

# ALEZIO M V200



## Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji

Odwracalna powietrzna pompa ciepła w obudowie


**ALEZIO M V200**

MIV-4M/E V200

MIV-4M/H V200

## Spis treści


<b>1</b>	<b>Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>
1.1	Bezpieczeństwo	5
1.2	Zalecenia ogólne	6
1.3	Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego	7
1.4	Bezpieczeństwo elektryczne	7
1.5	Zasady bezpieczeństwa dotyczące wody użytkowej	7
1.6	Bezpieczeństwo hydrauliczne	8
1.7	Zalecenia dotyczące obsługi	8
1.8	Zalecenia dotyczące montażu	8
1.9	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	9
1.10	Zakres odpowiedzialności	10
<b>2</b>	<b>Stosowane symbole</b>	<b>11</b>
2.1	Symbole stosowane w instrukcji	11
2.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	11
2.3	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	12
<b>3</b>	<b>Informacje techniczne</b>	<b>13</b>
3.1	Dopuszczenia	13
3.1.1	Dyrektywy	13
3.1.2	Test przed wysyłką	13
3.2	Dane techniczne	13
3.2.1	Pompa ciepła	13
3.2.2	Ciężar pompy ciepła	15
3.2.3	Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnotemperaturową pompą ciepła	15
3.2.4	Podgrzewacz c.w.u.	17
3.2.5	Dane techniczne czujnika	17
3.2.6	Pompa obiegowa	17
3.3	Wymiary i połączenia	18
3.3.1	Moduł wewnętrzny	18
3.4	Schemat połączeń elektrycznych	19
<b>4</b>	<b>Opis urządzenia</b>	<b>21</b>
4.1	Główne elementy	21
4.2	Zakres dostawy	21
<b>5</b>	<b>Schematy połączeń i konfiguracja</b>	<b>23</b>
5.1	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym i dwoma obiegami	23
5.1.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	24
5.2	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, jednym obiegiem bezpośrednim ogrzewania i zestawem separującym dla obiegów hydraulicznych	26
5.2.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	26
5.3	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym i jednym obiegiem bezpośrednim	27
5.3.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	28
5.4	Podłączenie basenu	28
5.4.1	Konfigurowanie ogrzewania basenu	29
<b>6</b>	<b>Montaż</b>	<b>30</b>
6.1	Przygotowanie	30
6.2	Tabliczka znamionowa	30
6.3	Przepisy dotyczące instalowania	30
6.4	Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego	30
6.4.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego	30
6.4.2	Wybór miejsca zainstalowania pompy ciepła	31
6.4.3	Poziomowanie modułu wewnętrznego	31
6.5	Przygotowanie modułu wewnętrznego do zainstalowania	31
6.6	Zmiana kierunku otwierania drzwiczek interfejsu użytkownika	33
6.7	Podłączenia hydrauliczne	34
6.7.1	Przyłącza	34
6.7.2	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.	37
6.7.3	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.w.u.	37
6.7.4	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu zespołu zewnętrznego	38
6.7.5	Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa	38
6.8	Podłączenia elektryczne	39





6.8.1	Zalecenia	39
6.8.2	Zalecane przekroje kabli	39
6.8.3	Uzyskanie dostępu do płytek elektronicznych	40
6.8.4	Prowadzenie kabli	41
6.8.5	Opis połączeń listwy zacisków	42
6.8.6	Podłączanie kabli do płytek elektronicznych	43
6.8.7	Podłączenie magistrali BUS zespołu zewnętrznego	43
6.8.8	Montaż czujnika zewnętrznego	43
6.8.9	Podłączenie czujnika zewnętrznego	45
6.8.10	Podłączenie zasilania wspomaganego elektrycznego	45
6.9	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	46
6.9.1	Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wył.) lub modulującego	46
6.9.2	Podłączenie termostatu ze stykiem sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem	47
6.10	Napełnienie instalacji	49
6.10.1	Proces płukania	49
6.10.2	Napełnienie obiegu grzewczego	49
6.10.3	Napełnienie obiegu c.w.u.	50
6.10.4	Napełnianie i płukanie zestawu separującego HK72	51
<b>7</b>	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>52</b>
7.1	Informacje ogólne	52
7.2	Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku	52
7.2.1	Sprawdzenie obiegu c.o.	52
7.2.2	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	52
7.3	Procedura pierwszego uruchomienia	53
7.3.1	Menu <b>CNF</b>	53
7.4	Ustawienie natężenia przepływu w strefie bezpośredniej	53
7.5	Ustawienie natężenia przepływu w obiegu wtórnym	54
7.6	Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia	55
<b>8</b>	<b>Programowanie</b>	<b>56</b>
8.1	Opis konsoli sterowniczej	56
8.1.1	Opis interfejsu użytkownika	56
8.1.2	Opis ekranu głównego	56
8.2	Załączenie i wyłączenie pompy ciepła	57
8.2.1	Uruchomienie pompy ciepła	57
8.2.2	Wyłączenie pompy ciepła	57
8.3	Załączanie/wyłączanie centralnego ogrzewania	57
8.4	Wymuszenie chłodzenia	57
8.5	Okresy nieobecności lub wakacje	57
8.6	Personalizacja stref	58
8.6.1	Definicja terminu "strefa"	58
8.6.2	Zmiana nazwy i symbolu strefy	58
8.7	Personalizacja aktywności	58
8.7.1	Aktywność	58
8.7.2	Zmiana nazwy aktywności	59
8.7.3	Zmiana temperatury aktywności	59
8.8	Temperatura w pomieszczeniu dla strefy	59
8.8.1	Wybór trybu pracy	59
8.8.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla c.o.	60
8.8.3	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla chłodzenia	60
8.8.4	Tymczasowa zmiana temperatury w pomieszczeniu	61
8.9	Temperatura c.w.u.	61
8.9.1	Wybór trybu pracy	61
8.9.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.	61
8.9.3	Zmiana temperatur zadanych c.w.u.	62
8.9.4	Wymuszenie wytwarzania c.w.u. (odstąpienie)	62
8.10	Monitorowanie zużycia energii	62
<b>9</b>	<b>Nastawy</b>	<b>64</b>
9.1	Drzewo menu 	64
9.2	Dostęp do poziomu Instalator	64
9.3	Nastawa parametrów	64
9.3.1	Nastawa charakterystyki grzewczej	64
9.3.2	Zapisywanie danych instalatora	65

9.3.3	Parametry dotyczące regionu i ergonomii	65
9.3.4	Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia	65
9.3.5	Reset lub przywracane parametrów	66
9.3.6	Poprawa komfortu c.o.	66
9.3.7	Poprawa komfortu c.w.u.	67
9.3.8	Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej	68
9.3.9	Konfiguracja chłodzenia podłogowego lub wentylokonwektora	69
9.3.10	Wybór warunków aktywacji trybu chłodzenia	70
9.3.11	Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym	70
9.3.12	Zasilanie pompy ciepła energią fotowoltaiczną	71
9.3.13	Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid	72
9.3.14	Zmniejszenie poziomu hałasu zespołu zewnętrznego	73
9.3.15	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	81
<b>10</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>83</b>
10.1	Środki ostrożności, które należy podjąć przed przystąpieniem do konserwacji	83
10.2	Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych	83
10.3	Kontrola płynu w zestawie separującym HK72	84
10.4	Czyszczenie filtrów 500 µm	84
10.5	Kontrola anody magnezowej	85
10.6	Sprawdzić ciśnienie wody	86
10.7	Kontrola działania urządzenia	86
10.8	Wymiana baterii w konsoli sterowniczej	86
10.9	Opróżnić urządzenie po stronie obiegu grzewczego	87
10.10	Opróżnienie obiegu ciepłej wody użytkowej	87
<b>11</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	<b>88</b>
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
<b>12</b>	<b>Wycofanie z eksploatacji i utylizacja</b>	<b>94</b>
12.1	Procedura wyłączenia kotła	94
12.2	Utylizacja i recykling	94
<b>13</b>	<b>Oszczędność energii</b>	<b>95</b>
<b>14</b>	<b>Karta produktu i karta zestawu</b>	<b>96</b>
14.1	Karta produktu	96
14.2	Karta produktu – regulatory temperatury	96
14.3	Karta zestawu	97
14.4	Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)	99
<b>15</b>	<b>Części zamienne</b>	<b>100</b>
15.1	Moduł wewnętrzny	100
<b>16</b>	<b>Dodatek</b>	<b>107</b>
16.1	Nazwa i symbol strefy	107
16.2	Nazwa i temperatura aktywności	107

# 1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

## 1.1 Bezpieczeństwo

Obsługa	<p> <b>Niebezpieczeństwo</b></p> <p>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.</p>
Instalacja elektryczna	<p>Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia na stałe do sieci wodociągowej. 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. Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych.</p> <p>Urządzenie odłączające musi być zamontowane do stałego okablowania zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji.</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. 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 zasiląć z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie załączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.</p>

Ciepła woda użytkowa	<p> <b>Przeostroga</b> Opróżnienie podgrzewacza c.w.u.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamknąć wlot zimnej wody użytkowej.</li> <li>2. Otworzyć zawór ciepłej wody w instalacji.</li> <li>3. Otworzyć zawór grupy bezpieczeństwa.</li> <li>4. Podgrzewacz c.w.u. będzie opróżniony, gdy przestanie wypływać woda.</li> </ol> <p> <b>Przeostroga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogranicznik ciśnienia (zawór bezpieczeństwa lub urządzenie zabezpieczające) należy regularnie uruchamiać w celu usunięcia osadów kamienia i niedopuszczenia do jego zablokowania się.</li> <li>• Ogranicznik ciśnienia należy zamontować na przewodzie wyrzutowym.</li> <li>• Ponieważ z przewodu odpływowego na ograniczniku ciśnienia może wypływać woda, przewód musi być otwarty do atmosfery, w miejscu nie narażonym na działanie mrozu, ze stałym spadkiem w dół.</li> <li>• Reduktor ciśnienia (niedostarczany) jest wymagany, jeśli ciśnienie zasilania przekracza 80% skalibrowanej wartości ogranicznika ciśnienia i musi być zamontowany przed urządzeniem.</li> <li>• Między urządzeniem ograniczającym ciśnienie a podgrzewaczem c.w.u. nie wolno instalować żadnej armatury odcinającej.</li> </ul> <p>Aby sprawdzić typ, specyfikacje i podłączenie ogranicznika ciśnienia, patrz rozdział „Podłączanie podgrzewacza c.w.u do sieci wodociągowej” w „Instrukcji instalowania i konserwacji”.</p>
Układ hydrauliczny	<p> <b>Przeostroga</b> Należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia wody i temperatury, aby być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. Patrz rozdział „Dane techniczne”.</p>
Montaż	<p> <b>Ważne</b> Zapewnić wolną przestrzeń wymaganą do prawidłowego zamontowania urządzenia. W tym celu zapoznać się z rozdziałem „Wymiary urządzenia”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”.</p>

## 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 uziemić zgodnie z obowiązującymi normami.



#### Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i zaciskami musi 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 niezamieszkały 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 wyłączenia 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 wspomagania elektrycznego (jeżeli jest podłączone).

Począć ok. 20-30 sekund do wyładowania kondensatorów zespołu zewnętrznego i sprawdzić, 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

Odpowiedzialność producenta	<p>Nasze urządzenia są produkowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem <b>CE</b> 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"> <li>• Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia.</li> <li>• Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia.</li> <li>• brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.</li> </ul>
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"> <li>• Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.</li> <li>• Zamontować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.</li> <li>• Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole.</li> <li>• Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji.</li> <li>• Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymania urządzenia w dobrym stanie technicznym.</li> <li>• Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.</li> </ul>
Odpowiedzialność użytkownika	<p>W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.</li> <li>• Zamontowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemu serwisowi.</li> <li>• Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji.</li> <li>• Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.</li> <li>• Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.</li> </ul>

## 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.



#### Przeostroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



#### Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.



#### Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

### 2.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

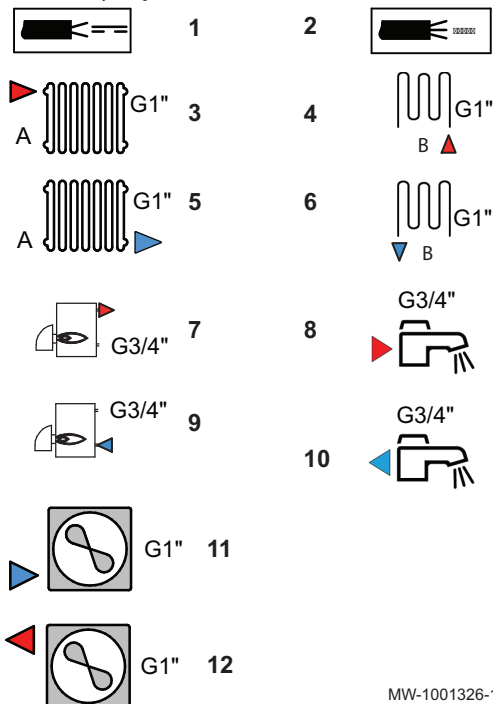
Rys.1 Symbole umieszczane na urządzeniu



- 1 Prąd przemienny
- 2 Uziemienie ochronne

MW-6000066-3

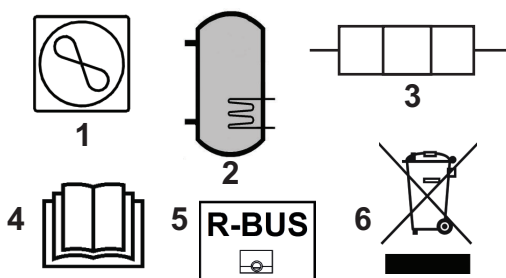
Rys.2 Symbole umieszczane na etykiecie połączenia



MW-1001326-1

### 2.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

Rys.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej



MW-3000555-02

## 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.1 Warunki eksploatacyjne

	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Graniczne temperatury robocze w trybie ogrzewania	+9 °C / +59 °C	+9 °C / +59 °C	+9 °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	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C	+8 °C / +28 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	-5°C / +46 °C	-5°C / +46 °C	-5°C / +46°C

Zak.2 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.3 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.4 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.5 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.6 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.7 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 <sup>3</sup> /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 <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	tCO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 Ciężar pompy ciepła

Zak.8 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	MIV-4M/E V200
Masa (netto)	kg	130

### 3.2.3 Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średniotemperaturową pompą ciepła

Zak.9 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średniotemperaturowym)

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 <sup>(1)</sup>	<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 <sup>(2)</sup>	<i>Cdh</i>	—	0,9	0,9	0,9
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	$\eta_s$	%	129	136	132
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	$\eta_s$	%	107	104	108
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	$\eta_s$	%	159	167	169

Nazwa produktu			MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
<b>Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej <math>T_j</math></b>					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	$COP_d$	-	2,09	1,96	1,99
$T_j = +2^\circ\text{C}$	$COP_d$	-	3,22	3,50	3,30
$T_j = +7^\circ\text{C}$	$COP_d$	-	4,62	4,90	4,86
$T_j = +12^\circ\text{C}$	$COP_d$	-	6,09	6,80	6,35
$T_j =$ 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	$TOL$	$^\circ\text{C}$	-20	-20	-20
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	$^\circ\text{C}$	60	60	60
<b>Pobór mocy elektrycznej</b>					
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
<b>Ogrzewacz dodatkowy</b>					
Znamionowa moc cieplna	$P_{sup}$	kW	1,1	1,9	1,6
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna	Energia elektryczna
<b>Inne parametry</b>					
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	-	$\text{m}^3/\text{h}$	2660	2660	2700
<b>Deklarowany profil obciążenia</b>					
Dzienne zużycie energii elektrycznej	$Q_{elec}$	kWh	6,067	4 816	5,486
Roczne zużycie energii elektrycznej	$AEC$	kWh	1285	1000	1144
<b>Efektywność energetyczna podgrzewania wody</b>					
Dzienne zużycie paliwa	$Q_{fuel}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Roczne zużycie paliwa	$AFC$	GJ	0	0	0
(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 $Cdh$ nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $Cdh = 0,9$ .					



**Patrz**

Dane kontaktowe na okładce z tyłu.



### 3.2.4 Podgrzewacz c.w.u.

Zak.10 Charakterystyka techniczna obiegu pierwotnego (woda grzewcza)

Parametr	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza Wersja ze wspomaganie elektrycznym	°C	75
Minimalna temperatura robocza	°C	7
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Pojemność wymiennika podgrzewacza c.w.u.	l	11,3
Powierzchnia wymiany	m <sup>2</sup>	1,7

Zak.11 Charakterystyka techniczna obiegu wtórnego (woda użytkowa)

Parametr	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza	°C	80
Minimalna temperatura robocza	°C	10
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Pojemność wodna	l	177

### 3.2.5 Dane techniczne czujnika

#### ■ Parametry użytkowe czujnika temperatury zewnętrznej

Zak.12 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.13

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.14

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

### 3.2.6 Pompa obiegowa



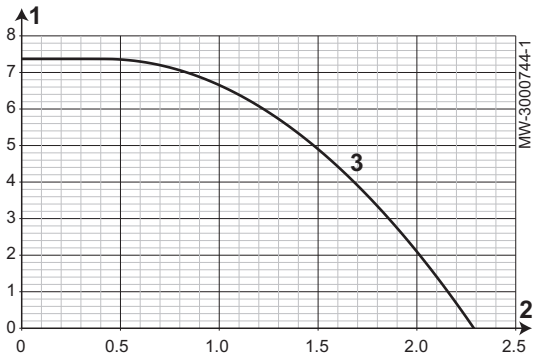
#### Ważne

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.4 Dostępne ciśnienie

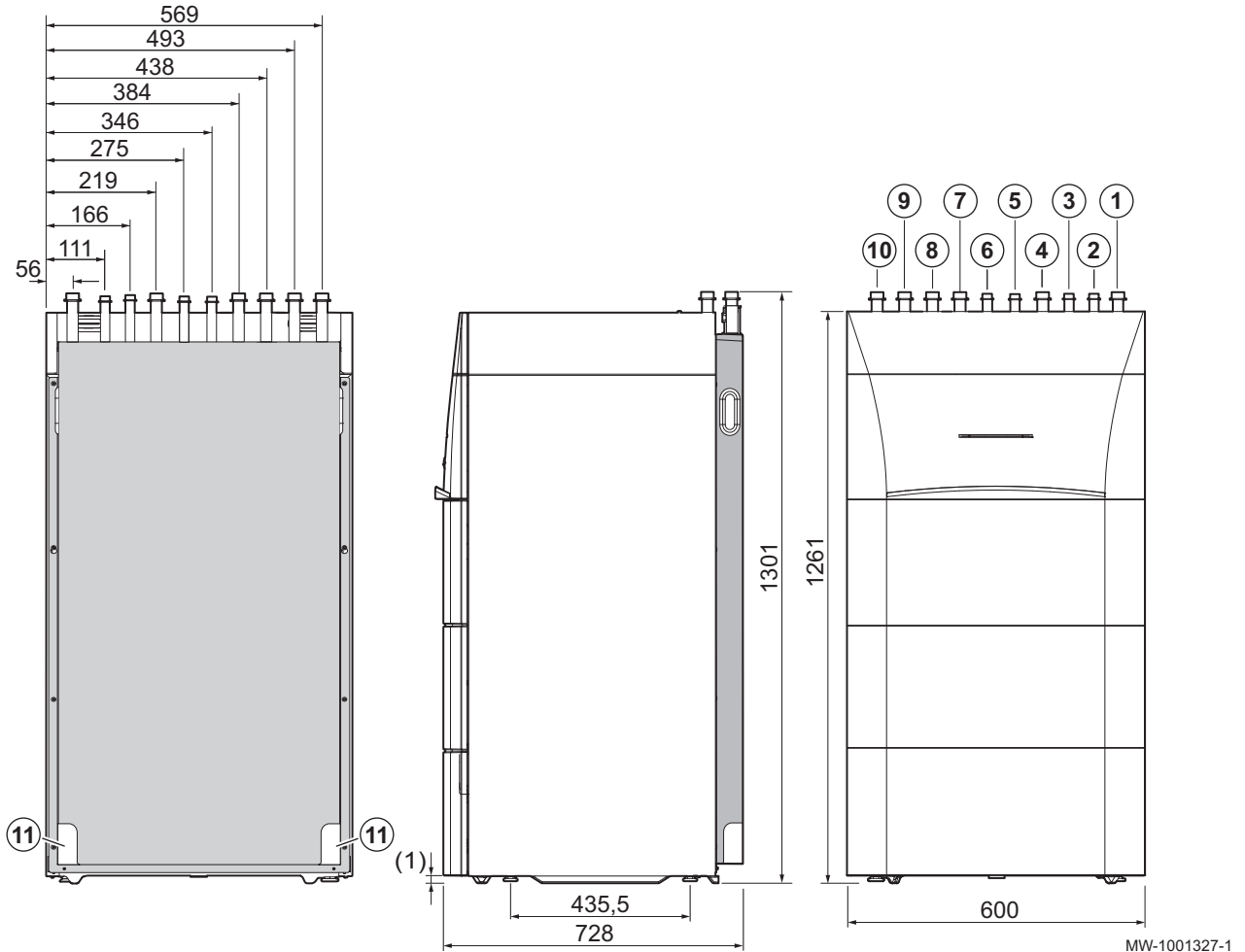


- 1 Dostępne ciśnienie w metrach słupa wody (mSW)
- 2 Natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na godzinę (m³/godz.)
- 3 Ciśnienie dostępne dla urządzeń zewnętrznych

### 3.3 Wymiary i połączenia

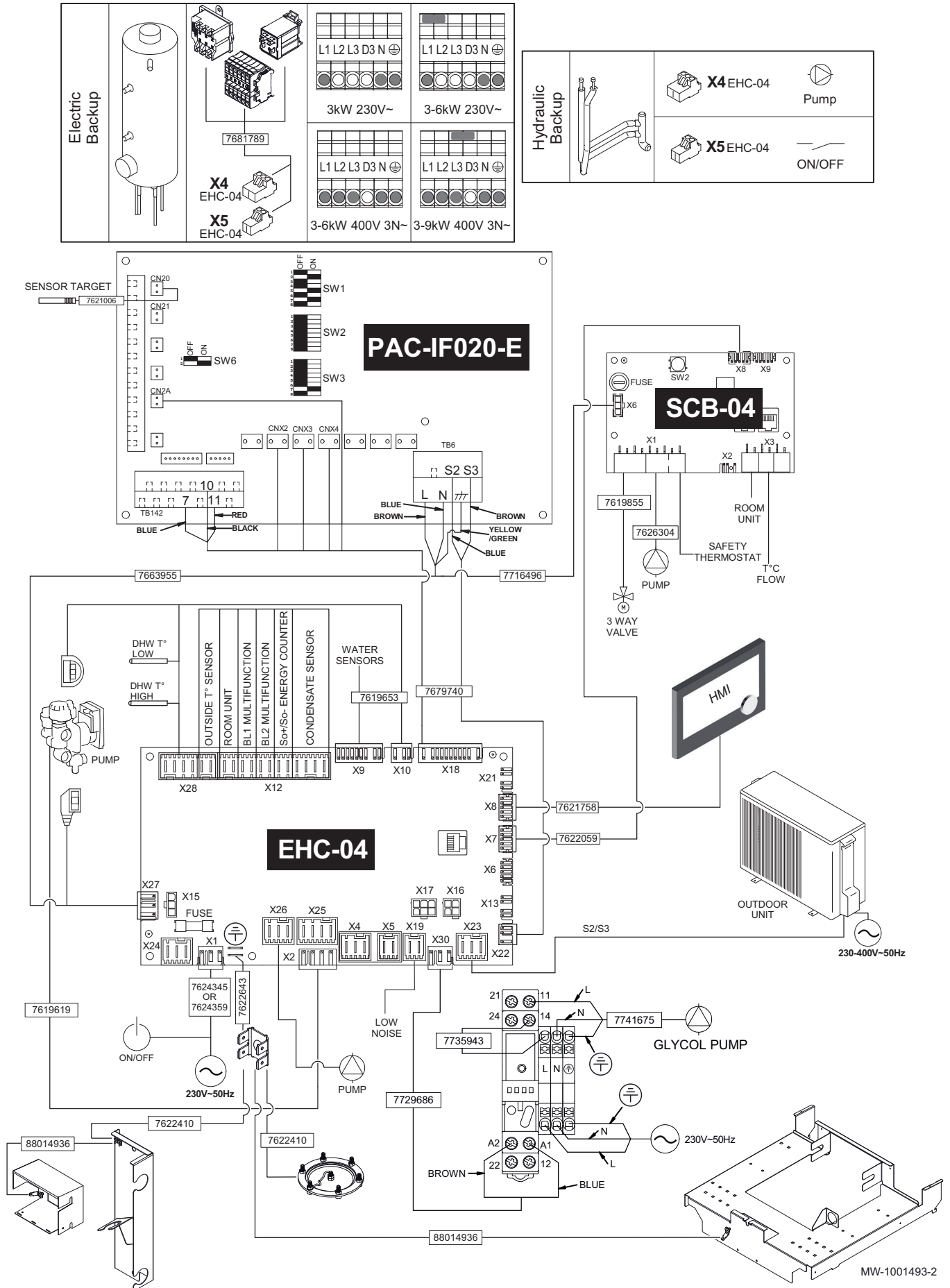
#### 3.3.1 Moduł wewnętrzny

Rys.5 Wymiary i przyłącza



- |   |   |
|---|---|
| 1 Zasilanie obiegu c.o. G1"                               | 6 Zasilanie c.w.u. G3/4"                  |
| 2 Zasilanie z kotła wspomagającego G3/4" (tylko wersje H) | 7 Zasilanie do zespołu zewnętrznego       |
| 3 Powrót do kotła wspomagającego G3/4" (tylko wersje H)   | 8 Powrót z zespołu zewnętrznego           |
| 4 Powrót z obiegu c.o. G1"                                | 9 Zasilanie drugiego obiegu (opcjonalnie) |
| 5 Wlot zimnej wody użytkowej G3/4"                        | 10 Powrót z drugiego obiegu (opcjonalnie) |
|   | 11 Odprowadzenie kondensatu               |
|   | (1) Regulowane nóżki                      |

### 3.4 Schemat połączeń elektrycznych



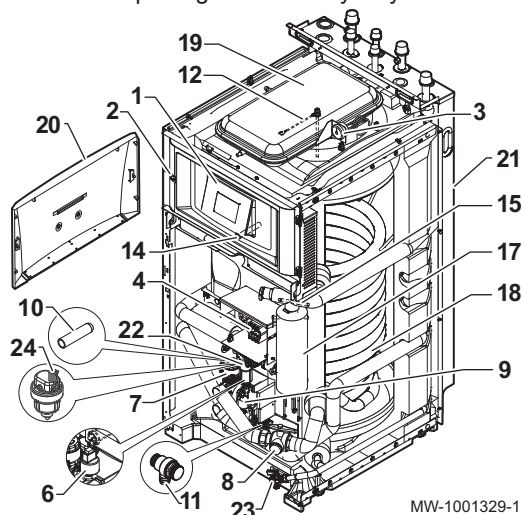
## Zak.15 Legenda schematu połączeń elektrycznych

BL1 MULTIFUNCTION	Wejście wielofunkcyjne BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Wejście wielofunkcyjne BL2
CONDENSATE SENSOR	Czujnik kondensacji
DHW T° LOW	Dolny czujnik ciepłej wody użytkowej
DHW T° HIGH	Górny czujnik ciepłej wody użytkowej
EHC-04	Płyta główna układu sterowania hybrydowej pompy ciepła
ELECTRICAL BACKUP	Wspomaganie elektryczne
FUSE	Bezpiecznik
HMI	Interfejs użytkownika
FTC IF-020	Płytko elektroniczna FTC IF-020 (interfejs dla zespołu zewnętrznego)
LOW NOISE	Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego
OUTDOOR UNIT	Zespół zewnętrzny
OUTSIDE T° SENSOR	Czujnik zewnętrzny
PUMP	Pompa obiegowa
ROOM UNIT	Termostat pokojowy online SMART TC°/termostat Opentherm /termostat ZAŁ./WYŁ. /czujnik pokojowy
SAFETY THERMOSTAT	Termostat zabezpieczający
SCB-04	Płytko elektroniczna sterowania drugim obiegiem (opcja)
SENSOR TARGET	Czujnik temperatury wody na wylocie z płytowego wymiennika ciepła
So+/So- ENERGY COUNTER	Licznik energii
T°C FLOW	Czujnik wylotu
WATER SENSORS	Czujniki, strona wodna
3 WAY VALVE	Zawór 3-drogowy

## 4 Opis urządzenia

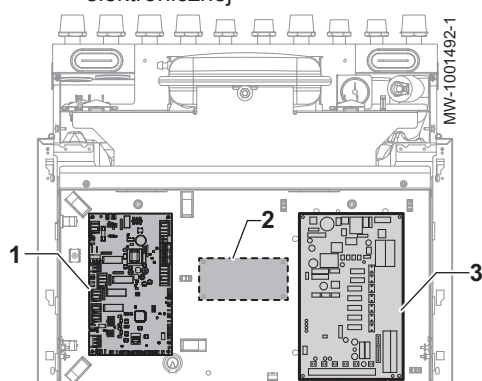
### 4.1 Główne elementy

Rys.6 Moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym



- 1 Interfejs użytkownika
- 2 Przycisk ZAŁ./WYŁ.
- 3 Manometr mechaniczny
- 4 Listwa zacisków wspomaganie elektrycznego
- 6 Manometr elektroniczny
- 7 Zawór 3-drogowy z silnikiem przełączającym ogrzewanie/ wytwarzanie c.w.u.
- 8 Filtr
- 9 Główna pompa obiegowa
- 10 Tuleja zanurzeniowa dolnego czujnika c.w.u.
- 11 Zawór bezpieczeństwa
- 12 Anoda magnezowa
- 14 Tuleja zanurzeniowa górnego czujnika ciepłej wody użytkowej
- 15 Czujnik temperatury instalacji
- 17 Wspomaganie elektryczne
- 18 Wymiennik ciepła dla wytwarzania c.w.u. w podgrzewaczu (węzownica)
- 19 Naczynie wzbiorcze
- 20 Drzwiczki dostępu do interfejsu użytkownika
- 21 Płyta tylna
- 22 Przepływomierz
- 23 Zawór spustowy c.w.u.
- 24 Odpowietrznik

Rys.7 Miejsce zamontowania płytki elektronicznej



- 1 Elektroniczna płyta główna EHC-04: układ sterowania dla pompy ciepła i pierwszego obiegu c.o. (obieg bezpośredni)
- 2 Miejsce na drugą płytkę elektroniczną układu sterowania: do sterowania drugim obiegiem c.o.
- 3 Płytkę elektroniczną FTC IF-020: Płytkę elektroniczną interfejsu zespołu zewnętrznego

### 4.2 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kilka pakietów:

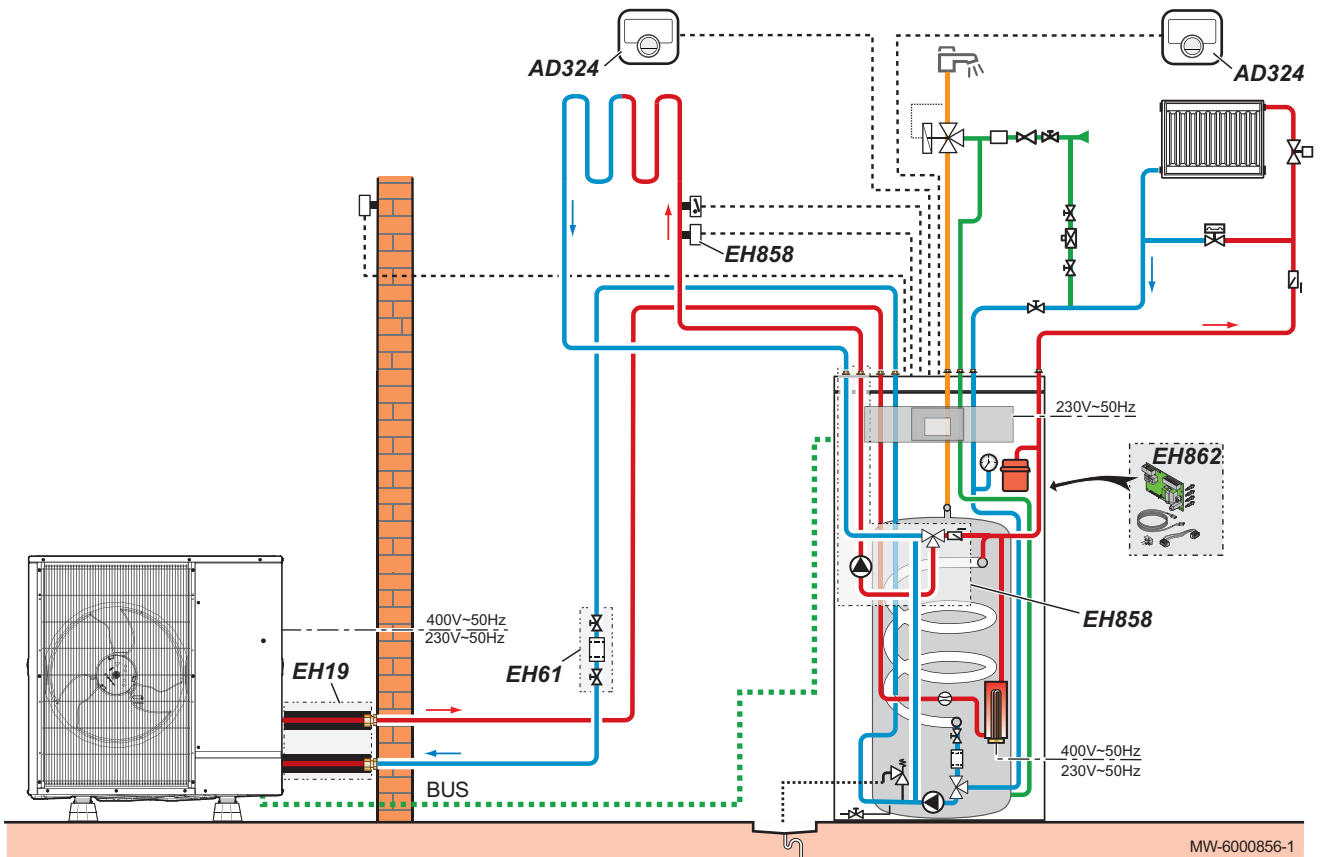
## Zak.16

Pakiet	Zawartość
Zespół zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zespół zewnętrzny</li><li>• Instrukcja</li></ul>
Moduł wewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moduł wewnętrzny</li><li>• Czujnik zewnętrzny</li><li>• Filtr do zamontowania na zasilaniu zespołu zewnętrznego</li><li>• Woreczek z akcesoriami zawierający:<ul style="list-style-type: none"><li>- przewody elastyczne,</li><li>- uszczelki</li><li>- itd.</li></ul></li><li>• Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji</li><li>• Instrukcja obsługi dla części zamiennych zespołu zewnętrznego</li><li>• Warunki gwarancyjne</li><li>• Lista kontrolna uruchomienia urządzenia</li><li>• Krótka instrukcja obsługi</li><li>• Lista ważnych czynności do wykonania podczas instalowania i uruchomienia</li></ul>

## 5 Schematy połączeń i konfiguracja

### 5.1 Instalacja ze wspomaganie elektrycznym i dwoma obiegami

Rys.8

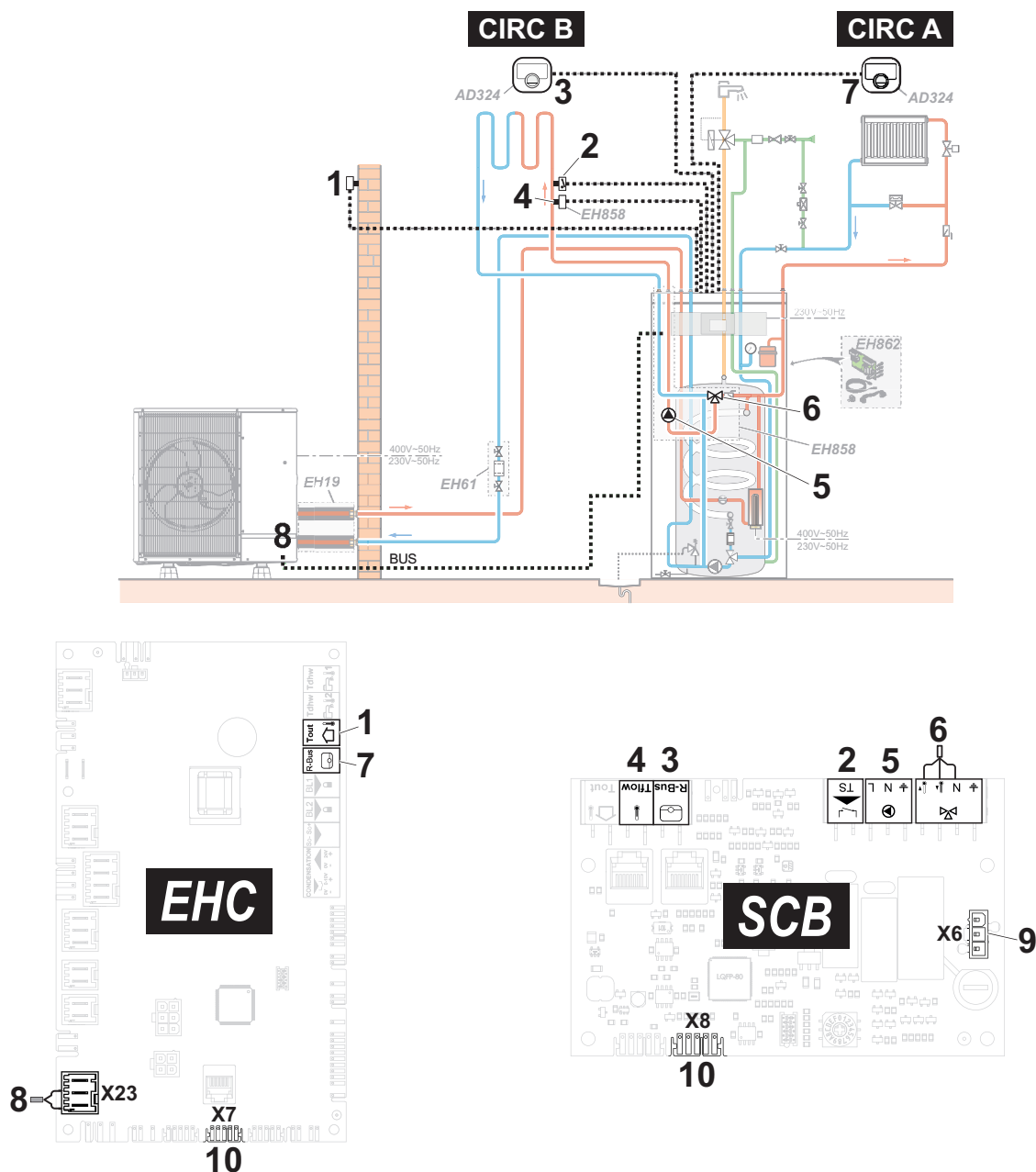


AD324: Termostat online SMART TC°  
 EH19: zestaw izolowanego przewodu elastycznego  
 EH61: zestaw filtra  
 EH858: zestaw zaworu mieszającego drugiego obiegu

EH862: zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu

## 5.1.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.9



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Czujnik zewnętrzny</li> <li>2 Termostat zabezpieczający dla ogrzewania podłogowego</li> <li>3 Termostat SMART TC° podłączony do obiegu B</li> <li>4 Czujnik przepływu w zestawie obiegu B</li> <li>5 Zasilanie pompy w zestawie obiegu B</li> <li>6 Zawór trójdrogowy w zestawie obiegu B</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7 Termostat SMART TC° podłączony do obiegu A</li> <li>8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego</li> <li>9 Podłączenie zasilania 230 V pomiędzy płytkami elektronicznymi FTC IF-020 i SCB-04</li> <li>10 Podłączenie magistrali bus łączącej płytki elektroniczne EHC-04 i SCB-04</li> </ol> |
|---|---|

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.17

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.18

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 mieszczowy

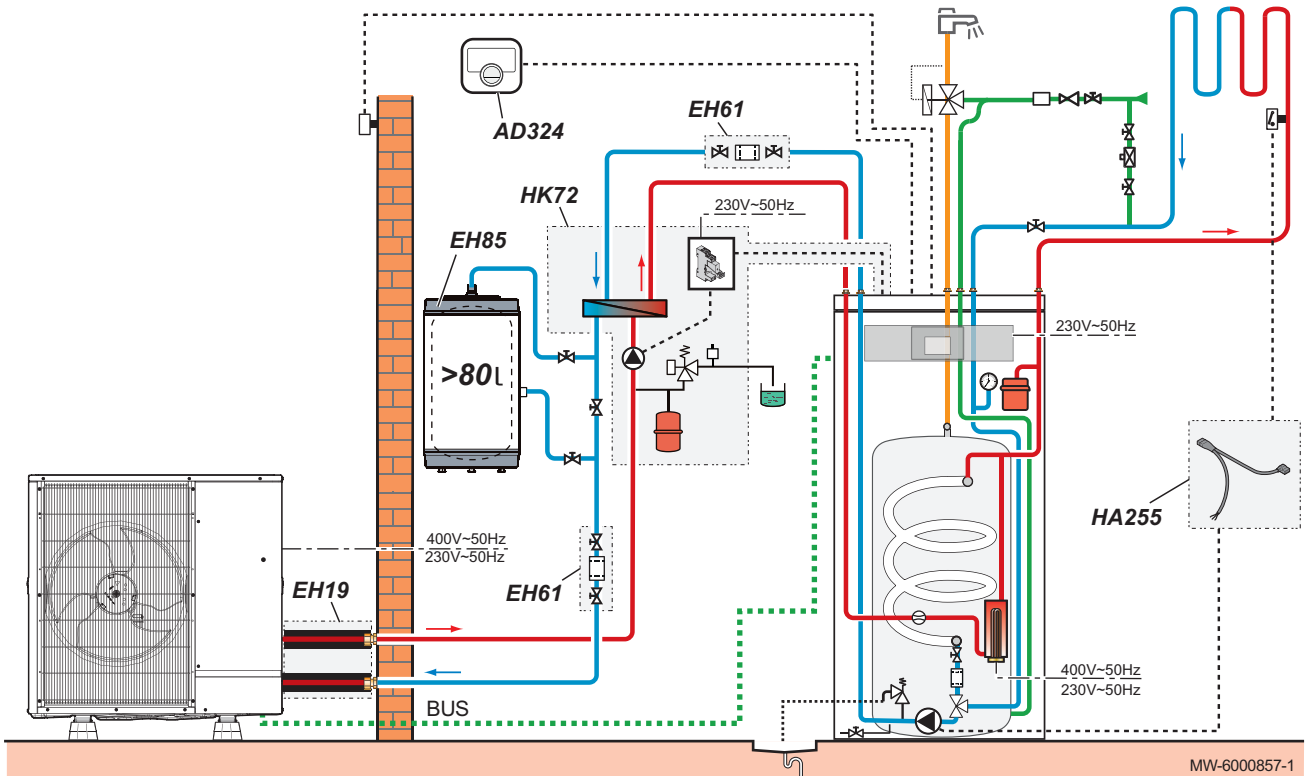
7. Ustawić charakterystykę grzewczą z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.
8. Ustawić zezwolenie na chłodzenie.

## Zak.19

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"> <li>• Wył.</li> <li>• Aktywne chłodz. zał</li> </ul>

## 5.2 Instalacja ze wspomaganiami elektrycznymi, jednym obiegiem bezpośrednim ogrzewania i zestawem separującym dla obiegów hydraulicznych

Rys.10

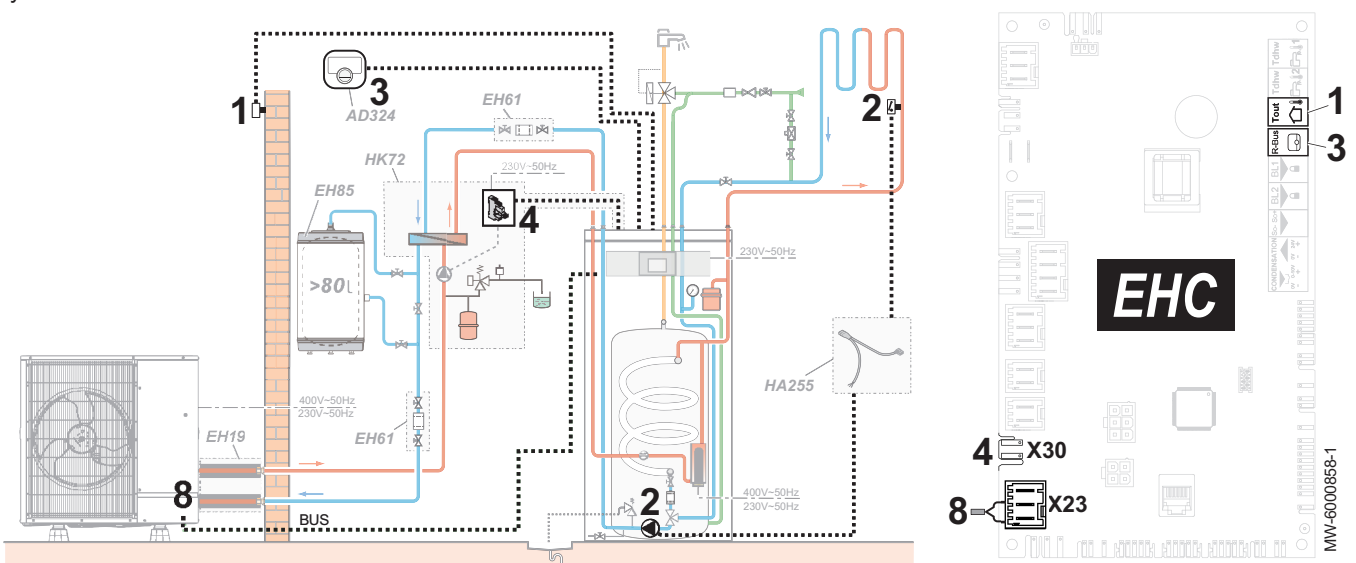


AD324: Termostat online SMART TC°  
 EH19: zestaw izolowanego przewodu elastycznego  
 EH61: zestaw filtra  
 EH85: Podgrzewacz c.w.u.

HA255: Zestaw do podłączenia ogrzewania podłogowego  
 HK72: Zestaw separujący dla obiegów hydraulicznych

### 5.2.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.11



1 Czujnik zewnętrzny  
 2 Termostat zabezpieczający dla ogrzewania podłogowego

3 Termostat online SMART TC°  
 4 Kabel podłączeniowy pompy glikolu  
 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 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.



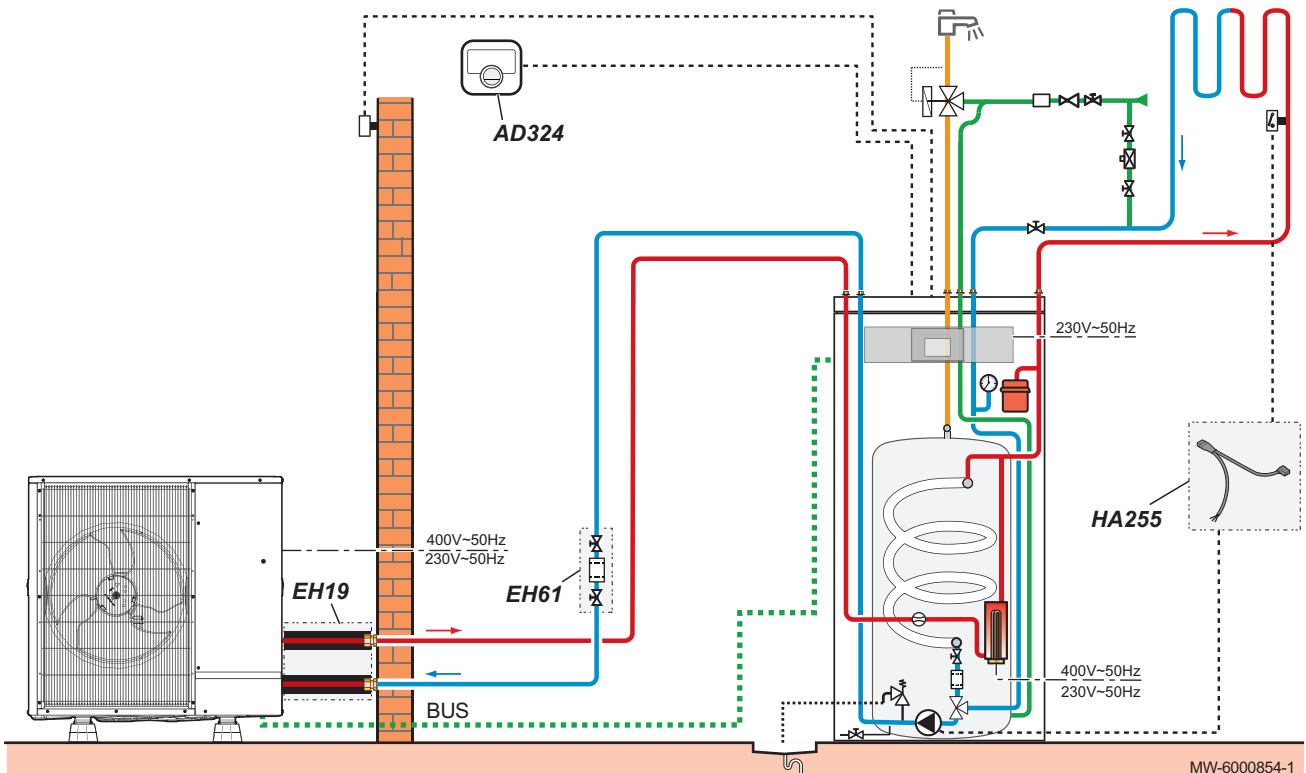
Zak.20

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
<b>CIRCA &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry</b>	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 dla obiegu A z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.

### 5.3 Instalacja ze wspomaganie elektrycznym i jednym obiegiem bezpośrednim

Rys.12



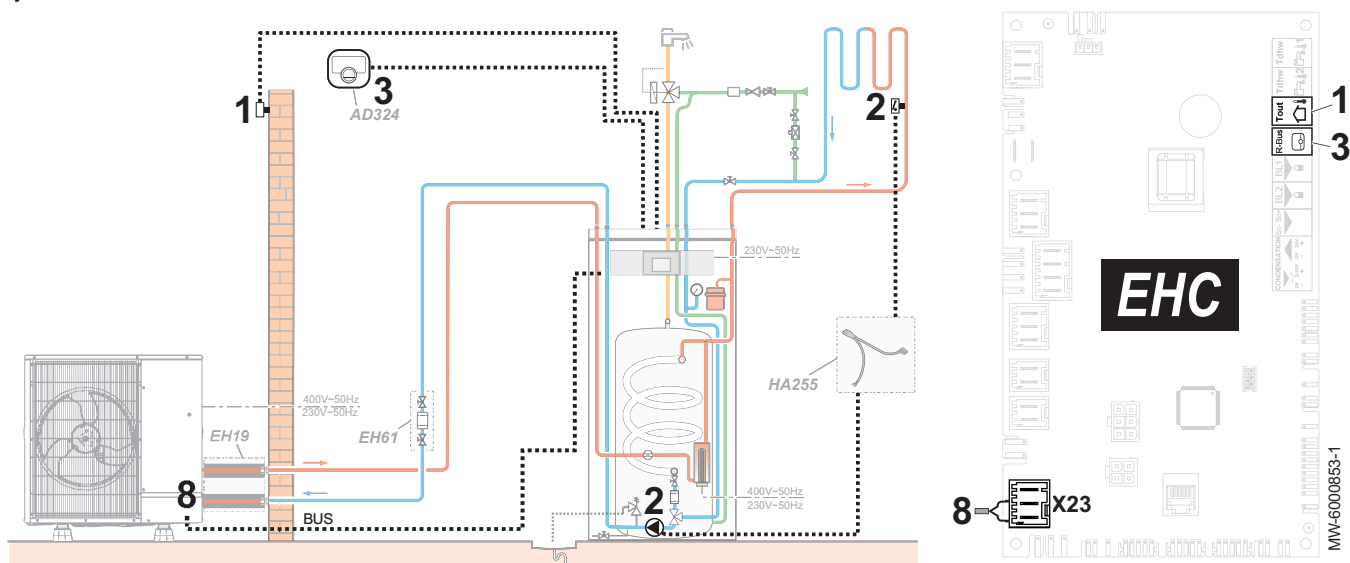
AD324: Termostat online SMART TC°  
 EH19: zestaw izolowanego przewodu elastycznego  
 EH61: zestaw filtra

HA255: zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego

MW-6000854-1

### 5.3.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.13



- |  |   |
|--|---|
| 1 Czujnik zewnętrzny   | 3 Termostat                                       |
| 2 Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego | 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego |

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



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 : Obieg mieszczeniowy

4. Ustawić charakterystykę grzewczą z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.
5. Ustawić 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"> <li>• Wył.</li> <li>• Aktywne chłodz. zał</li> </ul>

## 5.4 Podłączenie basenu

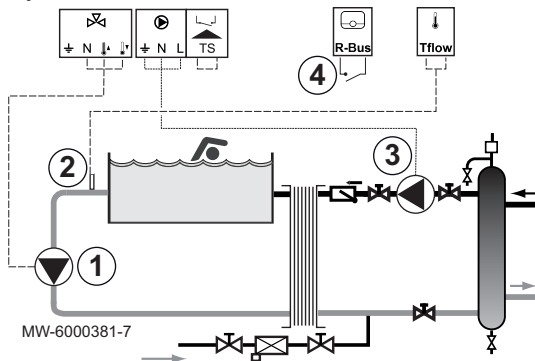
Do sterowania ogrzewaniem basenu potrzebna jest opcjonalna płytki elektroniczna **SCB-04** i termostat basenu. Aby pompa ciepła działała prawidłowo z basenem, wymagane jest również sprzęgło hydrauliczne.



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 rozwarty.
- Jeżeli styk jest zwarty, basen jest podgrzewany.

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

Rys.14




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
	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 Przygotowanie



#### Ważne

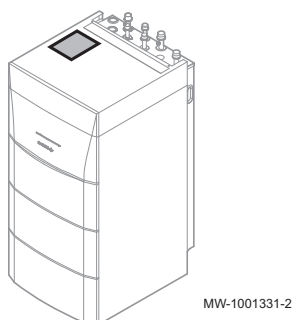
Wyposażenie opcjonalne, a zwłaszcza drugi obieg, należy zainstalować w module wewnętrznym przed umieszczeniem urządzenia w ostatecznym położeniu.

### 6.2 Tabliczka znamionowa

Tabliczki znamionowe identyfikują produkt i zawierają następujące ważne informacje:

Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne.

Rys.15



#### 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.

### 6.3 Przepisy dotyczące instalowania



#### Ostrzeżenie

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



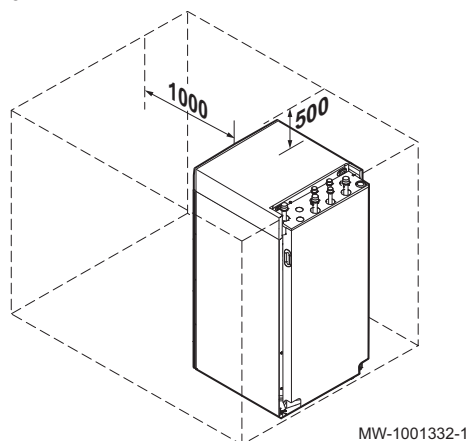
#### Przeostrożenie

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

### 6.4 Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego

#### 6.4.1 Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego

Rys.16



#### Ostrzeżenie

Nie instalować urządzenia w szafie.

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

### 6.4.2 Wybór miejsca zainstalowania pompy ciepła



#### Przeostoga

Moduł wewnętrzny musi być zainstalowany w pomieszczeniu nienarażonym na działanie ujemnych temperatur.

1. Wybrać najlepsze miejsce zainstalowania, uwzględniając przestrzeń wymaganą przez pompę ciepła i obowiązujące przepisy.
2. Moduł wewnętrzny pompy ciepła należy zainstalować na mocnej, stabilnej konstrukcji zdolnej do przeniesienia obciążenia pompą napełnioną wodą wraz z jej różnymi zamontowanymi akcesoriami.
3. Moduł wewnętrzny należy zainstalować jak najbliżej miejsc poboru, aby zminimalizować straty energii w przewodach rurowych.
4. Zespół zewnętrzny pompy ciepła należy zainstalować na mocnej, stabilnej konstrukcji.

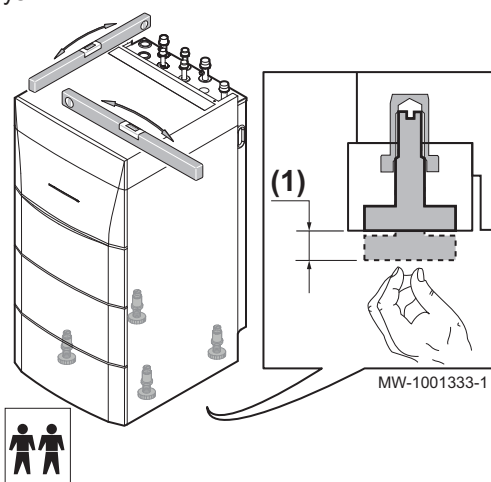
### 6.4.3 Poziomowanie modułu wewnętrznego

Wypoziomować moduł wewnętrzny, za pomocą czterech regulowanych nóżek.

- (1) Zakres regulacji: 0–20 mm

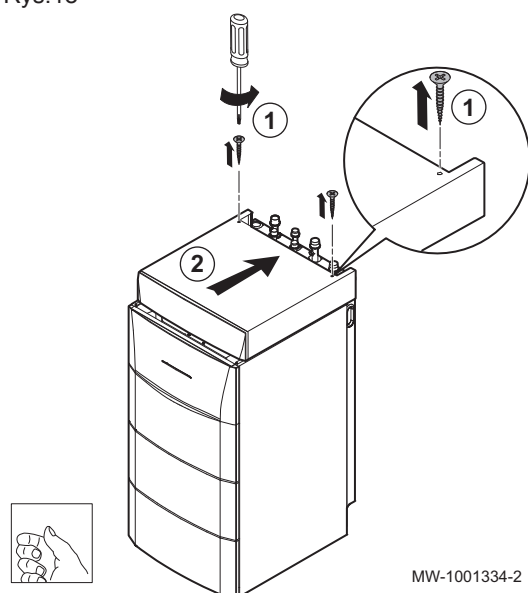
Minimalne wymaganie: wydłużyć nóżkę o co najmniej 10 mm.

Rys.17



### 6.5 Przygotowanie modułu wewnętrznego do zainstalowania

Rys.18



Aby przygotować urządzenie do zainstalowania, należy je otworzyć.

1. Wykręcić dwie śruby z płyty górnej.

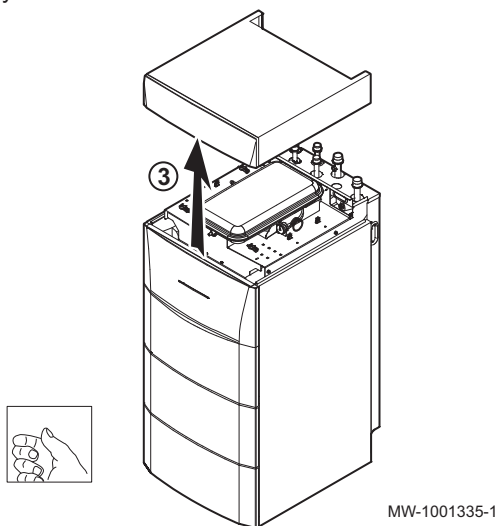


#### Ważne

Nie zgubić dwóch podkładek zębatach. Podczas ponownego montażu płyty górnej podkładki zębata pełnią funkcję uziemienia.

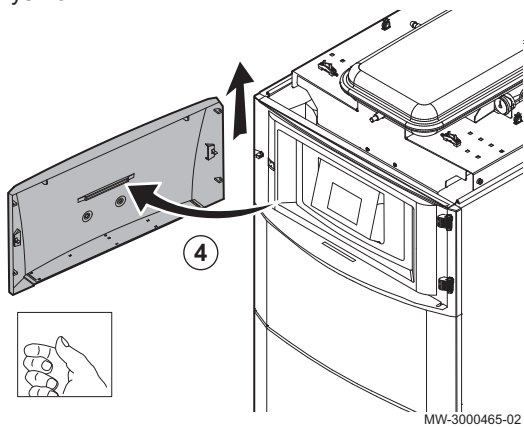
2. Popchnąć płytę górną do tyłu.

Rys.19



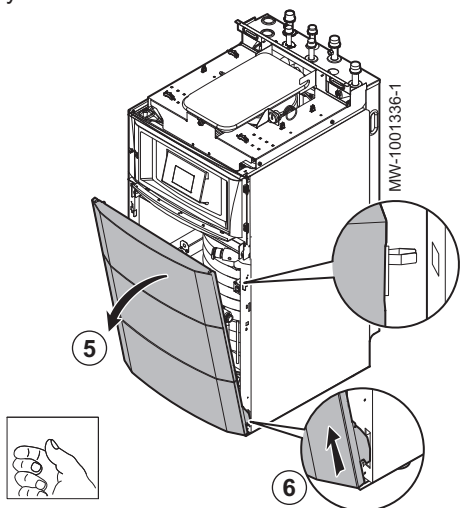
3. Podnieść płytę górną.

Rys.20



4. Otworzyć i zdjąć drzwiczki zapewniające dostęp do interfejsu użytkownika

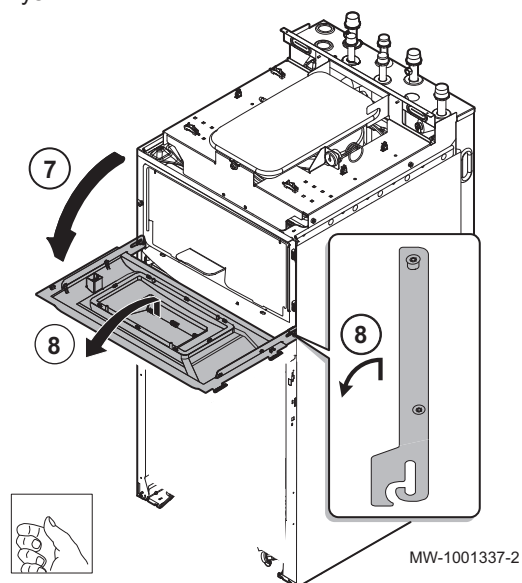
Rys.21



5. Obrócić płytę przednią do siebie, ciągnąc mocno z obu stron.  
6. Zdjąć przednią płytę, pociągając ją mocno do góry.



Rys.22



7. Podnieść i obrócić wspornik modułu konsoli sterowniczej.
8. Przechylić wspornik modułu konsoli sterowniczej naprzód i zawiesić ją w położeniu poziomym.

**Ważne**

Mocno trzymać moduł interfejsu użytkownika, aby nie dopuścić do jego wyciągnięcia, ani do rozłączenia w nim połączeń elektrycznych.

9. Aby zmontować zespół z powrotem, należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

## 6.6 Zmiana kierunku otwierania drzwiczek interfejsu użytkownika

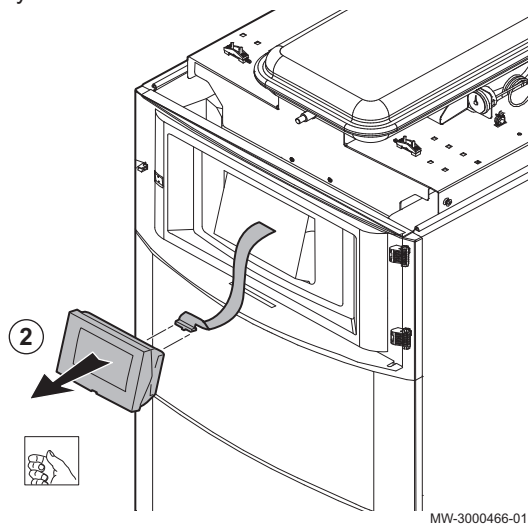
W standardowej konfiguracji drzwiczki dostępu do interfejsu użytkownika otwierają się w lewą stronę. Drzwiczki można zamontować tak, aby otwierały się w prawą stronę. W tym celu należy:

1. Uzyskać dostęp do interfejsu użytkownika, odkręcając górną płytę i zdejmując drzwiczki.

**Patrz**

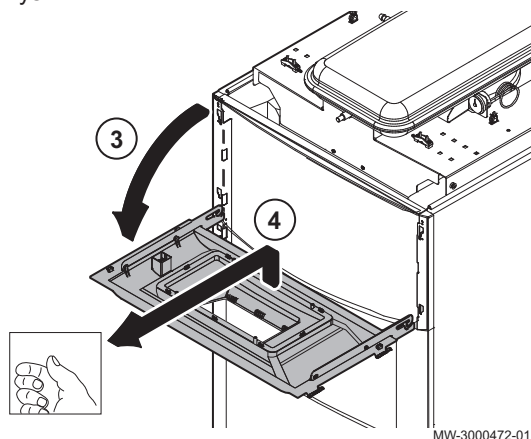
Demontaż modułu wewnętrznego.

Rys.23



2. Wyjąć z obudowy moduł interfejsu użytkownika i odłączyć go.

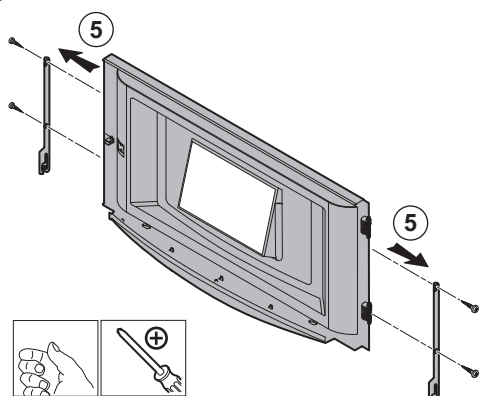
Rys.24



MW-3000472-01

3. Podnieść i obrócić wspornik modułu konsoli sterowniczej.
4. Wyjąć ramkę interfejsu użytkownika.

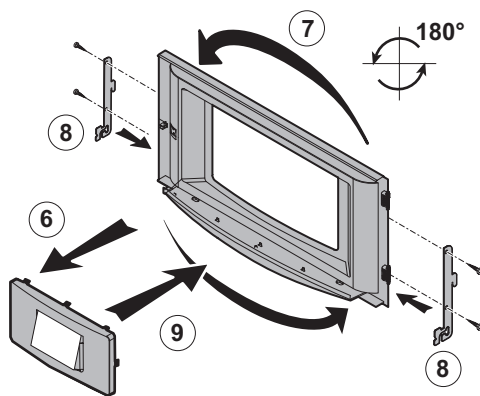
Rys.25



MW-3000469-01

5. Odkręcić cztery boczne śruby mocujące i wyjąć boczne haki.

Rys.26



MW-3000470-01

6. Odczepić wspornik modułu sterowania.
7. Obrócić wspornik modułu konsoli sterowniczej o 180° i założyć go z powrotem na miejscu.
8. Ponownie zamontować haki boczne i wkręcić śruby.
9. Zaczepić wspornik modułu sterowania.
10. Aby zmontować urządzenie z powrotem, należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

## 6.7 Podłączenia hydrauliczne

### 6.7.1 Przyłącza



#### Ważne

Wyposażenie dodatkowe należy podłączyć przed umieszczeniem modułu wewnętrznego w ostatecznym położeniu.

W przypadku instalacji z 2 obiegami ogrzewania należy zamontować zestawy EH858 i EH862, podłączając obieg wymagający najwyższej temperatury do obiegu A, a obieg wymagający najniższej temperatury do obiegu B.

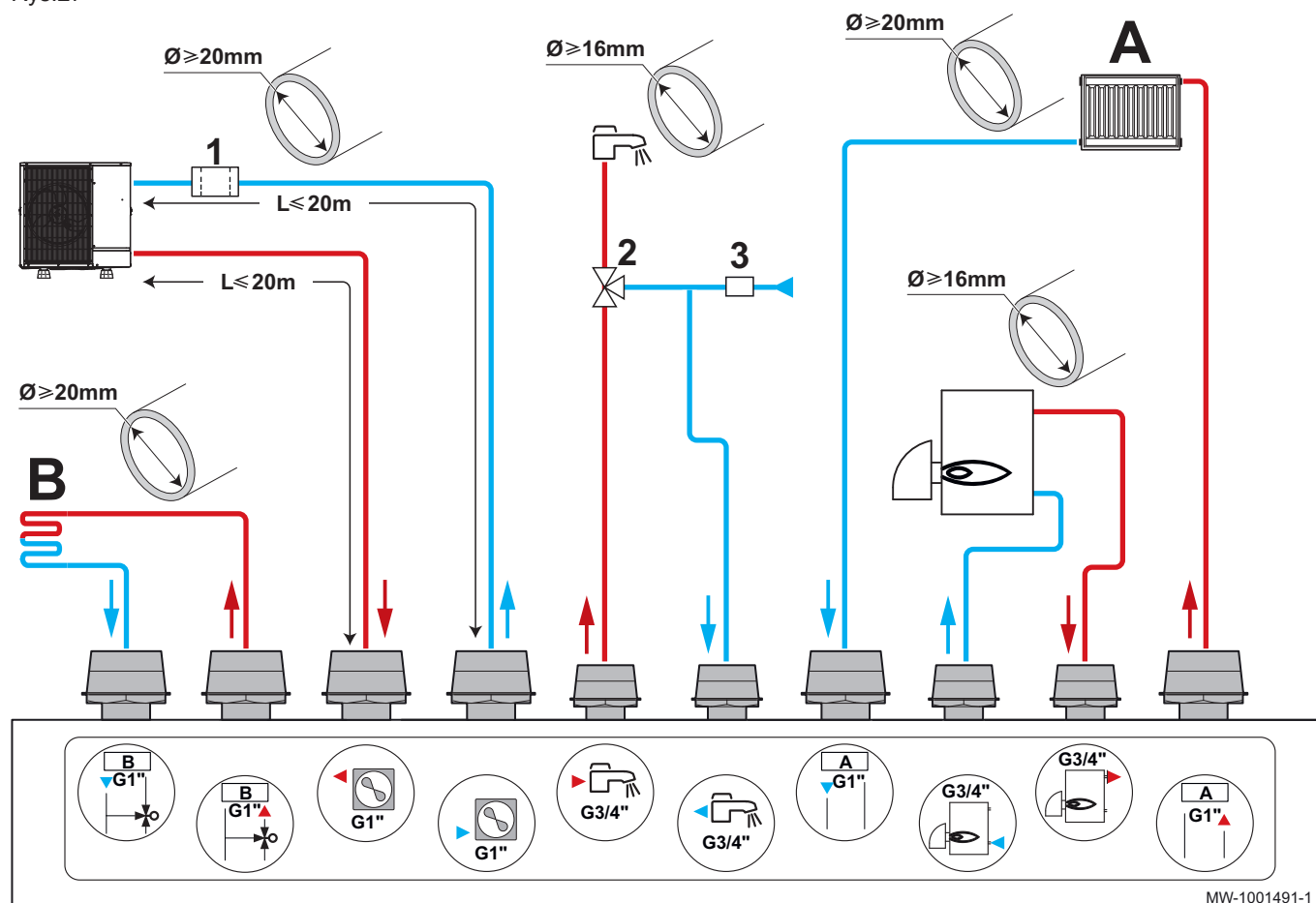


#### Ważne

Każdy z dwóch obiegów powinien zapewniać minimalne natężenie przepływu.

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.

Rys.27



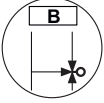
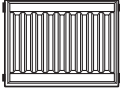
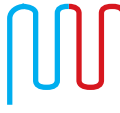
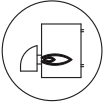
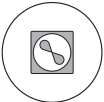

MW-1001491-1

A Bezpośredni obieg c.o.  
B Wtórny obieg c.o.  
1 Filtr

2 3-drogowy zawór mieszający  
3 Grupa bezpieczeństwa

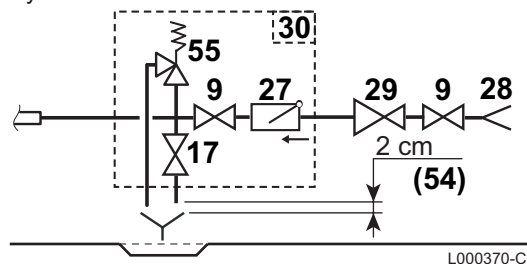
Zak.24

Obieg	Połączenia, które należy wykonać	
<p>A</p> <p>Bezpośrednie ogrzewanie</p>	<p>MW-1001494-1 Grzejniki</p>	<p><b>Przeostrożenie</b></p> <p>W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostacyjne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.</li> <li>• Zamontować dwa zawory odcinające.</li> <li>• Zamontować filtr (dostarczony w woreczku z akcesoriami) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego.</li> <li>• Jeśli w obiegu grzejnikowym znajdują się zawory termostacyjne, należy zamontować zawór różnicowy.</li> </ul>
	<p>MW-1001495-1 Ogrzewanie podłogowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.</li> <li>• Zamontować dwa zawory odcinające.</li> <li>• Zamontować filtr (dostarczony w woreczku z akcesoriami) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego.</li> <li>• Podłączyć termostat zabezpieczający na pompie obiegowej.</li> </ul>

Obieg	Połączenia, które należy wykonać	
<p>B Druga strefa obiegu z mieszaczem</p> 	 <p>MW-1001494-1 Grzejniki</p>	<p><b>Przeostrożenie</b> W przypadku obiegu z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostaticzne należy zamontować zawór różnicowy, aby zapewnić odpowiedni przepływ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.</li> <li>• Zamontować dwa zawory odcinające.</li> <li>• Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego.</li> <li>• Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH862.</li> <li>• Zamontować zestaw drugiej strefy obiegu z mieszaczem EH858.</li> </ul>
	 <p>MW-1001495-1 Ogrzewanie podłogowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.</li> <li>• Zamontować dwa zawory odcinające.</li> <li>• Zamontować filtr (niedostarczony w zestawie) na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego.</li> <li>• Podłączyć termostat zabezpieczający do płytki elektronicznej SCB-04.</li> <li>• Zamontować zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu EH862.</li> <li>• Zamontować zestaw drugiej strefy obiegu z mieszaczem EH858.</li> </ul>
 <p>Kocioł dodatkowy</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamontować zawór zwrotny <math>3/4</math>" i złączkę gwintowaną <math>3/4</math>" na powrocie kotła (dostarczone w woreczku z akcesoriami).</li> <li>• Zamontować filtr na wylocie kotła (niedostarczony w zestawie).</li> </ul>
 <p>Zespół zewnętrzny</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamontować filtr na wlocie zespołu zewnętrznego (niedostarczony w zestawie).</li> </ul>
 <p>Ciepła woda użytkowa</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na wylocie podgrzewacza c.w.u. należy zamontować zawór antyoparzeniowy (niedostarczony w zestawie) (obowiązkowy na terenie Francji).</li> <li>• Na wlocie ciepłej wody użytkowej zamontować grupę bezpieczeństwa.</li> </ul>

### ■ Jednostka zabezpieczająca

Rys.28



- 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)

### 6.7.2 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.



#### Przeostroga

Instalacja wodna musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu:

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

### 6.7.3 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.w.u.

#### ■ Przyłącze zimnej wody użytkowej

- W kotłowni należy zamontować odprowadzenie wody oraz lej odpływowy dla grupy bezpieczeństwa.



#### Ważne

Podłączyć zasilanie wodą zimną zgodnie ze schematem hydraulicznym instalacji.



#### Ważne

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

#### ■ Ciśnienie robocze wody

Zasobniki podgrzewaczy c.w.u. są przeznaczone do eksploatacji pod maksymalnym ciśnieniem roboczym 1,0 MPa (10 bar). Zaleca się ciśnienie robocze poniżej 0,7 MPa (7 bar).

#### ■ Zawór bezpieczeństwa

- Zamontować zawór bezpieczeństwa w obiegu wody zimnej.
- Zawór bezpieczeństwa należy zainstalować w pobliżu podgrzewacza c.w.u. w miejscu łatwo dostępnym.

#### ■ Grupa bezpieczeństwa c.w.u.

Grupa bezpieczeństwa i jej podłączenie do podgrzewacza c.w.u. muszą mieć co najmniej taką samą średnicę jak przewody doprowadzające wodę zimną do obiegu c.w.u. podgrzewacza.

Między zaworem bezpieczeństwa lub grupą bezpieczeństwa a podgrzewaczem c.w.u. nie wolno instalować żadnej armatury odcinającej.

Przewód odpływowy grupy bezpieczeństwa musi być prowadzony ze stałym i dostatecznym spadkiem oraz musi mieć przekrój co najmniej równy przekrojowi wylotu grupy bezpieczeństwa (aby przy zbyt wysokim ciśnieniu nie utrudniać wypływu wody).

Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa lub grupy bezpieczeństwa musi być drożny.

Zawór bezpieczeństwa zamontować nad podgrzewaczem c.w.u. na takiej wysokości, aby podczas prac serwisowych nie występowała konieczność opróżniania podgrzewacza. Na dole podgrzewacza c.w.u. zainstalować zawór spustowy.

#### ■ Zawory odcinające

Aby ułatwić konserwację zasobnika ciepłej wody użytkowej należy hydraulicznie odłączyć obieg pierwotny i obieg wody użytkowej za pomocą zaworów odcinających. Zawory te umożliwiają konserwację zasobnika ciepłej wody użytkowej i jego elementów konstrukcyjnych bez opróżniania całej instalacji.

Ponadto dzięki tym zaworom można odłączyć zasobnik ciepłej wody użytkowej przy próbach ciśnieniowych szczelności instalacji, gdy ciśnienie kontrolne jest wyższe od dopuszczalnego ciśnienia roboczego dla zasobnika ciepłej wody użytkowej

#### 6.7.4 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu zespołu zewnętrznego

W szczególnie chłodnych regionach można zastosować pompę ciepła ALEZIO M V200. W takim przypadku zalecany jest zestaw separujący dla obiegów hydraulicznych HK72. Zestaw HK72 służy do ochrony przed zamarznięciem wymiennika znajdującego się w zespole zewnętrznym poprzez oddzielenie obiegu grzewczego od obiegu zespołu zewnętrznego.

Obieg dla zestawu HK72 zespołu zewnętrznego jest wypełniony glikolem, co wymaga zastosowania specjalnych środków ostrożności przy jego konserwacji.

#### 6.7.5 Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa

1. Podłączyć przewód spustowy do kanalizacji.



##### Przeostroga

Przewód spustowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zatkany.



##### Przeostroga

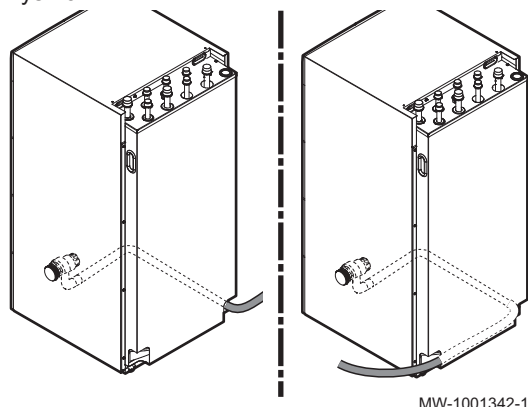
Przewód spustowy można zamontować po prawej lub po lewej stronie.



##### Przeostroga

Jeśli nachylenie nie jest wystarczające, by umożliwić odpływ, należy użyć pompy podnoszącej EH860.

Rys.29



## 6.8 Podłączenia elektryczne

### 6.8.1 Zalecenia



#### Ostrzeżenie

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

- 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.

### 6.8.2 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

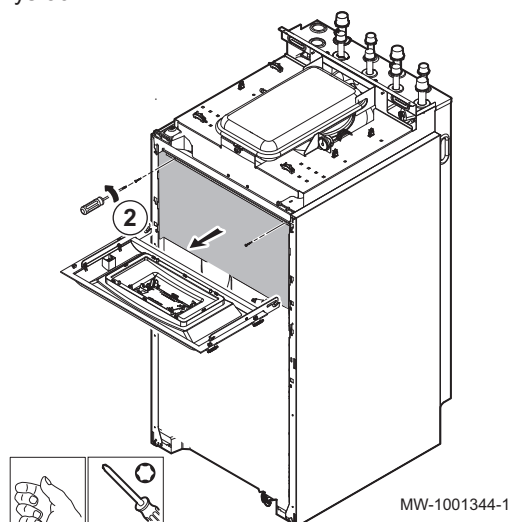
Przekrój kabla BUS <sup>(1)</sup>	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75
(1) Kabel łączący zespół zewnętrzny z modułem wewnętrznym		

## Zak.28 Podłączenie wspomaganie elektrycznego

	Jednostka	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Przekrój kabla	mm <sup>2</sup>	3 x 6	5 x 2,5
Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	32	16

### 6.8.3 Uzyskanie dostępu do płytek elektronicznych

Rys.30



1. Demontaż modułu wewnętrznego.
2. Odkręcić dwie śruby z pokrywy ochronnej płytek elektronicznych.



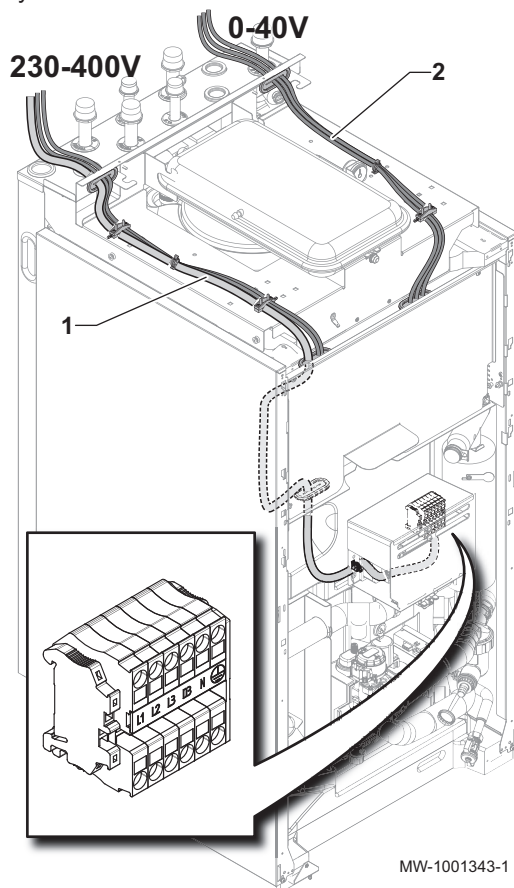
## 6.8.4 Prowadzenie kabli

**Przeostoga**

Oddzielić kable czujników od kabli 230/400 V.

Przyłączyć wszystkie kable do płyty górnej, używając jednego z zacisków kablowych dostarczonych w woreczku z akcesoriami.

Rys.31 Prowadzenie kabli



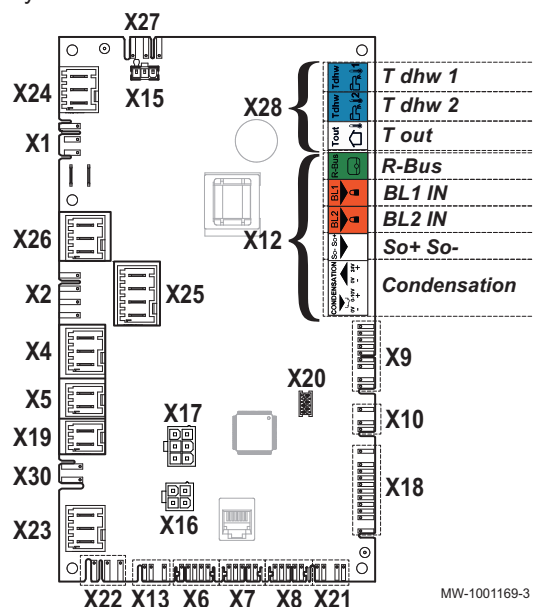
1

2 Kable czujnika 0 - 40 V

## 6.8.5 Opis połączeń listwy zacisków

## ■ Listwa zacisków płytki elektronicznej EHC-04

Rys.32

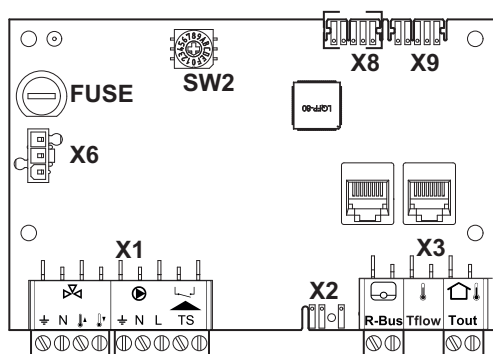


MW-1001169-3

- X1** Zasilanie 230 V, 50 Hz
- X2** Główna pompa obiegowa
- X4** - Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 1
- X5** - 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

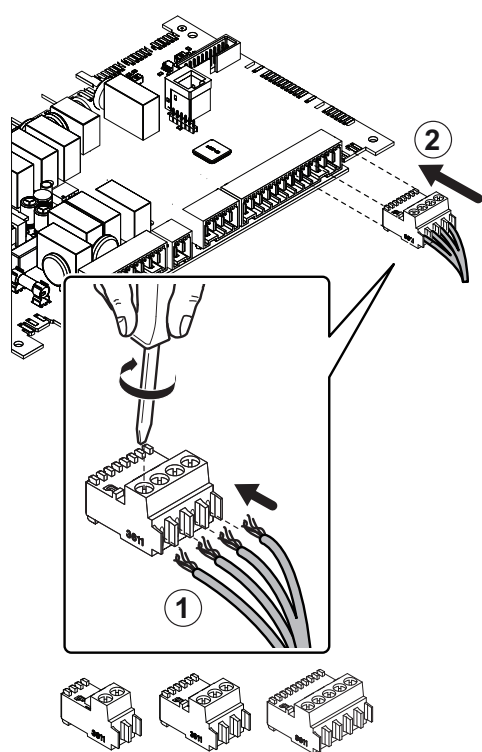
Rys.33



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.34



MW-6000148-2

### 6.8.6 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 zacisków nie ma żadnych złączy, które 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.

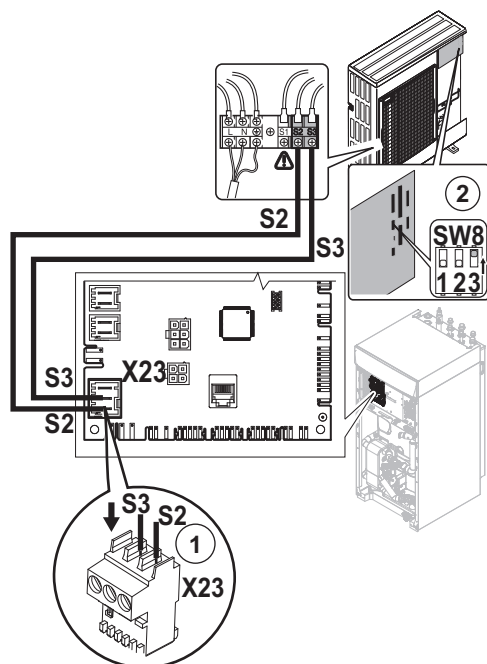
1. Wprowadzić i dokręcić przewody w odpowiednich otworach złącza.
2. Włożyć złącze do odpowiedniej listwy zacisków.
3. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość.
4. Zablokować kabel w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed wyciągnięciem.



#### Przeostoga

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.35



MW-3000493-01

### 6.8.7 Podłączenie magistrali BUS zespołu zewnętrznego

1. Podłączyć magistralę BUS zespołu zewnętrznego między zaciskami S2 i S3 złącza X23 na głównej płycie elektronicznej modułu wewnętrznego EHC-04.
2. Ustawić przełącznik SW8-3 na płycie elektronicznej zespołu zewnętrznego w położeniu ON.



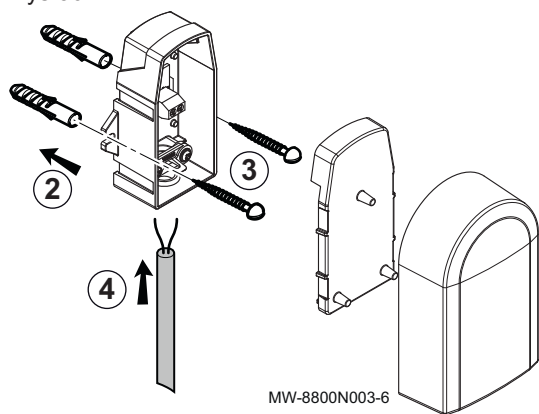
#### Ważne

Zespół zewnętrzny musi mieć osobne zasilanie elektryczne i dedykowany wyłącznik automatyczny.

### 6.8.8 Montaż czujnika zewnętrznego

1. Wybrać zalecaną lokalizację dla czujnika zewnętrznego.

Rys.36



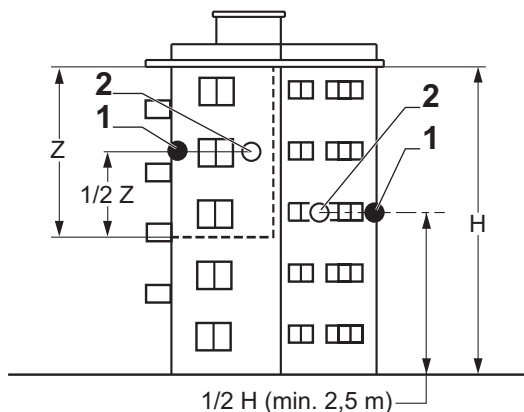
2. Zamontować w odpowiednim miejscu 2 kołki rozporowe dostarczone z czujnikiem.  
Średnica kołków 4 mm/średnica otworu do nawiercenia 6 mm
3. Zamocować czujnik za pomocą dostarczonych śrub (średnica 4 mm).
4. Podłączyć kabel do czujnika zewnętrznego.

### ■ Zalecane położenia

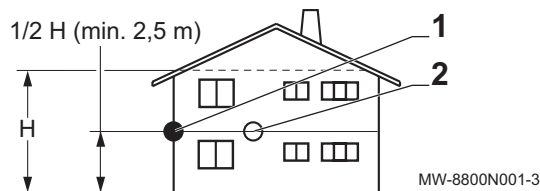
Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

- 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.37



- 1 Optymalna lokalizacja
- 2 Możliwe położenie



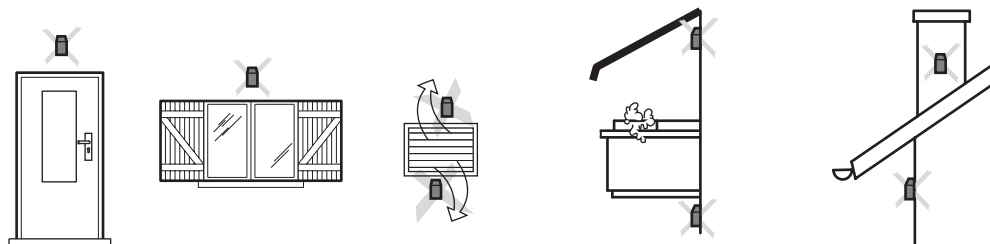
- H Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem  
Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

### ■ 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.38



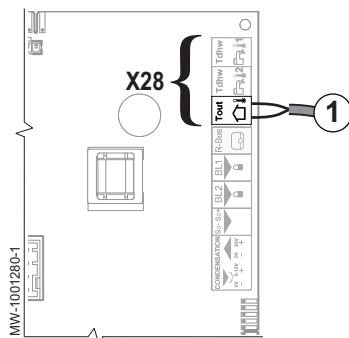
MW-3000014-2

### 6.8.9 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.39



### 6.8.10 Podłączenie zasilania wspomaganie elektrycznego

Jednofazowy moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym podłącza się przy mocy 3 lub 6 kW.

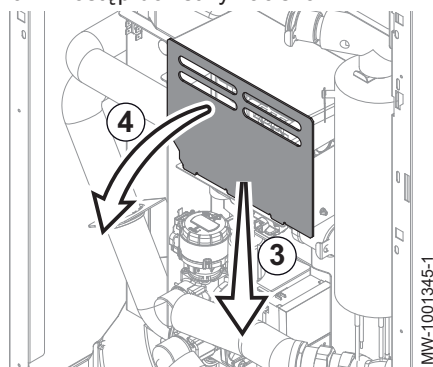
Trójfazowy moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym podłącza się przy mocy 6 lub 9 kW.

1. Wybrać maksymalną moc wspomaganie elektrycznego zależnie od wielkości domu oraz jego wydajności energetycznej. Istnieją 2 stopnie mocy – zgodnie z poniższą tabelą.
  - Minimalna moc to stopień 1 na grzałce elektrycznej.
  - Maksymalna moc wykorzystuje stopień 1 i dodatkowo stopień 2 grzałki elektrycznej. Stopień 2 zawsze pracuje w połączeniu ze stopniem 1, nigdy osobno.

Zak.29 Zasilanie wspomaganie elektrycznego

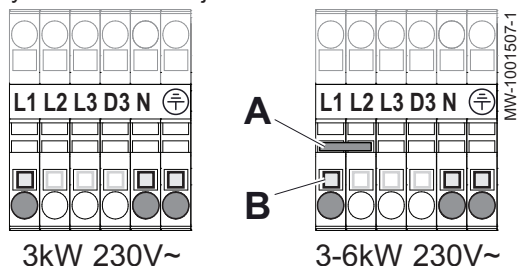
Zasilanie wspomaganie	Moc wspomaganie elektrycznego		
	Maksymalna moc = stopień 1 + stopień 2	Minimalna moc: stopień 1	Stopień 2
Zasilanie jednofazowe	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Zasilanie trójfazowe	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

Rys.40 Dostęp do listwy zacisków

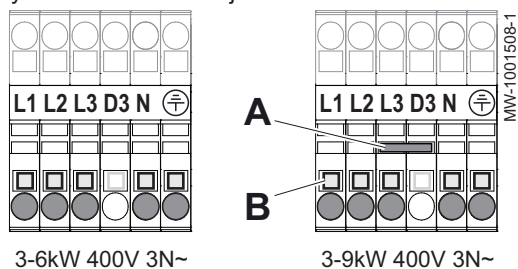


2. Poprowadzić przewód zasilający wspomaganie elektrycznego w kanale kablowym zarezerwowanym dla przewodów 230-/400- V.
3. Nacisnąć do dołu klapkę ochronną na listwie zacisków wspomaganie elektrycznego.
4. Zdjąć klapkę ochronną z listwy zacisków wspomaganie elektrycznego.

Rys.41 Zasilanie jednofazowe



Rys.42 Zasilanie trójfazowe



5. 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
3 kW	Nie instalować zworki
6 kW	Umieścić zworkę <b>A</b> w odpowiednim miejscu

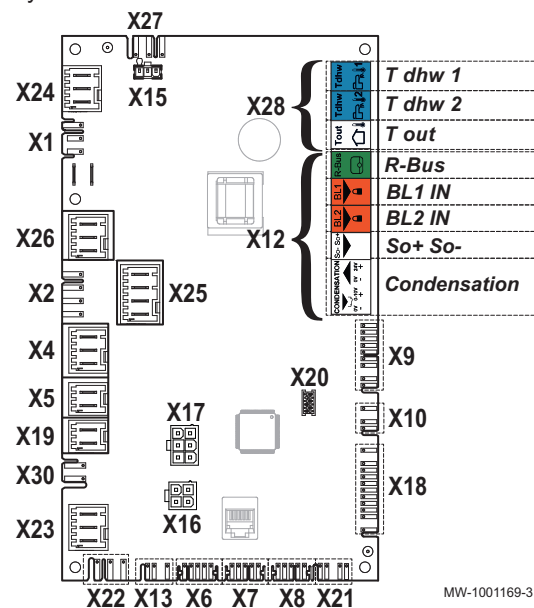
Zak.31 Wstawienie zworki dla zasilania trójfazowego

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
6 kW	Nie instalować zworki
9 kW	Umieścić zworkę <b>A</b> w odpowiednim miejscu

- A** Zworka  
**B** Pomarańczowy przycisk (nacisnąć, aby umożliwić włożenie lub wyjęcie przewodu)  
**L1** Faza 1  
**L2** Faza 2  
**L3** Faza 3  
**N** Przewód neutralny  
 Uziemienie

## 6.9 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Rys.43



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

Zak.33 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X19

Złącze	Opis
<b>X19</b>	Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego

Zak.34 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X30

Złącze	Opis
<b>X30</b>	Opcjonalny przewód podłączeniowy pompy glikolu

### 6.9.1 Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wył.) lub modulującego

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

#### 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

### 6.9.2 Podłączenie termostatu ze stykiem sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem

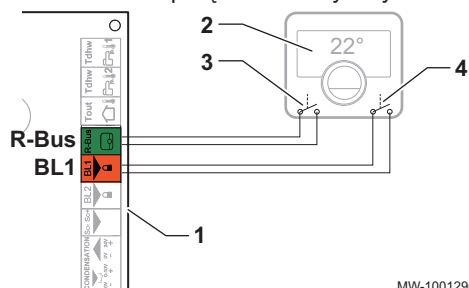
Termostat AC (klimatyzacja) podłączany jest zawsze do zacisków **R-Bus** i **BL1** płytki elektronicznej **EHC-04** tylko dla konfiguracji z jednym obiegiem ogrzewania bez płytki SCB-04.

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.

Rys.44 Schemat połączeń elektrycznych





MW-1001290-1



2. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

## Zak.37

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 <b>Powietrzna pompa ciepła &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry zaawansowane</b>	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"> <li>• Zamknięty</li> <li>lub</li> <li>• Otwarty</li> </ul>
 <b>CIRCA lub CIRCB &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry</b>	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"> <li>• Zamknięty</li> <li>lub</li> <li>• Otwarty</li> </ul>
	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"> <li>• Tak</li> <li>lub</li> <li>• Nie</li> </ul>

## 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

## 6.10 Napęlenie instalacji

### 6.10.1 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.

### 6.10.2 Napęlenie obiegu grzewczego

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy ją dokładnie przepłukać.



#### Ważne

- Nie używać glikolu.
- Użycie glikolu w obiegu grzewczym powoduje unieważnienie gwarancji.

1. Napełniać instalację aż do osiągnięcia ciśnienia 1,5 do 2 bar. Sprawdzić ciśnienie na manometrze mechanicznym.



#### Ważne

Manometr mechaniczny, znajdujący się pod płytą górną obok naczynia zbiorczego, jest używany tylko podczas napełniania wodą zespołu wewnętrznego. Po załączeniu pompy ciepła ciśnienie będzie pokazywane na wyświetlaczu.

2. Sprawdzić szczelność.
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
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).

### 6.10.3 Napełnienie obiegu c.w.u.

1. Przepłukać obieg c.w.u. wodą, której ilość powinna być co najmniej 20 razy większa od pojemności obiegu.
2. Otworzyć zawór ciepłej wody.
3. Napełnić podgrzewacz c.w.u. przez wlot zimnej wody, pozostawiając otwarty zawór ciepłej wody.
4. Zamknąć zawór ciepłej wody, gdy woda zacznie wypływać równomiernie i nie powodując szumu w przewodach.
5. Sprawdzić wodoszczelność.
6. Odpowietrzyć wszystkie przewody ciepłej wody użytkowej, powtarzając kroki 2–4 dla każdego zaworu ciepłej wody w instalacji.



#### Ważne

Starannie odpowietrzyć zasobnik ciepłej wody użytkowej oraz sieć rozdzielczą, aby wyeliminować szumy i stukanie spowodowane przez uwięzione powietrze w przewodach w trakcie poboru wody.

7. Sprawdzić działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających (szczególnie zaworu bezpieczeństwa lub grupy bezpieczeństwa), przestrzegając instrukcji dostarczonych z tymi urządzeniami.

### ■ Jakość wody

W regionach, w których woda jest bardzo twarda ( $T_h > 20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ )), zaleca się zainstalowanie urządzenia do zmiękczenia wody.

Dla zapewnienia efektywnej ochrony antykorozyjnej twardość wody powinna zawsze wynosić od  $12 \text{ °fH}$  ( $7 \text{ °dH}$ ) do  $20 \text{ °fH}$  ( $11 \text{ °dH}$ ).

Urządzenie do zmiękczenia wody nie powoduje naruszenia naszej gwarancji, o ile jest ono zatwierdzone i ustawione zgodnie z zasadami praktyki i zaleceniami zawartymi w dotyczących go instrukcjach, oraz regularnie kontrolowane i konserwowane.

#### 6.10.4 Napędzanie i płukanie zestawu separującego HK72

---

Zestaw separujący HK72 służy do zabezpieczenia instalacji przed zamarznięciem.

Patrz instrukcje napędzania i płukania w instrukcji obsługi zestawu separującego 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. Sprawdzić, czy w obiegu grzewczym znajduje się odpowiednia ilość wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody.
3. Sprawdzić, czy połączenia hydrauliczne są odpowiednio uszczelnione.
4. Sprawdzić, czy obieg c.o. został prawidłowo odpowietrzony.
5. Sprawdzić drożność filtrów. Jeśli to konieczne, wyczyścić je.
6. Sprawdzić, czy zawory i zawory termostatyczne grzejników są otwarte.
7. 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, czy kabel BUS jest prawidłowo umiejscowiony pomiędzy modułem wewnętrznym a zespołem zewnętrznym i czy jest oddzielony od przewodów zasilania.
3. Sprawdzić zgodność zastosowanych wyłączników automatycznych:
  - Wyłącznik automatyczny zespołu zewnętrznego
  - Wyłącznik automatyczny modułu wewnętrznego
  - Wyłącznik automatyczny instalacji elektrycznej
4. Sprawdzić rozmieszczenie i podłączenie czujników:
  - Czujnik temperatury pomieszczenia (zależnie od wyposażenia)
  - Czujnik zewnętrzny
  - Czujnik zasilania drugiego obiegu (jeśli jest obecny)
5. Sprawdzić podłączenie pompy (pomp) obiegowej(-ych).
6. Sprawdzić, czy przewody i zaciski są prawidłowo dokręcone lub podłączone do listew zacisków.
7. Sprawdzić oddzielenie kabli zasilania i kabli niskiego napięcia ochronnego.
8. Sprawdzić podłączenie termostatu zabezpieczającego ogrzewania podłogowego (jeśli jest używane).
9. 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.
3. W razie potrzeby załączyć na tablicy rozdzielczej wyłącznik automatyczny wspomagania elektrycznego, ustawiając go w położeniu I.
4. Załączyć pompę ciepła i przełączyć wyłącznik ZAŁ/WYŁ.  
⇒ Pompa ciepła jest załączona. Wyświetlany jest komunikat **powitalny**.
5. Wybrać kraj i język.
6. Skonfigurować funkcję **Czas letni**.
7. Wybrać datę i czas.
8. 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.
9. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.
10. Pompa ciepła rozpoczyna swój cykl rozruchowy.

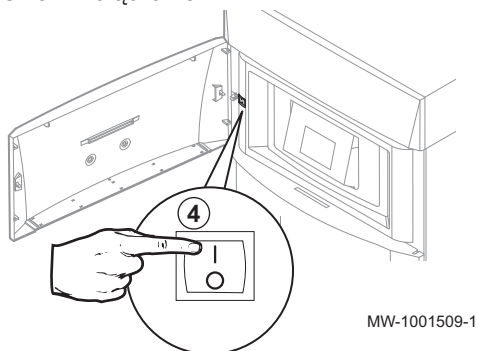
⇒

### Ważne

Jeśli pompa ciepła nie załączy się, należy sprawdzić na konsoli sterowniczej temperaturę zasilania. Aby zespół zewnętrzny mógł się załączyć, temperatura zasilania musi być wyższa niż 10°C.

Jeśli temperatura zasilania jest niższa od 10°C, to zamiast zespołu zewnętrznego załącza się wspomaganie. Zespół zewnętrzny przejmuje kontrolę, gdy temperatura zasilania osiągnie 20°C.

Rys.45 Załączanie



### 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 wspomaganiu elektrycznym

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
6 kW	21	7
11 kW	23	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.44 Dostęp do parametrów

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

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

## Zak.45 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 Ustawienie natężenia przepływu w obiegu wtórnym

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. Ustawić obieg A w tryb ochrony przed zamarznięciem, aby wyłączyć zapotrzebowanie na ogrzewanie.  
⇒ Pompa obiegowa dla obiegu A jest wyłączona. W razie potrzeby odłączyć zasilanie elektryczne pompy, aby upewnić się, że jest wyłączona.
2. Wywołać zapotrzebowanie na ogrzewanie dla obiegu B.
3. Sprawdzić czy zawór mieszający jest całkowicie otwarty (na 100%), biała tabliczka na podstawie silnika.
4. Sprawdzić natężenie przepływu w obiegu wtórnym:



## Zak.46 Dostęp do parametrów

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

5. Ustawić pompę obiegową w taki sposób, aby uzyskać optymalne natężenie przepływu.

## Zak.47 Natężenie przepływu wody

	Jednostka	MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Optymalne natężenie przepływu	l/min	14	16	20

**Ważne**

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

## 7.6 Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia

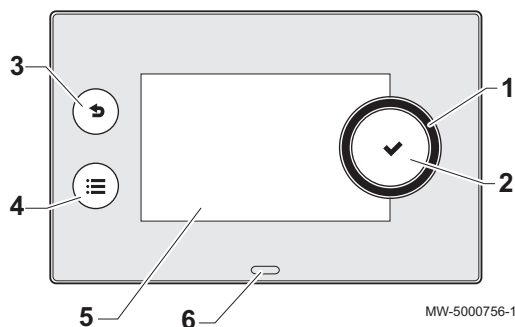
---

1. Sprawdzić, czy poniższe podzespoły instalacji są prawidłowo załączone:
  - Pompy obiegowe
  - Zespól zewnętrzny
  - Wspomaganie ogrzewania
2. Sprawdzić natężenie przepływu w instalacji. Jego wartość musi być wyższa od minimalnej wartości progowej.
3. Sprawdzić ustawienie zaworu antyoparzeniowego.
4. 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) wewnątrz i na zewnątrz pompy ciepła. W razie potrzeby wyczyścić filtr(-y).
5. Uruchomić ponownie pompę ciepła.
6. Wyjaśnić użytkownikom sposób działania instalacji .
7. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

## 8 Programowanie

### 8.1 Opis konsoli sterowniczej

Rys.46



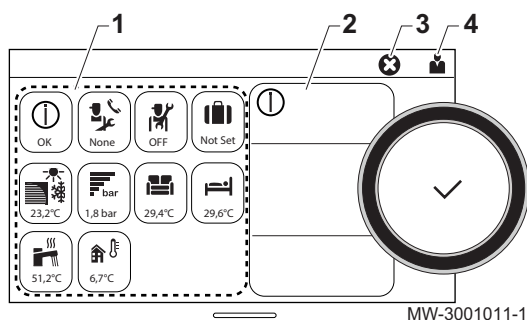
#### 8.1.1 Opis interfejsu użytkownika



- 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.47



- 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.48 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 cykl odpowietrzania, który trwa około 3 minut i jest powtarzany po każdym odłączeniu zasilania elektrycznego. 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 wody wynosi od 0,15 do 0,2 MPa (1,5 i 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:

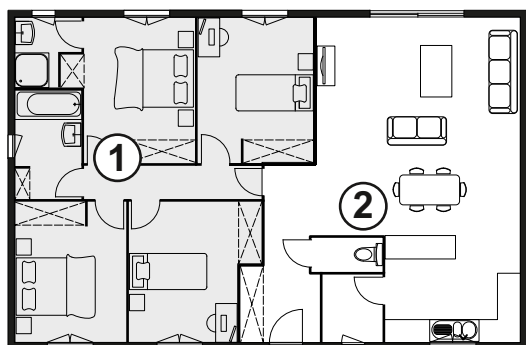
Zak.49

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.48




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

Zak.50 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.

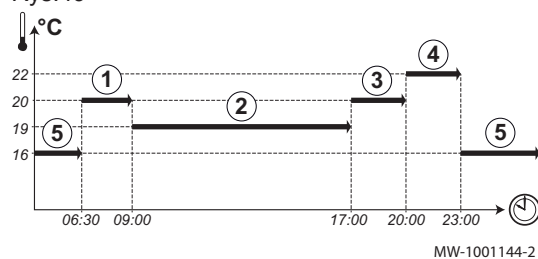
- Wybrać ikonę strefy, której nastawy mają być zmienione, np. .
- Wybrać **Konfiguracja stref > Przyjazn nazw strefy**.
- Zmienić nazwę strefy (maks. 20 znaków).
- Wybrać **Ikona strefy**
- Wybrać symbol, który ma być powiązany z daną strefą.
- Wprowadzić wybraną nazwę i symbol w tabeli zamieszczonej 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.49



Zak.51 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.52

Tryb	Opis
 <b>Programowanie</b>	Temperatura w pomieszczeniu jest regulowana zgodnie z wybranym programem godzinowym. Tryb zalecany.
 <b>Ręczny</b>	Temperatura w pomieszczeniu jest stała.
 <b>Krótkotrwała zmiana temperatury</b>	Temperatura w pomieszczeniu jest wymuszana przez określony czas.
 <b>Urlopowy</b>	W celu zaoszczędzenia energii, podczas okresów nieobecności temperatura w pomieszczeniu jest obniżana.
 <b>Ochrona przed zamarzaniem</b>	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.

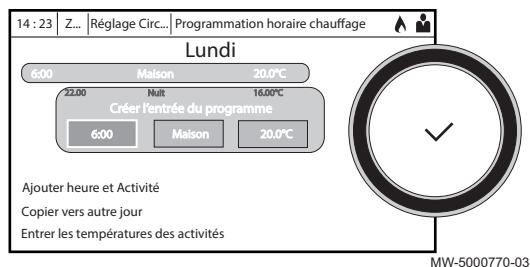
Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

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.50



### 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.

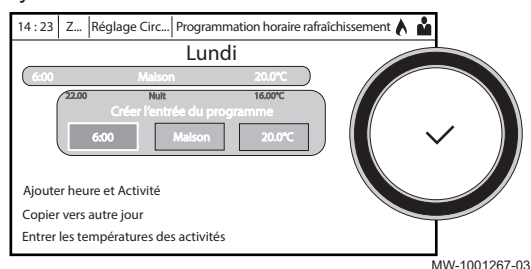


1. Wybrać ikonę strefy, dla której ma być wykonane programowanie, na

przykład 

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

Rys.51




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.53

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

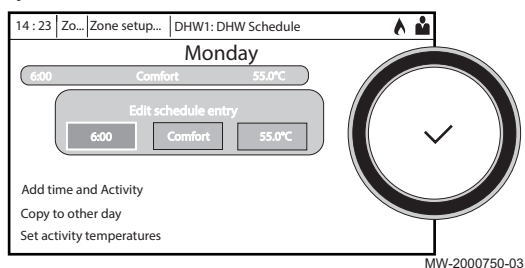
### 8.9.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania c.w.u.

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.52



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.54


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.55

<b>Menu są dostępne za pomocą przycisku </b>
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.

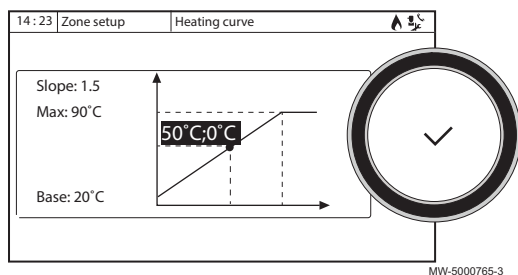
Aby nastawić krzywą grzania dla strefy:



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



Rys.53



Zak.56

Parametr	Opis
<b>Nachylenie:</b>	Wartość nachylenia charakterystyki grzewczej <ul style="list-style-type: none"> <li>• obieg ogrzewania podłogowego: nachylenie między 0,4 i 0,7</li> <li>• obieg grzejnikowy: nachylenie w przybliżeniu 1,5</li> </ul>
<b>Maks.:</b>	Maksymalna temperatura obiegu
<b>Temperatura początkowa:</b>	Temperatura minimalna charakterystyki grzewczej (wartość domyślna: Wył. = tryb automatyczny). Jeżeli Temperatura początkowa: Wył., minimalna temperatura grzania stanie się równa wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu
<b>50°C; 0°C</b>	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 w konsoli sterowniczej, 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.57

Menu	Opis
<b>Nastaw godzinę i datę</b>	Ustawienie godziny i daty
<b>Wybierz kraj i język</b>	Wybór kraju i języka.
<b>Czas letni</b>	Ustawianie automatycznej sezonowej zmiany na czas letni/zimowy. Zmiany te będą następować w ostatnią niedzielę marca i października
<b>Dane instalatora</b>	Wyświetlenie danych instalatora
<b>Obliczanie kosztów</b>	Wprowadzenie taryf dla zużywanej energii
<b>Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania</b>	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania ogrzewania
<b>Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia</b>	Zmiana nazwy aktywności do programowania okresów działania chłodzenia
<b>Nastaw jasność ekranu</b>	Ustawienie jasności ekranu
<b>Nastaw dźwięk kliknięcia</b>	Włączenie lub wyłączenie dźwięku pokrętkła
<b>Aktualizacja oprogramowania firmowego</b>	Funkcja niedostępna
<b>Informacje o licencji</b>	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**.
3. 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:




1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Nastawy numery konfiguracji > EHC-04**.
3. Ustawić parametry **CN1** i **CN2**: Wartości są dostępne na tabliczce znamionowej modułu wewnętrznego.  
Parametry **CN** służą do wskazania typu zespołu zewnętrznego znajdującego się w instalacji.
4. 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:




1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Wykrywanie automatyczne**.
3. 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




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

#### ■ Przywracanie nastaw fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne pompy ciepła:



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Przywróć nastawę fabryczną**.
3. 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.58

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 <b>Podgrzewacz c.w.u. &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry</b>	<b>Histereza c.w.u.</b> (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.	Zwiększyć wartość zadaną różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza c.w.u.
	<b>MinCzasPrzedWytwCWU</b> (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Zwiększyć minimalny czas pracy w trybie c.o. pomiędzy dwoma okresami wytwarzania c.w.u.
	<b>Maks.czas wytw. CWU</b> (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.59

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 <b>Podgrzewacz c.w.u. &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry</b>	<b>Histereza c.w.u.</b> (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.	Obniżyć wartość zadaną różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza c.w.u.
	<b>MinCzasPrzedWytwCWU</b> (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Obniżyć minimalny czas pracy w trybie c.o. pomiędzy dwoma okresami wytwarzania c.w.u.
	<b>Maks.czas wytw. CWU</b> (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.60

Przyłącza	Licznik energii elektrycznej jest podłączony do wejścia <b>S0+/S0-</b> na płycie elektronicznej <b>EHC-04</b> . Nie podłączać liczników dla wspomaganie elektrycznego.
Parametry użytkowe licznika energii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimalne dopuszczalne napięcie: 27 V</li> <li>• Minimalne dopuszczalne natężenie prądu: 20 mA</li> <li>• Minimalny czas trwania impulsu: 25 ms</li> <li>• Maksymalna częstotliwość: 20 Hz</li> <li>• Waga impulsu: od 1 do 1000 Wh</li> </ul> <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 elektrycznego.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

## Zak.61

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

## Zak.62

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

Zak.63 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.64

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

### 9.3.9 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.65


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"> <li>• Nie</li> <li>• Tak</li> </ul>
 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)	Odwrócony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie</li> <li>• Tak</li> </ul> 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:

### 9.3.10 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.

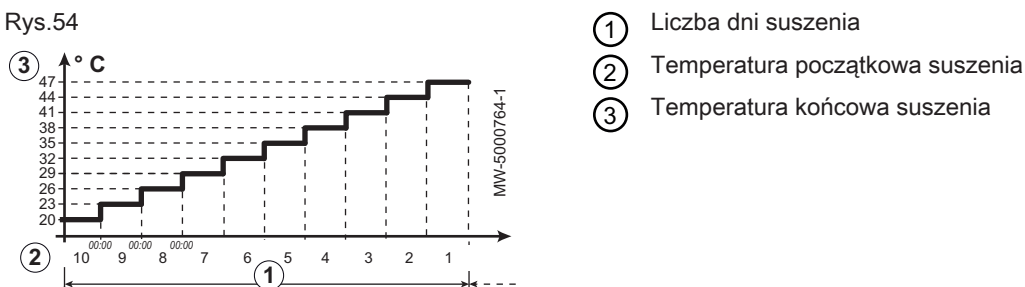
### 9.3.11 Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym

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.54




Zak.66 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.67

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 <b>CIRCA lub CIRCB &gt;</b> <b>&gt;Nastaw osuszanie posadzki</b>	<b>Ilość dni osusz.</b> (CP470)	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach	① Liczba dni suszenia
	<b>Tpocz.osuszanie</b> (CP480)	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	② Temperatura początkowa suszenia
	<b>Tkonc.osuszanie</b> (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.

### 9.3.12 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.

- 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 wspomaganie.
4. Konfiguracja parametrów pompy ciepła



## Zak.68 Parametry wejścia

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	F-volt.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.69 Parametry celowego przegrzania

Dostęp	Parametr	Opis	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	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

### 9.3.13 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.70 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 wspomaganie 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 BL1BI.styku logicz.we1** (AP098) i **Logique entrée BL2BI.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.71

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.72

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"> <li>• 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty</li> <li>• 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty</li> </ul>
	Bl.styku logicz.in2 (AP099)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty</li> <li>• 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty</li> </ul>

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.73

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

### 9.3.14 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.74

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
	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

### 9.3.15 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.75

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	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"> <li>• StopZapotrzNaCiepło</li> <li>• Kont ZapotrzNaCiepło</li> </ul>	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.76

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"> <li>• ECO (Tylko PCiepł)</li> <li>• Komf (PCiepł+Kocioł)</li> </ul>	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.77

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.78

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.79

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"> <li>Nie</li> <li>Tak</li> </ul>	Nie
Histereza zasob.buf. (HP087)	Histereza zasobnika buforowego powodująca uruchomienie i zatrzymanie ogrzewania Zakres nastawy od 0 do 30°C	6
COZasMiedzyStopn (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"> <li>Wył.</li> <li>Z wartością zadaną: W tym trybie używana temperatura zadana będzie równa nastawie parametru Reczn.zapotrz.ciepła (AP026).</li> </ul>	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 elektryczne: 75

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

## Zak.80

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"> <li>zakres nastawy od 0 do 98 minut</li> <li>nastawa 99 minut = ciągła praca</li> </ul>	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.81

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"> <li>• 0 = 10 godzin w przypadku budynku o niskiej bezwładności cieplnej,</li> <li>• 3 = 22 godziny w przypadku budynku o normalnej bezwładności cieplnej,</li> <li>• 10 = 50 godzin w przypadku budynku o wysokiej bezwładności cieplnej.</li> </ul> <b>Zmiana nastaw fabrycznych jest przydatna tylko w wyjątkowych przypadkach.</b>	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.82 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"> <li>• Wspom. odciążone</li> <li>• P.ciep.i wsp. odciąż</li> <li>• F-wolt.p.ciepl.i wsp</li> </ul>
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2.	


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

## Zak.83

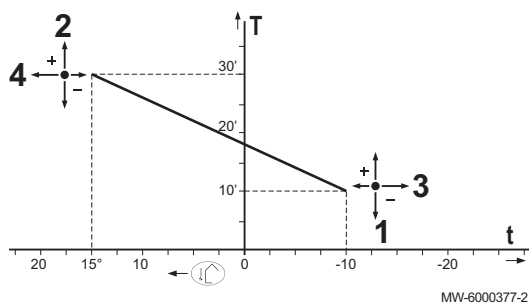
Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Opóźn.uruch.gen. CO (HP030)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomaganie) w trybie c.o.	0 (wartość domyślna): Tryb automatyczny Zakres ustawienia od 1 do 600 minut
	Opóźn.zatrz.gen.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

Charakterystyka opóźnienia załączenia wspomaganie jest określona za pomocą parametrów:

Zak.84 Parametry charakterystyki opóźnienia załączenia wspomagania, gdy Opóźn.uruch.gen. CO (HP030) jest ustawiony na 0.

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 <b>Powietrzna pompa ciepła &gt; Parametry, liczniki, sygnały &gt; Parametry</b>	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.55



- 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 błędu w zespole zewnętrznym, wspomaganie elektryczne włącza się natychmiast, aby zapewnić komfort ciepłoty

#### ■ 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.

Zak.85


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"> <li>• -20°C dla 6 kW</li> <li>• -20°C dla 8 kW</li> <li>• -20°C dla 11 kW</li> </ul>

### 9.5.2 Działanie wspomaganie w trybie c.w.u.

#### ■ Warunki załączenia wspomaganie

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

Zak.86



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 <b>BL1</b> może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna blokada</li> <li>• Częściowa blokada</li> <li>• Blok. resetu użytk.</li> <li>• Wspom. odciążone</li> <li>• Pompa ciepła odciąż.</li> <li>• P.ciep.i wsp. odciąż</li> <li>• Tar.dzienna Tar.nocn</li> <li>• Tylko f-wolt. p.ciep</li> <li>• F-wolt.p.ciepl.i wsp</li> <li>• Dost.do intel.sieci</li> <li>• Ogrzewanie Chłodzen.</li> </ul>
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego <b>BL2</b> może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna blokada</li> <li>• Częściowa blokada</li> <li>• Blok. resetu użytk.</li> <li>• Wspom. odciążone</li> <li>• Pompa ciepła odciąż.</li> <li>• P.ciep.i wsp. odciąż</li> <li>• Tar.dzienna Tar.nocn</li> <li>• Tylko f-wolt. p.ciep</li> <li>• F-wolt.p.ciepl.i wsp</li> <li>• Dost.do intel.sieci</li> <li>• Ogrzewanie Chłodzen.</li> </ul>

#### ■ Opis działania

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



## Zak.87 Zachowanie wspomaganie elektrycznego

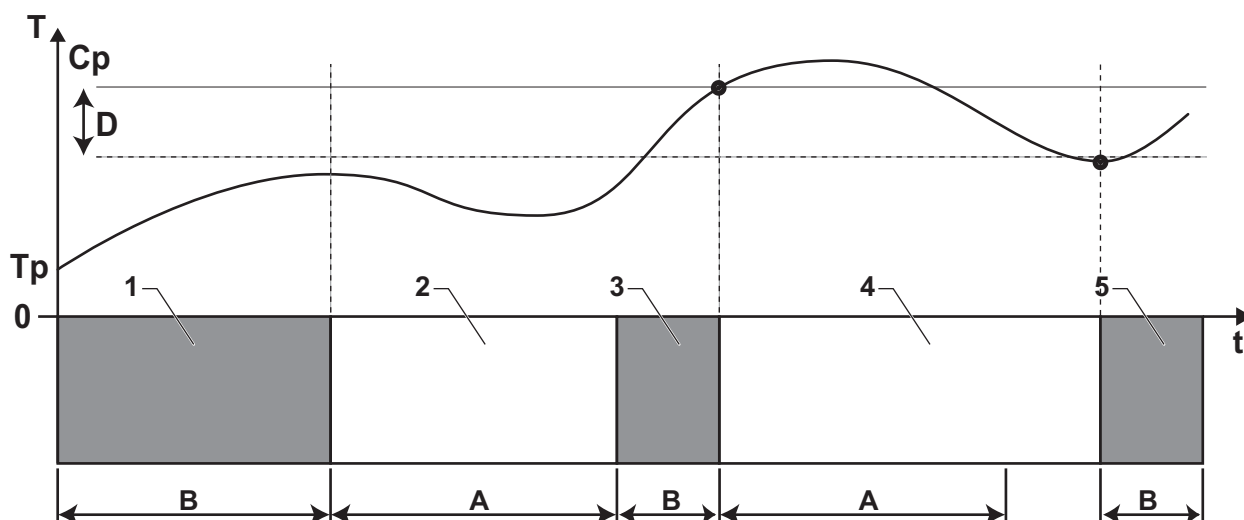
Dostęp	Parametr	Opis działania	Wymagana regulacja
<b>Nastawy instalacji &gt;</b>  Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	<b>CWU Eko/Komfort (DP051)</b>	Jeżeli ustawiono tryb ekonomiczny: podczas produkcji ciepłej wody użytkowej układ zapewnia pierwszeństwo działaniu pompie ciepła. Wspomaganie elektryczne jest używane tylko po upływie czasu opóźnienia <b>Opóźn.zał.gen.CWU (DP090)</b> 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 elektryczne. W tym trybie nie ma określonego maksymalnego czasu na wytworzenie c.w.u., gdyż użycie wspomagania umożliwia szybsze zapewnienie komfortu ciepłej wody użytkowej.	Komf (PCiepł+Kocioł)
<b>Nastawy instalacji &gt;</b>  Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	<b>Opóźn.zał.gen.CWU (DP090)</b>	Czas opóźn. załączenia następnego generatora (stopień wspomagania) 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.56



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.88

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 (( <b>DP051</b> ) 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( <b>DP047</b> ). 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 ( <b>DP048</b> ). 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.( <b>DP120</b> ) rozpoczyna się produkcja ciepłej wody użytkowej. <b>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.</b>
5	Wyłącznie produkcja ciepłej wody użytkowej.


## Zak.89 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.90 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.91 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 elektryczne (jeśli jest podłączone).



#### Ryzyko porażenia prądem

Sprawdzić rozładowanie kondensatorów zespołu zewnętrznego.

### 10.2 Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych

#### Zak.92 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.93 Testy szczelności

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

#### Zak.94 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.95 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.

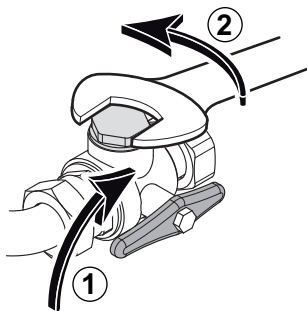
## 10.4 Czyszczenie filtrów 500 µm

Filtr 500 µm jest zamontowany fabrycznie w module wewnętrznym, aby zapobiec zatkaniu wymiennika. Pomiedzy zespołem zewnętrznym i modulem wewnętrznym należy zamontować dodatkowy (opcjonalny) filtr 500 µm.

Czyścić filtry w trakcie corocznej konserwacji.

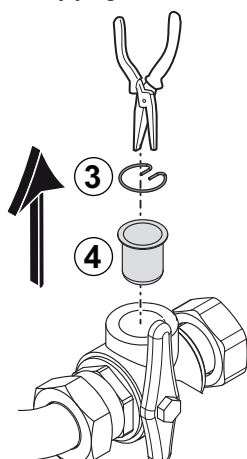
1. Zamknąć zawór na wymienniku.
2. Odkręcić pokrywę (klucz 24 mm).

Rys.57 Czyszczenie filtra 500 µm



MW-6000360-1

Rys.58 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.

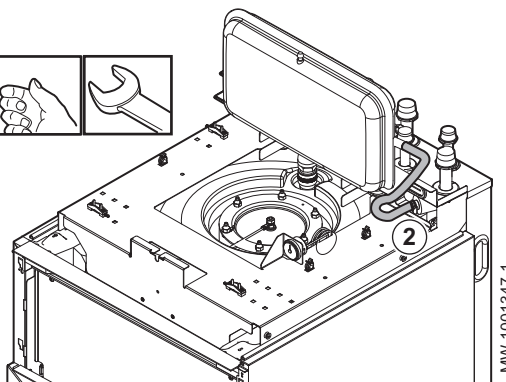
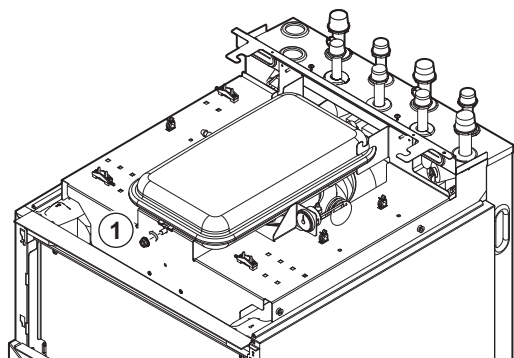
## 10.5 Kontrola anody magnezowej

Stan anody należy sprawdzić po pierwszym roku użytkowania, a następnie przynajmniej co 2 lata.

Po wykonaniu pierwszej kontroli sprawdzanie należy powtarzać co roku, zależnie od zużycia anody w tym czasie.

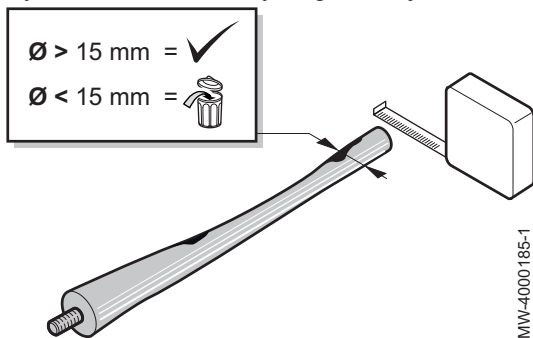
Użyć nową uszczelkę wargową i pierścień ustalający.

Rys.59 Położenie konserwacyjne naczynia zbiorczego



1. Odkręcić śrubę na naczyniu zbiorczym.
2. Ustawić naczynie zbiorcze w położeniu konserwacyjnym, aby uzyskać dostęp do pokrywy rewizyjnej.
3. Zdjąć pokrywę rewizyjną i wyrzucić zestaw uszczelka wargowa/ pierścień ustalający.
4. W razie potrzeby usunąć kamień kotłowy z zasobnika ciepłej wody użytkowej.

Rys.60 Kontrola anody magnezowej



5. Zmierzyć średnicę anody.
6. Wymienić anodę, jeżeli jej średnica jest mniejsza od 15 mm.
7. Dopasować nowy zestaw uszczelki wargowej z pierścieniem ustalającym i umieścić go w otworze rewizyjnym, przy czym należy zwrócić uwagę, aby język uszczelki wargowej znajdował się poza podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej.
8. Założyć z powrotem anodę i dokręcić ją kluczem dynamometrycznym.

**Ważne**

Moment dokręcenia = 12 Nm.

9. Założyć ponownie pokrywę rewizyjną.

## 10.6 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.

## 10.7 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**.

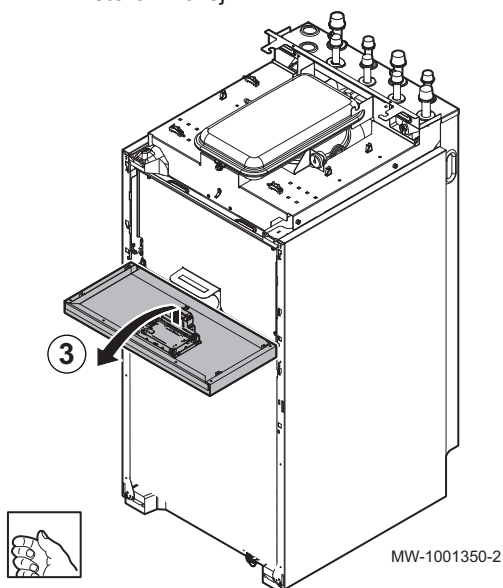
## 10.8 Wymiana baterii w konsoli sterowniczej

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

Baterię należy wymienić, gdy godzina nie jest już zapisywana.

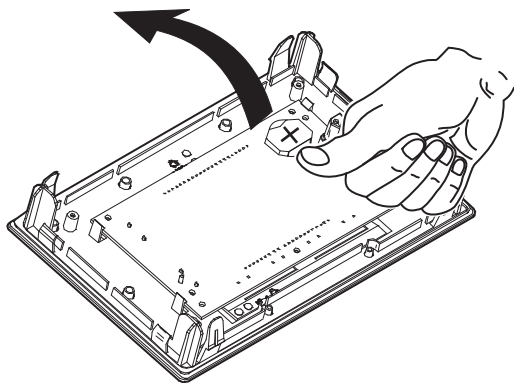
1. Otworzyć i wyjąć kłapkę konsoli sterowniczej.
2. Zdjąć płytę przednią, ciągnąc mocno z obu stron.
3. Przechylić wspornik konsoli sterowniczej naprzód i zawiesić ją w położeniu poziomym.

Rys.61 Dostęp do tylnej części konsoli sterowniczej

**Ważne**

Mocno trzymać wspornik konsoli sterowniczej, aby nie dopuścić do jego wyciągnięcia ani do rozłączenia połączeń elektrycznych w konsoli sterowniczej.

Rys.62 Wyjmowanie baterii



MW-3000475-01

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

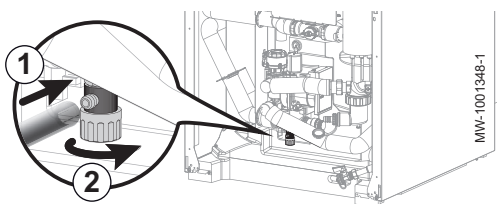
**Ważne**

Rodzaj baterii:

- CR2032, 3 V
- Nie używać akumulatorów.
- Nigdy i pod żadnym pozorem nie należy wkładać baterii do ust, gdyż może to doprowadzić do ich przypadkowego połknięcia. Połknięcie baterii wiąże się z ryzykiem zakrzuszenia i/lub zatrucia.
- Nie wyrzucać zużytych baterii do kosza. Należy je oddać do punktu recyklingu.

6. Ponownie zamontować zdemontowane elementy.

## 10.9 Opróżnić urządzenie po stronie obiegu grzewczego



1. Podłączyć odpowiedni wąż (średnica wewnętrzna: 8 mm), do zaworu spustowego obiegu grzewczego.

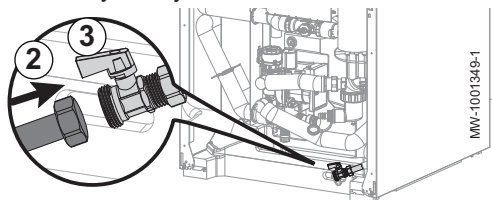
**Ważne**

Wąż znajduje się w woreczku z akcesoriami.

2. Otworzyć zawór spustowy.
3. Poczekać na całkowite opróżnienie obiegu grzewczego.

## 10.10 Opróżnienie obiegu ciepłej wody użytkowej

Rys.63 Opróżnienie obiegu ciepłej wody użytkowej



1. Zamknąć zawór wlotu wody do instalacji.
2. Podłączyć odpowiedni przewód giętki wyposażony w złącze żeńskie a 3/4" do zaworu spustowego w obiegu c.w.u.
3. Otworzyć zawór spustowy obiegu c.w.u.
4. Otworzyć zawór ciepłej wody, aby całkowicie opróżnić moduł wewnętrzny.

## 11 Rozwiązywanie problemów

### 11.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego



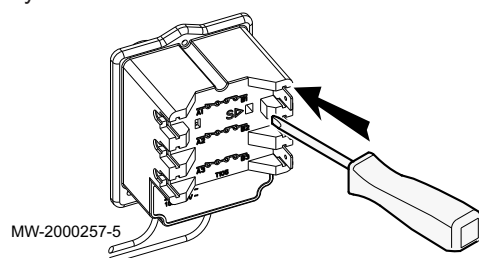
#### Niebezpieczeństwo

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

W przypadku podejrzenia zadziałania termostatu bezpieczeństwa:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek nurkowych wspomaganie 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 wspomaganie elektrycznego.

Rys.64



### 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.96 Lista tymczasowych kodów błędów

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

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

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

### ■ 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.97 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 <b>BL</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie.</li> <li>• Sprawdzić element podłączony do styku <b>BL</b>.</li> <li>• Sprawdzić element podłączony do styku AP001 i AP100.</li> </ul>
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"> <li>• Sprawdzić drożność filtrów i w razie konieczności oczyścić je.</li> <li>• Oczyszczyć i przepłukać instalację.</li> </ul> Brak cyrkulacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy zawory i zawory termostatyczne są otwarte.</li> <li>• Sprawdzić drożność filtrów.</li> <li>• Sprawdzić działanie pompy obiegowej.</li> <li>• Sprawdzić okablowanie.</li> <li>• Sprawdzić zasilanie pompy: jeśli pompa nie pracuje, należy ją wymienić.</li> </ul> Za dużo powietrza <ul style="list-style-type: none"> <li>• Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy.</li> <li>• Sprawdzić, czy odpowietrzniki automatyczne są prawidłowo otwarte (sprawdzić również hydroblok).</li> </ul> Nieprawidłowe okablowanie: sprawdzić połączenia elektryczne. Przepływomierz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić połączenia elektryczne oraz kierunek przepływomierza (strzałka w prawo).</li> <li>• Jeśli to konieczne, wymienić przepływomierz.</li> </ul>

### ■ 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.98 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. Opróżnić instalację centralnego ogrzewania.

### 12.2 Utylizacja i recykling

Rys.65



#### 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 Karta produktu i karta zestawu

### 14.1 Karta produktu

Zak.99 Karta produktu dla wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła

		MONO AWHP 6 MR	MONO AWHP 8 TR	MONO AWHP 11 TR
Ogrzewanie pomieszczeń – zastosowania dla temperatur		Średnia	Średnia	Średnia
Podgrzewanie wody – deklarowany profil obciążenia		L	L	L
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego		<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego (Prated lub Psup)	kW	6	9	10
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu umiarkowanego	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3642	4889	5968
Podgrzewanie wody – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu umiarkowanego	kWh GJ <sup>(1)</sup>	1285	1000	1144
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	%	129	136	132
Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	%	80,00	102,00	89,00
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> w pomieszczeniu <sup>(2)</sup>	dB	49	49	48
Możliwość działania w godzinach obciążenia pozaszczytowego <sup>(1)</sup>		Nie	Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu <b>chłodnego – ciepłego</b>	kW	4 – 6	5 – 9	7 – 10
Ogrzewanie pomieszczeń – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu <b>chłodnego – ciepłego</b>	kWh GJ <sup>(1)</sup>	3136 – 1791	4618 – 2590	6207 – 3023
Podgrzewanie wody – roczne zużycie energii elektrycznej w warunkach klimatu <b>chłodnego – ciepłego</b>	kWh <sup>(3)</sup> GJ <sup>(4)</sup>	1529 – 1285	1196 – 108	1361 – 1144
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu <b>chłodnego – ciepłego</b>	%	107 – 159	104 – 167	108 – 169
Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu <b>chłodnego – ciepłego</b>	%	68,00 – 80,00	86,00 – 102,00	75,00 – 89,00
Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> na zewnątrz	dB	58	58	58
(1) Tylko dla gazowych pomp ciepła (2) Jeśli dotyczy. (3) Elektryczność (4) Paliwo				



#### Patrz

Aby uzyskać więcej informacji na temat montażu, instalacji i konserwacji: patrz rozdział "Instrukcje bezpieczeństwa"

### 14.2 Karta produktu – regulatory temperatury

Zak.100 Karta produktu dla regulatorów temperatury

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



## 14.3 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.66 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

$$(\text{[ ]} - \text{'I'}) \times \text{'II'} = \pm \text{[ ]} \%$$
**Udział urządzenia słonecznego**

na podstawie karty urządzenia słonecznego

Wielkość kolektora (w m<sup>2</sup>)

Pojemność zasobnika (w m<sup>3</sup>)

Efektywność energetyczna kolektora (w %)

Klasa zasobnika <sup>(1)</sup>

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

④

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

(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**

<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"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

**Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego**

⑤

Chłodny:

$$\text{[ ]} - \text{'V'} = \text{[ ]} \%$$

⑤

% Ciepły:

$$\text{[ ]} + \text{'VI'} = \text{[ ]} \%$$

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.101 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.102 Efektywność zestawu (regulator temperatury + pompa ciepła)

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

## 14.4 Karta zestawu – ogrzewacze wielofunkcyjne (kotły lub pompy ciepła)

Rys.67 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"/>
	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<input type="checkbox"/> <b>M</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> <b>L</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> <b>XL</b>	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> <b>XXL</b>	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

**Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego**

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

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

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.

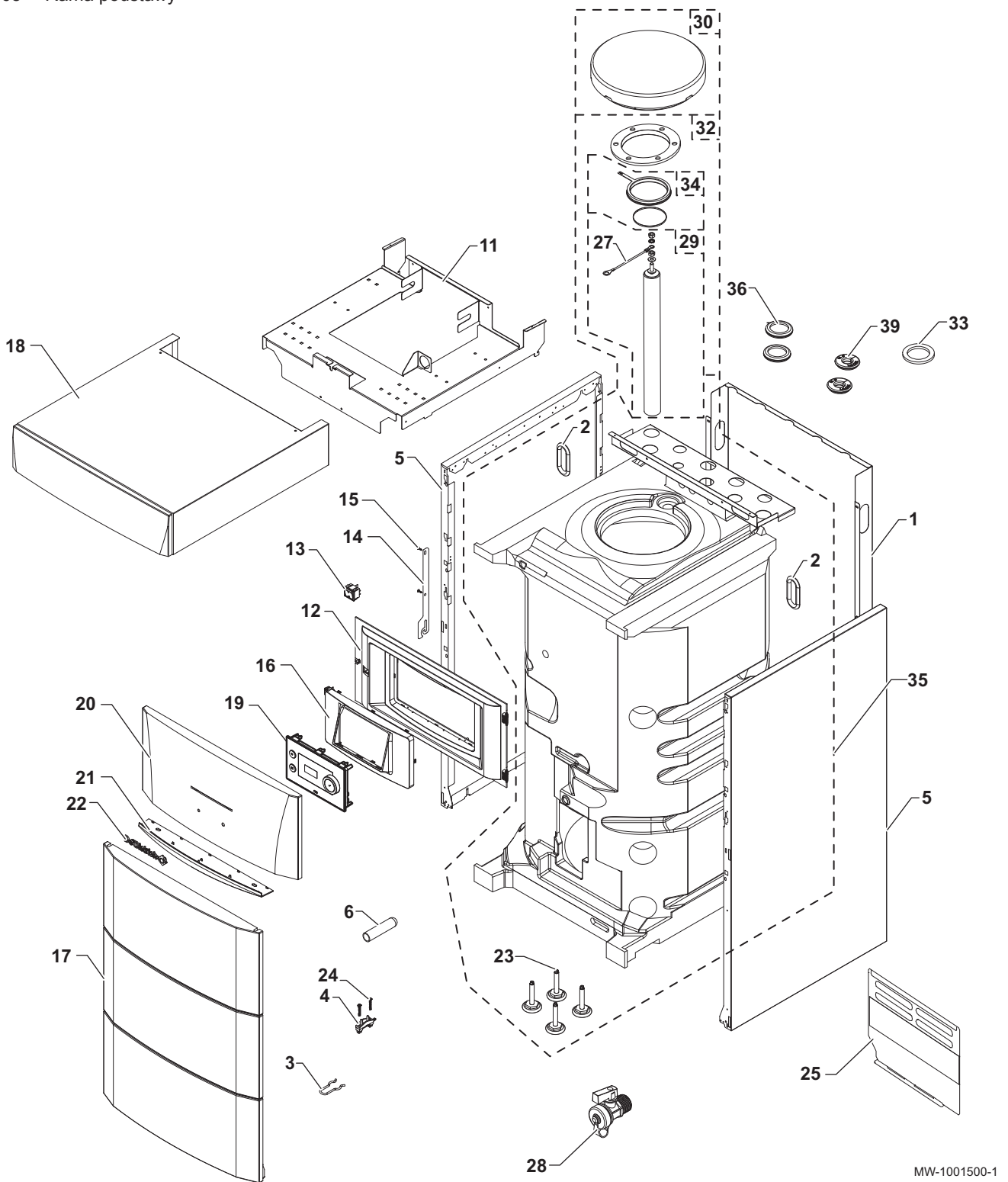
AD-3000747-01

- 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.

## 15 Części zamienne

### 15.1 Moduł wewnętrzny

Rys.68 Rama podstawy



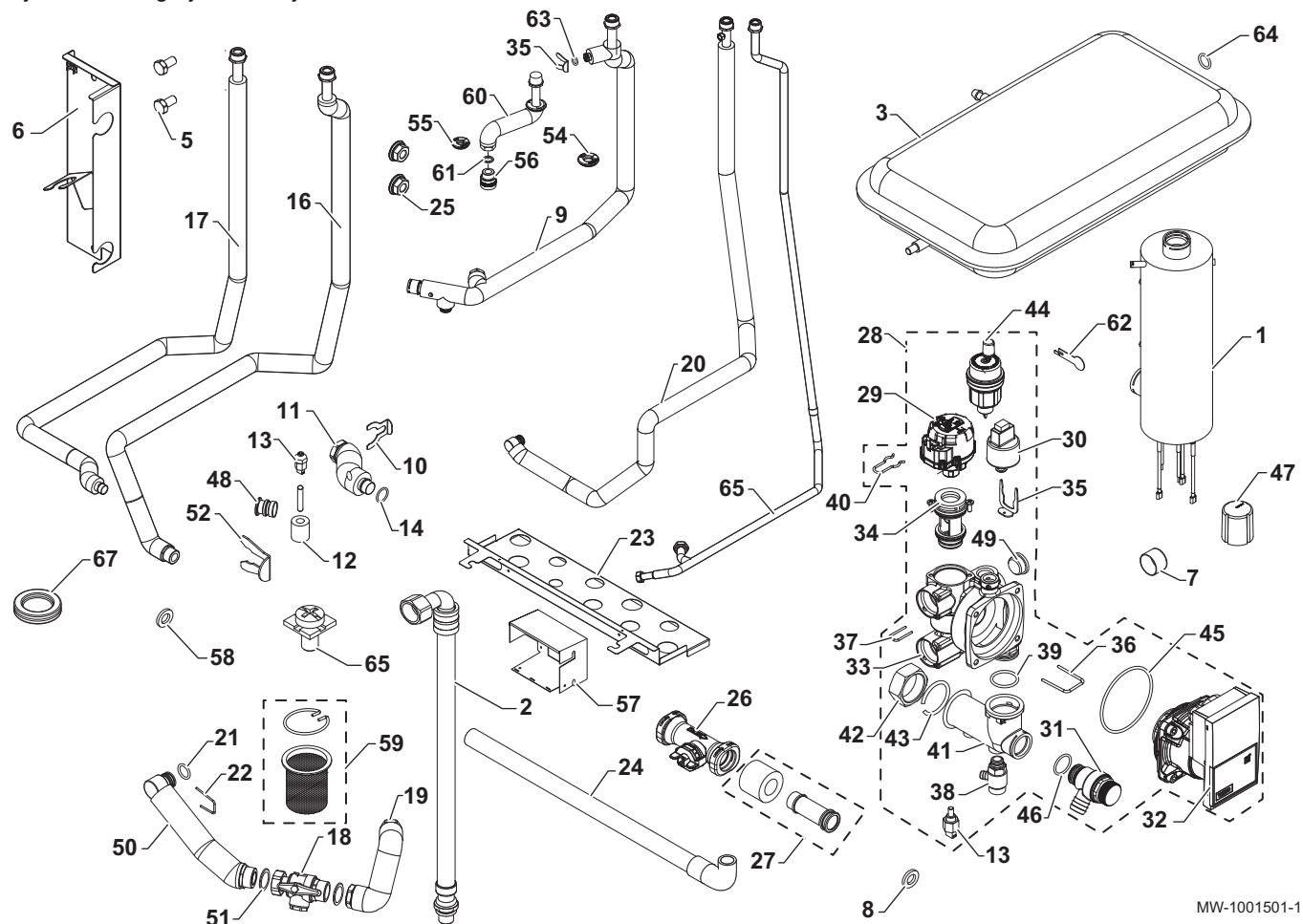
MW-1001500-1

Zak.103 Wykaz części zamiennych ramy podstawy

Poz.	Nr art.	Opis
1	7657368	Płyta tylna
2	BRO303892	Przepust
3	200019786	Zestaw sprężyn klapki

Poz.	Nr art.	Opis
4	7618888	Uchwyt zapobiegający wyciągnięciu
5	300024463	Płyta boczna
6	95365613	Sprężyna stykowa dla tulei zanurzeniowej czujnika
11	7681887	Wspornik naczynia wzbiorczego
12	7615287	Wspornik konsoli sterowniczej/modułu układu sterowania ADVANCE
13	300024488	Przełącznik dwubiegunowy biały
14	7619159	Hak konsoli sterowniczej
15	300025953	Śruba EJOT KB 35x12
16	7616612	Wspornik konsoli sterowniczej
17	200019243	Płyta przednia, kompletna ADVANCE
18	7675087	Płyta górna
19	7695388	Konsola sterownicza z wyświetlaczem HMI DIEMATIC Evolution
20	300026529	Kompletna klapka i uchwyt ADVANCE
21	300026530	Uchwyt klapki
22	97525389	Logo De Dietrich – długość 125 mm
23	7657308	Nóżka regulowana M8x35x60 (x4)
24	7610590	Śruba 25x15 5451 EJOT WN
25	7619590	Ostona
27	89604901	Przewód masowy anody
28	94902073	Zawór spustowy 1/2"
29	200010231	Anoda magnezowa kompletna, Ø 40 (1x40x410)
30	300024943	Izolacja pokrywy rewizyjnej
32	200022461	Pokrywa górna + anoda + uszczelka
33	95013062	Uszczelka zielona
34	89705511	Zestaw uszczelki, Ø 112 (7 mm) + pierścień ustalający, 5 mm
35	7675078	Podgrzewacz, kompletny
36	7685542	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 42
39	7617171	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 18

Rys.69 Obieg hydrauliczny



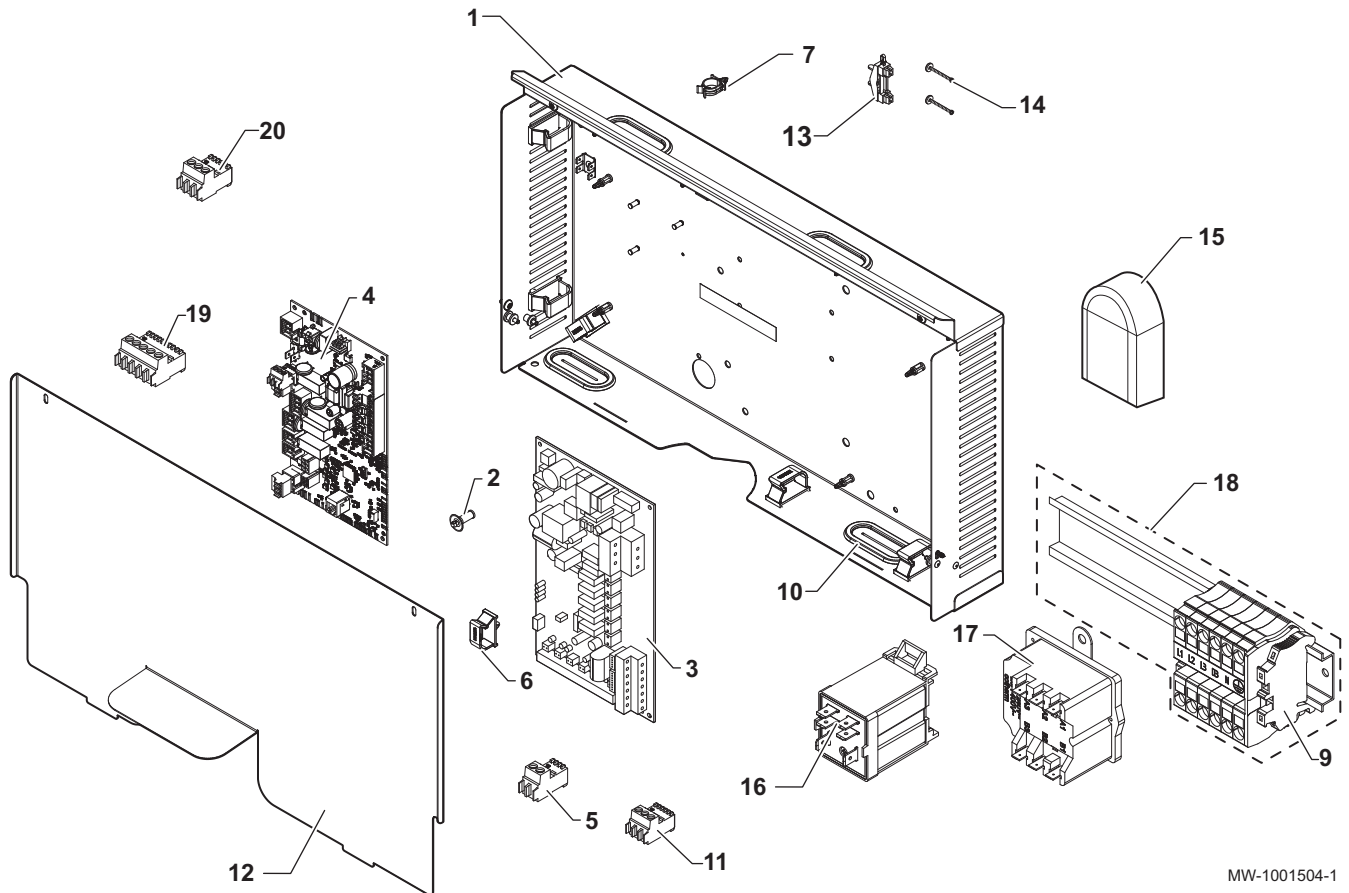
MW-1001501-1

Zak.104 Wykaz części zamiennych dla obiegu hydraulicznego

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4M/E V200
1	7618852	Podgrzewacz, 3/6/9 kW	x
2	300025392	Przewód elastyczny prosty DN8 3/8" - 1/2"	x
3	S62753	Naczynie wzbiorcze RP 250, pojemność 8 litrów	x
5	95610593	Śruba H M10×20 6.8 ZN8	x
6	7723271	Uchwyt rury	x
7	S62733	Manometr	x
8	95013059	Uszczelka zielona Ø 18,5x12x2	x
9	7657028	Przewód zasilania c.o. (kompl.)	x
10	300023113	Szpilka dla DN20	x
12	7623411	Izolacja czujnika temperatury PT1000	x
13	7609871	Czujnik temperatury PT1000	x
14	300023277	O-ring – Ø 21,89x2,62	x
16	7719741	Przewód rurowy zasilania ODU, kompletny	x
17	7719508	Przewód rurowy powrotu ODU, kompletny	x
18	300025385	Zawór z filtrem 1"x1"	x
19	7672240	Przewód rurowy filtra węzownicy, kompletny	x
20	7676850	Przewód powrotny c.o., kompletny	x
21	95023311	O-ring 21×3,5 EPDM	x
22	7611475	Trzpień 25×2,5	x
23	7681889	Wspornik przewodu	x
24	7682224	Przewód zaworu bezpieczeństwa	x
25	95890434	Nakrętka z podkładką ząbkowaną H M8	x
26	300022989	Przepływomierz, HUBA DN20	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4M/E V200
27	7622042	Przewód kolektora przepływomierza (kompl.)	x
28	7675590	Hydroblok, kompletny	x
29	7675593	Silnik zaworu 3-drogowego	x
30	7611586	Presostat HUBA	x
31	7611577	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar	x
32	7606561	Silnik pompy obiegowej YONOS	x
33	7607701	Korpus hydrobloku	x
34	7675592	Wkład zaworu 3-drogowego	x
35	7611607	Trzpień zaworu bezpieczeństwa	x
36	7607673	Kolek ustalający 28,5x3	x
37	7611606	Zaczep presostatu	x
38	7606586	Zawór spustowy	x
39	7607684	O-ring 25,07x2,62 EPDM	x
40	7611585	Trzpień zaworu 3-drogowego	x
41	7616569	Kolektor	x
42	7622530	Nakrętka wyjmowana 1"	x
43	7622531	Nakrętka wieńcowa 1"	x
44	7606593	Odpowietrznik OTMA	x
45	7606572	O-ring Ø 68x4	x
46	7101096	Uszczelka O-ring 17,86x2,62 mm	x
47	0303384	Nasadka zabezpieczająca manometr	x
48	300025325	Trójnik dla korka szybkozłącza	x
49	7611590	Korek	x
50	7672238	Przewód rurowy hydrobloku - filtr (kompletny)	x
51	95013062	Uszczelka Ø 30x21x2	x
52	300024235	Zawlecza blokująca Ø	x
54	7617311	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 22	x
55	7617171	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 18	x
56	7605675	Złączka dielektryczna MF 3/4"	x
57	7618899	Wspornik podgrzewacza	x
58	95013062	Uszczelka Ø 30x21x2	x
59	7605695	Zestaw filtra 500 mikronów z zatraskami mocującymi dla zaworu 1"	x
60	7657436	Przewód zasilania c.w.u.	x
61	95013060	Uszczelka Ø 24x17x2	x
62	300023286	Zawlecza bańki	x
63	95023308	O-ring 9,19x2,62 EPDM	x
64	95013058	Uszczelka Ø 14x8x2	x
65	7657485	Przewód rurowy wody zimnej użytkowej	x
67	30001936	Przelotka membranowa, średnica 29	x

Rys.70 Konsola sterownicza



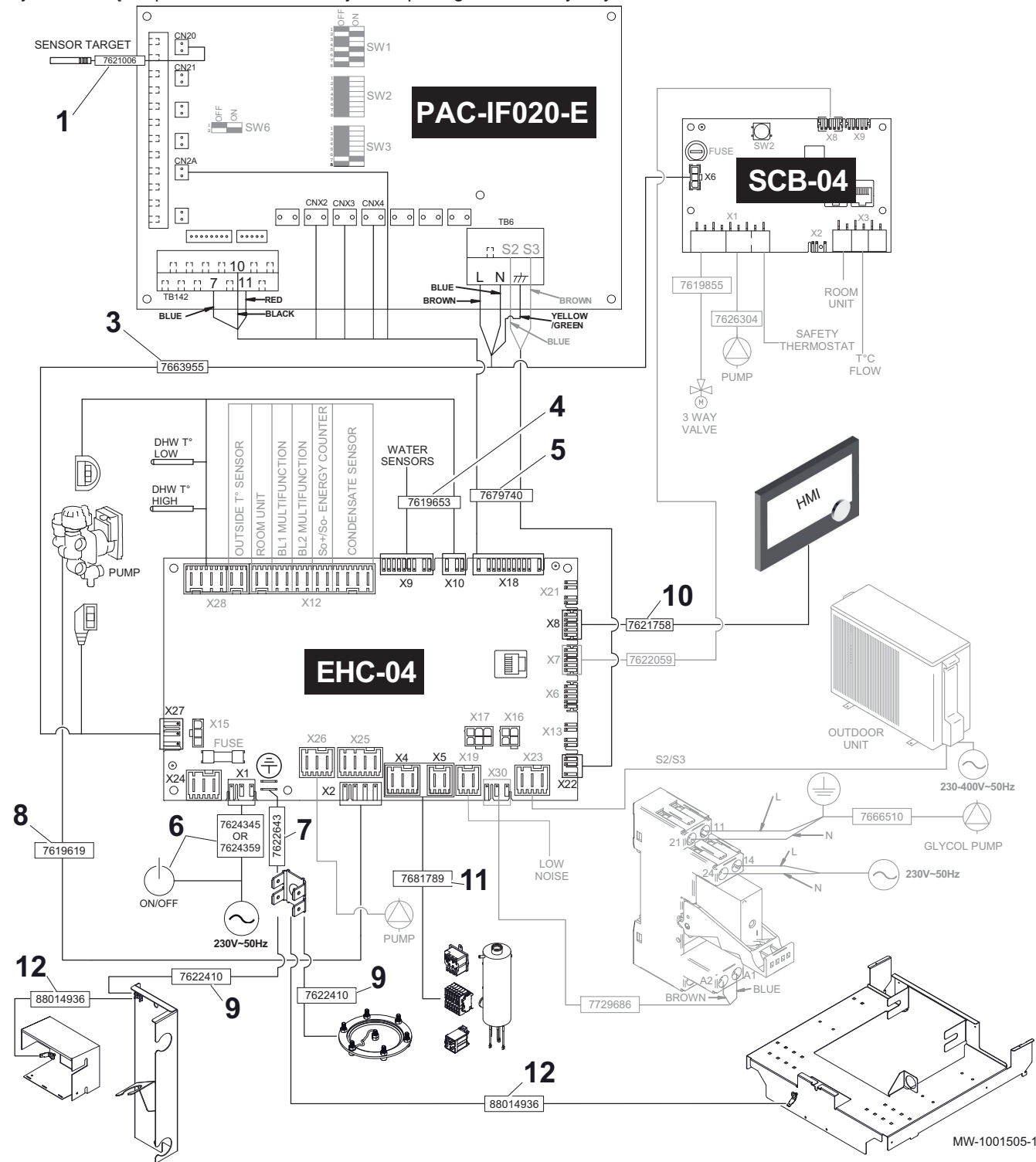
MW-1001504-1

Zak.105 Wykaz części zamiennych konsoli sterowniczej

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4M/E V200
1	7673581	Podstawa konsoli sterowniczej	x
2	7626821	Element dystansowy RICHCO LCBS	x
3	7726144	Płytkę elektroniczną interfejsu FTC IF-020	x
4	7646936	Elektroniczna płyta główna EHC-04	x
5	7632095	Złącze RAST5, zielone	x
5	7632096	Złącze RAST5 3611	x
6	300024354	Zacisk kabla	x
7	95320950	Obejma kablowa	x
8	96550354	Element dystansowy RICHCO LCBS	x
9	7608561	Zacisk połączenia WAGO	x
10	7681470	Przelotka podłużna	x
11	300009074	Złącze RAST5 3PTS	x
11	7674749	Złącze RAST5, białe	x
12	767 5721	Pokrywa komory płytek elektronicznych	x
13	95320187	Obejma kablowa 222.01.0087	x
14	95740600	Śruba żółta CB Z 3,5×25 ZN	x
15	95362450	Czujnik zewnętrzny AF60	x
16	7611483	Wspornik z przekaźnikiem FINDER	x
17	200018815	Termostat COTHERM BSDP 0002	x
18	7621071	Listwa zacisków wspomaganie elektrycznego	x
19	200009251	Złącze RAST5 3 PTS VS	x
20	300009070	Złącze RAST5 361102k09m08	x



Rys.71 Wiązka przewodów dla instalacji ze wspomaganie elektrycznym



Zak.106 Lista części zamiennych dla wiązek przewodów



Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4M/E V200
1	7621006	Czujnik cieczy FTC, czerwony	x
3	7663955	Wiązka przewodów zasilania dla płytek elektronicznych	x
4	7619653	Wiązka przewodów czujnika	x
5	7679740	Wiązka przewodów FTC IF-020	x
6	7624345	Główna wiązka przewodów + przycisk ZAŁ./WYŁ.	x
7	7622643	Kabel uziomowy płytki elektronicznej (kompletny)	x
8	7619619	Wiązka przewodów dla wewnętrznego zasilania zaworu 3-drogowego	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4M/E V200
9	7622410	Kabel uziomowy (kompletny)	x
10	7621758	Wiązka przewodów L-Bus	x
11	7681789	Wiązka przewodów podgrzewacza	x
12	88014936	Przewód uziomowy	x

## 16 Dodatek

## 16.1 Nazwa i symbol strefy

Zak.107

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

## 16.2 Nazwa i temperatura aktywności

Zak.108 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.109 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](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE

## BE

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

**De Dietrich**

SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min  
\* prix appel

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](http://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](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://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@duediclina.it

[www.duediclina.it](http://www.duediclina.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](http://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](http://www.dedietrich.cz)



**De Dietrich**

