępność sprzętu mechanicznego do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym.

Należy sprawdzić, czy dostępne są środki ochrony indywidualnej i czy są prawidłowo stosowane.

Upewnić się, że operacja odzysku jest nadzorowana w każdym momencie przez personel uprawniony i certyfikowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Sprzęt do odzysku i butle są zgodne z obowiązującymi normami.

- d) Opróżnić obieg chłodniczy, korzystając z odpowiednich gniazd serwisowych.
- e) Jeśli opróżnienie układu za pomocą odpowiednich otworów nie jest możliwe, należy wykonać „kolektor”, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego z innych miejsc w układzie.
- f) Przed odzyskaniem butli należy się upewnić, że jest umieszczona na wadze.
- g) Uruchomić urządzenie do odzysku i obsługiwać ją zgodnie z instrukcjami producenta.
- h) Nie należy przepełniać butli. (Nie wolno przekraczać 80% objętości wypełnienia cieczą).
- i) Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j) Po napełnieniu butli do pełna i zakończeniu operacji należy dopilnować, by butle i sprzęt zostały usunięte z obszaru w odpowiednim czasie, a wszystkie zawory odcinające sprzęt zostały zamknięte.
- k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie można ponownie wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on poddany recyklingowi lub regeneracji.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL SERWISOWANIA

SERWISANT



Etykietowanie

Na urządzeniu należy umieścić informację, że zostało wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisem. Należy się upewnić, że na urządzeniach znajdują się etykiety informujące, że zawierają łatwopalny czynnik chłodniczy.

DANE TECHNICZNE



4.2 PRZEGLĄD KOTŁA

Ze względów bezpieczeństwa serwisant jest obowiązany do uważnego zapoznania się z zawartością niniejszej instrukcji. Aby zapewnić optymalne działanie produktu, w regularnych odstępach czasu należy przeprowadzać szereg kontroli i inspekcji produktu oraz całego okablowania. Konserwację musi przeprowadzać autoryzowany technik firmy Immergas.



WYŁADOWANIE ELEKTRYCZNE

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych należy odłączyć zasilanie elektrycznego panelu kontrolnego.**
- **Nie należy dotykać żadnych części pod napięciem przez co najmniej 10 minut po odłączeniu zasilania.**
- **Grzałka sprężarkowa może również pracować w trybie czuwania.**
- **Zabrania się dotykania części przewodzących prąd.**
- **Zabrania się polewania jednostki wodą. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.**
- **Zabrania się pozostawiania jednostki bez nadzoru, jeśli zdjęto osłonę ochronną.**

Co najmniej raz w roku, uprawnione i certyfikowane firmy powinny przeprowadzić następujące kontrole zgodnie z obowiązującymi przepisami (chyba że kontekst instalacji i/lub obowiązujące przepisy prawa stanowią inaczej).

- Ogólne
 - Sprawdzić, czy wszystkie części znajdują się we właściwej pozycji i są w dobrym stanie.
- Obieg wody
 - Sprawdzić ciśnienie wody: jeśli jest niższe niż 1 bar, należy je wyzerować.
 - Wyczyścić filtr wody.
 - Sprawdzić działanie i stan sterownika przepływu.
 - Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa, przekręcając czarne pokrętło na zaworze w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara: jeśli nie słychać żadnych odgłosów, należy skontaktować się z autoryzowanym technikiem firmy Immergas; jeśli woda nadal wycieka z jednostki, najpierw należy zamknąć zawory odcinające wlot i wylot wody, a następnie skontaktować się z autoryzowanym technikiem Immergas.
 - Sprawdzić stan izolacji grzałki dodatkowej (jeśli zainstalowano zestaw opcjonalny).
 - Sprawdzić obwód wodny pod kątem wycieków; zwrócić szczególną uwagę, jeśli używa się środka zapobiegającego zamarzaniu.
 - Sprawdzić czystość i ogólny stan zbiornika ciepłej wody użytkowej.
 - Sprawdzić, czy parametry wody spełniają wszystkie wymagania.
- Okablowanie i części elektryczne
 - Sprawdzić działanie i stan czujników temperatury.
 - Sprawdzić stan okablowania i kabli.
 - Sprawdzić działanie i stan styczników i wyłączników automatycznych.
- Obieg czynnika chłodniczego
 - Sprawdzić obwód czynnika chłodniczego pod kątem wycieków.

5 DANE TECHNICZNE

5.1 OGÓLNE DANE PRODUKTU (URZĄDZENIE JEDNOFAZOWE)

		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGIS M10V2	MAGIS M12V2	MAGIS M16V2
Czynnik chłodniczy						
Rodzaj czynnika chłodniczego	-	R290				
Wsad czynnika chłodniczego	g	700	1100	1250		
GWP	-	0,02				
tCO ₂ równoważne	-	0,00001	0,00002	0,00003		
Sposób kontroli	-	EEV				
Wentylator						
Liczba wentylatorów	-	1				
Natężenie przepływu powietrza (ogrzewanie)	m³/h	2770	4030	4450	5040	
Sprężarka						
Typ	-	Twin rotary				
Obwód pierwotny						
Zbiornik wyrównawczy: Ciśnienie wstępne	kPa (bar)	150 (1.5)				
Ciśnienie napełniania instalacji	kPa (bar)	200 (2)				
Instalacja						
Minimalne natężenie przepływu w obiegu	l/h	500	600			
Minimalna objętość (z wyłączeniem objętości wewnętrznej wody)*	l	40				
Masa i wymiary						
Masa jednostki (przy pustym obwodzie pierwotnym)	kg	89,5	116,0	133,0		
Masa jednostki wewnętrznej wraz z opakowaniem	kg	110,0	138,0	155,0		
Wymiary (Szer.xWys.xGł.)	mm	717 x 1299 x 426	865 x 1385 x 523			
Wymiary z opakowaniem (LxAxP)	mm	885 x 1375 x 475	1035 x 1465 x 560			
Przyłącza wodne						
Połączenia wody po stronie instalacji - wejście	cale	1,0	1,3			
Połączenia wody po stronie instalacji - wyjście	cale	1,0	1,3			
Odprowadzanie kondensatu	mm	1				
Charakterystyka elektryczna zasilania I (standard)						
Podłączenie elektryczne		220 - 240V ~ 50Hz				
Maksymalny pobór prądu	W	3000,0	3600,0	3900,0	5700,0	6400,0
Znamionowy pobierany prąd	A	13,5	16,0	17,5	25,0	28,0
Inne dane elektryczne						
Stopień ochrony		IP24				
Moc znamionowa pierwotnej pompy obiegowej	W	95				
Prąd znamionowy pierwotnej pompy obiegowej	A	0,75				
EEl Pierwotnej pompy obiegowej		≤0,21 Część 3				

*Objętość wody musi być zawsze dostępna dla urządzenia.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGIS M10 V2	MAGIS M12 V2	MAGIS M16 V2
Specyfikacja kabla zasilającego						
Kod oznaczenia kabla		IEC:60245 IEC 57 CENELEC:H05RN-F				
Zakres napięcia	Min./ Maks.	198..264				
MCA (Minimalne natężenie prądu)	A	13,5	16	17,5	25	28
MFA (Maksymalne natężenie prądu)	A	16	20		32	
Specyfikacja kabla komunikacyjnego						
Liczba przewodów	-	2				
Typ	-	pleciony i ekranowany				
Przekrój jednego przewodu	mm ²	0,75				
Dane dotyczące efektywności sezonowej (średnia temperatura)						
Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	6	7	8	12	14
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia η_s	%	150			142	141
Współczynnik efektywności sezonowej SCOP	-	3,82	3,81		3,62	3,59
Dane dotyczące efektywności sezonowej (niska temperatura)						
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia η_s	%	193	200	196	184	181

5.1.1 Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (jednofazowe)

		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGIS M10 V2	MAGIS M12 V2	MAGIS M16 V2
Poziom głośności						
Moc akustyczna przy znamionowym obciążeniu, ogrzewanie (A7 W35)**	dB(A)	58	60	61	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu znamionowym, ogrzewanie, do ErP Labelling (A7 W55)***	dB(A)	58	60	61	65	69
Moc akustyczna przy znamionowym obciążeniu, chłodzenie (A35 W7)**	dB(A)	58	60	61	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu znamionowym, chłodzenie (A35 W18)**	dB(A)	58	60	61	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu częściowym, ogrzewanie (A7 W55)***	dB(A)	50	51		55	
Moc akustyczna przy obciążeniu maksymalnym, ogrzewanie	dB(A)	60	62	63	67	70
Moc akustyczna przy obciążeniu maksymalnym, chłodzenie	dB(A)	60	62	63	66	70
Moc akustyczna w trybie cichej pracy						
Poziom1 - Chłodzenie	dB(A)	56	57	58	62	64
Poziom2 - Chłodzenie	dB(A)	53	54	55	58	60
Poziom3 - Ogrzewanie	dB(A)	56	58	59	62	64
Poziom4 - Ogrzewanie	dB(A)	53	55	56	58	60
Ciśnienie akustyczne w trybie cichej pracy						
Poziom1 - Chłodzenie*	dB(A)	43	45	46	47	52
Poziom2 - Chłodzenie*	dB(A)	40	42	43	44	48
Poziom3 - Ogrzewanie*	dB(A)	44	45	46	47	52
Poziom4 - Ogrzewanie*	dB(A)	42		43		48

* Pomiar wykonano w odległości 1 metra od urządzenia.

** Pomiar wykonany zgodnie z procedurą opisaną w normie ISO 3741

*** Pomiar wykonany zgodnie z procedurą opisaną w normie ISO 3743-1 i zgodnie z EN12102



5.2 OGÓLNE DANE PRODUKTU (URZĄDZENIE TRÓJFAZOWE)

		MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
Czynnik chłodniczy			
Rodzaj czynnika chłodniczego	-	R290	
Wsad czynnika chłodniczego	g	1250	
GWP	-	0,02	
tCO ₂ równoważne	-	0,00003	
Sposób kontroli	-	EEV	
Wentylator			
Liczba wentylatorów	-	1	
Natężenie przepływu powietrza (ogrzewanie)	m³/h	4450	5040
Sprężarka			
Typ	-	Twin rotary	
Obwód pierwotny			
Zbiornik wyrównawczy: Ciśnienie wstępne	kPa (bar)	150 (1.5)	
Ciśnienie napełniania instalacji	kPa (bar)	200 (2)	
Instalacja			
Minimalne natężenie przepływu w obiegu	l/h	600	
Minimalna objętość (z wyłączeniem objętości wewnętrznej wody) *	l	40	
Masa i wymiary			
Masa jednostki (przy pustym obwodzie pierwotnym)	kg	133,5	
Masa jednostki wewnętrznej wraz z opakowaniem	kg	155,5	
Wymiary (Szer.xWys.xGł.)	mm	865 x 1385 x 523	
Wymiary z opakowaniem (LxAxP)	mm	1035 x 1465 x 560	
Przylączy wodne			
Połączenia wody po stronie instalacji - wejście	cale	1,3	
Połączenia wody po stronie instalacji - wyjście	cale	1,3	
Odprowadzanie kondensatu	mm	1	
Charakterystyka elektryczna zasilania 1 (standard)			
Podłączenie elektryczne		380 - 415V 3N ~ 50Hz	
Maksymalny pobór prądu	W	5700,0	6400,0
Znamionowy pobierany prąd	A	8,5	9,5
Inne dane elektryczne			
Stopień ochrony		IP24	
Moc znamionowa pierwotnej pompy obiegowej	W	95	
Prąd znamionowy pierwotnej pompy obiegowej	A	0,75	
EEI Pierwotnej pompy obiegowej		≤ 0,21 Część 3	

*Objętość wody musi być zawsze dostępna dla urządzenia.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



		MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
Specyfikacja kabla zasilającego			
Kod oznaczenia kabla		IEC:60245 IEC 57 CENELEC:H05RN-F	
Zakres napięcia	Min./ Maks.	342..456	
MCA (Minimalne natężenie prądu)	A	8,5	9,5
MFA (Maksymalne natężenie prądu)	A	16	
Specyfikacja kabla komunikacyjnego			
Liczba przewodów	-	2	
Typ	-	pleciony i ekranowany	
Przekrój jednego przewodu	mm ²	0,75	
Dane dotyczące efektywności sezonowej (średnia temperatura)			
Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	12	14
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia η_s	%	142	141
Współczynnik efektywności sezonowej SCOP	-	3,62	3,59
Dane dotyczące efektywności sezonowej (niska temperatura)			
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia η_s	%	184	181

5.2.1 Dane dotyczące mocy i ciśnienia akustycznego (trójfazowe)

		MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
Poziom głośności			
Moc akustyczna przy znamionowym obciążeniu, ogrzewanie (A7 W35)**	dB(A)	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu znamionowym, ogrzewanie, do ErP Labelling (A7 W55)***	dB(A)	65	69
Moc akustyczna przy znamionowym obciążeniu, chłodzenie (A35 W7)**	dB(A)	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu znamionowym, chłodzenie (A35 W18)**	dB(A)	65	69
Moc akustyczna przy obciążeniu częściowym, ogrzewanie (A7 W55)***	dB(A)	55	
Moc akustyczna przy obciążeniu maksymalnym, ogrzewanie	dB(A)	67	70
Moc akustyczna przy obciążeniu maksymalnym, chłodzenie	dB(A)	66	70
Moc akustyczna w trybie cichej pracy			
Poziom1 - Chłodzenie	dB(A)	62	64
Poziom2 - Chłodzenie	dB(A)	58	60
Poziom3 - Ogrzewanie	dB(A)	62	64
Poziom4 - Ogrzewanie	dB(A)	58	60
Cięśnienie akustyczne w trybie cichej pracy			
Poziom1 - Chłodzenie*	dB(A)	47	52
Poziom2 - Chłodzenie*	dB(A)	44	48
Poziom3 - Ogrzewanie*	dB(A)	47	52
Poziom4 - Ogrzewanie*	dB(A)	43	48

* Pomiar wykonano w odległości 1 metra od urządzenia.

** Pomiar wykonany zgodnie z procedurą opisaną w normie ISO 3741

*** Pomiar wykonany zgodnie z procedurą opisaną w normie ISO 3743-1 i zgodnie z EN12102



5.3 TEMPERATURY ROBOCZE PRODUKTU (URZĄDZENIE JEDNOFAZOWE)

		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGISM10 V2	MAGISM12 V2	MAGISM16 V2
Ogrzewanie						
Temperatura regulowana c.o. (zakres roboczy)	°C	+25 ... +75				
Temperatura zewnętrzna c.o. (zakres roboczy)	°C	-25 ... +35				
Temperatura regulowana ogrzewania z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	+25 ... +75				
Temperatura zewnętrzna podczas ogrzewania z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	-25 ... +35				
Chłodzenie						
Temperatura regulowana chłodzenia (zakres roboczy)	°C	+5 ... +25				
Temperatura zewnętrzna chłodzenia (zakres roboczy)	°C	-5 ... +46				
C.w.u.						
Temperatura regulowana c.w.u. bez integracji (zakres roboczy)	°C	+20 ... +70				
Temperatura zewnętrzna c.w.u. bez integracji (zakres roboczy)	°C	-25 ... +46				
Temperatura regulowana C.W.U. z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	+20 ... +70				
Temperatura zewnętrzna C.W.U. z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	-25 ... +46				

5.4 TEMPERATURY ROBOCZE PRODUKTU (URZĄDZENIE TRÓJFAZOWE)

		MAGISM12 TV2	MAGISM16 TV2
Ogrzewanie			
Temperatura regulowana c.o. (zakres roboczy)	°C	+25 ... +75	
Temperatura zewnętrzna c.o. (zakres roboczy)	°C	-25 ... +35	
Temperatura regulowana ogrzewania z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	+25 ... +75	
Temperatura zewnętrzna podczas ogrzewania z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	-25 ... +35	
Chłodzenie			
Temperatura regulowana chłodzenia (zakres roboczy)	°C	+5 ... +25	
Temperatura zewnętrzna chłodzenia (zakres roboczy)	°C	-5 ... +46	
C.w.u.			
Temperatura regulowana c.w.u. bez integracji (zakres roboczy)	°C	+20 ... +70	
Temperatura zewnętrzna c.w.u. bez integracji (zakres roboczy)	°C	-25 ... +46	
Temperatura regulowana C.W.U. z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	+20 ... +70	
Temperatura zewnętrzna C.W.U. z włączoną integracją (zakres roboczy)	°C	-25 ... +46	

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.5 OSIĄGI ZNAMIONOWE PODCZAS OGRZEWANIA (URZĄDZENIE JEDNOFAZOWE)

		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGISM10 V2	MAGISM12 V2	MAGISM16 V2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Powietrza 30°C/35°C						
Moc wyjściowa	kW	6,20	8,40	10,00	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	1,27	1,68	2,13	2,50	3,41
COP		4,9	5,0	4,7	4,8	4,4
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Wody 40°C/45°C						
Moc wyjściowa	kW	6,40	8,20	10,00	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	1,68	2,13	2,74	3,24	4,48
COP		3,8	3,85	3,65	3,7	3,35
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Wody 47°C/55°C						
Moc wyjściowa	kW	6,20	7,80	9,50	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	2,00	2,44	3,11	3,87	5,26
COP		3,1	3,2	3,05	3,1	2,85
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 2°C/1°C - Temperatura Wody 30°C/35°C						
Moc wyjściowa	kW	5,60	7,10	8,20	9,10	12,80
Moc pobrana	kW	1,44	1,84	2,25	2,39	4,00
COP		3,9	3,85	3,65	3,8	3,2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza -7°C/-8°C - Temperatura Wody 30°C/35°C						
Moc wyjściowa	kW	5,90	7,00	8,00	10,00	12,70
Moc pobrana	kW	2,00	2,33	2,81	3,57	5,08
COP		2,95	3,0	2,85	2,8	2,5

5.6 OSIĄGI ZNAMIONOWE PODCZAS CHŁODZENIA (URZĄDZENIE JEDNOFAZOWE)

		MAGISM6 V2	MAGISM8 V2	MAGISM10 V2	MAGISM12 V2	MAGISM16 V2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 35°C - Temperatura Wody 23°C/18°C						
Moc wyjściowa	kW	6,50	8,30	10,00	12,00	16,00
Moc pobrana	kW	1,27	1,61	2,11	2,67	4,10
EER		5,1	5,15	4,75	4,5	3,9
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 35°C - Temperatura Wody 12°C/7°C						
Moc wyjściowa	kW	6,80	7,50	8,90	11,50	14,00
Moc pobrana	kW	2,19	2,17	2,74	3,77	5,09
EER		3,10	3,45	3,25	3,05	2,75



5.7 OSIĄGI ZNAMIONOWE PODCZAS OGRZEWANIA (URZĄDZENIE TRÓJFAZOWE)

		MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Powietrza 30°C/35°C			
Moc wyjściowa	kW	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	2,50	3,41
COP		4,8	4,4
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Wody 40°C/45°C			
Moc wyjściowa	kW	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	3,24	4,48
COP		3,7	3,35
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 7°C/6°C - Temperatura Wody 47°C/55°C			
Moc wyjściowa	kW	12,00	15,00
Moc pobrana	kW	3,87	5,26
COP		3,1	2,85
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 2°C/1°C - Temperatura Wody 30°C/35°C			
Moc wyjściowa	kW	9,10	12,80
Moc pobrana	kW	2,39	4,00
COP		3,8	3,2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza -7°C/-8°C - Temperatura Wody 30°C/35°C			
Moc wyjściowa	kW	10,00	12,70
Moc pobrana	kW	3,57	5,08
COP		2,8	2,5

5.8 OSIĄGI ZNAMIONOWE PODCZAS CHŁODZENIA (URZĄDZENIE TRÓJFAZOWE)

		MAGISM12TV2	MAGISM16TV2
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 35°C - Temperatura Wody 23°C/18°C			
Moc wyjściowa	kW	12,00	16,00
Moc pobrana	kW	2,67	4,10
EER		4,5	3,9
Zewnętrzna Temperatura Powietrza 35°C - Temperatura Wody 12°C/7°C			
Moc wyjściowa	kW	11,50	14,00
Moc pobrana	kW	3,77	5,09
EER		3,05	2,75

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.9 KARTA PRODUKTU MAGIS M6 V2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013).

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M6 V2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		%
H	Poziom mocy akustycznej L _{wa} w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksplotacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
N	Poziom mocy akustycznej L _{wa} na zewnątrz	dB	58



5.10 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGIS M6 V2)

Model		MAGIS M6 V2					
Pompa ciepła powietrze/woda			TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła			NIE
Pompa ciepła woda/woda			NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym			NIE
Pompa ciepła solanka/woda			NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	6	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	150	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7 °C	Pdh	5,4	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,41	-
Tj = + 2 °C	Pdh	3,1	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,73	-
Tj = + 7 °C	Pdh	2,6	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,21	-
Tj = + 12 °C	Pdh	3,0	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,78	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	5,4	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,41	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	5,1	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,15	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	Poff	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	0,8	kW
Tryb wyłączonego termostatu	Pto	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	Psb	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	Pck	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	2770	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	Lwa	/58	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NOx	-	mg/kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Pnominal jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu Pdesignh, a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego Psup jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(Tj).							
(**) Jeśli wartość Cdh nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi Cdh = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.11 KARTA PRODUKTU MAGIS M8 V2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013).

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M8 V2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		%
H	Poziom mocy akustycznej L _{wa} w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksplotacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
N	Poziom mocy akustycznej L _{wa} na zewnątrz	dB	60



5.12 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGIS M8 V2)

Model			MAGISM8V2				
Pompa ciepła powietrze/woda			TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła			NIE
Pompa ciepła woda/woda			NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym			NIE
Pompa ciepła solanka/woda			NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	7	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	150	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = − 7 °C	Pdh	6,0	kW	Tj = − 7 °C	COPd	2,37	-
Tj = + 2 °C	Pdh	3,7	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,85	-
Tj = + 7 °C	Pdh	3,6	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,12	-
Tj = + 12 °C	Pdh	4,2	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,61	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	6,0	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,37	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	6,5	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,08	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcych	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	0,3	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	P _{SB}	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	4030	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	L _{WA}	/60	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	η _{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P _{nominal} jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu P _{designh} , a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego P _{sup} jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(T _j).							
(**) Jeśli wartość C _{dh} nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi C _{dh} = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.13 KARTA PRODUKTU MAGIS M10 V2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013).

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy		-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy		-	MAGISM10 V2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	-	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	-	A++
		Niska temperatura	-	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-	-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW	8
		Niska temperatura	kW	9
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh	4226
		Niska temperatura	kWh	3814
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh	-
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	%	150
		Niska temperatura	%	196
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		%	-
H	Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach		dB	-
I	Eksploatacja tylko poza godzinami pracy		Tak\Nie	Nie
J	Szczególne środki ostrożności		-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW	8
		Niska temperatura	kW	8
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW	9
		Niska temperatura	kW	9
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh	5654
		Niska temperatura	kWh	4308
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh	2456
		Niska temperatura	kWh	1679
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh	-
Roczne zużycie energii do podgrzewania wody (w najcieplejszym klimacie)		kWh	-	
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	%	137
		Niska temperatura	%	178
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	%	189
		Niska temperatura	%	271
N	Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz		dB	61



5.14 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGISM10 V2)

Model		MAGISM10 V2					
Pompa ciepła powietrze/woda			TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła			NIE
Pompa ciepła woda\woda			NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym			NIE
Pompa ciepła solanka\woda			NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:			NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	8	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	150	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7 °C	Pdh	6,9	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,31	-
Tj = + 2 °C	Pdh	4,2	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,80	-
Tj = + 7 °C	Pdh	3,6	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,21	-
Tj = + 12 °C	Pdh	4,2	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,65	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	6,9	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,31	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	7,4	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,99	-
dla pomp ciepła powietrze\woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze\woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze\woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	0,4	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	P _{SB}	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	4030	m³\h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	L _{WA}	/61	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³\h
Emisja tlenku azotu	NO _x	-	mg\ kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	η _{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P _{nominal} jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu P _{designh} , a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego P _{sup} jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(T _j).							
(**) Jeśli wartość C _{dh} nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi C _{dh} = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.15 KARTA PRODUKTU MAGIS M12 V2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013).

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M12 V2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW 12
		Niska temperatura	kW 12
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh 6843
		Niska temperatura	kWh 5352
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh -
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	% 142
		Niska temperatura	% 184
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		% -
H	Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksplotacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW 11
		Niska temperatura	kW 12
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW 12
		Niska temperatura	kW 12
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh 8197
		Niska temperatura	kWh 6869
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh 3724
		Niska temperatura	kWh 2651
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh -
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	% 127
		Niska temperatura	% 162
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	% 175
		Niska temperatura	% 233
N	Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz	dB	65



5.16 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGIS M12 V2)

Model				MAGISM12 V2			
Pompa ciepła powietrze/woda				TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła		NIE
Pompa ciepła woda/woda				NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym		NIE
Pompa ciepła solanka/woda				NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:		NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	12	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	142	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7 °C	Pdh	10,6	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,23	-
Tj = + 2 °C	Pdh	6,6	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,52	-
Tj = + 7 °C	Pdh	4,8	kW	Tj = + 7 °C	COPd	4,99	-
Tj = + 12 °C	Pdh	5,6	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,41	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	10,6	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,23	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	10,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,05	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcych	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	POFF	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	2,0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	PTO	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	PSB	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	PCK	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	4450	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	LWA	/65	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NOX	-	mg\ kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Pnominal jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu Pdesignh, a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego Psup jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(Tj).							
(**) Jeśli wartość Cdh nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi Cdh = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.17 KARTA PRODUKTU MAGIS M12 TV2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M12 TV2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW 12
		Niska temperatura	kW 12
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh 6843
		Niska temperatura	kWh 5352
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh -
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	% 142
		Niska temperatura	% 184
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		% -
H	Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksplotacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW 11
		Niska temperatura	kW 12
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW 12
		Niska temperatura	kW 12
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh 8197
		Niska temperatura	kWh 6869
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh 3724
		Niska temperatura	kWh 2651
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh -
M	Roczne zużycie energii do podgrzewania wody (w najcieplejszym klimacie)		kWh -
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	% 127
		Niska temperatura	% 162
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	% 175
		Niska temperatura	% 233
N	Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz	dB	65



5.18 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGIS M12 T V2)

Model				MAGISM12 TV2			
Pompa ciepła powietrze/woda				TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła		NIE
Pompa ciepła woda/woda				NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym		NIE
Pompa ciepła solanka/woda				NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:		NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	12	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	142	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7 °C	Pdh	10,6	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,23	-
Tj = + 2 °C	Pdh	6,6	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,52	-
Tj = + 7 °C	Pdh	4,8	kW	Tj = + 7 °C	COPd	4,99	-
Tj = + 12 °C	Pdh	5,6	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,41	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	10,6	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,23	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	10,2	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	2,05	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcych	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	Poff	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	2,0	kW
Tryb wyłączonego termostatu	Pto	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	Psb	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	Pck	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	4450	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	Lwa	/65	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NOx	-	mg/kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Pnominal jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu Pdesignh, a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego Psup jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(Tj).							
(**) Jeśli wartość Cdh nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi Cdh = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.19 KARTA PRODUKTU MAGIS M16 V2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM 811/2013)

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M16 V2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		%
H	Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksploatacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
N	Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz	dB	69



5.20 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIE 813/2013 (MAGIS M16 V2)

Model				MAGISM16 V2			
Pompa ciepła powietrze/woda				TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła		NIE
Pompa ciepła woda/woda				NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym		NIE
Pompa ciepła solanka/woda				NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:		NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	14	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	141	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = - 7 °C	Pdh	12,6	kW	Tj = - 7 °C	COPd	2,01	-
Tj = + 2 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,55	-
Tj = + 7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,02	-
Tj = + 12 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,28	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	12,6	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,01	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	11,8	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,90	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	Poff	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	2,6	kW
Tryb wyłączonego termostatu	Pto	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	Psb	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	Pck	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	5040	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	Lwa	/69	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NOx	-	mg/kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	ηwh	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Qelec	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Qfuel	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna Pnominal jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu Pdesignh, a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego Psup jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(Tj).							
(**) Jeśli wartość Cdh nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi Cdh = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.21 ETYKIETA PRODUKTU MAGIS M16 TV2 (ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM NR 811/2013)

A	Nazwa lub znak towarowy dostawcy	-	Immergas
B	Identyfikator modelu dostawcy	-	MAGIS M16 TV2
C	Do ogrzewania pomieszczeń	Temperatura stosowania	Średnia temperatura
	Do ogrzewania wody	Deklarowany profil obciążenia	-
D	Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Średnia temperatura	A++
		Niska temperatura	A+++
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody		-
E	Moc (cieplna) znamionowa (przeciętne warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
F	Roczne zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń (średnie warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii na ogrzewanie wody (średnie warunki klimatyczne)		kWh
G	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (klimat umiarkowany)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Efektywność energetyczna ogrzewania wody (przeciętne warunki klimatyczne)		%
H	Poziom mocy akustycznej Lwa w pomieszczeniach	dB	-
I	Eksplotacja tylko poza godzinami pracy	Tak\Nie	Nie
J	Szczegółne środki ostrożności	-	-
K	Moc (cieplna) znamionowa (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
	Moc (cieplna) znamionowa (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	kW
		Niska temperatura	kW
L	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń (warunki klimatyczne najcieplejsze)	Średnia temperatura	kWh
		Niska temperatura	kWh
	Roczne zużycie energii do ogrzewania wody (najzimniejsze warunki klimatyczne)		kWh
M	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najzimniejsze warunki klimatyczne)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń (najcieplejszy klimat)	Średnia temperatura	%
		Niska temperatura	%
N	Poziom mocy akustycznej Lwa na zewnątrz	dB	69



5.22 TABELA 2 ROZPORZĄDZENIA NR 813/2013 (MAGIS M16 TV2)

Model				MAGISM16TV2			
Pompa ciepła powietrze/woda				TAK	Niskotemperaturowa pompa ciepła		NIE
Pompa ciepła woda/woda				NIE	Z ogrzewaczem dodatkowym		NIE
Pompa ciepła solanka/woda				NIE	Ogrzewacz wielofunkcyjny z pompą ciepła:		NIE
Parametry podaje się dla zastosowań w średnich temperaturach, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła. W przypadku niskotemperaturowych pomp ciepła parametry podaje się dla zastosowań w niskich temperaturach.							
Parametry są deklarowane dla umiarkowanych warunków klimatycznych.							
Element	Symbol	Wartość	Jednostka	Element	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (*)	Prated	14	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	ηs	141	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj				Deklarowany współczynnik wydajności lub wskaźnik energii pierwotnej dla częściowego obciążenia, przy temperaturze wewnętrznej 20°C i temperaturze zewnętrznej Tj			
Tj = − 7 °C	Pdh	12,6	kW	Tj = − 7 °C	COPd	2,01	-
Tj = + 2 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = + 2 °C	COPd	3,55	-
Tj = + 7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = + 7 °C	COPd	5,02	-
Tj = + 12 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = + 12 °C	COPd	6,28	-
Tj = temperatura dwuwartościowa	Pdh	12,6	kW	Tj = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,01	-
Tj = graniczna temperatura robocza	Pdh	11,8	kW	Tj = graniczna temperatura robocza	COPd	1,90	-
dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)	Pdh	-	kW	dla pomp ciepła powietrze/woda: Tj = − 15 °C (se TOL < − 20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	Tbiv	-7	°C	Dla pomp ciepła powietrze/woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcyc	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik strat (**)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	75	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Dodatkowa grzałka			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,009	kW	Znamionowa moc cieplna (*)	Psup	2,6	kW
Tryb wyłączonego termostatu	P _{TO}	0,014	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczna		
Tryb stand-by	P _{SB}	0,009	kW				
Tryb c.o. obudowy	P _{CK}	0,000	kW				
Pozostałe elementy							
Kontrola pojemności	zmienna			Dla pomp ciepła powietrze/woda: natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz	-	5040	m³/h
Poziom mocy dźwiękowej, wewnątrz i na zewnątrz	L _{WA}	/69	dB	Dla pomp ciepła woda/woda lub solanka/woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, wymiennik ciepła na zewnątrz	-	-	m³/h
Emisja tlenku azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Dla ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła							
Deklarowany profil obciążenia	-			Sprawność energetyczna ogrzewania wody	η _{wh}	-	%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}	-	kWh
Dane adresowe: Immergas S.p.A. via Cisa Ligure nr 95							
(*) W przypadku urządzeń z pompą ciepła do ogrzewania pomieszczeń i mieszanych urządzeń z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P _{nominal} jest równa teoretycznemu obciążeniu grzewczemu P _{designh} , a znamionowa moc cieplna podgrzewacza pomocniczego P _{sup} jest równa dodatkowej mocy grzewczej sup(T _j).							
(**) Jeśli wartość C _{dh} nie została określona na podstawie pomiarów, współczynnik strat wynosi C _{dh} = 0,9.							

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



5.23 PARAMETRY DOTYCZĄCE WYPEŁNIANIA KARTY ZESTAWU

Jeśli urządzenie ma być częścią zestawu, należy posłużyć się kartami zespołu pokazanymi na (Rys. 192).

W celu prawidłowego wypełnienia należy wpisać w odpowiednich miejscach (jak pokazano na wzorze karty zespołu Rys. 191) wartości podane w tabelach w paragrafie „Parametry wypełniania karty zestawu dla średniej temperatury (47/55)”.
Pozostałe wartości powinny pochodzić z kart technicznych produktów, z których składa się zestaw (np.: urządzenia solarne, integracyjne pompy ciepła, elementy sterujące temperaturą).

Użyć karty (Rys. 192) w przypadku „zespołów” dotyczących funkcji ogrzewania (c.o.) (np.: pompa ciepła + kontrola temperatury).



ponieważ sterownik temperatury jest dostarczany w wyposażeniu seryjnym produktu, zawsze należy wypełnić kartę zestawu.

Wzór dotyczący wypełniania karty zestawu systemu c.o.

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

%

Regulator temperatury
z karty produktu
regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, Klasa III = 1,5%,
klasa IV = 2%, Klasa V = 3%, klasa VI = 4%,
Klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%.

+ %

Dodatkowy kocioł
z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna centralnego ogrzewania pomieszczenia (w %)

(- 'I') x "II" = - %

Udział energii słonecznej
z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora
(w m²)

Pojemność
zasobnika (w m³)

Efektywność
kolektora (w %)

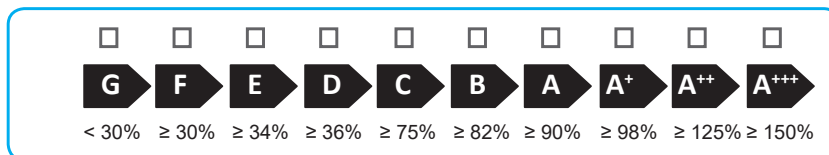
Klasa
zasobnika
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' x + 'IV' x) x 0,45 x (/ 100) x = + %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu
w warunkach klimatu umiarkowanego.

%

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu
w warunkach klimatu umiarkowanego.



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i chłodnego

Chłodny: - 'V' = %

Ciepły: + 'VI' = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów wskazanych niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.

Parametry wypełniania karty zestawu dla średniej temperatury (47/55)

MAGISM6 V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	132	150	179
"II"	*	*	*
"III"	4,53	4,53	4,45
"IV"	1,77	1,77	1,74

MAGISM8 V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	135	150	184
"II"	*	*	*
"III"	3,82	3,93	3,22
"IV"	1,49	1,54	1,26

MAGISM10 V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	137	150	189
"II"	*	*	*
"III"	3,34	3,43	3,04
"IV"	1,31	1,34	1,19

MAGISM12 V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	127	142	175
"II"	*	*	*
"III"	2,47	2,23	2,16
"IV"	0,97	0,87	0,84

MAGISM12 T V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	127	142	175
"II"	*	*	*
"III"	2,47	2,23	2,16
"IV"	0,97	0,87	0,84

MAGISM16 V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	128	141	182
"II"	*	*	*
"III"	1,92	1,86	1,79
"IV"	0,75	0,73	0,7

MAGISM16 T V2

Parametr	Strefy zimniejsze	Strefy średnie	Strefy cieplejsze
	■	■	■
"I"	128	141	182
"II"	*	*	*
"III"	1,92	1,86	1,79
"IV"	0,75	0,73	0,7

* należy ustalić zgodnie z Rozporządzeniem 811/2013 oraz przejściowymi metodami obliczeniowymi zawartymi w Komunikacie Komisji Europejskiej nr 207/2014.

INSTALATOR

UŻYTKOWNIK

PANEL STEROWANIA

SERWISANT

DANE TECHNICZNE



Karta zestawu układów c.o.

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

%

Regulator temperatury z karty produktu regulatora temperatury

Klasa I = 1%, klasa II = 2%, Klasa III = 1,5%, klasa IV = 2%, Klasa V = 3%, klasa VI = 4%, Klasa VII = 3,5%, klasa VIII = 5%.

+ %

Dodatkowy kocioł z karty produktu kotła

Sezonowa efektywność energetyczna centralnego ogrzewania pomieszczenia (w %)

(-) x = - %

Udział energii słonecznej z karty produktu urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m²)

Pojemność zasobnika (w m³)

Efektywność kolektora (w %)

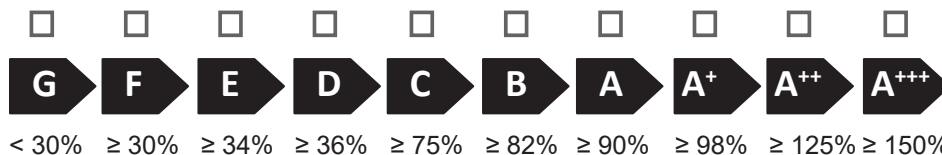
Klasa zasobnika
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

(x + x) x 0,45 x (/ 100) x = + %

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.

%

Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego.



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i chłodnego

Chłodny: - = %

Ciepły: + = %

Efektywność energetyczna zestawu produktów wskazanych niniejszej karcie produktu może nie odpowiadać rzeczywistej efektywności energetycznej urządzenia zainstalowanego w budynku, ponieważ na taką wydajność mają wpływ dodatkowe czynniki, np. straty ciepła w systemie rozprowadzającym oraz zwymiarowanie produktów w odniesieniu do wielkości budynku i jego charakterystyki.







Immergas S.p.A.

42041 Brescello (RE) - Italy

Tel. 0522.689011

immergas.com

Cod. 1.052873POL - rev. ST.010051/000 - 09/26



This instruction booklet is made of
ecological paper.

