

ALEZIO M



Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji

Odwracalna powietrzna pompa ciepła monobloc

ALEZIO M


MIV-M/H

MIV-M/EM

MIV-M/ET

Spis treści




1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
1.1	Bezpieczeństwo	5
1.2	Zalecenia ogólne	5
1.3	Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego	6
1.4	Bezpieczeństwo elektryczne	6
1.5	Zasady bezpieczeństwa dotyczące wody użytkowej	6
1.6	Bezpieczeństwo hydrauliczne	7
1.7	Zalecenia dotyczące obsługi	7
1.8	Zalecenia dotyczące montażu	7
1.9	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	8
1.10	Zakres odpowiedzialności	9
2	Stosowane symbole	10
2.1	Symbole stosowane w instrukcji	10
2.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	10
2.3	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	10
3	Informacje techniczne	11
3.1	Dopuszczenia	11
3.1.1	Dyrektywy	11
3.1.2	Test przed wysyłką	11
3.2	Dane techniczne	11
3.2.1	Pompa ciepła	11
3.2.2	Dane techniczne — średnotemperaturowe ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła	13
3.2.3	Ciężar pompy ciepła	14
3.2.4	Dane techniczne czujnika	14
3.2.5	Pompa obiegowa	15
3.3	Wymiary i połączenia	16
3.3.1	MIV-M ze wspomaganie hydraulicznym	16
3.3.2	MIV-M ze wspomaganie elektrycznym	17
3.4	Schemat połączeń elektrycznych	18
4	Opis urządzenia	20
4.1	Główne elementy	20
4.2	Zakres dostawy	20
5	Schematy połączeń i konfiguracja	22
5.1	Instalacja z elektrycznym wspomaganie, jednym bezpośrednim obiegiem ogrzewania podłogowego i jednym podgrzewaczem c.w.u.	22
5.1.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	23
5.2	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, dwoma obiegami c.o., jednym zasobnikiem buforowym i jednym zestawem separującym dla obiegów hydraulicznych	24
5.2.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	25
5.3	Instalacja ze wspomaganie hydraulicznym i jednym bezpośrednim obiegiem ogrzewania podłogowego	27
5.3.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	28
5.4	Podłączenie basenu	29
5.4.1	Konfigurowanie ogrzewania basenu	29
6	Montaż	30
6.1	Przepisy dotyczące instalowania	30
6.1.1	Tabliczka znamionowa	30
6.2	Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego	31
6.2.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego	31
6.2.2	Montaż szyny montażowej	32
6.2.3	Montaż modułu na ścianie	32
6.3	Podłączenia hydrauliczne	33
6.3.1	Przyłącza	33
6.3.2	Szczególne środki ostrożności dotyczące podłączenia obiegu c.o.	38
6.3.3	Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa	38
6.4	Podłączenia elektryczne	39
6.4.1	Zalecenia	39
6.4.2	Zalecane przekroje kabli	40
6.4.3	Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych	40
6.4.4	Prowadzenie kabli	41

6.4.5	Opis połączeń listwy zacisków	42
6.4.6	Podłączenie kabli do płytek elektronicznych	43
6.4.7	Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego	43
6.4.8	Montaż czujnika zewnętrznego	44
6.4.9	Podłączenie czujnika zewnętrznego	45
6.4.10	Podłączenie wspomaganie hydraulicznego.	45
6.4.11	Podłączenie zasilania wspomaganie elektrycznego	45
6.5	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	46
6.5.1	Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wył.) lub modulującego	46
6.5.2	Podłączenie termostatu ze stykiem sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem	47
6.6	Napełnienie instalacji	49
6.6.1	Proces płukania	49
6.6.2	Napełnienie obiegu grzewczego	49
6.6.3	Napełnianie i płukanie zestawu separującego obiegu hydraulicznego HK72	50
7	Pierwsze uruchomienie	51
7.1	Informacje ogólne	51
7.2	Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku	51
7.2.1	Sprawdzenie obiegu c.o.	51
7.2.2	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	51
7.3	Procedura pierwszego uruchomienia	52
7.3.1	Menu CNF	52
7.4	Ustawienie natężenia przepływu w strefie bezpośredniej	52
7.5	Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia	53
8	Programowanie	54
8.1	Korzystanie z konsoli sterowniczej	54
8.1.1	Opis interfejsu użytkownika	54
8.1.2	Opis ekranu głównego	54
8.2	Załączenie i wyłączenie pompy ciepła	55
8.2.1	Uruchomienie pompy ciepła	55
8.2.2	Wyłączenie pompy ciepła	55
8.3	Załączanie/wyłączanie centralnego ogrzewania	55
8.4	Wymuszenie chłodzenia	55
8.5	Okresy nieobecności lub wakacje	55
8.6	Personalizacja stref	56
8.6.1	Definicja terminu "strefa"	56
8.6.2	Zmiana nazwy i symbolu strefy	56
8.7	Personalizacja aktywności	56
8.7.1	Aktywność	56
8.7.2	Zmiana nazwy aktywności	57
8.7.3	Zmiana temperatury aktywności	57
8.8	Temperatura w pomieszczeniu dla strefy	57
8.8.1	Wybór trybu pracy	57
8.8.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla c.o.	58
8.8.3	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla chłodzenia	58
8.8.4	Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu	59
8.9	Temperatura c.w.u.	59
8.9.1	Wybór trybu pracy	59
8.9.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.	59
8.9.3	Zmiana temperatur zadanych c.w.u.	60
8.9.4	Wymuszenie wytwarzania c.w.u. (odstąpienie)	60
8.10	Monitorowanie zużycia energii	60
9	Nastawy	62
9.1	Drzewo menu 	62
9.2	Dostęp do poziomu Instalator	62
9.3	Nastawa parametrów	62
9.3.1	Nastawa charakterystyki grzewczej	62
9.3.2	Zapisywanie danych instalatora	63
9.3.3	Parametry dotyczące regionu i ergonomii	63
9.3.4	Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia	63
9.3.5	Reset lub przywracane parametrów.	64
9.3.6	Poprawa komfortu c.o.	64
9.3.7	Poprawa komfortu c.w.u.	65

9.3.8	Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej	66
9.3.9	Konfiguracja wspomaganie hydraulicznego	67
9.3.10	Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomaganie hydraulicznego	67
9.3.11	Konfiguracja chłodzenia podłogowego lub wentylokonwektora	69
9.3.12	Wybór warunków aktywacji trybu chłodzenia	70
9.3.13	Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym	70
9.3.14	Zasilanie pompy ciepła energią fotowoltaiczną	71
9.3.15	Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid	72
9.3.16	Zmniejszenie poziomu hałasu zespołu zewnętrznego	73
9.3.17	Konfiguracja komunikatu o konserwacji	74
9.4	Wykaz parametrów	74
9.4.1	Nastawy instalacji > CIRCA/CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	74
9.4.2	Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	75
9.4.3	Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	75
9.4.4	Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	75
9.4.5	Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	76
9.4.6	Nastawy instalacji > Temperatura zewnętrzna > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	77
9.5	Opis parametrów	77
9.5.1	Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania	77
9.5.2	Działanie wspomaganie w trybie c.w.u.	80
9.5.3	Przełączanie pomiędzy ogrzewaniem i produkcją ciepłej wody użytkowej	82
10	Konserwacja	84
10.1	Środki ostrożności, które należy podjąć przed przystąpieniem do konserwacji	84
10.2	Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych	84
10.3	Kontrola płynu w zestawie separującym HK72	85
10.4	Czyszczenie filtrów 500 µm	85
10.5	Sprawdzić ciśnienie wody	86
10.6	Kontrola działania urządzenia	86
10.7	Wymiana baterii w konsoli sterowniczej	86
10.8	Opróżnienie obiegu grzewczego	87
11	Rozwiązywanie problemów	88
11.1	Resetowanie termostatu zabezpieczającego	88
11.2	Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa	88
11.3	Usuwanie błędów działania	88
11.3.1	Typy kodów błędów	88
11.3.2	Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów	92
11.3.3	Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania	93
12	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	94
12.1	Procedura wyłączenia kotła	94
12.2	Utylizacja i recykling	94
13	Oszczędność energii	95
14	Części zamienne	96
14.1	Obudowa zewnętrzna	96
14.2	Konsola sterownicza	98
14.3	Elementy	99
14.4	Obieg hydrauliczny	100
15	Karta produktu i karta zestawu	102
15.1	Karta produktu	102
15.2	Karta produktu – regulatory temperatury	102
15.3	Karta zestawu	102
15.4	Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)	105
16	Dodatek	106
16.1	Nazwa i symbol strefy	106
16.2	Nazwa i temperatura aktywności	106

1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo

Obsługa	 Niebezpieczeństwo Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać czynności konserwacyjnych należących do użytkownika.
Instalacja elektryczna	<p>Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu należy uważnie przeczytać wszystkie dokumenty dołączone do produktu. Dokumenty te dostępne są również na naszej stronie internetowej. Patrz ostatnia strona.</p> <p>Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych.</p> <p>Na trwałych przewodach rurowych należy zamontować urządzenie odłączające zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalowania.</p> <p>Jeśli kabel zasilający zostanie uszkodzony, to ze względów bezpieczeństwa musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach.</p> <p>Jeśli okablowanie urządzenia nie zostało wykonane fabrycznie, należy wykonać połączenia zgodnie ze schematem zamieszczonym w rozdziale „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>To urządzenie musi być podłączone do uziemienia ochronnego.</p> <p>Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji.</p> <p>Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić.</p> <p>Typ i parametry zabezpieczeń: patrz rozdział „Zalecane przekroje kabli” Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>Informacje na temat podłączenia urządzenia do sieci elektrycznej, patrz rozdział „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p> <p>Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z nieprzewidzianym załączeniem termicznego wyłącznika automatycznego, urządzenia nie wolno zasilac z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie załączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.</p>
Układ hydrauliczny	 Przeostroga Należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia wody i temperatury, aby być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. Patrz rozdział „Dane techniczne”.
Montaż	 Ważne Zapewnić wolną przestrzeń wymaganą do prawidłowego zamontowania urządzenia. W tym celu zapoznać się z rozdziałem „Wymiary urządzenia”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.

1.2 Zalecenia ogólne

Instalacja musi być wykonana zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju, określającymi sposób prowadzenia prac i napraw w mieszkaniach, blokach i innych budynkach.

Montaż i serwis urządzenia oraz instalacji grzewczej powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Podczas podłączania, montażu i konserwacji instalacji personel ten musi przestrzegać obowiązujących przepisów, lokalnych i krajowych.

Pierwsze uruchomienie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę.

1.3 Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego

Wszelkie czynności w obiegu chłodniczym muszą być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (usuwanie czynnika chłodniczego, lutowanie w osłonie azotowej). Wszelkie prace spawalnicze mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych spawaczy.

W trakcie pracy pompy ciepła nie dotykać armatury połączeniowej czynnika chłodniczego gołymi rękami. Ryzyko oparzenia lub odmrożenia.

W razie wycieku czynnika chłodniczego:

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Otworzyć okna.
3. Nie używać otwartego ognia, nie palić, nie uruchamiać urządzeń elektrycznych.
4. Unikać kontaktu z czynnikiem chłodniczym. Ryzyko odmrożeń.

Wykryć możliwą nieszczelność i niezwłocznie ją naprawić. Przy wymianie uszkodzonych części obiegu chłodniczego stosować wyłącznie części oryginalne.

Przy wykrywaniu nieszczelności i próbach ciśnieniowych należy używać wyłącznie odwodnionego azotu.

Czynnik chłodniczy nie może przedostać się do atmosfery.

1.4 Bezpieczeństwo elektryczne

Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych, urządzenie należy najpierw uzemić zgodnie z obowiązującymi normami.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i listwami zacisków musi być taka, aby zapewniać podłączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia.

Podłączenia elektryczne mogą wykonywać wyłącznie uprawnieni elektrycy i zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.

Oddzielić przewody bardzo niskiego napięcia od przewodów zasilających 230/400 V.

1.5 Zasady bezpieczeństwa dotyczące wody użytkowej

Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, na wlocie wody zimnej użytkowej do podgrzewacza zamontowano zawór bezpieczeństwa skalibrowany na 0,7 MPa (7 bar).

Reduktor ciśnienia (nieobjęty zakresem dostawy) jest wymagany, jeśli ciśnienie zasilania przekracza 80% skalibrowanej wartości zaworu bezpieczeństwa lub grupy bezpieczeństwa, i musi być zamontowany przed urządzeniem.

Między zaworem bezpieczeństwa lub grupą bezpieczeństwa a podgrzewaczem wytwarzania ciepłej wody użytkowej nie wolno montować żadnej armatury odcinającej.

Instalacja hydrauliczna musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu.

Woda grzewcza i woda użytkowa nie mogą się ze sobą mieszać. Obieg wody użytkowej nie może przechodzić przez wymiennik ciepła.

Temperatura graniczna w punkcie poboru: maksymalna temperatura wytwarzania ciepłej wody użytkowej w punkcie czerpania podlega specjalnym przepisom w zależności od kraju sprzedaży urządzenia. Ma to na celu ochronę użytkownika. Należy przestrzegać tych specjalnych postanowień podczas zamontowania urządzenia.

Podczas wytwarzania ciepłej wody użytkowej należy przedsięwziąć środki ostrożności. W zależności od ustawień pompy ciepła, temperatura ciepłej wody użytkowej może przekroczyć 65°C.

W celu zminimalizowania ryzyka oparzenia należy obowiązkowo zamontować zawór antyoparzeniowy na przewodach zasilania c.w.u.

1.6 Bezpieczeństwo hydrauliczne

Przy wykonywaniu połączeń hydraulicznych należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.

Jeśli bezpośrednio do obiegu ogrzewania podłączone są grzejniki: zamontować zawór różnicowy między modulem wewnętrznym i obiegiem c.o.

Pomiędzy modulem wewnętrznym i obiegiem c.o. zamontować zawory spustowe.

Nie dodawać żadnych środków chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji ze specjalistą od uzdatniania wody. Na przykład: środki chroniące przed zamarznięciem, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one spowodować usterki pompy ciepła i uszkodzenie wymiennika ciepła.

1.7 Zalecenia dotyczące obsługi

Jeżeli pompa ciepła jest wyłączona, funkcja ochrony przed zamarznięciem nie działa.

Jeżeli dom pozostaje niezamieszany przez dłuższy czas i występuje ryzyko zamarznięcia, należy spuścić wodę z modułu wewnętrznego i instalacji grzewczej.

Zapewnić stały dostęp do pompy ciepła.

Nie wolno usuwać ani zakrywać naklejek i tabliczek znamionowych przyklejonych na urządzeniu. Naklejki i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres użytkowania urządzenia.

Jeżeli naklejka z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

Zaleca się korzystanie z trybu WYŁĄCZENIA lub trybu ochrony przed zamarznięciem zamiast wyłączania instalacji, aby umożliwić działanie następujących funkcji:

- Ochrona przed zablokowaniem pomp
- Ochrona przed zamarznięciem

Regularnie sprawdzać ilość wody i ciśnienie w instalacji c.o.

Unikać długotrwałego dotykania grzejników. W zależności od ustawień pompy ciepła, temperatura grzejników może przekraczać 60°C.

Nie opróżniać instalacji, jeżeli nie jest to absolutnie konieczne. Np. nieobecność przez kilka miesięcy z ryzykiem wystąpienia ujemnych temperatur w budynku.

1.8 Zalecenia dotyczące montażu

Moduł wewnętrzny pompy ciepła należy zamontować w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.

Zaizolować przewody rurowe w celu ograniczenia strat ciepła do minimum.

Niniejszy dokument należy przechowywać w pobliżu miejsca zamontowania urządzenia.

Modyfikacje pompy ciepła bez pisemnej zgody producenta są zabronione.

Aby skorzystać z rozszerzonej gwarancji, nie wolno dokonywać zmian w urządzeniu.

Moduł wewnętrzny i zespół zewnętrzny pompy ciepła należy zamontować na trwałym i stabilnym podłożu, które będzie w stanie utrzymać ich ciężar.

Nie montować pompy ciepła w miejscu, w którym jest wysoka zawartość soli w powietrzu.

Nie montować pompy ciepła w miejscu narażonym na oddziaływanie pary lub spalin.

Nie montować pompy ciepła w miejscu, które może zostać pokryte warstwą śniegu.

1.9 Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii

Czynności konserwacyjne zlecać serwisantowi posiadającemu stosowne uprawnienia.

Urządzenia zabezpieczające mogą być nastawiane, naprawiane lub wymieniane wyłącznie przez uprawnionego specjalistę.

Przed podjęciem jakichkolwiek prac, odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła, zespołu wewnętrznego i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego (jeżeli jest podłączone).

Poczekaj ok. 20-30 sekund do wyładowania kondensatorów zespołu zewnętrznego i sprawdź, czy lampki na płytkach elektronicznych zespołu zewnętrznego zgasły.

Przed każdą ingerencją w obieg chłodniczy wyłączyć urządzenie i poczekać kilka minut. Pewne urządzenia, takie jak sprężarka i rury, mogą osiągnąć temperatury powyżej 100°C i znajdować się pod wysokim ciśnieniem, co może grozić odniesieniem poważnych obrażeń ciała użytkownika.

Zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania i zresetować termostat zabezpieczający.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Demontaż i utylizacja pompy ciepła muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych lub napraw sprawdzić szczelność całej instalacji grzewczej.

Obudowę kotła zdejmować wyłącznie w celu przeprowadzenia konserwacji i wykonania napraw. Po zakończeniu prac obudowę ponownie zamontować.

1.10 Zakres odpowiedzialności

Zak.1

Odpowiedzialność producenta	<p>Nasze urządzenia są produkowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE wraz z wymaganą dokumentacją. Dbając o jakość stale dążymy do doskonalenia naszych urządzeń. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.</p> <p>Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia. • Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia. • brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.
Odpowiedzialność instalatora	<p>Za montaż, podłączenie i uruchomienie urządzenia odpowiedzialna jest osoba/firma montująca, podłączająca i uruchamiająca kocioł. Do zakresu jej odpowiedzialności należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. • Zamontować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. • Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole. • Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji. • Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymywania urządzenia w dobrym stanie technicznym. • Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.
Odpowiedzialność użytkownika	<p>W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. • Zamontowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemu serwisowi. • Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji. • Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi. • Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 Stosowane symbole

2.1 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na specjalne informacje. Stosujemy tę metodę, aby zapobiegać problemom i zagwarantować prawidłową pracę urządzenia.



Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.



Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.



Przestroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

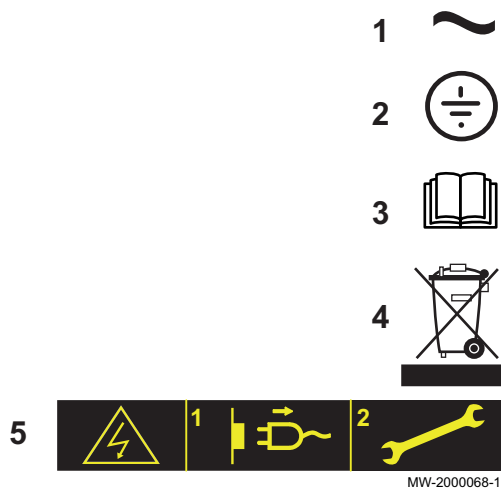


Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

2.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

Rys.1

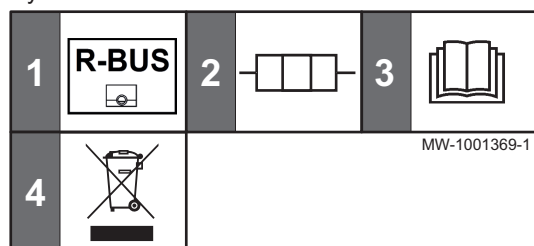


- 1 Prąd przemienny
- 2 Uziemienie ochronne
- 3 Przed zainstalowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi.
- 4 Zużyte produkty należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki i recyklingu odpadów.
- 5 Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Części pod napięciem. Przed wykonaniem jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie sieciowe.

MW-2000068-1

2.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

Rys.2



MW-1001369-1

- 1 Symbol oznacza kompatybilność z podłączonym termostatem SMART TC°.
- 2 Informacje o wspomaganiu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc (dotyczy wyłącznie wersji ze wspomaganiem elektrycznym)
- 3 Przed zamontowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi
- 4 Zużyte produkty usuwać w odpowiednim systemie regeneracji i recyklingu.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Dyrektywy

Produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw i norm europejskich:

- Dyrektywa ws. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
Norma ogólna: EN 60335-1
Normy związane: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE
Normy ogólne: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Norma związana: EN 55014

Niniejszy produkt spełnia wymagania dyrektywy europejskiej 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią.

Oprócz przepisów i instrukcji należy przestrzegać dodatkowych wskazówek opisanych w niniejszej instrukcji.

Do wszystkich przepisów i wskazówek podanych w niniejszej instrukcji należy stosować przepisy dodatkowe i uzupełniające obowiązujące w momencie instalowania.

■ Deklaracja zgodności UE

Urządzenie odpowiada typoszeregowi opisanemu w deklaracji zgodności WE. Zostało wyprodukowane i skonfigurowane zgodnie z dyrektywami europejskimi.

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

3.1.2 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki każdy moduł wewnętrzny jest testowany pod kątem:

- szczelności obiegu grzewczego
- bezpieczeństwa elektrycznego
- szczelności obiegu c.w.u.

3.2 Dane techniczne

3.2.1 Pompa ciepła

Parametry techniczne obowiązują dla nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

Maksymalne ciśnienie robocze: 0,3 MPa (3 bar)

Zak.2 Warunki eksploatacyjne

	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Graniczne temperatury robocze w trybie ogrzewania	+59 °C	+59 °C	+59 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie ogrzewania	-20°C/ +35°C	-20°C/ +35°C	-20°C/ +35°C
Graniczne temperatury robocze wody w trybie chłodzenia	+28 °C	+28 °C	+28 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+46°C	+46°C	+46°C

Zak.3 Tryb c.o.: temperatura zewnętrzna powietrza +7°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc cieplna	kW	6,0	9,0	11,2
Współczynnik efektywności COP(COP)		4,83	4,51	4,54
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,24	2,0	2,47

Zak.4 Tryb c.o.: temperatura zewnętrzna powietrza +2°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc cieplna	kW	6,0	6,8	9,0
Współczynnik efektywności COP (COP)		3,64	3,60	3,67
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,65	1,89	2,45

Zak.5 Tryb c.o.: temperatura zewnętrzna powietrza -7°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc cieplna	kW	7,4	7,5	9,0
Współczynnik efektywności COP (COP)		2,70	2,69	3,27
Pobór mocy elektrycznej	kWe	2,74	2,79	2,75

Zak.6 Tryb c.o.: temperatura zewnętrzna powietrza +7 °C, temperatura wody na wylocie +55 °C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc cieplna	kW	6,0	9,0	11,2
Współczynnik efektywności COP (COP)		2,87	2,78	2,70
Pobór mocy elektrycznej	kWe	2,09	3,24	4,15

Zak.7 Tryb chłodzenia: temperatura zewnętrzna +35°C, temperatura wody na wylocie +18°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc chłodzenia	kW	6	7,5	10,0
Współczynnik efektywności energetycznej (EER)		4,26	4,42	4,74
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,408	1,70	2,11

Zak.8 Wspólne parametry użytkowe

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Wysokość manometryczna do dyspozycji przy znamionowym natężeniu przepływu	kPa	63	44	25
Znamionowe natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2640	2640	3000
Napięcie zasilania zespołu zewnętrznego	V	230	400	400
Prąd rozruchowy	A	5	5	5
Maksymalne natężenie prądu	A	13	11,5	13
Moc akustyczna – po stronie wewnętrznej ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	48

Typ pomiaru	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Moc akustyczna – na zewnątrz	dB(A)	58	58	60
Czynnik chłodniczy R410A	kg	2,4	2,4	3,3
Czynnik chłodniczy R410A ⁽²⁾	tCO ₂ e	5,011	5,011	6,890
(1) Hałas rozchodzący się przez obudowę – badanie prowadzone wg norm NF EN 12102, warunki temperaturowe: powietrze 7°C, woda 55°C				
(2) Równoważnik CO ₂ w tonach jest obliczany zgodnie z następującym wzorem: ilość czynnika chłodniczego (w kg) x GWP / 1000. Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazu R410A wynosi 2088.				

3.2.2 Dane techniczne — średnotemperaturowe ogrzewacze pomieszczeń z pompą ciepła

Zak.9 Parametry techniczne ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średnotemperaturowym)

Nazwa produktu			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Pompa ciepła powietrze-woda			Tak	Tak	Tak
Pompa ciepła woda-woda			Nie	Nie	Nie
Pompa ciepła solanka-woda			Nie	Nie	Nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			Nie	Nie	Nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz			Tak	Tak	Tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła			Tak	Tak	Tak
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	<i>Prated</i>	kW	4	5	7
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	<i>Prated</i>	kW	6	9	10
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,3	7,5	9,0
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,2	4,6	5,7
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	2,9	4,7
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,7	2,9	4,1
$T_j =$ temperatura biwalentna (przełączania)	<i>Pdh</i>	kW	5,3	7,5	9,0
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	1,3	3,8	6,5
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Współczynnik strat ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	0,9	0,9	0,9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	129	136	132
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	107	104	108
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	159	167	169
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	2,09	1,96	1,99
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	3,22	3,50	3,30
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	4,62	4,90	4,86
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	6,09	6,80	6,35

Nazwa produktu			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	2,09	1,96	1,99
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,28	1,33	1,45
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	°C	-20	-20	-20
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	60	60	60
Pobór mocy elektrycznej					
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,015	0,022	0,022
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	kW	0,015	0,022	0,022
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,015	0,022	0,022
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,015	0,000	0,000
Ogrzewacz dodatkowy					
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	1,1	1,9	1,6
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry					
Regulacja wydajności			Zmienna	Zmienna	Zmienna
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	49 – 58	49 – 58	48 – 60
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3642	4889	5968
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3136	4618	6207
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1791	2590	3023
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	-	m ³ /h	2660	2660	2700
(1) Znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.					
(2) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.					

**Patrz**

Dane kontaktowe znajdują się na okładce z tyłu.

3.2.3 Ciężar pompy ciepła

Zak.10 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	MIV-M/EM	MIV-M/ET	MIV-M/H
Masa (netto)	kg	23	23	24,4

3.2.4 Dane techniczne czujnika

■ Parametry użytkowe czujnika temperatury zewnętrznej

Zak.11 Czujnik temperatury zewnętrznej

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Rezystancja	Ω (Om)	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

■ Parametry techniczne czujnika temperatury zasilania

Zak.12

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Rezystancja	w o mac h	32014	19691	12474	10 000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

■ Parametry techniczne zasilania pompy ciepła i czujników temperatury powrotu (PT1000)

Zak.13

Temperatura	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Rezystancja	w oma ch	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

3.2.5 Pompa obiegowa



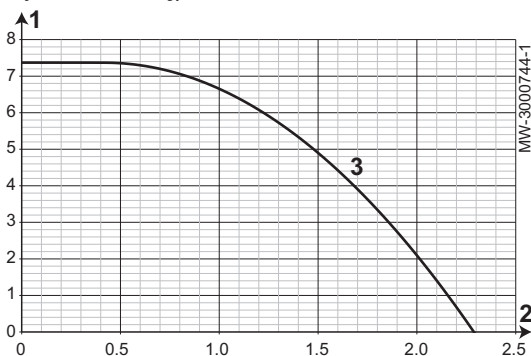
Ważne

Wartością wzorcową dla najbardziej wydajnych pomp obiegowych jest $EEL \leq 0,20$.

Pompa obiegowa w module wewnętrznym jest pompą o zmiennej prędkości. Dostosowuje ona swoją prędkość do sieci rozdzielczej.

Prędkość pompy obiegowej jest sterowana tak, aby uzyskać wartość zadaną natężenia przepływu. Ta wartość jest ustawiana automatycznie, odpowiednio do mocy zespołu zewnętrznego, jeżeli podczas pierwszego uruchomienia urządzenia skonfigurowano kody CN1 i CN2.

Rys.3 Dostępne ciśnienie

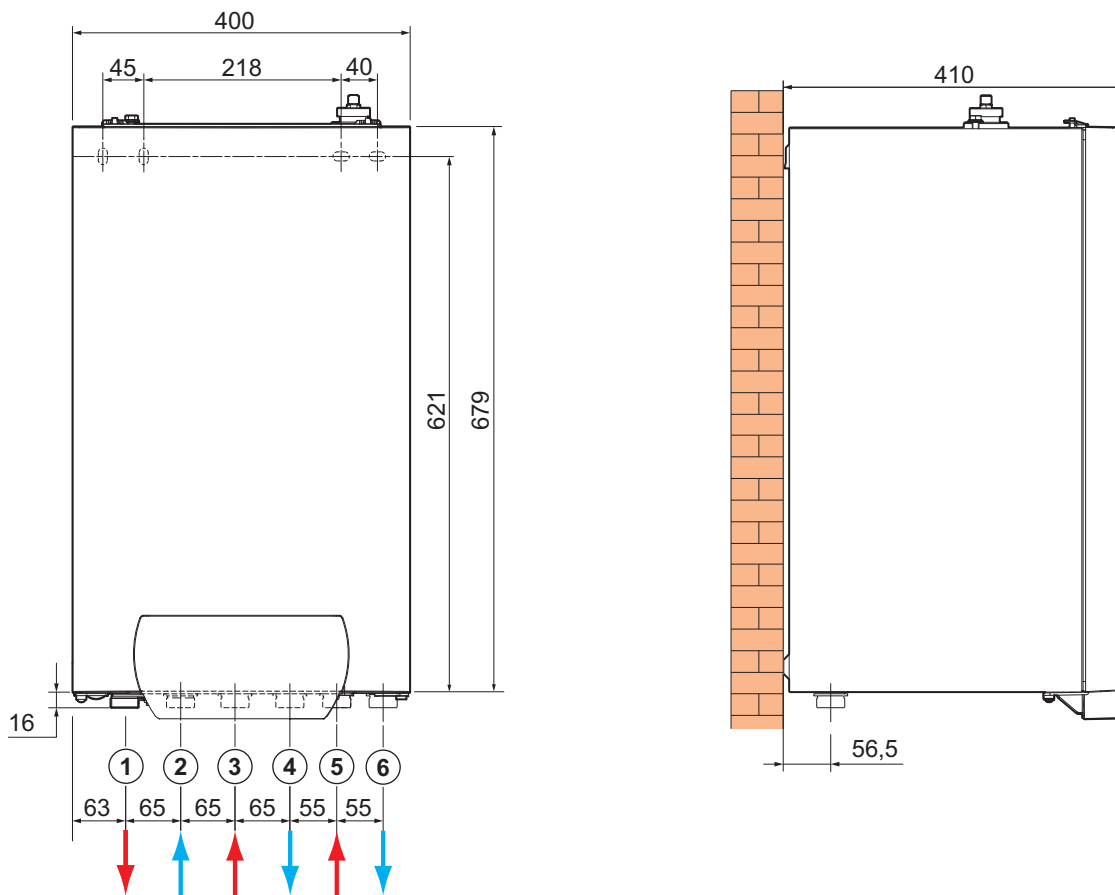


- 1 Dostępne ciśnienie w metrach słupa wody (mSW)
- 2 Natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na godzinę (m³/godz.)
- 3 Ciśnienie dostępne dla urządzeń zewnętrznych

3.3 Wymiary i połączenia

3.3.1 MIV-M ze wspomaganie hydraulicznym

Rys.4



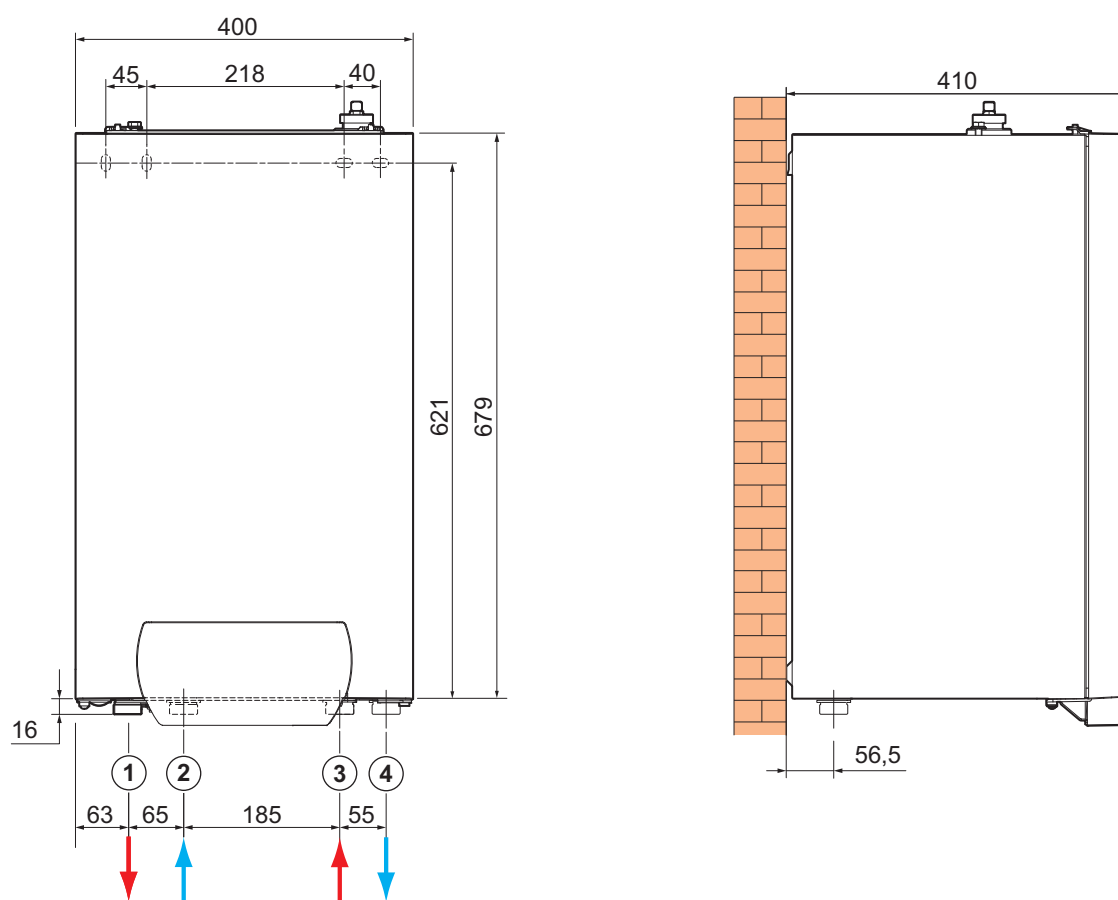
- 1 Zasilanie obiegu c.o. G 1"
- 2 Powrót z obiegu c.o. G 1"
- 3 Zasilanie kotła wspomagającego G 1"

- 4 Powrót kotła wspomagającego G 1"
- 5 Powrót z zespołu zewnętrznego G 1"
- 6 Zasilanie zespołu zewnętrznego G 1"

MW-1001353-1

3.3.2 MIV-M ze wspomaganie elektrycznym

Rys.5



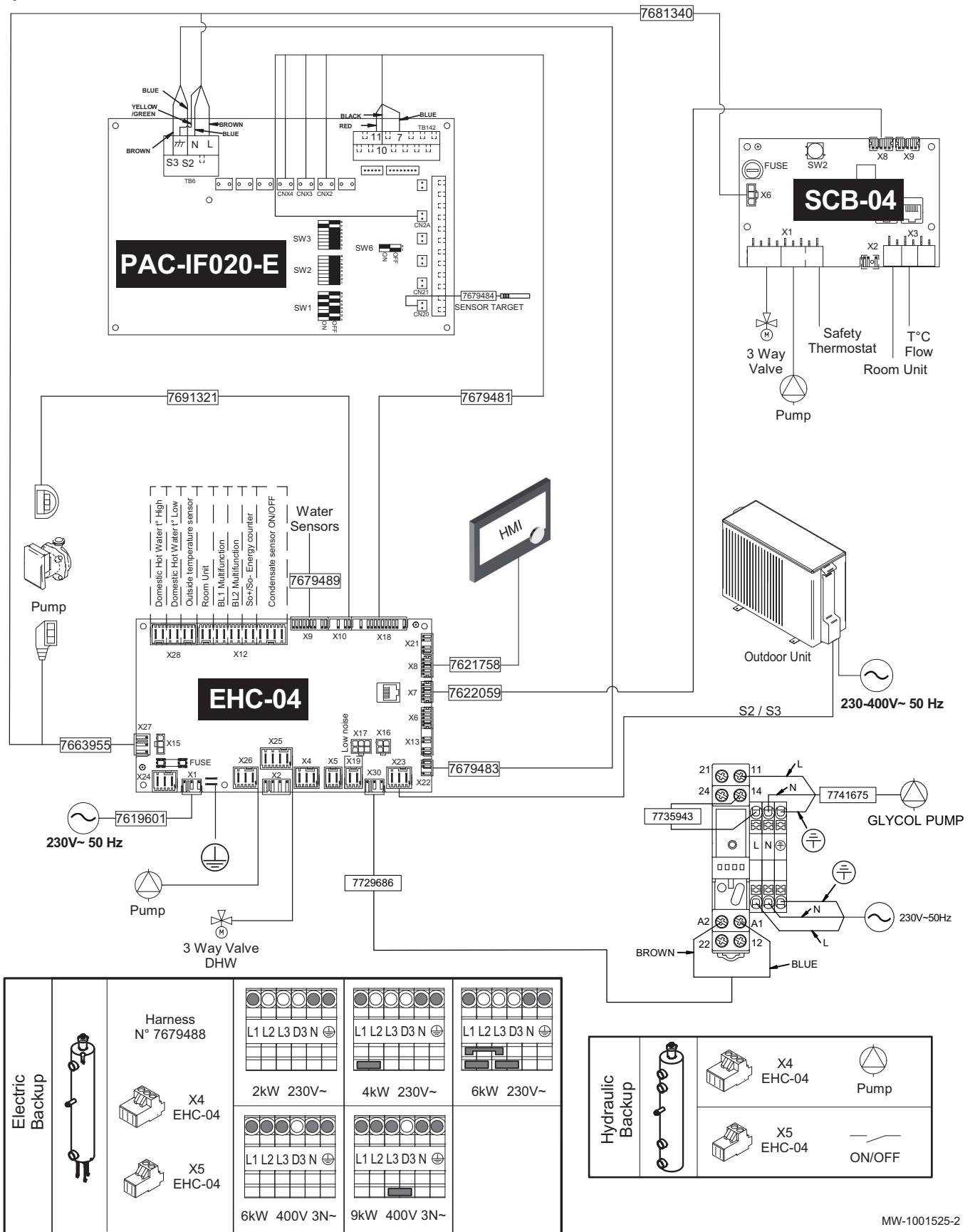
- 1 Zasilanie obiegu c.o. G 1"
- 2 Powrót z obiegu c.o. G 1"

- 3 Powrót z zespołu zewnętrznego G 1"
- 4 Zasilanie zespołu zewnętrznego G 1"

MW-1001355-1

3.4 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.6



MW-1001525-2

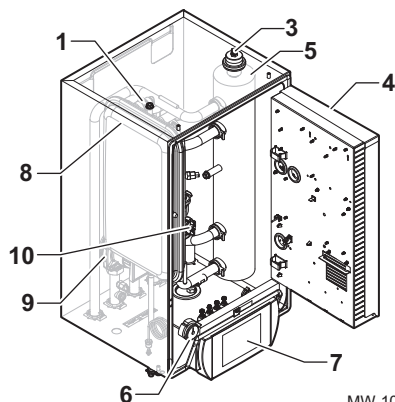
Zak.14

Schemat połączeń elektrycznych	Legenda
FUSE	Bezpiecznik
FTC IF-020	Płytko elektroniczna (interfejs zespołu zewnętrznego)
SENSOR TARGET	Czujnik temperatury zasilania c.o.
PUMP	Pompa obiegowa
DOMESTIC HOT WATER T° HIGH	Temperatura w podgrzewaczu c.w.u. w górnym położeniu
DOMESTIC HOT WATER T° LOW	Temperatura w podgrzewaczu c.w.u. w dolnym położeniu
OUTSIDE TEMPERATURE SENSOR	Czujnik zewnętrzny
ROOM UNIT	R-Bus : Czujnik pokojowy, termostat SMART TC°, termostat zał./wyl., termostat modulujący lub termostat OpenTherm
BL1 MULTIFUNCTION	Wielofunkcyjne BL1
BL2 MULTIFUNCTION	wielofunkcyjne BL2
SO+/SO- ENERGY COUNTER	licznik energii SO+/SO-
CONDENSATE SENSOR ON/OFF	Czujnik kondensacji
WATER SENSORS	Czujniki wody
EHC-04	Płyta główna układu sterowania hybrydowej pompy ciepła
HMI	Interfejs użytkownika
SCB-04	Płytko elektroniczna SCB-04 do sterowania drugim obiegiem (opcjonalna)
3 WAY VALVE	Zawór 3-drogowy
SAFETY THERMOSTAT	Termostat zabezpieczający
T°C FLOW	Czujnik temperatury zasilania drugiego obiegu c.o.
230V~	Zasilanie elektryczne
3 WAY VALVE DHW	Zawór trójdrogowy c.w.u.
LOW NOISE	Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego
OUTDOOR UNIT	Zespół zewnętrzny
ELECTRICAL BACKUP	Wspomaganie elektryczne
HYDRAULIC BACKUP	Wspomaganie hydrauliczne

4 Opis urządzenia

4.1 Główne elementy

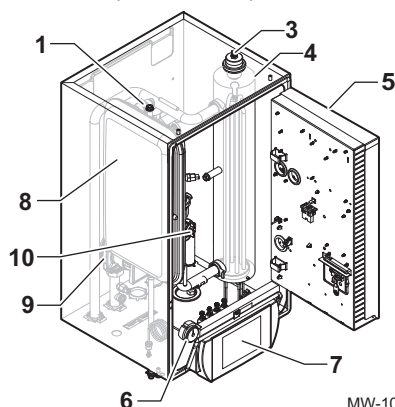
Rys.7 MIV-M/H



MW-1001357-1

- 1 Zawór bezpieczeństwa
- 3 Odpowietrznik
- 4 Komora płytki elektronicznej
- 5 Sprzęgło hydrauliczne
- 6 Manometr
- 7 Interfejs użytkownika (HMI)
- 8 Naczynie wzbiornicze
- 9 Pompa obiegowa
- 10 Przepływomierz

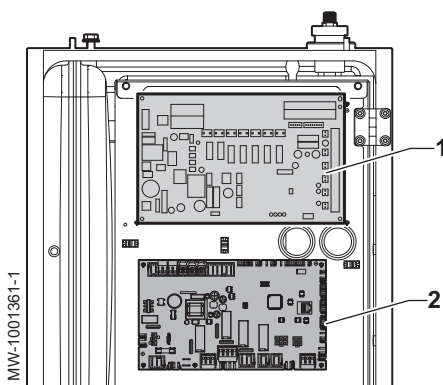
Rys.8 MIV-M/EM –MIV-M/ET



MW-1001358-1

- 1 Zawór bezpieczeństwa
- 3 Odpowietrznik
- 4 Sprzęgło hydrauliczne ze wspomaganie elektrycznym
- 5 Komora płytki elektronicznej
- 6 Manometr
- 7 Interfejs użytkownika (HMI)
- 8 Naczynie wzbiornicze
- 9 Pompa obiegowa
- 10 Przepływomierz

Rys.9 Miejsce zamontowania płytki elektronicznej



MW-1001361-1

- 1 Płytki elektronicznej FTC IF-020: Płytki elektronicznej interfejsu zespołu zewnętrznego
- 2 Płytki głównej EHC-04 Układ sterowania dla pompy ciepła i pierwszego obiegu c.o.

4.2 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kilka pakietów:

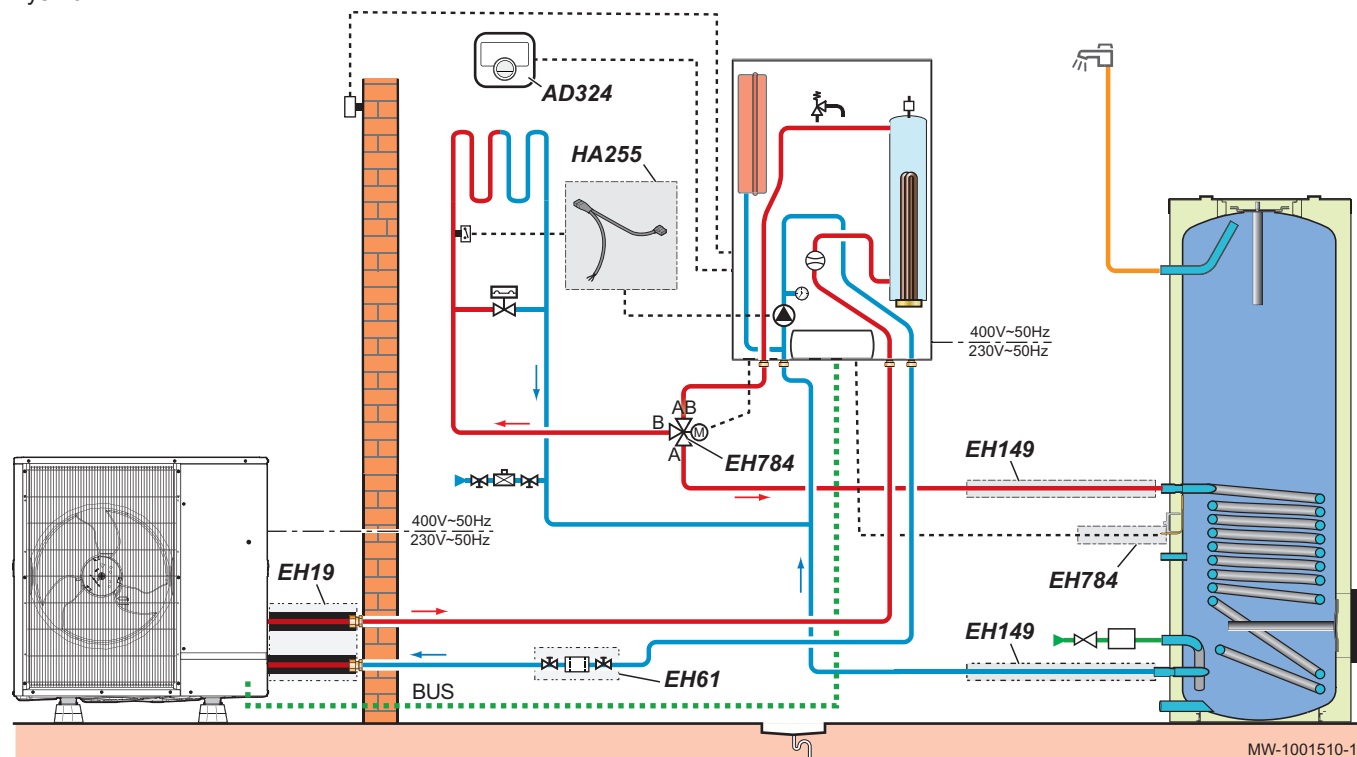
Zak.15

Pakiet	Zawartość
Zespół zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none">• Zespół zewnętrzny• Instrukcja
Moduł wewnętrzny	<ul style="list-style-type: none">• Moduł wewnętrzny• Czujnik zewnętrzny• Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji• Instrukcja dotycząca części zamiennych do modułu zewnętrznego• Warunki gwarancyjne• Lista kontrolna uruchomienia urządzenia• Krótka instrukcja obsługi• Lista ważnych czynności do wykonania podczas instalowania i uruchomienia

5 Schematy połączeń i konfiguracja

5.1 Instalacja z elektrycznym wspomaganie, jednym bezpośrednim obiegiem ogrzewania podłogowego i jednym podgrzewaczem c.w.u.

Rys.10

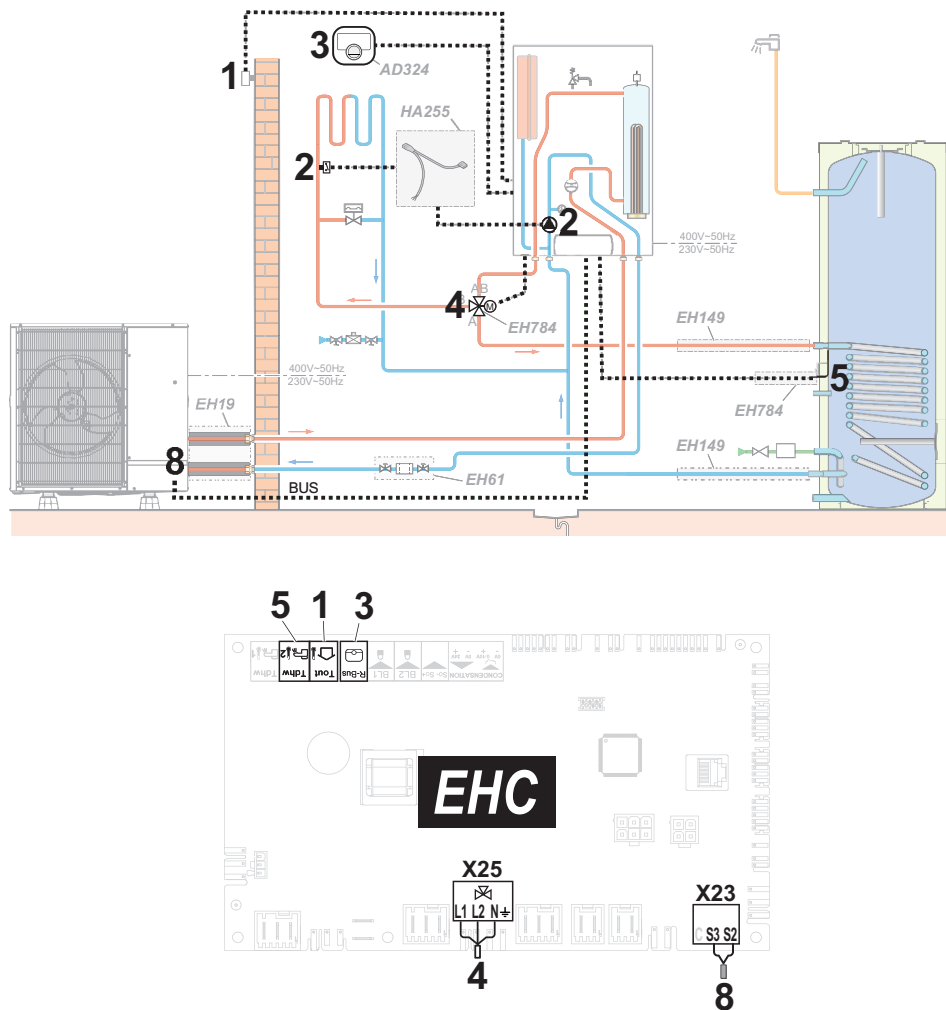


- AD324** Termostat online SMART TC°
- EH19** Zestaw izolowanego przewodu elastycznego
- EH61** Zestaw filtra
- EH149** Zestaw hydraulicznej armatury połączeniowej dla podgrzewacza c.w.u.

- EH784** Zestaw zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u.
- HA255** Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego

5.1.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.11



MW-1001515-1

- | | |
|--|---|
| 1 Czujnik zewnętrzny | 4 Zawór przełączający c.o./c.w.u. |
| 2 Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego | 5 Czujnik c.w.u. |
| 3 Termostat online SMART TC° | 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego |

1. Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **EHC-04**, z uwzględnieniem przepustów dla kabli 230-400 V i 0-40 V.
2. Podłączyć zestaw przewodów HA255 dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego.
3. Przy pierwszym uruchomieniu lub po przywróceniu parametrów fabrycznych ustawić parametry CN1 i CN2 odpowiednio do mocy zespołu zewnętrznego.
4. Skonfigurować parametry w obiegu A.



Zak.16

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCA > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 40°C Wyregulować temperaturę zgodnie z wymaganiami
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Obieg mieszaczowy

5. Ustawić charakterystykę grzewczą z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.



6. Skonfigurować zezwolenie na chłodzenie.

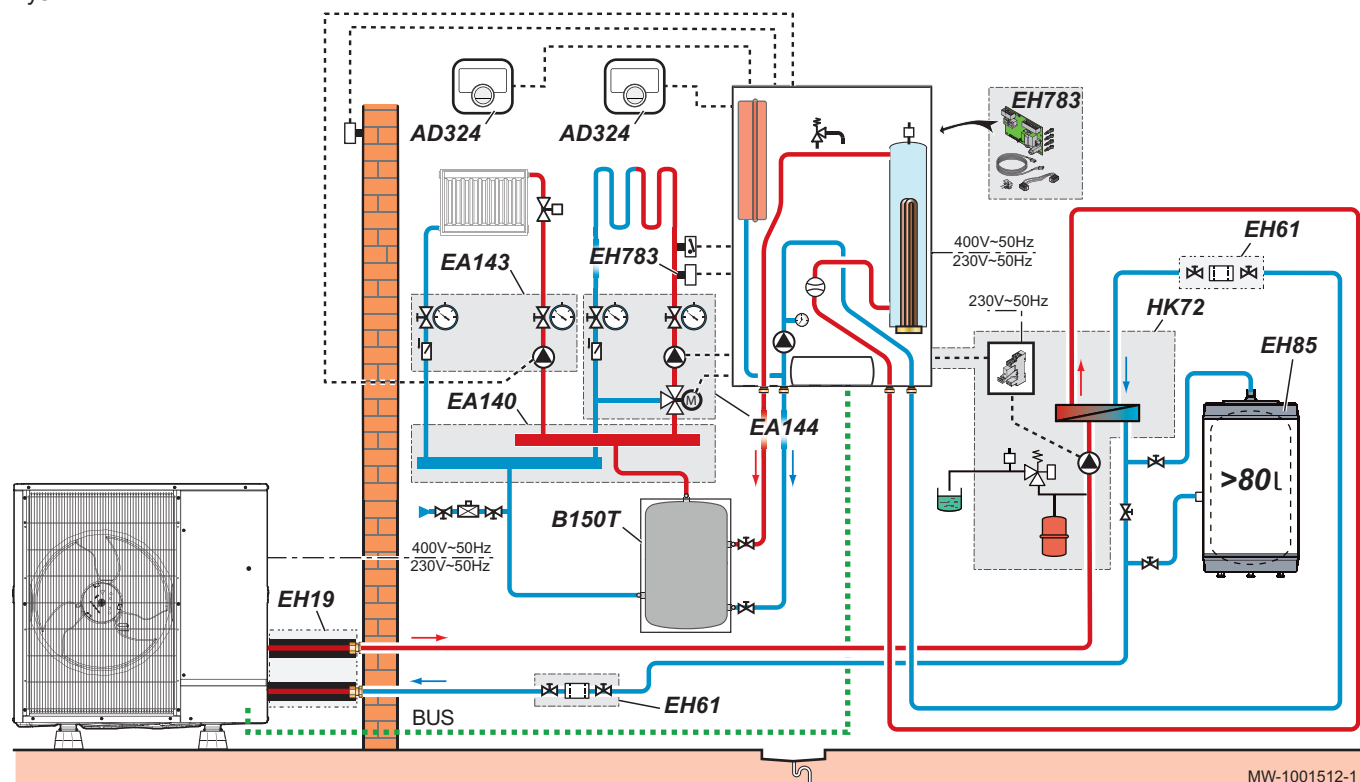
Zak.17

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Aktywne chłodz. zał

⇒ Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.

5.2 Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, dwoma obiegami c.o., jednym zasobnikiem buforowym i jednym zestawem separującym dla obiegów hydraulicznych

Rys.12



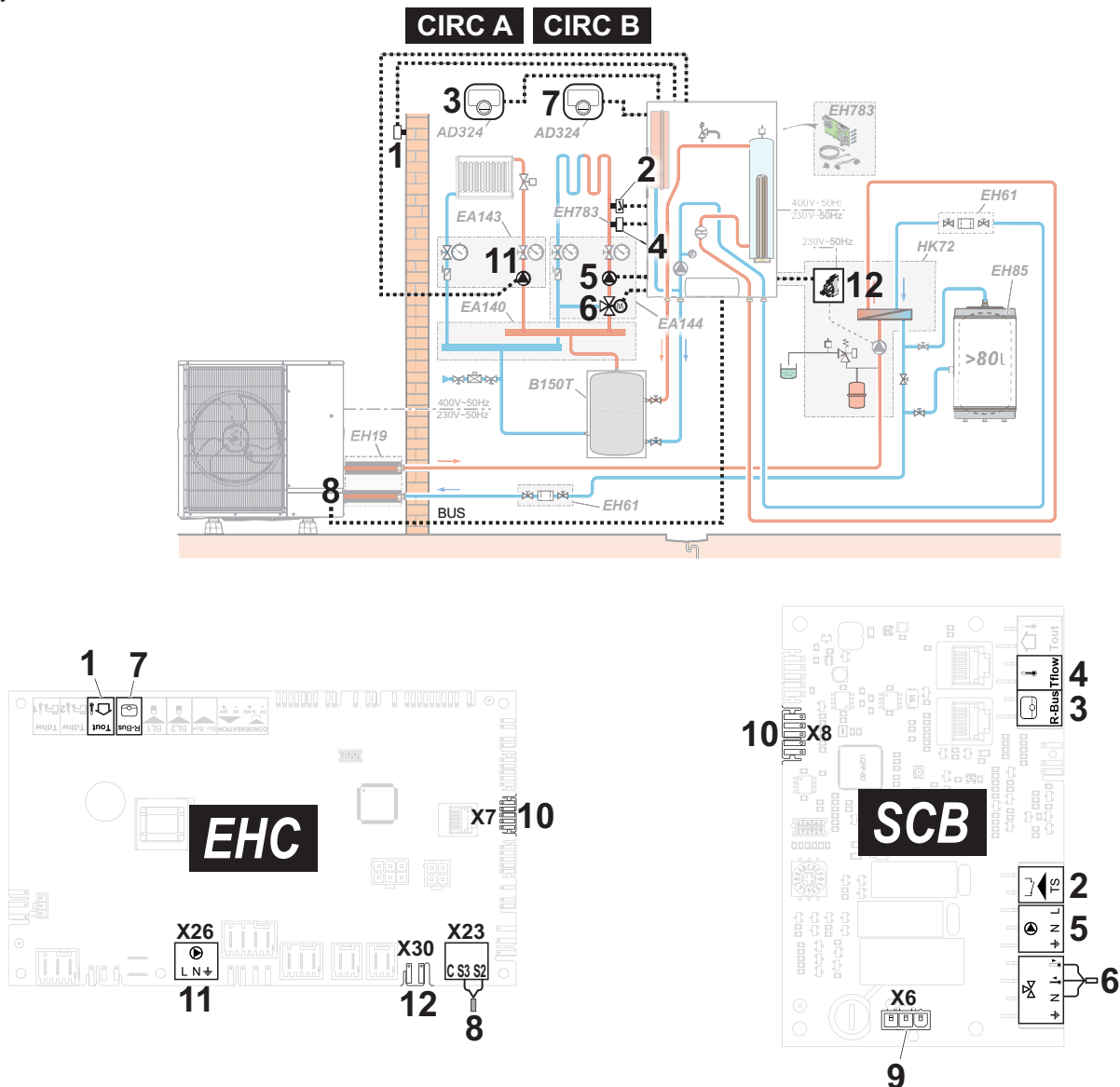
- AD324** Termostat online SMART TC°
B150T Zasobnik buforowy jako sprzęgło hydrauliczne
EA140 Kolektor dla 2/3 obiegów
EA143 Zestaw obiegu bezpośredniego z pompą obiegową
EA144 Zestaw obiegu z zaworem 3-drogowym i pompą obiegową
EH19 Zestaw izolowanego przewodu elastycznego

- EH61** Zestaw filtra
EH85 Zasobnik buforowy
EH783 Zestaw płytki elektronicznej SCB-04 układu sterowania drugiego obiegu
HA255 Zestaw do podłączenia ogrzewania podłogowego
HK72 Zestaw separujący dla obiegów hydraulicznych

MW-1001512-1

5.2.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.13



MW-1001513-1

- | | |
|--|---|
| 1 Czujnik zewnętrzny | 7 Termostat online SMART TC° |
| 2 Termostat zabezpieczający dla ogrzewania podłogowego | 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego |
| 3 Termostat online SMART TC° | 9 Zasilanie 230 V |
| 4 Czujnik przepływu w obiegu B | 10 Magistrala L-Bus między płytkami elektronicznymi EHC-04 i SCB-04 |
| 5 Zasilanie elektryczne pompy w obiegu B | 11 Zasilanie pompy w obiegu A |
| 6 Zasilanie zaworu trójdrogowego w obiegu B | 12 Kabel podłączeniowy pompy glikolu |

1. Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **EHC-04**, z uwzględnieniem przepustów dla kabli 230-400 V i 0-40 V.
2. Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **SCB-04**, z uwzględnieniem przepustów dla kabli 230-400 V i 0-40 V.
3. Przy pierwszym uruchomieniu lub po przywróceniu parametrów fabrycznych ustawić parametry CN1 i CN2 odpowiednio do mocy zespołu zewnętrznego.



4. Skonfigurować parametry w obiegu A.

Zak.18

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCA > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 75°C Wyregulować temperaturę zgodnie z wymaganiami
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Bezpośredni

5. Ustawić charakterystykę grzewczą dla obiegu A z wartością nachylenia wynoszącą 1,5. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.



6. Skonfigurować parametry w obiegu B.

Zak.19

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 40°C Wyregulować temperaturę zgodnie z wymaganiami
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Obieg mieszaczowy

7. Ustawić charakterystykę grzewczą dla obiegu A z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.



8. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

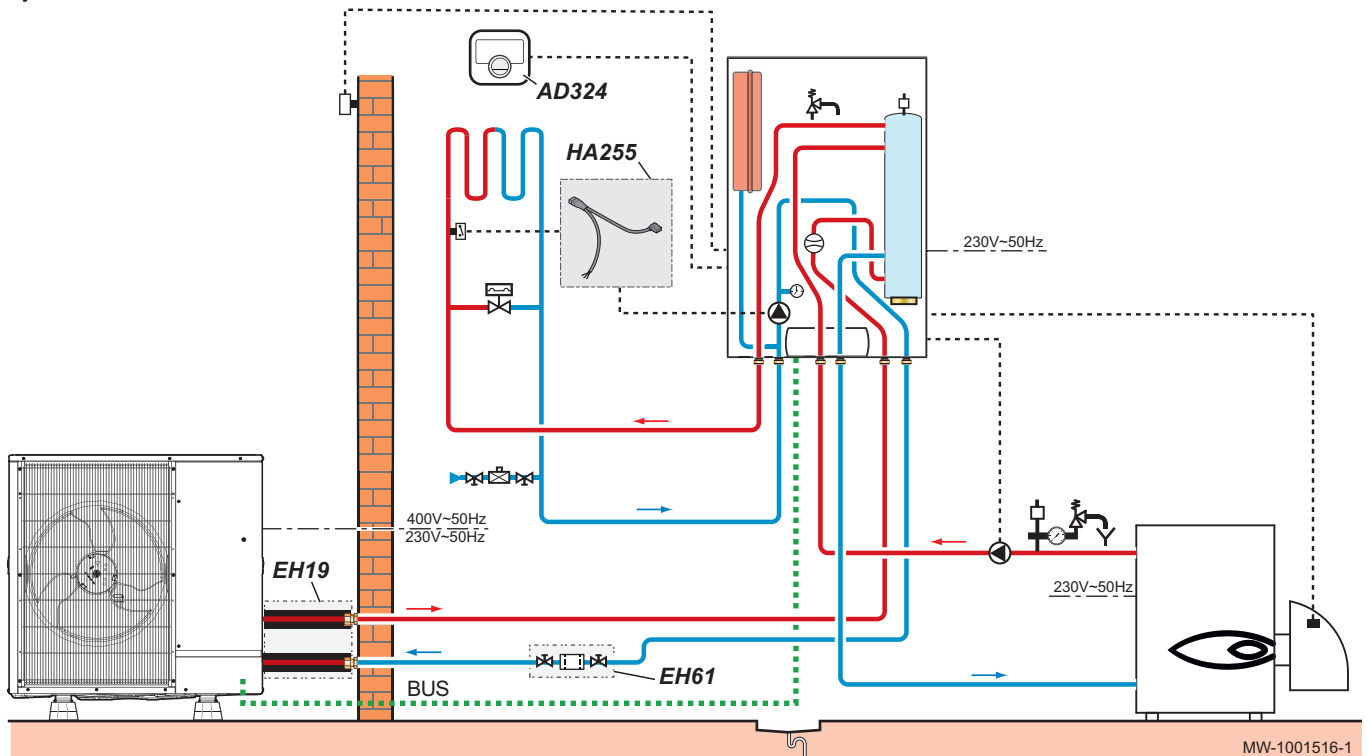
Zak.20

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. <ul style="list-style-type: none"> Wył. Aktywne chłodz. zał
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Włącz zasob.buforowy (HP086)	Włącz zarządzanie hydrauliczne zasobnikiem buforowym : Tak

- ⇒
- Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.
 - Zasobnik buforowy jest sterowany.

5.3 Instalacja ze wspomaganie hydraulicznym i jednym bezpośrednim obiegiem ogrzewania podłogowego

Rys.14

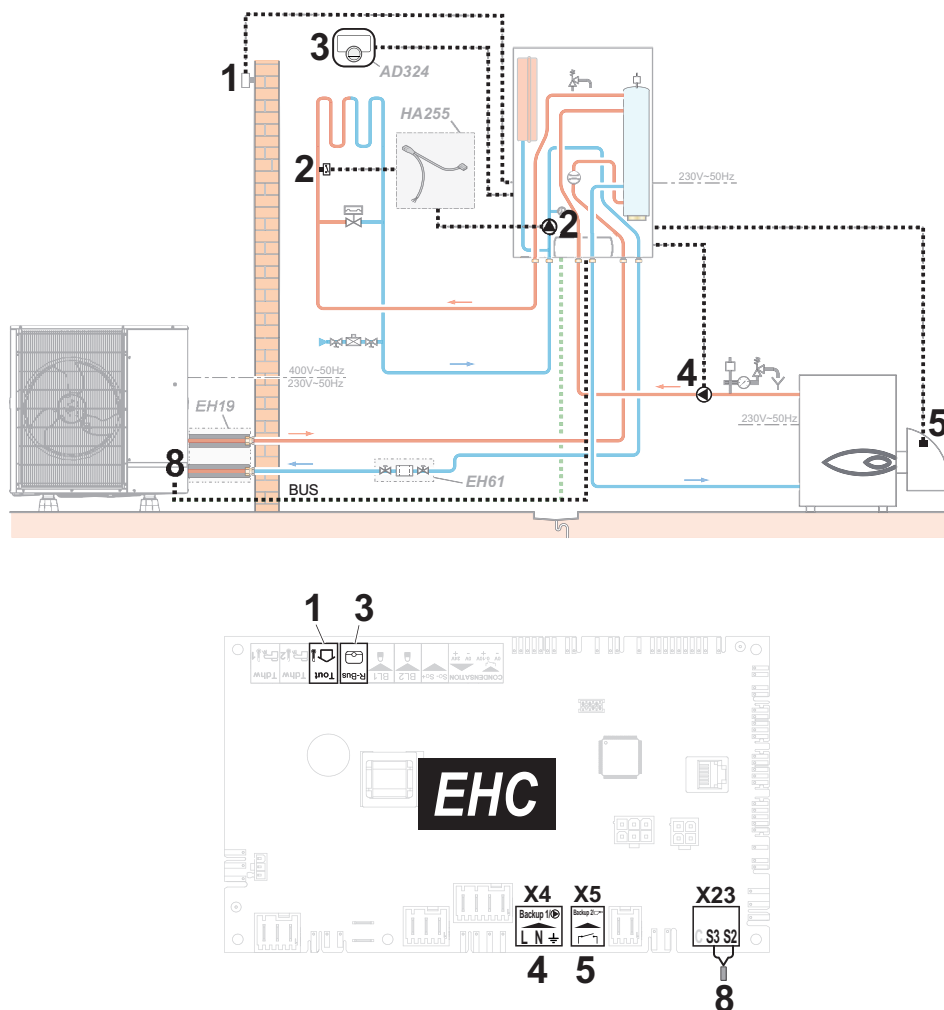


- AD324** Termostat online SMART TC°
EH19 Zestaw izolowanego przewodu elastycznego
EH61 Zestaw filtra

- HA255** Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego

5.3.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.15



MW-1001517-1

- | | |
|--|---|
| 1 Czujnik zewnętrzny | 4 Zasilanie pompy wspomagania hydraulicznego |
| 2 Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego | 5 Styk ZAŁ./WYŁ. dla wspomagania hydraulicznego |
| 3 Termostat online SMART TC° | 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego |

1. Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **EHC-04**, z uwzględnieniem przepustów dla kabli 230-400 V i 0-40 V.
2. Podłączyć zestaw przewodów HA255 dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego.
3. Przy pierwszym uruchomieniu lub po przywróceniu parametrów fabrycznych ustawić parametry CN1 i CN2 odpowiednio do mocy zespołu zewnętrznego.
4. Skonfigurować parametry w obiegu A.



Zak.21

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCA > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 40°C Wyregulować temperaturę zgodnie z wymaganiami
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Bezpośredni

5. Ustawić charakterystykę grzewczą z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.

6. W razie potrzeby skonfigurować tryb pracy hybrydowej dla wspomagania hydraulicznego.
7. Skonfigurować zezwolenie na chłodzenie.



Zak.22

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Aktywne chłodz. zał

⇒ Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.

8. Ustawić wartość zadaną dla kotła wspomagającego na poziomie o 5°C wyższym od wartości zadanej dla pompy ciepła.

5.4 Podłączenie basenu

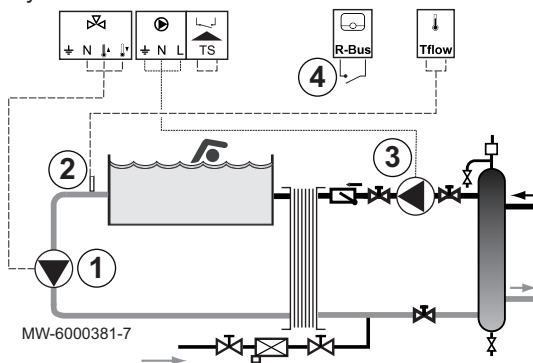
Do sterowania ogrzewaniem basenu potrzebna jest opcjonalna płytki elektroniczna **SCB-04** i termostat basenu. Aby pompa ciepła działała prawidłowo z basenem, wymagane jest również sprzęgło hydrauliczne.

Basen nie jest ogrzewany, gdy styk jest rozarty (ustawienie fabryczne). Tylko ochrona przed zamrożeniem jest wciąż aktywna.

- Gdy temperatura basenu jest wyższa od wartości zadanej termostatu, styk termostatu jest rozarty.
- Jeżeli styk jest zwarty, basen jest podgrzewany.

Podłączenie elektryczne basenu wykonuje się na opcjonalnej płytce elektronicznej SCB-04.

Rys.16



1. Podłączyć pompę obiegu wtórnego basenu do listwy zacisków .
2. Podłączyć czujnik temperatury basenu do listwy zacisków TFlow.
3. Podłączyć pompę obiegu pierwotnego basenu do listwy zacisków .
4. Podłączyć sterowanie odcięciem ogrzewania basenu do listwy zacisków R-Bus.

5.4.1 Konfigurowanie ogrzewania basenu



1. Skonfigurować parametry w obiegu B.

Zak.23 Konfiguracja ogrzewania basenu

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
CIRCB	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy	Basen
	Tzad.basen	Wartość temperatury zadanej dla basenu, jeśli strefa została skonfigurowana jako basen	26°C



Ważne

Działanie wspomaganie przebiega na tych samych zasadach, jak tryb ogrzewania. W razie potrzeby można zablokować działanie wspomaganie za pomocą wejść **BL**.

6 Montaż

6.1 Przepisy dotyczące instalowania



Ostrzeżenie

Elementy używane do podłączenia zasilania wodą zimną muszą spełniać normy i przepisy obowiązujące w danym kraju.



Przeestroga

Instalowanie pompy ciepła musi być przeprowadzone przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

6.1.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczki znamionowe identyfikują produkt i zawierają następujące ważne informacje:

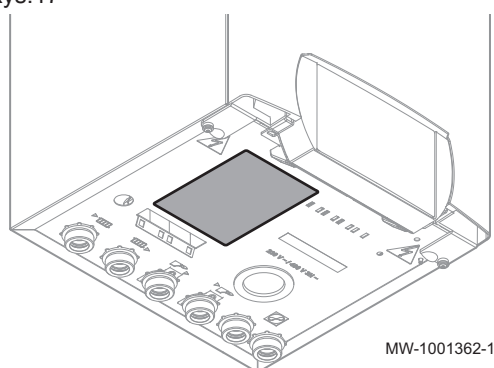
Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne.



Ważne

- Nigdy nie usuwać i nie zakrywać naklejek ani tabliczek znamionowych przyklejonych do pompy ciepła.
- Etykiety i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres eksploatacji pompy ciepła. Jeżeli etykieta z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

Rys.17

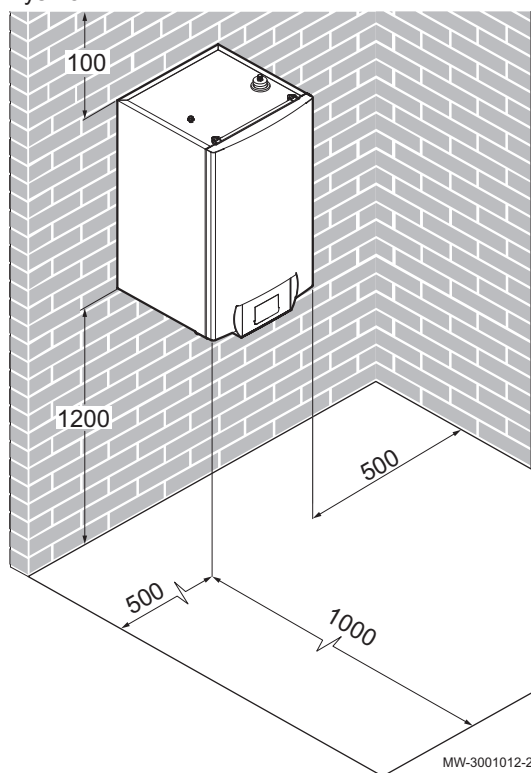


MW-1001362-1

6.2 Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego

6.2.1 Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego

Rys.18

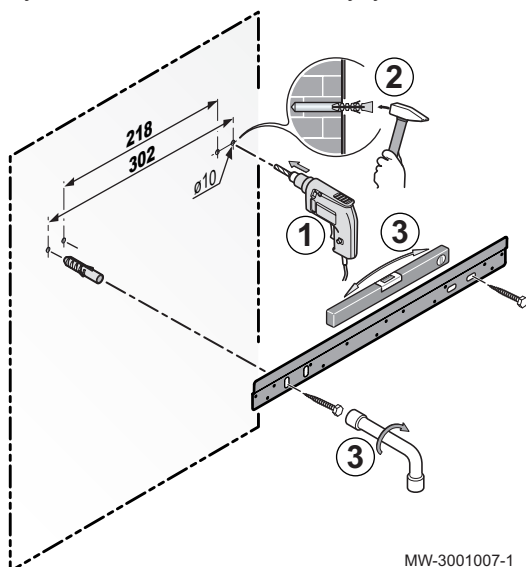


MW-3001012-2

Wokół modułu wewnętrznego pompy ciepła należy pozostawić dostateczną ilość wolnej przestrzeni w celu zapewnienia dostępu do urządzenia i ułatwienia wykonania prac konserwacyjnych.

6.2.2 Montaż szyny montażowej

Rys.19 Wiercenie i montaż szyny



MW-3001007-1

1. Wywiercić 2 otwory o średnicy 10 mm.

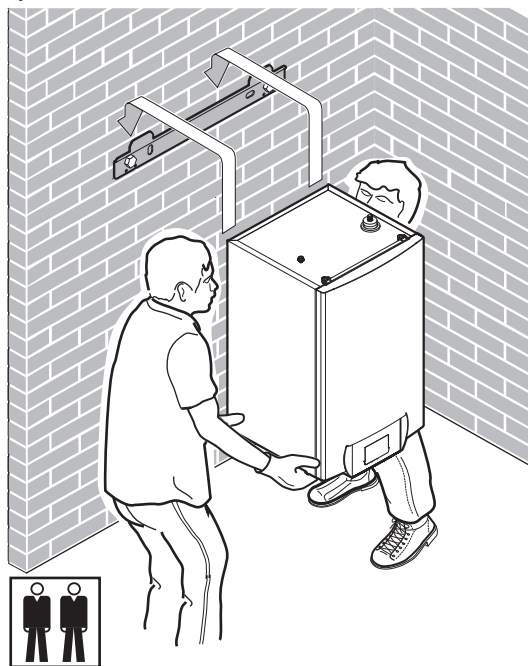
**Ważne**

Dodatkowe otwory przewidziane na wypadek, gdy jeden lub więcej wykonanych otworów nie zapewni prawidłowego mocowania kołków rozporowych.

2. Wcisnąć kołki rozporowe.
3. Zamocować szynę montażową do ściany dostarczonymi w tym celu śrubami z łbem sześciokątnym. Wypoziomować za pomocą poziomnicy.

6.2.3 Montaż modułu na ścianie

Rys.20 Montaż modułu



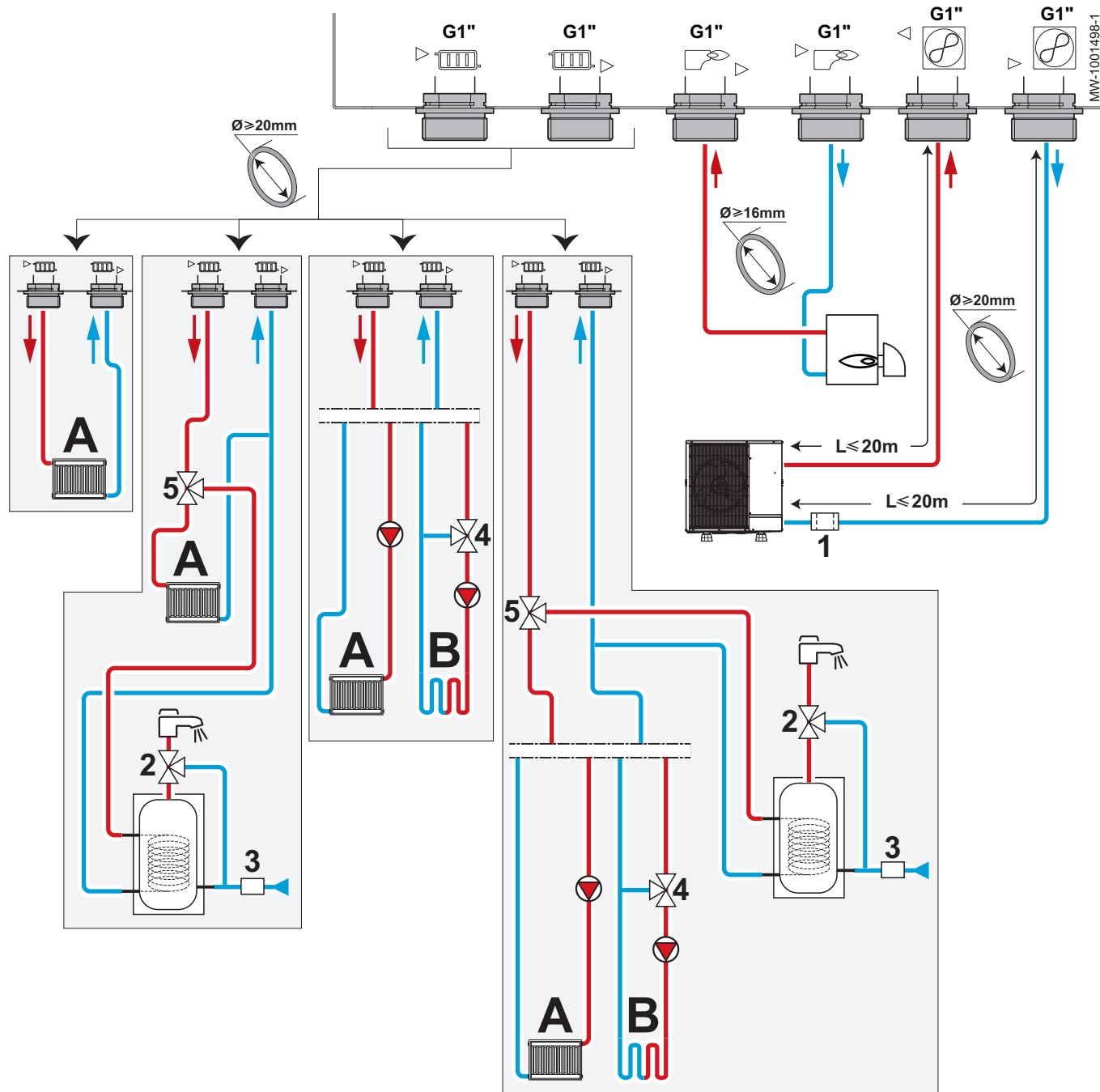
MW-3001013-1

1. Przyłożyć moduł wewnętrzny nad szyną montażową tak, aby do niej całkowicie przylegał.
2. Ostrożnie obniżyć moduł wewnętrzny.

6.3 Podłączenia hydrauliczne

6.3.1 Przyłącza

Rys.21 Możliwe podłączenie po stronie zespołu zewnętrznego




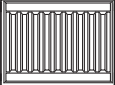




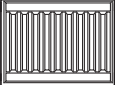


- 1 Filtr sitowy
- 2 Zawór antyoparzeniowy
- 3 Grupa bezpieczeństwa





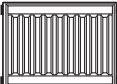


- 4 Zawór mieszający
- 5 Zawór przełączający c.o./c.w.u.






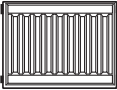



 **Ważne**



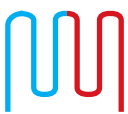



- W celu umożliwienia konserwacji i dostępu do różnych elementów modułu przewody hydrauliczne muszą być celowo zaprojektowane z niewielkim luzem. Ten luz jest konieczny i kontrolowany. Taka konstrukcja orurowania gwarantuje szczelność produktu.
- Obliczyć ilość wody w obiegu grzewczym i sprawdzić objętość odpowiedniego naczynia wzbiorczego za pomocą DTU 65–11. Zastosować maksymalną temperaturę obiegu w trybie ogrzewania lub, jeżeli to niemożliwe, minimalną temperaturę 55°C. Jeżeli pojemność zintegrowanego naczynia wzbiorczego (8 l) jest niewystarczająca, należy zamontować dodatkowe naczynie w obiegu ogrzewania.

Zak.24

Konfiguracja	Połączenia, które należy wykonać
 <p>A Bezpośredni obieg c.o.: grzejniki</p>	 <p>Przeostoga  W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Jeśli w obiegu grzejnikowym znajdują się zawory termostatyczne, należy zamontować zawór różnicowy.
 <p>A Bezpośredni obieg ogrzewania podłogowego</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego HA255.
 <p>A Bezpośredni obieg c.o.: grzejniki + Wytwarzanie c.w.u.</p>	 <p>Przeostoga  W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Jeśli w obiegu grzejnikowym znajdują się zawory termostatyczne, należy zamontować zawór różnicowy.  <ul style="list-style-type: none"> • Na wylocie podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór antyoparzeniowy (nieobjęty zakresem dostawy) (obowiązkowy na terenie Francji). • Zamontować zestaw EH784 zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u. • Na wlocie c.w.u. zamontować grupę bezpieczeństwa.

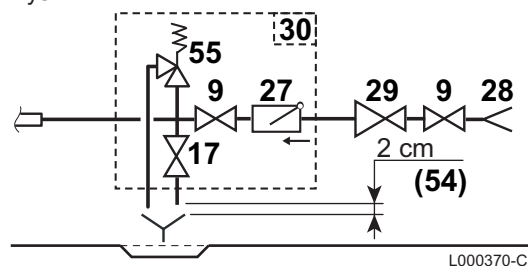
Konfiguracja	Połączenia, które należy wykonać
 <p>A Bezpośredni obieg ogrzewania podłogowego + Wytwarzanie c.w.u.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego HA255.  <ul style="list-style-type: none"> • Na wlocie podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór antyoparzeniowy (nieobjęty zakresem dostawy) (obowiązkowy na terenie Francji). • Zamontować zestaw EH784 zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u. • Na wlocie c.w.u. zamontować grupę bezpieczeństwa.
 <p>A + B 2 obiegi c.o.: grzejniki + ogrzewanie podłogowe</p>	 <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Przeostroga W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostaticzne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ.</p> </div>  <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Jeśli w obiegu grzejnikowym znajdują się zawory termostaticzne, należy zamontować zawór różnicowy. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA143 dla obiegu bezpośredniego z pompą obiegową. • Zamontować kolektor EA140 obiegu 2/3. <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH783. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA144 dla obiegów z zaworem mieszającym. • Podłączyć termostat zabezpieczający z zestawu EH783 do płytki elektronicznej SCB-04.

Konfiguracja	Połączenia, które należy wykonać
 <p>A + B 2 obiegi c.o.: ogrzewanie podłogowe + ogrzewanie podłogowe</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego HA255. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA143 dla obiegu bezpośredniego z pompą obiegową. • Zamontować kolektor EA140 obiegu 2/3.  <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH783. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA144 dla obiegów z zaworem mieszającym. • Podłączyć termostat zabezpieczający z zestawu EH783 do płytki elektronicznej SCB-04.
 <p>A + B 2 obiegi c.o.: grzejniki + ogrzewanie podłogowe + Wytwarzanie c.w.u.</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Przeostoga W zależności od nadajnika ustawić maksymalną temperaturę. </div>  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Przeostoga W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostacyjne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ. </div> <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Jeśli w obiegu grzejnikowym znajdują się zawory termostacyjne, należy zamontować zawór różnicowy. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA143 dla obiegu bezpośredniego z pompą obiegową. • Zamontować kolektor EA140 obiegu 2/3.  <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH783. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA144 dla obiegów z zaworem mieszającym. • Podłączyć termostat zabezpieczający z zestawu EH783 do płytki elektronicznej SCB-04.  <ul style="list-style-type: none"> • Na wylocie podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór antyoparzeniowy (nieobjęty zakresem dostawy) (obowiązkowy na terenie Francji). • Zamontować zestaw EH784 zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u. • Na wlocie c.w.u. zamontować grupę bezpieczeństwa.

Konfiguracja	Połączenia, które należy wykonać
 <p>A + B 2 obiegi c.o.: ogrzewanie podłogowe + ogrzewanie podłogowe + Wytwarzanie c.w.u.</p>	<p>Przeostoga W zależności od nadajnika ustawić maksymalną temperaturę.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego HA255. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA143 dla obiegu bezpośredniego z pompą obiegową. • Zamontować kolektor EA140 obiegu 2/3.  <ul style="list-style-type: none"> • W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik. • Zamontować dwa zawory odcinające. • Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego. • Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH783. • Zamontować zestaw hydrauliczny EA144 dla obiegów z zaworem mieszającym. • Podłączyć termostat zabezpieczający z zestawu EH783 do płytki elektronicznej SCB-04.  <ul style="list-style-type: none"> • Na wylocie podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór antyoparzeniowy (nieobjęty zakresem dostawy) (obowiązkowy na terenie Francji). • Zamontować zestaw EH784 zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u. • Na wlocie c.w.u. zamontować grupę bezpieczeństwa.
 <p>Kocioł wspomagający</p>	<p>Przeostoga Dla zapewnienia optymalnego działania wspomaganie natężenie przepływu w kotłach musi być zawsze większe niż w instalacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamontować zawór zwrotny $3/4"$ i złączkę $3/4"$ na powrocie z kotła (nie dostarczone w zestawie). • Zamontować filtr na wylocie kotła.
 <p>Zespół zewnętrzny</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zamontować filtr na wlocie zespołu zewnętrznego (niedostarczony w zestawie).

■ Jednostka zabezpieczająca

Rys.22



- 9 Zawór odcinający
- 17 Zawór spustowy
- 27 Zawór zwrotny
- 28 Wlot wody zimnej użytkowej
- 29 Reduktor ciśnienia
- 30 Grupa bezpieczeństwa
- 54 Swobodny koniec przewodu odpływowego widoczny 2–4 cm powyżej leja
- 55 Zawór bezpieczeństwa 0,7 MPa (7 bar)

6.3.2 Szczególne środki ostrożności dotyczące podłączenia obiegu c.o.



Przeestroga

Podczas podłączenia obiegu c.o. należy przytrzymać połączenie od strony modułu wewnętrznego za pomocą klucza, aby uniknąć skręcenia rury wewnątrz urządzenia.



Przeestroga

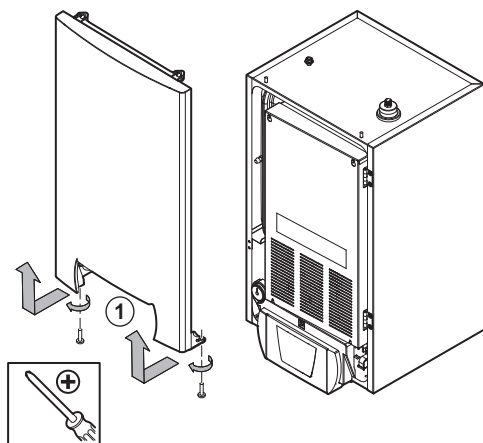
Instalacja hydrauliczna musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu:

- Jeśli grzejniki są podłączone bezpośrednio do obiegu grzewczego, między modulem wewnętrznym i obiegiem grzewczym należy zamontować zawór różnicowy.
- Jeden obieg grzewczy należy pozostawić bez zaworu termostaticznego i/lub elektromagnetycznego.
- Pomiędzy modulem wewnętrznym a obiegiem grzewczym zamontować zawory spustowe.

- Przy podłączaniu należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.
- Należy bezwzględnie unikać styczności elementów uszczelniających EPDM z substancjami zawierającymi olej mineralny. Produkty zawierające olej mineralny mogą w poważny i nieodwracalny sposób zniszczyć materiał, powodując utratę jego nieprzepuszczalności.
- Podczas podłączania obiegu grzewczego należy za pomocą klucza przytrzymać połączenie od strony modułu wewnętrznego, aby uniknąć przebicia przewodu wewnątrz urządzenia.
- Jeżeli stosowane są elementy wykonane z materiałów kompozytowych (polietylenowe rury przyłączeniowe lub przewody elastyczne), zalecamy zastosowanie elementów wyposażonych w barierę zabezpieczającą przed utlenianiem.
Niemcy: bariera zabezpieczająca przed utlenianiem zgodnie z normą DIN 4726.

6.3.3 Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa

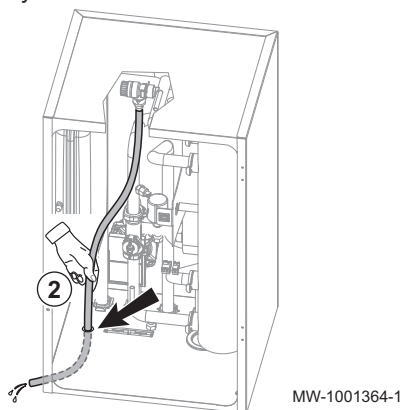
Rys.23 Zdejmowanie przedniej płyty



MW-3001009-01

1. Zdjąć przednią płytę, pociągając ją mocno do góry.

Rys.24 Wylot



2. Przełożyć przewód wylotowy zaworu bezpieczeństwa przez odpowiedni otwór.
3. Podłączyć przewód wyrzutowy do kanalizacji.

**Przeostroga**

Przewód spustowy z zaworu bezpieczeństwa lub grupy bezpieczeństwa nie może być zablokowany.

6.4 Podłączenia elektryczne

6.4.1 Zalecenia

**Ostrzeżenie**

- Podłączenia elektryczne mogą wykonywać wyłącznie uprawnieni elektrycy i zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić.

- Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.
- Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z informacjami podanymi na schematach elektrycznych dostarczonych wraz z urządzeniem.
- Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.

**Ważne**

Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji.

**Przeostroga**

- Instalacja musi być wyposażona w wyłącznik główny.
- Wszystkie modele trójfazowe muszą być wyposażone w przewód neutralny.

**Przeostroga**

Urządzenie należy zasilac z obwodu zawierającego wielobiegunowy przełącznik o rozwarości styków minimum 3 mm.

- Modele jednofazowe: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz
- Modele trójfazowe: 400 V (+6%/-10%) 50 Hz

Przy podłączeniach elektrycznych do sieci należy przestrzegać następującej biegunowości.

Zak.25

Kolor przewodu	Biegunowość
Przewód brązowy	Faza
Przewód niebieski	Przewód neutralny
Przewód zielono-żółty	Uziemienie

**Przeostroga**

Przymocować kabel za pomocą dostarczonych uchwytów kablowych. Uważać, aby nie zamienić żadnych przewodów.

6.4.2 Zalecane przekroje kabli

Właściwości elektryczne dostępnej sieci zasilania muszą odpowiadać wartościom podanym na tabliczce znamionowej.

Kabel należy starannie dobrać zależnie od następujących czynników:

- Maksymalne natężenie prądu zespołu zewnętrznego. Patrz tabela poniżej.
- Odległość urządzenia od źródła zasilania elektrycznego.
- Wyłącznik ochronny.
- Neutralne warunki eksploatacji.

**Ważne**

Maksymalne dopuszczalne natężenie prądu dla kabla zasilania elektrycznego modułu wewnętrznego nie może przekraczać 6 A.

Zak.26 Moduł wewnętrzny

Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	10
------------------------------------	---	----

Zak.27 Połączenie między modułem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym

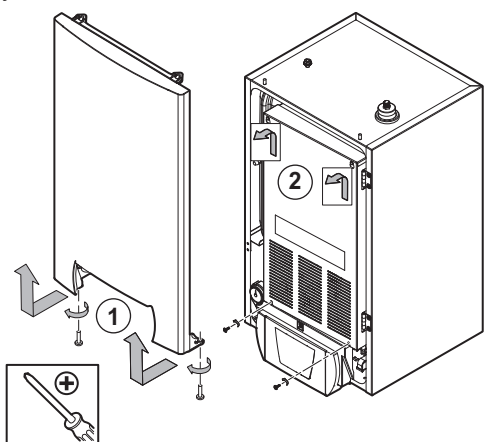
Przekrój kabla BUS ⁽¹⁾	mm ²	2 x 0,75
(1) Kabel łączący zespół zewnętrzny z modułem wewnętrznym		

Zak.28 Podłączenie wspomaganie elektrycznego

	Jednostka	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Przekrój kabla	mm ²	3 × 6	5 × 2,5
Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	32	16

6.4.3 Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych

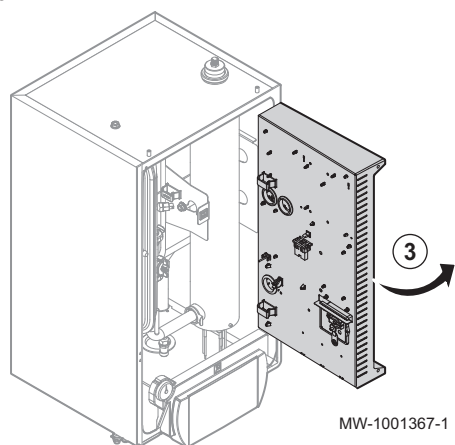
Rys.25



MW-3001010-01

1. Zdjąć przednią płytę, pociągając ją mocno do góry.
2. Zdjąć płytę osłaniającą płytki elektroniczne.

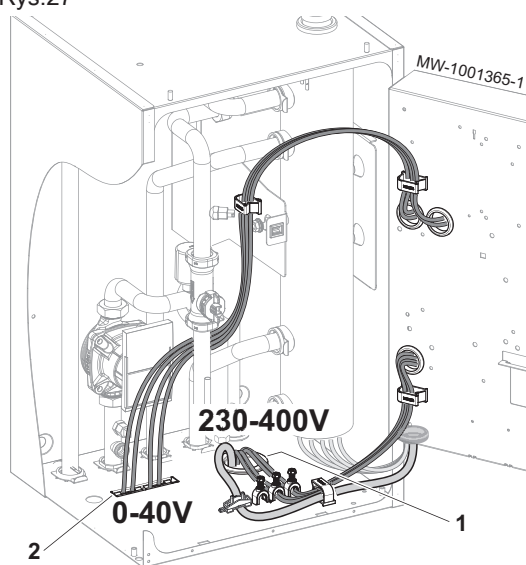
Rys.26



- Obrócić wspornik płytki elektronicznej w celu ułożenia przewodów i podłączenia niektórych urządzeń wyposażenia dodatkowego.

6.4.4 Prowadzenie kabli

Rys.27



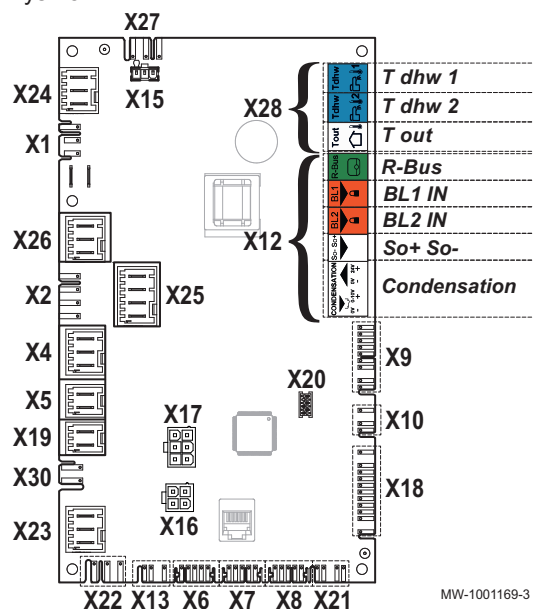
- Kable dla obwodów 230/400 V i wspomaganie elektrycznego
- Kable czujnika 0 - 40 V

**Przeostoga**

Oddzielić kable czujników od kabli 230/400 V.

6.4.5 Opis połączeń listwy zacisków
■ Listwa zacisków płytki elektronicznej EHC-04

Rys.28

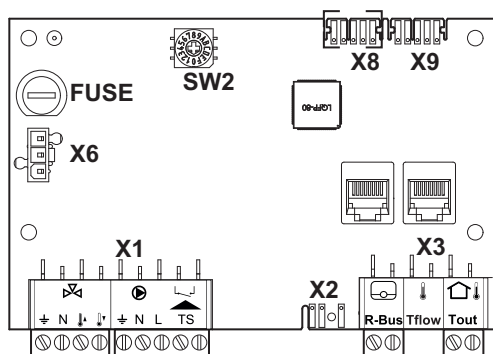


MW-1001169-3

- X1** Zasilanie 230 V, 50 Hz
- X2** Główna pompa obiegowa
- X4**
 - Wersja hydrauliczna: Pompa wspomagania hydraulicznego
 - Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 1
- X5**
 - Wersja hydrauliczna: Styk ON/OFF wspomagania hydraulicznego
 - Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 2
- X7** L-Bus do płytki elektronicznej SCB-04
- X8** Interfejs użytkownika modułu wewnętrznego
- X9** Czujniki
- X10** Sygnał sterujący głównej pompy obiegowej
- X12** Opcje
 - R-Bus: Termostat pokojowy online SMART TC°, termostat zał./wył. lub termostat OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Wejścia wielofunkcyjne
 - So+/So- : Licznik energii elektrycznej
 - Kondensacja: czujnik kondensacji
- X15** Nieużywane
- X16** Nieużywane
- X17** Nieużywane
- X18** Wejście/wyjście dla płytki elektronicznej FTC IF-020
- X19** Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego
- X22** Podłączenie magistrali bus do płytki elektronicznej sterującej zespołem zewnętrznym FTC IF-020
- X23** Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego
- X24** Nieużywane
- X25** Zawór przełączający c.o. / c.w.u.
- X26** Pompa - tylko w przypadku podłączenia zasobnika buforowego
- X27** Zasilanie 230 V dla płytki elektronicznej SCB-04 i płytki elektronicznej FTC IF-020
- X28**
 - T zewn.: Czujnik zewnętrzny
 - T c.w.u. 1: Czujnik temperatury w górnej części podgrzewacza c.w.u.
 - T c.w.u. 2: Czujnik temperatury w dolnej części podgrzewacza c.w.u.
- X30** Opcjonalny zestaw separujący dla obiegów hydraulicznych HK72 - podłączenie pompy glikolu

■ Listwa zacisków opcjonalnej płytki elektronicznej SCB-04

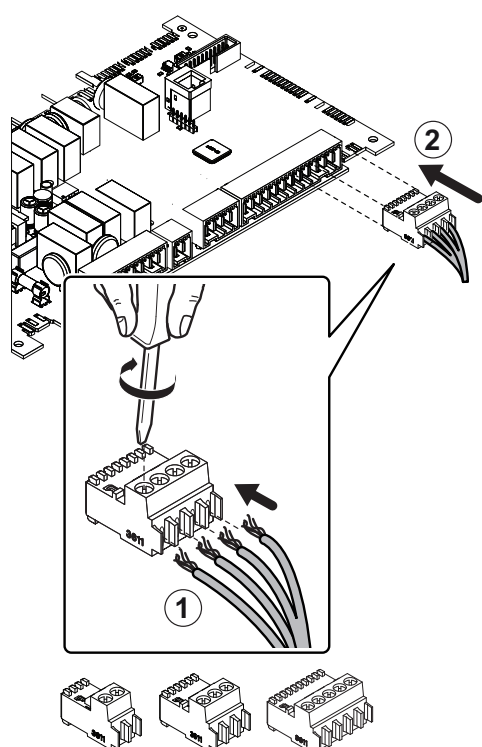
Rys.29



MW-3000557-03

- X1** Zasilanie elektryczne pompy/zaworu 3-drogowego/wejścia zaworu bezpieczeństwa
- X2** Pompa PWM
- X6** Zasilanie 230 V
- X3**
 - R-Bus: Termostat pokojowy online SMART TC°, termostat zał./wył. lub termostat OpenTherm
 - Tout: Nie podłączać
 - Tflow: Czujnik przepływu
- X8** L-Bus do płytki elektronicznej EHC-04
- X9** L-Bus - Résistance de terminaison à raccorder

Rys.30



MW-6000148-2

6.4.6 Podłączenie kabli do płytek elektronicznych

W standardzie, na różnych listwach zacisków znajdują się odpowiednio dopasowane złącza. Należy je wykorzystać do podłączenia przewodów do płytek elektronicznych. Jeżeli na listwie zaciskowej nie ma żadnych złączy, których można użyć do tego celu, należy wykorzystać złącze dostarczone w zestawie.

Z określonymi elementami wyposażenia dodatkowego dostarczane są kolorowe naklejki. Należy je wykorzystać w celu oznaczenia danym kolorem każdej końcówki kabla, przed przeprowadzeniem przewodów przez przepusty kablowe.

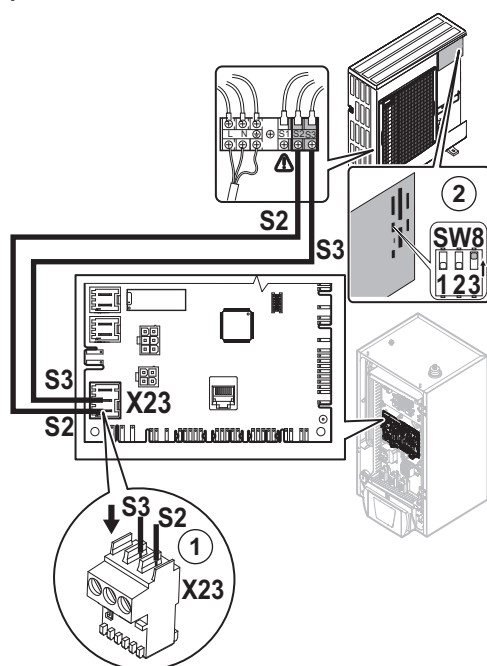
1. Wprowadzić i dokręcić przewody w odpowiednich otworach złącza.
2. Włożyć złącze do odpowiedniej listwy zacisków.
3. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość.
4. Zablokować kabel w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed wyciągnięciem.



Przeostroga

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i listwami zacisków musi być taka, aby zapewniać podłączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia.

Rys.31



MW-3000588-02

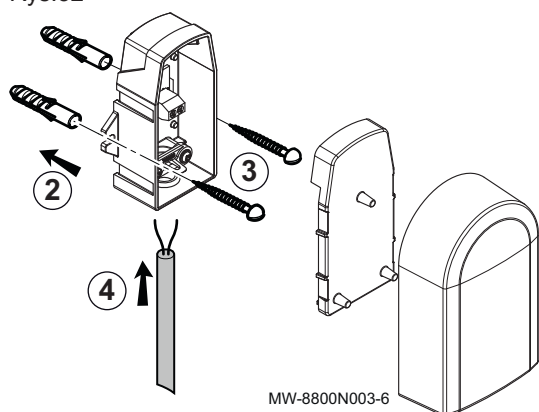
6.4.7 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego

Moduł wewnętrzny jest podłączony do zespołu zewnętrznego poprzez podłączenia do listew zacisków S2 i S3. Listwa zacisków S1 nie jest używana.

1. Podłączyć magistralę zespołu zewnętrznego do złącza **X23** elektronicznej płyty głównej **EHC-04** modułu wewnętrznego.
2. Ustawić przełącznik **SW8-3** na płycie elektronicznej urządzenia zewnętrznego w położeniu **ON**.

6.4.8 Montaż czujnika zewnętrznego

Rys.32



Średnica kołków 4 mm/średnica otworu do nawiercenia 6 mm

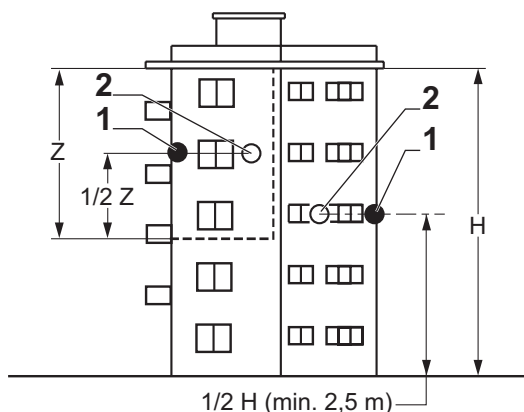
1. Wybrać zalecaną lokalizację dla czujnika zewnętrznego.
2. Zamontować w odpowiednim miejscu 2 kołki rozporowe dostarczone z czujnikiem.
3. Zamocować czujnik za pomocą dostarczonych śrub (średnica 4 mm).
4. Podłączyć kabel do czujnika zewnętrznego.

■ Zalecane położenia

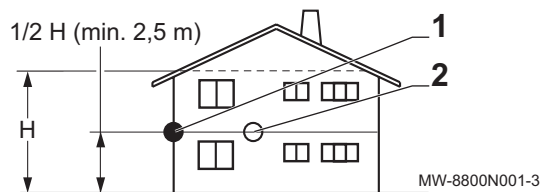
Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

- Na ścianie zewnętrznej strefy ogrzewanej, o ile to możliwe na ścianie północnej.
- W połowie wysokości ściany strefy ogrzewanej.
- Wystawionym na działanie zmiennych warunków pogodowych.
- Chronionym przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.
- Łatwo dostępnym.

Rys.33



- 1 Optymalna lokalizacja
- 2 Możliwe położenie



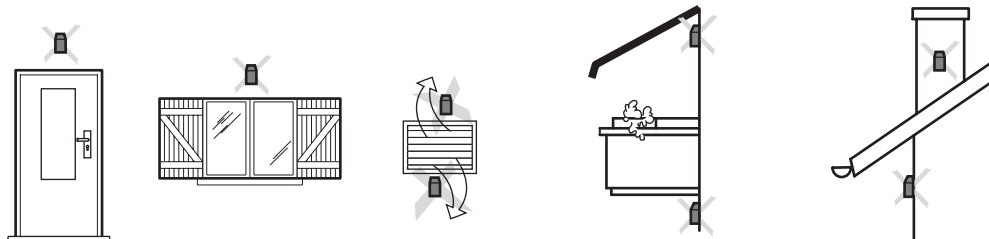
- H Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem
Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

■ Miejsca montażu, których należy unikać

Należy unikać instalowania czujnika zewnętrznego w następujących miejscach:

- Osłonięte przez część budynku (balkon, dach itp.).
- W pobliżu zakłócających źródeł ciepła (słońce, komin, kratka wentylacyjna itp.)

Rys.34



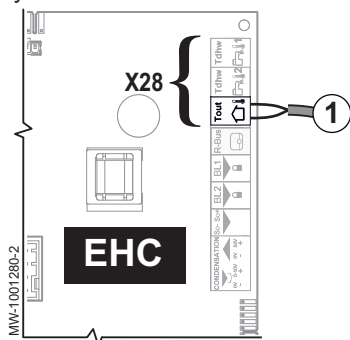
MW-3000014-2

6.4.9 Podłączenie czujnika zewnętrznego

Aby podłączyć czujnik zewnętrzny należy użyć kabla o minimalnym przekroju $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ i długości $< 30 \text{ m}$.

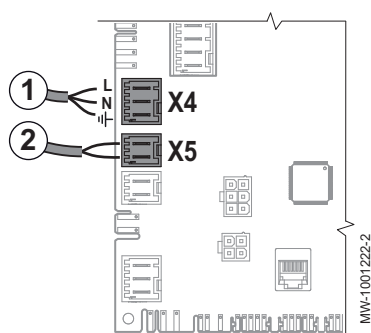
1. Podłączyć czujnik zewnętrzny do wejścia **Tout** na złączu **X28** elektronicznej płyty głównej **EHC-04** modułu wewnętrznego.

Rys.35 Płytkę elektroniczną EHC-04



6.4.10 Podłączenie wspomagania hydraulicznego.

1. Podłączyć pompę kotła wspomagającego (faza/zero/uziemienie) do złącza **X4** płyty głównej **EHC-04** modułu wewnętrznego.
2. Podłączyć styk bezprądowy **ON/OFF** kotła wspomagającego do złącza **X5** płyty głównej **EHC-04** modułu wewnętrznego.



6.4.11 Podłączenie zasilania wspomagania elektrycznego

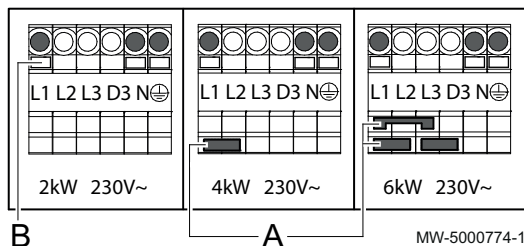
1. Wybrać całkowitą moc wspomagania elektrycznego zależnie od wielkości domu oraz jego wydajności energetycznej. Istnieją 2 stopnie mocy, jak przedstawiono w tabeli poniżej:

Zak.29 Zasilanie wspomagania elektrycznego

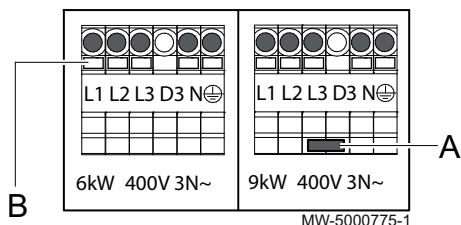
Zasilanie wspomagania	Moc wspomagania elektrycznego		
	Stopień 1	Stopień 2	Moc maksymalna (stopień 1 + stopień 2)
Zasilanie jednofazowe	2 kW	0 kW	2 kW
	2 kW	2 kW	4 kW
	2 kW	4 kW	6 kW
Zasilanie trójfazowe	3 kW	3 kW	6 kW
	3 kW	6 kW	9 kW

2. Poprowadzić przewód zasilający wspomaganie elektrycznego w kanale kablowym zarezerwowanym dla przewodów 230/400 V.

Rys.36 Zasilanie jednofazowe



Rys.37 Zasilanie trójfazowe



3. W celu podłączenia zasilania należy wykonać następujące czynności.

i Ważne
Zworka znajduje się w woreczku w module wewnętrznym.

Zak.30 Wstawienie zworki dla zasilania jednofazowego

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
2 kW	Nie instalować zworki
4 kW	A
6 kW	A

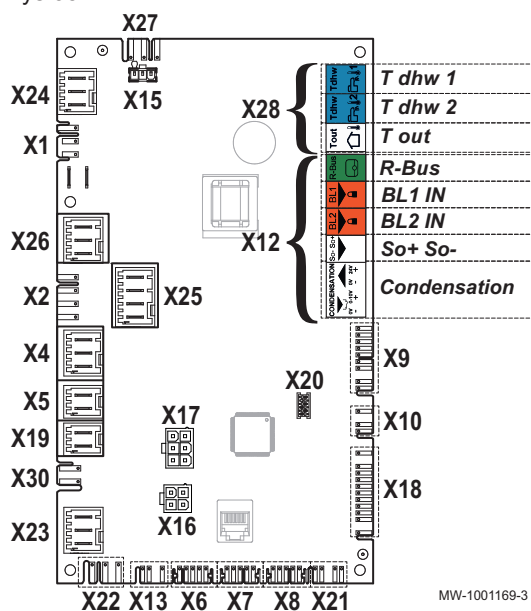
Zak.31 Wstawienie zworki dla zasilania trójfazowego

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
6 kW	Nie instalować zworki
9 kW	A

- A** Zworka
- B** Pokrętko/Przycisk
- L1** Faza 1
- L2** Faza 2
- L3** Faza 3
- N** Przewód neutralny
- Uziemienie

6.5 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Rys.38



1. Wyposażenie dodatkowe należy podłączyć, zgodnie z konfiguracją instalacji, do złącza **X12**, **X19** lub **X30** na płycie elektronicznej **EHC-04** w module wewnętrznym.

Zak.32 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X12

Złącze X12	Opis
Zaciski R-Bus	Podłączenie czujnika pokojowego, termostatu SMART TC°, termostatu zał./wyt., termostatu modulującego lub termostatu OpenTherm.
BL1 IN i BL2 IN	Podłączenie wejść wielofunkcyjnych
Wejście SO+/SO-	Podłączenie licznika energii
Zaciski Condensation	Podłączenie czujnika kondensacji dla chłodzenia podłogowego.

Zak.33 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X19

Złącze	Opis
X19	Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego

Zak.34 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X30

Złącze	Opis
X30	Opcjonalny przewód podłączeniowy pompy glikolu

6.5.1 Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wyt.) lub modulującego

Termostat dwustanowy zał./wyt. lub modulujący jest podłączony do zacisków **R-Bus** na płycie elektronicznej **EHC-04** lub opcjonalnej płycie elektronicznej **SCB-04**.

Płytki elektroniczne są dostarczane ze zworką na zaciskach **R-Bus**.

Wejście **R-Bus** można skonfigurować tak, aby zwiększyć elastyczność korzystania z kilku typów termostatów dwustanowych (zał./wył.) lub OpenTherm (OT).



1. Skonfigurować parametry w obiegu A lub B.

Zak.35 Konfiguracja wejścia **R-Bus** do używania termostatu zał./wył. (styk bezpotencjałowy)

Dostęp	Parametr	Opis
CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Konfig.styk OTH(CP640)	Konfiguracja kierunku styku wejścia zał./wył. dla trybu ogrzewania. <ul style="list-style-type: none"> • Zamknięty (wartość domyślna): zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest zamknięty • Otwarty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest otwarty
CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Odw.styk.OTH.chłodz.(CP690)	Odwrócenie kierunku układu logicznego w trybie chłodzenia w porównaniu z trybem ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> • Brak (wartość domyślna): przy zapotrzebowaniu na chłodzenie jest wykorzystywana ta sama zasada działania, co przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie • Tak: przy zapotrzebowaniu na chłodzenie jest wykorzystywana odwrotna zasada działania niż przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie

Zak.36 Ustawienie parametrów **Konfig.styk OTH (CP640)** i **Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690)**

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640)	Wartość parametru Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690)	Ogrzewanie, jeśli styk zał./wył. jest	Chłodzenie, jeśli styk zał./wył. jest
Zamknięty (wartość domyślna)	Brak (wartość domyślna)	Zamknięty	Zamknięty
Otwarty	Nie	Otwarty	Otwarty
Zamknięty	Tak	Zamknięty	Otwarty
Otwarty	Tak	Otwarty	Zamknięty

6.5.2 Podłączenie termostatu ze stykiem sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem

Termostat AC (klimatyzacja) podłączany jest zawsze do zacisków **R-Bus** i **BL1** płytki elektronicznej **EHC-04** tylko dla konfiguracji z jednym obiegiem ogrzewania bez płytki SCB-04.

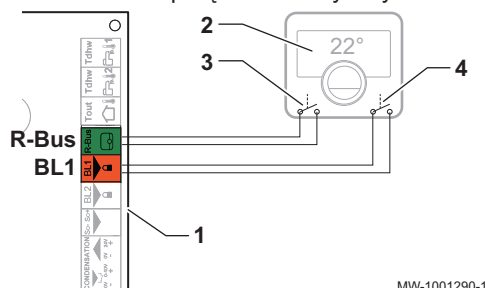
Wejście termostatu AC otrzymuje pierwszeństwo przed pozostałymi trybami Lato/Zima (Automatyczny/Ręczny).

Płytki elektroniczne są dostarczane ze zworką na zaciskach R-BUS.

1. Podłączyć termostat pokojowy do płytki elektronicznej EHC-04.

- 1 Płytkę elektroniczną EHC-04
- 2 Termostat pokojowy
- 3 Wyjście ZAŁ./WYŁ.
- 4 Wyjście "Styk ogrzewania/chłodzenia"

Rys.39 Schemat połączeń elektrycznych





MW-1001290-1



2. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.37

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Ogrzewanie Chłodzenie.
	Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 Zamknięty: chłodzenie aktywne, gdy styk BL jest zamknięty Otwarty: chłodzenie aktywne, gdy styk BL jest otwarty	<ul style="list-style-type: none"> Zamknięty lub Otwarty
 CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Konfig.styk OTH (CP640)	Konfiguracja logiczna styku OTH Zamknięty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest zamknięty Otwarty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest otwarty	<ul style="list-style-type: none"> Zamknięty lub Otwarty
	Konfig.styk OTH (CP690)	Odwrócony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu Nie: zgodnie z zasadą działania ogrzewania Tak: odwrotnie do zasady działania ogrzewania	<ul style="list-style-type: none"> Tak lub Nie

Zak.38 Konfiguracja A - domyślnie

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640)	Wartość parametru Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Wejście wielofunkcyjne BL1 ma status	Tryb pracy pompy ciepła	Jeżeli styk OT jest otwarty	Jeżeli styk OT jest zamknięty
Zamknięty (wartość domyślna)	Zamknięty (wartość domyślna)	Otwarty	Chłodzenie	Brak zapotrzebowania na chłodzenie	Zapotrzebowanie na chłodzenie
Zamknięty (wartość domyślna)	Zamknięty (wartość domyślna)	Zamknięty	Ogrzewanie	Brak zapotrzebowania na ogrzewanie	Zapotrzebowanie na ogrzewanie

Zak.39 Konfiguracja B

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640)	Wartość parametru Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Wejście wielofunkcyjne BL1 ma status	Tryb pracy pompy ciepła	Jeżeli styk OT jest otwarty	Jeżeli styk OT jest zamknięty
Zamknięty	Otwarty	Otwarty	Ogrzewanie	Brak zapotrzebowania na ogrzewanie	Zapotrzebowanie na ogrzewanie
Zamknięty	Otwarty	Zamknięty	Chłodzenie	Brak zapotrzebowania na chłodzenie	Zapotrzebowanie na chłodzenie

Zak.40 Konfiguracja C

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640)	Wartość parametru Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Wejście wielofunkcyjne BL1 ma status	Tryb pracy pompy ciepła	Jeżeli styk OT jest otwarty	Jeżeli styk OT jest zamknięty
Otwarty	Zamknięty	Otwarty	Chłodzenie	Zapotrzebowanie na chłodzenie	Brak zapotrzebowania na chłodzenie
Otwarty	Zamknięty	Zamknięty	Ogrzewanie	Zapotrzebowanie na ogrzewanie	Brak zapotrzebowania na ogrzewanie

Zak.41 Konfiguracja D

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640)	Wartość parametru Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Wejście wielofunkcyjne BL1 ma status	Tryb pracy pompy ciepła	Jeżeli styk OT jest otwarty	Jeżeli styk OT jest zamknięty
Otwarty	Otwarty	Otwarty	Ogrzewanie	Zapotrzebowanie na ogrzewanie	Brak zapotrzebowania na ogrzewanie
Otwarty	Otwarty	Zamknięty	Chłodzenie	Zapotrzebowanie na chłodzenie	Brak zapotrzebowania na chłodzenie

6.6 Napełnienie instalacji

6.6.1 Proces płukania

**Przeostoga**

Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do naczynia zbiorczego, zaleca się jego odseparowanie podczas faz płukania i napełniania.

Przepłukać instalację, aby usunąć wszelkie drobiny mogące uszkodzić niektóre urządzenia, takie jak zawory bezpieczeństwa, pompy, zawory itp.

6.6.2 Napełnienie obiegu grzewczego

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy ją dokładnie przepłukać.

**Ważne**

- Nie używać glikolu.
 - Użycie glikolu w obiegu grzewczym powoduje unieważnienie gwarancji.
1. Napełnić instalację do poziomu ciśnienia od 0,15 do 0,2 MPa (od 1,5 do 2 bar). Odczytać ciśnienie na głównym ekranie konsoli sterowniczej.
 2. Sprawdzić wodoszczelność.
 3. Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy.

■ **Uzdatnianie wody grzewczej**

W wielu przypadkach pompę ciepła i instalację grzewczą można napełniać nieuzdatnioną wodą wodociągową.

**Przeostoga**

Nie dodawać żadnych środków chemicznych do wody grzewczej bez uprzedniej konsultacji ze specjalistą od uzdatniania wody. Na przykład: środki chroniące przed zamarznięciem, zmiękczacze wody, produkty zwiększające lub zmniejszające wartość pH, dodatki chemiczne i/lub inhibitory. Mogą one spowodować usterki pompy ciepła i uszkodzenie wymiennika ciepła.

Woda w instalacji musi mieć następujące parametry:

Zak.42 Parametry użytkowe wody grzewczej

Parametry użytkowe	Jednostka	Całkowita moc układu
		≤ 70 kW
Wartość pH		7,5 - 9
Przewodność przy 25°C	µS/cm	od 10 do 500
Chlorki	mg/l	≤ 50
Inne składniki	mg/l	< 1

Parametry użytkowe	Jednostka	Całkowita moc układu
		≤ 70 kW
Całkowita twardość wody	°f	7–15
	°dH	4–8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

Jeśli uzdatnianie wody jest konieczne, De Dietrich poleca następujących producentów::

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

■ Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy

Przed napełnieniem instalacji c.o., ważne jest, aby usunąć z niej wszelkie zanieczyszczenia (pozostałości opiłków miedzi, uszczelnień, topnika lutowniczego).

1. Oczyszczyć instalację uniwersalnym odkurzaczem o dużej mocy.
2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).

■ Płukanie istniejącej instalacji

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy usunąć osady, jakie nagromadziły się z biegiem czasu w obiegu c.o.

1. Usunąć szlam z instalacji.
2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).

6.6.3 Napełnianie i płukanie zestawu separującego obiegu hydraulicznego HK72

Zestaw separujący obiegu hydraulicznego HK72 służy do zabezpieczenia instalacji przed zamarznięciem.

Patrz instrukcje napełniania i płukania w instrukcji obsługi zestawu separującego obiegu hydraulicznego HK72.

7 Pierwsze uruchomienie

7.1 Informacje ogólne

Pierwsze uruchomienie pompy ciepła następuje:

- gdy ma być używana po raz pierwszy;
- po dłuższej przerwie w eksploatacji;
- po jakimkolwiek zdarzeniu wymagającym pełnej reinstalacji.

Pierwsze uruchomienie pompy ciepła umożliwia użytkownikowi przegląd różnych ustawień oraz dokonanie kontroli w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa podczas uruchomienia pompy.

7.2 Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku

7.2.1 Sprawdzenie obiegu c.o.

1. Sprawdzić, czy objętość naczynia lub naczyń zbiorczych jest odpowiednia dla objętości wody w instalacji c.o.
2. Kontrola ciśnienia wstępnego naczynia zbiorczego (naczyń zbiorczych).
3. Sprawdzić, czy w obiegu grzewczym znajduje się odpowiednia ilość wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody.
4. Sprawdzić, czy połączenia hydrauliczne są odpowiednio uszczelnione.
5. Sprawdzić, czy obieg c.o. został prawidłowo odpowietrzony.
6. Sprawdzić drożność filtrów. Jeśli to konieczne, wyczyścić je.
7. Sprawdzić, czy zawory i zawory termostatyczne grzejników są otwarte.
8. Sprawdzić, czy wszystkie nastawy i urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.

7.2.2 Sprawdzenie połączeń elektrycznych

1. Sprawdzić podłączenie zasilania elektrycznego do następujących podzespołów:
 - Zespół zewnętrzny
 - Moduł wewnętrzny
 - Wspomaganie elektryczne
2. Sprawdzić połączenie pomiędzy modułem wewnętrznym a kotłem wspomagającym.
3. Sprawdzić, czy kabel BUS jest prawidłowo umiejscowiony pomiędzy modułem wewnętrznym a zespołem zewnętrznym i czy jest oddzielony od przewodów zasilania.
4. Sprawdzić zgodność zastosowanych wyłączników automatycznych:
 - Wyłącznik automatyczny zespołu zewnętrznego
 - Wyłącznik automatyczny modułu wewnętrznego
 - Wyłącznik automatyczny instalacji elektrycznej
 - Wyłącznik automatyczny kotła wspomagającego
5. Sprawdzić rozmieszczenie i podłączenie czujników:
 - Czujnik temperatury pomieszczenia (zależnie od wyposażenia)
 - Czujnik zewnętrzny
 - Czujnik zasilania drugiego obiegu (jeśli jest obecny)
6. Sprawdzić podłączenie pompy (pomp) obiegowej(-ych).
7. Sprawdzić, czy przewody i zaciski są prawidłowo dokręcone lub podłączone do listew zacisków.
8. Sprawdzić oddzielenie kabli zasilania i kabli niskiego napięcia ochronnego.
9. Sprawdzić podłączenie termostatu zabezpieczającego ogrzewania podłogowego (jeśli jest używane).
10. Sprawdzić, czy zabezpieczenia kabli przed zerwaniem zostały zastosowane we wszystkich przewodach znajdujących się w urządzeniu.

7.3 Procedura pierwszego uruchomienia



Przeostoga

Pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez uprawnionego instalatora.

1. Zamontować na module wewnętrznym i zespole zewnętrznym wszystkie panele, płyty czołowe i pokrywy.
2. Na tablicy rozdzielczej załączyć wyłączniki automatyczne modułu wewnętrznego i zespołu zewnętrznego, ustawiając je w położeniu I.
⇒ Pompa ciepła jest załączona. Wyświetlany jest komunikat **powitalny**.
3. W razie potrzeby załączyć pomocniczy wyłącznik automatyczny na tablicy rozdzielczej, ustawiając go w położeniu I.
4. Wybrać kraj i język.
5. Skonfigurować funkcję **Czas letni**.
6. Wybrać datę i czas.
7. Ustawić parametry **CN1** i **CN2** zgodnie z poniższą tabelą. Wartości są również dostępne na tabliczce znamionowej modułu wewnętrznego. Parametry **CN** służą do określenia typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania dostępnego w instalacji.
8. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.
9. Pompa ciepła rozpoczyna swój cykl rozruchowy.

7.3.1 Menu CNF

Menu **CNF** służy do konfigurowania hybrydowej pompy ciepła odpowiednio do rodzaju wspomagania i mocy zainstalowanego zespołu zewnętrznego.

Zak.43 Wartość parametrów **CN1** i **CN2** przy wspomaganium hydraulicznym

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
6 kW	30	7
8 kW	31	7
11 kW	32	7

Zak.44 Wartość parametrów **CN1** i **CN2** przy wspomaganium elektrycznym

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
6 kW	27	7
8 kW	28	7
11 kW	29	7

7.4 Ustawienie natężenia przepływu w strefie bezpośredniej

Instalacja grzewcza musi stale zapewniać minimalne natężenie przepływu. Jeśli natężenie przepływu jest zbyt niskie, pompa ciepła może wyłączyć się samoczynnie w celu ochrony; funkcje c.o., chłodzenia i c.w.u. nie będą wtedy obsługiwane.



1. Zamknąć zawory termostatyczne wszystkich grzejników.
2. Sprawdzić natężenie przepływu wody w obiegu podczas działania ogrzewania:

Zak.45 Dostęp do parametrów

Dostęp	Sygnal	Opis
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Sygnały	Natężenie przepływu wody (AM056)	Natężenie przepływu wody w instalacji

- Ustawić zawory różnicy ciśnienia w taki sposób, aby uzyskać natężenie przepływu pomiędzy wartością progową a wartością docelową natężenia przepływu.

Zak.46 Natężenie przepływu wody

	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Wartość progowa natężenia przepływu	l/min	10	12	16
Przepływ docelowy	l/min	17	23	32



Ważne

Jeżeli natężenie przepływu spadnie poniżej wartości progowej, na ekranie głównym wyświetli się komunikat ostrzegawczy **Ostrz.nat.przepł.CO**.

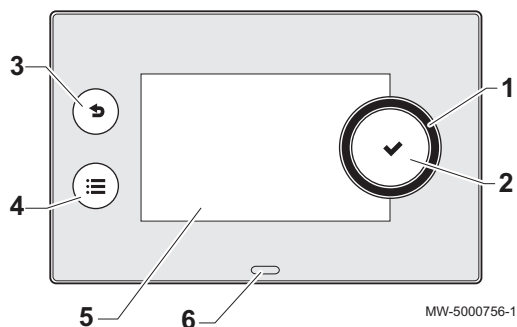
7.5 Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia

- Sprawdzić, czy poniższe podzespoły instalacji są prawidłowo załączone:
 - Pompy obiegowe
 - Zespół zewnętrzny
 - Wspomaganie ogrzewania
- Sprawdzić natężenie przepływu w instalacji. Jego wartość musi być wyższa od minimalnej wartości progowej.
- Sprawdzić ustawienie zaworu antyoparzeniowego.
- Wyłączyć pompę ciepła i wykonać następujące czynności:
 - Po około 10 minutach odpowietrzyć instalację c.o.
 - Sprawdzić na interfejsie użytkownika ciśnienie wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji c.o.
 - Sprawdzić poziom zanieczyszczenia filtra(-ów) w pompie ciepła i w instalacji. W razie potrzeby wyczyścić filtr(-y).
- Uruchomić ponownie pompę ciepła.
- Wyjaśnić użytkownikom sposób działania instalacji.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

8 Programowanie

8.1 Korzystanie z konsoli sterowniczej

Rys.40



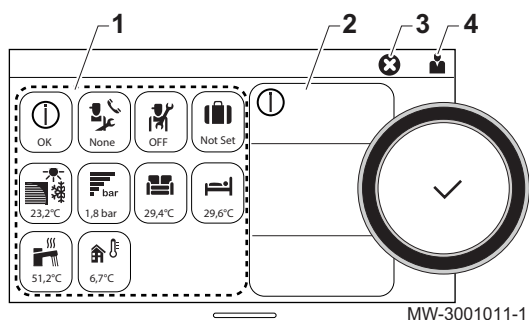
8.1.1 Opis interfejsu użytkownika



- 1 Pokrętko wyboru menu lub nastawy
- 2 Przycisk potwierdzenia ✓
- 3 Przycisk Wstecz ↶ umożliwiający powrót do poprzedniego poziomu lub poprzedniego menu
- 4 Przycisk głównego menu ☰
- 5 Ekran wyświetlacza
- 6 Dioda LED wskazująca stan:
 - świeci się na zielono w sposób ciągły = normalna praca
 - miga na zielono = ostrzeżenie
 - świeci się na czerwono w sposób ciągły = wyłączenie
 - miga na czerwono = ryglowanie

8.1.2 Opis ekranu głównego









Po włączeniu urządzenia automatycznie wyświetlany jest ekran główny. Jeśli przez pięć minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran przechodzi w tryb czuwania. Nacisnąć dowolny przycisk interfejsu użytkownika, aby wyjść z trybu czuwania i wyświetlić ekran główny.

Rys.41



- 1 Ikony dostępu do menu i parametrów
Wybrana ikona jest podświetlana.
- 2 Informacje o wybranej ikonie
- 3 ✕ komunikat o błędzie: widoczny wyłącznie wtedy, gdy wystąpi błąd
- 4 Poziom menu:
 - 👤: Poziom Użytkownik
 - 🛠️: Poziom Instalator.
Ten poziom jest zastrzeżony dla instalatorów i jest zabezpieczony kodem dostępu. Gdy poziom ten jest aktywny, ikona  zmienia się na .

Zak.47 Ikony na ekranie głównym oraz informacje

Ikona	Informacja	Opis ikony
(i)	Stan błędu	Informacja na temat działania urządzenia
	Stan konserwacji	Komunikat o konserwacji
	Dostęp na poziomie Instalatora	Poziom Instalator
	Program urlopowy	Tryb urlopowy dla wszystkich obiegów równocześnie
	Powietrzna pompa ciepła	Wyświetlanie temperatury zasilania pompy ciepła
	Ciśnienie wody	Wyświetlanie aktualnego ciśnienia wody
	CIRCA/CIRCB	Symbol przedstawiający strefę działania Wyświetlanie temperatury dla strefy A/B
	Podgrzewacz c.w.u.	Wyświetlanie temperatury c.w.u.
	Temperatura zewnętrzna	Wyświetlanie temperatury zewnętrznej

8.2 Załączenie i wyłączenie pompy ciepła

8.2.1 Uruchomienie pompy ciepła

1. Załączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.
⇒ Pompa ciepła rozpocznie automatyczny program odpowietrzania (trwający około trzy minuty), uruchamiany za każdym razem, gdy zasilanie zostanie włączone. W przypadku wystąpienia problemu, na głównym ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.
2. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji podane na interfejsie użytkownika.



Ważne

Zalecane ciśnienie hydrauliczne wynosi od 1,5 bar do 2.0 bar.

8.2.2 Wyłączenie pompy ciepła

W niektórych sytuacjach konieczne jest wyłączenie pompy ciepła, np. w czasie interwencji przy urządzeniu. W innych przypadkach, takich jak dłuższa nieobecność, zalecamy włączenie trybu **Urlopowy** z funkcją zapobiegającą blokowaniu pompy ciepła i ochrony przed zamarznięciem.

Aby wyłączyć pompę ciepła:

1. Wyłączyć moduł wewnętrzny, naciskając wyłącznik ZAŁ./WYŁ.
2. Odłączyć zasilanie modułu wewnętrznego, zespołu zewnętrznego i wyłączników automatycznych.

8.3 Załączanie/wyłączanie centralnego ogrzewania

Urządzenie automatycznie wyłączy funkcję ogrzewania i przełączy się na tryb chłodzenia, gdy temperatura przekroczy 22°C (nastawa fabryczna). Jednakże można ręcznie wyłączyć funkcję ogrzewania dla wszystkich obiegów, aby na przykład oszczędzać energię w okresie letnim.




Ważne

Jeśli funkcja ogrzewania jest wyłączona, to chłodzenie również zostaje wyłączone.

1. Wybrać ikonę  powietrznej pompy ciepła.
2. Wybrać **Zał/wył funkcji c.o.**
3. Wybrać żadaną wartość:
 - **Wył.**, aby wyłączyć działanie c.o.
 - **Zał.**, aby ponownie załączyć działanie c.o.

8.4 Wymuszenie chłodzenia

Urządzenie automatycznie przełączy się w tryb chłodzenia, gdy temperatura zewnętrzna przekroczy 22°C (nastawa fabryczna). Można jednak wymusić tryb chłodzenia w dowolnym momencie, niezależnie od temperatury zewnętrznej.

1. Wybrać ikonę .
2. Wybrać Tryb letni (wymuszony).
3. Wybrać ON.

8.5 Okresy nieobecności lub wakacje

W przypadku kilkutygodniowej nieobecności, można obniżyć temperaturę w pomieszczeniu i temperaturę c.w.u., aby zaoszczędzić energię. W tym celu należy włączyć tryb pracy **Urlopowy** dla wszystkich stref, łącznie z wytwarzaniem c.w.u.

1. Wybrać ikonę  **Tryb urlopowy.**

2. Ustawić następujące parametry:

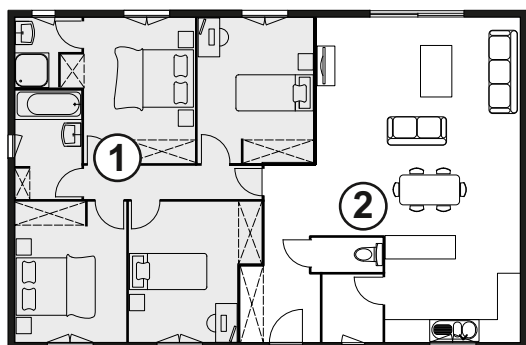
Zak.48

Parametr	Opis
Data początku urlopu	Ustawić datę rozpoczęcia okresu nieobecności.
Data końca urlopu	Ustawić datę zakończenia okresu nieobecności.
Żądana temperatura w pomieszczeniu podczas urlopu	Ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu dla okresu nieobecności
Reset	Uruchomić ponownie lub anulować program urlopowy

8.6 Personalizacja stref

8.6.1 Definicja terminu "strefa"

Rys.42



MW-1001145-2


Termin określający różne obiegi hydrauliczne (CIRCA, CIRCB). Oznacza kilka pomieszczeń obsługiwanych przez ten sam obieg.

Zak.49 Przykład:

Legenda	Strefa	Nazwa ustawiona fabrycznie
①	Strefa 1	CIRCA
②	Strefa 2	CIRCB

8.6.2 Zmiana nazwy i symbolu strefy

Nazwa i symbol strefy są ustawione fabrycznie, jak pokazano w załączniku. W razie potrzeby nazwę i symbol stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.

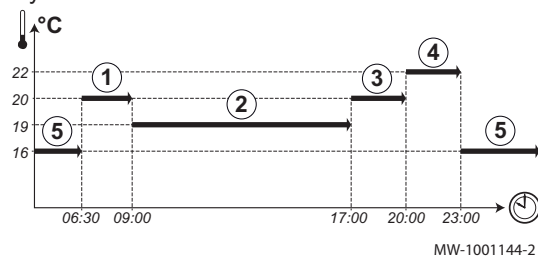
- Wybrać ikonę strefy, której nastawy mają być zmienione, np. .
- Wybrać **Konfiguracja stref > Przyjazn nazw strefy**.
- Zmienić nazwę strefy (maks. 20 znaków).
- Wybrać **Ikona strefy**
- Wybrać symbol, który ma być powiązany z daną strefą.
- Wprowadzić wybraną nazwę i symbol w tabeli zamieszczonej z tyłu instrukcji.

8.7 Personalizacja aktywności

8.7.1 Aktywność

To pojęcie jest używane podczas programowania przedziałów czasowych. Odnosi się ono do żądanego przez klienta poziomu komfortu dla różnych aktywności wykonywanych w ciągu dnia. Do każdej aktywności jest przypisana jedna temperatura zadana. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje ważna do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

Rys.43




Zak.50 Przykład:

Start aktywności	Aktywność	Wartość zadana temperatury
6:30	Rano ①	20°C
9:00	Poza domem ②	19°C
17:00	Dom ③	20°C
20:00	Wieczór ④	22°C
23:00	Sen ⑤	16 °C


8.7.2 Zmiana nazwy aktywności

Nazwa różnych aktywności jest ustawiona fabrycznie: Sen, Dom, Poza domem, Rano, Wieczór i Niestandardowa. W razie potrzeby nazwę aktywności dla wszystkich stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy dla instalacji**.
3. Wybrać **Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania** lub **Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia**.
4. Wybrać aktywność do zmiany.
5. Zmienić nazwę aktywności (maks. 10 znaków).

8.7.3 Zmiana temperatury aktywności

Temperatury dla różnych aktywności są ustawione fabrycznie, jak pokazano w załączniku. W razie potrzeby temperatury dla tych aktywności dla wszystkich stref w danej instalacji można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika. Te aktywności są wykorzystywane w programach godzinowych.

1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na przykład .
2. Wybrać **Nastaw temperatury aktywności dla ogrzewania** dla trybu ogrzewania lub chłodzenia.
⇒ Informacja dotycząca wybranego menu jest podana w dolnej części ekranu.
3. Wybrać aktywność do zmiany.
4. Zmienić temperaturę dla danej aktywności.
5. Wprowadzić wybraną temperaturę w tabeli zamieszczonej z tyłu instrukcji.

8.8 Temperatura w pomieszczeniu dla strefy

8.8.1 Wybór trybu pracy

Aby nastawić temperaturę w pomieszczeniu dla różnych stref, można wybrać jeden z pięciu trybów działania. Zalecamy tryb pracy **Programowanie**, który umożliwia dostosowanie temperatury w pomieszczeniach do potrzeb użytkownika i zoptymalizowanie zużycia energii.








1. Wybrać ikonę strefy, dla której mają być wykonane nastawy, na

przykład .

2. Wybrać żądany tryb pracy:

Zak.51

Tryb	Opis
 Programowanie	Temperatura w pomieszczeniu jest regulowana zgodnie z wybranym programem godzinowym. Tryb zalecany.
 Ręczny	Temperatura w pomieszczeniu jest stała.
 Krótkotrwała zmiana temperatury	Temperatura w pomieszczeniu jest wymuszana przez określony czas.
 Urlopowy	W celu zaoszczędzenia energii, podczas okresów nieobecności temperatura w pomieszczeniu jest obniżana.
 Ochrona przed zamarzaniem	Instalacja i wyposażenie są zabezpieczone przed mrozem w sezonie zimowym.

8.8.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla c.o.

Program godzinowy może być używany do zmiany temperatury w pomieszczeniach w strefie mieszkalnej, w zależności od rodzaju aktywności w ciągu dnia. Programowanie można wykonywać dla każdego dnia tygodnia.



1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na

przykład .

⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.

2. Aby aktywować programowanie godzinowe lub zmienić program godzinowy, wybrać **Programowanie**.

3. Wybrać program godzinowy, który będzie aktywowany.

⇒ Informacja dotycząca aktywnego programu godzinowego jest podana w górnej części ekranu.

4. Aby zmienić program godzinowy, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla ogrzewania**.

5. Wybrać program do zmiany.

⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla poniedziałku.

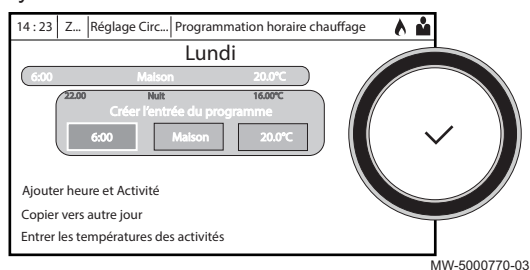
Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

6. Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.

7. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:

- **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
- **Dodać** nowy przedział czasowy.
- **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
- **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
- **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.

Rys.44



8.8.3 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla chłodzenia

Program godzinowy powiązany z trybem **Chłodzenie** można zmienić. W trybie pracy **Programowanie** program godzinowy Chłodzenie jest aktywowany automatycznie, gdy średnia temperatura zewnętrzna w ciągu 24 godzin będzie wyższa od 22°C. Jeżeli użytkownik woli, aby ten tryb aktywował się przy innej temperaturze, powinien zwrócić się do instalatora w celu modyfikacji tego parametru w swojej instalacji.

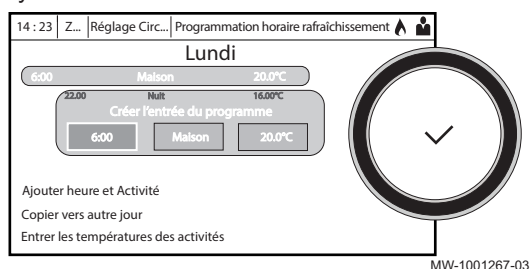


1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na

przykład .

⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.

Rys.45




2. Aby zmienić program godzinowy dla trybu **Chłodzenie**, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla chłodzenia**.
⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla poniedziałku. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.
3. Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
4. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
 - **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
 - **Dodać** nową aktywność.
 - **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
 - **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
 - **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.

8.8.4 Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu

Niezależnie od trybu pracy wybranego dla strefy, można zmienić temperaturę na określony czas. Po upływie tego czasu, zostanie ponownie aktywowany wybrany tryb pracy.




1. Wybrać ikonę **strefy**, której nastawy mają być zmienione; na przykład .
2. Wybrać **Krótkotrwała zmiana temperatury**.
3. Określić czas trwania w **Godzina** i w **Minuta**.
4. Ustawić tymczasową wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu dla wybranego obiegu.

8.9 Temperatura c.w.u.






8.9.1 Wybór trybu pracy

W celu wytworzenia c.w.u., można wybrać jeden z pięciu trybów pracy. Zalecamy tryb **Programowanie**, który umożliwia zaprogramowanie okresów wytwarzania c.w.u. odpowiednio do potrzeb użytkownika i zapewnienie optymalnego zużycia energii.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u. .
2. Wybrać żądany tryb pracy:


Zak.52

Tryb	Opis
 Programowanie	C.w.u. jest wytwarzana zgodnie z wybranym programem godzinowym
 Ręczny	Temperatura c.w.u. utrzymywana jest stale na poziomie temperatury komfortu
 Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.	Wytwarzanie c.w.u. jest wymuszane w temperaturze komfortu przez określony czas
 Urlopowy	Podczas okresów nieobecności temperatura c.w.u. jest obniżana, aby zaoszczędzić energię
 Ochrona przed zamarzaniem	Instalacja i wyposażenie są chronione podczas okresu zimowego

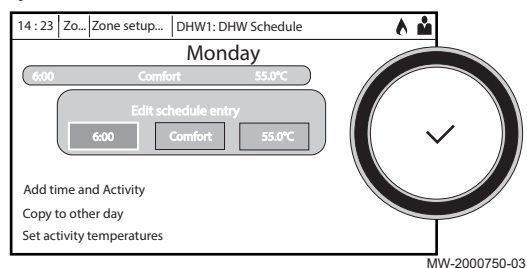
8.9.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.

Program godzinowy może być używany do zmiany temperatury c.w.u. w zależności od rodzaju aktywności w ciągu dnia. Programowanie można wykonywać dla każdego dnia tygodnia.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u. .
⇒ Informacja dotycząca aktualnego trybu pracy jest podana w górnej części ekranu.

Rys.46



2. Aby aktywować programowanie godzinowe lub zmienić program godzinowy, wybrać **Programowanie**.
3. Wybrać program godzinowy, który będzie aktywowany.
⇒ Informacja dotycząca aktywnego programu godzinowego jest podana w górnej części ekranu.
4. Aby zmienić program godzinowy, wybrać **Konfiguracja stref > Program dla c.w.u.**
5. Wybrać program do zmiany.
⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla poniedziałku. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.
6. Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
7. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
 - **Zmienić** czasy dla zaprogramowanych aktywności.
 - **Dodać** nową aktywność.
 - **Usunąć** zaprogramowaną aktywność (wybrać "Usuń" dla aktywności).
 - **Kopiować** aktywności dla danego dnia na inny dzień.
 - **Zmienić temperatury** powiązane z aktywnością.

8.9.3 Zmiana temperatur zadanych c.w.u.

Wytwarzanie c.w.u. odbywa się na podstawie dwóch parametrów temperatury zadanej:

- **Wart.zad.tr.komf.CWU**: wartość używana w trybie Programowanie Ręczny i Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.
- **Obniż.temp.zad.CWU**: wartość używana w trybie Programowanie Urlopowy i Ochrona przed zamarzaniem

Ustawienia zadanych wartości temperatury można zmienić, aby dostosować je do swoich potrzeb.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u.
2. Wybrać **Wart.zad.tr.komf.CWU**, aby zmienić tę wartość zadaną.
3. Wybrać **Konfiguracja stref > Wartości zadane c.w.u. > Obniż.temp.zad.CWU**, aby zmienić tę wartość zadaną.

8.9.4 Wymuszenie wytwarzania c.w.u. (odstąpienie)

Niezależnie od wybranego trybu działania, można wymusić utrzymanie temperatury komfortowej dla c.w.u. (parametr (**Wart.zad.tr.komf.CWU**) przez określony czas.



1. Wybrać ikonę podgrzewacza c.w.u.
2. Wybrać **Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.**
3. Określić czas trwania w **Godzina** i w **Minuta**.

8.10 Monitorowanie zużycia energii

Jeżeli instalacja jest wyposażona w licznik energii, można monitorować zużycie energii.



1. Wybrać ikonę **powietrznej pompy ciepła**.
⇒ Wyświetla się zużycie energii od ostatniego resetu licznika zużycia energii:

Zak.53


Parametr	Opis
Zużycie en chłodzenia	Energia zużyta na chłodzenie (kWh)
Zużycie energii CWU	Energia zużyta przez c.w.u. (kWh)
Zużycie energii CO	Energia zużyta przez c.o. (kWh)

2. W celu wyzerowania wskazań liczników, wybrać **Resetuj liczniki zużycia energii**.

9 Nastawy

9.1 Drzewo menu


Zak.54

Menu są dostępne za pomocą przycisku 
Nastawy instalacji
Menu pierwszego uruchomienia
Zaawansowane menu konserwacji
Historia błędów
Nastawy dla instalacji
Informacje o wersji


9.2 Dostęp do poziomu Instalator

Niektóre parametry, mogące mieć wpływ na pracę urządzenia zabezpieczone są kodem dostępu. Do zmiany tych parametrów upoważniony jest wyłącznie instalator.

Aby uzyskać dostęp do poziomu instalatora

1. Wybrać ikonę .
2. Wprowadzić kod **0012**.

⇒ Poziom **Instalator** jest aktywny . Po zmianie wybranych nastaw, należy wyjść z poziomu **Instalator**.

3. Aby wyjść z poziomu Instalator, należy wybrać ikonę , a następnie **Potwierdź**.

W przypadku nie wykonywania żadnych czynności przez 30 minut, nastąpi automatyczne wyjście z poziomu Instalator.


9.3 Nastawa parametrów

9.3.1 Nastawa charakterystyki grzewczej

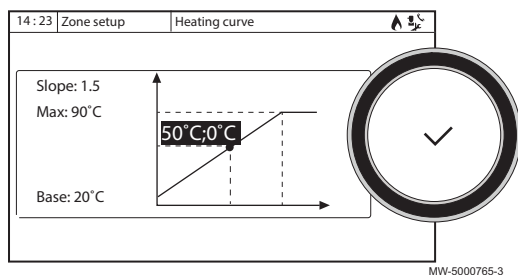
Zależność pomiędzy temperaturą zewnętrzną i temperaturą zasilania c.o. jest regulowana przy pomocy charakterystyki grzewczej. Krzywą można ustawić odpowiednio do wymagań instalacji.

Aby nastawić krzywą grzania dla strefy:



1. Wybrać ikonę **strefy**, której nastawy mają być zmienione; na przykład .
2. Wybrać **Charakterystyka grzewcza**.
3. Ustawić następujące parametry:

Rys.47




Zak.55

Parametr	Opis
Nachylenie:	Wartość nachylenia charakterystyki grzewczej <ul style="list-style-type: none"> • obieg ogrzewania podłogowego: nachylenie między 0,4 i 0,7 • obieg grzejnikowy: nachylenie w przybliżeniu 1,5
Maks.:	Maksymalna temperatura obiegu
Temperatura początkowa:	Temperatura minimalna charakterystyki grzewczej (wartość domyślna: Wył. = tryb automatyczny). Jeżeli Temperatura początkowa: Wył., minimalna temperatura grzania stanie się równa wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
50°C; 0°C	Temperatura wody w obiegu dla temperatury zewnętrznej. Te dane są widoczne na całej długości krzywej.

9.3.2 Zapisywanie danych instalatora

Imię i nazwisko lub nazwę oraz numer telefonu instalatora można zapisać, dzięki czemu użytkownik będzie mógł w łatwy sposób je znaleźć.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy dla instalacji > Dane instalatora**.
3. Wprowadzić imię i nazwisko lub nazwę i numer telefonu.

9.3.3 Parametry dotyczące regionu i ergonomii

Urządzenie można spersonalizować, zmieniając parametry związane z lokalizacją geograficzną i ergonomią konsoli sterowniczej.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy dla instalacji**.
3. Wykonać jedną z poniższych operacji:

Zak.56

Menu	Opis
Nastaw godzinę i datę	Ustawienie godziny i daty
Wybierz kraj i język	Wybór kraju i języka.
Czas letni	Ustawianie automatycznej sezonowej zmiany na czas letni/zimowy. Zmiany te będą następować w ostatnią niedzielę marca i października
Dane instalatora	Wyświetlenie danych instalatora
Obliczanie kosztów	Wprowadzenie taryf dla zużywanej energii
Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania ogrzewania
Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania chłodzenia
Nastaw jasność ekranu	Ustawienie jasności ekranu
Nastaw dźwięk kliknięcia	Włączenie lub wyłączenie dźwięku pokręćła
Aktualizacja oprogramowania firmowego	Funkcja niedostępna
Informacje o licencji	Wyświetlenie licencji dla oprogramowania wewnętrznego

9.3.4 Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia

Wszystkie ustawienia specyficzne dla danej instalacji można zapisać na wyświetlaczu. Ustawienia te można w razie potrzeby przywrócić, na przykład po wymianie elektronicznej płyty głównej układu sterowania.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Zapisz jako nastawy pierwszego uruchomienia**.

- Wybrać **Potwierdź** , aby zapisać nastawy.

Po zapisaniu nastaw po pierwszym uruchomieniu opcja **Przywróć nastawę pierwszego uruchomienia** jest dostępna w **Zaawansowane menu konserwacji**.


9.3.5 Reset lub przywracane parametrów.

■ Konfiguracja typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania

Po wymianie płytki elektronicznej EHC-06 EHC-04 lub wystąpieniu błędu w ustawieniach należy zresetować numery konfiguracji.

Aby zresetować numery konfiguracji:




- Nacisnąć przycisk .
- Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Nastaw numery konfiguracji > EHC-04**.
- Ustawić parametry **CN1** i **CN2**: Wartości są dostępne na tabliczce znamionowej modułu wewnętrznego.
Parametry **CN** służą do określenia typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania dostępnego w instalacji.
- Wybrać **Potwierdź** , aby zapisać nastawy.

■ Funkcja automatycznej detekcji i wyposażenie dodatkowe

Stosować tę funkcję po wymianie płytki elektronicznej pompy ciepła w celu wykrycia wszystkich urządzeń podłączonych do lokalnej CAN bus.

Aby wykryć urządzenia podłączone do CAN bus:




- Nacisnąć przycisk .
- Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Wykrywanie automatyczne**.
- Wybrać **Potwierdź** , aby rozpocząć automatyczne wykrywanie.

■ Przywracanie ustawień pierwszego uruchomienia

Jeżeli ustawienia pierwszego uruchomienia zostały zapisane, można przywrócić wartości specyficzne dla danej instalacji.

Aby przywrócić ustawienia pierwszego uruchomienia




- Nacisnąć przycisk .
- Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Przywróć nastawę pierwszego uruchomienia**.
- Wybrać **Potwierdź** , aby przywrócić ustawienia pierwszego uruchomienia.

■ Przywracanie nastaw fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne pompy ciepła:



- Nacisnąć przycisk .
- Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Przywróć nastawę fabryczną**.
- Wybrać **Potwierdź** , aby przywrócić nastawę fabryczną.

9.3.6 Poprawa komfortu c.o.

Instalacja nie pozwala na równoczesne ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u.

Gdy temperatura c.w.u. jest wystarczająca, lecz występuje dyskomfort związany z c.o., instalator może dokonać następujących regulacji:

Należy pamiętać, że podniesienie komfortu c.o. odbywa się kosztem komfortu c.w.u.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.57

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.	Zwiększyć wartość zadaną różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza c.w.u.
	MinCzasPrzedWytwCWU (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Zwiększyć minimalny czas pracy w trybie c.o. pomiędzy dwoma okresami wytwarzania c.w.u.
	Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny dopuszczalny czas na wytworzenie c.w.u.	Obniżyć maksymalny, dozwolony czas wytwarzania c.w.u.

9.3.7 Poprawa komfortu c.w.u.

Instalacja nie pozwala na równoczesne ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u.

Gdy ogrzewanie jest wystarczające, lecz występuje dyskomfort związany z c.w.u., instalator może dokonać następujących regulacji:

Należy pamiętać, że podniesienie komfortu c.w.u. odbywa się kosztem komfortu c.o.

Zużycie energii elektrycznej może wzrosnąć.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.58

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.	Obniżyć wartość zadaną różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza c.w.u.
	MinCzasPrzedWytwCWU (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Obniżyć minimalny czas pracy w trybie c.o. pomiędzy dwoma okresami wytwarzania c.w.u.
	Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny dopuszczalny czas na wytworzenie c.w.u.	Zwiększyć maksymalny dopuszczalny czas wytwarzania c.w.u.

9.3.8 Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej

Zak.59

Przyłącza	Licznik energii elektrycznej jest podłączony do wejścia S0+/S0- na płycie elektronicznej EHC-04 . Nie podłączać liczników dla wspomaganie elektrycznego.
Parametry użytkowe licznika energii	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalne dopuszczalne napięcie: 27 V • Minimalne dopuszczalne natężenie prądu: 20 mA • Minimalny czas trwania impulsu: 25 ms • Maksymalna częstotliwość: 20 Hz • Waga impulsu: od 1 do 1000 Wh <p>Jeżeli waga impulsu licznika jest podana jako liczba impulsów na kWh, to waga impulsu musi być równa jednej z poniższych wartości: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 lub 1000.</p>

Pomiar energii dostarcza informacji o:

- zużyciu energii elektrycznej,
- wytwarzaniu energii cieplnej na potrzeby trybów ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i chłodzenia.

Aby umożliwić pełne zliczenie odzyskanej energii cieplnej, uwzględniana jest także energia ze wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.60

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Wartościow. imp.el. (HP033)	Wartościowość impulsu zewnętrznego miernika elektrycznego (Wh)	Patrz tabela poniżej
	Wydajność 1st.wspom. (HP034)	Wydajność 1 stopnia wspomaganie elektrycznego	Patrz tabela poniżej
	Wydajność 2st.wspom. (HP035)	Wydajność 2 stopnia wspomaganie elektrycznego	Patrz tabela poniżej

Zak.61

Sytuacja	Konfiguracja i ustawienia, które należy wprowadzić
Zgodnie z typem zainstalowanego licznika energii	Wyregulować wartość impulsu wyrażoną parametrem Wartościow. imp.el. . Parametr Wartościow. imp.el. można ustawić w zakresie od 0 (bez pomiaru) do 1000 Wh. Domyślnym ustawieniem dla wagi impulsu jest 1 Wh.

Zak.62 Jeżeli waga impulsu podawana jest w kWh

Liczby różne od podanych w tabeli nie będą uwzględniane.

Liczba impulsów na kWh	Wartości do skonfigurowania dla parametru Wartościow. imp.el. (HP033)
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40

Liczba impulsów na kWh	Wartości do skonfigurowania dla parametru Wartościow. imp.el. (HP033)
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

Zak.63

Sytuacja	Konfiguracja i ustawienia, które należy wprowadzić
Jeżeli zainstalowane jest wspomaganie hydrauliczne	Ustawić parametry Wydajność 1st.wspom. i Wydajność 2st.wspom. na 0.
Jeżeli zainstalowane jest wspomaganie elektryczne	Ustawić parametry Wydajność 1st.wspom. i Wydajność 2st.wspom. zależnie od konfiguracji mocy stopni wspomagania elektrycznego.

9.3.9 Konfiguracja wspomagania hydraulicznego

Skonfigurować kocioł wspomagający zgodnie z jego konsolą sterowniczą. Ustawić parametry wprowadzane przez instalatora.

- Przełączyć regulator kotła na całodobowy tryb komfortu.
- Wartość zadana temperatury ogrzewania = wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej + 5°C.

**Patrz**

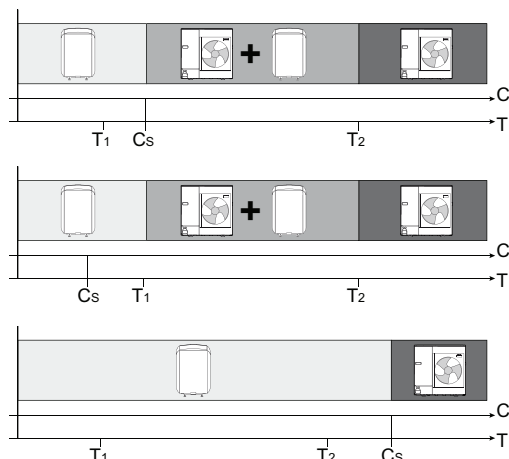
Instrukcja instalowania kotła.

9.3.10 Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomagania hydraulicznego

Tryb pracy hybrydowej jest dostępny wyłącznie w urządzeniach ze wspomaganie hydraulicznym.

Funkcja hybrydowa polega na automatycznym przełączaniu między pompą ciepła a kotłem, w zależności od kosztów, zużycia lub emisji CO₂ poszczególnych generatorów ciepła.

Rys.48 Wpływ temperatury zewnętrznej i dwuwartościowości.



MW-5000542-1

C COP: Współczynnik efektywności COP

C_S Wartość progowa współczynnika efektywności: Jeśli współczynnik efektywności pompy ciepła jest wyższy od wartości progowej, pompa ciepła otrzymuje pierwszeństwo. W przeciwnym wypadku aktywne jest tylko wspomaganie przez kocioł. Współczynnik efektywności pompy ciepła zależy od temperatury zewnętrznej i temperatury zadanej wody grzewczej.

T Temperatura zewnętrzna

T₁ Parametr **MinTempZwn.PC (HP051): Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się**

T₂ Parametr **Zewn Temp Biwalencji (HP000): Zewnętrzna temp punktu biwalencyjnego**. W przypadku przekroczenia poziomu dwuwartościowości, wspomaganie zostaje odłączone: dozwolone jest jedynie działanie pompy ciepła.



1. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.64

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zewn Temp Biwalencji (HP000)	Zewnętrzna temp punktu biwalencyjnego	Wartość domyślna: 10°C. Ustawienie musi być dostosowane do ogrzewanej powierzchni i wymiarów pompy ciepła.
	Tryb hybrydowy (HP061)	Wybrany został tryb hybrydowy	Ustawienie zgodnie z wymaganą optymalizacją. Patrz poniższa tabela. <ul style="list-style-type: none"> • Bez hybrydy • Koszt hybrydy • Energia pierwotna • Hybryda CO2
	Koszt el.hyb.Taryfa1 (HP062)	Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z wyższą stawką	Wprowadzić cenę energii elektrycznej według taryfy dziennej. Domyślnie: 13 eurocentów.
	Koszt el.hyb.Taryfa2 (HP063)	Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką	Wprowadzić cenę energii elektrycznej według taryfy nocnej. Domyślnie: 9 eurocentów.
	Koszt hyb. gaz olej (HP064)	Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za litr lub m3	Wprowadzić cenę paliwa. Domyślnie: 90 eurocentów.
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się	Określić temperaturę zewnętrzną, poniżej której ogrzewanie będzie zapewnione tylko przez wspomaganie. Domyślnie: -15°C Ustawienie jest stosowane w odniesieniu do zespołu zewnętrznego: <ul style="list-style-type: none"> • 6 kW = -15°C • 11 kW = -20°C

2. Wybór optymalizacji zużycia energii

Zak.65

Menu podrzędne parametru Tryb hybrydowy (HP061)	Opis
Energia pierwotna	Optymalizacja zużycia energii pierwotnej: Układ sterowania wybierze generator zużywający najmniej energii pierwotnej. Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowej współczynnika efektywności Próg COP(HP054) , zgodnie z trybem optymalizacji zużycia energii.
Koszt hybrydy	Optymalizacja kosztów energii dla konsumenta (nastawa fabryczna): układ sterowania wybierze generator najkorzystniejszy pod względem kosztów, zależnie od współczynnika efektywności pompy ciepła i kosztów energii. Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji kosztów energii i parametrami kosztów energii. <ul style="list-style-type: none"> • Koszt el.hyb.Taryfa1 (HP062): Koszt energii w Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z wyższą stawką • Koszt el.hyb.Taryfa2 (HP063): Koszt energii w Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką • Koszt hyb. gaz olej (HP064): Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za m³ lub litr – może być ustawiony w zakresie od 0,01 do 2,50 €/kWh
Hybryda CO2	Optymalizacja emisji CO ₂ : Układ sterowania wybierze generator emitujący najmniejszą ilość CO ₂ . Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji emisji CO ₂ : <ul style="list-style-type: none"> • Hyb-Współ.CO2 EI.CO (HP065): Emisja CO2 ze zużycia prądu w trybie ogrzewania • Hyb-Wsp.CO2 EI.c.w.u (HP066): Emisja CO2 ze zużycia prądu w trybie c.w.u. • Hyb-Wsp.CO2 Gaz Olej (HP067): Emisja CO2 ze zużycia gazu lub oleju
Bez hybrydy	Brak optymalizacji: Pompa ciepła zawsze uruchamia się pierwsza, niezależnie od warunków. Wspomaganie kotła uruchamia się później, jeśli zaistnieje taka potrzeba.

9.3.11 Konfiguracja chłodzenia podłogowego lub wentylokonwektora

Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy parametr Funkcja strefy jest ustawiony na:

- **Obieg mieszaczowy**: Konfiguracja instalacji > CIRCA lub CIRCB > Działanie obiegu > Obieg mieszany

lub

- **Wentylokonwektor**: Konfiguracja instalacji > CIRCA lub CIRCB > Działanie obiegu > Wentylokonwektor







Ważne

Aby chłodzenie działało, należy włączyć c.o.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.66


Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Wymusz. tr.chłodzen. (AP015)	Ręczne wymuszenie pracy pompy ciepła w trybie chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia.	Aktywne chłodz. zał
 24.5 CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Tzad.obieg.chłodz. (CP270)	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu	18(wartość domyślna). Ustawić temperaturę odpowiednio do rodzaju podłogi i poziomu wilgotności.
	Tzad.obieg.chłodz. (CP280)	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu	7 °C(wartość domyślna). Ustawić temperaturę odpowiednio do zastosowanych wentylokonwektorów.
	Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690)	Odwrocony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak Sprawdzić zgodność ustawień z użytym termostatem lub czujnikiem pokojowym.
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zał/wył funkcji c.o (AP016)	Włącza lub wyłącza proces zapotrzebowania na ciepło dla c.o.	Wyłączenie ogrzewania powoduje również wyłączenie chłodzenia. Zał.

2. W razie potrzeby wymusić chłodzenie lub zmienić temperatury chłodzenia dla obiegów A i B:

9.3.12 Wybór warunków aktywacji trybu chłodzenia

W trybie pracy **Programowanie** program godzinowy Chłodzenie włącza się automatycznie, gdy średnia temperatura zewnętrzna przekroczy 22°C. Aby zmienić tę temperaturę, należy wykonać następujące czynności:



1. Wybrać ikonę .
2. Wybrać tryb Lato/Zima
3. Ustawić temperaturę zewnętrzną, przy której instalacja powinna przełączyć się na tryb Chłodzenie.

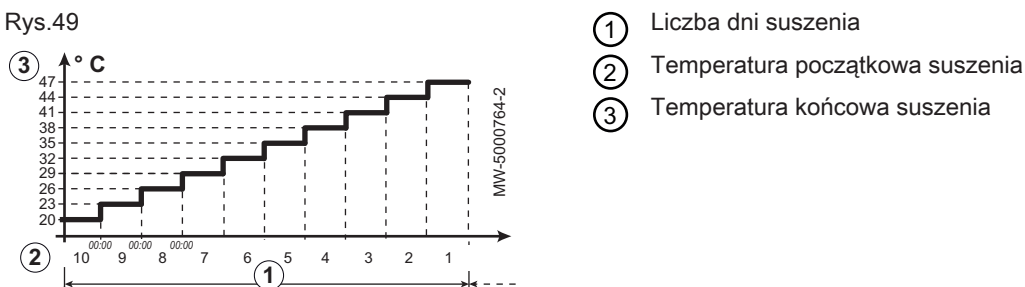
9.3.13 Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym

Funkcja osuszania posadzki skraca czas suszenia posadzki przy ogrzewaniu podłogowym. Ta funkcja może być aktywowana dla każdej ze stref osobno.

Codziennie o północy, temperatura zadana jest ponownie przeliczana, a liczba dni jest zmniejszana.

Aby sprawdzić czasy osuszania posadzki, należy zapoznać się z parametrami użytkowymi podanymi przez producenta.

Rys.49



- ① Liczba dni suszenia
- ② Temperatura początkowa suszenia
- ③ Temperatura końcowa suszenia


Zak.67 Przykład: aby przygotować posadzkę, na której zostanie położona wierzchnia warstwa podłogi, należy dostosowywać parametry co siedem dni

Dzień	① Liczba dni suszenia	② Temperatura początkowa suszenia	③ Temperatura końcowa suszenia	Uwagi
od 1 do 7	7	+25°C	+55°C lub maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania	Przyrost co 5 K
od 8 do 14	7	+55°C lub maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania	+55°C lub maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania	Brak redukcji w nocy
od 15 do 21	7	+55°C lub maksymalna dopuszczalna temperatura zasilania	+25°C	Przyrost co 5 K



1. Ustawić parametry w obiegu A lub obiegu B.

Zak.68

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 CIRCA lub CIRCB > >Nastaw osuszanie posadzki	Ilość dni osusz. (CP470)	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach	① Liczba dni suszenia
	Tpocz.osuszanie (CP480)	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	② Temperatura początkowa suszenia
	Tkonc.osuszanie (CP490)	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	③ Temperatura końcowa suszenia

Program osuszania posadzki zostanie uruchomiony bezpośrednio po jego aktywowaniu i będzie kontynuowany przez wybraną liczbę dni.

Po zakończeniu programu wybrany tryb pracy zostanie uruchomiony ponownie.

9.3.14 Zasilanie pompy ciepła energią fotowoltaiczną

W przypadku, gdy dostępna jest tania energia elektryczna (energia fotowoltaiczna), można pozwolić na przegrzanie obiegu c.o. i podgrzewacza c.w.u. (zależnie od wyposażenia). Chłodzenie podłogowe nie może być zasilane w ten sposób.

1. Aktywować zezwolenie na przegrzewanie dla obiegu grzewczego lub podgrzewacza c.w.u., nastawiając parametr Nastawa wejścia BLAP001 lub parametr Nast.blok. wejścia 2 (AP100).
2. Podłączyć styk bezpotencjałowy do wejścia **BL1**.
⇒ Wejście **BL1** jest aktywne. Obieg grzewczy i podgrzewacz c.w.u. zostaną przegrzane za pomocą pompy ciepła.
3. Podłączyć styk bezpotencjałowy do wejścia **BL2**.
⇒ Wejście **BL2** jest aktywne. Obieg grzewczy i podgrzewacz c.w.u. zostaną przegrzane za pomocą pompy ciepła i wspomagania.



4. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.69 Parametry wejścia

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Tylko f-wolt. p.ciep
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	F-wolt.p.ciepl.i wsp



5. W celu przegrzania instalacji i skorzystania z niskich taryf za energię elektryczną, ustawić temperatury zadane, które mogą być przekroczone.

Zak.70 Parametry celowego przegrzania

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Przesunięcie CO - FW (HP091)	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej	Ustawić zezwolenie na przekroczenie temperatury zadanej ogrzewania w zakresie od 0 do 30°C
	Przesun.c.w.u. - FW (HP092)	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej	Ustawić zezwolenie na przekroczenie temperatury zadanej ciepłej wody użytkowej w zakresie od 0 do 30°C

9.3.15 Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid

Pompa ciepła może odbierać i zarządzać sygnałami sterującymi z „inteligentnej” sieci energetycznej (**Smart Grid Ready**). Na podstawie sygnałów odbieranych na zaciskach wejść wielofunkcyjnych **BL1 IN** i **BL2 IN** pompa ciepła wyłącza się lub celowo przegrzewa instalację grzewczą w celu zoptymalizowania zużycia energii elektrycznej.

Zak.71 Praca pompy ciepła w inteligentnej sieci Smart Grid

Wejście BL1 IN	Wejście BL2 IN	Praca
Nieaktywne	Nieaktywne	Normalna: Pompa ciepła i wspomaganie elektryczne pracują normalnie
Aktywne	Nieaktywne	Wyłączenie: Pompa ciepła i wspomaganie elektryczne wyłączają się
Nieaktywne	Aktywne	Tryb ekonomiczny: Pompa ciepła celowo przegrzewa instalację bez wspomagania elektrycznego
Aktywne	Aktywne	Tryb super ekonomiczny: Pompa ciepła celowo przegrzewa instalację ze wspomaganie elektrycznym

Przegrzanie jest aktywowane w zależności od tego, czy styk bezpotencjałowy na wejściach BL1 i BL2 jest otwarty czy zamknięty, oraz od parametrów **Logique entrée BL1Bl.styku logicz.we1** (AP098) i **Logique entrée BL2Bl.styku logicz.in2** (AP099) sterujących aktywacją funkcji w zależności od tego, czy styki są otwarte czy zamknięte.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego.
2. Podłączyć wejścia sygnału **Smart Grid** do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-04. **Smart Grid** sygnały przesyłane są ze styków beznapięciowych.
Niemcy: Podłączyć bezpotencjałowe zaciski **SG1** i **SG2** licznika energii odpowiednio do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-04.
3. Włączyć zasilanie elektryczne i załączyć pompę ciepła.



4. Skonfigurować parametry **Nastawa wejścia BL** AP001 i (AP100).

Zak.72

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Dost.do intel.sieci
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Dost.do intel.sieci

⇒ Pompa ciepła jest gotowa do odbierania i zarządzania sygnałami z sieci inteligentnej **Smart Grid**.

5. Wybrać sposób działania styków wejść wielofunkcyjnych **BL1 IN** i **BL2 IN** ustawiając parametry **Bl.styku logicz.we1**(AP098) i **Bl.styku logicz.in2**(AP099).

Zak.73

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty
	Bl.styku logicz.in2 (AP099)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty

6. Skonfigurować wartości korekty temperatury dla celowego przegrzania, ustawiając parametry **Décalage CC - PVPrzesunięcie CO - FW**(HP091)(HP091) i **Décalage ECS - PVPrzesun.c.w.u. - FW** (HP092).

Zak.74

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Przesunięcie CO - FW (HP091)	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej
	Przesun.c.w.u. - FW (HP092)	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej

9.3.16 Zmniejszenie poziomu hałasu zespołu zewnętrznego

Tryb cichy służy do obniżenia poziomu hałasu wytwarzanego przez zespół zewnętrzny do 3 dB w określonych przedziałach czasowych, szczególnie w nocy. Tryb ten daje tymczasowe pierwszeństwo cichej pracy przed regulacją temperatury.

Praca w trybie cichym jest możliwa tylko wtedy, gdy do zespołu zewnętrznego podłączony jest zestaw do pracy w trybie cichym (zestaw EH 572).



1. Ustawić parametry pompy ciepła.

Zak.75

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Włącz tryb cichy (HP058)	Włączanie cichego trybu pracy pompy ciepła	Tak
	Start-tryb cichy (HP094)	Czas uruchomienia trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna	22:00
	Start-tryb cichy (HP095)	Czas zatrzymania trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna	06:00

9.3.17 Konfiguracja komunikatu o konserwacji

Interfejs użytkownika pompy ciepła jest używany do wyświetlania komunikatu, ilekroć konieczna jest konserwacja.

Aby skonfigurować komunikat o konserwacji:



1. Wybrać ikonę **Stan serwisowy**.
2. Wybrać **Komunikat serwisowy**.
3. Wybrać żądany rodzaj powiadomienia:

Rodzaj powiadomienia:	Opis
Brak	Brak komunikatu o konserwacji
PowiadomNiestandard.	Komunikat o konserwacji będzie wyświetlany po upływie czasu pracy pompy ciepła, określonego za pomocą parametrów podanych w poniższej tabeli.

4. W przypadku typu powiadomienia **PowiadomNiestandard.**, ustawić liczbę godzin pracy urządzenia, zanim zostanie wysłany komunikat o konserwacji:

Parametr	Opis
Godziny pracy (AP009)	Liczba godzin pracy sprężarki, zanim zostanie wysłany komunikat o konserwacji.
Godz.zasil.elekt. (AP011)	Liczba godzin, w których będzie podłączone zasilanie elektryczne, zanim zostanie wysłany komunikat o konserwacji.

9.4 Wykaz parametrów

Parametry urządzenia są opisane bezpośrednio w interfejsie użytkownika. Niektóre z tych parametrów są przedstawione w kolejnych rozdziałach, wraz z dodatkowymi informacjami i ich wartościami domyślnymi.

9.4.1 Nastawy instalacji > CIRCA/CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry

CP : Circuits Parameters = parametry obiegu c.o.

Zak.76

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy Dla obiegu A: Zakres nastawy: od 7 °C do 90 °C	Wspomaganie elektryczne: 90 Wspomaganie hydrauliczne: 75	90
Zmiana trybu grzania (CP070)	Zmiany trybu grzania z komfortowego na zredukowany dla zadanej temperatury pomieszczenia Zakres nastawy: od 5 °C do 30 °C	16	16

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
Wpływ cz.pok. (CP240)	Regulacja wpływu czujnikapokojowego dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 10	3	3
Tryb zredukowany (CP340)	Typ zredukowany, wyłączenie lub utrzymanie ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> • StopZapotrzNaCiepło • Kont ZapotrzNaCiepło 	Kont ZapotrzNaCiepło	StopZapotrzNaCiepło

9.4.2 Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry

Aby wyświetlić te parametry, do płytki elektronicznej EHC-04 należy podłączyć czujnik ciepłej wody użytkowej.

DP : Domestic Hot Water Parameters= Parametry podgrzewacza c.w.u.

Zak.77

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Maks. temp. CWU (DP046)	Maksymalna temperatura c.w.u. Zakres nastawy: od 10 °C do 70 °C	70
Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny dopuszczalny czas na wytworzenie c.w.u. Zakres nastawy od 1 do 10 godzin	3 (6 kW - 8 kW) 2 (11 kW) 2 (16 kW)
MinCzasPrzedWytw CWU (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u. Zakres nastawy od 0 do 10 godzin	2
CWU Eko/Komfort (DP051)	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u. <ul style="list-style-type: none"> • ECO (Tylko PCiepł) • Komf (PCiepł+Kocioł) 	ECO (Tylko PCiepł)
Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u. Zakres nastawy: od 0 °C do 40 °C	8

9.4.3 Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane

Aby wyświetlić te parametry, do płytki elektronicznej EHC-04 należy podłączyć czujnik ciepłej wody użytkowej.

DP : Domestic Hot Water Parameters= Parametry podgrzewacza c.w.u.

Zak.78

Paramètres	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Opóźn.zał.gen.CWU (DP090)	Czas opóźn. załączenia następnego generatora (stopień wspomaganie) w trybie c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 120 Min	90
Wyb pompyCWU/zaw 3dr (DP213)	Czas wybiegu pompy ładującej c.w.u./zaworu 3-drogowego po wytworzeniu c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 99 Min	3

9.4.4 Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Zak.79

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
KomunikMinCiśnWody (AP058)	Komunikat ostrzegawczy wskazujący niski poziom ciśnienia	0,8

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Zak.80

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Włącz zasob.buforowy (HP086)	Aktywacja trybu zarządzania układem hydraulicznym dla konfiguracji ze sprzęgłem hydraulicznym lub z zasobnikiem buforowym podłączonym w charakterze sprzęgła hydraulicznego <ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak 	Nie
Histereza zasob.buf. (HP087)	Histereza zasobnika buforowego powodująca uruchomienie i zatrzymanie ogrzewania Zakres nastawy od 0 do 30°C	6
COZasMędzyStopn (HP108)	Czas opóźnienia aktywowania wspomaganie pomiędzy stopniem 1 i stopniem 2 (wspomaganie elektryczne) w trybie ogrzewania.	4

9.4.5 Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Reczn.zapotrz.ciepła (AP002)	Załączenie funkcji ręcznego zapotrzebowania ciepła <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Z wartością zadaną: W tym trybie używana temperatura zadana będzie równa nastawie parametru Reczn.zapotrz.ciepła (AP026). 	Wył.
Ręcz wart zad. c.o (AP026)	Temperatura zadana zasilania dla ręcznego zapotrzebowania na c.o Zakres nastawy od 7 do 80°C Wartość zadana, używana gdy tryb ręczny jest aktywny (Reczn.zapotrz.ciepła (AP002) = Z wartością zadaną)	40
Maks. T zad. zas. CO (AP063)	Maksymalna temperatura zadana zasilania c.o. Zakres nastawy: od 20 °C do 90 °C	Wspomaganie hydrauliczne: 90 Wspomaganie elektryczne: 75

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Zak.81

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Ostrz.nat.przepł.CO (HP011)	Minimalne natężenie przepływu powodujące wyświetlenie ostrzeżenia o zbyt niskim poziomie zasilania Zakres nastawy: od 0 l/min do 95 l/min	10 dla 6 kW 12 dla 8 kW 16 dla 11 kW
Czas wyb. pompy c.o. (PP015)	"Czas wybiegu pompy c.o.; 99 = pompa pracuje non stop." Wybieg pompy obiegowej c.o. <ul style="list-style-type: none"> • zakres nastawy od 0 do 98 minut • nastawa 99 minut = ciągła praca 	3

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Maks prędk pompa c.o (PP016)	Maksymalna prędkość pompy c.o. (%) Maksymalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	100%
Min. prędk pompy co (PP018)	Minimalna prędkość pompy c.o. (%) Minimalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	30%

9.4.6 Nastawy instalacji > Temperatura zewnętrzna > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Zak.82

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04	Nastawa fabryczna SCB-04
Bezwł budynku (AP079)	Bezwładność cieplna budynku wykorzystywana do przyspieszenia nagrzewania Zakres nastawy od 0 do 10 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 10 godzin w przypadku budynku o niskiej bezwładności cieplnej, • 3 = 22 godziny w przypadku budynku o normalnej bezwładności cieplnej, • 10 = 50 godzin w przypadku budynku o wysokiej bezwładności cieplnej. Zmiana nastaw fabrycznych jest przydatna tylko w wyjątkowych przypadkach.	3	3

9.5 Opis parametrów

9.5.1 Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania

■ Warunki załączenia wspomaganie

Uruchomienie wspomaganie jest dozwolone w normalnych warunkach, za wyjątkiem takich przypadków, jak np. aktywna redukcja wspomaganie, ograniczenie powiązane z dwuwartościowością lub praca w trybie hybrydowym.



Jeżeli zachodzi konieczność wprowadzenia ograniczeń również dla pompy ciepła, działanie wspomaganie będzie jednak dozwolone, aby zapewnić komfort ogrzewania.

Warunki umożliwiające redukcję wspomaganie:

Jeśli parametry **Nastawa wejścia BL**(AP001) lub **Nast.blok. wejścia 2** (AP100) są ustawione na Wspom. odciążone, P.ciep.i wsp. odciąż lub Tylko f-volt. p.ciep, a odpowiednie wejście **BL** jest aktywne, wspomaganie zostanie wyłączone.


W trybie ogrzewania wspomaganie jest sterowane za pomocą następujących parametrów:

Zak.83 Parametry ogrzewania

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość domyślna
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zał/wył funkcji c.o. (AP016)	Włącza lub wyłącza proces zapotrzebowania na ciepło dla c.o.	Zał.
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	<ul style="list-style-type: none"> • Wspom. odciążone • P.ciep.i wsp. odciąż • F-wolt.p.ciepl.i wsp
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2.	


Jeżeli parametr **Opóźn.uruch.gen. CO** (HP030) jest ustawiony na 0, opóźnienie załączenia wspomagania jest ustawione w zależności od temperatury zewnętrznej.

Zak.84

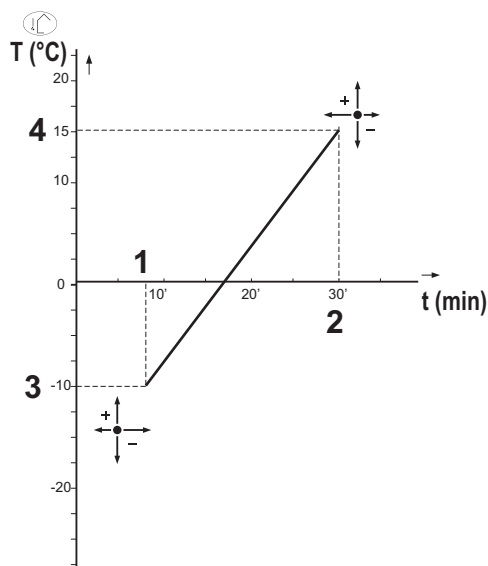
Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Opóźn.uruch.gen. CO (HP030)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o.	0 (wartość domyślna): Tryb automatyczny Zakres ustawienia od 1 do 600 minut
	Opóźn.zatrz.gen. CO (HP031)	Czas opóźn. przed zatrzymaniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o.	4 minuty (wartość domyślna)

Charakterystyka opóźnienia załączenia wspomagania jest określona za pomocą parametrów:

Zak.85 Parametry charakterystyki opóźnienia załączenia wspomagania, gdy Opóźn.uruch.gen. CO (HP030) jest ustawiony na 0.

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Czas nis.temp.zewn. (HP047)	Minim.czas panowania minim.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara Zakres nastawy od 0 do 60 minut	8 minut (wartość domyślna)
	Czas wys.temp.zewn. (HP048)	Maksym.czas panowania maks.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara . Zakres nastawy od 0 do 60 minut	30 minut
	Wartość min.T.zewn (HP049)	Minimalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny . Zakres nastawy od -30 do 0°C	-10°C
	Wartość maks.T.zew (HP050)	Maksymalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny . Zakres nastawy od -30 do +20°C	15°C

Rys.50



MW-6000377-4

- 1 Czas nis.temp.zewn. (HP047):** Minim.czas panowania minim.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara
 - 2 Czas wys.temp.zewn. (HP048):** Maksym.czas panowania maks.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara
 - 3 Wartość min.T.zewn (HP049):** Minimalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny
 - 4 Wartość maks.T.zew (HP050):** Maksymalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny
- T Czas (minuty)
t Temperatura zewnętrzna (°C)

■ Działanie wspomagania w przypadku wystąpienia błędu w zespole zewnętrznym

W przypadku wystąpienia błędu w zespole zewnętrznym przy zgłoszonym w instalacji zapotrzebowaniu na ogrzewanie, wspomaganie kotłem lub elektryczne uruchamia się automatycznie, aby zapewnić komfort ogrzewania.

■ Działanie wspomagania podczas rozmrażania modułu zewnętrznego

Podczas rozmrażania modułu zewnętrznego moduł sterowania zapewnia pełną ochronę instalacji, uruchamiając w razie potrzeby wspomaganie.


Dodatkowa ochrona jest zapewniana w przypadku zbyt gwałtownego spadku temperatury wody. W tym przypadku moduł zewnętrzny jest wyłączany.

■ Zasada działania w razie spadku temperatury zewnętrznej poniżej progu roboczego zespołu zewnętrznego

Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej minimalnej temperatury roboczej dla zespołu zewnętrznego określonej parametrem **MinTempZwn.PC (HP051)**, praca zespołu zewnętrznego jest niedozwolona.

W przypadku zgłoszenia zapotrzebowania w instalacji kocioł wspomagający lub wspomaganie elektryczne załączy się niezwłocznie, aby zapewnić komfort ogrzewania.

Zak.86


Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minim.czas panowania minim.temp.zewn., powodujący wł. wspomaganie CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara	<ul style="list-style-type: none"> • -20°C dla 6 kW • -20°C dla 8 kW • -20°C dla 11 kW

9.5.2 Działanie wspomagania w trybie c.w.u.

■ Warunki załączenia wspomagania

Warunki załączenia wspomagania dla produkcji ciepłej wody użytkowej podano w tabeli poniżej.



Zak.87

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL1 może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> • Pełna blokada • Częściowa blokada • Blok. resetu użytłk. • Wspom. odciążone • Pompa ciepła odciąż. • P.ciep.i wsp. odciąż • Tar.dzienna Tar.nocn • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp • Dost.do intel.sieci • Ogrzewanie Chłodzen.
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL2 może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> • Pełna blokada • Częściowa blokada • Blok. resetu użytłk. • Wspom. odciążone • Pompa ciepła odciąż. • P.ciep.i wsp. odciąż • Tar.dzienna Tar.nocn • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp • Dost.do intel.sieci • Ogrzewanie Chłodzen.

■ Opis działania

Sposób działania wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego w trybie ciepłej wody użytkowej zależy od konfiguracji parametru **CWU Eko/Komfort (DP051)**.

Zak.88 Zachowanie wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego

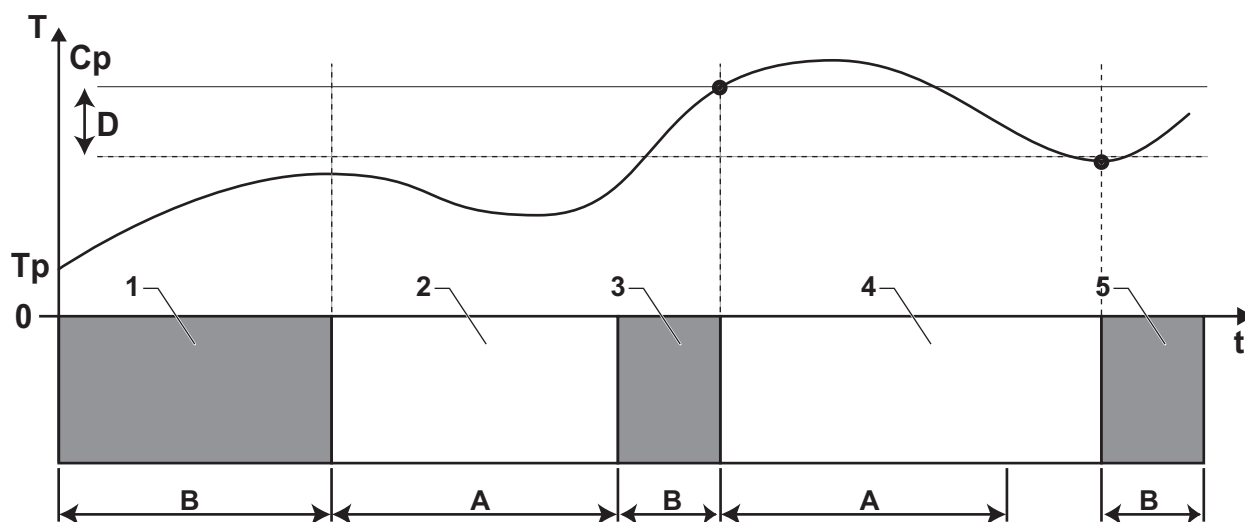
Dostęp	Parametr	Opis działania	Wymagana regulacja
Nastawy instalacji >  Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	CWU Eko/Komfort (DP051)	Jeżeli ustawiono tryb ekonomiczny: podczas produkcji ciepłej wody użytkowej układ zapewnia pierwszeństwo działaniu pompie ciepła. Wspomaganie hydrauliczne lub elektryczne jest używane tylko po upływie czasu opóźnienia Opóźn.zał.gen.CWU (DP090) w trybie ciepłej wody użytkowej, chyba że jest aktywny tryb hybrydowy. W takim przypadku stosowana jest zasada pracy hybrydowej.	ECO (Tylko PCiepł)
		Jeżeli ustawiono tryb komfortu: tryb produkcji ciepłej wody użytkowej zapewnia pierwszeństwo trybowi komfortu, przyspieszając produkcję ciepłej wody użytkowej przez równoczesne wykorzystywanie pompy ciepła i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego. W tym trybie nie ma określonego maksymalnego czasu na wytworzenie c.w.u., gdyż użycie wspomaganie umożliwia szybsze zapewnienie komfortu ciepłej wody użytkowej.	Komf (PCiepł+Kocioł)
Nastawy instalacji >  Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Opóźn.zał.gen.CWU (DP090)	Czas opóźn. załączenia następnego generatora (stopień wspomaganie) w trybie c.w.u.	90

9.5.3 Przełączanie pomiędzy ogrzewaniem i produkcją ciepłej wody użytkowej

Instalacja nie pozwala na równoczesne ogrzewanie i produkcję ciepłej wody użytkowej.

Zasada przełączania pomiędzy trybem ogrzewania a trybem produkcji ciepłej wody użytkowej:

Rys.51



MW-5000541-1

- A** MinCzasPrzedWytwCWU (**DP048**): Minimalny czas pracy w trybie ogrzewania pomiędzy dwoma okresami produkcji ciepłej wody użytkowej,
B Maks.czas.wytw. CWU (**DP047**): Maksymalny dopuszczalny czas produkcji ciepłej wody użytkowej

Cp Wart.zad.tr.komf.CWU (**DP070**): Temperatura zadana produkcji ciepłej wody użytkowej w trybie "Komfort"

Obniż.temp.zad.CWU (DP080): Temperatura zadana produkcji ciepłej wody użytkowej w trybie "Obniżonym"

T Temperatura
Tp Tcwu.dolna strefa (DM001): Temperatura ciepłej wody użytkowej (dolny czujnik temperatury)


TempZasobCWUGóra (DM006): Temperatura ciepłej wody użytkowej (górny czujnik temperatury)

t Czas zegarowy
D Histereza c.w.u. (DP120): Wartość zadana różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza c.w.u.


Zak.89

Faza	Opis działania
1	Wyłącznie produkcja ciepłej wody użytkowej. Podczas załączania, jeśli dozwolona jest produkcja ciepłej wody użytkowej, a jej przyspieszenie nie jest wymagane, CWU Eko/Komfort ((DP051) zgodnie z konfiguracją ECO (Tylko PCiepl)), cykl produkcji ciepłej wody użytkowej jest uruchamiany na maksymalny możliwy do ustawienia czas określony parametrem Maks.czas wytw. CWU(DP047). W razie niewystarczającego komfortu cieplnego, pompa ciepła działa zbyt wolno w trybie ciepłej wody użytkowej: obniżyć maksymalny czas produkcji ciepłej wody użytkowej.
2	Wyłącznie ogrzewanie. Produkcja ciepłej wody użytkowej jest wyłączona. Nawet jeśli nie osiągnięto wartości zadanej ciepłej wody użytkowej, wymuszony zostanie minimalny okres ogrzewania. Okres ten można ustawić i określić za pomocą parametru MinCzasPrzedWytwCWU (DP048). Po okresie ogrzewania ładowanie podgrzewacza c.w.u. jest ponownie dozwolone.
3	Wyłącznie wytwarzanie ciepłej wody użytkowej. Po osiągnięciu wartości zadanej ciepłej wody użytkowej rozpoczyna się okres pracy w trybie ogrzewania.
4	Wyłącznie ogrzewanie. Po osiągnięciu różnicy Histereza c.w.u.(DP120) rozpoczyna się produkcja ciepłej wody użytkowej. W przypadku niewystarczającej ilości ciepłej wody użytkowej (np. jeśli ciepła woda użytkowa nie jest odpowiednio szybko podgrzewana): należy obniżyć różnicę powodującą załączenie (histerezę), modyfikując wartość parametru (DP120)Histereza c.w.u.. Podgrzewacz c.w.u. będzie szybciej podgrzewał wodę.
5	Wyłącznie produkcja ciepłej wody użytkowej.


Zak.90 Konfiguracja produkcji ciepłej wody użytkowej

Dostęp	Parametr	Opis
 Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnałyParametry >	CWU Eko/Komfort (DP051)	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u.
	Wart.zad.tr.komf.CWU (DP070)	Zadana temperatura w trybie komfortu dla wypływu z podgrzewacza c.w.u.
	Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.
	Obniż.temp.zad.CWU (DP080)	Obniżona temperatura zadana dla wypływu z podgrzewacza ciepłej wody użytkowej

Zak.91 Konfiguracja czasu trwania

Dostęp	Parametr	Opis
 Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnałyParametry >	Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny dopuszczalny czas na wytworzenie c.w.u.
	MinCzasPrzedWytwCWU (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.

Zak.92 Temperatury

Dostęp	Sygnal	Opis
 Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnałySygnały >	Tcwu.dolna strefa (DM001)	Temperatura podgrzewacza c.w.u. (czujnik dolny)
	TempZasobCWUGóra (DM006)	Temperatura podgrzewacza c.w.u. (czujnik górny)

10 Konserwacja

10.1 Środki ostrożności, które należy podjąć przed przystąpieniem do konserwacji

Coroczny przegląd wraz z próbą szczelności zgodnie z obowiązującymi normami jest obowiązkowy.

Czynności konserwacyjne są ważne z następujących powodów:

- Zapewnienie optymalnej wydajności.
- Wydłużenie okresu eksploatacji urządzenia.
- Zapewnienie instalacji, która oferuje klientowi optymalny komfort przez cały czas.



Przeestroga

Prace konserwacyjne przy pompie ciepła i instalacji grzewczej mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani instalatorzy.



Przeestroga

Przed każdą ingerencją w obieg chłodniczy wyłączyć urządzenie i poczekać kilka minut. Pewne urządzenia, takie jak sprężarka i rury, mogą osiągnąć temperatury powyżej 100°C i znajdować się pod wysokim ciśnieniem, co może grozić odniesieniem poważnych obrażeń ciała użytkownika.



Ryzyko porażenia prądem

Przed podjęciem jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego (jeśli jest podłączone).



Ryzyko porażenia prądem

Sprawdzić rozładowanie kondensatorów zespołu zewnętrznego.

10.2 Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych

Zak.93 Sprawdzenie działania instalacji

Kontrola
Pompa ciepła i wspomaganie w trybie ogrzewania
Pompa ciepła i wspomaganie w trybie chłodzenia
Interfejs użytkownika
Historia usterek
Czas pracy i liczba uruchomień wspomagania
Czas pracy i liczba uruchomień sprężarki

Zak.94 Testy szczelności

Kontrola
Szczelność obiegu ogrzewania
Szczelność obiegu ciepłej wody użytkowej
Szczelność obiegu separującego obieg hydrauliczny

Zak.95 Kontrola urządzeń zabezpieczających

Kontrola	Czynności do wykonania
Zawór bezpieczeństwa obiegu grzewczego	Pobudzić zawór bezpieczeństwa, aby sprawdzić, czy działa prawidłowo.
Naczynie wzbiorcze	Sprawdzić i wyregulować ciśnienie napełniania. Francja: zgodnie z DTU65.11.

Zak.96 Inne czynności kontrolne i konserwacyjne

Kontrola	Czynności do wykonania
Podłączenia elektryczne	Wymienić wszystkie uszkodzone części i kable.
Śruby i nakrętki	Sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki (pokrywa, wspornik itd.) są prawidłowo dokręcone.
Izolacja	Wymienić wszystkie uszkodzone części izolacji
Filtry	Oczyścić filtry. Patrz odpowiedni rozdział.
Natężenie przepływu w trybie ogrzewania	Patrz odpowiedni rozdział.
Natężenie przepływu w trybie ciepłej wody użytkowej	Patrz odpowiedni rozdział.
Ciśnienie wody	Zalecane ciśnienie hydrauliczne: 1,5 bar do 2 bar
Anoda magnezowa	Patrz odpowiedni rozdział.
Obudowa zewnętrzna	Powierzchnie zewnętrzne urządzenia należy czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem łagodnego detergentu.

10.3 Kontrola płynu w zestawie separującym HK72

Podczas corocznej kontroli sprawdzić pH glikolu zawartego w płytowym wymienniku ciepła.

Należy stosować wodny roztwór glikolu zawierający maksymalnie 50% glikolu propylenowego.



Ważne

Jeśli instalacja pracuje od ponad 5 lat, należy wymienić płyn ciepłonośny.

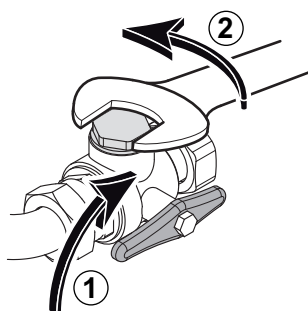
1. Sprawdzić poziom pH płynu ciepłonośnego w obiegu zestawu separującego HK72.
Poziom pH płynu ciepłonośnego musi wynosić od 7,5 do 8,5 (włącznie).
2. Sprawdzić ciśnienie robocze w obiegu zestawu separującego HK72.
Zalecane ciśnienie robocze wynosi 1,5 bara.
Jeżeli zachodzi konieczność dopełnienia instalacji, należy zastosować tę samą mieszankę co poprzednio.
3. Wykonać test szczelności.

10.4 Czyszczenie filtrów 500 µm

Filtr 500 µm powinien zostać zamontowany w rurowym przewodzie powrotnym w module wewnętrznym. Filtr znajduje się w zaworze odcinającym.

Czyścić filtry w trakcie corocznej konserwacji.

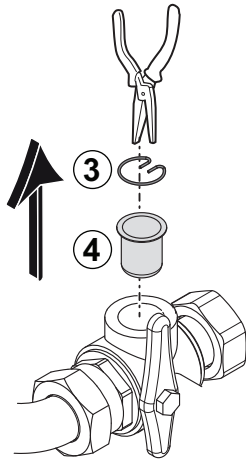
Rys.52 Czyszczenie filtra 500 µm



MW-6000360-1

1. Zamknąć zawór na wymienniku.
2. Odkręcić pokrywę (klucz 24 mm).

Rys.53 Wymywanie pierścienia ustalającego i filtra



MW-L000333-1

3. Wyjąć sprężysty pierścień ustalający.
4. Wyjąć filtr.
5. Sprawdzić i wyczyścić filtr. W razie potrzeby wymienić.
6. Włożyć filtr z powrotem.
7. Dokręcić połączenie.
8. Otworzyć zawór na wymienniku.

10.5 Sprawdzić ciśnienie wody

Jeżeli ciśnienie wody w instalacji c.o. jest za niskie lub za wysokie, mogą pojawić się usterki.


Zalecane ciśnienie wody od 1,5 bar do 2 bar.

1. Sprawdzić ciśnienie wody wyświetlane na konsoli sterowniczej.
2. Jeżeli ciśnienie wody jest zbyt niskie, należy dolać wody.

10.6 Kontrola działania urządzenia

Ta funkcja pozwala wymusić działanie pompy ciepła i wspomagania w trybie ogrzewania lub chłodzenia w celu sprawdzenia ich prawidłowego działania.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Menu pierwszego uruchomienia**.
3. Wybrać **Test obciążenia**.
4. Wybrać tryb działania, dla którego mają być wyświetlone informacje. **Wył.**, **Test obc. c.o. maks.** lub **Regulator Chłodzenie**.

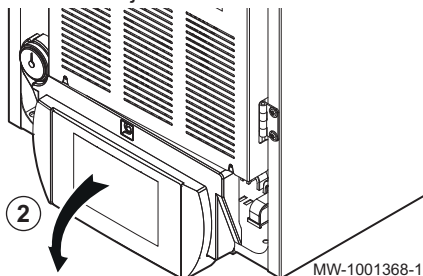
10.7 Wymiana baterii w konsoli sterowniczej

Gdy moduł wewnętrzny zostanie wyłączony, konsola sterownicza będzie zasilana baterią, aby zachować prawidłowe ustawienia czasu.

Baterię należy wymienić, gdy godzina nie jest już zapisywana.

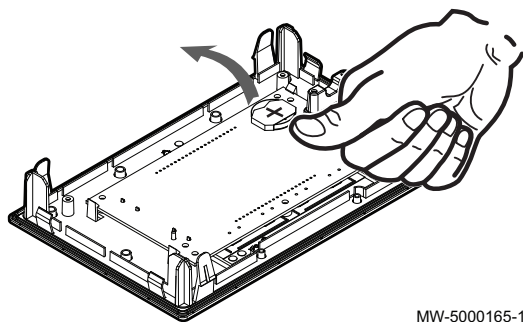
1. Zdjąć przednią płytę, pociągając ją mocno do góry.
2. Odchylić wspornik konsoli sterowniczej do przodu.
3. Wprowadzić śrubokręt w wycięcia, aby wyjąć zespół HMI z obudowy.

Rys.54 Dostęp do tylnej części konsoli sterowniczej



MW-1001368-1

Rys.55 Wymywanie baterii



MW-5000165-1

4. Wyjąć baterię, znajdującą się w płycie tylnej konsoli sterowniczej, delikatnie pchając ją do przodu.
5. Włożyć nową baterię.

**Ważne**

Rodzaj baterii:

- CR2032, 3 V
- Nie wolno używać akumulatorów
- Nie wyrzucać zużytych baterii do kosza. Należy je oddać do punktu recyklingu.

6. Ponownie zamontować zdemontowane elementy.

10.8 Opróżnienie obiegu grzewczego

1. Podłączyć odpowiedni wąż (średnica wewnętrzna: 8 mm), do zaworu spustowego obiegu grzewczego. Wąż znajduje się w torebce z akcesoriami dostarczonej wraz z urządzeniem.
2. Otworzyć zawór spustowy.
3. Poczekać na całkowite opróżnienie obiegu grzewczego.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego



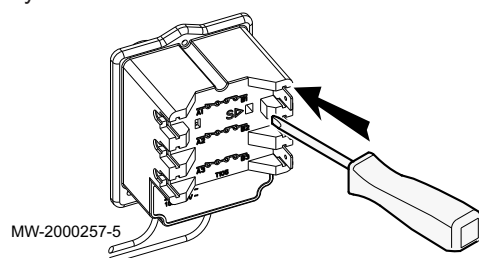
Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na module wewnętrznym należy odłączyć jego zasilanie oraz grzałkę nurkową wspomagania elektrycznego.

W przypadku podejrzenia zadziałania termostatu bezpieczeństwa:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek nurkowych wspomagania elektrycznego poprzez przestawienie wyłączników automatycznych na tablicy rozdzielczej.
2. Zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania i zresetować termostat zabezpieczający.
3. Zdjąć płytę przednią modułu wewnętrznego i kapturek ochronny.
4. Jeżeli termostat bezpieczeństwa zadziałał, za pomocą płaskiego śrubokręta nacisnąć przycisk resetowania termostatu. Jeżeli nie, poszukać innej przyczyny odcięcia zasilania grzałki nurkowej.
5. Założyć ponownie płytę przednią modułu wewnętrznego i kapturek ochronny.
6. Włączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek nurkowych wspomagania elektrycznego.

Rys.56



11.2 Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa

Jeśli zawór bezpieczeństwa załącza się zbyt często, należy sprawdzić, czy naczynie wzbiorcze nie jest zablokowane. W razie potrzeby wymienić naczynie wzbiorcze.

11.3 Usuwanie błędów działania

Jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo, dioda LED stanu miga i/lub zmienia kolor, a na głównym ekranie konsoli sterowniczej wyświetla się komunikat zawierający kod błędu. Ten kod błędu ma istotne znaczenie dla prawidłowej i szybkiej diagnostyki typu usterki oraz w przypadku konieczności skorzystania z pomocy technicznej.

Jeżeli wystąpił błąd:

1. Zanotować kod wyświetlany na ekranie.
2. Usunąć problem opisany kodem błędu lub skontaktować się z instalatorem.
3. Wyłączyć pompę ciepła i załączyć ponownie, aby sprawdzić, czy przyczyna błędu została usunięta.
4. Jeżeli kod wyświetlił się ponownie, skontaktować się z instalatorem.

11.3.1 Typy kodów błędu

Na konsoli sterowniczej mogą być wyświetlane trzy rodzaje błędów:

Typ kodu	Format kodu	Kolor stanu LED	Kolor ikony błędu (⊗)
Ostrzeżenie	Axx.xx	Miganie zielonym światłem	niebieski
Wyłączenie regulacyjne	Hxx.xx	Świecenie ciągle czerwonym światłem	żółty
Blokada	Exx.xx	Czerwona miga	czerwony

■ Kody błędów

Kod błędu określa tymczasowy stan wynikający z wykrycia anomalii w pompie ciepła. Pompa ciepła próbuje automatycznie uruchomić się ponownie, dopóki się nie załączy.

Jeśli wyświetlony został jeden z poniższych kodów i pompa ciepła nie uruchamia się ponownie automatycznie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.

Zak.97 Lista tymczasowych kodów błędów

Kod błędu	Komunikat	Opis
H00.17	CzujnikCWU zamknięty	Zwarcie w czujniku temperatury w podgrzewaczu c.w.u., lub czujnik mierzy temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.32	Tzewn otwarty	Czujnik zewnętrzny został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik. <p>Czujnik zewnętrzny musi być zawsze podłączony do płytki elektronicznej EHC-04. Jeśli czujnik zewnętrzny został omyłkowo podłączony do płytki elektronicznej SCB-04, należy zresetować ustawienia fabryczne dla parametrów CN1 i CN2.</p>
H00.33	Tzewn zamknięty	Zwarcie w czujniku zewnętrznym, lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.34	Tzewn. nie wykry.	Czujnik zewnętrzny przewidziany, lecz nie został wykryty <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną EHC-04 i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik zewnętrzny jest podłączony do płytki elektronicznej EHC-04. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • Zresetować ustawienia fabryczne dla parametrów CN1 i CN2. <div style="text-align: right;">  <p>Ważne To rozwiązanie resetuje również wszystkie inne parametry.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • W razie konieczności wymienić czujnik. • Aktywować automatyczne wykrywanie wszystkich opcji i akcesoriów.
H00.47	Czuj.zasil. p.ciepła usun. lub pon.zakr.	Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.48	Cz.Tzasil.pom.c.zamk	W czujniku temp. zasilania pompy ciepła występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakr. <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.

Kod błędu	Komunikat	Opis
H00.49	Brak Tzasil.pompy c.	Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła przewidziany w układzie, ale nie wykryty <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.51	Cz.Tpowr.pom.c. otw.	Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu
H00.52	Cz.Tpowr.pom.c. zamk	W czujniku temp. powrotu pompy ciepła występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.57	Gór. czuj.T cwu otw.	Górny czujnik temp. ciepłej wody użytkowej został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.58	Gór. czuj.T cwu zamk	W górnym czujniku temp. c.w.u. występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem. • Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. • Sprawdzić rezystancję czujnika. • W razie konieczności wymienić czujnik.
H02.02	Oczek na Nr konfig	Oczekiwanie na numer konfiguracji Oczekiwanie na możliwość wprowadzenia parametrów konfiguracji <ul style="list-style-type: none"> • Skonfigurować CN1 / CN2 w zależności od mocy zamontowanego zespołu zewnętrznego (menu CNF). <p>Wymieniono elektroniczną płytę główną: pompa ciepła nie została skonfigurowana</p>
H02.03	Błąd konfiguracji	Błąd konfiguracji Wprowadzone parametry konfiguracji są nieprawidłowe. <ul style="list-style-type: none"> • Skonfigurować CN1 / CN2 w zależności od mocy zamontowanego zespołu zewnętrznego (menu CNF).
H02.04	Błąd parametru	Błąd parametru <ul style="list-style-type: none"> • Przywrócić nastawy fabryczne. • Jeśli usterka nadal występuje: wymienić elektroniczną płytę główną.
H02.05	Źle dopasow CSU i CU	Płytki CSU nie pasuje do typu regulatora <ul style="list-style-type: none"> • Zmiana oprogramowania (numer oprogramowania lub wersja parametru niezgodna z zapisanymi w pamięci).
H02.07	Błąd ciśn. wody	Błąd ciśnienia wody aktywny <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić ciśnienie wody w obiegu grzewczym. • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i czujnikiem ciśnienia. • Sprawdzić podłączenie czujnika ciśnienia.
H02.09	Częściowe wył. reg.	Wykryto częściowe wyłączenie regulacyjne urządzenia Wejście BL na listwie zacisków elektronicznej płyty głównej otwarte <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić styk na wejściu BL. • Sprawdzić okablowanie. • Sprawdzić parametry AP001 i AP100..
H02.10	Całkowite wył. reg.	Wykryto całkowite wyłączenie regulacyjne urządzenia Wejście BL na listwie zacisków elektronicznej płyty głównej otwarte <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić styk na wejściu BL.. • Sprawdzić okablowanie. • Sprawdzić parametry AP001 i AP100..

Kod błędu	Komunikat	Opis
H02.23	Błąd przepł. układu	<p>Błąd przepływu wody w instalacji aktywny Problem związany z przepływem Zbyt słaby przepływ: otworzyć zawór grzejnika. Obieg jest niedrożny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić drożność filtrów i w razie konieczności oczyścić je. • Oczyszczyć i przepłukać instalację, <p>Brak cyrkulacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy zawory i zawory termostaticzne są otwarte, • Sprawdzić, czy pompa obiegowa pracuje • Sprawdzić okablowanie, • Sprawdzić zasilanie pompy: jeśli pompa nie pracuje, należy ją wymienić. <p>Zapowietrzenie instalacji: całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy. Nieprawidłowe okablowanie: sprawdzić połączenia elektryczne. Przepływomierz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić połączenia elektryczne oraz kierunek przepływomierza (strzałka w prawo). • Jeśli to konieczne, wymienić przepływomierz
H02.25	Błąd ACI	<p>Zwarcie w Titan Active System lub przerwany obwód</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić kabel podłączeniowy. • Sprawdzić, czy w anodzie nie występuje zwarcie i czy nie jest pęknięta.
H02.36	Brak urz funkcjonaln	<p>Urządzenie funkcjonalne zostało odłączone Brak komunikacji pomiędzy elektroniczną płytą główną i płytką elektroniczną dodatkowego obiegu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy płytkami elektronicznymi. • Sprawdzić połączenie kabla BUS pomiędzy płytkami elektronicznymi. • Uruchomić automatyczną detekcję.
H02.37	Brak urz niekrytyczn	<p>Urządzenie niekrytyczne zostało odłączone Brak komunikacji pomiędzy elektroniczną płytą główną i płytką elektroniczną dodatkowego obiegu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy płytkami elektronicznymi. • Sprawdzić połączenie kabla BUS i płytek elektronicznych. • Uruchomić automatyczną detekcję.
H02.60	Nieobsług. funkcja	<p>Strefa nie obsługuje wybranej funkcji</p>
H06.01	Usterka mod.pompy c.	<p>Wystąpiła usterka modułu pompy ciepła Uszkodzony zespół zewnętrzny pompy ciepła</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie pomiędzy elektroniczną płytą główną i bus komunikacji w zespole zewnętrznym. • Sprawdzić połączenie kabla komunikacji pomiędzy elektroniczną płytą główną i płytką elektroniczną interfejsu. • Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy elektroniczną płytą główną i płytką elektroniczną interfejsu. • Sprawdzić podłączenie kabla zasilającego zespołu zewnętrznego.

■ Kody usterek

Jeśli po kilku próbach wykonania automatycznego uruchomienia kod błędu nie znika, pompa ciepła przełącza się w tryb błędu.

Pompa ciepła powróci do normalnej pracy tylko wtedy, gdy przyczyna wystąpienia usterki zostanie usunięta przez instalatora.

W wyniku:

- ręcznego resetowania,
- resetowania komunikatu o konserwacji.

Zak.98 Wykaz kodów usterek

Kod błędu	Komunikat	Opis
E00.00	Tzasil otwarty	Czujnik temperatury zasilania został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu
E00.01	Czujn. T zasil. zwarty lub pow. zakr.	Zwarcie w czujniku temperatury zasilania, lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu
E02.13	Wejście wyłączenia regulacyjnego	Wejście wyłączenia regulacyjnego modułu regulatora pochodzące z zewnętrznego otoczenia generatora Otwarte wejście BL . <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie. • Sprawdzić element podłączony do styku BL. • Sprawdzić element podłączony do styku AP001 i AP100.
E02.24	Blokada przepływu w instal. aktywna	Blokada przepływu wody w instalacji aktywna Niedostateczne zasilanie: otworzyć zawór grzejnika Obieg jest niedrożny: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić drożność filtrów i w razie konieczności oczyścić je. • Oczyszczyć i przepłukać instalację. Brak cyrkulacji: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy zawory i zawory termostatyczne są otwarte. • Sprawdzić drożność filtrów. • Sprawdzić działanie pompy obiegowej. • Sprawdzić okablowanie. • Sprawdzić zasilanie pompy: jeśli pompa nie pracuje, należy ją wymienić. Za dużo powietrza <ul style="list-style-type: none"> • Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy. • Sprawdzić, czy odpowietrzniki automatyczne są prawidłowo otwarte (sprawdzić również hydroblok). Nieprawidłowe okablowanie: sprawdzić połączenia elektryczne. Przepływomierz: <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić połączenia elektryczne oraz kierunek przepływomierza (strzałka w prawo). • Jeśli to konieczne, wymienić przepływomierz.

■ Kody alarmów

Kod alarmu oznacza tymczasowy stan pompy ciepła wynikający z wykrycia nieprawidłowości. Jeżeli kod alarmu utrzymuje się po kilku automatycznych próbach restartu, układ przechodzi w tryb błędu.

Zak.99 Lista kodów alarmów


Kod błędu	Komunikat	Opis
A02.06	Ostrz. ciśn wody	Ostrzeżenie o ciśnieniu wody aktywne
A02.22	Ostrzeż.przepł.ukł.	Ostrzeżenie o przepływie wody w instalacji aktywne
A02.55	NieprLubBrNrSer	Nieprawidłowy numer seryjny urządzenia lub brak tego numeru


11.3.2 Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów

W pamięci błędów przechowywane są 32 ostatnie błędy. Użytkownik może sprawdzić szczegółowe informacje dotyczące każdego błędu, a następnie wykasować go z pamięci błędów.

Aby wyświetlić i wykasować pamięć błędów:




1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Historia błędów**.
⇒ Wykaz 32 ostatnich błędów jest wyświetlany wraz z kodami błędów, krótkimi opisami i datą.

3. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
- Wyświetlić szczegółowe informacje o błędzie: wybrać błąd będący przedmiotem zainteresowania.
 - Aby usunąć zapisane błędy, należy nacisnąć i przytrzymać pokrętkę .

11.3.3 Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania

Informacje dotyczące wersji sprzętu i oprogramowania różnych elementów urządzenia przechowywane są w interfejsie użytkownika.

Aby uzyskać dostęp:

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać menu **Informacje o wersji**.
3. Wybrać element, dla którego mają być wyświetlone informacje dotyczące wersji.

Informacje o wersji	Opis
Informacje o urządzeniu	Informacje o module wewnętrznym
EHC-04	Informacje o głównej płycie elektronicznej EHC-04 pompy ciepła
MK3	Informacje o interfejsie użytkownika
SCB-04	Informacje o płycie elektronicznej SCB-04 pompy ciepła

12 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

12.1 Procedura wyłączenia kotła

Aby tymczasowo lub trwale wycofać pompę ciepła z eksploatacji:

1. Wyłączyć pompę ciepła.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła: zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.
3. Jeśli w instalacji znajduje się wspomaganie elektryczne, wyłączyć jego zasilanie.
4. Jeśli w instalacji znajduje się wspomaganie hydrauliczne, wyłączyć zasilanie elektryczne kotła.
5. Opróżnić instalację centralnego ogrzewania.

12.2 Utylizacja i recykling

Rys.57



Ostrzeżenie

Demontaż i utylizacja pompy ciepła muszą być wykonywane przez uprawnionego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

1. Wyłączyć pompę ciepła.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła.
3. Odzyskać czynnik chłodniczy zgodnie z obowiązującymi przepisami



Ważne

Czynnik chłodniczy nie może przedostać się do atmosfery.

4. Odłączyć podłączenia czynnika chłodniczego.
5. Zamknąć zasilanie wodą.
6. Opróżnić instalację.
7. Odłączyć wszystkie połączenia hydrauliczne.
8. Zdemontować pompę ciepła.
9. Złomowanie lub recykling pompy ciepła muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

13 Oszczędność energii

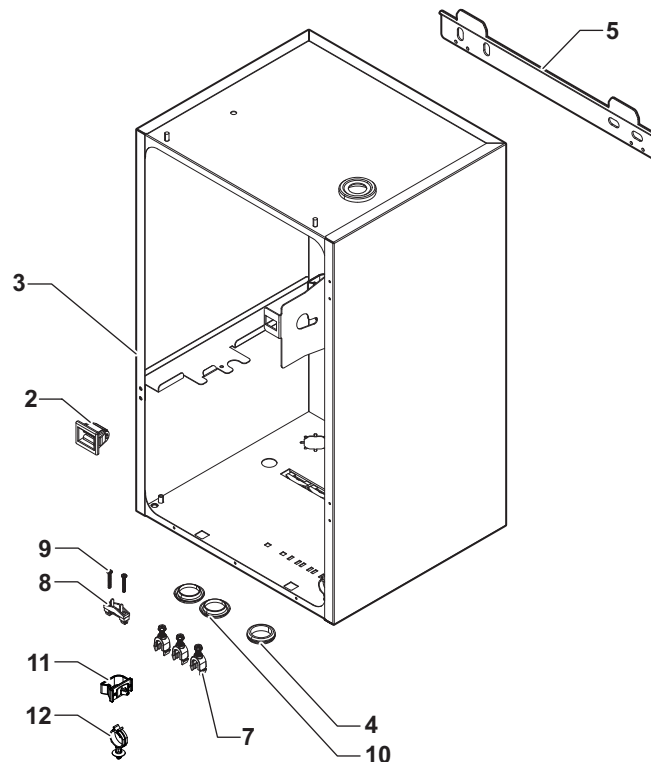
Zalecenia odnośnie oszczędzania energii:

- Nie zasłaniać wylotów wentylacyjnych.
- Nie przykrywać grzejników. Nie zawieszać nic przed grzejnikami.
- Zainstalować ekrany odbijające za grzejnikami, aby zapobiec stratom ciepła.
- Zaizolować rury w nieogrzewanych pomieszczeniach (piwnice i strychy).
- Zakręcić grzejniki w nieużywanych pomieszczeniach.
- Nie otwierać niepotrzebnie zaworów ciepłej (lub zimnej) wody.
- Zainstalować głowicę prysznicową oszczędzającą wodę, aby zaoszczędzić do 40 % energii.
- Używać natrysku zamiast kąpieli w wannie. Przy kąpieli w wannie zużywa się dwa razy więcej wody i energii.

14 Części zamienne

14.1 Obudowa zewnętrzna

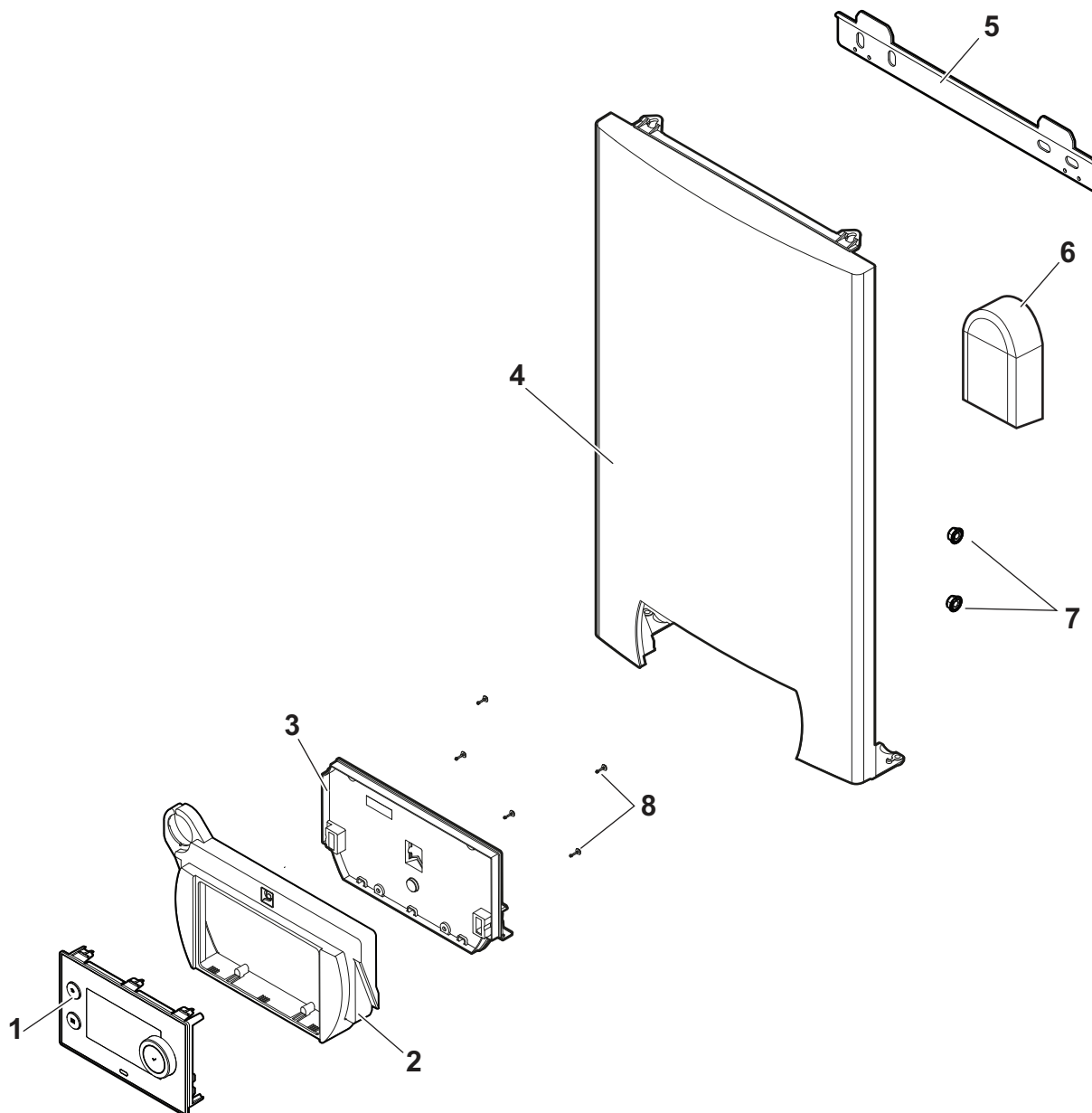
Rys.58 Obudowa



MW-1001520-1

Poz.	Nr art.	Opis
2	94820110	Blokada
3	7677755	Rama zmontowana
4	95320562	Pierścień uszczelniający 300x350x10
5	300022875	Szyna zaczepowa
7	7608040	Zabezpieczenie kabla przed zerwaniem
8	95320187	Nylonowe zabezpieczenie kabla przed zerwaniem
9	95740600	Śruba z łbem soczewkowym z rowkiem krzyżowym 3,5 × 25
10	94950709	Czarny korek wtrysku
11	300024354	Obejma kabla
12	7681153	Wysunięty pierścień uszczelniający

Rys.59 Płyta przednia + inne elementy

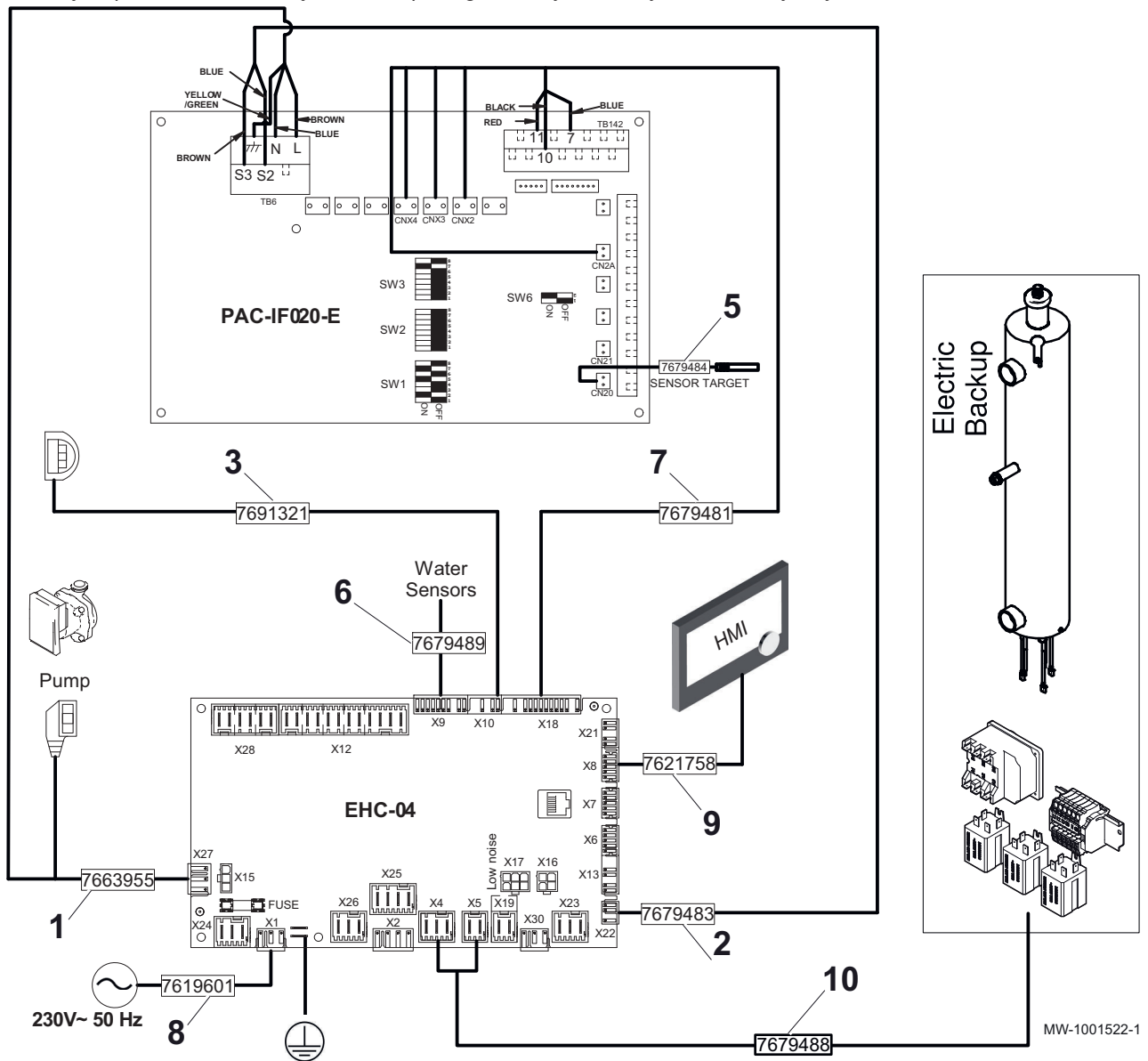


MW-1001521-1

Poz.	Nr art.	Opis
1	7695388	Interfejs użytkownika
2	7678688	Biały wspornik HMI
3	7681294	Wspornik zawiasu
4	200017956	Zespół płyty przedniej
5	300022875	Szyrna zaczepowa
6	95362450	Czujnik temperatury zewnętrznej AF60
7	95890434	Nakrętka HM8 ząbkowanego zacisku
9	300025953	Śruba EJOT KB 35×12
	300014103	Naklejka z Logo – 200 mm

14.2 Konsola sterownicza

Rys.60 Wiązka przewodów dla urządzeń ze wspomaganem hydraulicznym i/lub elektrycznym

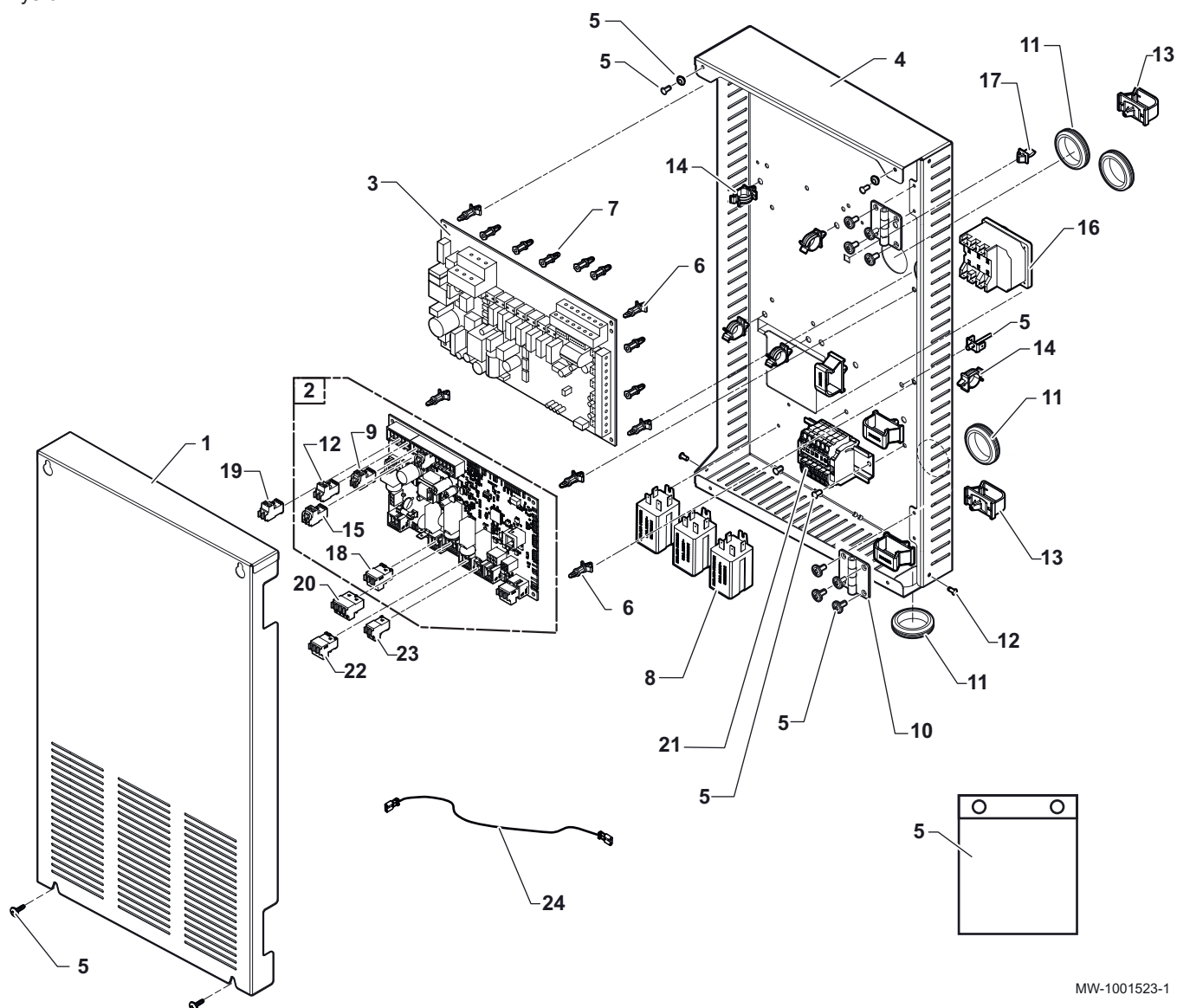


Zak.100 Lista części zamiennych dla wiązek przewodów

Poz.	Nr art.	Opis
1	7663955	Wiązka przewodów zasilania dla płytek elektronicznych
2	7679483	Wiązka przewodów EHC HPC S2 S3
3	7691321	Kabel pompy PWM
5	7679484	Czujnik cieczy FTC, czerwony
6	7679489	Wiązka przewodów czujnika
7	7679481	Wiązka przewodów zasilania dla płyty głównej EHC-04
8	7619601	Wiązka główna
9	7621758	Wiązka przewodów L-Bus
10	7679488	Wiązka przewodów podgrzewacza EHC-04

14.3 Elementy

Rys.61



MW-1001523-1

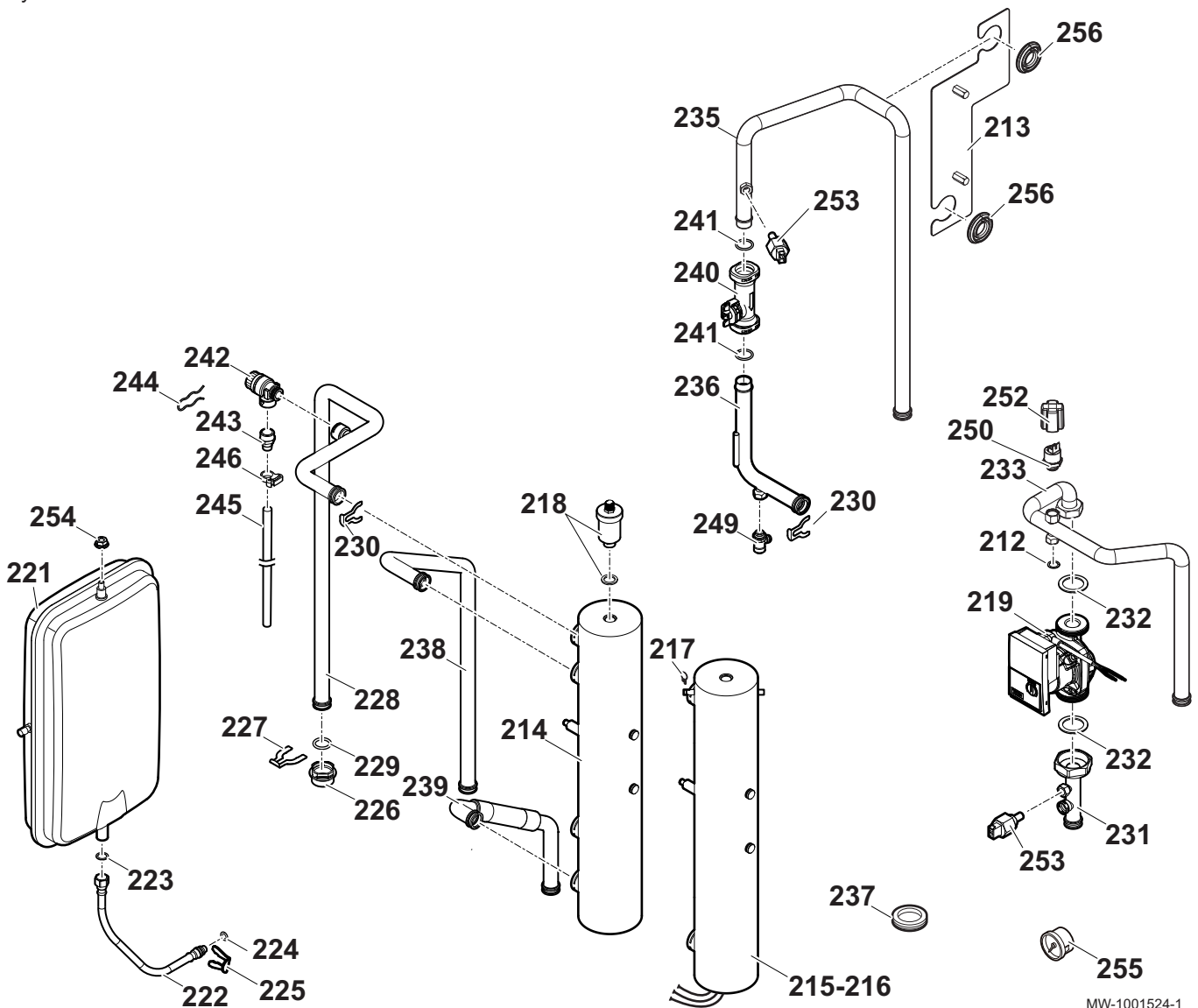
Zak.101

Poz.	Nr art.	Opis
1	7653815	Oslona wspornika płytki elektronicznej
2	7646936	Płytkę elektroniczną interfejsu EHC-04
3	7726144	Płytkę elektroniczną interfejsu FTC IF-020
4	7676689	Panel wspornika płytki elektronicznej
5	7734655	Woreczek ze śrubami
6	300020012	Zacisk mocujący wspornik interfejsu płytki elektronicznej, seria 100-0
7	300020013	Zacisk mocujący wspornik interfejsu płytki elektronicznej, seria 100-2
8	96568001	Przełącznik FINDER 220 V 30 A
9	7632095	Złącze 2-pinowe zielone
10	7642143	Zawias czworokątny
11	95320562	Pierścień uszczelniający 300x350x10
12	7632096	Złącze 2-pinowe białe
13	300024354	Obejma kabla
14	95320950	Obejma kablowa
15	200009965	Złącze 2-pinowe BL (pomarańczowe)
16	200018815	Termostat COTHERM BSDP 0002

Poz.	Nr art.	Opis
17	94820120	Śruba
18	7674749	Złącze 3-pinowe białe
19	300008957	Złącze 2-biegunowe czujnika ogrzewania
20	300009079	Złącze 4-pinowe zaworu trójdrogowego
21	7665855	Listwa zacisków elektrycznych
22	7680714	Złącze 3-pinowe RAST5
23	7680712	Złącze 2-pinowe RAST5
24	7679486	Przewód uziomowy - długość 460

14.4 Obieg hydrauliczny

Rys.62



MW-1001524-1

Poz.	Nr art.	Opis	Model
212	BRO349558	Uszczelka 5x11x2	
213	7727838	Element montażowy zespołu zewnętrznego	
214	300022985	Podgrzewacz	od 4 do 16 kW - wersja hydrauliczna
215	7703468	Podgrzewacz	6 kW - wersja elektryczna jednofazowa
216	7703469	Podgrzewacz	9 kW - wersja elektryczna trójfazowa
217	300023286	Zawleczka bańki	
218	300003902	Odpowietrznik automatyczny, 3/8" + uszczelka	

Poz.	Nr art.	Opis	Model
219	7678698	Pompa YONOS PARA RS15-7 PWM 130	
221	S62753	RP naczynie zbiorcze (250 - 8 litrów)	
222	94994129	Wąż 3/8" DN8 – długość 300 mm	
223	95013058	Zielona uszczelka Ø 14 x 8 x 2	
224	95023308	EPDM O-ring 9,19 x 2,62	
225	300024235	Zawleczka blokująca Ø 10	
226	300022981	Gniazdo szybkozłączki 1"	
227	300023112	Zawleczka szybkozłączki 1"	
228	7677516	Przewód zasilania ogrzewania	
229	95023311	EPDM O-ring 21 X 3,5	
230	300023113	Szpilka Ø 20	
231	7677506	Przewód powrotny ogrzewania	
232	95013062	Uszczelka zielona 30 x 21 x 2	
233	7719366	Przewód powrotu do zespołu zewnętrznego	
235	7719377	Przewód zasilania zespołu zewnętrznego	
236	7678632	Przewód wlotowy podgrzewacza	
237	94950709	Czarny korek wtrysku	
238	300022872	Przewód powrotny kotła	
239	300026862	Przewód zasilania kotła	
240	300022989	Przepływomierz	
241	300023277	O-ring 21,89 x 2,62	
242	300000304	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar	
243	97951088	Złącze męskie G1/2" x 14	
244	0294401	Szpilka blokująca	
245	94994712	Przewód PVC Ø 16 - długość 12	
246	300014343	Zacisk przewodu 17-18.5	
249	0295174	Zawór spustowy z przodu przewodu rurowego 1/4"	
250	7709960	Manometr wkręcany ELTEK	
252	7700519	Nasadka zabezpieczająca manometr	
253	7609871	Czujnik temperatury PT1000	
254	95890434	Nakrętka HM8 ząbkowanego zacisku	
255	S62733	Manometr G 1/4" - od 0 do 4 bar	
256	7617311	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 22	

15 Karta produktu i karta zestawu

15.1 Karta produktu

Zak.102 Karta produktu dla ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego		A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego (<i>Prated lub P_{sup}</i>)	kW	6	9	10
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	%	129	136	132
Roczne zużycie energii	kWh	3642	4889	5968
Poziom mocy akustycznej L _{WA} w pomieszczeniu ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	48
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	kW	4 - 6	5 - 9	7 - 10
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego – ciepłego	%	107 - 159	104 - 167	108 - 169
Roczne zużycie energii, chłodno — ciepło	kWh	3136 - 1791	4618 - 2590	6207 - 3023
Poziom mocy akustycznej L _{WA} na zewnątrz	dB(A)	58	58	58
(1) Jeśli dotyczy				



Patrz

Szczególne środki ostrożności stosowane podczas montażu, instalowania i konserwacji: patrz Instrukcje bezpieczeństwa

15.2 Karta produktu – regulatory temperatury

Zak.103 Karta produktu dla regulatorów temperatury

		DIEMATIC Evolution
Klasa		II
Udział w efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	2

15.3 Karta zestawu



Ważne

„Zastosowanie średnotemperaturowe” oznacza zastosowanie, w którym ogrzewacz pomieszczeń z pompą ciepła lub wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła zapewnia deklarowaną wydajność grzewczą, gdy temperatura na wyjściu wymiennika ciepła znajdującego się w pomieszczeniu wynosi 55°C.

Rys.63 Karta zestawu dla średnotemperaturowych pomp ciepła wskazująca efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla pompy ciepła

①

'I' %

Regulator temperatury

na podstawie karty 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%

②

+ [] %

Dodatkowy kocioł

na podstawie karty kotła

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania
pomieszczeń (w %)

③

 $([] - 'I') \times 'II' = \pm [] \%$

Udział urządzenia słonecznego

na podstawie karty urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w
m²)Pojemność zasobnika
(w m³)Efektywność
energetyczna kolektora
(w %)Klasa zasobnika ⁽¹⁾
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D - G = 0,81

④

 $('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([] / 100) \times [] = + [] \%$

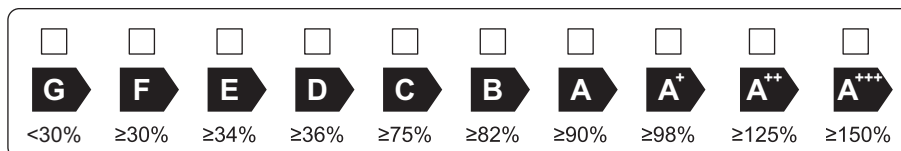
(1) Jeśli klasa zasobnika jest wyższa niż A, należy użyć 0,95

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

⑤

[] %

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



Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

⑤

Chłodny:

[] - 'V' = [] %

⑤

Ciepły:

[] + 'VI' = [] %

Efektywność energetyczna zestawu produktów określona w niniejszej karcie może różnić się od faktycznej efektywności energetycznej po zainstalowaniu tych produktów w budynku, ponieważ jest ona zależna od innych czynników, takich jak straty ciepła w instalacji rozdzielczej oraz dobór wielkości tych produktów w odniesieniu do wielkości budynku oraz charakterystyk.

AD-3000745-01

- I Wartość sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla podstawowego ogrzewacza pomieszczeń, wyrażona w %.
- II Współczynnik wazący moc cieplną ogrzewaczy podstawowych oraz ogrzewaczy dodatkowych w zestawie, określony zgodnie z poniższą tabelą.
- III Wartość wyrażenia matematycznego: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie "Prated" dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.
- IV Wartość wyrażenia matematycznego $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, gdzie "Prated" dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń.

- V** Wartość różnicy między sezonową efektywnością energetyczną ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego i chłodnego, wyrażona w %.
- VI** Wartość różnicy między sezonową efektywnością energetyczną ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego i umiarkowanego, wyrażona w %.

Zak.104 Waga dla średnotemperaturowych pomp ciepła

$\text{Prated}/(\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, zestaw bez podgrzewacza ciepłej wody użytkowej	II, zestaw z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(1) Wartości pośrednie oblicza się metodą interpolacji liniowej dwóch sąsiednich wartości.
(2) Prated dotyczy podstawowego ogrzewacza pomieszczeń lub ogrzewacza wielofunkcyjnego.

Zak.105 Efektywność zestawu (regulator temperatury + pompa ciepła)

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
DIEMATIC Evolution	%	131	138	134

15.4 Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)

Rys.64 Karta zestawu zawierającego ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła) wskazująca efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń dla zestawu

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego

①

'I' %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział urządzenia słonecznego

na podstawie karty urządzenia słonecznego

Energia elektryczna na potrzeby własne

②

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = +$ %

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

③

%

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

Chłodny: $\frac{\text{③}}{\text{②}} - 0,2 \times \frac{\text{③}}{\text{②}} = \text{③} \%$

Ciepły: $\frac{\text{③}}{\text{②}} + 0,4 \times \frac{\text{③}}{\text{②}} = \text{③} \%$

Efektywność energetyczna zestawu produktów określona w niniejszej karcie może różnić się od faktycznej efektywności energetycznej po zainstalowaniu tych produktów w budynku, ponieważ jest ona zależna od innych czynników, takich jak straty ciepła w instalacji rozdzielczej oraz dobór wielkości tych produktów w odniesieniu do wielkości budynku oraz charakterystyk.



AD-3000747-01

- I Wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody dla ogrzewacza wielofunkcyjnego, wyrażona w %.
- II Wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, gdzie wartość Q_{ref} jest podana w rozporządzeniu UE 811/2013, Załącznik VII, Tabela 15, a wartość Q_{nonsol} jest podana w karcie produktu urządzenia słonecznego dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL podgrzewacza wielofunkcyjnego.
- III Wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, wyrażona w %, gdzie wartość Q_{aux} jest podana w karcie produktu urządzenia słonecznego, a wartość Q_{ref} jest podana w rozporządzeniu UE 811/2013, Załącznik VII, Tabela 15 dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL.

16 Dodatek

16.1 Nazwa i symbol strefy

Zak.106

Nazwa ustawiona fabrycznie	Symbol ustawiony fabrycznie	Nazwa i symbol ustawione przez użytkownika	
CIRCA			
CIRCB			

16.2 Nazwa i temperatura aktywności

Zak.107 Nazwa i temperatura aktywności w trybie ogrzewania

Aktywności	Nazwa ustawiona fabrycznie	Temperatura ustawiona fabrycznie	Nazwa i temperatura określone przez użytkownika	
Aktywność 1:	Sen	16°C		
Aktywność 2:	Dom	20°C		
Aktywność 3:	Poza domem	6°C		
Aktywność 4:	Rano	21°C		
Aktywność 5:	Wieczór	22°C		
Aktywność 6:	Niestandardowa	20°C		

Zak.108 Nazwa i temperatura aktywności w trybie chłodzenia

Aktywności	Nazwa ustawiona fabrycznie	Temperatura ustawiona fabrycznie	Nazwa i temperatura określone przez użytkownika	
Aktywność 1:	Sen	30°C		
Aktywność 2:	Dom	25°C		
Aktywność 3:	Poza domem	25°C		
Aktywność 4:	Rano	25°C		
Aktywność 5:	Wieczór	25°C		
Aktywność 6:	Niestandardowa	25°C		

© Copyright

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w niniejszej instrukcji, a także rysunki i schematy, pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Dane mogą ulec zmianie.

DE DIETRICH

FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE

BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

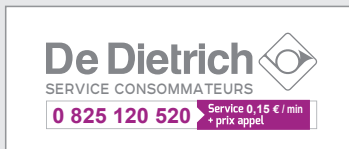
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk



ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz

CE



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com

De Dietrich

