

ALEZIO S V200



Instrukcja montażu i konserwacji

Pompa ciepła powietrze/woda typu "split inverter"
z funkcją chłodzenia

ALEZIO S V200

MIV-4S/E 4-8 V200

MIV-4S/E 11-16 V200














MIV-4S/H 4-8 V200

MIV-4S/H 11-16 V200

Spis treści

1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	6
1.1	Bezpieczeństwo	6
1.2	Zalecenia ogólne	7
1.3	Ogólne zasady bezpieczeństwa - połączenie elektryczne	7
1.4	Ogólne zasady bezpieczeństwa - połączenie chłodnicze	8
1.5	Zasady bezpieczeństwa dotyczące wody użytkowej	8
1.6	Bezpieczeństwo hydrauliczne	9
1.7	Zalecenia dotyczące montażu	9
1.8	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	9
1.9	Zakres odpowiedzialności	10
2	O niniejszej instrukcji	11
2.1	Dokumentacja uzupełniająca	11
2.2	Stosowane symbole	11
2.2.1	Symbole stosowane w instrukcji	11
2.2.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	11
3	Informacje techniczne	13
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	Zasobnik ciepłej wody użytkowej	16
3.2.3	Ciężar pompy ciepła	16
3.2.4	Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnotemperaturową pompą ciepła	17
3.2.5	Parametry użytkowe czujnika	20
3.2.6	Pompa obiegowa	21
3.3	Wymiary i połączenia	22
3.3.1	AWHP 4.5 MR	22
3.3.2	AWHP 6 MR-3	22
3.3.3	AWHP 8 MR-2	23
3.3.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	24
3.3.5	Moduł wewnętrzny	25
3.4	Schemat połączeń elektrycznych	27
4	Opis urządzenia	29
4.1	Zasada działania	29
4.2	Główne elementy	29
4.3	Zakres dostawy	30
5	Przed przystąpieniem do montażu	31
5.1	Przepisy dotyczące instalowania	31
5.2	Wymagania dotyczące instalacji	31
5.2.1	Jakość wody użytkowej	31
5.2.2	Uzdatnianie wody grzewczej	31
5.2.3	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu grzewczego	32
5.2.4	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.w.u.	33
5.3	Wybór miejsca zainstalowania	34
5.3.1	Tabliczka znamionowa	34
5.3.2	Całkowita przestrzeń wymagana dla modułu wewnętrznego	34
5.3.3	Odległość pomiędzy modułami	35
5.3.4	Miejsce ustawienia zespołu zewnętrznego	35
5.3.5	Wybór miejsca zamontowania czujnika zewnętrznego	38
5.4	Schematy połączeń	39
5.4.1	Schemat połączeń elektrycznych ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie elektrycznym	39
5.4.2	Schemat połączeń ALEZIO S V200 dla dwóch obiegu ze wspomaganie elektrycznym	41
5.4.3	Schemat połączeń elektrycznych ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie hydraulicznym	43
6	Montaż	45
6.1	Informacje ogólne	45
6.2	Przygotowanie	45


6.2.1	Poziomowanie modułu wewnętrznego	45
6.2.2	Demontaż modułu wewnętrznego	45
6.2.3	Zmiana kierunku otwierania klapki konsoli sterowniczej	47
6.2.4	Instalacja czujnika zewnętrznego	49
6.2.5	Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie	49
6.3	Podłączenia hydrauliczne	49
6.3.1	Podłączenie obiegu ogrzewania	49
6.3.2	Podłączenie drugiego obiegu z opcjonalnym zestawem zaworu mieszającego drugiego obiegu (V200) EH858	50
6.3.3	Podłączenie obiegu ciepłej wody użytkowej	51
6.3.4	Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa	52
6.3.5	Podłączanie kotła wspomagającego	52
6.4	Połączenia chłodnicze	52
6.4.1	Instalacja połączenia chłodniczego	52
6.4.2	Podłączenie połączenia chłodniczego	53
6.4.3	Próba szczelności	56
6.4.4	Wytwarzanie próżni	57
6.4.5	Otwarcie zaworów	57
6.5	Podłączenia elektryczne	58
6.5.1	Zalecenia	58
6.5.2	Prowadzenie kabli	59
6.5.3	Opis połączeń listwy zacisków	59
6.5.4	Zalecane przekroje kabli	60
6.5.5	Dostęp do listwy zacisków połączeniowych	61
6.5.6	Podłączanie kabli do płytek elektronicznych	61
6.5.7	Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego	62
6.5.8	Podłączanie magistrali zespołu zewnętrznego	64
6.5.9	Podłączenie czujnika zewnętrznego	65
6.5.10	Podłączenie wspomaganie hydraulicznego	65
6.5.11	Podłączenie zasilania wspomaganie elektrycznego	65
6.5.12	Podłączenie basenu	67
6.6	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	68
6.6.1	Podłączanie termostatu dwustanowego (wł./wył.) lub modułującego	68
6.7	Napełnienie instalacji	68
6.7.1	Napełnienie obiegu ogrzewania	68
6.7.2	Napełnienie obiegu ciepłej wody użytkowej	69
7	Pierwsze uruchomienie	70
7.1	Informacje ogólne	70
7.2	Lista kontrolna przed uruchomieniem	70
7.2.1	Sprawdzenie obiegu ogrzewania	70
7.2.2	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	70
7.2.3	Sprawdzanie obiegu chłodniczego	70
7.3	Procedura pierwszego uruchomienia	71
7.3.1	Cykl uruchamiania	71
7.4	Korzystanie z kreatora instalacji na konsoli sterowniczej	72
7.5	Konfiguracja instalacji	73
7.5.1	Sprawdzenie minimalnego natężenia przepływu	73
7.5.2	Wykaz nastaw po przekazaniu do eksploatacji	73
7.6	Zalecenia końcowe	73
8	Programowanie	75
8.1	Obsługa konsoli sterowniczej	75
8.1.1	Opis konsoli sterowniczej	75
8.1.2	Nawigacja w menu	77
8.1.3	Opis płytek elektronicznych	78
8.2	Uruchomienie	78
8.3	Wylączenie	79
8.3.1	Wylączenie ogrzewania	79
8.3.2	Wylączenie wytwarzania c.w.u.	80
8.3.3	Wylączenie funkcji chłodzenia	80
8.4	Ochrona przed zamarzaniem	81
9	Nastawy	82
9.1	Zmiana parametrów instalatora	82
9.2	Wykaz parametrów	82



9.2.1	Menu Instalator 	82
9.2.2	Podmenu CIRCA / CIRCB w menu Użytkownik 	82
9.2.3	Podmenu CIRCA / CIRCB , parametry ADV w menu Instalator 	86
9.2.4	Podmenu ECS w menu Użytkownik 	86
9.2.5	Podmenu ECS z parametrami ADV w menu Instalator 	87
9.2.6	Podmenu EHC- -04/SCB04- -B menu Instalator 	87
9.2.7	Podmenu EHC-04/SCB04-B z parametrami ADV w menu Instalator 	89
9.2.8	Podmenu EHC-04 z parametrami CIRCA w menu Instalator 	90
9.2.9	Podmenu EHC-04 z parametrami zaawansowanymi CIRCA w menu Instalator 	90
9.2.10	Menu LICZNIK / PROG CZASOWY / ZEGAR 	92
9.3	Opis parametrów	94
9.3.1	Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania	94
9.3.2	Nastawa przełączania pomiędzy c.o. i wytwarzaniem c.w.u.	95
9.3.3	Działanie wspomaganie w trybie c.w.u.	96
9.4	Nastawa parametrów	97
9.4.1	Wybór języka	97
9.4.2	Wybór typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomaganie	98
9.4.3	Nastawa charakterystyki grzewczej	99
9.4.4	Konfiguracja funkcji szacunkowego zużycia energii elektrycznej	99
9.4.5	Konfiguracja ogrzewania basenu	100
9.4.6	Konfiguracja wspomaganie hydraulicznego	101
9.4.7	Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomaganie hydraulicznego	101
9.4.8	Konfiguracja wentylatora konwekcyjnego lub chłodzenia podłogowego	102
9.4.9	Osuszanie posadzki za pomocą pompy ciepła	103
9.4.10	Suszenie posadzki bez zespołu zewnętrznego pompy ciepła	104
9.4.11	Zasilanie pompy ciepła energią fotowoltaiczną	104
9.4.12	Zmniejszenie poziomu hałasu urządzenia zewnętrznego	105
9.4.13	Wykrywanie dodatkowej płytki elektronicznej lub jej wymiana	105
9.5	Odczyt zmierzonych wartości 	105
9.5.1	Sekwencja sterowania	107
10	Konserwacja	112
10.1	Informacje ogólne	112
10.2	Testowanie ogrzewania i chłodzenia 	112
10.3	Kontrola ciśnienia wody	113
10.4	Opróżnienie instalacji	114
10.4.1	Opróżnienie obiegu grzewczego	114
10.4.2	Opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej	114
10.5	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	114
10.5.1	Sprawdzanie urządzeń zabezpieczających	115
10.5.2	Kontrola anody magnezowej	115
10.5.3	Czyszczenie obudowy zewnętrznej	115
10.6	Szczególne czynności konserwacyjne	115
10.6.1	Czyszczenie filtrów 500 µm	115
10.6.2	Wymiana baterii w konsoli sterowniczej	116
11	Rozwiązywanie problemów	118
11.1	Resetowanie termostatu zabezpieczającego	118
11.2	Komunikaty błędów	118
11.2.1	Kody błędów	118
11.2.2	Kody usterek	121
11.2.3	Kody alarmów	122
11.3	Dostęp do pamięci błędów 	122
12	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	124
12.1	Procedura wycofania z eksploatacji	124
12.2	Utylizacja i recykling	124
13	Części zamienne	125
13.1	Informacje ogólne	125
13.2	Moduł wewnętrzny	126
13.3	Zespół zewnętrzny	133
13.3.1	AWHP 4.5 MR	133
13.3.2	AWHP 6 MR-3	135

13.3.3 AWHP 8 MR-2 138
13.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2 141

1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo

Obsługa	<p> Niebezpieczeństwo</p> <p>Urządzenie może być użytkowane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych, lub postrzegania zmysłowego, bądź osoby niedoświadczone lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy, pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie należy dopuścić, aby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić ani dokonywać konserwacji urządzeń bez nadzoru.</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. Te dokumenty są również dostępne na naszej stronie internetowej: www.dedietrich.pl</p> <p>Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych.</p> <p>Na trwałych przewodach rurowych należy zamontować urządzenie odłączające zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zamontowania.</p> <p>Jeśli kabel zasilający zostanie uszkodzony, to ze względów bezpieczeństwa musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażowy lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach.</p> <p>Jeśli okablowanie urządzenia nie zostało wykonane fabrycznie, należy wykonać połączenia zgodnie ze schematami zamieszczonymi w rozdziale „Połączenia elektryczne” (Instrukcja montażu i konserwacji).</p> <p>To urządzenie musi być podłączone do uziemienia ochronnego.</p> <p>Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi montażu.</p> <p>Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić.</p> <p>Typ i parametry zabezpieczeń: patrz rozdział „Zalecane przekroje kabli” Instrukcje montażu i konserwacji</p> <p>Aby podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego, patrz rozdział „Połączenia elektryczne”, w instrukcji montażu i konserwacji.</p> <p>Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z nieprzewidzianym włączeniem termicznego wyłącznika automatycznego, urządzenia nie wolno zasiląć z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie włączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.</p>

Ciepła woda użytkowa	<p>Opróżnianie urządzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odciąć dopływ zimnej wody użytkowej. 2. Otworzyć zawór ciepłej wody w instalacji. 3. Otworzyć zawór grupy bezpieczeństwa. 4. Urządzenie będzie opróżnione, gdy przestanie wypływać z niego woda. <p>Ogranicznik ciśnienia (zawór bezpieczeństwa lub urządzenie zabezpieczające) należy regularnie uruchamiać w celu usunięcia osadów kamienia i niedopuszczenia do jego zablokowania się.</p> <p>Ogranicznik ciśnienia należy zamontować na przewodzie odpływowym. Ponieważ z przewodu odpływowego może wypływać woda, przewód powinien pozostać otwarty, w miejscu nie narażonym na działanie mrozu, ze stałym spadkiem w dół.</p> <p>Aby sprawdzić typ, specyfikacje i sposób podłączenia ogranicznika ciśnienia, patrz rozdział „Podłączanie podgrzewacza c.w.u. do sieci wodociągowej”.</p>
Układ hydrauliczny	<p> Przeostroga</p> <p>Należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia wody i temperatury, aby być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. Zob. rozdział „Dane techniczne”.</p>
Montaż	<p> Ważne</p> <p>Zapewnić wolną przestrzeń wymaganą do prawidłowego zamontowania urządzenia. W tym celu zapoznać się z rozdziałem „Wymiary urządzenia”. Patrz „Instrukcja montażu 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 Ogólne zasady bezpieczeństwa - połączenie elektryczne

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

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, zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.

Oddzielić kable bardzo niskiego napięcia od kabli 230/400 V.

1.4 Ogólne zasady bezpieczeństwa - połączenie termodynamiczne



Ostrzeżenie

Czynnik chłodniczy i przewody rurowe:

Instalację należy napełniać wyłącznie czynnikiem chłodniczym **R410A**.

Używać narzędzi i elementów rur przeznaczonych do stosowania z czynnikiem chłodniczym **R410A**.

Do wykonania instalacji chłodniczej używać rur miedzianych odtlenionych fosforem.

Przewody chłodnicze przechowywać z dala od pyłu i wilgoci (ryzyko uszkodzenia sprężarki).

Nie stosować żadnych cylindrów do napełniania.

Chronić komponenty pompy ciepła, wliczając w to izolację i elementy konstrukcyjne. Zabrania się przegrzewania elementów pompy ciepła podczas lutowania, gdyż mogą ulec uszkodzeniu. Zetknięcie się środka chłodniczego z płomieniem może doprowadzić do wytworzenia się trujących gazów.

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.

1.5 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 czepiania 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 modułem wewnętrznym i obiegiem c.o.

Uważać, aby przy obiegu c.o. bez zaworu termostaticznego i/lub bez zaworu elektromagnetycznego unikać zamknięcia wszystkich zaworów w tym samym czasie.

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

Nie dodawać żadnych środków chemicznych do wody grzewczej bez poprzedniej 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 montażu

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

Zaizolować przewody rurowe w celu ograniczenia strat ciepła do minimum.

Rozkielichowane elementy przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.

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.

1.8 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 wykwalifikowanego specjalistę.

Przed podjęciem jakichkolwiek prac, odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła, zespołu wewnętrznego i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego (jeśli 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, przez co istnieje ryzyko poważnych obrażeń.

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.

Czynnik chłodniczy nie może przedostać się do atmosfery.

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

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

1.9 Zakres odpowiedzialności

Odpowiedzialność producenta	<p>Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE oraz wszelką wymaganą dokumentacją. Stale dążymy do doskonalenia swoich produktów, dbając o ich jakość. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.</p> <p>Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia. Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia. Brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.
Odpowiedzialność instalatora	<p>Instalator jest odpowiedzialny za zamontowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. Zamontować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole. Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji. Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymania urządzenia w dobrym stanie technicznym. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza instrukcja zawiera informacje o module wewnętrznym pompy ciepła, obejmującym zasobnik ciepłej wody użytkowej, jak również różne informacje o module zewnętrznym.

Dodatkowe informacje o module zewnętrznym – zob. instrukcja dostarczona z modulem zewnętrznym.

2.2 Stosowane symbole

2.2.1 Symbole stosowane w instrukcji

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



Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.



Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.



Przestroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.



Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

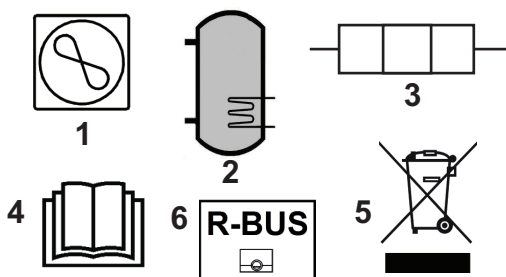
2.2.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

Rys.1 Symbole umieszczane na urządzeniu



MW-6000066-3

Rys.2 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

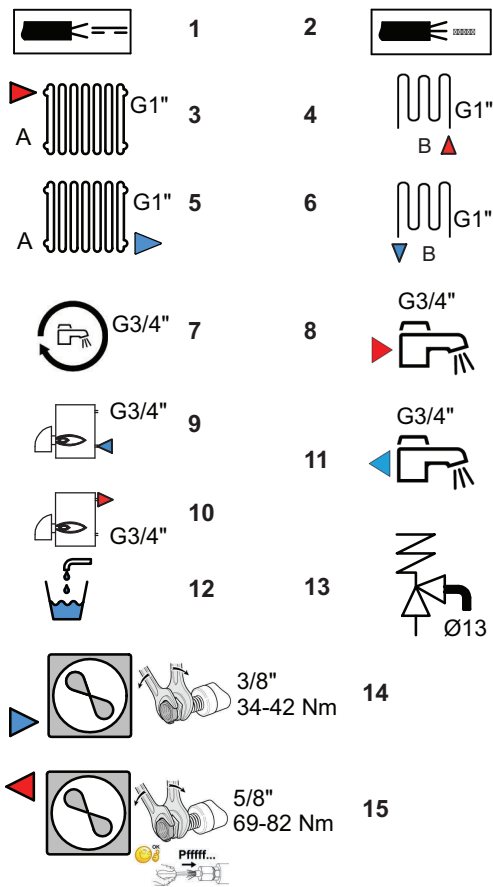


MW-6000286-01

- 1 Prąd przemienny
- 2 Uzziemienie ochronne

- 1 Informacje o pompie ciepła: typ czynnika chłodniczego, maksymalne ciśnienie robocze i moc pobierana przez moduł wewnętrzny
- 2 Informacje o zasobniku ciepłej wody użytkowej: objętość, maksymalne ciśnienie robocze i straty postojowe w zasobniku ciepłej wody użytkowej.
- 3 Informacje o wspomaganiu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc (dotyczy wyłącznie wersji ze wspomaganiami elektrycznym)
- 4 Przed zamontowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi
- 5 Zużyte produkty usuwać w odpowiednim systemie regeneracji i recyklingu.
- 6 Symbol oznacza kompatybilność z SMART TC.

Rys.3 Symbole umieszczane na etykiecie połączenia



- 1 Kabel czujnika – niskie napięcie
- 2 Kabel zasilający 230 V/400 V
- 3 Zasilanie obiegu ogrzewania
- 4 Zasilanie obiegu B (opcja)
- 5 Powrót z obiegu ogrzewania
- 6 Powrót z obiegu B (opcja)
- 7 Podłączenie cyrkulacji
- 8 Wypływ ciepłej wody użytkowej
- 9 Zasilanie do wspomaganie kotłowego
- 10 Powrót ze wspomaganie kotłowego
- 11 Wlot zimnej wody użytkowej
- 12 Zawór spustowy
- 13 Zawór bezpieczeństwa
- 14 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" – przewód cieczy
- 15 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" – przewód gazu

MW-6000285-01

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 wytycznych opisanych w niniejszej instrukcji.

Do wszystkich przepisów i wytycznych podanych w niniejszej instrukcji należy stosować uzupełnienia i nowsze rozporządzenia oraz wytyczne 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:

Szczelność obiegu ogrzewania

Bezpieczeństwo elektryczne

Szczelność obiegu czynnika chłodniczego

3.2 Dane techniczne

3.2.1 Pompa ciepła

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

Tab.1 Warunki eksploatacyjne

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Graniczne temperatury pracy w trybie c.o.	+18 °C /+55 °C	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C
Graniczne temperatury zewnętrzne w trybie c.o.	-15°C/+35°C	-15°C/+35°C	-20°C/+35°C	-20°C/+35°C	-20°C/+35°C
Graniczne temperatury wody w trybie chłodzenia	+7 °C /+25 °C	+7 °C /+25 °C	+7 °C /+25 °C	+7 °C /+25 °C	+7 °C /+25 °C

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Graniczne temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+7 °C /+40 °C	+7 °C /+40 °C	+7 °C /+40 °C	+7 °C /+40 °C	+7 °C /+40 °C

Tab.2 Tryb ogrzewania: temperatura powietrza na zewnątrz +7°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Współczynnik efektywności (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Znamionowe natężenie przepływu wody ($\Delta T = 5K$)	m ³ /h	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.3 Tryb ogrzewania: temperatura powietrza na zewnątrz +2°C, temperatura wody na wylocie +35°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Współczynnik efektywności (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,90	1,38	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.4 Tryb chłodzenia: temperatura powietrza na zewnątrz +35°C, temperatura wody na wylocie +18°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Moc chłodzenia	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Współczynnik efektywności energetycznej (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.5 Wspólne parametry użytkowe

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Wysokość manometryczna do dyspozycji przy znamionowym natężeniu przepływu	kPa	65	63	44	25	25	—	—
Znamionowe natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2650	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Napięcie zasilania urządzenia zewnętrznego	V	230	230	230	230	400	230	400
Prąd rozruchowy	A	5	5	5	5	3	6	3
Maksymalne natężenie prądu	A	12	13	19	29,5	13	29,5	13
Moc akustyczna – po stronie wewnętrznej ⁽¹⁾	dB(A)	48,8	48,8	48,8	47,6	47,6	47,6	47,6
Moc akustyczna – po stronie zewnętrznej ⁽²⁾	dB(A)	61,0	64,8	66,7	69,2	69,2	69,7	69,7
Czynnik chłodniczy R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Czynnik chłodniczy R410A ⁽³⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Podłączenie czynnika chłodniczego (płyn - gaz)	cale	1/4 – 1/2	1/4 – 1/2	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8	3/8 – 5/8
Maks. długość przy fabrycznym wypełnieniu	m	7	10	10	10	10	10	10
<p>(1) Hałas rozchodzący się przez obudowę – badanie prowadzone wg norm NF EN 12102, warunki temperaturowe: powietrze 7°C, woda 55°C</p> <p>(2) Hałas rozchodzący się przez obudowę – badanie prowadzone zgodnie z normą NF EN 12102, warunki temperaturowe: powietrze 7°C, woda 45°C tylko dla AWHP 4.5 MR (po stronie zewnętrznej i wewnętrznej).</p> <p>(3) Ilość czynnika chłodniczego jest obliczana w tonach równoważnika CO₂.</p>								

**Ważne**

Czynnik chłodniczy R410A znajduje się w hermetycznie zamkniętych elementach instalacji.

**Ważne**

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazu R410A wynosi 2088.

Równoważnik CO₂ w tonach jest obliczany zgodnie z następującym wzorem: ilość czynnika chłodniczego (w kg) x potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) / 1000.

3.2.2 Zasobnik ciepłej wody użytkowej

Tab.6 Charakterystyka techniczna obiegu pierwotnego (woda grzewcza)

Parametr	Jednostka	Wartość
Maksymalna temperatura robocza Wersja ze wspomaganie hydraulicznym	°C	90
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 ²	1,7

Tab.7 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

Tab.8 Specyfikacje wspólne (zgodnie z normą EN 16147)

	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Czas ładowania ⁽¹⁾	1 godzina 40 minut	2 godziny	2 godziny 11 minut	1 godziny 33 minuty	1 godzina 11 minut
Współczynnik efektywności w trybie ciepłej wody użytkowej (COP _{CWU})	3,00	2,72	2,72	2,72	2,72
(1) Wartość zadana temperatury: 53°C (z wyjątkiem AWHP 4.5 MR: 54°C) – Temperatura na zewnątrz: 7°C – Temperatura powietrza wewnątrz: 20°C					

3.2.3 Ciężar pompy ciepła

Tab.9 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
Masa (netto)	kg	138	137	140	139

Moduł wewnętrzny	Jednostka	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
Masa całkowita z wodą	kg	333	332	335	334

Tab.10 Urządzenie zewnętrzne

Urządzenie zewnętrzne	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Masa (netto)	kg	54	42	75	118	130

3.2.4 Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnotemperaturową pompą ciepła

Tab.11 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średnotemperaturowym)

Nazwa produktu			MIV-4S AWHP 4.5 MR	MIV-4S AWHP 6 MR-3
Pompa ciepła powietrze-woda			tak	tak
Pompa ciepła woda-woda			nie	nie
Pompa ciepła solanka-woda			nie	nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie	nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz			tak	tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła			tak	tak
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	4	4
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	<i>Prated</i>	kW	5	4
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	<i>Prated</i>	kW	4	5
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	3,8	3,5
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,3	4,5
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,5	4,8
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,5	5,2
$T_j =$ temperatura dwuwartościowa	<i>Pdh</i>	kW	3,9	3,6
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	3,9	3,6
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	°C	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	134	137
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	109	116
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	179	172

Nazwa produktu			MIV-4S AWHP 4.5 MR	MIV-4S AWHP 6 MR-3
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	1,64	1,89
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,46	3,53
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,96	4,74
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	7,90	7,08
$T_j =$ temperatura dwuwartościowa	COP_d	-	1,20	1,52
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,20	1,52
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	$^\circ\text{C}$	55	60
Pobór mocy elektrycznej				
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Stan gotowości	P_{SB}	kW	0,009	0,015
Tryb grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Ogrzewacz dodatkowy				
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry				
Regulacja wydajności			Zmienna	Zmienna
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	49 – 61	49 – 62
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	2353	2124
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	4483	3721
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1249	1492
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	-	m^3/h	2100	2100
Deklarowany profil obciążenia			L	L
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	4,020	4,816
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	845	968
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	121,00	106,00
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	0	0
<p>(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 $sup(T_j)$.</p> <p>(2) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $Cdh = 0,9$.</p>				

Tab.12 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średnio-temperaturowym)

Nazwa produktu			MIV-4S AWHP 8 MR-2	MIV-4S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Pompa ciepła powietrze-woda			tak	tak	tak
Pompa ciepła woda-woda			nie	nie	nie
Pompa ciepła solanka-woda			nie	nie	nie
Niskotemperaturowa pompa ciepła			nie	nie	nie
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz			tak	tak	tak
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła			tak	tak	tak
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	6	9
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	<i>Prated</i>	kW	6	4	7
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	<i>Prated</i>	kW	6	8	13
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	5,6	5,9	9,0
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	5,3	6,5
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,3	7,7	10,0
$T_j =$ temperatura dwuwartościowa	<i>Pdh</i>	kW	5,2	6,3	8,8
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	5,2	6,3	8,8
Temperatura dwuwartościowa	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	129	125	121
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	119	113	113
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	169	167	161
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	1,95	1,87	1,85
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	3,22	3,17	3,02
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	6,55	6,19	5,75
$T_j =$ temperatura dwuwartościowa	<i>COPd</i>	-	1,70	1,20	1,35
$T_j =$ graniczna temperatura robocza	<i>COPd</i>	-	1,70	1,20	1,35
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10

Nazwa produktu			MIV-4S AWHP 8 MR-2	MIV-4S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	60	60	60
Pobór mocy elektrycznej					
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Tryb wyłączonego termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,023	0,035
Stan gotowości	P_{SB}	kW	0,014	0,023	0,023
Tryb grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Ogrzewacz dodatkowy					
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry					
Regulacja wydajności			Zmienna	Zmienna	Zmienna
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	49 – 67	48 – 69	48 – 70
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3499	3999	5861
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	4621	3804	5684
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1904	2580	4120
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	–	m ³ /h	3300	6000	6000
Deklarowany profil obciążenia			L	L	L
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	4,816	4,816	4,816
Roczne zużycie energii elektrycznej	AEC	kWh	968	968	968
Efektywność energetyczna podgrzewania wody					
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Roczne zużycie paliwa	AFC	GJ	0	0	0
<p>(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 $sup(T_j)$.</p> <p>(2) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.</p>					

**Patrz**

Dane kontaktowe na okładce z tyłu.

3.2.5 Parametry użytkowe czujnika

Tab.13 Czujniki temperatury zasilania i powrotu

Typ: PT1000

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

Tab.14 Czujnik zewnętrzny

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

Tab.15 Czujnik systemu i czujnik c.w.u.

Typ: NTC 10 kilo-ohms

Temperatura	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Rezystancja	w omach	32014	19691	12474	10 000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

3.2.6 Pompa obiegowa



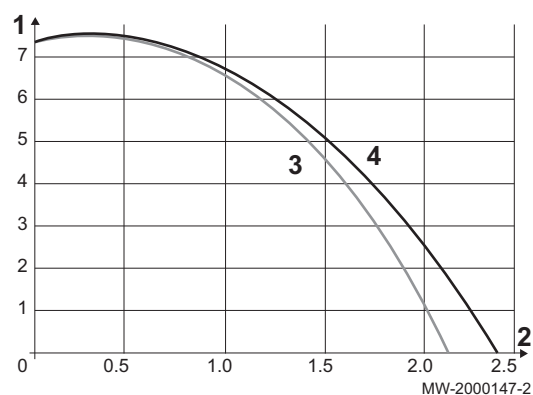
Ważne

Wynik testu porównawczego dla najbardziej wydajnych pomp obiegowych wynosi $EEI \leq 0,20$.

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. Wartość zadana zależy od parametru **HP069**. Ta wartość jest ustawiana automatycznie, stosownie do mocy zespołu zewnętrznego, jeśli podczas pierwszego uruchomienia urządzenia skonfigurowano kody CN1 i CN2.

Rys.4 Dostępne ciśnienie

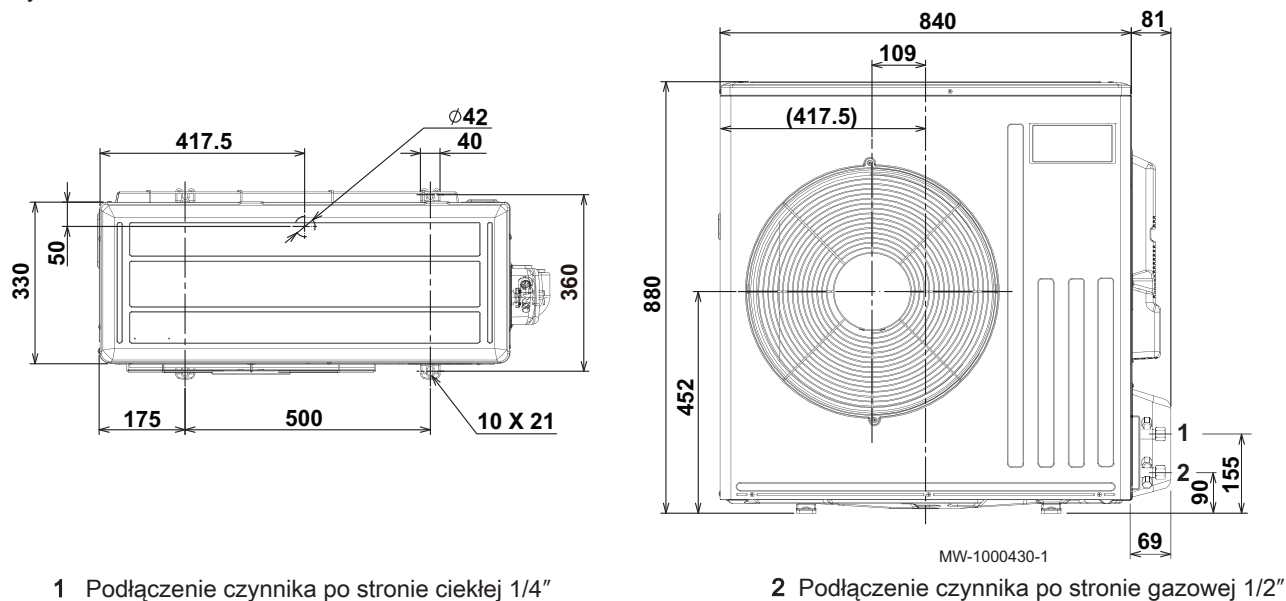


- 1 Dostępne ciśnienie w metrach słupa wody (mSW)
- 2 Natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na godzinę ($m^3/godz.$)
- 3 Ciśnienie dostępne dla zespołów zewnętrznych o mocy od 4 do 8 kW
- 4 Ciśnienie dostępne dla zespołów zewnętrznych o mocy 11 i 16 kW

3.3 Wymiary i połączenia

3.3.1 AWHP 4.5 MR

Rys.5

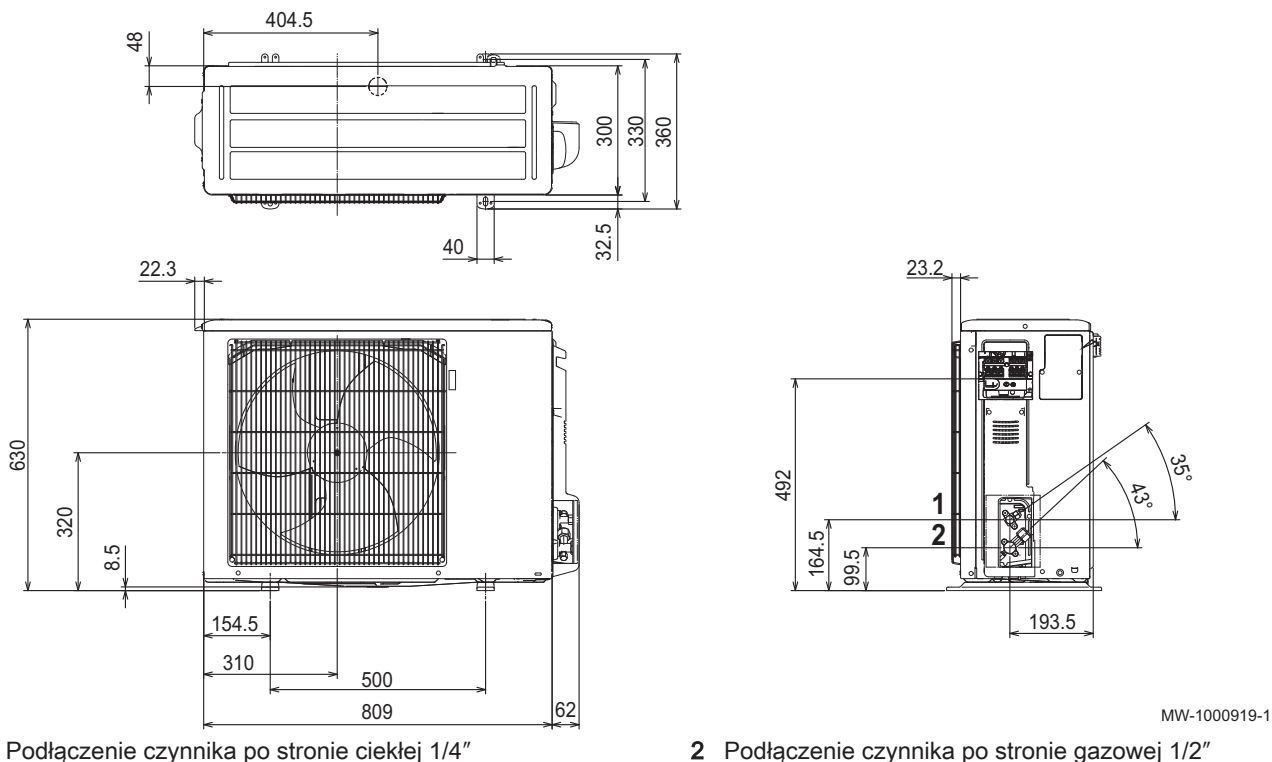


1 Podłączenie czynnika po stronie ciekłej 1/4"

2 Podłączenie czynnika po stronie gazowej 1/2"

3.3.2 AWHP 6 MR-3

Rys.6

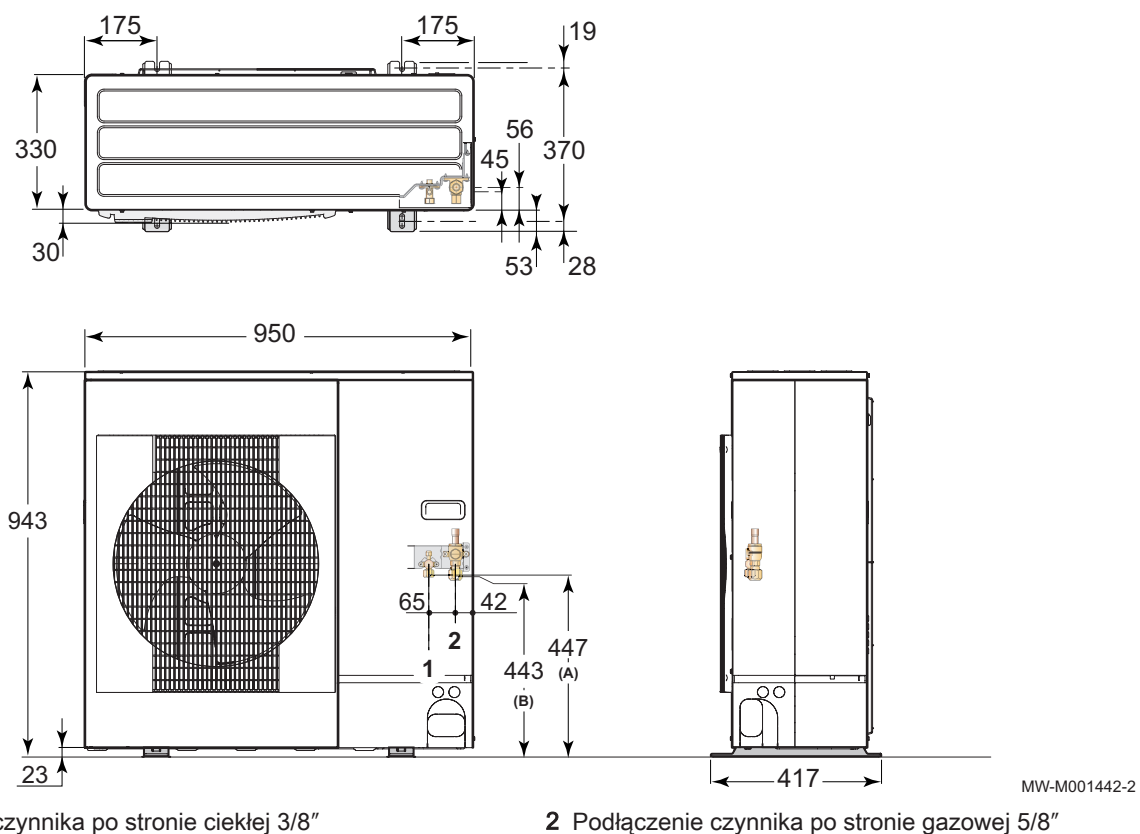


1 Podłączenie czynnika po stronie ciekłej 1/4"

2 Podłączenie czynnika po stronie gazowej 1/2"

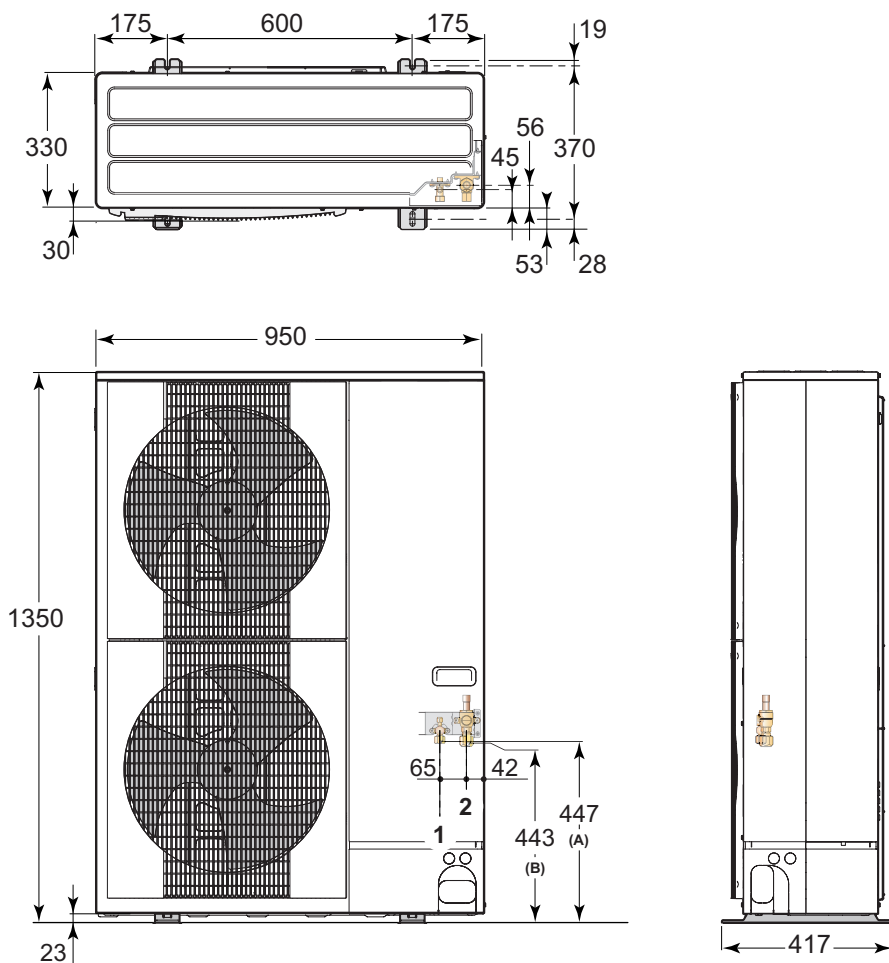
3.3.3 AWHP 8 MR-2

Rys.7



3.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 –
AWHP 16 TR-2

Rys.8



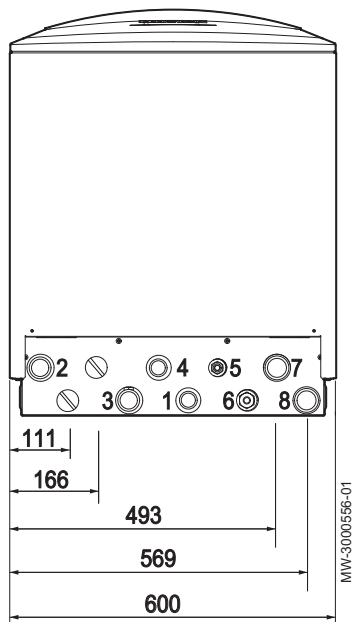
MW-M001443-2

1 Podłączenie czynnika po stronie ciekłej 3/8"

2 Podłączenie czynnika po stronie gazowej 5/8"

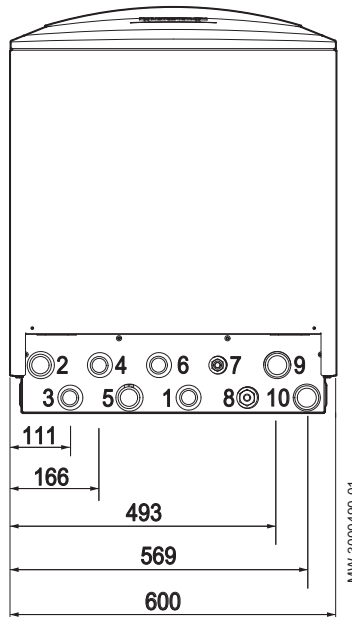
3.3.5 Moduł wewnętrzny

Rys.9 Wymiary i połączenia modułu wewnętrznego ze wspomaganie elektrycznym



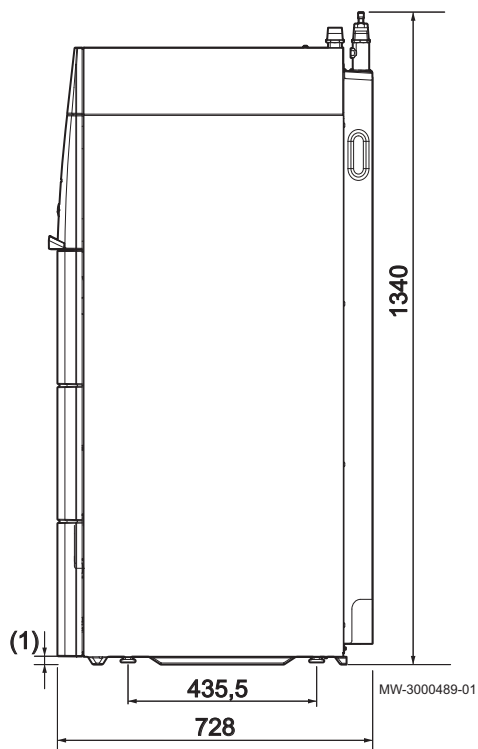
- 1 Wylot ciepłej wody użytkowej G3/4"
- 2 Zasilanie obiegu ogrzewania G1"
- 3 Powrót obiegu ogrzewania G1"
- 4 Wlot zimnej wody użytkowej G3/4"
- 5 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" – przewód cieczy
- 6 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" – przewód gazu
- 7 Zasilanie drugiego obiegu (opcjonalnie)
- 8 Powrót drugiego obiegu (opcjonalnie)

Rys.10 Wymiary i połączenia modułu wewnętrznego ze wspomaganie hydraulicznym



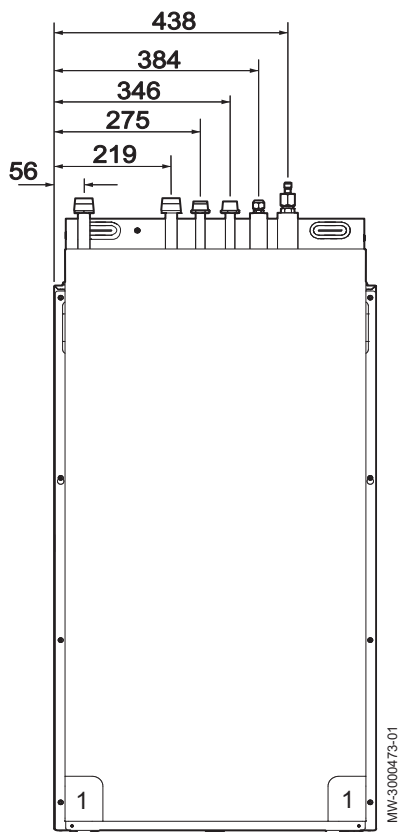
- 1 Wylot ciepłej wody użytkowej G3/4"
- 2 Zasilanie obiegu ogrzewania G1"
- 3 Powrót ze wspomaganie kotłowego G3/4"
- 4 Zasilanie w kierunku wspomaganie kotłowego G3/4"
- 5 Powrót obiegu ogrzewania G1"
- 6 Wlot zimnej wody użytkowej G3/4"
- 7 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" – przewód cieczy
- 8 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" – przewód gazu
- 9 Zasilanie drugiego obiegu (opcjonalnie)
- 10 Powrót drugiego obiegu (opcjonalnie)

Rys.11 Widok boczny modułu wewnętrznego



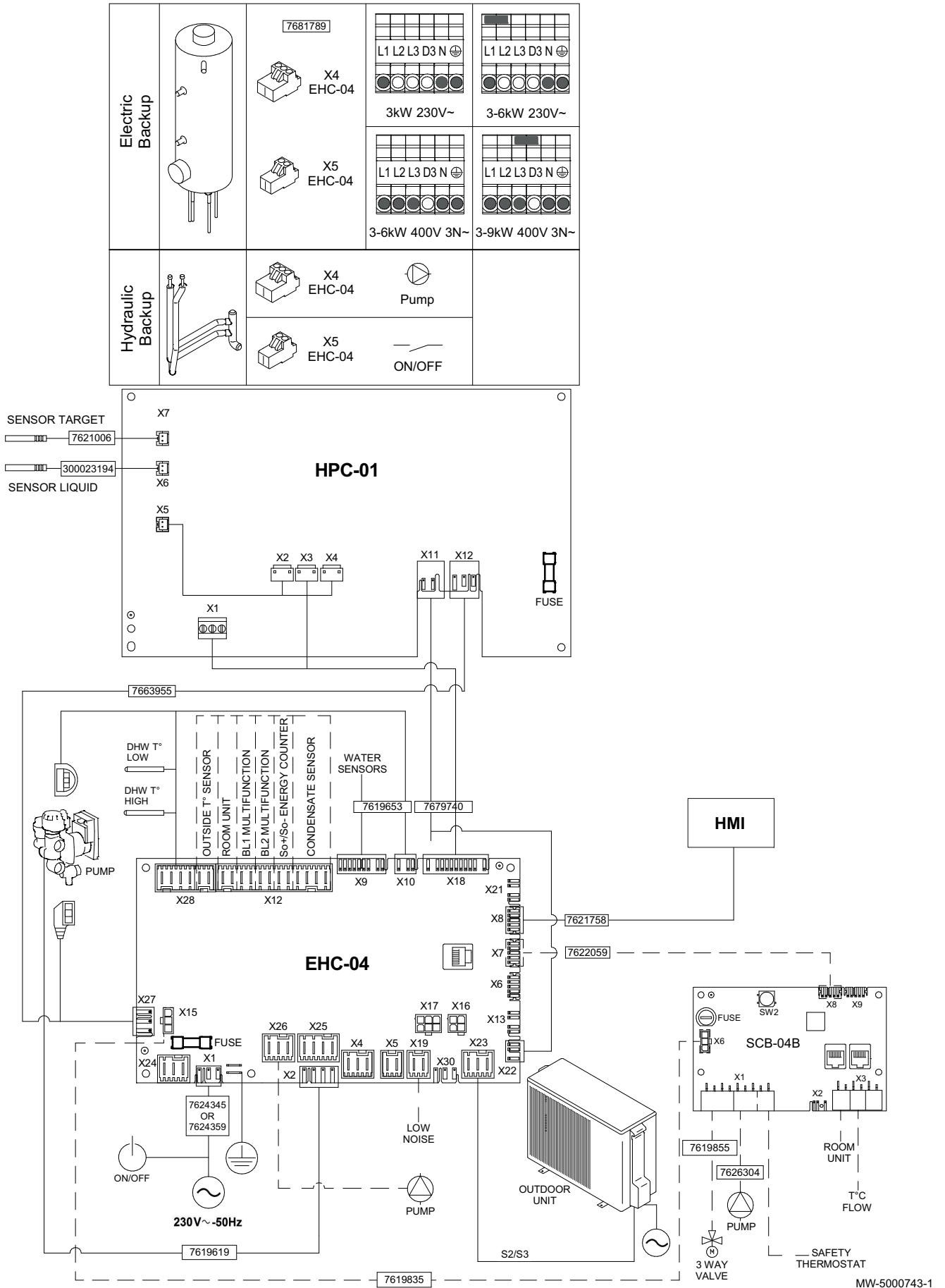
(1) Regulowane nóżki

Rys.12 Widok tylny modułu wewnętrznego



1 Odprowadzenie kondensatu

3.4 Schemat połączeń elektrycznych



Tab.16 Legenda do schematu połączeń elektrycznych

BLIND RIVET EARTH POP	Nit zrywany uziemienia
BOTTOM DHW SENSOR	Dolny czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
CONDENSATION	Czujnik kondensacji
DHW T° LOW	Minimalna temperatura c.w.u.
DHW T° HIGH	Maksymalna temperatura c.w.u.
EHC-04	Płyta główna układu sterowania hybrydowej pompy ciepła
ELECTRICAL BACKUP	Wspomaganie elektryczne
CONDENSER DEPARTURE TEMPERATURE	Temperatura zasilania skraplacza
CONDENSER RETURN TEMPERATURE	Temperatura powrotu skraplacza
EXCHANGER	Wymiennik
T°C FLOW	Czujnik temperatury zasilania
FUSE	Bezpiecznik
HEATER	Podgrzewacz
HEATING DEPARTURE T°	Temperatura zasilania ogrzewania
HMI	Konsola sterownicza
HYDRAULIC BACKUP	Wspomaganie hydrauliczne
HPC-01	Płytki elektroniczne HPC (interfejs do zespołu zewnętrznego)
LOW NOISE	Wyciszające wyposażenie dodatkowe
OUTDOOR UNIT	Zespół zewnętrzny
POWER SUPPLY	Zasilanie elektryczne
PRESSURE SENSOR	Czujnik ciśnienia
PUMP	Pompa obiegowa
PWM SIGNAL	Sygnał sterujący prędkością pompy obiegowej
ROOM UNIT	Termostat pokojowy
SAFETY THERMOSTAT	Termostat zabezpieczający
SENSOR TARGET	Czujnik wymiennika ciepła
SENSOR LIQUID	Czujnik poziomu wody
SCB-04	Płytki elektroniczne sterowania drugiego obiegu (opcja)
TOP DHW SENSOR	Górny czujnik ciepłej wody użytkowej
3 WAY VALVE	Zawór 3-drogowy
BLACK	Czarny
BLUE	Niebieski
BROWN	Brązowy
GREEN	Zielony
GREY	Szary
RED	Czerwony
WHITE	Biały
YELLOW	Żółty

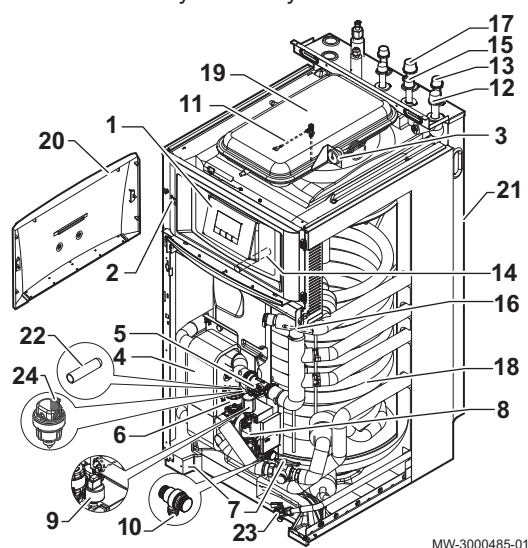
4 Opis urządzenia

4.1 Zasada działania

Zespół zewnętrzny wytwarza ciepło lub zimno i przenosi je w wymienniku płytowym do modułu wewnętrznego za pośrednictwem czynnika chłodniczego. Moduł wewnętrzny jest wyposażony w specjalny układ regulacji, wykorzystywany do regulacji temperatury wody grzewczej w zależności od zapotrzebowania na ciepło.

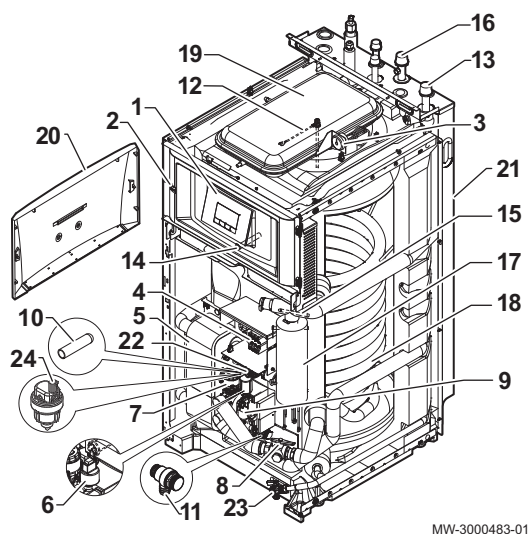
4.2 Główne elementy

Rys.13 Moduł wewnętrzny ze wspomaganie hydraulicznym



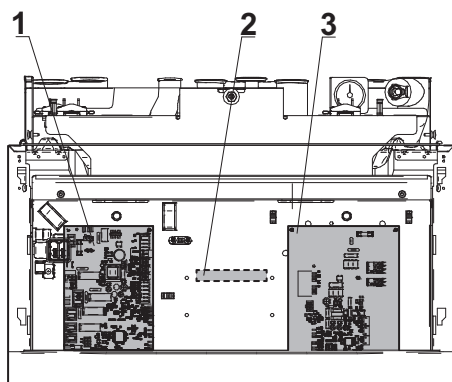
- 1 Konsola sterownicza
- 2 Przycisk WŁ./WYŁ.
- 3 Manometr
- 4 Wymiennik płytowy (skraplacz)
- 5 Przepływomierz
- 6 Zawór 3-drogowy z silnikiem przełączającym ogrzewanie/wytwarzanie c.w.u.
- 7 Zawór i filtr 500 µm
- 8 Główna pompa obiegowa
- 9 Manometr elektroniczny
- 10 Zawór bezpieczeństwa
- 11 Anoda magnezowa
- 12 Zasilanie obiegu ogrzewania
- 13 Zasilanie do wspomaganie kotłowego
- 14 Tuleja zanurzeniowa górnego czujnika ciepłej wody użytkowej
- 15 Powrót ze wspomaganie kotłowego
- 16 Czujnik temperatury instalacji
- 17 Powrót z obiegu ogrzewania
- 18 Wymiennik ciepła do wytwarzania c.w.u. w podgrzewaczu (węzownica)
- 19 Naczynie wzbiornicze
- 20 Kłapa dostępowa konsoli sterowniczej
- 21 Płyta tylna
- 22 Tuleja zanurzeniowa dolnego czujnika c.w.u.
- 23 Zawór spustowy c.w.u.
- 24 Odpowietrznik

Rys.14 Moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym



- 1 Konsola sterownicza
- 2 Przycisk WŁ./WYŁ.
- 3 Manometr
- 4 Listwa zacisków wspomaganie elektrycznego
- 5 Wymiennik płytowy (skraplacz)
- 6 Manometr elektroniczny
- 7 Zawór 3-drogowy z silnikiem przełączającym ogrzewanie/wytwarzanie c.w.u.
- 8 Zawór i filtr 500 µm
- 9 Główna pompa obiegowa
- 10 Tuleja zanurzeniowa dolnego czujnika c.w.u.
- 11 Zawór bezpieczeństwa
- 12 Anoda magnezowa
- 13 Zasilanie obiegu ogrzewania
- 14 Tuleja zanurzeniowa górnego czujnika ciepłej wody użytkowej
- 15 Czujnik temperatury instalacji
- 16 Powrót z obiegu ogrzewania
- 17 Wspomaganie elektryczne
- 18 Wymiennik ciepła do wytwarzania c.w.u. w podgrzewaczu (węzownica)
- 19 Naczynie wzbiornicze
- 20 Kłapa dostępowa konsoli sterowniczej
- 21 Płyta tylna
- 22 Przepływomierz

Rys.15 Miejsce zamontowania płytki elektronicznej



MW-3000480-01

- 23 Zawór spustowy c.w.u.
- 24 Odpowietrznik

- 1 Płyta główna EHC-04 Układ sterowania dla pompy ciepła i pierwszego obiegu c.o.
- 2 Położenie opcjonalnej płytki elektronicznej SCB-04: Zarządza drugim obiegiem c.o.
- 3 Płytkę elektroniczną HPC-01: Płytkę elektroniczną interfejsu dla zespołu zewnętrznego

4.3 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kilka zestawów:

- Jeden zestaw modułu wewnętrznego
- Jeden zestaw urządzenia zewnętrznego

Zawartość zestawu modułu wewnętrznego:

- Moduł wewnętrzny
- Czujnik zewnętrzny
- Woreczek z węzami, złączami itp.
- Instrukcja zamontowania i konserwacji
- Instrukcja obsługi
- Warunki gwarancji

5 Przed przystąpieniem do montażu

5.1 Przepisy dotyczące instalowania



Ostrzeżenie

Pompa ciepła musi zostać zainstalowana przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.



Ostrzeżenie

Elementy używane do podłączenia zasilania wodą zimną muszą spełniać obowiązujące normy i przepisy poszczególnych krajów.

Budynki mieszkalne

Norma DTU 65-17: Instalacja ogrzewania z wykorzystaniem grzejników zasilanych gorącą wodą

Norma DTU 65-14: Instalacja ogrzewania podłogowego zasilanego gorącą wodą.

Zestaw zaleceń: Instalacje centralnego ogrzewania zasilane gorącą wodą – księga nr 3114 wydana przez *Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*.

Lokalne przepisy sanitarne (RSD)

W przypadku urządzeń podłączonych do sieci elektrycznej: Norma NF C 15-100 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia.

Obiekty publiczne

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania w razie pożaru i bezpiecznej ewakuacji w obiektach publicznych: Artykuły CH – ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie, klimatyzacja i wytwarzanie pary oraz ciepłej wody użytkowej.

Przepisy dotyczące poszczególnych rodzajów obiektów publicznych (szpitale, sklepy itp.).

5.2 Wymagania dotyczące instalacji

5.2.1 Jakość wody użytkowej

W regionach, w których woda jest bardzo twarda ($Th > 20^{\circ}f$), zaleca się zainstalowanie zmiękczacza wody.

Dla zapewnienia efektywnej ochrony antykorozyjnej twardość wody powinna zawsze wynosić od $12^{\circ}f$ do $20^{\circ}f$.

Zmiękczacze wody nie powoduje naruszenia naszej gwarancji, pod warunkiem że jest zatwierdzony i ustawiony zgodnie z zasadami praktyki i zaleceniami zawartymi w instrukcjach dla zmiękczacza, oraz regularnie kontrolowany i konserwowany.

5.2.2 Uzdatnianie wody grzewczej

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

**Przeostroga**

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.

**Ważne**

Przepłukać instalację wodą w ilości co najmniej równej 3-krotności pojemności instalacji grzewczej.

Przepłukać obieg c.w.u. objętością wody stanowiącą co najmniej 20-krotność jego pojemności.

Woda w instalacji musi mieć następujące parametry:

Tab.17 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

**Ważne**

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

Cillit
Climalife
Fernox
Permo
Sentinel

5.2.3 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu grzewczego

Przy podłączaniu należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.

**Przeostroga**

Instalacja hydrauliczna musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu:

Jeśli bezpośrednio do obiegu grzewczego podłączone są grzejniki: zainstalować zawór różnicowy między modułem wewnętrznym i obiegiem grzewczym.

Jeden obieg grzewczy należy pozostawić bez zaworu termostaticznego i/lub elektromagnetycznego.

Pomiędzy modułem wewnętrznym i obiegiem grzewczym zamontować zawory spustowe.

Na powrocie obiegu grzewczego należy zamontować filtr.

5.2.4 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.w.u.

Szczególne środki ostrożności

Przy podłączaniu należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.

Przed podłączeniem przewody doprowadzające wodę pitną należy przepłukać, aby do urządzenia nie dostały się drobiny metalu ani inne nieczystości.

Przyłącze zimnej wody użytkowej

W w pomieszczeniu technicznym należy zainstalować odprowadzenie wody oraz lej odpływowy dla grupy bezpieczeństwa.

Na przewodzie zasilającym wody zimnej zamontować zawór zwrotny.



Ważne

Podłączyć doprowadzenie wody zimnej zgodnie ze schematem hydraulicznym.



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



Ważne

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

Zaleca się stosowanie membranowych grup bezpieczeństwa z oznaczeniem NF.

Zamontować zawór bezpieczeństwa w obiegu wody zimnej.

Zawór zabezpieczający należy zainstalować w pobliżu podgrzewacza c.w.u. w miejscu łatwo dostępnym.

Opis zespołu zabezpieczającego

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 zawo-

rów 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

5.3 Wybór miejsca zainstalowania

Wybrać najlepsze miejsce zainstalowania, uwzględniając przestrzeń wymaganą przez pompę ciepła i obowiązujące przepisy.

Moduł wewnętrzny pompy ciepła należy zainstalować na mocnej, stabilnej konstrukcji mogącej wytrzymać ciężar pompy po napełnieniu wodą i zamontowaniu różnych akcesoriów.

Moduł wewnętrzny należy zainstalować jak najbliżej miejsca poboru, aby zminimalizować straty energii w przewodach rurowych.

Moduł zewnętrzny pompy ciepła należy zainstalować na mocnej, stabilnej konstrukcji.



Przeostroga

Moduł wewnętrzny należy zainstalować w miejscu nienarażonym na mróz.

5.3.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne. Identyfikują one produkt i podają następujące informacje:

Typ urządzenia
Data produkcji (rok – tydzień)
Numer seryjny



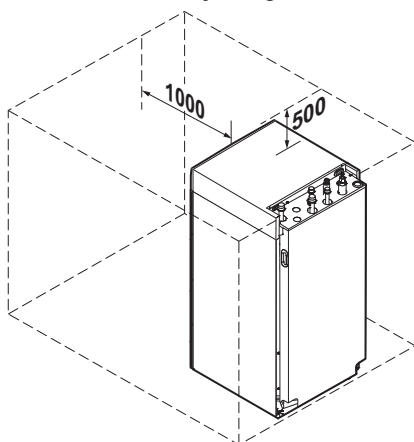
Ważne

Nie usuwać i nie zakrywać żadnych etykiet lub tabliczek znamionowych urządzenia. Etykiety i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Zniszczone lub nieczytelne naklejki z instrukcjami i ostrzeżeniami należy natychmiast wymienić

5.3.2 Całkowita przestrzeń wymagana dla modułu wewnętrznego

Rys.16 Całkowita przestrzeń wymagana dla modułu wewnętrznego



MW-3000458-01

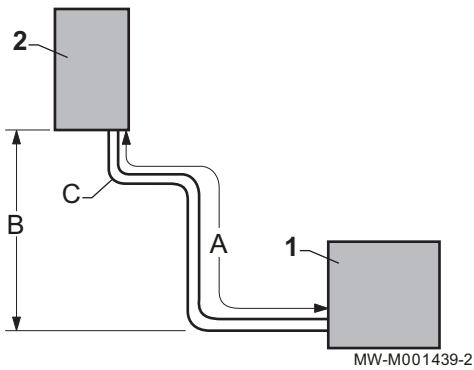
Wokół modułu wewnętrznego pompy ciepła należy pozostawić dostateczną wolną przestrzeń w celu zapewnienia dostępu do urządzenia i ułatwienia wykonania prac konserwacyjnych.

**Ostrzeżenie**

Nie umieszczać urządzenia w szafie

5.3.3 Odległość pomiędzy modułami

Rys.17 Schemat odległości między modułami



- 1 Moduł zewnętrzny
- 2 Moduł wewnętrzny

Dla ograniczenia tych zakłóceń wykonać połączenia chłodnicze o długości co najmniej 2 m poprzez ułożenie jednej lub dwóch poziomych pętli. Jeżeli chłodnicze przewody połączeniowe między modułem zewnętrznym i wewnętrznym są krótsze niż 2 m, mogą wystąpić następujące zakłócenia:

- Usterki działania spowodowane przeładowaniem czynnika chłodniczego
- Powstanie hałasu na skutek cyrkulacji czynnika chłodniczego

Należy zachować minimalny promień łuku od 100 do 150 mm.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy pompy ciepła należy zachować minimalne i maksymalne długości połączeń pomiędzy modułem wewnętrznym i modułem zewnętrznym.

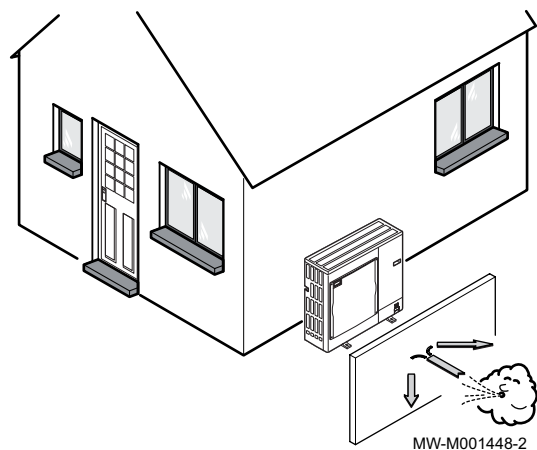
Tab.18

Moduł zewnętrzny	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-2 AWHP 8 MR-2	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2 R1.UK	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
A: Długość minimalna	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
A: Długość maksymalna	30 m	40 m	40 m	75 m	75 m	75 m	75 m
B: Maksymalna różnica wysokości	30 m	10 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
C: Maksymalna ilość kolan	10	15	15	15	15	15	15

5.3.4 Miejsce ustawienia zespołu zewnętrznego

Dobrać starannie miejsce ustawienia zespołu zewnętrznego, ponieważ jest on źródłem hałasu.

Rys.18 Miejsce ustawienia zespołu zewnętrznego



Ostrzeżenie

Nie zasłaniać obiegu strumienia powietrza wokół modułu zewnętrznego (wlot i wylot).
 Nie umieszczać modułu zewnętrznego w pobliżu sypialni.
 Nie umieszczać modułu zewnętrznego naprzeciw ścian z oknami.
 Unikać umieszczania w pobliżu tarasów itp.
 Wybrać miejsce zainstalowania chronione przed silnym wiatrem.

Umieścić moduł zewnętrzny na odpowiedniej podstawie (cokół betonowy, podwalina, bloczki betonowe itd.). Aby uniknąć przenoszenia drgań, podstawa nie może być połączona sztywno z budynkiem.

Aby utrzymać urządzenie nad wodą, należy pozostawić dostateczny prześwit nad podłożem (100–500 mm).

Należy zawsze stosować podstawę z metalową ramą, wystarczająco podniesioną, aby umożliwić prawidłowe odprowadzenie kondensatu. Szerokość podstawy nie może przekraczać szerokości zespołu zewnętrznego.

Należy zawsze instalować zespół zewnętrzny na dostatecznej wysokości ponad gruntem, aby umożliwić prawidłowe odprowadzenie kondensatu.



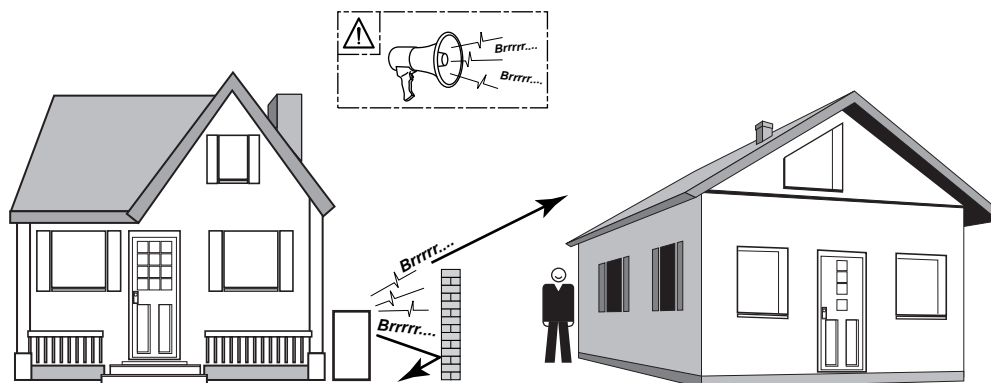
Ważne

Odprowadzenie kondensatu należy regularnie czyścić, aby zapobiec jego blokowaniu.

Montaż ekranu akustycznego

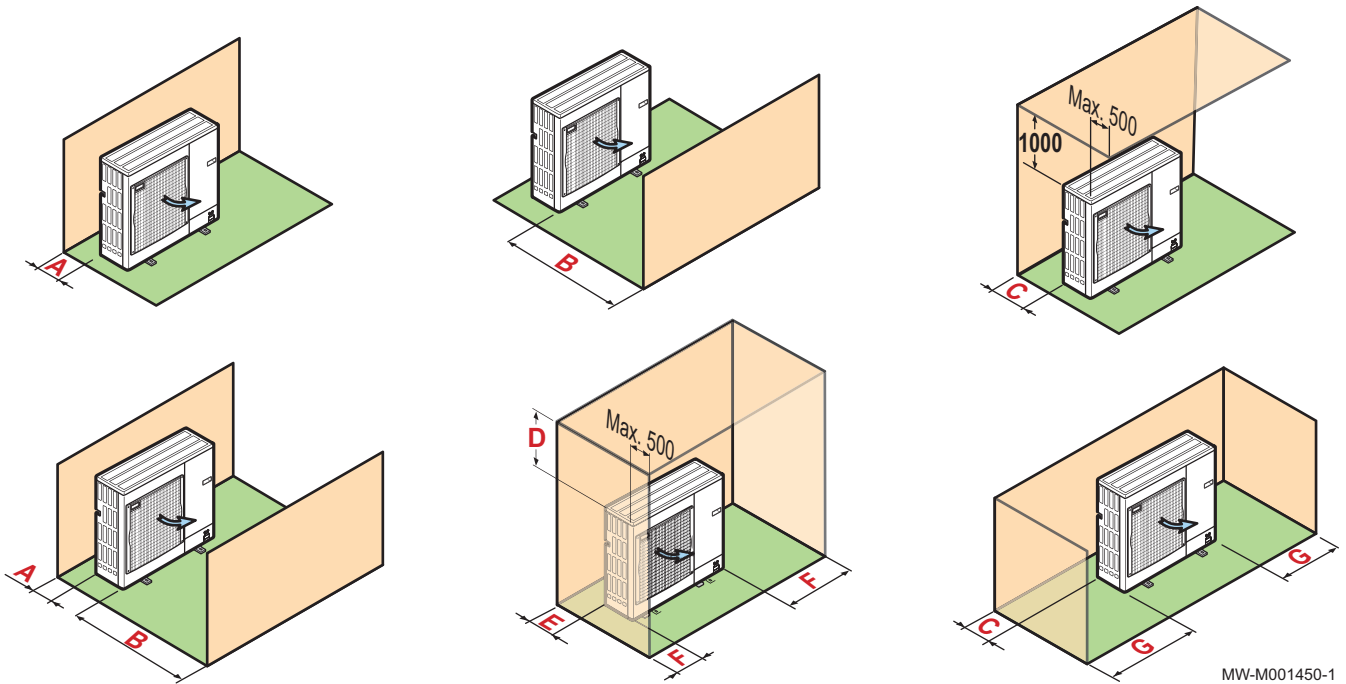
W niektórych przypadkach wymagane są dodatkowe środki ostrożności, np. gdy odstęp od sąsiada jest za mały.

Rys.19 Ekran akustyczny



Ekran akustyczny należy umieścić jak najbliżej źródła hałasu, zapewniając jednocześnie swobodną cyrkulację powietrza w wymienniku urządzenia zewnętrznego i odpowiednią ilość miejsca do przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

Rys.20 Odległości urządzenia od ściany



MW-M001450-1

Tab.19 Wymiary minimalne w mm

	AWHP 4.5 MR AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
A	100	150
B	500	1000
C	200	300
D	1000	1500
S	300	500
F	150	250
G	100	200

Instalacja w obszarach zimnych i zaśnieżonych

Wiatr i śnieg mogą mieć znaczny wpływ na wydajność pompy ciepła. Należy się upewnić, że uwzględniono poniższe informacje, aby prawidłowo zainstalować zespół zewnętrzny.

Należy zawsze instalować zespół zewnętrzny na dostatecznej wysokości ponad gruntem, aby umożliwić prawidłowe odprowadzenie kondensatu.

Szerokość podstawy nie może przekraczać szerokości zespołu zewnętrznego. Obłożenie może prowadzić do jej złamania (wyciek czynnika chłodniczego).

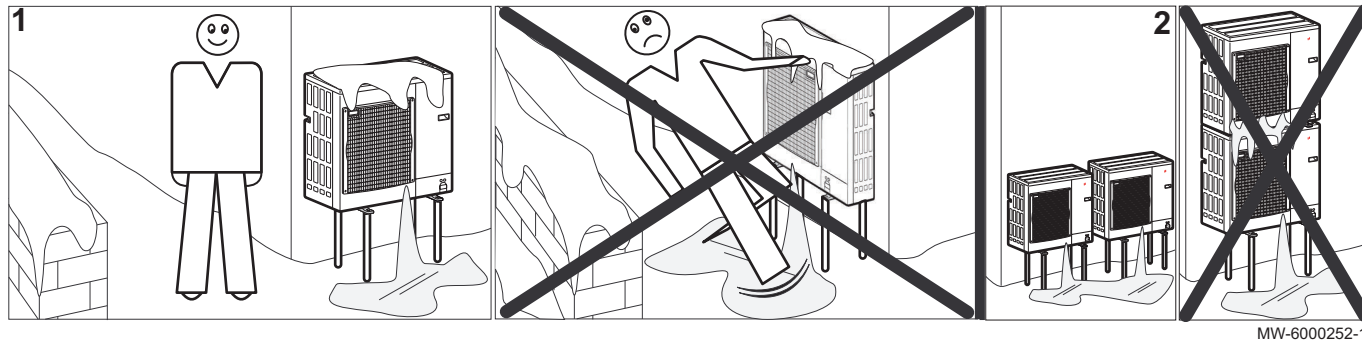
Wysokość podstawy musi być większa niż wysokość nagromadzonego śniegu podczas najcięższych opadów. Chroni to wymiennik przed śniegiem oraz zapobiega tworzeniu się lodu podczas odmrażania.

W obszarach, w których występują silne opady śniegu, pozostawić prześwit minimum 200 mm nad średnią wysokością pokrywy śnieżnej.

**Przeostroga**

Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zera, należy wykonać wymagane czynności, aby zapewnić ochronę przed zamrznieniem przewodów odprowadzających kondensat. Zapobiec jakiegokolwiek ryzyku zamrznienia kondensatu na uczęszczanym terenie

Rys.21 Montaż pojedynczego lub kilku zespołów zewnętrznych



1. Zespół zewnętrzny należy zawsze instalować jak najdalej od przejść i przejazdów, gdyż kondensat może zamrznąć, tworząc potencjalne zagrożenie (oblodzona nawierzchnia).
2. Zespoły zewnętrzne należy umieszczać obok siebie, a nie jeden na drugim, aby zapobiec zamrznieniu kondensatu z dolnego zespołu.

5.3.5 Wybór miejsca zamontowania czujnika zewnętrznego

Ważnym jest, aby wybrać takie miejsce zamontowania czujnika, w którym będzie on mógł prawidłowo i skutecznie mierzyć warunki pogodowe

Zalecane położenia

Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

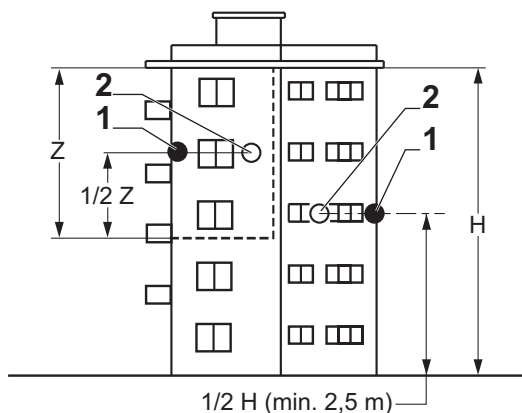
Na ścianie zewnętrznej strefy ogrzewanej, o ile to możliwe na ścianie północnej.

W połowie wysokości ściany strefy ogrzewanej.

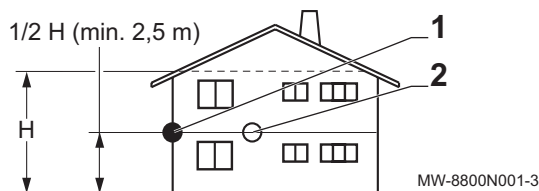
Wystawionym na działanie zmiennych warunków pogodowych.

Chronionym przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych łatwo dostępnym.

Rys.22



- 1 Zalecane położenie
- 2 Możliwe położenie



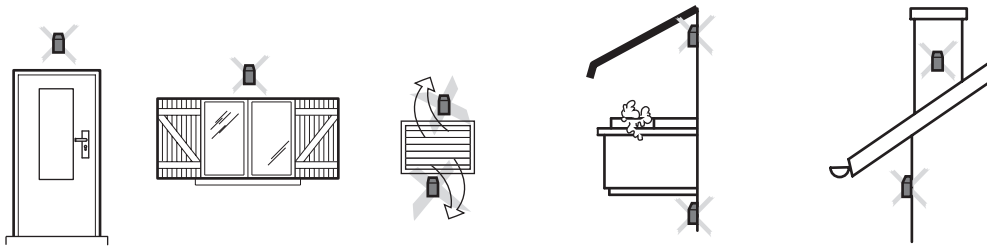
- H Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem
- Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

Miejsca montażu, których należy unikać

Należy unikać instalowania czujnika zewnętrznego w następujących miejscach:

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

Rys.23

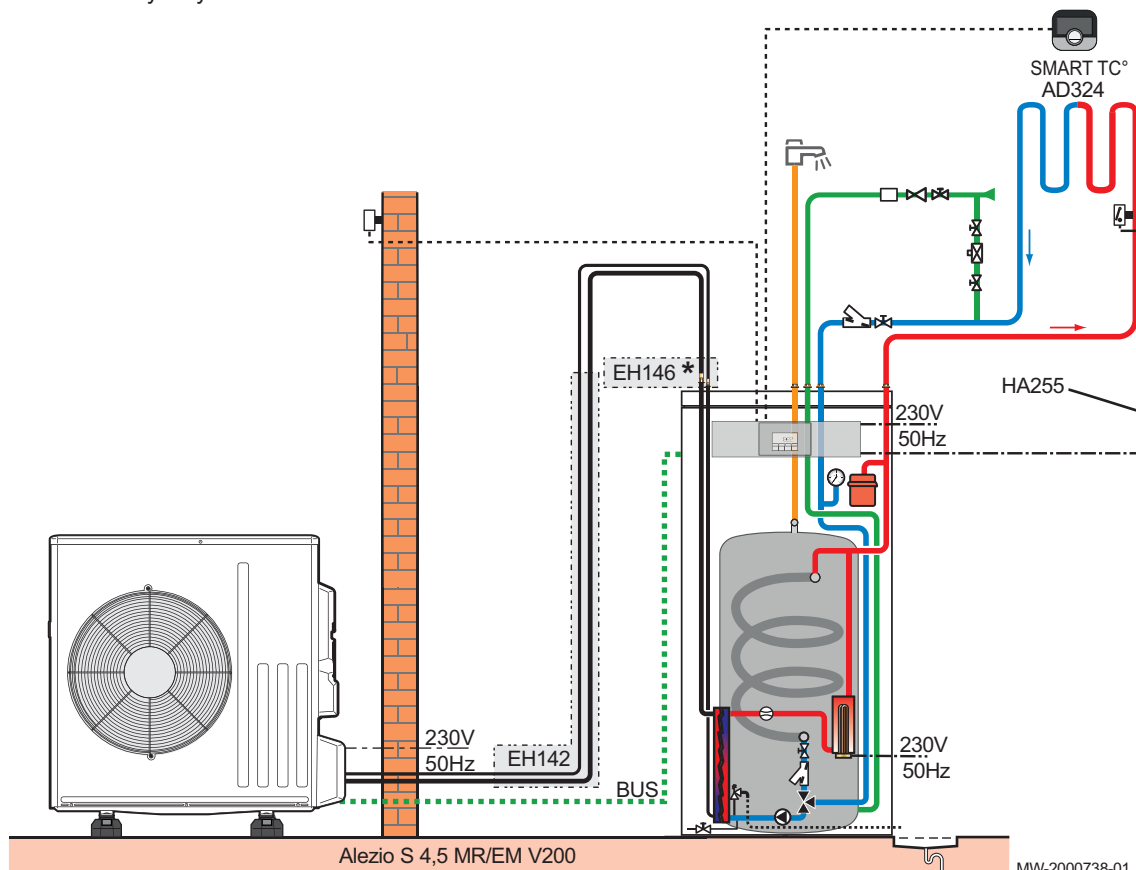


MW-3000014-2

5.4 Schematy połączeń

5.4.1 Schemat połączeń elektrycznych ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie elektrycznym

Rys.24 MIV-4S z bezpośrednim obiegiem, ogrzewaniem podłogowym, podłączonym termostatem SMART TC i wspomaganie elektrycznym



MW-2000738-01

EH142: Zestaw przyłączeniowy przewodów chłodniczych, 1/2" - 1/4"

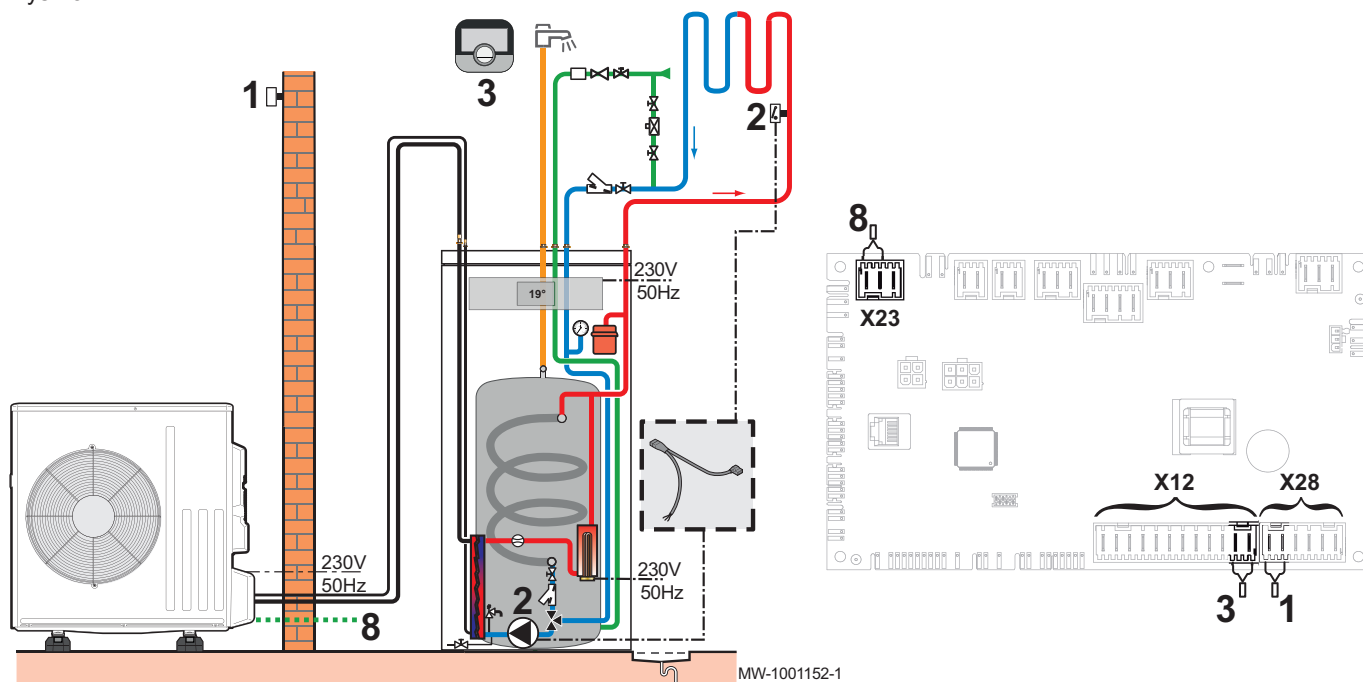
AD324: Podłączony termostat SMART TC

HA255: Zestaw do podłączenia bezpośredniego ogrzewania podłogowego

EH146 : Połączenie z 1/4" na 3/8" dla AWHP 4.5 MR i AWHP 6 MR-3

Podłączenie i konfiguracja ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie elektrycznym

Rys.25



- | | |
|--|---|
| <p>1 Czujnik temperatury zewnętrznej</p> <p>2 Zestaw okablowania dla bezpośredniego ogrzewania podłogowego</p> | <p>3 Termostat</p> <p>8 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego</p> |
|--|---|

1. Podłączyć wyposażenie dodatkowe i opcjonalne 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 zgodnie z mocą zamontowanego zespołu zewnętrznego:

Tab.20

Moc zespołu zewnętrznego	Rodzaj wspomagania	CN1	CN2
4,5 kW	Elektryczne	17	7
6 kW	Elektryczne	7	7
8 kW	Elektryczne	8	7
11 kW	Elektryczne	9	7
16 kW	Elektryczne	10	7

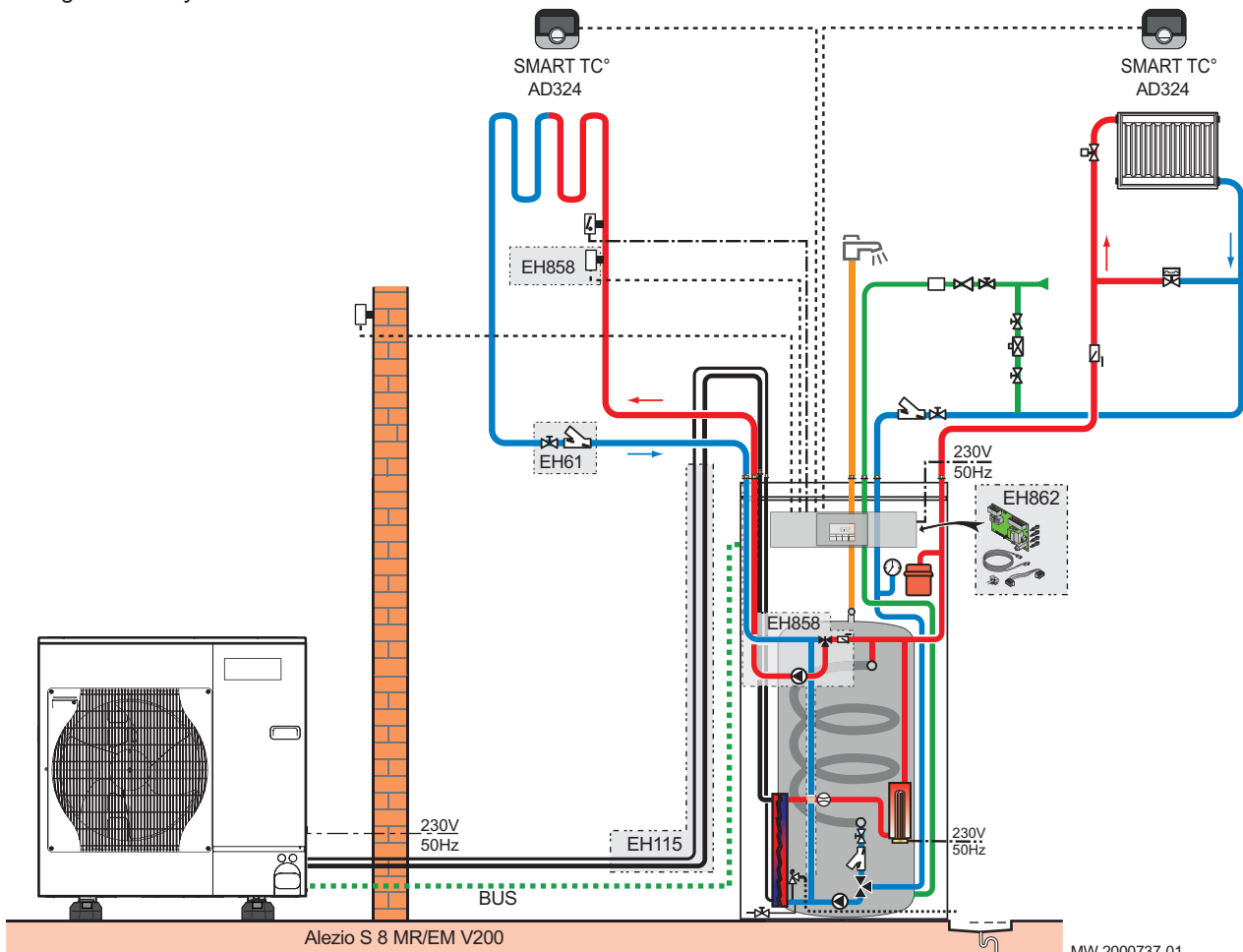
3. Wybrać liczbę odpowiadającą rodzajowi instalacji, naciskając przycisk **+** lub **-**.

Rodzaj instalacji	Nr
1 bezpośrednio ogrzewanie podłogowe + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej	06

- ⇒ Wybór rodzaju instalacji umożliwia automatyczną konfigurację parametrów wymaganych do prawidłowej pracy konsoli sterowniczej (nachylenie, maksymalna temperatura obiegu itp.).
4. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
⇒ Główne parametry są ustawione.

5.4.2 Schemat połączeń ALEZIO S V200 dla dwóch obiegów ze wspomaganie elektrycznym

Rys.26 MIV-4S z bezpośrednim obiegiem, obieg z zaworem mieszającym, dwa połączone termostaty SMART TC i wspomaganie elektryczne

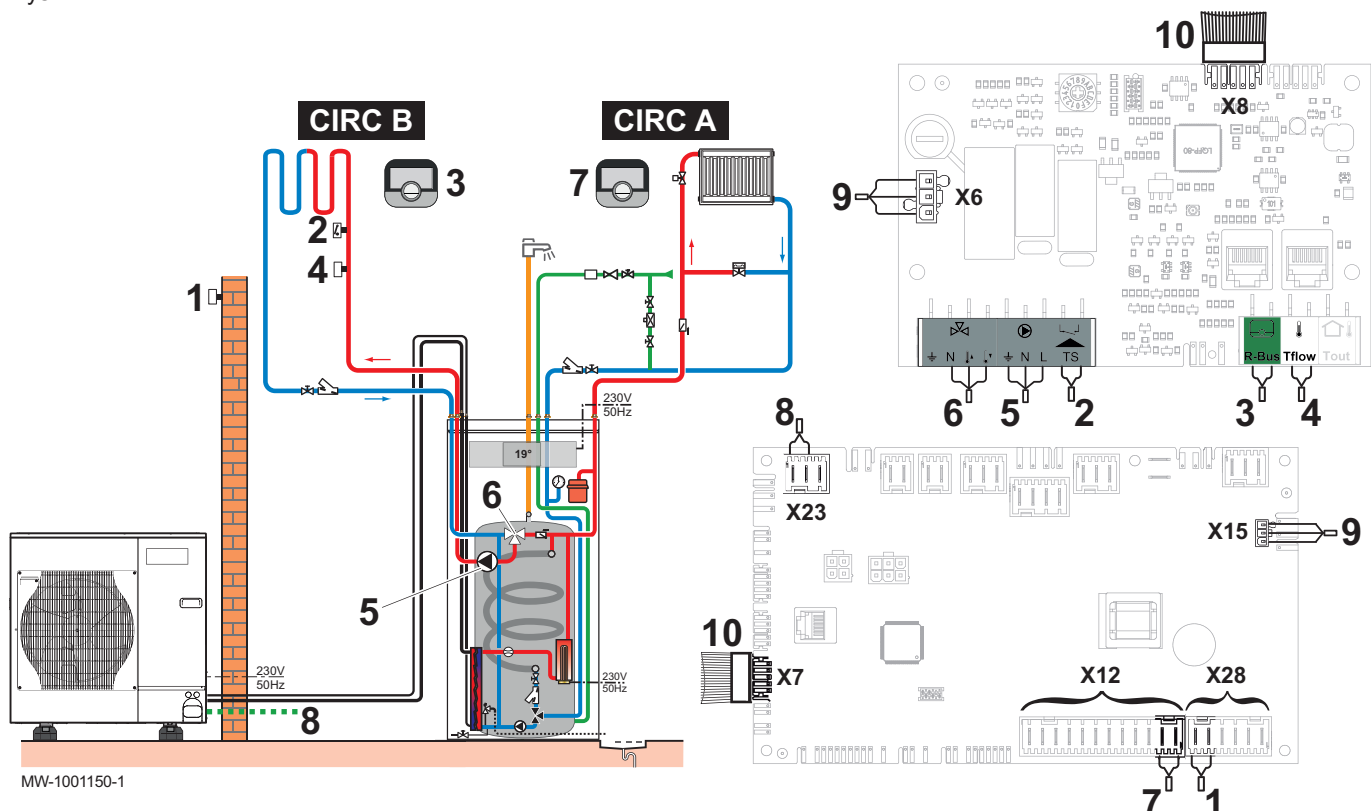


EH858: zestaw zaworu mieszającego drugiego obiegu (V200)
 AD324: Podłączony termostat SMART TC
 EH115: Połączenie rur chłodniczych 5/8" – 3/8", 10 m

EH61: zestaw zaworu odcinającego i filtr
 EH862: Zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu (V200)

Podłączenie i konfiguracja ALEZIO S V200 dla dwóch obiegów ze wspomaganie elektrycznym

Rys.27



MW-1001150-1

- | | |
|---|--|
| <p>1 Czujnik temperatury zewnętrznej</p> <p>2 Termostat bezpieczeństwa do ogrzewania podłogowego</p> <p>3 Termostat obiegu B</p> <p>4 Czujnik zasilania dla zestawu drugiego obiegu</p> <p>5 Zasilanie pompy dla zestawu drugiego obiegu</p> <p>6 Zawór 3-drogowy dla zestawu drugiego obiegu</p> | <p>7 Termostat obiegu A</p> <p>8 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego</p> <p>9 Podłączenie zasilania 230 V pomiędzy płytkami elektronicznymi EHC-04 i SCB-04</p> <p>10 Podłączenie magistrali łączącej płytki elektroniczne EHC-04 i SCB-04</p> |
|---|--|

1. Podłączyć wyposażenie dodatkowe i opcjonalne do płytki elektronicznej **EHC-04**, z uwzględnieniem przepustów kablowych 230-400 V i 0-40 V.
2. Podłączyć wyposażenie dodatkowe i opcjonalne do płytki elektronicznej **SCB-04**, z uwzględnieniem przepustów kablowych 230-400 V i 0-40 V.
3. Przy pierwszym uruchomieniu lub po przywróceniu parametrów fabrycznych, ustawić parametry CN1 i CN2 zgodnie z mocą zamontowanego zespołu zewnętrznego:

Tab.21

Moc zespołu zewnętrznego	Rodzaj wspomagania	CN1	CN2
4,5 kW	Elektryczne	17	7
6 kW	Elektryczne	7	7
8 kW	Elektryczne	8	7
11 kW	Elektryczne	9	7
16 kW	Elektryczne	10	7

4. Wybrać liczbę odpowiadającą rodzajowi instalacji, naciskając przycisk **+** lub **-**.

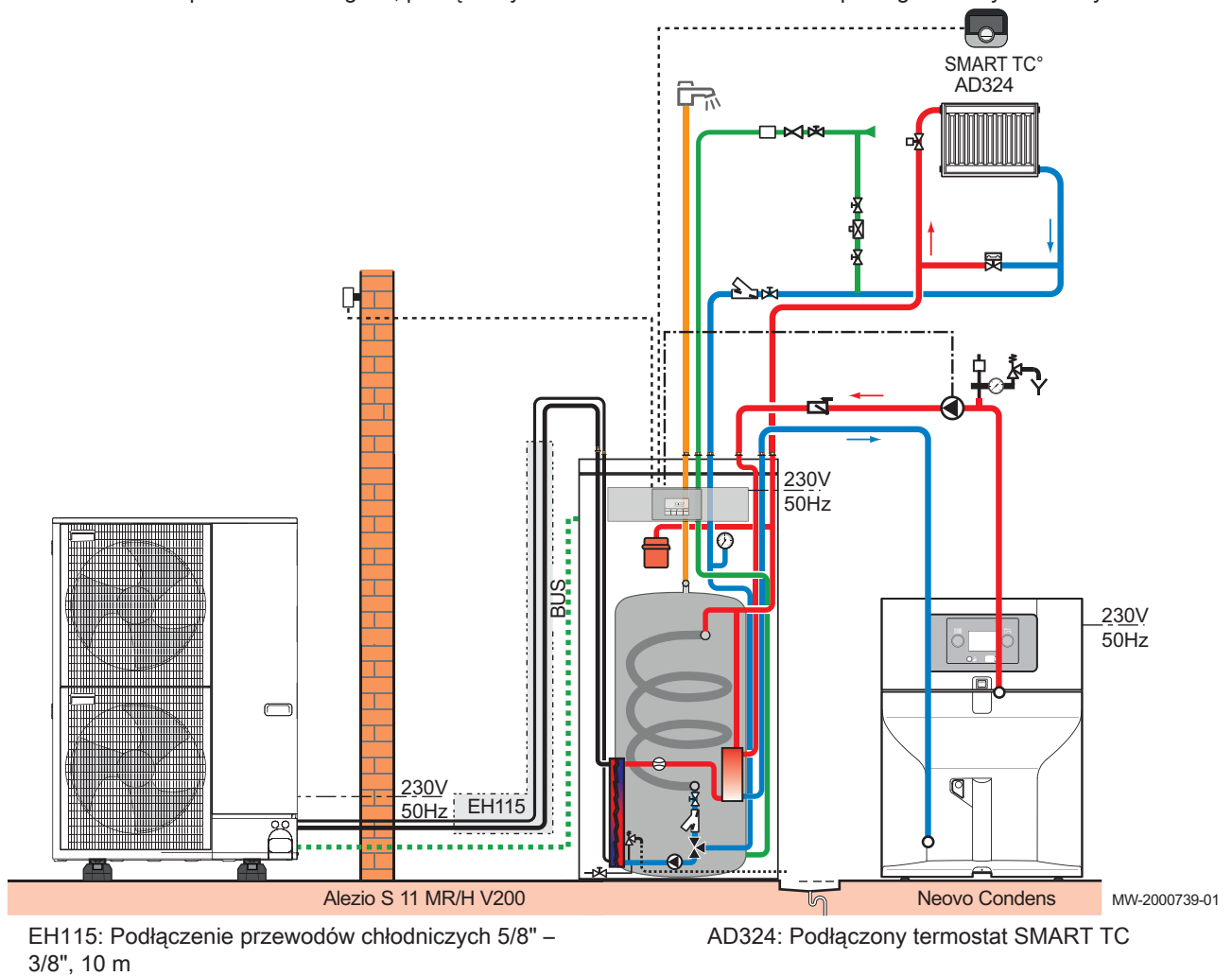
Rodzaj instalacji	Nr
1 bezpośredni obieg ogrzewania + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej + 1 zawór mieszający	04

⇒ Wybór rodzaju instalacji umożliwia automatyczną konfigurację parametrów wymaganych do prawidłowej pracy konsoli sterowniczej (nachylenie, maksymalna temperatura obiegu itp.).

5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
⇒ Główne parametry są ustawione.

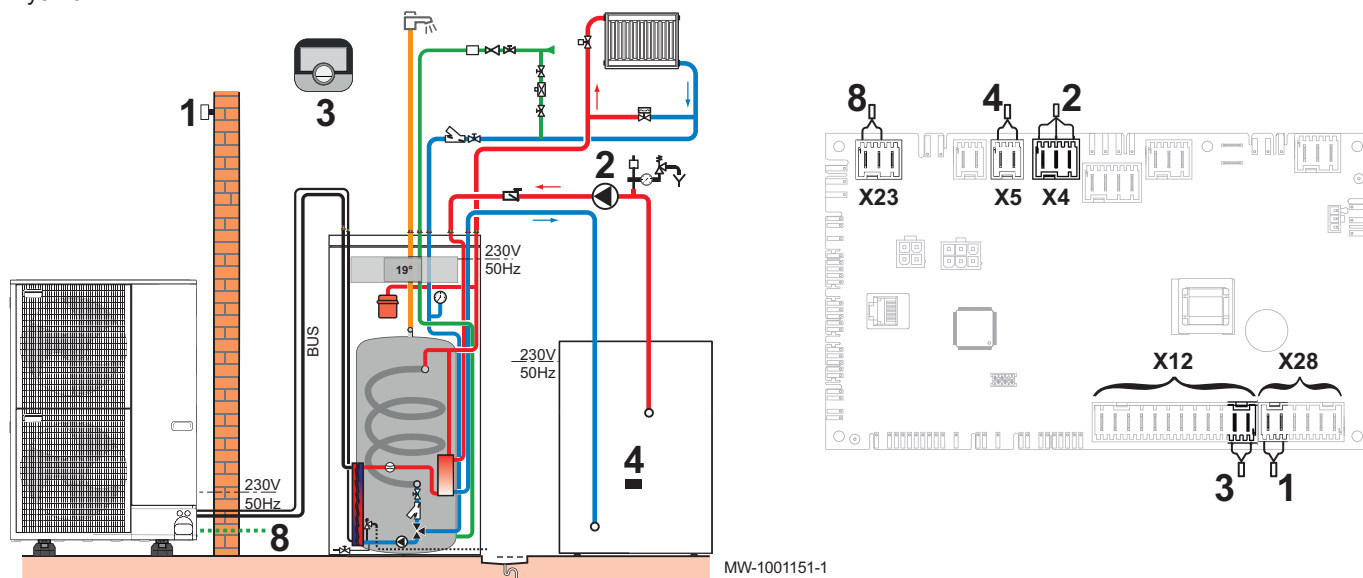
5.4.3 Schemat połączeń elektrycznych ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie hydraulicznym

Rys.28 MIV-4S z bezpośrednim obiegiem, podłączonym termostatem SMART TC i wspomaganie hydraulicznym



Podłączenie i konfiguracja ALEZIO S V200 dla bezpośredniego obiegu ze wspomaganie hydraulicznym

Rys.29



- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
2 Pompa wspomagania hydraulicznego
3 Termostat

- 4 Styk ON/OFF do wspomagania hydraulicznego
8 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego

1. Podłączyć akcesoria i wyposażenie opcjonalne 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 zgodnie z mocą zamontowanego zespołu zewnętrznego:

Tab.22 Wartość parametrów CN1 i CN2

Moc zespołu zewnętrznego	Rodzaj wspomagania	CN1	CN2
4,5 kW	Hydrauliczne	16	7
6 kW	Hydrauliczne	2	7
8 kW	Hydrauliczne	3	7
11 kW	Hydrauliczne	4	7
16 kW	Hydrauliczne	5	7

3. Wybrać liczbę odpowiadającą rodzajowi instalacji, naciskając przycisk **+** lub **-**.

Rodzaj instalacji	Nr
1 bezpośredni obieg ogrzewania + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej	02

- ⇒ Wybór rodzaju instalacji umożliwia automatyczną konfigurację parametrów wymaganych do prawidłowej pracy konsoli sterowniczej (nachylenie, maksymalna temperatura obiegu itp.).
4. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
⇒ Główne parametry są ustawione.
 5. W razie potrzeby skonfigurować tryb pracy hybrydowej dla wspomagania hydraulicznego
 6. Nastawa kotła wspomagającego

6 Montaż

6.1 Informacje ogólne

Zgodnie z art. L. 113-3 Kodeksu Konsumenta (francuskiego) jesteśmy zobowiązani poinformować klientów o konieczności wykonania tej instalacji przez upoważnionych instalatorów, gdy ilość płynu chłodniczego jest większa niż dwa kilogramy, lub gdy wymagane jest podłączenie płynu chłodniczego (w przypadku systemów dzielonych, nawet gdy są wyposażone w szybkozłącza).



Przeostoga

Zamontowanie pompy ciepła musi być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

6.2 Przygotowanie



Ważne

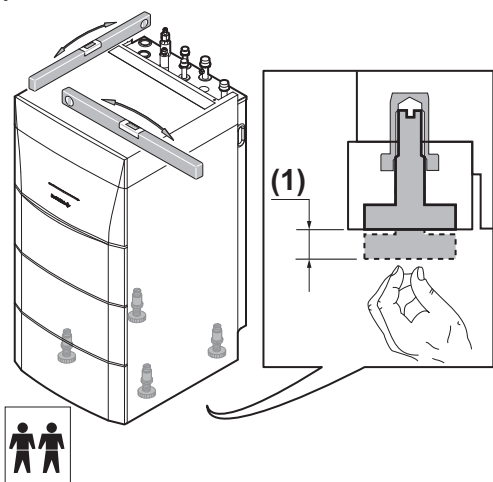
Wyposażenie opcjonalne należy podłączyć przed umieszczeniem urządzenia w ostatecznym położeniu.

6.2.1 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.30

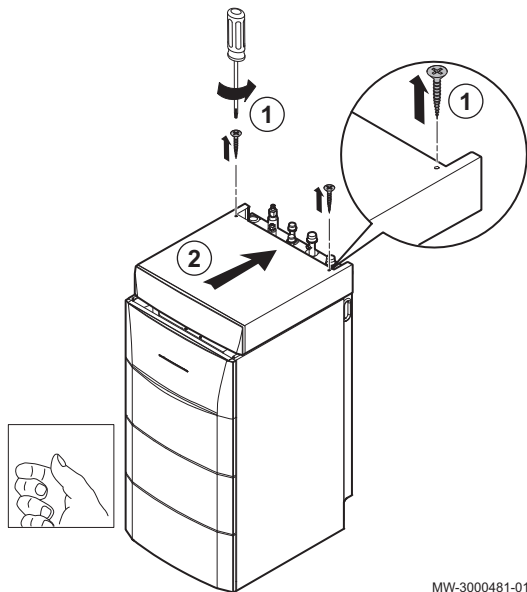


MW-3000464-01

6.2.2 Demontaż modułu wewnętrznego

W celu przygotowania instalacji należy rozmontować urządzenie.

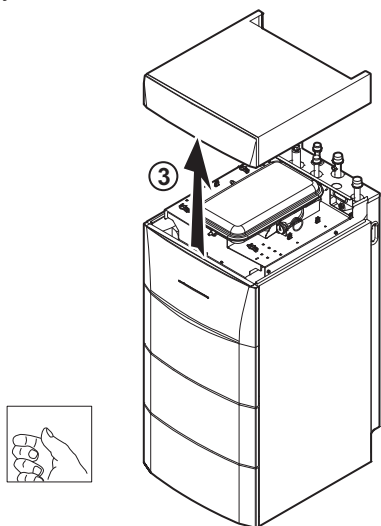
Rys.31 Zdejmowanie płyty górnej



MW-3000481-01

1. Aby zdjąć płytę górną należy odkręcić dwie śruby.
2. Popchnąć płytę górną do tyłu.

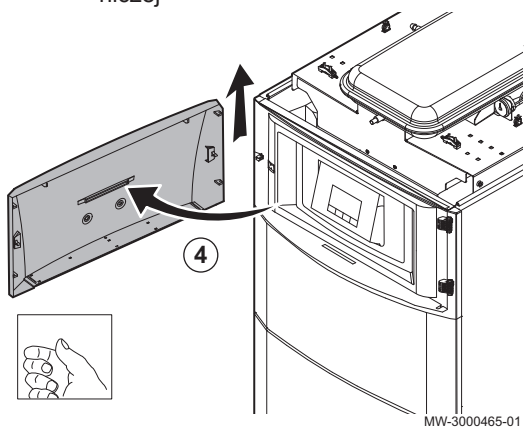
Rys.32



MW-3000482-01

3. Podnieść płytę górną.

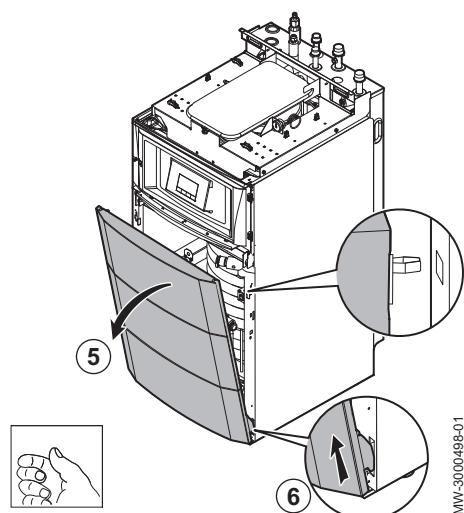
Rys.33 Wyjmowanie klapki konsoli sterowniczej



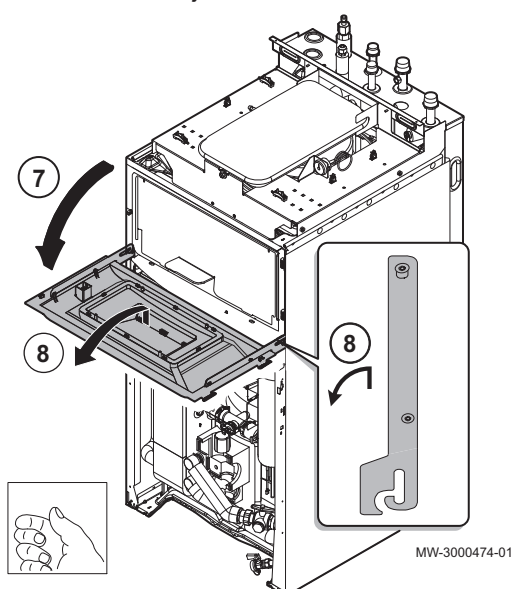
MW-3000465-01

4. Otworzyć i wyjąć klapę dostępu do konsoli sterowniczej.

Rys.34 Zdejmowanie przedniej płyty



Rys.35 Dostęp do tylnej części konsoli sterowniczej



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

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

**Ważne**

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

9. Aby zmontować urządzenie, należy złożyć części wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

6.2.3 Zmiana kierunku otwierania klapki konsoli sterowniczej

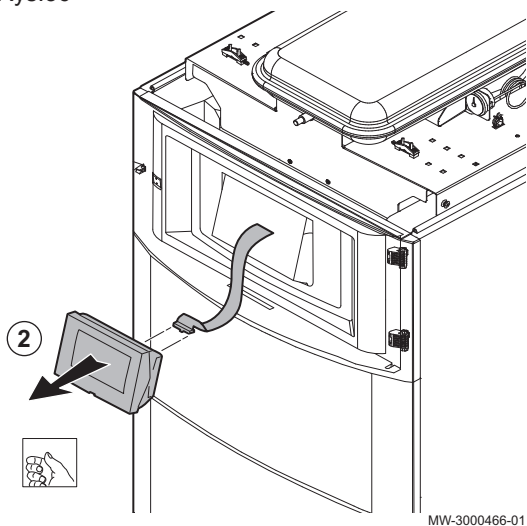
W standardowej konfiguracji klapka dostępu do konsoli pompy ciepła otwiera się na lewo. Klapkę można zamontować tak, aby otwierała się na prawo. W tym celu należy:

1. Uzyskać dostęp do konsoli sterowniczej, odkręcając górną płytę i wyjmując klapkę konsoli sterowniczej.

**Patrz**

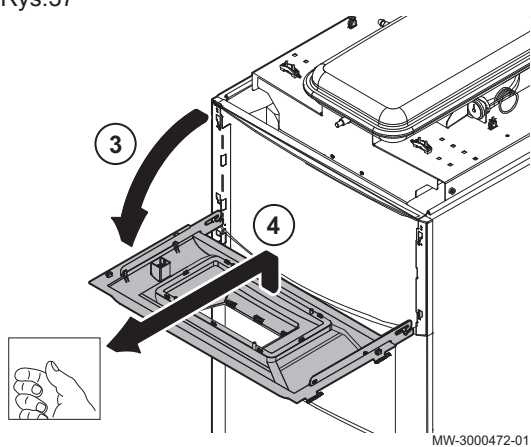
Demontaż modułu wewnętrznego.

Rys.36



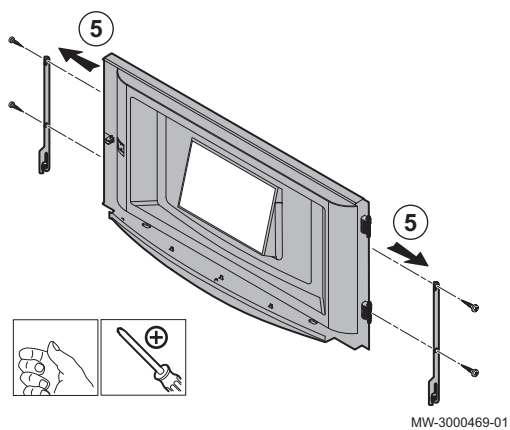
2. Wyjąć z obudowy konsolę sterowniczą i odłączyć ją.

Rys.37



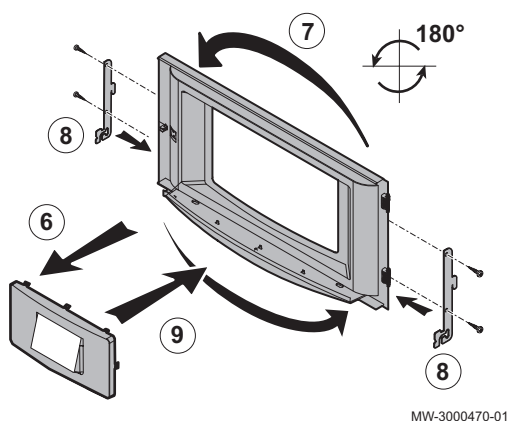
3. Podnieść i obrócić wspornik modułu układu sterowania.
4. Wyjąć wspornik konsoli sterowniczej.

Rys.38



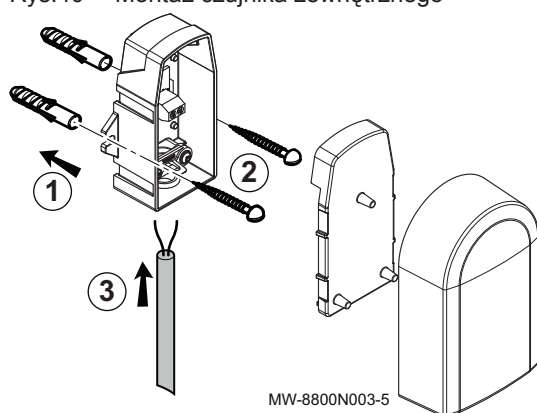
5. Odkręcić cztery boczne śruby mocujące i wyjąć boczne haki.

Rys.39



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. Zamocować kłapkę konsoli sterowniczej po prawej stronie.

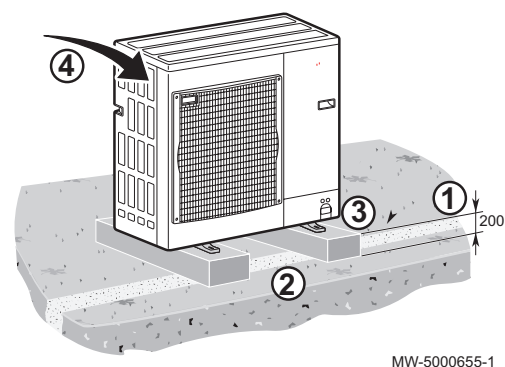
Rys.40 Montaż czujnika zewnętrznego



6.2.4 Instalacja czujnika zewnętrznego

1. Umieścić 2 wtyki dostarczone z czujnikiem (średnica 4 mm).
2. Zamocować czujnik za pomocą dostarczonych śrub (średnica 4 mm).
3. Podłączyć kabel do czujnika zewnętrznego.

Rys.41



6.2.5 Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie

Podczas montażu na gruncie należy wykonać betonowy cokół i zainstalować zestaw montażowy, zestaw EH112.

Tabliczka znamionowa musi być zawsze dostępna.

1. Wykopać kanał odpływowy z podłożem żwirowym.
2. Wykonać betonowy cokół o wysokości minimum 200 mm, który będzie w stanie przenieść obciążenie zespołem zewnętrznym.
3. Zainstalować zestaw montażowy, zestaw EH112.
4. Zespół zewnętrzny należy instalować na betonowym cokole.

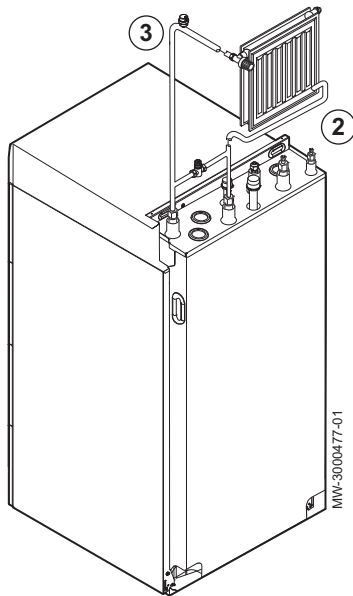
6.3 Podłączenia hydrauliczne

6.3.1 Podłączenie obiegu ogrzewania

Instalacja ogrzewania musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu. Jest ono określone parametrem **HP010**. Znamionowe natężenie przepływu wymagane przez pompę ciepła dla optymalnego działania jest określone parametrem **HP069**. Jeśli natężenie przepływu jest zbyt niskie, pompa ciepła może wyłączyć się samoczynnie w celu ochrony; funkcje ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody użytkowej nie będą wtedy obsługiwane.

1. W najwyższym punkcie obiegu ogrzewania należy zamontować automatyczny odpowietrznik.

Rys.42



2. Podłączyć powrót ogrzewania dla modułu wewnętrznego.
3. Podłączyć zasilanie c.o. dla modułu wewnętrznego.

**Przeostroga**

W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne, należy zamontować zawór różnicowy w celu zapewnienia zasilania. W przypadku zaworów standardowych pozostawić jeden grzejnik stale otwarty, aby umożliwić cyrkulację wody i zapewnić minimalny przepływ.

**Ważne**

Jeżeli bezpośredni obieg jest podłączony do ogrzewania podłogowego należy podłączyć termostat zabezpieczający.

6.3.2 Podłączenie drugiego obiegu z opcjonalnym zestawem zaworu mieszającego drugiego obiegu (V200) EH858

W przypadku instalacji z dwoma obiegami ogrzewania: podłączyć obieg wymagający najwyższej temperatury do obiegu **A**, a obieg wymagający najniższej temperatury do obiegu **B**.

Podłączenie drugiego obiegu ogrzewania wymaga złączki zestawu zaworu mieszającego drugiego obiegu (V200) EH858.

**Ważne**

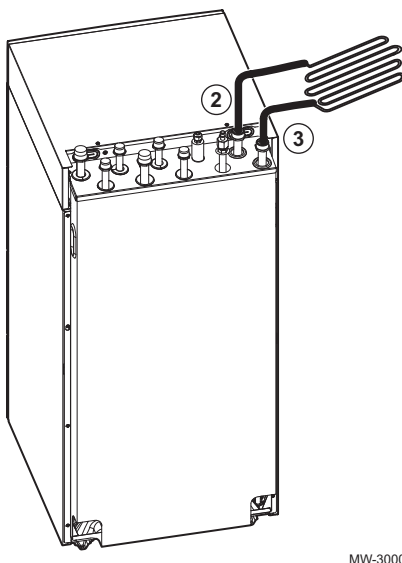
Wyposażenie opcjonalne należy podłączyć przed umieszczeniem modułu wewnętrznego w ostatecznym położeniu.

1. Zamocować zestaw EH858 podłączając obieg wymagający najwyższej temperatury do obiegu A, a obieg wymagający najniższej temperatury do obiegu B.

**Patrz**

Instrukcje montażu dla zestawu EH858.

Rys.43 Podłączenie obiegu ogrzewania



2. Podłączyć zasilanie ogrzewania dla modułu wewnętrznego.
3. Podłączyć powrót ogrzewania dla modułu wewnętrznego.
4. W najwyższym punkcie dodatkowego obiegu c.o. należy zamontować automatyczny odpowietrznik.
5. Podłączyć termostat zabezpieczający.

6.3.3 Podłączenie obiegu ciepłej wody użytkowej



Ostrzeżenie

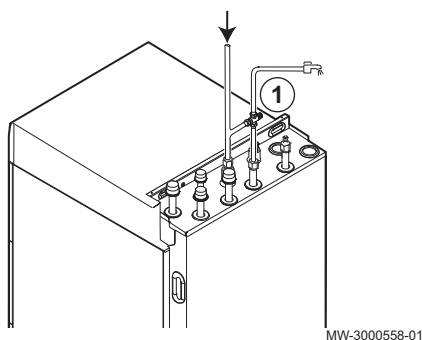
Przy podłączaniu należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.



Przeostoga

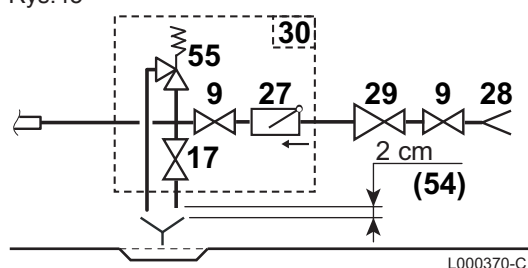
Temperatura graniczna w punkcie poboru: maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej w punkcie czerpania podlega specjalnym przepisom w zależności od kraju sprzedaży urządzenia. Ma to na celu ochronę użytkownika. Należy przestrzegać tych specjalnych postanowień podczas zamontowania urządzenia.

Rys.44



MW-3000558-01

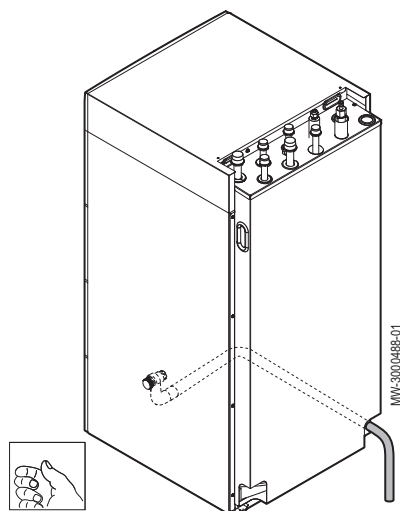
Rys.45



Jednostka zabezpieczająca (oprócz Francji)

- 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)

Rys.46



6.3.4 Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa

1. Podłączyć przewód spustowy do kanalizacji.



Przeostoga

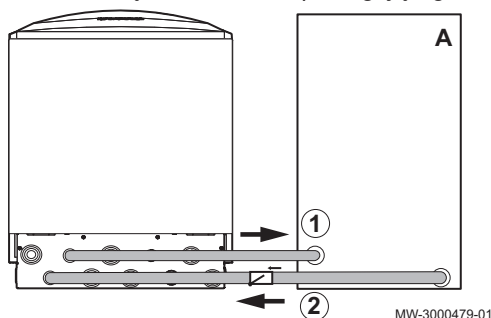
Przewód spustowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zatkany.



Patrz

Przewód spustowy można zamontować po prawej lub po lewej stronie.

Rys.47 Podłączenie kotła wspomagającego



6.3.5 Podłączenie kotła wspomagającego

1. Podłączenie przepływu kotła.
A Dodatkowy kocioł
2. Podłączyć powrót kotła, łącząc zawór zwrotny $3/4''$ i złączkę gwintowaną $3/4''$, dostarczoną w woreczku z akcesoriami.

6.4 Połączenia chłodnicze

6.4.1 Instalacja połączenia chłodniczego

1. zamontować chłodnicze przewody połączeniowe między modulem wewnętrznym i urządzeniem zewnętrznym.
2. Zapewnić minimalny promień gięcia od 100 do 150 mm oraz przestrzegać charakterystyk przewodów
3. Odciąć przewody przecinakiem do rur i usunąć ostre krawędzie; otwory przewodów skierować do dołu, aby mieć pewność, że żadne drobne cząstki nie przedostaną się do wnętrza.
4. Po zakończeniu instalacji i przeprowadzeniu wszystkich kontroli niezbędnych przed pierwszym uruchomieniem, należy dolać płynu jeżeli przewody chłodnicze są dłuższe niż 10 m:

Tab.23 Ilość dodawanego czynnika chłodniczegoAWHP 4.5 MR

Długość przewodu chłodniczego	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
Ładowanie	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽¹⁾

Długość przewodu chłodniczego	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
(1) Obliczenie: $Xg = Yg/m \times (\text{długość przewodu (m)} - 7)$						

Tab.24 Ilość dodawanego czynnika chłodniczego

Długość przewodu chłodniczego	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 8 MR-2 R1.UK AWHP 11 MR-2 R1.UK	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
11 do 20 m	+ 0,2 kg	+ 0,2 kg	+ 0,15 kg	+ 0,2 kg
21 do 30 m	+ 0,4 kg	+ 0,4 kg	+ 0,3 kg	+ 0,4 kg
31 do 40 m	+ 0,6 kg	+ 1 kg	+ 0,6 kg	+ 1 kg
41 do 50 m	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone	+ 1,6 kg
51 do 60 m	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone	+ 2,2 kg
61 do 75 m	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone	+ 2,8 kg

i Ważne
Zespół zewnętrzny jest ładowany wstępnie płynem chłodniczym w ilości 1300 kg.

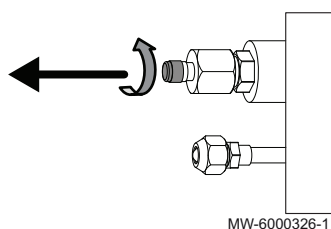
! Przewaga
Unikać pułapek olejowych.

! Przewaga
Jeśli nie przewiduje się natychmiastowego podłączenia przewodów, należy je zaślepić, aby zapobiec przedostaniu się do nich wilgoci.

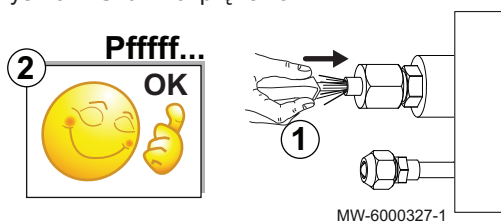
6.4.2 Podłączenie połączenia chłodniczego

i Ważne
W trakcie wykonywania różnych czynności przytrzymać rury kluczem płaskim.

Rys.48 Wykręcanie korka z nakrętki



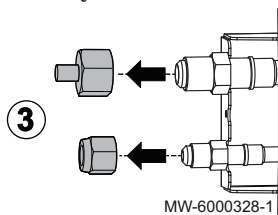
Rys.49 Szum rozprężenia



1. Wykręcić korek z nakrętki 5/8".

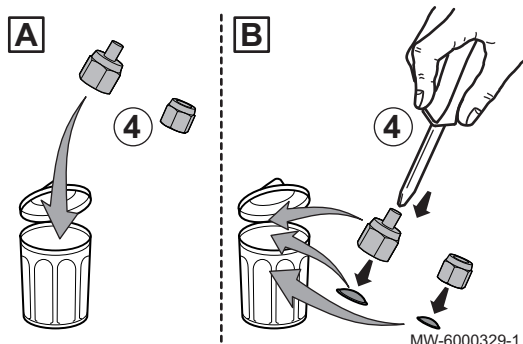
2. Delikatnie włożyć śrubokręt do nakrętki 5/8". Powinien być słyszalny szum rozprężenia, co jest dowodem, że wymiennik jest napełniony azotem.

Rys.50 Odkręcanie nakrętek 3/8" i 5/8".



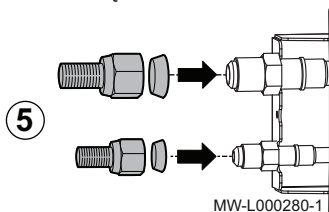
MW-6000328-1

Rys.51 Wyrzucanie nakrętek lub nasadek



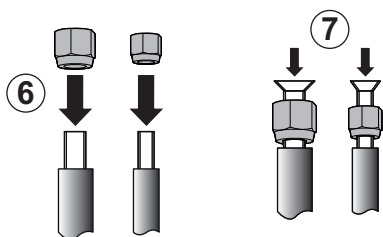
MW-6000329-1

Rys.52 Montowanie złączek



MW-L000280-1

Rys.53 Zakładanie nakrętek



MW-M002207-1

3. Odkręcić nakrętki 3/8" i 5/8".

4. Zależnie od określonego przypadku:

Przypadek	Model pompy ciepła	Działanie
A	Tylko dla modeli AWHP 4 MR, AWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3	Wyrzucić nakrętki.
B	Dla innych modeli:	Wykręcić i wyrzucić nasadki 3/8" i 5/8". Wyrzucić nakrętkę 5/8", zachować nakrętkę 3/8".

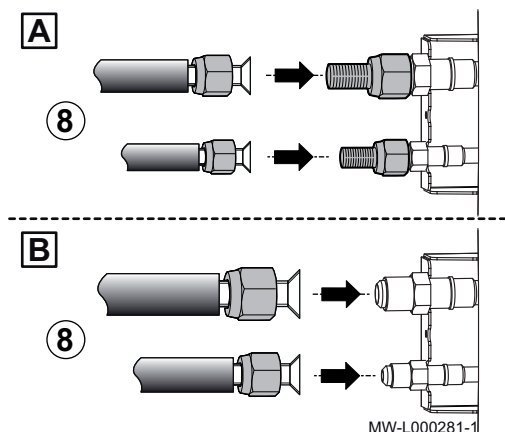
5. Tylko dla modeli AWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3: zamontować złączki adaptacyjne 1/4" na 3/8" i 1/2" na 5/8" (oddzielny pakiet **EH146**).**i****Ważne**

Nakrętkę 5/8" wyrzuconą z modułu wewnętrznego zastąpić nakrętką 5/8" dostarczoną w woreczku z akcesoriami dla modułu wewnętrznego

6. Nasunąć nakrętki na przewody rurowe.

7. Rozkielichować przewody rurowe.

Rys.54 Podłączenie przewodów rurowych



8. Podłączyć przewody rurowe i dokręcić nakrętki kluczem dynamometrycznym.

Przypadek	Model pompy ciepła
A	Tylko dla modeli AWHP 4 MRAWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3
B	Dla innych modeli

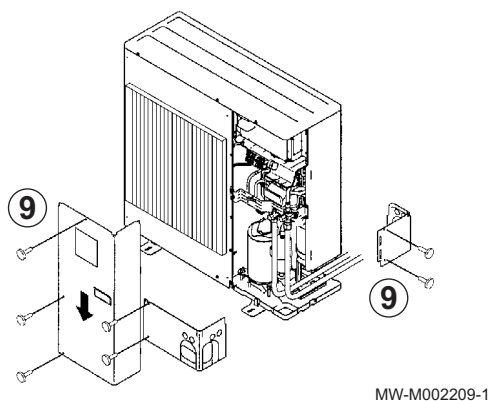
**Uwaga**

Rozkielichowane elementy przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.

Tab.25 Moment dokręcania

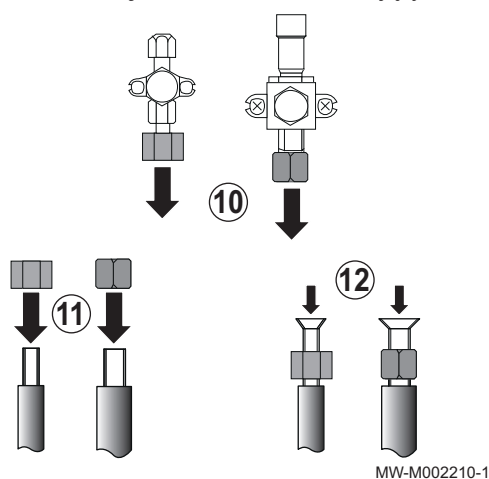
Średnica zewnętrzna przewodu rurowego (mm/cale)	Średnica zewnętrzna złączki stożkowej (mm)	Moment dokręcania (Nm)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
9,52 – 3/8	22	34 – 42
12,7 – 1/2	26	49 – 61
15,88 – 5/8	29	69 – 82

Rys.55 Zdejmowanie płyt bocznych



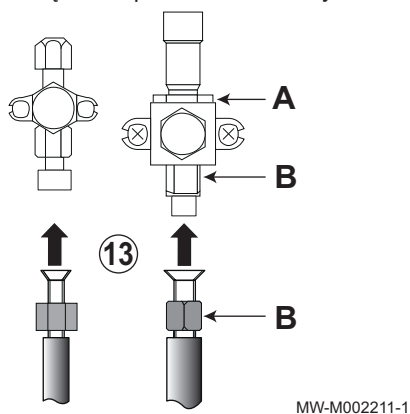
9. Zdjąć ochronne płyty boczne zespołu zewnętrznego.

Rys.56 Nakrętki na zaworach odcinających



10. Odkręcić nakrętki na zaworach odcinających.
 11. Nasunąć nakrętki na przewody rurowe.
 12. Rozkielichować przewody rurowe

Rys.57 Podłączenie przewodów rurowych



13. Podłączyć przewody rurowe i dokręcić nakrętki kluczem dynamometrycznym.

**Uwaga**

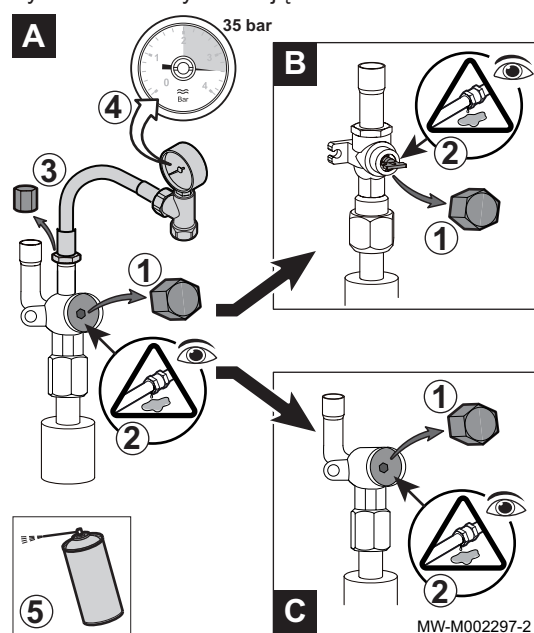
Rozkielichowane elementy przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.

- A** W tej części zaworu nie używać żadnego klucza, ponieważ może to spowodować wyciek czynnika chłodniczego
- B** Zalecane miejsce przyłożenia klucza dla dokręcenia nakrętki

Tab.26 Moment dokręcania

Średnica zewnętrzna przewodu rurowego (mm/cale)	Średnica zewnętrzna złączki stożkowej (mm)	Moment dokręcania (Nm)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
9,52 – 3/8	22	34 – 42
12,7 – 1/2	26	49 – 61
15,88 – 5/8	29	69 – 82

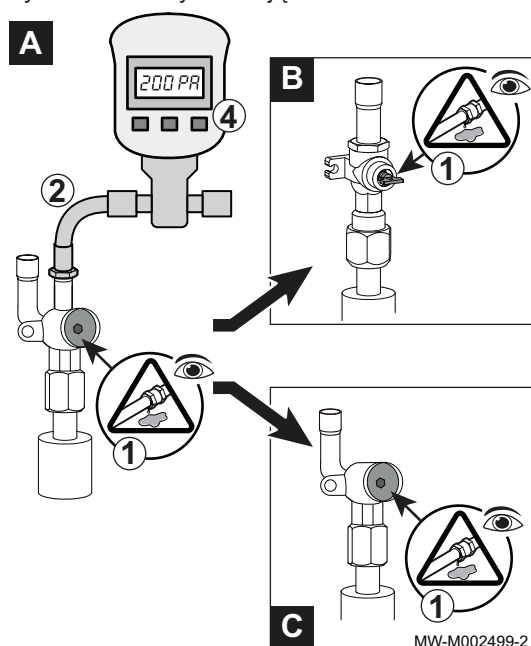
Rys.58 Zawory odcinające



6.4.3 Próba szczelności

1. Otworzyć zaślepki zaworów odcinających **A** i **B/C**.
2. Sprawdzić, czy zawory odcinające **A** i **B/C** są zamknięte.
3. Zdjąć zaślepkę z połączenia serwisowego zaworu odcinającego **A**.
4. Podłączyć manometr i butlę z azotem do zaworu odcinającego **A**, a następnie stopniowo zwiększać ciśnienie w chłodniczych przewodach połączeniowych i module wewnętrznym do 35 bar, w odstępach co 5 bar.
5. Sprawdzić szczelność armatury za pomocą detektora nieszczelności w sprayu. W razie wykrycia nieszczelności powtórzyć te czynności kolejno i ponownie sprawdzić szczelność.
6. Zwolnić ciśnienie i wypuścić azot.

Rys.59 Zawory odcinające



6.4.4 Wytwarzanie próżni

1. Sprawdzić, czy zawory odcinające **A** i **B / C** są zamknięte.
2. Podłączyć próżniomierz i pompę próżniową do przyłącza serwisowego zaworu odcinającego **A**.
3. Wytworzyć próżnię w module wewnętrznym i chłodniczych przewodach połączeniowych.
4. Sprawdzić podciśnienie wykorzystując poniższą tabelę z zaleceniami:

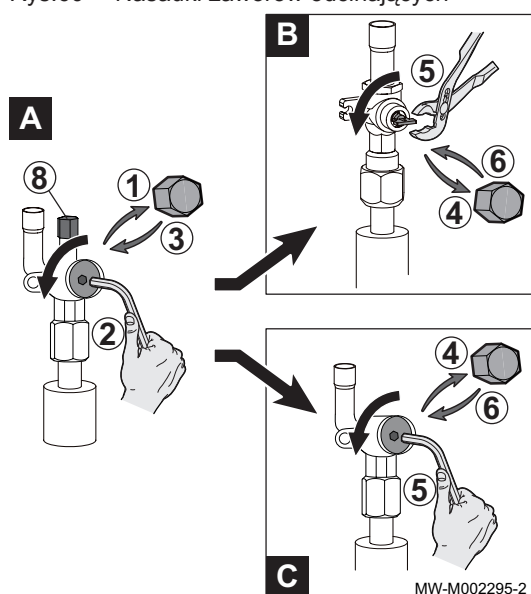
Tab.27

Temperatura zewnętrzna	°C	≥ 20	10	0	- 10
Podciśnienie do osiągnięcia	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Czas wytwarzania próżni po osiągnięciu podciśnienia	h	1	1	2	3

5. Zamknąć zawór między próżniomierzem / pompą próżniową a zaworem odcinającym **A**.
6. Po wyłączeniu pompy próżniowej natychmiast otworzyć zawór.

6.4.5 Otwarcie zaworów

Rys.60 Nasadki zaworów odcinających



1. Zdjąć nasadkę z zaworu odcinającego czynnika chłodniczego od strony cieczy.
2. Otworzyć zawór **A** kluczem imbusowym, obracając do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Założyć z powrotem nasadkę.
4. Zdjąć nasadkę z zaworu odcinającego dopływ gazowego czynnika chłodniczego **B** lub **C**.
5. Otworzyć zawór.

Zawór B	Otworzyć zawór za pomocą kombinerek, wykonując 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
Zawór C	Otworzyć zawór kluczem imbusowym, obracając do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

6. Założyć z powrotem nasadkę.
7. Odłączyć próżniomierz i pompę próżniową.
8. Założyć z powrotem nasadkę zaworu **A**.
9. Dokręcić wszystkie nasadki za pomocą klucza dynamometrycznego, używając momentu 20–25 Nm.
10. Sprawdzić szczelność połączeń za pomocą detektora nieszczelności.
11. Jeżeli przewody chłodnicze są dłuższe niż 10 m, należy dodać więcej czynnika chłodniczego:



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Instalacja połączenia chłodniczego, strona 52

6.5 Podłączenia elektryczne

6.5.1 Zalecenia



Ostrzeżenie

Podłączenia elektryczne mogą wykonywać wyłącznie uprawnieni elektrycy i wyłącznie po odłączeniu zasilania elektrycznego. Podłączenie uziemienia urządzenia należy wykonać w pierwszej kolejności, przed wszystkimi innymi podłączeniami elektrycznymi.

Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.

Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z informacjami podanymi w schematach elektrycznych dostarczonych wraz z urządzeniem.

Połączenia elektryczne urządzenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.



Ważne

Wszystkie kraje: Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji.



Ważne

Francja: Uziemienie musi być zgodne z normą NFC 15-100.



Ważne

Belgia: Uziemienie musi być zgodne z normą RGEI.



Przeestroga

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



Przeestroga

Urządzenie należy zasilać 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.

Tab.28

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

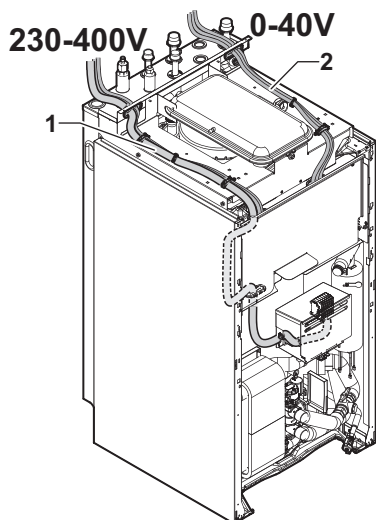
**Przeostoga**

Przymocować kabel za pomocą dostarczonych uchwytów kablowych. Zwrócić szczególną uwagę, aby nie zamienić żadnych przewodów.

6.5.2 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.

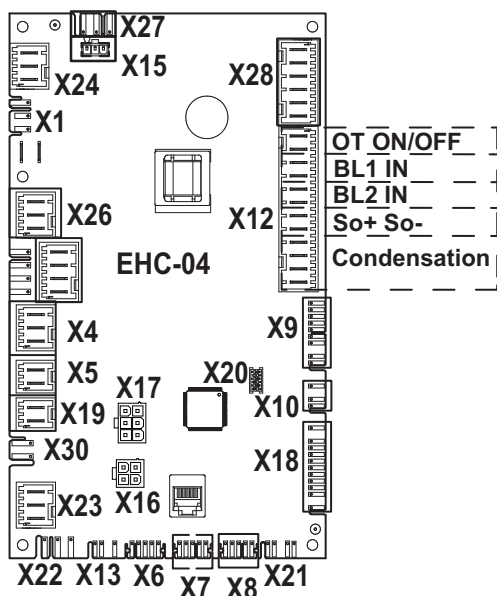
Rys.61 Prowadzenie kabli



MW-3000517-01

- 1 Kable obwodu 230 - 400 V
- 2 Kable czujnika 0 - 40 V

Rys.62 Listwa zacisków modułu wewnętrznego



MW-3000492-01

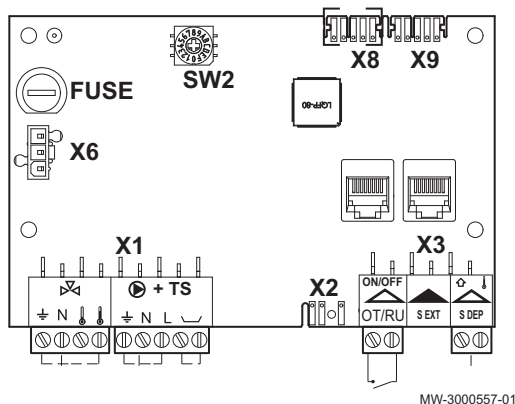
6.5.3 Opis połączeń listwy zacisków**Listwa zacisków płytki elektronicznej EHC-04**

- X1** Zasilanie 230 V, 50 Hz
- X2** Zawór przełączający ogrzewanie / wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- X4** - Wersja hydrauliczna: Pompa wspomaganie hydraulicznego
- Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 1
- X5** - Wersja hydrauliczna: Styk ON/OFF wspomaganie hydraulicznego
- Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 2
- X7** Magistrala CAN do płytki elektronicznej SCB-04
- X8** Wyświetlacz konsoli sterowniczej modułu wewnętrznego
- X9** Czujniki
- X10** Główny sygnał sterujący pompy obiegowej
- X12** Opcje
 - OT ON/OFF: Czujnik temperatury pokojowej/termostat dwustanowy (wł./wyt.) lub termostat modulacyjny/OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Wejścia wielofunkcyjne
 - So+/So- : Licznik energii elektrycznej
 - Kondensacja: czujnik kondensacji
- X15** Zasilanie 230 V dla płytki elektronicznej SCB-04
- X17** Nieużywane
- X18** Wejście/wyjście dla płytki elektronicznej HPC-01
- X19** Opcja trybu cichego
- X22** Podłączenie magistrali do płytki elektronicznej sterującej zespołem zewnętrznym HPC-01
- X23** Podłączenie magistrali urządzenia zewnętrznego
- X24** Nieużywane
- X26** Pompa - tylko w przypadku podłączenia zasobnika buforowego
- X27** Główna pompa cyrkulacyjna

X28 Czujnik zewnętrzny i czujniki temperatury zasobnika ciepłej wody użytkowej

Listwa zacisków płytki elektronicznej SCB-04

Rys.63 Listwa zacisków modułu wewnętrznego



- X1** Zasilanie pompy/zawór 3-drogowy/wejście zaworu bezpieczeństwa
X2 Pompa PWM
X6 Zasilanie 230 V
X3 - OT/RU: Czujnik temperatury pokojowej/termostat dwustanowy (wł./wył.) lub termostat modulacyjny/OpenTherm
 - S EXT: Czujnik temperatury zewnętrznej
 - S DEP: Czujnik zasilania
X8 BUS
X9 BUS

6.5.4 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 urządzenia zewnętrznego. Patrz tabela poniżej.

Odległość urządzenia od źródła zasilania elektrycznego.

Wyłącznik ochronny.

Neutralne warunki eksploatacji.

Tab.29 Zespół zewnętrzny

	Jednostka	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Rodzaj zasilania elektrycznego		Zasilanie jednofazowe	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Przekrój kabla zasilania elektrycznego	mm ²	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 4	3 × 6	5 × 2,5	3 × 10	5 × 2,5
Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	20	16	25	32	16	40	16
Maksymalne natężenie prądu	A	12	13	19	28	13	29	13

Tab.30 Moduł wewnętrzny

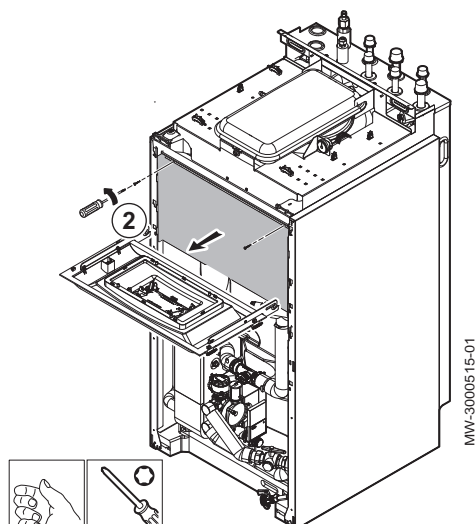
Przekrój kabla zasilania elektrycznego	mm ²	3 × 1,5
Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	10
Przekrój kabla BUS ⁽¹⁾	mm ²	2 × 1,5
⁽¹⁾ Kabel łączący zespół zewnętrzny z urządzeniem wewnętrznym		

Tab.31 Podłączenie wspomaganie elektrycznego

	Jednostka	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Przekrój kabla	mm ²	3 × 6	5 × 2,5

	Jednostka	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Krzywa wyłącznika automa- tycznego C	A	32	16

Rys.64 Uzyskanie dostępu do płytek elek-
tronicznych



6.5.5 Dostęp do listwy zacisków połączeniowych

1. Wymontować moduł wewnętrzny
2. Odkręcić cztery śruby w obudowie przykrywającej płytki elektroniczne.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Demontaż modułu wewnętrznego, strona 45

6.5.6 Podłączanie kabli do płytek elektronicznych

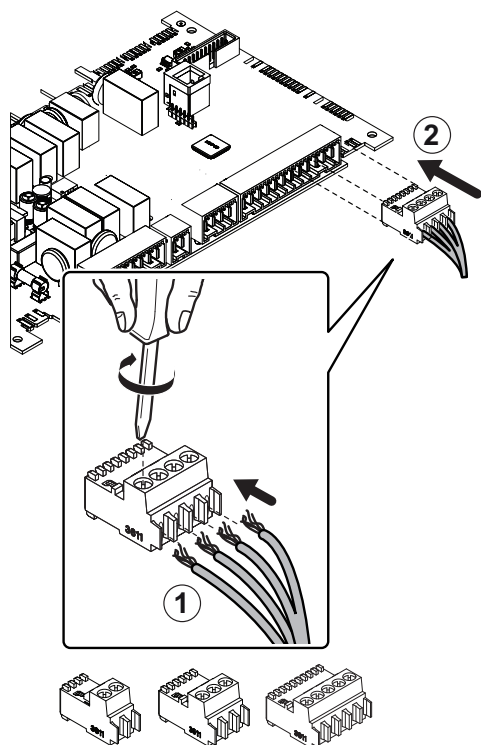
Należy korzystać z oryginalnych złączy wprowadzanych do poszczególnych listw zacisków.

Złącza są dopasowane.

Jeśli na listwie zacisków nie ma żadnych złączy, należy użyć złącza dostarczonego w zestawie.

Przed przeprowadzeniem kabli przez przepusty należy posłużyć się kolorowymi etykietami dostarczonymi z niektórymi akcesoriami w celu oznaczenia każdego końca kabla tym samym kolorem.

Rys.65 Montaż złącza



MW-6000148-2

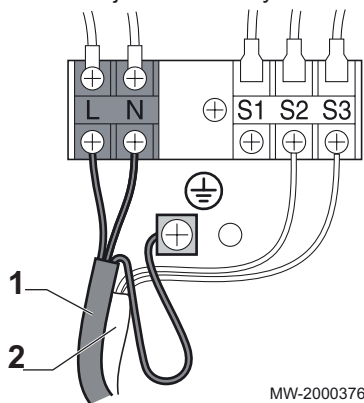
1. Wprowadzić i dokręcić przewody w odpowiednich otworach złącza.
2. Włożyć złącze do odpowiedniej listwy zacisków.
3. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość. Zablokować kabel w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed zerwaniem.

**Przeostroga**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i zaciskami musi zapewniać podłączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia.

6.5.7 Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego

Rys.66 Zasilanie jednofazowe tylko dla AWHP 4.5 MR

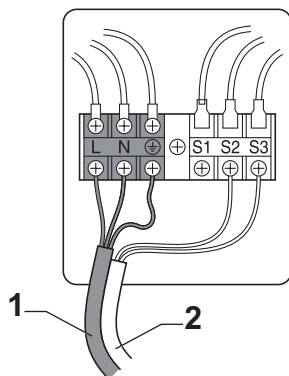


MW-2000376-2

1 Zasilanie

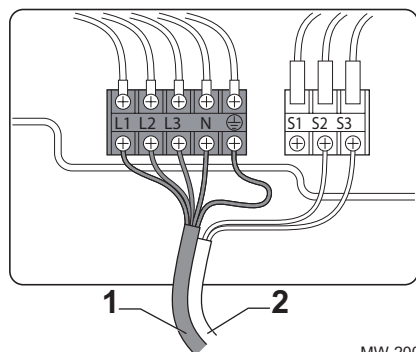
2 Magistrala komunikacyjna

Rys.67 Zasilanie jednofazowe (z wyjątkiem AWHP 4.5 MR)



MW-2000053-1

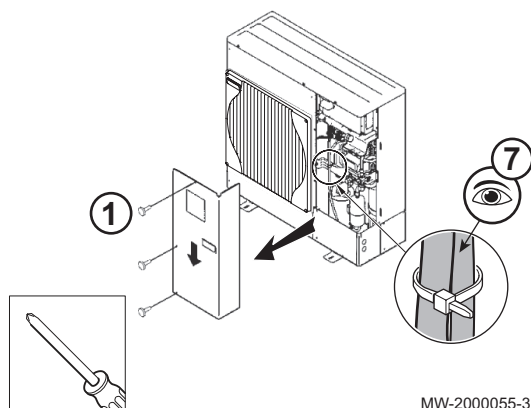
Rys.68 Zasilanie trójfazowe



MW-2000054-1

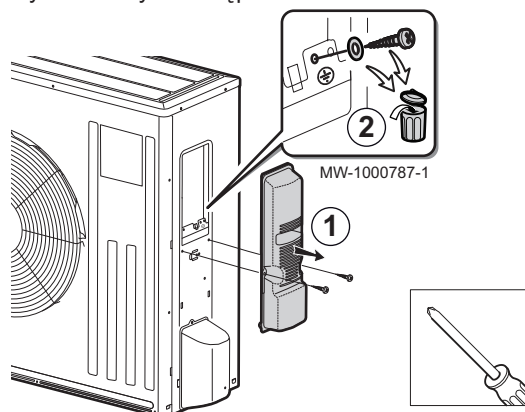
1. Zdjąć płytę dostępową.

Rys.69 Płyta dostępowa dla wszystkich modeli z wyjątkiem AWHP 4.5 MR i AWHP 6 MR-3



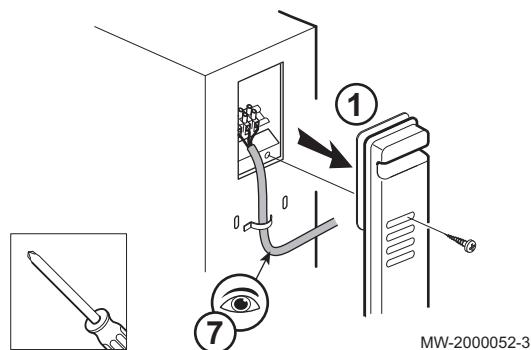
MW-2000055-3

Rys.70 Płyta dostępowa dla AWHP 4.5 MR



MW-1000787-1

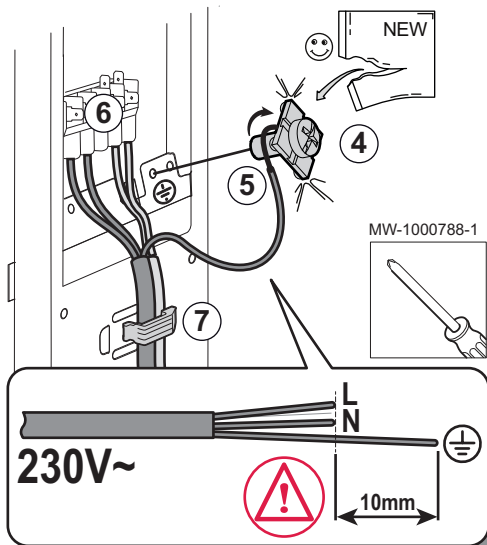
Rys.71 Płyta dostępowa dla AWHP 6 MR-3



MW-2000052-3

2. Ten krok obowiązuje tylko dla AWHP 4.5 MR: Wyjąć połączenie uziemiające znajdujące się w urządzeniu i usunąć.
3. Sprawdzić przekrój użytego przewodu, jak również jego zabezpieczenie na tablicy rozdzielczej.

Rys.72 AWHP 4.5 MR



4. Krok 4 obowiązuje tylko dla modelu AWHP 4.5 MR. Dokręcić śrubę i kwadratową podkładkę znajdującą się na odsłoniętej części przewodu uziemiającego ☹.

**Niebezpieczeństwo**

Odsłonięta część przewodu uziemiającego musi być zamontowana pod podkładką, przy ramie podstawy.

5. Podłączyć przewód uziemiający.

**Niebezpieczeństwo**

Przewód uziemiający musi być o 10 mm dłuższy niż przewody N i L.

6. Podłączyć kable do odpowiednich zacisków.

**Niebezpieczeństwo**

Nie podłączać niczego do S1.

7. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość. Zablokować kabel w objęcie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed wyciągnięciem.

**Przeostroga**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem: długość przewodów między urządzeniem zapobiegającym wyciągnięciu kabli i zaciskami musi zapewniać połączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia.

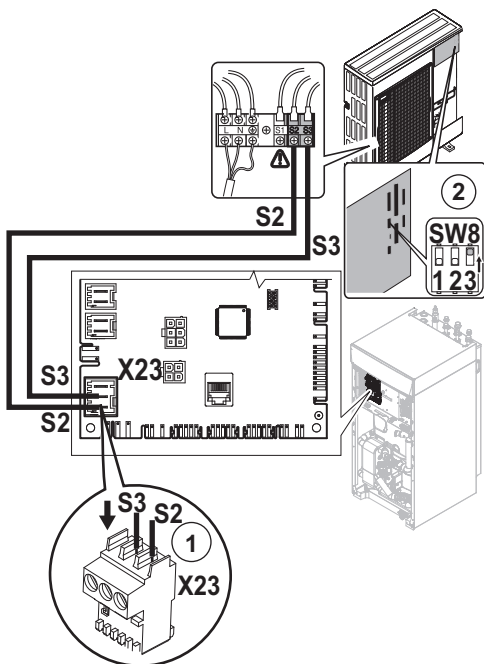
8. Z powrotem założyć płytę dostępową.

**Ważne**

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

6.5.8 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego

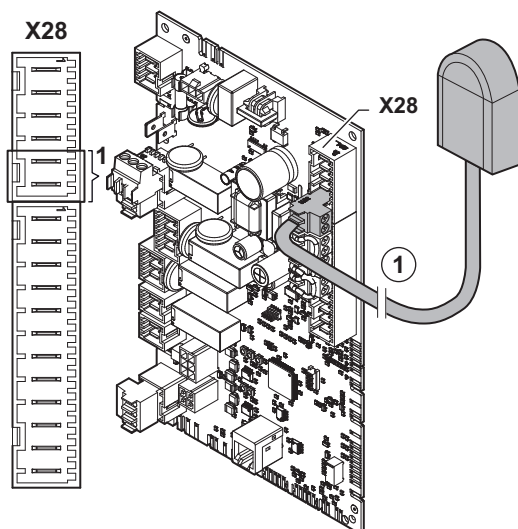
Rys.73



1. Podłączyć magistralę zespołu zewnętrznego do złącza X23 płyty głównej EHC-04 modułu wewnętrznego.
2. Ustawić przełącznik SW8-3 (za wyjątkiem AWHP 4.5 MR) płytki elektronicznej urządzenia zewnętrznego w pozycji ON.

6.5.9 Podłączenie czujnika zewnętrznego

Rys.74 Podłączenie czujnika zewnętrznego



MW-3000513-01

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

**Ważne**

Użyć kabla o przekroju minimum $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$.

6.5.10 Podłączenie wspomagania hydraulicznego.

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

6.5.11 Podłączenie zasilania wspomagania elektrycznego

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

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

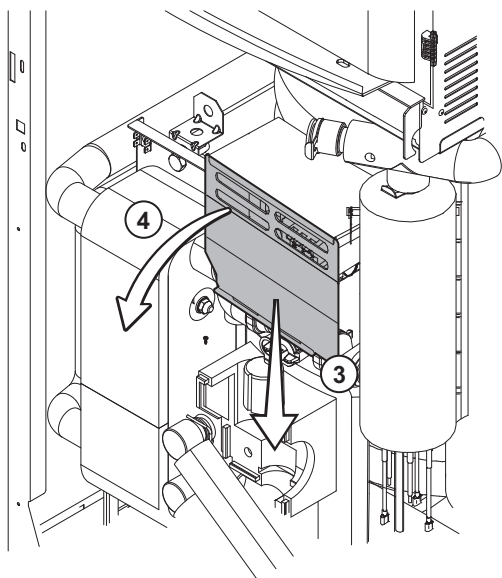
1. Wybrać całkowitą moc wspomaganie elektrycznego zależnie od wielkości domu oraz jego wydajności energetycznej. Istnieją 2 stopnie mocy, jak przedstawiono w tabeli poniżej:

Tab.32 Zasilanie wspomaganie elektrycznego

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

2. Przeprowadzić kabel zasilający wspomaganie elektrycznego do kanału kablowego zarezerwowanego dla kabli obwodu 230-/400- V.

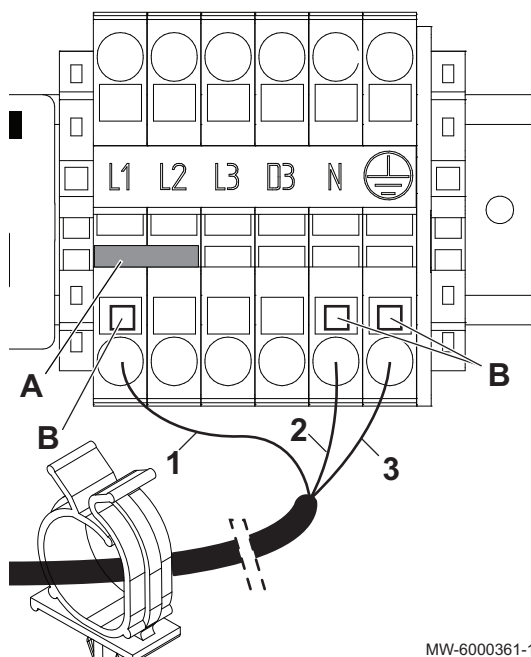
Rys.75 Dostęp do listwy zacisków



MW-3000467-01

3. Nacisnąć kłapkę ochronną na listwie zacisków wspomagania elektrycznego.
4. Zdjąć blaszkę ochronną z listwy zacisków wspomagania elektrycznego.

Rys.76 Zasilanie jednofazowe



MW-6000361-1

5. Zasilanie jednofazowe:
 - Wstawić zworkę na wyjściu wspomagania elektrycznego, zwracając uwagę czy została wepchnięta do dolnej części złącza.
 - Podłączyć zasilanie wspomagania elektrycznego (aby móc prawidłowo wprowadzić przewód do złącza i zamocować go należy nacisnąć pomarańczowy przycisk **B**).
 - Wprowadzić kabel zasilający wspomaganie elektryczne do kanału kablowego znajdującego się w dolnej części skrzynki przyłączeniowej.

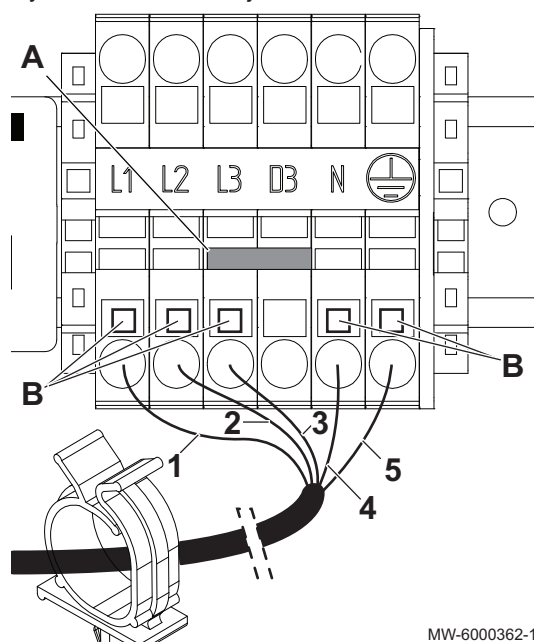
i **Ważne**
Zworki znajdują się w woreczku w module wewnętrznym.

- A** Zworka
- B** Pomarańczowy przycisk
- 1** Faza (L1)
- 2** Przewód neutralny
- 3** Uziemienie

Tab.33 Wstawienie zworki dla zasilania jednofazowego

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
3 kW	Nie montować zworki.
6 kW	Umieścić zworkę A w odpowiednim miejscu.

Rys.77 Zasilanie trójfazowe



MW-6000362-1

6. Zasilanie trójfazowe:

- Wstawić zworkę na wyjściu wspomaganie elektrycznego, zwracając uwagę czy została umiejscowiona w dolnej części złącza.
- Podłączyć zasilanie wspomaganie elektrycznego (należy nacisnąć pomarańczowy przycisk, aby prawidłowo wprowadzić przewód do złącza i zamocować go).
- Wprowadzić kabel zasilający wspomaganie elektrycznego do kanału kablowego znajdującego się w dolnej części skrzynki przyłączeniowej.

i **Ważne**
Zworki znajdują się w woreczku w module wewnętrznym.

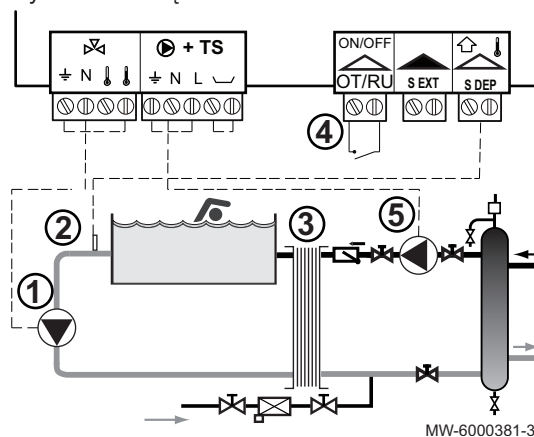
- A** Zworka
B Pomarańczowy przycisk
1 Faza 1 (L1)
2 Faza 2 (L2)
3 Faza 3 (L3)
4 Przewód neutralny
5 Uziemienie

Tab.34 Wstawienie zworki dla zasilania trzyfazowego

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
6 kW	Nie montować zworki.
9 kW	Umieścić zworkę A w odpowiednim miejscu.

6.5.12 Podłączenie basenu

Rys.78 Podłączenie basenu



MW-6000381-3

i **Ważne**
Do wykonywania przyłącza elektrycznego dla basenu służy opcjonalna płytki elektronicznej **SCB-04**.

1. Podłączyć dodatkową pompę basenu do listwy zacisków **B** płytki elektronicznej **SCB-04**.
2. Podłączyć czujnik temperatury basenu do listwy zacisków **S DEP B** płytki elektronicznej **SCB-04**.
3. Podłączyć wymiennik płytowy.
4. Podłączyć sterowanie odcinaniem ogrzewania basenu.

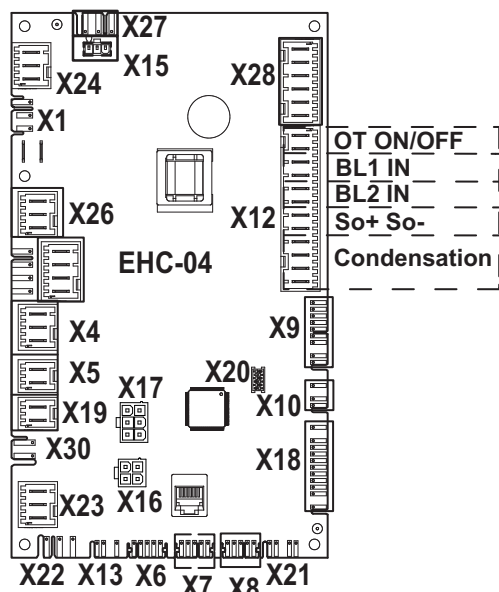
i **Ważne**
Basen nie jest ogrzewany, gdy styk jest rozarty (ustawienie fabryczne). Działa jedynie funkcja ochrony przed zamarznięciem.

5. Podłączyć główną pompę basenu do listwy zacisków **TS + B** płytki elektronicznej **SCB-04**.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Konfiguracja ogrzewania basenu, strona 100

6.6 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Rys.79



MW-3000492-01

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

Tab.35 Podłączenie wyposażenia opcjonalnego do X12

Złącze X12	Opis
1	Zaciski On/off-OT/RU : podłączenie termostatu dwustanowego (WŁ./WYŁ.) lub modulacyjnego.
2	Zaciski BL1 IN i BL2 IN : podłączenie wejść wielofunkcyjnych.
3	Wejście SO+/SO- : podłączenie licznika energii.
4	Zaciski Condensation : podłączenie czujnika kondensacji dla chłodzenia podłogowego.

Tab.36 Podłączenie wyposażenia opcjonalnego do X19

Złącze	Opis
X19	Opcja trybu cichej pracy

6.6.1 Podłączenie termostatu dwustanowego (wł./wył.) lub modulującego

Termostat dwustanowy lub modulujący jest podłączony do zacisków **On/off-OT/RU** na płycie elektronicznej EHC-04 lub opcjonalnej płycie elektronicznej SCB-04.

Płytki elektroniczne są dostarczane razem ze zworką na wejściu **OT**.

Wejście **OT** można skonfigurować tak, aby zwiększyć elastyczność poprzez umożliwienie korzystania z kilku rodzajów termostatów dwustanowych (wł./wył.).

Tab.37 Parametr sterowania wejściem OT

Parametr	Opis
CP640	Konfiguracja kierunku działania styku wejścia OT dla trybu c.o.
CP690	Konfiguracja kierunku działania styku wejścia OT dla trybu chłodzenia.

Tab.38 Domyślne nastawy dla parametrów CP640 i CP690

Wartość parametru CP640	Wartość parametru CP690	Ogrzewanie, jeśli styk OT jest	Chłodzenie, jeśli styk OT jest
1 (wartość domyślna)	0 (wartość domyślna)	zamknięty	zamknięty
0	0	otwarty	otwarty
1	1	zamknięty	otwarty
0	1	otwarty	zamknięty

6.7 Napełnienie instalacji

6.7.1 Napełnienie obiegu ogrzewania

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy ją dokładnie przepłukać.

i Ważne

Nie używać glikolu.
Elementy pompy ciepła nie są przeznaczone do pracy z glikolem.
Użycie glikolu w obiegu ogrzewania powoduje unieważnienie gwarancji.

1. Napełniać instalację aż do osiągnięcia ciśnienia 1,5 do 2 bar. Odczytać ciśnienie z manometru pod górną płytą.

i Ważne

Manometr znajdujący się blisko naczynia wzbiorczego jest używany tylko podczas napełniania wodą zespołu wewnętrznego. Po włączeniu pompy ciepła ciśnienie będzie pokazywane na wyświetlaczu.

2. Sprawdzić szczelność.
3. Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy.

Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy

1. Wyczyścić instalację za pomocą silnego środka czyszczącego, aby usunąć resztki miedzi, włókien i pasty spawalniczej.
2. Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń.

Płukanie istniejącej instalacji

1. Usunąć szlam z instalacji.
2. Przepłukać instalację.
3. Wyczyścić instalację za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć resztki miedzi, włókien i pasty spawalniczej.
4. Przepłukać starannie instalację, aż woda będzie czysta i pozbawiona zanieczyszczeń.

6.7.2 Napełnienie obiegu ciepłej wody użytkowej

1. Przepłukać obieg wody użytkowej i napełnić zasobnik ciepłej wody użytkowej przez wlot wody zimnej.
2. Otworzyć zawór ciepłej wody.
3. Napełnić całkowicie zasobnik ciepłej wody użytkowej przez wlot wody zimnej, pozostawiając otwarty zawór ciepłej wody.
4. Zamknąć zawór ciepłej wody, gdy woda zacznie wypływać równomiernie i bez szumów w rurach.
5. Sprawdzić wodoszczelność.
6. Odpowietrzyć wszystkie przewody ciepłej wody użytkowej, powtarzając kroki 2–4 dla każdego zaworu ciepłej wody w instalacji.

i Ważne

Starannie odpowietrzyć zasobnik ciepłej wody użytkowej oraz sieć rozdzielczą, aby wyeliminować szумы 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.

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 przed uruchomieniem

1. Sprawdzić obieg grzewczy.
2. Sprawdzić połączenia elektryczne.
3. Sprawdzić połączenia czynnika chłodniczego.
4. Sprawdzić działanie zabezpieczeń.

7.2.1 Sprawdzenie obiegu ogrzewania

1. Sprawdzić, czy obieg ogrzewania zawiera odpowiednią ilość wody.
2. W razie potrzeby dolać więcej wody.
3. Sprawdzić szczelność połączeń wodnych.
4. Sprawdzić, czy obieg ogrzewania został prawidłowo odpowietrzony.
5. Sprawdzić drożność filtrów. Jeśli to konieczne, wyczyścić je.
6. Sprawdzić otwarcie zaworów i termostatycznych zaworów grzejnikowych.
7. Sprawdzić, czy wszystkie nastawy i urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.

7.2.2 Sprawdzenie połączeń elektrycznych

1. Sprawdzić podłączenie zasilania elektrycznego do zespołu zewnętrznego.
2. Sprawdzić podłączenie zasilania elektrycznego do modułu wewnętrznego.
3. W przypadku modułu wewnętrznego ze wspomaganie hydraulicznym: sprawdzić połączenie między modułem wewnętrznym a kotłem.
4. W przypadku modułu wewnętrznego ze wspomaganie elektrycznym: sprawdzić podłączenie wspomaganie elektrycznego.
5. Sprawdzić podłączenie kabla komunikacji między modułem wewnętrznym a urządzeniem zewnętrznym.
6. Sprawdzić zgodność wyłącznika automatycznego używanego dla zespołu wewnętrznego, zewnętrznego oraz wspomaganie.
7. Sprawdzić rozmieszczenie i połączenia czujników.
8. Sprawdzić podłączenie pompy (pomp) obiegowej(-ych).
9. Sprawdzić obecność zalecanego wyłącznika automatycznego (krzywa C).
10. Dokręcić zaciski na listwach zacisków.
11. Sprawdzić oddzielenie kabli zasilania i kabli niskonapięciowych.
12. Sprawdzić połączenie termostatu ogrzewania podłogowego (jeśli dotyczy).

7.2.3 Sprawdzanie obiegu chłodniczego

1. Sprawdzić położenie modułu zewnętrznego i odległość od ściany.
2. Sprawdzić szczelność połączeń chłodniczych.
3. Upewnić się, że zostało osiągnięte właściwe podciśnienie podczas wykonywania próżni.
4. Upewnić się, że czas wykonywania próżni był zgodny z zaleceniami producenta.

7.3 Procedura pierwszego uruchomienia

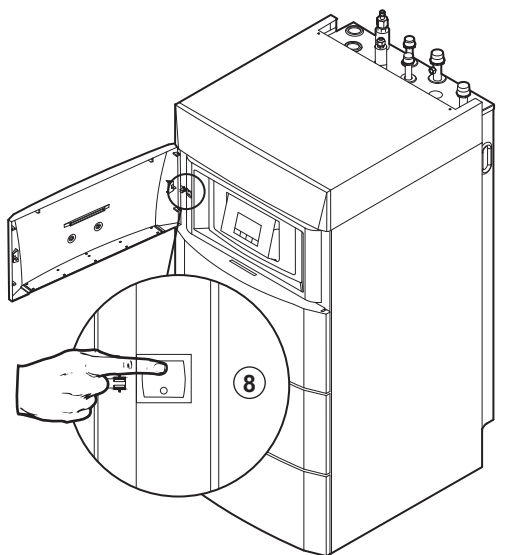


Przeostoga

Pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę.

1. Zamontować z powrotem przednią płytę na module wewnętrznym.
2. Założyć z powrotem klapkę konsoli sterowniczej.
3. Założyć z powrotem górną pokrywę.
4. Zamknąć urządzenie zewnętrzne
5. Sprawdzić zgodność wyłącznika automatycznego używanego dla zespołu wewnętrznego, zewnętrznego oraz wspomagania.
6. Załączyć wyłącznik automatyczny urządzenia zewnętrznego na tablicy rozdzielczej, ustawiając go w położeniu II.
7. Załączyć na tablicy rozdzielczej wyłącznik automatyczny modułu wewnętrznego, ustawiając go w położeniu I.
8. Dla modeli ze wspomaganie elektrycznym: załączyć na tablicy rozdzielczej wyłącznik automatyczny wspomaganie elektrycznego, ustawiając go w położeniu II.
9. Włączyć pompę ciepła i przełączyć wyłącznik WŁ/WYŁ
10. Przy pierwszym włączeniu zasilania, konsola sterownicza wyświetli menu **CNF** udostępniające typ zespołu zewnętrznego w instalacji, który należy ustawić.
11. Ustawić parametry **CN1** i **CN2** zgodnie z poniższą tabelą.

Rys.80 Włączanie zasilania



MW-3000468-01

Tab.39 Wartość parametrów CN1 i CN2

Moc zespołu zewnętrznego	Rodzaj wspomagania	CN1	CN2
4,5 kW	Elektryczne	17	7
4,5 kW	Hydrauliczne	16	7
6 kW	Elektryczne	7	7
6 kW	Hydrauliczne	2	7
8 kW	Elektryczne	8	7
8 kW	Hydrauliczne	3	7
11 kW	Elektryczne	9	7
11 kW	Hydrauliczne	4	7
16 kW	Elektryczne	10	7
16 kW	Hydrauliczne	5	7

12. Pompa ciepła rozpoczyna cykl rozruchu.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Wybór typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania, strona 98

Nawigacja w menu, strona 77

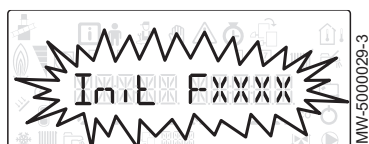
7.3.1 Cykl uruchamiania

Podczas cyklu uruchamiania na wyświetlaczu pokazywane są różne krótkie informacje do sprawdzenia.

Informacje te są wyświetlane kolejno.

1. Wyświetlenie wersji konsoli sterowniczej

Rys.81

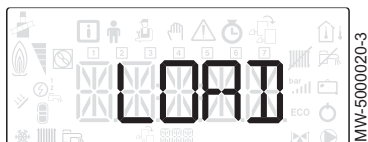


MW-5000029-3

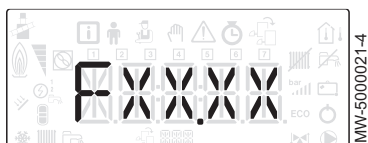
Rys.82



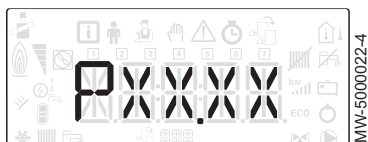
Rys.83



Rys.84



Rys.85



Rys.86

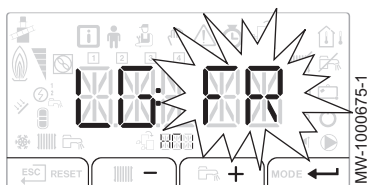


2. **SCAN**, aby wyszukać różnego rodzaju podłączone wyposażenie dodatkowe
3. **LOAD**, aby przywrócić informacje z różnych paneli sterowniczych
4. Wersja oprogramowania płyty głównej
5. Wersja parametrów płyty głównej
6. Cykl odpowietrzania jest uruchamiany automatycznie po uruchomieniu urządzenia, po wystąpieniu błędu lub w trakcie ręcznego zerowania RESET.

7.4 Korzystanie z kreatora instalacji na kontroli sterowniczej

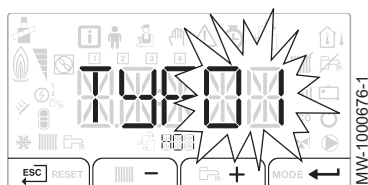
Po pierwszym załączeniu konsoli sterowniczej kreator instalacji uruchamia się automatycznie.

Rys.87

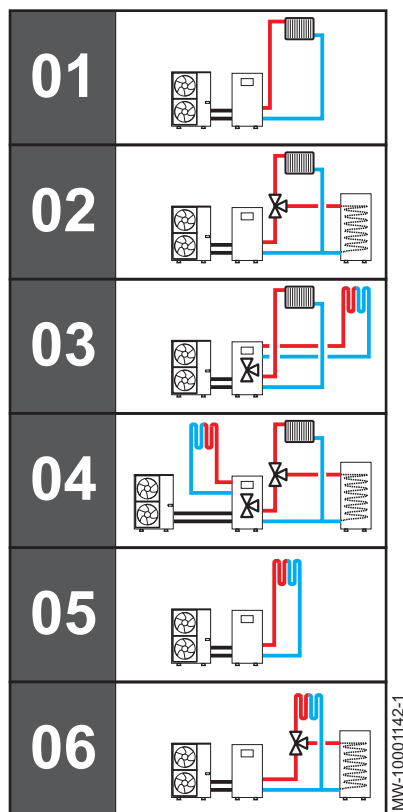


1. Wybrać żądany język, naciskając przycisk **+** lub **-**.
2. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.

Rys.88



Rys.89



- Wybrać liczbę odpowiadającą rodzajowi instalacji, naciskając przycisk **+** lub **-**. Wybór rodzaju instalacji umożliwia automatyczną konfigurację parametrów wymaganych do prawidłowej pracy konsoli sterowniczej (nachylenie, maksymalna temperatura obiegu itp.). W przypadku konfiguracji, która różni się od zaproponowanej, należy skonfigurować parametry ręcznie, naciskając przycisk **ESC** na konsoli sterowniczej.

Rodzaj instalacji	Nr
1 bezpośredni obieg ogrzewania.	01
1 bezpośredni obieg ogrzewania + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej	02
1 bezpośredni obieg ogrzewania + 1 zawór mieszający	03
1 bezpośredni obieg ogrzewania + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej + 1 zawór mieszający	04
1 bezpośrednie ogrzewanie podłogowe	05
1 bezpośrednie ogrzewanie podłogowe + 1 zasobnik ciepłej wody użytkowej	06

- Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
⇒ Główne parametry są ustawione.

7.5 Konfiguracja instalacji

7.5.1 Sprawdzenie minimalnego natężenia przepływu

Instalacja ogrzewania musi stale zapewnić 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.

- Sprawdzić minimalne natężenie przepływu zgodnie z parametrem **HP010**.
- Ustawić zawory by-pass'owe, aby zagwarantować minimalne natężenie przepływu w instalacji, nawet w przypadku zamknięcia zaworów termostatycznych. Optymalne natężenie przepływu określa parametr **HP069**.

7.5.2 Wykaz nastaw po przekazaniu do eksploatacji

- Ustawić język konsoli sterowniczej.
- Ustawić krzywą ogrzewania.
- W razie konieczności skonfigurować wspomaganie hydrauliczne.
- W razie konieczności skonfigurować ogrzewanie basenu.
- W razie konieczności skonfigurować funkcję zużycia energii.

7.6 Zalecenia końcowe

Parametry pompy ciepła są wstępnie ustawione przez producenta. Nastawy fabryczne są odpowiednie dla najczęściej występujących instalacji

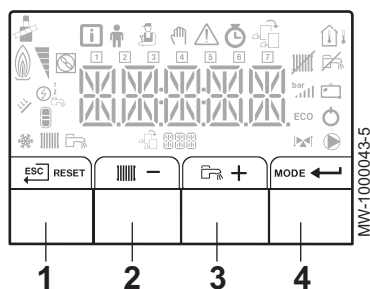
grzewczych. Dla innych instalacji i warunków eksploatacyjnych można te parametry zmienić.

1. Dezaktywować tryb ciepłej wody użytkowej pompy ciepła.
2. Dokonać symulacji zapotrzebowania na ciepło, aby uruchomić tryb ogrzewania.
3. Sprawdzić uruchomienie urządzenia zewnętrznego i podłączonego wspomaganie.
4. Sprawdzić natężenie przepływu w instalacji w odniesieniu do minimalnego natężenia przepływu.
5. Przełączyć pompę ciepła w tryb wyłączenia/ochrony przed zamrożeniem.
6. Po około 10 minutach odpowietrzyć instalację grzewczą.
7. Sprawdzić ciśnienie wody. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji.
8. Sprawdzić, czy filtr na powrocie c.o. i powrocie c.w.u. nie jest zasypany. W razie potrzeby wyczyścić filtr.
9. Ponownie uaktywnić tryby ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.
10. Wyjaśnić użytkownikom sposób działania instalacji.
11. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

8 Programowanie

8.1 Obsługa konsoli sterowniczej

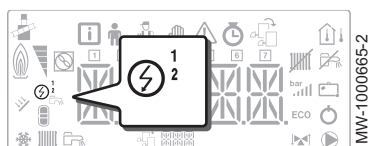
Rys.90



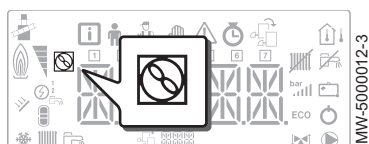
Rys.91



Rys.92



Rys.93



Rys.94



8.1.1 Opis konsoli sterowniczej

Opis przycisków

- 1 : powrót do poprzedniego poziomu menu bez zapamiętania dokonanych zmian
RESET: ręczny reset
- 2 : dostęp do parametrów ogrzewania
- : zmniejszenie wartości
- 3 : dostęp do parametrów ciepłej wody użytkowej
+ : zwiększenie wartości
- 4 **MODE**: Wyświetlenie MODE (TRYB)
: dostęp do wybranego menu lub potwierdzenie zmiany wartości

Opis wyświetlacza

- Wspomaganie hydrauliczne

- Zapotrzebowanie na wspomaganie hydrauliczne

- Wspomaganie elektryczne

- ¹ Stopień 1 wspomagania elektrycznego
- ² Stopień 2 wspomagania elektrycznego

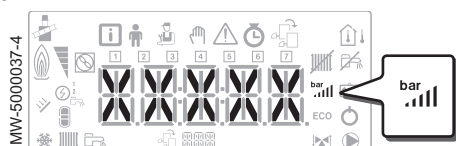
- Stan sprężarki

- Symbol stały: praca sprężarki

- Tryby pracy

- Symbol świeci się ciągle: funkcja ogrzewania załączona
- Symbol miga: trwa podgrzewanie
- Symbol świeci się ciągle: aktywna funkcja c.w.u.
- Symbol miga: trwa wytwarzanie c.w.u.
- Funkcja ogrzewania lub chłodzenia jest wyłączona
- Funkcja c.w.u. wyłączona

Rys.95



- Ciśnienie wody w instalacji

Na wyświetlaczu naprzemiennie jest wyświetlane ciśnienie hydrauliczne dla instalacji i zmierzona temperatura zasilania.

bar



Symbol wyświetlany ciągle: wyświetlany podczas wskazywania wartości ciśnienia wody w instalacji

bar



Symbol migający: zbyt niskie ciśnienie wody w instalacji

XXX

Wartość ciśnienia w instalacji (w barach) lub temperatura zasilania (w °C)

Rys.96



- Tryb chłodzenia



Symbol stały: urządzenie pracuje w trybie chłodzenia



Symbol migający: żądanie pracy w trybie chłodzenia

Rys.97



- Wyświetlane menu



Menu **Informacja**: przedstawia zmierzone wartości i informacje o stanie urządzenia



Menu **Użytkownik**: zapewnia dostęp do nastaw parametrów wykonywanych przez użytkownika



Menu **Instalator**: zapewnia dostęp do nastaw parametrów wykonywanych przez instalatora



Menu **Wymuszenie ręczne**: urządzenie pracuje z wyświetloną wartością zadaną, pompy pracują, zawory 3-drogowe nie są sterowane.



Menu **Usterka**: urządzenie nie działa prawidłowo. Informacja ta jest sygnalizowana za pomocą kodu usterki i migającego ekranu.



- Podmenu **LICZNIK**

- **PROG CZASOWY** Podmenu: Programowanie godzinowe dla ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

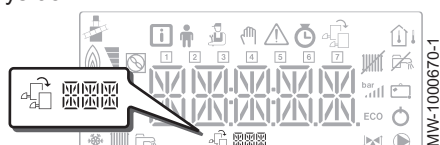
- Podmenu **ZEGAR**



Menu **Wybór płytki elektronicznej**: dostęp do informacji dotyczących dodatkowych podłączonych płytek elektronicznych

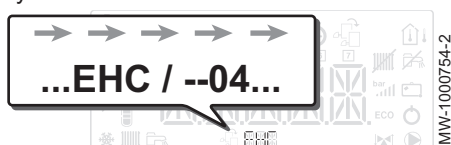
- Wyświetlenie nazw płytek elektronicznych

Rys.98



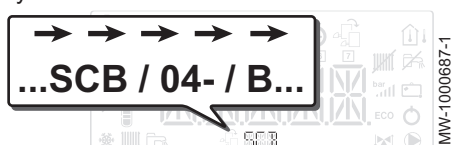
Nazwa płytki elektronicznej, której parametry są wyświetlane, jest przedstawiana za pomocą 3 znaków przesuwających się na ekranie.

Rys.99



Płyta główna **EHC-04**: obieg bezpośredni i c.w.u.

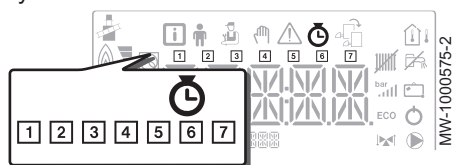
Rys.100



Dodatkowa płyta elektroniczna **SCB-04** : Drugi obieg

- LICZNIK / PROG CZASOWY / Podmenu ZEGAR

Rys.101



- 🕒 - LICZNIK podmenu (CNT)
- PROG CZASOWY podmenu: Programowanie godzinowe dla ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody użytkowej (CIRC A, CIRC B, ECS)
 - 1 Program godzinowy dla poniedziałków
 - 2 Program godzinowy dla wtorków
 - 3 Program godzinowy dla śród
 - 4 Program godzinowy dla czwartków
 - 5 Program godzinowy dla piątków
 - 6 Program godzinowy dla sobót
 - 7 Program godzinowy dla niedziel
- ZEGAR podmenu (CLK)

- Czujniki temperatury

Rys.102



- 🏠 Podłączony czujnik temperatury pomieszczenia:
 - wyświetlany stale symbol dla trybu ZIMA,
 - migający symbol dla trybu LATO.
- 🏠 Podłączony czujnik zewnętrzny:
 - wyświetlany stale symbol dla trybu ZIMA,
 - migający symbol dla trybu LATO.

- Pozostałe informacje

Rys.103



- 🔧 **Menu Kominiarz:** wymuszone działanie w trybie ogrzewania
- ⚡ Podłączony zawór 3-drogowy
- ⚡ Zawór 3-drogowy zamknięty
- ⚡ Zawór 3-drogowy otwarty
- 🔄 Pompa pracuje

8.1.2 Nawigacja w menu

Nacisnąć dowolny przycisk, aby włączyć podświetlenie ekranu konsoli sterowniczej.

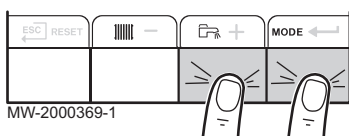
Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty w ciągu 3 minut, podświetlenie konsoli sterowniczej zgaśnie.



Aby uzyskać dostęp do różnych menu, naciskać jednocześnie 2 przyciski po prawej stronie:


Tab.40 Dostępne menu

📄	Menu Informacja
👤	Menu Użytkownik
🔧	Menu Instalator Instalator musi wprowadzić kod 0012 za pomocą przycisków + oraz - .
👉	Menu Wymuszenie ręczne
⚠️	Menu Usterka
🕒	Podmenu LICZNIK Podmenu PROG CZASOWY Podmenu ZEGAR

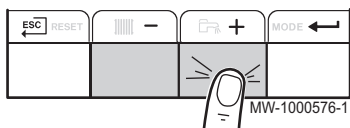
Rys.104



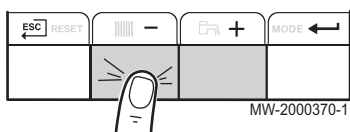
	<p>Menu Wybór płytki elektronicznej</p> <p> Ważne Ikona jest wyświetlana tylko wtedy, gdy jest zamontowana jest opcjonalna płytka elektroniczna.</p>
---	---

 **Ważne**
Różne menu są dostępne wyłącznie wtedy, gdy ikony migają.

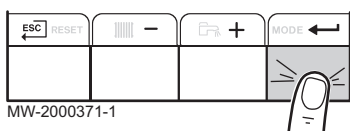
Rys.105



Rys.106



Rys.107



Nacisnąć przycisk **+**, aby:


przejsć do następnego menu
przejsć do następnego podmenu
przejsć do następnego parametru
zwiększyć wartość.

Nacisnąć przycisk **-**, aby:

przejsć do poprzedniego menu
przejsć do poprzedniego podmenu
przejsć do poprzedniego parametru
zmniejszyć wartość.

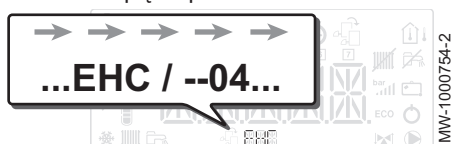
Nacisnąć przycisk potwierdzenia **←**, aby potwierdzić:

menu,
podmenu,
parametr,
wartość.

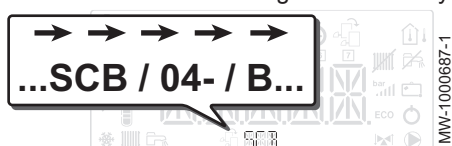
Po wyświetleniu temperatury krótkie naciśnięcie przycisku powrotu  spowoduje przejście do wyświetlania czasu.

 **Aby uzyskać więcej informacji, patrz**
Procedura pierwszego uruchomienia, strona 71

Rys.108 Płytki elektroniczne sterująca pompą ciepła



Rys.109 Sterowanie obiegiem dodatkowym





8.1.3 Opis płytek elektronicznych

Podczas pierwszego uruchamiania pompy ciepła, w menu głównym wyświetlana jest płytka elektroniczna **EHC-04**. Nazwa płytki elektronicznej przesuwa się na dole ekranu: **EHC-04**.

Dostęp do parametrów i nastaw każdej płytki elektronicznej może uzyskać wyłącznie instalator.

Aby sterować instalacją posiadającą obieg dodatkowy, wymagane jest zamontowanie płytki elektronicznej **SCB-04**. Nazwa płytki elektronicznej przesuwa się na dole ekranu: **SCB-04**.

 **Ważne**
Ponieważ na dwóch płytkach elektronicznych można wprowadzić dużą ilość nastaw, zależnie od obiegu, nazwa płytki używana w dalszej części tej instrukcji obsługi będzie określana jako **BBB**.

 **Aby uzyskać więcej informacji, patrz**
Konfiguracja wentylatora konwekcyjnego lub chłodzenia podłogowego, strona 102

8.2 Uruchomienie

1. Załączyć równocześnie zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.

2. Pompa ciepła rozpocznie swój cykl rozruchowy.
 - ⇒ Jeśli cykl uruchomienia przebiegnie normalnie, zostanie zainicjowany cykl automatycznego odpowietrzania. W przeciwnym przypadku wyświetlony zostanie komunikat błędu.

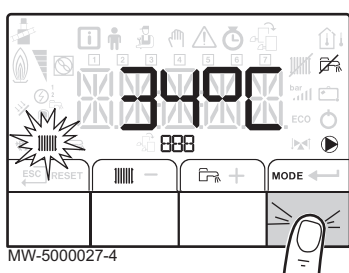
8.3 Wyłączenie

8.3.1 Wyłączenie ogrzewania

i Ważne
Trybem c.o. można zarządzać z poziomu podmenu **PROG CZASOWY** przeznaczonego do programowania godzinowego

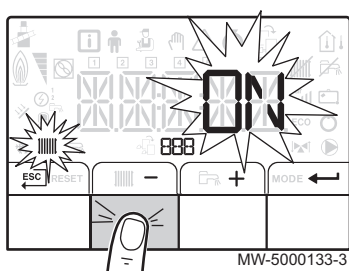
i Ważne
Jeśli funkcja ogrzewania jest wyłączona, to chłodzenie również zostaje wyłączone.

Rys.110



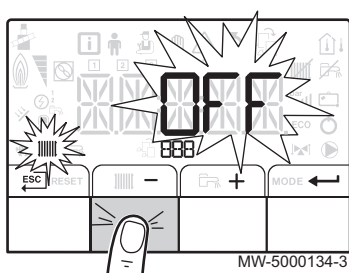
1. Przejść do trybu wyłączenia, naciskając przycisk **MODE**.

Rys.111



2. Wybrać tryb c.o., naciskając przycisk **-**.
3. Potwierdzić, naciskając przycisk **←**.

Rys.112



4. Wybrać wyłączenie ogrzewania, naciskając przycisk **-**.
 - ⇒ Na wyświetlaczu pojawi się **OFF**.
 - Ochrona przed zamarznięciem będzie nadal aktywna.
 - Ogrzewanie zostało wyłączone.

i Ważne
Nacisnąć przycisk **+**, aby uruchomić ponownie urządzenie: na ekranie pojawi się **ON**.

5. Potwierdzić, naciskając przycisk **←**.
6. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.

i Ważne
Wyświetlany ekran zniknie po kilku sekundach bezczynności.

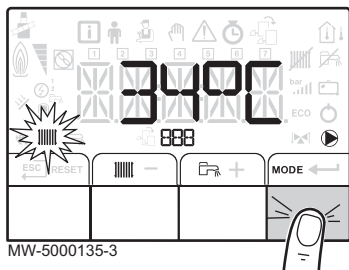
8.3.2 Wyłączenie wytwarzania c.w.u.



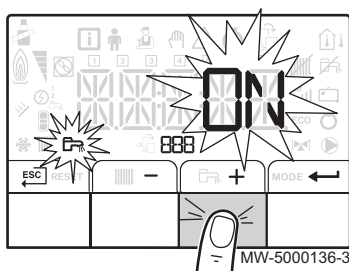
Ważne

Wytwarzaniem c.w.u. można zarządzać z poziomu podmenu PROG CZASOWY przeznaczonego do programowania godzinnego

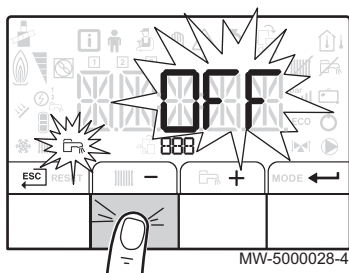
Rys.113



Rys.114



Rys.115



1. Przejść do trybu wyłączenia, naciskając przycisk **MODE**.

2. Wybrać tryb wytwarzania c.w.u., naciskając przycisk **+**.
3. Potwierdzić, naciskając przycisk **←**.

4. Wybrać wyłączenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej, naciskając przycisk **-**.

⇒ Na wyświetlaczu pojawi się: **OFF**.

- Ochrona przed zamrożeniem będzie nadal aktywna.
- Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej zostało wyłączone.



Ważne

Nacisnąć przycisk **+**, aby uruchomić ponownie urządzenie: na ekranie pojawi się **ON**.

5. Potwierdzić, naciskając przycisk **←**.
6. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.



Ważne

Wyświetlany ekran zniknie po kilku sekundach bezczynności.

8.3.3 Wyłączenie funkcji chłodzenia



Ważne

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

1. Przejść do menu **⊖ /**
2. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
3. Wybrać **CIRCA** lub **CIRCB** naciskając przyciski **+** lub **-**.
4. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
5. Wybrać **TP.C** naciskając przycisk **+** lub **-**.
6. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
7. Aby przerwać chłodzenie, zmienić program godzinowy.

8.4 Ochrona przed zamarzaniem

W razie zbyt dużego spadku temperatury wody grzewczej w pompie ciepła włączone zostanie wbudowane zabezpieczenie. Zabezpieczenie działa w następujący sposób:

Jeśli temperatura wody wynosi poniżej 5°C, uruchamiana jest pompa obiegowa.

Jeśli temperatura wody wynosi poniżej 3°C, uruchamiane jest wspomaganie.

Jeśli temperatura wody jest wyższa od 10°C, wspomaganie wyłącza się, a pompa obiegowa działa dalej przez pewien czas.

Zawory grzejników w pomieszczeniach, w których istnieje ryzyko mrozu, muszą pozostać całkowicie otwarte.

9 Nastawy

9.1 Zmiana parametrów instalatora



Przeostoga

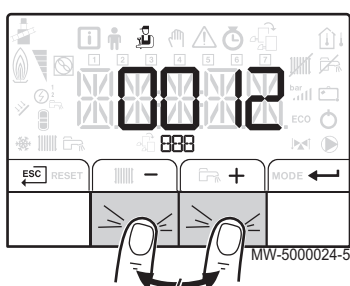
Zmiana nastaw fabrycznych może spowodować pogorszenie pracy urządzenia.

Parametry w menu **Instalator** może zmieniać wyłącznie uprawniony specjalista.

Rys.116



Rys.117



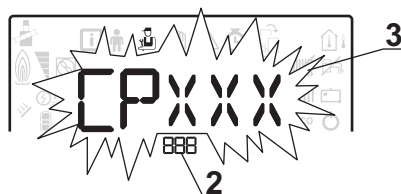
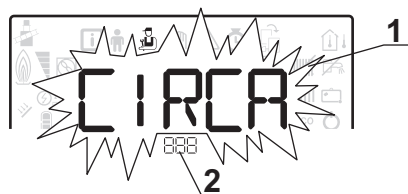
1. Przejść do menu **Instalator** .

2. **Prześć do menu Instalator**, wprowadzając kod **0012**, za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Wybrać żądane podmenu, naciskając przycisk **+** lub **-**.
5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
6. Wybrać żądany parametr, naciskając przyciski **+** i **-** w celu przewinięcia listy parametrów nastawnych.
7. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
8. Zmienić wartość parametru za pomocą przycisków **+** oraz **-**.
9. Potwierdzić nową wartość parametru, naciskając przycisk **←**.
10. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.

9.2 Wykaz parametrów

9.2.1 Menu Instalator

Rys.118



MW-1000753-1

- 1 Dostępne podmenu
- 2 Nazwa płytki elektronicznej lub obiegu

- 3 Parametry nastawy

Tab.41 Lista podmenu w menu Instalator 

Podmenu	Opis	Nazwa płytki elektronicznej lub obiegu
CIRCA	Główny obieg c.o.	EHC -- 04
CIRCB	Dodatkowy obieg c.o. B	SCB04 - B
ECS	Obieg c.w.u.	EHC -- 04
EHC- -04	Płyta główna EHC-04	EHC -- 04
SCB04- -B	Dodatkowa płyta elektroniczna dla obiegu B	SCB04 - B

9.2.2 Podmenu CIRCA / CIRCB w menu Użytkownik

CP : Circuits Parameters = parametry obiegu c.o.

Tab.42

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
CP000	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla obiegu Dla obiegu A: Zakres nastawy: od 7 øC do 100 øC	Wspomaganie elektryczne:90 Wspomaganie hydrauliczne: 75	50
CP020	Rodzaj obiegu bezpośredniego, połączonego z płytką elektroniczną EHC-04 : 0 = obieg c.o. nieaktywny 1 = grzejniki lub bezpośrednie ogrzewanie podłogowe. Chłodzenie nie jest możliwe. 2 = bezpośrednie ogrzewanie podłogowe i chłodzenie. Chłodzenie możliwe. 3 = basen (nieдоступne) 4 = niedostępne 5 = wentylator konwekcyjny. Chłodzenie możliwe. Rodzaj obiegu bezpośredniego, połączonego z płytką elektroniczną SCB-04 : 0 = obieg c.o. nieaktywny 1 = grzejniki lub bezpośrednie ogrzewanie podłogowe. Chłodzenie nie jest możliwe. 2 = ogrzewanie podłogowe i bezpośrednie chłodzenie, obieg z zaworem mieszającym. Chłodzenie możliwe. 3 = Basen 4 = nieużywane 5 = wentylator konwekcyjny. Chłodzenie możliwe.	1	2
CP030	Szerokosc pasma obiegu z zaworem mieszajacym. Zakres nastawy: od 4 øC do 16 øC	niedostępne	12
CP040	Czas wybiegu pompy dla obiegu Zakres nastawy: od 0 Min do 20 Min	3	4
CP050	Zakres nastawy: od 0 øC do 16 øC	niedostępne	4
CP060	Zadana temperatura pomieszczenia w okresie urlopowym Zakres nastawy: od 5 øC do 20 øC	6	6
CP070	Zmiany trybu grzania z komfortowego na zredukowany dla zadanej tempeartury pomieszczenia Zakres nastawy: od 5 øC do 30 øC	16	16
CP210	Temperatura początkowa krzywej grzania dla obiegu w trybie komfort Zakres nastawy: od 15 øC do 90 øC nastawa 15 = brak temperatury minimalnej	15	15
CP220	Temperatura początkowa krzywej grzania dla obiegu w trybie zredukowanym Zakres nastawy: od 15 øC do 90 øC nastawa 15 = brak temperatury minimalnej	15	15
CP230	Nachylenie krzywej grzania dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 4	0,7	0,7
CP240	Regulacja wpływu czujnikapokojowego dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 10	3	3
CP270	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu Zakres nastawy: od 11 øC do 23 øC	18	18
CP280	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu Zakres nastawy: od 7 °C do 23 °C	7	?

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
CP340	Praca w trybie ograniczonym (lub w trybie ECO): 0 = Zatrzymanie zapotrzebowania na ciepło 1 = Kontynuacja zapotrzebowania na ciepło	0	0
CP370	Zakres nastawy: od 10 øC do 40 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	10
CP380	Temperatura zadana dezynfekcji termicznej c.w.u. Zakres nastawy: od 40 øC do 80 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	65
CP390	Czas uruchomienia funkcji dezynfekcji termicznej Zakres nastawy: od 0 HoursMinutes do 143 HoursMinutes Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	18
CP400	Czas trwania dezynfekcji termicznej c.w.u. Zakres nastawy: od 10 Min do 600 Min Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	60
CP420	Histeresa ładowania podgrzewacza c.w.u. Zakres nastawy: od 1 øC do 60 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	6
CP430	Temperatura zadana kotła dla trybu c.w.u. Regulowane od 0 do 1 Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP440	Zapobiega schłodzeniu podgrzewacza podczas załączania pompy ładującej Regulowane od 0 do 1 Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP460	Wybór priorytetu c.w.u. 0:PELNY 1:WZGLEADNY 2:BRAK Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP470	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach Funkcja OSUSZANIE POSADZKI służy do wymuszenia stałej temperatury zasilania lub serii następujących po sobie poziomów temperatury w celu przyspieszenia schnięcia posadzki przy ogrzewaniu podłogowym. Zakres nastawy od 0 do 30 dni	0	0
CP480	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu Zakres nastawy: od 20 °C do 50 °C	20	20
CP490	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu Zakres nastawy od 20 do 50 °C	20	20
CP500	Włączenie/Wyłączenie czujnika temperatury zasilania dla obiegu 0 = Wyl. 1 = Zal. Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP560	Częstotliwość dezynfekcji termicznej cwu 0 = Wylaczony 1 = Co tydzien 2 = Codziennie Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP600	Wartosc zadana temperatury zasilania dla obiegu technologicznego Zakres nastawy: od 20 øC do 100 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	60

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
CP610	Włączona histereza dla obiegu technologicznego Zakres nastawy: od 1 øC do 15 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	6
CP620	Wylączona histereza dla obiegu technologicznego Zakres nastawy: od 1 øC do 15 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	6
CP630	Wybór dnia dla funkcji dezynfekcji termicznej 1 = Poniedziałek 2 = Wtorek 3 = Środa 4 = Czwartek 5 = Piątek 6 = Sobota 7 = Niedziela Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	6
CP640	Konfiguracja logiczna styku OTH 0 = styk Otwarty 1 = styk Zamknięty	1	1
CP650	Temperatura zadana, zredukowana pomieszczenia w trybie chłodzenia Zakres nastawy: od 20 øC do 30 øC	29	29
CP690	Odwrócony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu 0 = Nie 1 = Tak	0	0
CP700	Przesunięcie dla czujnika podgrzewacza Zakres nastawy: od 0 øC do 30 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	0
CP710	Zwiększenie temperatury zadanej zasilania obiegu pierwotnego w celu ogrzania podgrzewacza c.w.u. Zakres nastawy: od 0 øC do 40 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	20
CP720	Zwiększenie temperatury zadanej kotła obiegu technologicznego Zakres nastawy: od 0 øC do 40 øC Nie zmieniać tej nastawy	niedostępne	20
CP750	Maksymalny czas wstępnego podgrzewania dla obiegu Zakres nastawy: od 0 Min do 240 Min	0	0
CP780	Strategia regulacji dla obiegu 0 = Bardzo powolny 1 = Powolny 2 = Wolniejszy 3 = Normalny 4 = Szybszy 5 = Najszybszy	0	0
ADV	Parametry zaawansowane ADV	Podmenu CIRCA : niedostępne	Podmenu CIRCB : dostępne

9.2.3 Podmenu CIRCA / CIRCB, parametry ADV w menu Instalator

Tab.43

ADV	Opis zaawansowanych parametrów ADV	Nastawa fabryczna SCB-04
CP330	Czas potrzebny do pełnego otwarcia zaworu mieszającego Zakres nastawy: od 0 Sec do 240 Sec Nie zmieniać tej nastawy	60
CP520	Wartość mocy zadanej dla obiegu Zakres nastawy: od 0 % do 100 % Nie zmieniać tej nastawy	100
CP530	Prędkość pompy z modulacją szerokości impulsów dla obiegu Zakres nastawy: od 0 % do 100 % Nie zmieniać tej nastawy	20
CP730	Wybór predkosci nagrzewania dla obiegu 0 = Bardzo powolny 1 = Powolny 2 = Wolniejszy 3 = Normalny 4 = Szybszy 5 = Najszybszy Nie zmieniać tej nastawy	2
CP740	Wybór predkosci chlodzenia dla obiegu 0 = Powolny 1 = Wolniejszy 2 = Normalny 3 = Szybszy 4 = Najszybszy Nie zmieniać tej nastawy	2
CP770	Obieg za zasobnikiem buforowym 0 = Nie 1 = Tak Nie zmieniać tej nastawy	1

9.2.4 Podmenu ECS w menu Użytkownik

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

Tab.44

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna EHC- -04
DP051	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u. 0 = ECO (Only HP) 1 = Comfort (HP+Boiler)	0
DP120	Histeresa temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u. Zakres nastawy: od 0 °C do 40 °C	26
DP130	Przesunięcie dodawane do temperatury c.w.u., by otrzymać wartość zadaną pompy ciepła.	13
DP213	Czas wybiegu pompy c.w.u./zaworu 3-drogowego po wytworzeniu c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 99 Min	3
ADV	Parametry zaawansowane ADV	

9.2.5 Podmenu ECS z parametrami ADV w menu Instalator

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

Tab.45 Lista parametrów ADV w podmenu menu Instalator 

ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna EHC- -04
DP004	Podgrzewacz tryb dezynfekcji termicznej Funkcja ochrony przed bakteriami legionelli zapobiega ich rozwojowi w zasobniku ciepłej wody użytkowej. Bakterie te wywołują tzw. chorobę legionistów: 0 = Wyłączony 1 = Co tydzień wł.: podgrzewacz c.w.u. jest przegrzewany do 65°C, przez 20 minut, raz w tygodniu. 2 = Codziennie automatycznie: podgrzewacz c.w.u. jest zdalnie sterowany.	0
DP046	Maksymalna temperatura c.w.u. Zakres nastawy: od 10 °C do 70 °C	70
DP047	Maksymalny czas na wytworzenie c.w.u. Zakres nastawy od 1 do 10 godzin	2
DP048	Minimalny czas podgrzewania przed wytworzeniem c.w.u. Zakres nastawy od 0 do 10 godzin	2
DP055	Włączanie/wyłączanie zabezpieczenia TAS podgrzewacza c.w.u. Zakres nastawy od 0 do 1	0
DP090	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 120 Min	90
DP100	Czas opóźn. przed zatrzymaniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 120 Min	2
DP110	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 255 Min	5
DP150	Włączanie funkcji termostatu c.w.u. 0 = Wył. 1 = Zał.	1
DP160	Wartość zadana dezynfekcji termicznej w obiegu c.w.u. Zakres nastawy: od 60 °C do 90 °C Nie zmieniać tej nastawy	65

9.2.6 Podmenu EHC- -04/SCB04- -B menu Instalator

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Tab.46

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna EHC- -04	Nastawa fabryczna SCB04- -B
AP001	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika) BL1 : 1 = Pełna blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem nie jest zapewniona 2 = Częściowa blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem aktywna 3 = Zatrzymanie resetu użytkownika 4 = Wspomaganie odciążone 5 = Pompa ciepła odciążona 6 = Pompa ciepła i wspomaganie odciążone 7 = Taryfa dzienna Taryfa nocna 8 = Fotowoltaika i pompa ciepła 9 = Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie 10 = Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej 11 = Ogrzewanie Chłodzenie	2	niedostępne
AP028	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. 0 = Off 1 = Włączone chłodzenie aktywne 2 = Włączenie chłodzenie pasywne	0	1
AP063	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla spalania w instalacji c.o. Zakres nastawy: od 20 °C do 90 °C	Wspomaganie hydrauliczne: 90 Wspomaganie elektryczne: 75	niedostępne
AP072	Typ czujnika wilgotności (Wi/Wył, 0-10V, brak)		
AP075	Zakres neutralny temp. zewnętrznej między ogrzewaniem i chłodzeniem. Źródło ciepła jest wyłączone. Zakres nastawy od 0 do 10 °C	4	4
AP079	Temperatura zewnętrzna, poniżej której aktywowana jest ochrona przed zamarznięciem Zakres nastawy od 0 do 10 0 = 10 godzin w przypadku budynku o niskiej bezwładności cieplnej, 3 = 22 godziny w przypadku budynku o normalnej bezwładności cieplnej, 10 = 50 godzin w przypadku budynku o wysokiej bezwładności cieplnej. Zmiana nastaw fabrycznych jest przydatna tylko w wyjątkowych przypadkach.	3	3
AP080	Temperatura zewnętrzna, poniżej której aktywowana jest ochrona przed zamarznięciem: zakres nastawy od -29 do 20 °C nastawa -30 °C = funkcja nieaktywna	-30	3
AP091	Typ podłączenia czujnika zewnętrznego 0 = Auto 1 = czujnik kablowy 2 = czujnik bezprzewodowy 3 = pomiar poprzez internet 4 = wspomaganie wyłączone	0	
AP098	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty 2 = wejście aktywne przy styku Off	1	niedostępne

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna EHC- -04	Nastawa fabryczna SCB04- -B
AP099	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty	1	niedostępne
AP100	Nastawa blokady wejścia 2 1 = Pełna blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem nie jest zapewniona 2 = Częściowa blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem aktywna 3 = Zatrzymanie resetu użytkownika 4 = Wspomaganie odciążone 5 = Pompa ciepła odciążona 6 = Pompa ciepła i wspomaganie odciążone 7 = Taryfa dzienna Taryfa nocna 8 = Fotowoltaika i pompa ciepła 9 = Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie 10 = Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej 11 = Ogrzewanie Chłodzenie	2	niedostępne

9.2.7 Podmenu EHC--04/SCB04-B z parametrami ADV w menu Instalator

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna EHC--04	Nastawa fabryczna SCB04-B
AP002	Włączenie ręcznego zapotrzebowania ciepła	0	
AP006	Poniżej tej wartości, urządzenie zgłasza niskie ciśnienie wody Zakres nastawy: od 0 bar do 6 bar	0,3	niedostępne
AP009	Godziny pracy pompy ciepła przed pojawieniem się komunikatu serwisowego Regulowane od 0 Hours do 65534 Hours	17400	niedostępne
AP010	Serwis: 0 = Brak komunikatu serwisowego 1 = Niestandardowy komunikat serwisowy 2 = Komunikat serwisowy ABC	0	niedostępne
AP011	Ilość godzin zasilania elektrycznego przed pojawieniem się komunikatu serwisowego Regulowane od 0 godzin do 65534 godzin	17400	niedostępne
AP026	Temperatura zadana zasilania dla ręcznego zapotrzebowania na c.o Zakres nastawy od 7 do 80°C Wartość zadana używana, gdy włączony jest tryb ręczny (AP002 = 1)	40	niedostępne
AP058	Komunikat ostrzegawczy wskazujący niski poziom ciśnienia Zakres nastawy: od 0 bar do 2 bar	0,8	niedostępne
AP072	Typ czujnika wilgotności (Wł/Wył, 0-10V, brak) 0 = brak 1 = OnOff 2 = czujnik 0-10V	0	
AP101	Wyłączony (0) lub włączony (1) cykl odpowietrzania 0 = Wył. 1 = Auto 2 = Zał.	2	niedostępne

ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna EHC-04	Nastawa fabryczna SCB04-B
AP102	Konfiguracja pompy kotła jako pompy kotłowej (sprzęgło hydrauliczne lub pompy obiegowej) 0 = Nie 1 = Tak	1	niedostępne

9.2.8 Podmenu EHC-04 z parametrami CIRCA w menu Instalator

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Tab.47

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna EHC-04
HP000	Punkt biwalentny Temperatura zewnętrzna powyżej której pracuje jedynie pompa ciepła.	10
HP054	Próg COP, powyżej którego PC może działać, gdy jako główny tryb pracy, wybrano tryb hybrydowy Zakres nastawy od 1 do 5 Wartość przyjęta, gdy HP061=2	2,5
HP061	Zarządzanie trybem hybrydowym: 0 = tryb hybrydowy wyłączony 1 = koszt pracy hybrydowej 2 = zużycie energii pierwotnej 3 = emisja CO2	1
HP065	Emisja CO2 ze zużycia prądu w trybie ogrzewania Zakres nastawy: od 0 do 100 (x0.01)	18
HP066	Emisja CO2 ze zużycia prądu w trybie c.w.u. Zakres nastawy: od 0 do 100 (x0.01)	4
HP067	Emisja CO2 ze zużycia gazu lub oleju Zakres nastawy: od 0 do 100 (x0.01)	23
HP068	Efektywność kotła w urządzeniu Zakres nastawy od 0 do 100%	100
PP015	"Czas wybiegu pompy c.o.; 99 = pompa pracuje non stop." Wybieg pompy obiegowej ogrzewania: zakres nastawy od 0 do 98 minut nastawa 99 minut = ciągła praca	3
AD	Wykrycie automatyczne	dostępne
CNF	Reset nastawy fabrycznej	Patrz tabliczka znamionowa.
ADV	Parametry zaawansowane ADV	niedostępne

9.2.9 Podmenu EHC-04 z parametrami zaawansowanymi CIRCA w menu Instalator

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Tab.48

Parametr ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna EHC-04
HP002	Maksymalna temperatura zasilania pompy ciepła bez wspomagania. Zakres nastawy: od 20 °C do 90 °C	65 dla 6 kW - 8 kW - 11 kW - 16 kW 60 dla 4,5 kW
HP003	Minimalna temperatura zasilania dozwolona w trybie chłodzenia Zakres nastawy: od 5 °C do 30 °C	5
HP010	Minimalne natężenie przepływu dopuszczalne w obiegu c.o. Zakres nastawy: od 0 l/m do 90 l/m	5 dla 4,5 kW 5 dla 6 kW 8 dla 8 kW 12 dla 11 kW 12 dla 16 kW
HP011	Minimalne natężenie przepływu powodujące wyświetlenie ostrzeżenia o zbyt niskim poziomie zasilania Zakres nastawy: od 0 l/m do 95 l/m	7 dla 4,5 kW 7 dla 6 kW 9 dla 8 kW 14 dla 11 kW 14 dla 16 kW
HP030	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o. 0 = tryb automatyczny; Użyć parametrów od HP047 do HP050 Zakres nastawy: od 0 Min do 600 Min	0
HP031	Czas opóźn. przed zatrzymaniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o. Zakres nastawy: od 0 Min do 600 Min	4
HP033	Wartościowość impulsu zewnętrznego miernika elektrycznego (Wh) Zakres nastawy: od 0 Wh do 1000 Wh	1
HP034	Wydajność 1 stopnia wspomagania elektrycznego Zakres nastawy: od 0 kW do 10 kW	0
HP035	Wydajność 2 stopnia wspomagania elektrycznego Zakres nastawy: od 0 kW do 10 kW	0
HP036	Zawartość glikolu dodawana do obiegu parownika 0 = 0% glikol 1 = 20% glikol 2 = 30% glikol 3 = 40% glikol	0
HP047	Maksym.czas panowania maks.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara Zakres nastawy od 1 do 10 minut	8
HP048	Maksym.czas panowania maks.temp.zewn., powodujący wł. wspomagania CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara Zakres nastawy od 0 do 60 minut	30
HP049	Minimalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny Zakres nastawy od -30 do 0°C	-10
HP050	Minimalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny Zakres nastawy od -30 do +20°C	15°C
HP051	Maksymalna temperatura zewnętrzna dla dynamicznego zegara, gdy wybrano tryb dynamiczny Zakres nastawy od -20 do +5°C	-15°C dla 4,5 kW -15°C dla 6 kW -20°C dla 8 kW -20°C dla 11 kW -20°C dla 16 kW

Parametr ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna EHC-04
HP058	Włączanie cichego trybu pracy pompy ciepła 0 = Nie 1 = Tak	0
HP069	Zadana prędkość zasilania pompy ciepła uzależniona od konfiguracji mocy pompy ciepła Zakres nastawy od 0 do 100 l/min	12 dla 4,5 kW 17 dla 6 kW 23 dla 8 kW 32 dla 11 kW 46 dla 16 kW
HP079	Maks.przesunięcie stosowane do dynam.wart.zad. chłodzenia, przy korzystaniu z czujnika wilgotn.0-10V Zakres nastawy od 0 do 15°C	5
HP086	Włącz zarządzanie hydrauliczne zasobnikiem buforowym 0 = Nie 1 = Tak	0
HP087	Histeresa zasobnika buforowego powodująca uruchomienie i zatrzymanie ogrzewania Zakres nastawy od 0 do 30 °C	6
HP091	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej Zakres nastawy od 0 do 30 °C	0
HP092	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej Zakres nastawy od 0 do 30 °C	0
HP094	Czas uruchomienia trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna Zakres nastawy od 00:00 do 23:59	22:00
HP095	Czas zatrzymania trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna Zakres nastawy od 00:00 do 23:59.	06:00
HP108	Opóźnienie czasowe dołączenia stopni wspomaganie w trybie ogrzewania	4
PP016	Maksymalna prędkość pompy c.o. (%) Maksymalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	100%
PP018	Minimalna prędkość pompy c.o. (%) Minimalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	30%
AD	Wykrycie automatyczne	dostępne
CNF	Reset nastawy fabrycznej	Patrz tabliczka znamionowa
ADV	Parametry zaawansowane ADV	niedostępne

9.2.10 Menu LICZNIK /PROG CZASOWY / ZEGAR

Tab.49 Lista podmenu 

Podmenu	Opis
CNT	LICZNIK
CIRCA	Programowanie zegara dla głównego obiegu c.o.
CIRCB	Programowanie zegara dla dodatkowego obiegu c.o. B
ECS	Programowanie zegara dla obiegu c.w.u.
CLK	Nastawa zegara i daty

Podmenu CNT

Tab.50 Możliwości wyboru (X) dostępne w podmenu **CNT**: nazwy przyłączonych płytek elektronicznych (tylko jeśli zamontowano kilka płytek elektronicznych)

Parametr nastawy CNT	Płytki elektroniczne	Parametr
001	Płyta główna EHC-04	AC DC PC SERVICE
002	Dodatkowa płytki elektroniczne dla obiegu B: SCB-04	AC PC

Tab.51 Lista dostępnych liczników (X) w podmenu **CNT**

Parametr	Opis	Jednostka	EHC-04	SCB04-B
AC001	Liczba godzin przez którą sprzęt był podłączony do zasilania elektrycznego	godz.	X	X
AC005	Energia zużyta przez c.o. (kWh)	kWh	X	
AC006	Energia zużyta przez c.w.u. (kWh)	Wh	X	
AC007	Energia zużyta na chłodzenie (kWh)	Wh	X	
AC008	Energia dostarczona do obiegu c.o. (kWh)	kWh	X	
AC009	Energia dostarczona do obiegu c.w.u. (kWh)	kWh	X	
AC010	Energia dostarczona do obiegu chłodzenia (kWh)	kWh	X	
AC026	Licznik pokazujący liczbę godzin pracy pompy	godz.	X	
AC027	Licznik pokazujący liczbę uruchomień pompy	-	X	
AC028	Całkowity czas pracy pierwszego stopnia wspomaganie	godz.	X	
AC029	Całkowity czas pracy drugiego stopnia wspomaganie	godz.	X	
AC030	Całkowita liczba uruchomień pierwszego stopnia wspomaganie	-	X	
AC031	Całkowita liczba uruchomień drugiego stopnia wspomaganie	-	X	
DC002	Liczba cykli zaworu przełączającego c.w.u.	-	X	
DC003	Liczba godzin, gdy zawór przełączający znajduje się w położeniu c.w.u.	godz.	X	
DC004	Liczba uruchomień sprężarki podczas wytwarzania c.w.u.		X	
DC005	Liczba uruchomień sprężarki		X	
PC002	Liczba uruchomień sprężarki	-	-	X
PC003	Liczba godzin pracy sprężarki	godz.	X	
CODE	W celu uzyskania dostępu do poniższych parametrów należy wprowadzić kod instalatora.		X	
AC002	Liczba godzin od ostatniego serwisu, w czasie których sprzęt wytwarzał energię	godz.	X	
AC003	Liczba godzin od ostatniego serwisu	godz.	X	
AC004	Liczba uruchomień źródła ciepła od ostatniego serwisu.		X	

Parametr	Opis	Jednostka	EHC-04	SCB04-B
AC013	Sezonowy współczynnik efektywności		X	
SERVICE	Resetowanie komunikatu o konserwacji CLR: liczniki AC002 , AC003 i AC004 zostały wyzerowane.		X	

Tab.52 Lista parametrów w podmenu **CIRCA** i **CIRCB** menu 

Parametr	Opis
TP.H	Programowanie zegara dla c.o. 06:00 - 23:00 WŁ. 23:00 - 06:00 WYŁ.
TP.C	Programowanie zegara dla chłodzenia 14:00 - 23:00 WŁ. 23:00 - 14:00 WYŁ.
ECS	Programowanie zegara dla c.w.u. 06:00 - 23:00 WŁ. 23:00 - 06:00 WYŁ.

Tab.53 Lista parametrów w podmenu **CLK** menu 

Parametr CLK	Jednostka	HMI
GODZINA	Zakres nastawy od 0 do 23	dostępne
MINUT	Zakres nastawy od 0 do 59	dostępne
DATA	Zakres nastawy od 1 do 31	dostępne
MIES	Zakres nastawy od 1 do 12	dostępne
ROK	Zakres nastawy od 2000 do 2100	dostępne

9.3 Opis parametrów

9.3.1 Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania

Warunki uruchomienia wspomaganie



Ważne

Jeśli parametry **AP001** i **AP100** są ustawione na 4, 6 lub 8, a odpowiadające im wejście **BL** jest aktywne, wspomaganie zostanie wyłączone i nie będzie uruchamiane.
Jeśli parametry **HP030** i **HP031** są ustawione na 0, opóźnienia włączenia i wyłączenia wspomaganie są ustawiane w zależności od temperatury zewnętrznej.

W trybie c.o. wspomaganie jest sterowane za pomocą następujących parametrów:

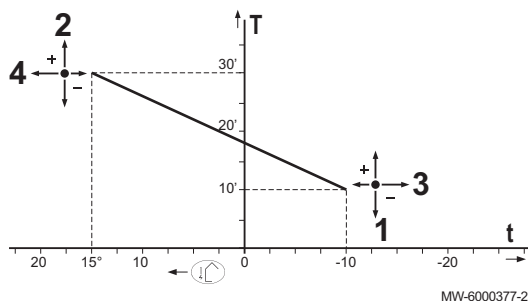
Tab.54 Parametry ogrzewania

Parametr	Opis
AP016	Włącza lub wyłącza proces zapotrzebowania na ciepło dla c.o.
HP030	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomaganie) w trybie c.o.(t1)
HP031	Czas opóźn. przed zatrzymaniem kolejnego generatora (stopień wspomaganie) w trybie c.o.(t2)
AP001	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)(BL1)

Parametr	Opis
AP100	Nastawa blokady wejścia 2

Charakterystyka opóźnienia włączenia wspomagania jest określana poprzez parametry **HP047**, **HP048**, **HP049** oraz **HP050**.

Rys.119 Charakterystyka włączenia wspomagania kotłowego



- 1 **HP047**: Minimalny czas opóźnienia włączenia wspomagania
 - 2 **HP048**: Maksymalny czas opóźnienia włączenia wspomagania
 - 3 **HP049**: Minimalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia włączenia wspomagania
 - 4 **HP050**: Maksymalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia włączenia wspomagania
- T Czas (minuty)
t Temperatura zewnętrzna (°C)

Działanie wspomagania w przypadku wystąpienia błędu w module zewnętrznym

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

Działanie wspomagania podczas rozmrażania modułu zewnętrznego

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

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

Zasada działania w razie spadku temperatury zewnętrznej poniżej roboczej wartości progowej zespołu zewnętrznego

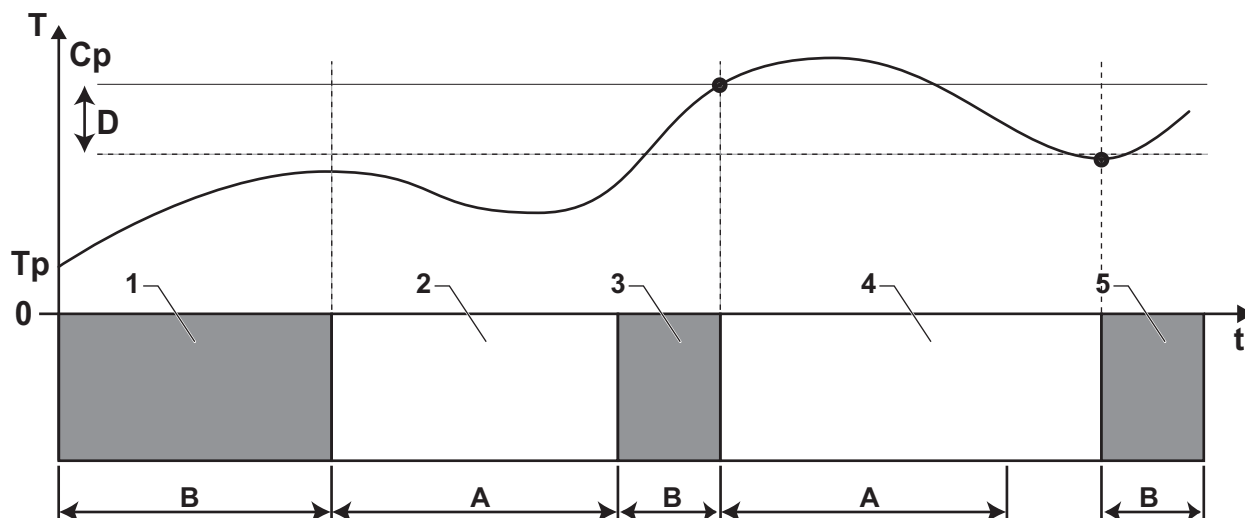
Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej minimalnej temperatury roboczej dla zespołu zewnętrznego, określonej parametrem HP051, praca zespołu zewnętrznego jest niedozwolona.

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

9.3.2 Nastawa przełączania pomiędzy c.o. i wytwarzaniem c.w.u.

Instalacja nie pozwala na równoczesne ogrzewanie i wytwarzanie c.w.u. Zasada przełączania między trybem ciepłej wody użytkowej a trybem ogrzewania:

Rys.120 Charakterystyka temperatury c.w.u.



MW-5000541-1

- A DP048** Minimalny czas podgrzewania przed wytworzeniem c.w.u.
- B DP047** Maksymalny czas na wytworzenie c.w.u.
- Cp DP070** Zadana temp. trybu komfort. c.w.u. lub **DP080** Obniżona temperatura zadana c.w.u.
- T** Temperatura
- Tp** Temperatura c.w.u. **DM006**
- t** Czas zegarowy
- D DP120** Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.

Faza	Opis działania
1	Wyłącznie wytwarzanie ciepłej wody użytkowej. Podczas włączania, jeśli dozwolone jest wytwarzanie c.w.u., a przyspieszenie wytwarzania c.w.u. nie jest wymagane (DP051 ustawione na 0), cykl wytwarzania c.w.u. jest uruchamiany na maksymalny możliwy do ustawienia czas określony parametrem DP047 . W razie niewystarczającego komfortu cieplnego, pompa ciepła działa zbyt wolno w trybie c.w.u.: obniżyc maksymalny czas wytwarzania c.w.u.
2	Wyłącznie ogrzewanie. Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej jest wyłączone. Nawet jeśli nie osiągnięto wartości zadanej ciepłej wody użytkowej, wymuszony zostanie minimalny okres ogrzewania. Okres ten można ustawić i określić za pomocą parametru DP048 . Po okresie ogrzewania ładowanie zasobnika jest ponownie dozwolone.
3	Tylko wytwarzanie ciepłej wody użytkowej. Po osiągnięciu wartości zadanej ciepłej wody użytkowej rozpoczyna się okres pracy w trybie ogrzewania.
4	Wyłącznie ogrzewanie. Po osiągnięciu różnicy DP120 rozpoczyna się wytwarzanie c.w.u. W przypadku niewystarczającej ilości c.w.u. (np. jeśli c.w.u. nie jest odpowiednio szybko podgrzewana): należy obniżyć różnicę powodującą załączenie (histerezę), modyfikując wartość parametru DP120 . Zasobnik ciepłej wody użytkowej będzie szybciej podgrzewał wodę.
5	Wyłącznie wytwarzanie ciepłej wody użytkowej.

9.3.3 Działanie wspomaganie w trybie c.w.u.

Warunki uruchomienia wspomaganie

Parametry **AP001** i **AP100** nie są ustawione na 4, 6 lub 8.

Tab.55 Parametr wytwarzania ciepłej wody użytkowej

Parametr	Opis
AP001	Funkcja blokowania wejścia BL1
AP100	Funkcja blokowania wejścia BL2
AP098	Kierunek styku blokowania wejścia BL1 - Styk normalnie zamknięty: 0 - Styk normalnie otwarty: 1

Parametr	Opis
AP099	Kierunek styku blokowania wejścia BL2 - Styk normalnie zamknięty: 0 - Styk normalnie otwarty: 1

Opis działania

Zachowanie wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego w trybie c.w.u. zależy od konfiguracji parametru **DP051**.

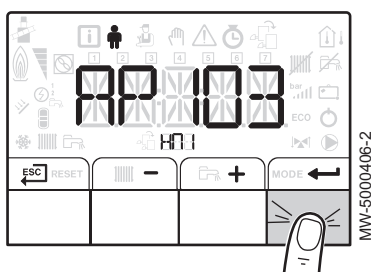
Tab.56 Zachowanie wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego

Wartość parametru DP051	Opis działania
0	Podczas wytwarzania c.w.u. układ udziela priorytetu pompie ciepła. Wspomaganie hydrauliczne lub elektryczne jest używane tylko po upływie czasu opóźnienia DP090 w trybie c.w.u., o ile nie uaktywniono trybu hybrydowego W takim przypadku stosowana jest zasada pracy hybrydowej.
1	Tryb wytwarzania ciepłej wody użytkowej daje pierwszeństwo komfortowi, przyspieszając wytwarzanie ciepłej wody użytkowej przez równoczesne korzystanie z pompy ciepła i wspomaganie hydraulicznego lub elektrycznego. W tym trybie nie ma określonego maksymalnego czasu na wytworzenie ciepłej wody użytkowej, gdyż użycie wspomaganie pozwala na szybsze zapewnienie komfortu ciepłej wody użytkowej.

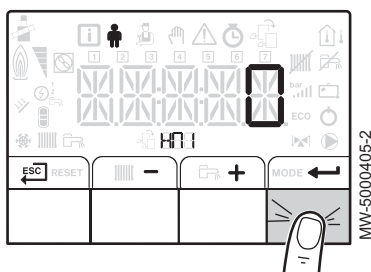
9.4 Nastawa parametrów

9.4.1 Wybór języka

Rys.121



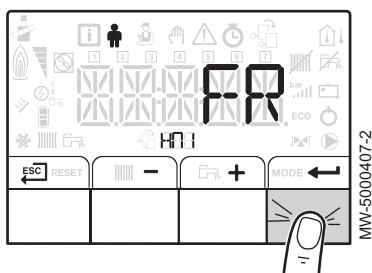
Rys.122



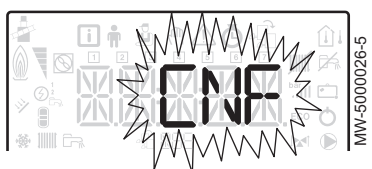
1. Przejść do menu **Użytkownik**.
2. Wybrać podmenu **HMI**.
3. Wybrać parametr **AP103** odpowiadający wybranemu językowi, naciskając przyciski **+** lub **-**.
4. Potwierdzić, przyciskając przycisk **←**.

5. Uzyskać dostęp do dostępnych języków, naciskając przyciski **←**.

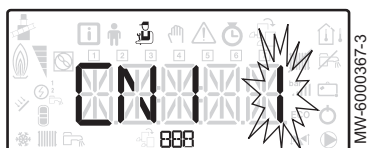
Rys.123



Rys.124



Rys.125



6. Wybrać język, naciskając na przycisk **+** lub **-** aż do wyświetleniażądanego języka.
7. Potwierdzić, przyciskając przycisk **←**.
8. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.

9.4.2 Wybór typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagan

1. Przejść do menu **Instalator**.
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Przejść do parametrów płytki elektronicznej **EHC-04** naciskając przycisk **+** lub **-**.
5. Wybrać parametr **CNF** (reset konsoli sterowniczej) naciskając przycisk **+** lub **-**.
6. Potwierdzić, przyciskając przycisk **←**.
7. Sprawdzić w tabeli poniżej i wprowadzić wartości odpowiadające typowi zespołu zewnętrznego i rodzajowi wspomagan, naciskając przycisk **+** lub **-**.
8. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
9. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Procedura pierwszego uruchomienia, strona 71

Parametr CNF

Parametr **CNF** służy do konfiguracji hybrydowej pompy ciepła odpowiednio do typu wspomagan oraz mocy zamontowanego zespołu zewnętrznego.

Tab.57 Wartość parametru **CNF** przy wspomaganiu hydraulicznym

Moc urządzenia zewnętrznego	CN1	CN2
4,5 kW	16	7
6 kW	2	7
8 kW	3	7
11 kW	4	7
16 kW	5	7

Tab.58 Wartość parametru **CNF** przy wspomaganu elektrycznym

Moc urządzenia zewnętrznego	CN1	CN2
4,5 kW	17	7
6 kW	7	7
8 kW	8	7
11 kW	9	7

Moc urządzenia zewnętrznego	CN1	CN2
16 kW	10	7



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

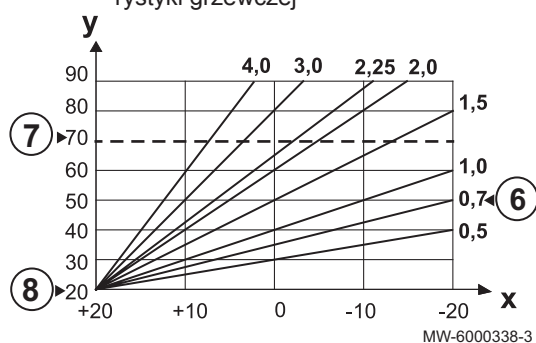
Konfiguracja wentylatora konwekcyjnego lub chłodzenia podłogowego, strona 102

9.4.3 Nastawa charakterystyki grzewczej

Minimalna temperatura grzania służy do narzucenia minimalnej temperatury roboczej obiegu ogrzewania.

Minimalna temperatura robocza może być wartością stałą, jeśli nachylenie dla obiegu wynosi zero.

Rys.126 Konfiguracja parametrów charakterystyki grzewczej



1. Przejść do menu **Instalator**.
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Wybrać żądany obieg lub płytkę elektroniczną, naciskając przycisk **+** lub **-**.




Obieg	Płytkę elektroniczną
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
6. Ustawić nachylenie charakterystyki grzewczej za pomocą parametru **CP230**.
7. W razie potrzeby, ustawić wartość zadaną maksymalnego natężenia przepływu za pomocą parametru **CP000**.
8. W razie potrzeby, ustawić minimalną temperaturę dla charakterystyki w trybie dziennym za pomocą parametru **CP210**.
9. W razie potrzeby, ustawić minimalną temperaturę dla charakterystyki w trybie nocnym za pomocą parametru **CP220**.
10. Powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk **ESC**.

9.4.4 Konfiguracja funkcji szacunkowego zużycia energii elektrycznej

Pomiar energii cieplnej z modułu wewnętrznego jest obliczany za pomocą dwóch czujników PT1000 i przepływomierza podłączonego do płytki elektronicznej regulatora generatora ciepła (EHC-04).	Aby uzyskać szacunkowe wartości zużycia energii, konieczna jest konfiguracja parametru HP033 , który określa wagę impulsu w oparciu o zamontowany licznik energii elektrycznej.
Pomiar energii dostarcza informacji o: zużyciu energii elektrycznej, wytwarzaniu energii cieplnej na potrzeby trybów ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i chłodzenia.	Licznik energii elektrycznej musi mieć następujące parametry użytkowe: Dopuszczalne minimalne napięcie: 27 V Dopuszczalne minimalne natężenie: 20 mA Minimalny czas trwania impulsu: 25 ms Maksymalna częstotliwość: 20 Hz Waga impulsu: 1–1000 Wh Wybrać liczniki, w których liczba impulsów na kW jest wielokrotnością 1000.

<p>Licznik energii elektrycznej jest podłączony do wejścia S0+/S0- na płycie elektronicznej EHC-04.</p>	<p>Nie podłączać liczników dla wspomagania elektrycznego. Moc wprowadzona przy ustawianiu parametrów pozwala na automatyczne obliczenie zużytej i odzyskanej energii. Aby umożliwić pełne zliczenie odzyskanej energii cieplnej, uwzględniana jest także energia ze wspomagania hydraulicznego.</p>
---	---

1. Przejść do menu **Instalator** .
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk .
4. Wybrać **CIRCA** naciskając przyciski **+** lub **-**.
5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk .
6. Ustawić wartość impulsu dla parametru HP033 zgodnie z rodzajem zamontowanego licznika. Zakres ustawień parametru HP033 wynosi od 0 (brak licznika) do 1000 Wh. Domyślnym ustawieniem dla wagi impulsu jest 1 Wh. Jeśli waga impulsu licznika podawana jest jako liczba impulsów na kWh, wartość powinna zostać podzielona przez 1000.
7. Ustawić parametry **HP034** i **HP035**:
 - Jeśli w instalacji znajduje się wspomaganie hydrauliczne, ustawić parametry **HP034** i **HP035** na 0.
 - Jeśli w instalacji znajduje się wspomaganie elektryczne, ustawić parametry **HP034** i **HP035** zależnie od konfiguracji mocy stopni wspomagania elektrycznego.




9.4.5 Konfiguracja ogrzewania basenu



Ważne

Do sterowania temperaturą basenu wymagana jest opcjonalna płytka elektroniczna **SCB-04**. Aby ogrzewanie basenu działało prawidłowo należy sprawdzić, czy jest zamontowane sprzęgło hydrauliczne.

Aby ogrzewać basen wymagane jest zamontowanie termostatu. Gdy temperatura basenu jest wyższa od wartości zadanej termostatu, styk termostatu jest rozarty. Jeżeli styk jest zwarty, basen jest podgrzewany.

1. Przejść do menu **Instalator** .
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk .
4. Przejść do parametrów płytki elektronicznej SCB-04 w obiegu B, naciskając przyciski **+** lub **-**.
5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk .
6. Skonfigurować poniższe parametry:

Tab.59 Konfiguracja ogrzewania basenu

Parametr	Opis	Wartość do ustawienia
CP020	Rodzaj obiegu	3
CP540	Wartość zadana temperatury wody w basenie	26°C



Ważne

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

9.4.6 Konfiguracja wspomagania hydraulicznego

1. Skonfigurować kocioł wspomagający zależnie od jego konsoli sterowniczej.

Konfiguracja kotła wyposażonego w wejście termostatu pokojowego

1. Na konsoli sterowniczej kotła ustawić następujące parametry instalatora

Tab.60 Nastawa za pomocą konsoli sterowniczej IniControl 2

Parametr	Nastawa
E.TEL	THERM A
TPC J / TPC N	Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej +5°C
PENTE CIRC.A	0,0

Tab.61 Nastawa za pomocą innej konsoli sterowniczej

Parametr	Nastawa
Wartość zadana temperatury termostatu ogrzewania/kotła	Temperatura zadana c.w.u. +5°C

2. Wyłączyć konsolę sterowniczą.
3. Odłączyć czujnik temperatury zewnętrznej.
4. Zamiast czujnika zewnętrznego zamontować 1-kiloomowy rezystor.



Patrz

Instrukcja montażu kotła.

Konfiguracja kotła niewyposażonego w wejście termostatu pokojowego

1. Na konsoli sterowniczej kotła ustawić następujące parametry instalatora:
 - Przełączyć regulator kotła na całodobowy tryb komfortu
 - Wartość zadana temperatury ogrzewania = wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej + 5°C.



Patrz

Instrukcja zamontowania kotła.

9.4.7 Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomagania hydraulicznego



Ważne

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

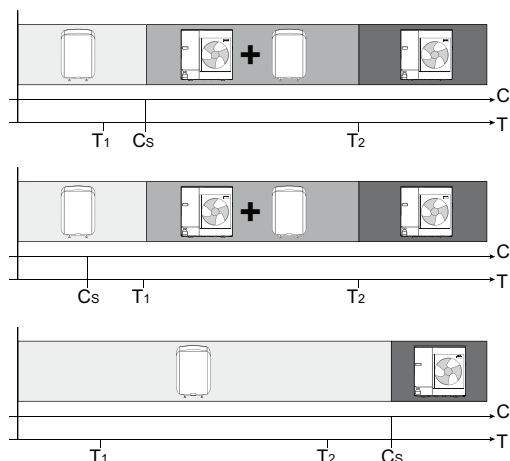
Funkcja hybrydowa polega na automatycznym przełączaniu między pompą ciepła a kotłem, w zależności od kosztów, zużycia lub emisji CO₂ poszczególnych generatorów ciepła.

Tab.62 Obliczenie progowego współczynnika efektywności

Jeśli współczynnik efektywności pompy ciepła jest wyższy od progowego współczynnika efektywności, pompa ciepła otrzymuje pierwszeństwo. W przeciwnym wypadku aktywne jest tylko wspomaganie kotłowe. Współczynnik efektywności pompy ciepła zależy od temperatury zewnętrznej i temperatury zadanej wody grzewczej.

Parametr HP061	Opis
HP061 = 1	<p>Optymalizacja kosztów energii dla konsumenta (nastawa fabryczna): układ sterowania wybierze generator najkorzystniejszy pod względem kosztów, zależnie od współczynnika efektywności pompy ciepła i kosztów energii.</p> <p>Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji kosztów energii i parametrami kosztów energii: HP062 : Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z wyższą stawką, HP063 : Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką, HP064 : Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za litr lub m³ i HP068: efektywność kotła.</p>
HP061 = 2	<p>Optymalizacja zużycia energii pierwotnej: Układ sterowania wybierze generator zużywający najmniej energii pierwotnej.</p> <p>Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności HP054, zgodnie z trybem optymalizacji zużycia energii pierwotnej.</p>
HP061 = 3	<p>Optymalizacja emisji CO₂: Układ sterowania wybierze generator emitujący najmniejszą ilość CO₂.</p> <p>Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji emisji CO₂: HP065 : Emisja CO₂ ze zużycia prądu w trybie ogrzewania, HP066 : Emisja CO₂ ze zużycia prądu w trybie c.w.u. i HP067: Emisja CO₂ ze zużycia gazu lub oleju.</p>
HP061 = 0	Brak optymalizacji: Pompa ciepła zawsze uruchamia się pierwsza, niezależnie od warunków. Wspomaganie kotłowe, o ile jest wymagane, uruchamia się później.

Rys.127 Wpływ temperatury zewnętrznej i dwuwartościowości.



MW-5000542-1

- C** COP: Współczynnik efektywności COP
- C_S** Progowy współczynnik efektywności
- T** Temperatura zewnętrzna
- T₁** Parametr **HP051** Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się
- T₂** Parametr **HP000** Outside bivalence temperature

9.4.8 Konfiguracja wentylatora konwekcyjnego lub chłodzenia podłogowego

Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy wybranym typem obiegu jest ogrzewanie podłogowe lub wentylator konwekcyjny: Parametr CP020 ustawiony na 2 lub 5.

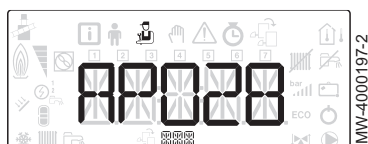


Ważne

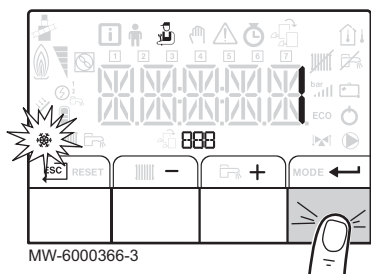
Aby funkcja chłodzenia działała, należy włączyć ogrzewanie.

1. Przejść do menu **Instalator**.
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Przejść do parametrów płytki elektronicznej **EHC-04** naciskając przyciski **+** lub **-**.

Rys.128



Rys.129



5. Wybrać parametr **AP028** odpowiedni dla chłodzenia, naciskając przyciski **+** lub **-**.
6. Potwierdzić, przyciskając przycisk **←**.
7. Wybrać wartość 1 naciskając **+**, aby włączyć funkcję chłodzenia.

8. Potwierdzić, naciskając przycisk **←**.
9. Powrócić do głównego ekranu, naciskając przycisk **ESC**.
10. Zaprogramować żądany czas chłodzenia w menu **⌚**, obieg B, podmenu **T.P.C.**
11. Powrócić do głównego ekranu, naciskając przycisk **ESC**.
12. W razie potrzeby, wymusić chłodzenie lub skonfigurować temperaturę chłodzenia w menu **Użytkownik** **👤**, obieg B:

Tab.63

Parametr	Opis
AP015	Ręczne wymuszenie pracy pompy ciepła w trybie chłodzenia
CP270	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu
CP280	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Parametr CNF, strona 98

Opis płytek elektronicznych, strona 78

9.4.9 Osuszanie posadzki za pomocą pompy ciepła

Program osuszania posadzki skraca czas schnięcia świeżo wylanej posadzki.

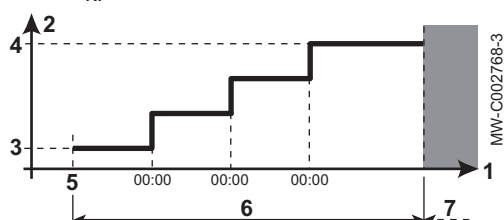
Nastawy tych temperatur muszą spełniać zalecenia wykonawcy posadzki.

Aktywacja tej funkcji za pomocą parametru **CP470** (nastawa inna niż 0) wymusza stałe wyświetlanie funkcji osuszania posadzki i powoduje wyłączenie wszystkich innych funkcji układu sterowania.

Jeżeli w jednym z obiegów jest aktywna funkcja osuszania posadzki, wszystkie pozostałe obiegi oraz obieg ciepłej wody użytkowej nadal działają.

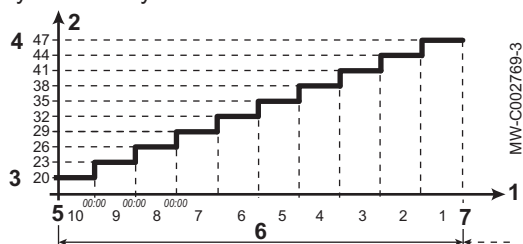
Możliwe jest użycie funkcji osuszania posadzki w obiegach A i B. Nastawy parametrów muszą być wykonane na płytce elektronicznej, która steruje danym obiegiem.

Rys.130 Charakterystyka osuszania posadzki



- 1 Ilość dni
- 2 Wartość zadana temperatury ogrzewania (°C)
- 3 Temperatura początkowa osuszania posadzki
- 4 Temperatura końcowa osuszania posadzki
- 5 Start funkcji osuszania posadzki
- 6 Liczba dni działania funkcji osuszania posadzki
- 7 Koniec funkcji osuszania posadzki, powrót do normalnej pracy

Rys.131 Przykład

**Ważne**

Każdego dnia o północy następuje ponowne obliczenie wartości zadanej temperatury początkowej osuszania posadzki i zmniejszenie liczby pozostałych dni, w których uruchomiana będzie funkcja osuszania posadzki.

1. Przejść do menu **Instalator**.
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Wybrać żądany obieg lub płytkę elektroniczną, naciskając przycisk **+** lub **-**.

Obieg	Płytkę elektroniczną
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Skonfigurować poniższe parametry

Tab.64 Parametr zarządzania osuszaniem posadzki

Parametr	Opis
CP470	Liczba dni osuszania posadzki
CP480	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu
CP490	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu

9.4.10 Suszenie posadzki bez zespołu zewnętrznego pompy ciepła.

Moduł wewnętrzny może być używany do osuszania posadzki za pomocą wspomaganie elektrycznego w trybie wymuszonego działania. Nie jest potrzebne podłączenie zespołu zewnętrznego.

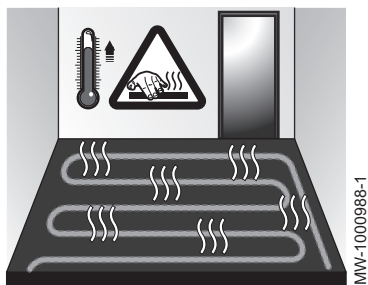
1. Włączyć pompę ciepła i funkcję osuszania posadzki.
2. Ustawić parametry dla osuszania posadzki.
3. Włączyć wymuszone działanie wspomaganie elektrycznego, zwiększając wartość parametru **HP000**.

9.4.11 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.

Aby włączyć tę funkcję, należy wprowadzić dane dla parametru **AP001** i podłączyć styk bezprądowy do wejścia **BL1** lub wprowadzić dane dla parametru **AP100** i podłączyć styk bezprądowy do wejścia **BL2**.

Rys.132



Tab.65 Parametry celowego przegrzania

Parametr	Opis
AP001 lub AP100	Wspomaganie hydrauliczne: 8 (tylko fotowoltaiczne z pompą ciepła) Wspomaganie elektryczne: 9 (fotowoltaiczne z elektrycznym wspomaganie)
HP091	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej
HP092	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej

9.4.12 Zmniejszenie poziomu hałasu urządzenia zewnętrznego

Tryb cichy służy do obniżenia poziomu hałasu wytwarzanego przez zespół zewnętrzny w danym okresie czasu, szczególnie w nocy. Tryb ten daje tymczasowe pierwszeństwo cichej pracy przed regulacją temperatury.



Ważne

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

Ten zestaw nie jest kompatybilny z zespołem zewnętrznym AWHP 4.5 MR.

Praca w trybie cichym jest zarządzana przez następujące parametry, które można znaleźć w menu Instalator, **EHC-04, ADV**:

Tab.66

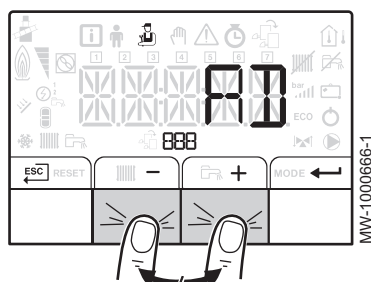
Parametr	Opis
HP058	Włączanie cichego trybu pracy pompy ciepła
HP094	Czas uruchomienia trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna
HP095	Czas zatrzymania trybu cichego, gdy opcja ta jest aktywna

9.4.13 Wykrywanie dodatkowej płytki elektronicznej lub jej wymiana

Funkcja automatycznej detekcji jest wykorzystywana po usunięciu, wymianie, lub zamontowaniu płytki elektronicznej.

1. Przejść do menu **Instalator**.
2. Przejść do menu **Instalator** wprowadzając kod **0012** za pomocą przycisków **+** i **-**.
3. Potwierdzić dostęp, naciskając przycisk **←**.
4. Wybrać **EHC-04** płytę główną, naciskając przycisk **+** lub **-**.
5. Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **←**.
6. Wybrać parametr automatycznej detekcji, naciskając przycisk **+** lub **-**.
7. Potwierdzić automatyczną detekcję, naciskając przycisk **←**.
⇒ Funkcja automatycznej detekcji jest aktywna.

Rys.133



9.5 Odczyt zmierzonych wartości

Wartości zmierzone są dostępne w menu **Informacje** dla różnych płytek elektronicznych.

Wyświetlane są parametry:



zależnie od określonych konfiguracji instalacji,
zależnie od rzeczywiście podłączonego wyposażenia dodatkowego,
obiegów lub czujników.

Tab.67 Lista podmenu

Podmenu	Opis	Nazwa płytki elektronicznej lub obiegu
001	Płyta główna EHC-04	EHC-04

Podmenu	Opis	Nazwa płytki elektronicznej lub obiegu
002	Płytki elektronicznej obiegu wtórnego SCB-04	SCB04-B
003	Konsola sterownicza HMI	HMI

Tab.68 Wartości dostępne (X) w podmenu EHC--04, SCB04-B

Parametr	Opis	Jednostka	EHC--04	SCB04-B
AM002			X	
AM010	Aktualna prędkość pompy	%	X	
AM012	Status pompy ciepła  Patrz Patrz poniższa tabela		X	X
AM014	Podstatus pompy ciepła  Patrz Patrz poniższa tabela		X	X
AM015	Czy pompa pracuje?		X	
AM016	Temperatura zasilania generatora. Temperatura wody opuszczającej pompę ciepła.	°C	X	
AM019	Ciśnienie wody w obiegu pierwotnym.	bar	X	
AM027	Chwilowa temperatura zewnętrzna	°C	X	X
AM040	Temperatura wykorzystywana w algorytmach regulacji dla ciepłej wody.	°C	X	
AM056	Przepływ wody w układzie hydraulicznym	l/min.	X	
AM091	Tryb sezonowy aktywny (lato / zima) 0: zima 1: System ochrony przed zamarzaniem aktywny 2: Letni zakres neutralny 3: Lato		X	X
AM101	Wewnętrzna temperatura zadana		X	
CM030	Pomiar temperatury w pomieszczeniu	°C	X	X
CM040	Pomiar temperatury zasilania lub c.w.u. dla strefy	°C		X
CM060	Prędkość pompy obiegu	%		X
CM120	Aktualny tryb dla obiegu: 0 = Planowanie 1 / = Ręczny 2 = Ochrona przed zamarznięciem 3 = Tymczasowy		X	X
CM130	Aktualny tryb dla obiegu: 0 = Ochrona przed zamarzaniem 1 = Ograniczony 2 = Komfort 3 = Dezynfekcja termiczna		X	X
CM190	Żądana temperatura pomieszczenia	°C	X	X
CM210	Temperatura zewnętrzna dla obiegu	°C	X	X
DM001	Temperatura c.w.u. w dolnej strefie podgrzewacza	°C	X	
DM006	Temperatura podgrzewacza c.w.u. (czujnik górny)		X	

Parametr	Opis	Jednostka	EHC--04	SCB04-B
DM009	Stan pracy automatycznej / ograniczenia parametrów w trybie c.w.u.: 0 = Planowanie 1 = Ręczny 2 = Ochrona przed zamarznięciem 3 = Tymczasowy	°C	X	
DM029	Zadana temperatura c.w.u.	°C	X	
HM001	Temperatura zasilania pompy ciepła za skraplaczem	°C	X	
HM002	Temperatura powrotu pompy ciepła do skraplacza	°C	X	
HM033	Zadana temperatura zasilania w trybie chłodzenia	°C	X	
HM034	Temperatura zasilania wspomaganie PCU pompy ciepła	°C	X	
HM035	Temperatura powrotu wspomaganie PCU pompy ciepła	°C	X	
HM036	Temperatura ciepłej wody użytkowej wspomaganie płyty PCU pompy ciepła	°C	X	
HM037	Wewnętrzna wartość zadana wspomaganie płyty PCU pompy ciepła	°C	X	
HM038	Stan wspomaganie płyty PCU pompy ciepła		X	
HM039	Podstan wspomaganie płyty PCU pompy ciepła		X	
HM040	Moc wyjściowa wspomaganie płyty PCU pompy ciepła	%	X	
HM041	Kod zatrzymujący wspomaganie PCU pompy ciepła		X	
HM042	Kod blokady wspomaganie PCU pompy ciepła		X	
HM046	Wartość zadana wyjścia sygnałowego 5V pompy ciepła	V	X	
PM002	Zewnętrzna najwyższa wartość zadana c.o.	°C	X	
Fxx.xx	Wersja oprogramowania dla wybranej płytki elektronicznej		X	X
Pxx.xx	Wersja parametru dla wybranej płytki elektronicznej		X	X

Tab.69 Wartości dostępne (X) w podmenu *HMI*

Parametr	Opis	EHC--04	SCB04-B
F02.01	Wersja oprogramowania HMI	X	X
P00.01	Wersja parametrów HMI	X	X

9.5.1 Sekwencja sterowania

Tab.70 Lista stanów i podstanów

Status generatora: Parametr AM012	Podstatus generatora: Parametr AM014
0	00 = całkowite wyłączenie instalacji

Status generatora: Parametr AM012	Podstatus generatora: Parametr AM014
1= zapotrzebowanie na c.o./chłodzenie/ c.w.u.	<p>Zapotrzebowanie na ciepło</p> <p>00 = wył. Osiągnięta została wartość zadana. Sprężarka może być włączona kiedy będzie to konieczne.</p> <p>01= cykl antytaktu Osiągnięto wartość zadaną ogrzewania. Nie ma zezwolenia na ponowne uruchomienie sprężarki.</p> <p>02= zawór przełączający w położeniu c.o.</p> <p>03= zasilanie elektryczne pompy hybrydowej</p> <p>04= oczekiwanie na spełnienie warunków uruchomienia pompy ciepła i wspomaganie</p> <p>62= przełączenie zaworu trójdrogowego do położenia c.w.u.</p>
3= praca w trybie c.o.	<p>30= praca normalna Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomaganie, działanie pompy układu.</p> <p>65= obejście sprężarki Wspomaganie działa.</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysła polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są spełnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>
4= kocioł w trybie wytwarzania c.w.u.	<p>30= praca normalna Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomaganie, działanie pompy układu.</p> <p>65= obejście sprężarki Wspomaganie działa.</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysła polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są spełnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>
6	<p>Wybieg pompy</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomaganie, wybieg pompy układu.</p>

Status generatora: Parametr AM012	Podstatus generatora: Parametr AM014
7	<p>Chłodzenie aktywne</p> <p>30= praca normalna Funkcja chłodzenia aktywna.</p> <p>75= wyłączenie sprężarki spowodowane działaniem detektora kondensacji</p> <p>78= korekta wartości zadanej temperatury</p> <p>Zwiększenie wartości zadanej chłodzenia spowodowane działaniem detektora kondensacji.</p> <p>82= temperatura niższa od minimalnej temperatury chłodzenia</p> <p>Wyłączenie sprężarki.</p>
8= sterowane wyłączenie sprężarki	<p>Kontrolowane wyłączenie</p> <p>00= wyłączenie: osiągnięto zadaną wartość ogrzewania lub chłodzenia</p> <p>01= cykl antytaktu Osiągnięto wartość zadaną ogrzewania. Nie ma zezwolenia na ponowne uruchomienie sprężarki.</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomaganie, wybieg pompy układu.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysłała polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>75= wyłączenie sprężarki spowodowane działaniem detektora kondensacji</p> <p>76= wyłączenie sprężarki ze względu na natężenie przepływu</p> <p>79= obejście sprężarki i wspomaganie w trybie c.o./c.w.u.</p> <p>80= obejście sprężarki i wspomaganie w trybie chłodzenia</p> <p>82= temperatura niższa od minimalnej temperatury chłodzenia</p> <p>Wyłączenie sprężarki.</p>
9	<p>Tryb blokowania</p> <p>30= praca normalna. Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomaganie, działanie pompy układu.</p> <p>65= obejście sprężarki Wspomaganie działa.</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysłała polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są spełnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa. Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>
10	Tryb zatrzymania
11	Test obciążenia min.

Status generatora: Parametr AM012	Podstatus generatora: Parametr AM014
12	<p>Test obciążenia c.o. maks.</p> <p>30= praca normalna. Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy</p> <p>Wyłączenie pompy ciepła i wspomagania, wybieg pompy układu.</p> <p>65= obejście sprężarki i pracujące wspomaganie</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysła polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są zapewnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa. Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>
16	<p>Ochrona przed zamarznięciem</p> <p>30= praca normalna Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy</p> <p>Wyłączenie pompy ciepła i wspomagania, wybieg pompy układu.</p> <p>65= obejście sprężarki i wspomaganie działają</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysła polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są spełnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa. Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>

Status generatora: Parametr AM012	Podstatus generatora: Parametr AM014
17	<p>Odpowietrzanie</p> <p>30= praca normalna Sprężarka lub wspomaganie działają.</p> <p>31= ograniczona wewnętrzna wartość zadana Jeśli wartość zadana ogrzewania dla pompy ciepła różni się od wartości zadanej dla instalacji.</p> <p>60= wybieg pompy Wyłączenie pompy ciepła i wspomagania.</p> <p>65= obejście sprężarki i wspomaganie działają</p> <p>66= temperatura wyższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>67= temperatura zewnętrzna jest niższa od maksymalnej temperatury pracy sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>68= funkcja hybrydowa wysłała polecenie wyłączenia sprężarki Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>69= odszranianie działa Sprężarka pracuje.</p> <p>70= warunki działania funkcji odszraniania nie są spełnione Sprężarka została wyłączona. Wspomaganie działa.</p> <p>71= odszranianie działa. Sprężarka i wspomaganie pracują.</p>

10 Konserwacja

10.1 Informacje ogólne

Czynności konserwacyjne są ważne z następujących powodów:

Zapewnienie optymalnej wydajności.

Wydłużenie okresu eksploatacji urządzenia.

Zapewnienie instalacji, oferującej użytkownikowi optymalny komfort przez cały czas.



Przeostroga

Prace konserwacyjne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę.



Niebezpieczeństwo

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



Przeostroga

Sprawdzić odprowadzenie skroplin z modułu zewnętrznego.



Przeostroga

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, przez co istnieje ryzyko poważnych obrażeń.



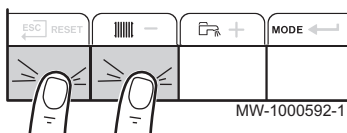
Przeostroga

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

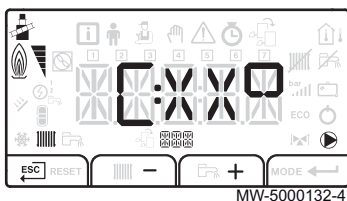
10.2 Testowanie ogrzewania i chłodzenia

Ta funkcja służy do wymuszenia działania pompy ciepła i wspomaganie w trybie c.o. lub chłodzenia.

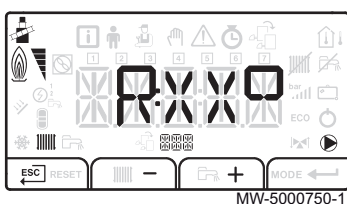
Rys.134



Rys.135




Rys.136



1. Przejdź do menu Testowanie, naciskając równocześnie dwa przyciski z lewej strony.

2. Ta sama wartość przewija się: XX oznacza temperaturę zasilania.

3. Przełączyć tryb c.o. na tryb chłodzenia, za pomocą przycisków — i +.
4. Wyjść z menu Kominiarz i powrócić do ekranu głównego, naciskając przycisk .

10.3 Kontrola ciśnienia wody

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych urządzenie jest włączone: ciśnienie hydrauliczne zmienia się na głównym ekranie konsoli sterowniczej IniControl 2.

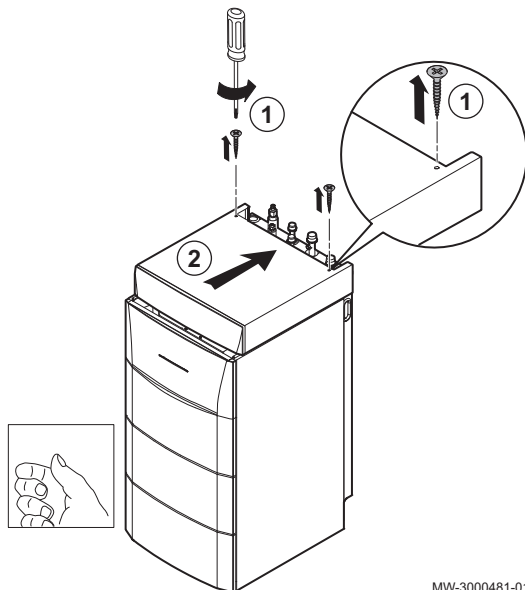
Ciśnienie można również odczytać w **i** Menu Informacje (**AM019**).

Jeśli urządzenie jest wyłączone, należy skorzystać z mechanicznego manometru w naczyniu zbiorczym.

i Ważne
Zalecane ciśnienie hydrauliczne wynosi od 1,5 bar do 2 bar.
Ciśnienie hydrauliczne musi wynosić przynajmniej 0,8 bar.

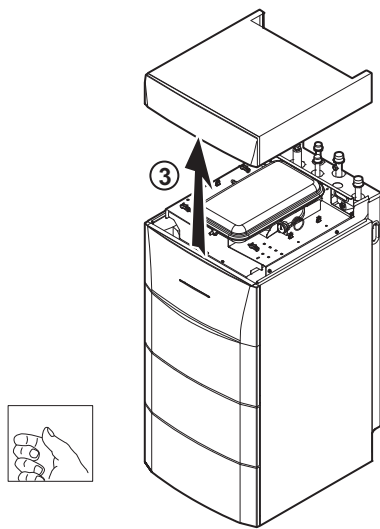
1. Aby zdjąć płytę górną należy odkręcić dwie śruby.
2. Popchnąć płytę górną do tyłu.

Rys.137 Zdejmowanie płyty górnej



MW-3000481-01

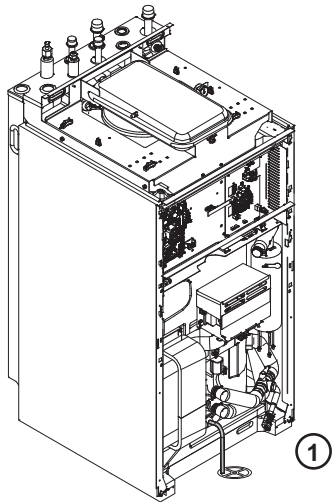
Rys.138 Dostęp do mechanicznego manometru



MW-3000482-01

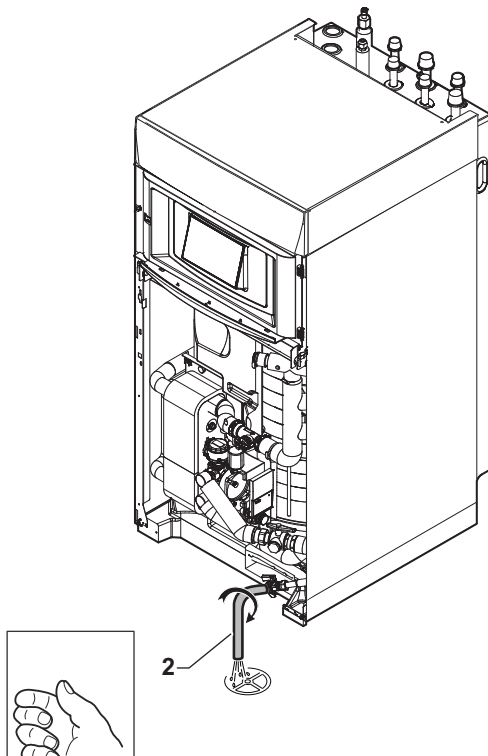
3. Podnieść płytę górną.
4. Sprawdzić ciśnienie wody.
5. Jeżeli ciśnienie hydrauliczne spadnie poniżej 0,8 bar, należy uzupełnić instalację c.o.

10.4 Opróżnienie instalacji



MW-3000484-01

Rys.139 Opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej



MW-3000495-01

10.4.1 Opróżnienie 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.

10.4.2 Opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej

1. Zamknąć zawór wlotu wody instalacji.
2. Podłączyć odpowiedni wąż (średnica wewnętrzna: 14 mm) do kurka spustowego obiegu ciepłej wody użytkowej.
3. Otworzyć zawór spustowy obiegu c.w.u.
4. Otworzyć zawór ciepłej wody, aby całkowicie opróżnić moduł wewnętrzny.

10.5 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne

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

10.5.1 Sprawdzanie urządzeń zabezpieczających

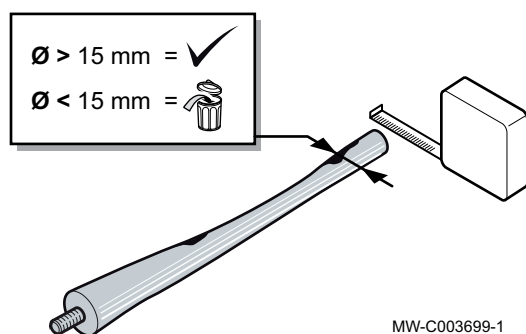
1. Sprawdzić prawidłowość działania wszystkich urządzeń zabezpieczających, szczególnie zaworu bezpieczeństwa obiegu grzewczego.
2. Sprawdzić szczelność obiegu chłodniczego za pomocą detektora nieszczelności.
3. Sprawdzić połączenia elektryczne.
4. Sprawdzić działanie konsoli sterowniczej.
5. Wymienić wszelkie uszkodzone części i kable.
6. Sprawdzić wszystkie śruby i nakrętki (pokrywa, wspornik itd.)
7. Wymienić uszkodzone elementy izolacji cieplnej.

10.5.2 Kontrola anody magnezowej

Pod koniec pierwszego roku sprawdzić stan anody magnezowej. Okresy poprzedzające kolejne kontrole należy ustalić po pierwszej kontroli, zgodnie z widocznym zużyciem anod. Anody magnezowe należy sprawdzać co najmniej raz na 2 lata.

1. Zdjąć pokrywy rewizyjne.
2. W razie potrzeby odwapnić zasobnik ciepłej wody użytkowej.
3. Zmierzyć średnicę anody. Wymienić anodę, jeżeli jej średnica jest mniejsza niż 15 mm.
4. Wymienić zestaw uszczelka wargowa + pierścień ustalający i umieścić go w otworze rewizyjnym, przy czym należy zwrócić uwagę, aby język uszczelki wargowej znajdował się na zewnątrz podgrzewacza c.w.u.
5. Zamontować z powrotem zespół anody/pokrywy rewizyjnej.

Rys.140 Kontrola anody magnezowej



10.5.3 Czyszczenie obudowy zewnętrznej

1. Powierzchnie zewnętrzne urządzenia czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem łagodnego detergentu.

10.6 Szczególne czynności konserwacyjne

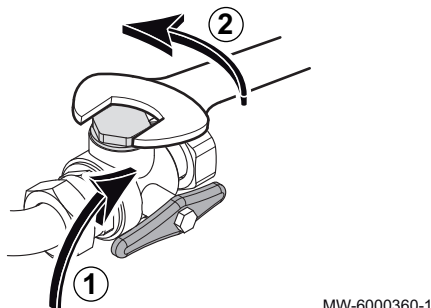
10.6.1 Czyszczenie filtrów 500 µm

Filtr 500 µm jest zamontowany fabrycznie do modułu wewnętrznego, aby zapobiec zatkaniu wymiennika. Dodatkowy (opcjonalny) filtr 500 µm powinien zostać zamontowany do rurowego przewodu powrotnego na module wewnętrznym. Filtr znajduje się w zaworze odcinającym.

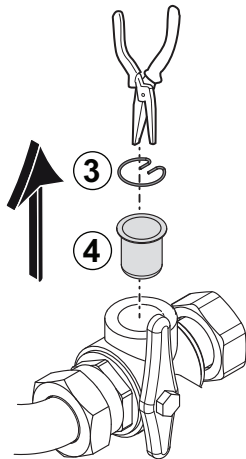
Czyścić filtry w trakcie corocznej konserwacji.

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

Rys.141 Czyszczenie filtra 500 µm



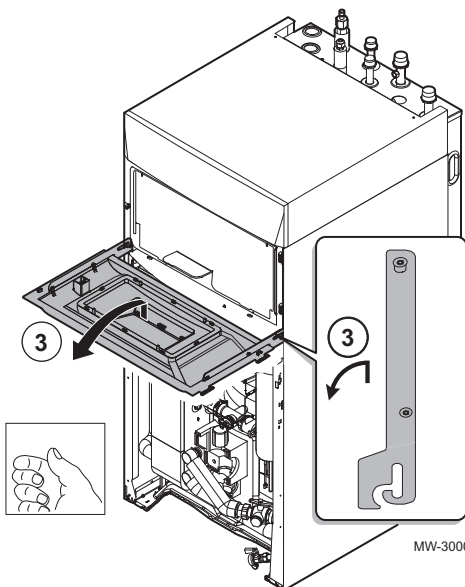
Rys.142 Wymywanie pierścienia ustalającego i filtra



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.

Rys.143 Dostęp do tylnej części konsoli sterowniczej



MW-3000516-01

10.6.2 Wymiana baterii w konsoli sterowniczej

Po wyłączeniu zespołu zewnętrznego konsola sterownicza jest zasilana baterią, aby zachować prawidłowe ustawienia czasu.

Baterię należy wymienić, gdy godzina nie jest już zapisywana.

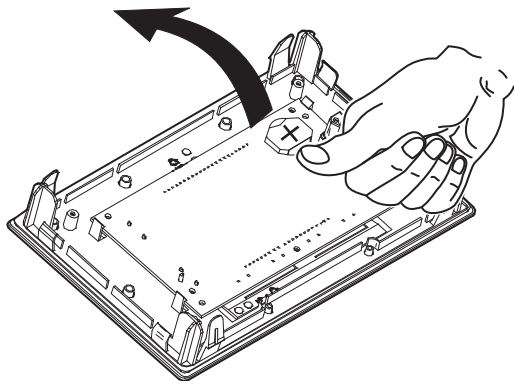
1. Otworzyć i wyjąć klapkę konsoli sterowniczej.
2. Zdjąć płytę przednią, ciągnąc mocno z obu stron.
3. Przechylić wspornik konsoli sterowniczej naprzód i zawiesić ją w położeniu poziomym.



Ważne

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

Rys.144 Wymywanie 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 akumulatorków.

Nie wyrzucać zużytych baterii do kosza. Należy je oddać do punktu recyklingu.

6. Ponownie zamontować wymontowane elementy.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego



Niebezpieczeństwo

Przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek wspomaganie elektrycznego.

Gdy zadziałał termostat zabezpieczający:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek wspomaganie elektrycznego.
2. Zdjąć przednią płytę modułu wewnętrznego.

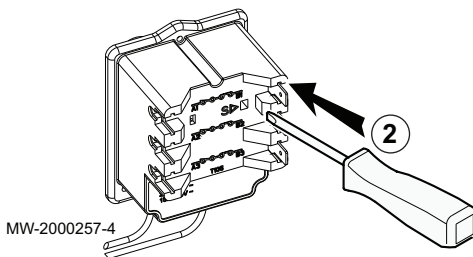


Przeostroga

Zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania i zresetować termostat zabezpieczający.

3. Nacisnąć płaskim wkrętakiem przycisk resetujący 1 na termostacie.
4. Zamontować przednią płytę modułu wewnętrznego.
5. Włączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego oraz grzałek wspomaganie elektrycznego.

Rys.145 Resetowanie termostatu zabezpieczającego

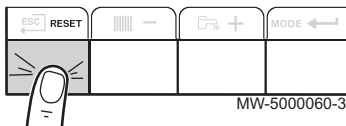


11.2 Komunikaty błędów

Rys.146




Rys.147



Reset konsoli sterowniczej umożliwia ponowne uruchomienie urządzenia.

Po wykryciu kodu usterki wyświetlany jest komunikat **RESET**. Po rozwiązaniu problemu, naciśnięcie przycisku **RESET** resetuje funkcje urządzenia i usuwa usterkę.

Jeżeli wystąpi kilka usterek, są one wyświetlane jedna po drugiej.

1. Gdy wyświetli się komunikat błędu, zresetować konsolę sterowniczą naciskając przycisk **RESET** przez 3 sekundy.
⇒ W trybie oszczędnym urządzenie nie wykona cyklu podgrzewania ciepłej wody użytkowej po cyklu centralnego ogrzewania.
2. Wyświetlić aktualny tryb pracy instalacji, naciskając krótko przycisk .

11.2.1 Kody błędów

Kod błędu określa tymczasowy stan wynikający z wykrycia zakłóceń w pompie ciepła. Konsola sterownicza podejmuje próbę automatycznego ponownego uruchomienia pompy ciepła, aż do jej włączenia.

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

Tab.71 Lista tymczasowych kodów błędów

Kod błędu	Komunikat	Opis
H00.17	CzujnikCWU zamknięty	Czujnik temperatury w podgrzewaczu c.w.u. został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.32	Tzewn otwarty	Czujnik temperatury zewnętrznej został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.33	Tzewn zamknięty	Czujnik temperatury zewnętrznej został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.47	HP flow sens removed or below range	Czujnik temperatury zasilania z pompy ciepła został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.48	THp Flow Closed	Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.49	THp Flow Missing	Czujnik temperatury na wyjściu z pompy ciepła nie został wykryty Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.51	THp Return Open	Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła został usunięty lub mierzy wartość poniżej zakresu
H00.52	THp Return Closed	Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.
H00.57	T DHW Top Open	Górny czujnik temperatury cwu został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.

Kod błędu	Komunikat	Opis
H00.58	T DHW Top Closed	Górny czujnik temperatury cwu został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu <p>Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem. Sprawdzić, czy czujnik został poprawnie zamontowany. Sprawdzić rezystancję czujnika. W razie konieczności wymienić czujnik.</p>
H02.00	Reset w toku	Reset w toku
H02.02	Oczek na Nr konfig	Oczekiwanie na numer konfiguracji Oczekiwanie na możliwość wprowadzenia parametrów konfiguracyjnych <p>Skonfigurować CN1 / CN2 w zależności od mocy zamontowanego urządzenia zewnętrznego (parametr CNF).</p> Wymieniono płytkę elektroniczną: pompa ciepła nie została skonfigurowana
H02.03	Błąd konfiguracji	Błąd konfiguracji Wprowadzone parametry konfiguracyjne są nieprawidłowe. <p>Skonfigurować CN1 / CN2 w zależności od mocy zamontowanego zespołu zewnętrznego (parametr CNF).</p>
H02.04	Błąd parametru	Błąd parametru <p>Przywrócić nastawy fabryczne. Jeśli usterka nadal występuje: wymienić płytę główną.</p> Nie można odczytać nastaw płytki elektronicznej <p>Skonfigurować CN1 / CN2 w zależności od mocy zamontowanego zespołu zewnętrznego (parametr CNF). Sprawdzić, czy nastawy parametrów są prawidłowe.</p>
H02.05	Źle dopasow CSU i CU	CSU nie pasuje do typu modułu regulatora Zmiana oprogramowania (numer oprogramowania lub wersja parametru niezgodna z zapisanymi w pamięci).
H02.07	Water Press Error	Błąd ciśnienia wody w układzie hydraulicznym <p>Sprawdzić ciśnienie wody w obiegu ogrzewania Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i czujnikiem ciśnienia. Sprawdzić podłączenie czujnika ciśnienia.</p>
H02.09	Częściowe zablok.	Wykryto częściowe zablokowanie generatora Wejście BL na listwie zacisków płyty głównej otwarte <p>Sprawdzić styk na wejściu BL. Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić parametry AP001 i AP100..</p>
H02.10	Całkowite zablok.	Wykryto całkowite zablokowanie generatora Wejście BL na listwie zacisków płyty głównej otwarte <p>Sprawdzić styk na wejściu BL.. Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić parametry AP001 i AP100..</p>

Kod błędu	Komunikat	Opis
H02.23	System flow error	Błąd przepływu wody w układzie hydraulicznym Problem związany z zasilaniem Brak cyrkulacji: Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa, Sprawdzić, czy zawory i zawory termostaticzne są otwarte, Sprawdzić okablowanie, Sprawdzić zasilanie pompy: jeśli pompa nie pracuje, należy ją wymienić. Zapowietrzenie instalacji: całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy. Nieprawidłowe okablowanie: sprawdzić połączenia elektryczne. Przepływomierz: Sprawdzić połączenia elektryczne oraz kierunek przepływomierza (strzałka w prawo). Jeśli to konieczne, wymienić przepływomierz
H02.25	ACI error	Błąd anody Sprawdzić kabel podłączeniowy. Sprawdzić, czy w anodzie nie występuje zwarcie i czy nie jest pęknięta.
H02.36	Brak urz funkcjonaln	Brak komunikacji pomiędzy płytą główną i płytką elektroniczną dodatkowego obiegu Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy płytkami elektronicznymi. Sprawdzić połączenie kabla BUS pomiędzy płytkami elektronicznymi. Uruchomić automatyczną detekcję.
H02.37	Brak urz niekrytyczn	Brak komunikacji pomiędzy płytą główną i płytką elektroniczną dodatkowego obiegu Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy płytkami elektronicznymi. Sprawdzić połączenie kabla BUS i płytek elektronicznych. Uruchomić automatyczną detekcję.
H02.60	Nieobsług. funkcja	Strefa nie obsługuje wybranej funkcji
H06.01	Błąd anody	Błąd jednostki zewnętrznej Uszkodzony zespół zewnętrzny pompy ciepła Sprawdzić okablowanie pomiędzy płytą główną i bus komunikacyjną w urządzeniu zewnętrznym. Sprawdzić połączenie kabla komunikacji pomiędzy płytą główną i płytką elektroniczną interfejsu. Sprawdzić połączenie kabla zasilającego pomiędzy płytą główną i płytką elektroniczną interfejsu. Sprawdzić podłączenie kabla zasilającego urządzenia zewnętrznego.

11.2.2 Kody usterek

Jeśli po kilku próbach wykonania automatycznego uruchomienia kod usterki 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 przez komunikat o konserwacji.

Tab.72 Wykaz kodów usterek

Kod usterki	Komunikat	Opis
E00.00	Tzasil otwarty	Czujnik temperatury zasilania został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu

Kod usterki	Komunikat	Opis
E00.01	Czujn. Tzasil. zwarty lub pow. zakr.	Czujnik temperatury zasilania został zwarty lub mierzy temperaturę powyżej zakresu
E02.13	Blokowanie wejścia	Zablokowanie wejścia modułu regulatora pochodzące z zewnętrznego otoczenia generatora Otwarte wejście BL . Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić element podłączony do styku BL . Sprawdzić element podłączony do styku AP001 i AP100.
E02.24	System flow locking active	Problem związany z zasilaniem wodą grzewczą Brak cyrkulacji: Sprawdzić, czy pompa obiegowa działa. Sprawdzić, czy zawory i zawory termostaticzne są otwarte. Sprawdzić okablowanie. Sprawdzić zasilanie pompy: jeśli pompa nie pracuje, należy ją wymienić. Za dużo powietrza Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy. Sprawdzić, czy odpowietrzniki automatyczne są prawidłowo otwarte (sprawdzić również hydroblok). Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy. Nieprawidłowe okablowanie: sprawdzić połączenia elektryczne. Przepływomierz: Sprawdzić połączenia elektryczne oraz kierunek przepływomierza (strzałka w prawo). Jeśli to konieczne, wymienić przepływomierz.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Dostęp do pamięci błędów, strona 122

11.2.3 Kody alarmów

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

Tab.73 Lista kodów alarmów

Kod błędu	Komunikat	Opis
A02.06	Ostrz. ciśn wody	Ciśnienie wody w instalacji poniżej wartości minimalnej
A02.18	Błąd OBD	Błędnie ustawione parametry
A02.22	System flow warning	Natężenie przepływu wody w instalacji poniżej wartości minimalnej
A02.55	Ser nr brak/niepraw	Nieprawidłowy numer seryjny urządzenia lub brak tego numeru



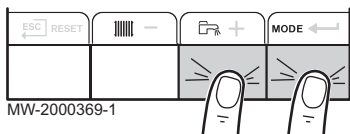
Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Dostęp do pamięci błędów, strona 122

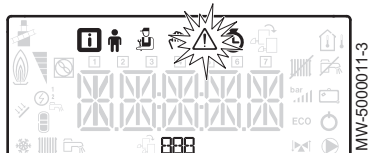
11.3 Dostęp do pamięci błędów ⚠

Kody błędów i usterek są zestawione razem w pamięci.

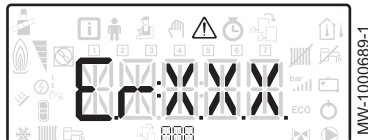
Rys.148



Rys.149



Rys.150







Rys.151






1. Przejdź do menu, naciskając jednocześnie dwa przyciski z prawej strony.

2. Wybrać menu Usterki , naciskając przycisk .



3. Wybrać płytkę elektroniczną, naciskając przycisk  lub . Wyświetla się ikona . Potwierdzić wybór płytki elektronicznej, naciskając przycisk : wyświetla się nazwa płytki elektronicznej.

i Ważne
Parametr **Er:xxx** miga. **000** odpowiada liczbie zapisanych błędów.


4. Przejdź do szczegółowego opisu błędu, naciskając przycisk .

5. Przewijać błędy, naciskając przycisk  lub . Po otwarciu tego menu na krótką chwilę pojawia się wiersz błędu w pamięci. Wyświetla się nazwa płytki elektronicznej. Wrócić do listy błędów, naciskając przycisk .

i Ważne
Błędy są zapisane w pamięci w kolejności od najnowszego do najstarszego.

6. Powrócić do ekranu **Er:xxx** naciskając przycisk . Nacisnąć przycisk : parametr **CLR** miga za informacją o błędach. **000** odpowiada wybranej płytce elektronicznej.

⇒ Skasować pamięć błędów, naciskając przycisk .

7. Wyjść z menu Usterki, naciskając przycisk .

📖 Aby uzyskać więcej informacji, patrz
Kody błędów, strona 118
Kody alarmów, strona 122
Kody usterek, strona 121

12 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

12.1 Procedura wycofania z eksploatacji

Aby tymczasowo lub trwale wycofać pompę ciepła z eksploatacji:

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

12.2 Utylizacja i recykling

Rys.152 Recykling



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 połączenia chłodnicze.
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 Części zamienne

13.1 Informacje ogólne

Jeśli podczas przeglądu lub prac konserwacyjnych wystąpi potrzeba wymiany podzespołu pompy ciepła, należy użyć wyłącznie zalecanych części zamiennych i podzespołów.

**Przeestroga**

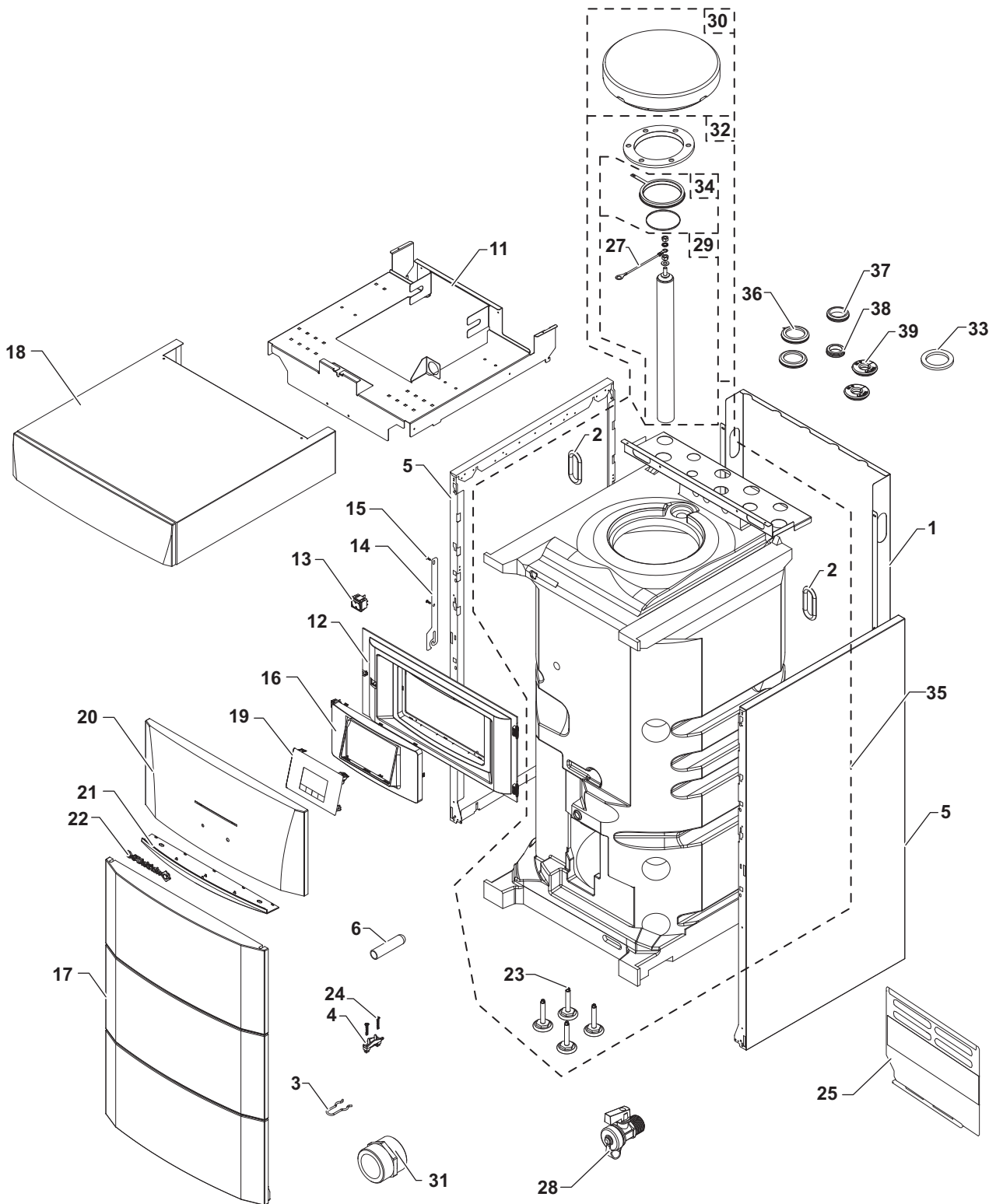
Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

**Ważne**

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer artykułu.

13.2 Moduł wewnętrzny

Rys.153 Rama podstawy



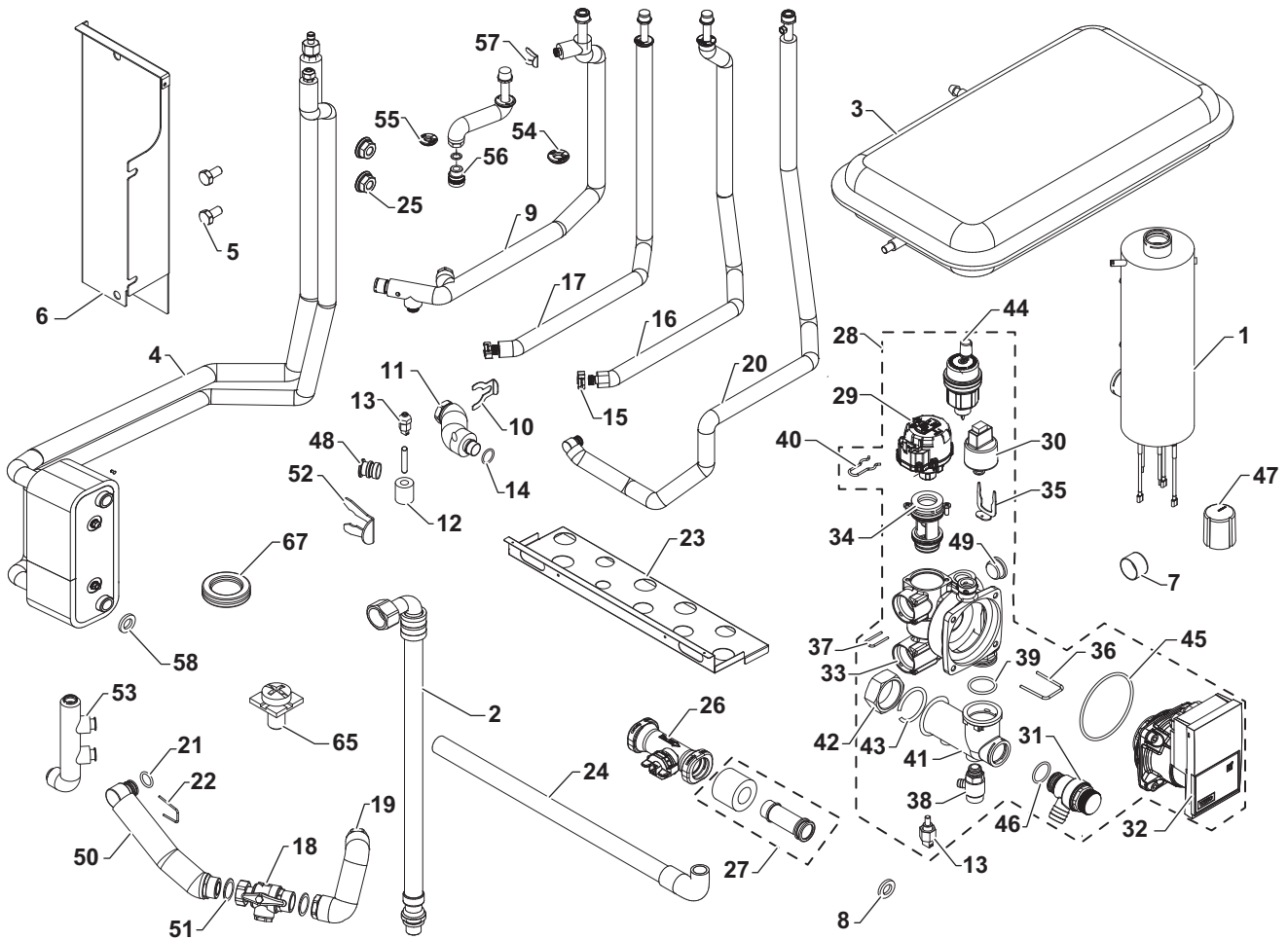
MW-3000494-01

Tab.74 Wykaz części zamiennych ramy podstawy

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7657368	Płyta tylna	x	x	x	x
2	BRO303892	Przepust	x	x	x	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
3	200019786	Zestaw sprężyn klapki	x	x	x	x
4	7618888	Uchwyt zapobiegający wyciągnięciu	x	x	x	x
5	300024463	Płyta boczna	x	x	x	x
6	95365613	Sprężyna stykowa dla tulei zanurzeniowej czujnika	x	x	x	x
11	7681887	Wspornik naczynia wzbiorniczego	x	x	x	x
12	7615287	Wspornik konsoli sterowniczej/modułu układu sterowania ADVANCE	x	x	x	x
13	300024488	Przełącznik dwubiegunowy biały	x	x	x	x
14	7619159	Hak konsoli sterowniczej	x	x	x	x
15	300025953	EJOT KB 35x12 śrub	x	x	x	x
16	7616612	Wspornik konsoli sterowniczej	x	x	x	x
17	200019243	Kompletna płyta przednia ADVANCE	x	x	x	x
18	7675087	Płyta górna	x	x	x	x
19	7658767	Konsola sterownicza z wyświetlaczem HMI IniControl 2	x	x	x	x
20	300026529	Kompletna klapka i uchwyt ADVANCE	x	x	x	x
21	300026530	Uchwyt klapki	x	x	x	x
22	97525389	Logo De Dietrich – długość 125 mm	x	x	x	x
23	7657308	Nóżka regulowana M8x35x60 (x4)	x	x	x	x
24	7610590	Śruba 25x15 5451 EJOT WN	x	x	x	x
25	7619590	Zabezpieczenie	x	x	x	x
27	89604901	Przewód masowy anody	x	x	x	x
28	94902073	Zawór spustowy 1/2"	x	x	x	x
29	200010231	Kompletna anoda magnezowa, Ø 40 (1x40x410)	x	x	x	x
30	0303384	Nasadka zabezpieczająca manometr	x	x	x	x
30	300024943	Izolacja	x	x	x	x
31	94950132	Złączka G3/4"	x	x	x	x
32	200022461	Górna pokrywa + anoda + uszczelka	x	x	x	x
33	95013062	Uszczelka zielona	x	x	x	x
34	89705511	Zestaw uszczelki, Ø 112 (7 mm) + pierścień ustalający, 5 mm	x	x	x	x
35	7675078	Podgrzewacz, kompletny	x	x		
36	7685542	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 42	x	x	x	x
37	95320562	Pierścień uszczelniający 300x350x10	x	x	x	x
38	300015690	Pierścień uszczelniający 042 2300	x	x	x	x
39	7617171	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 18	x	x	x	x

Rys.154 Obieg hydrauliczny



MW-3000496-01

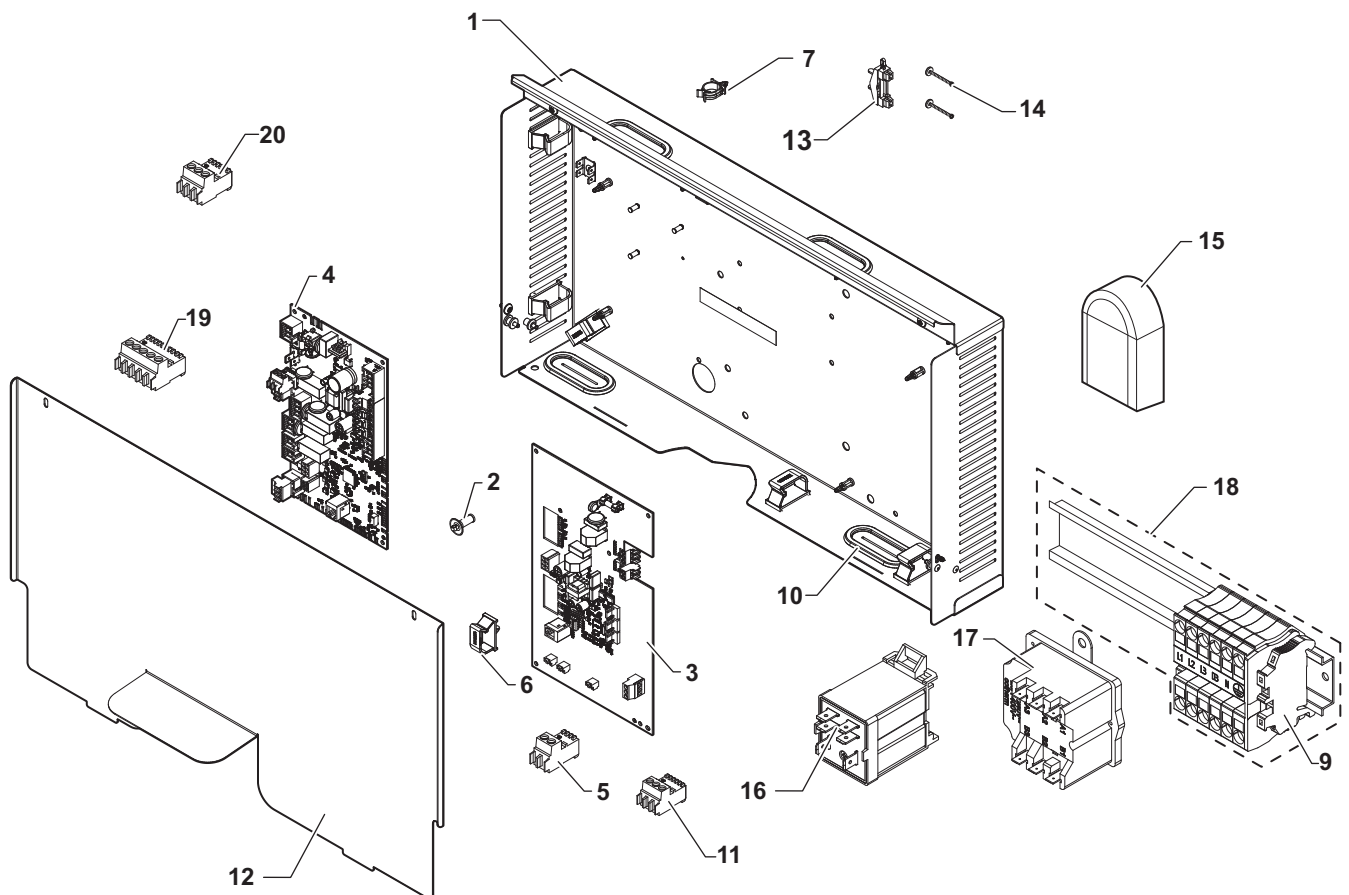
Tab.75 Wykaz części zamiennych dla obiegu hydraulicznego

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7618852	Grzałka, 3/6/9 kW	x		x	
2	300025392	Przewód prosty DN 3/8" - 1/2"	x	x	x	x
3	S62753	Naczynie wzbiornicze RP 250, pojemność 8 litrów	x	x	x	x
4	7693102	Skrapalacz 4 -8	x	x		
4	7693103	Skrapalacz 11 -16			x	x
5	95610593	Śruba H M10×20 6.8 ZN8	x	x	x	x
6	7682394	Wspornik zespołu skraplacza	x	x	x	x
7	S62733	Manometr	x	x	x	x
8	95013059	Uszczelka zielona Ø 18,5x12x2	x	x	x	x
9	7657028	Przewód zasilania ogrzewania (kompl.)	x	x	x	x
10	300023113	Szpilka dla DN20	x	x	x	x
11	7622038	Przewód przepływomierza wymiennika (kompl.)	x	x	x	x
12	7623411	Izolacja czujnika temperatury PT100	x	x	x	x
13	7609871	Czujnik temperatury PT1000	x	x	x	x
14	300023277	O-ring – Ø 21,89x2,62	x	x	x	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
15	96350203	Zaciski dla szybkozłącza Ø 25		x		x
16	7658147	Przewód powrotu hydraulicznego		x		x
17	7658138	Przewód zasilania wodą		x		x
18	300025385	Zawór z filtrem 1"x1"	x	x	x	x
19	7672240	Kompletny przewód rurowy filtra węzownicy	x	x	x	x
20	7676850	Przewód powrotny ogrzewania, kompletny	x	x	x	x
21	95023311	O-ring 21×3,5 EPDM	x	x	x	x
22	7611475	Trzpień 25×2,5	x	x	x	x
23	7618899	Wspornik podgrzewacza	x	x	x	x
24	7682224	Przewód zaworu bezpieczeństwa	x	x	x	x
25	95890434	Nakrętka z podkładką ząbkowaną H M8	x	x	x	x
26	300022989	Przepływomierz, HUBA DN20	x	x	x	x
27	7622042	Przewód przepływomierza kolektora (kompl.)	x	x	x	x
28	7675590	Hydroblok, kompletny	x	x	x	x
29	7675593	Siłownik zaworu 3-drogowego	x	x	x	x
30	7611586	Presostat HUBA	x	x	x	x
31	7611577	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar	x	x	x	x
32	7606561	Silnik pompy obiegowej YONOS	x	x	x	x
33	7607701	Korpus hydrobloku	x	x	x	x
34	7675592	Wkład zaworu 3-drogowego	x	x	x	x
35	7611607	Trzpień zaworu bezpieczeństwa	x	x	x	x
36	7607673	Kolek ustalający 28,5×3	x	x	x	x
37	7611606	Zaczep presostatu	x	x	x	x
38	7606586	Zawór spustowy	x	x	x	x
39	7607684	O-ring 25,07×2,62 EPDM	x	x	x	x
40	7611585	Trzpień zaworu 3-drogowego	x	x	x	x
41	7616569	Kolektor	x	x	x	x
42	7622530	Nakrętka wyjmowana 1"	x	x	x	x
43	7622531	Nakrętka wieńcowa 1"	x	x	x	x
44	7606593	Odpowietrznik OTMA	x	x	x	x
45	7606572	O-ring Ø 68x4	x	x	x	x
46	7101096	Uszczelka O-ring 17,86x2,62 mm	x	x	x	x
47	0303384	Nasadka zabezpieczająca manometr	x	x	x	x
48	300025325	Trójnik dla korka szybkozłącza	x	x	x	x
49	7611590	Korek	x	x	x	x
50	7672238	Przewód rurowy hydrobloku - filtr (kompletny)	x	x	x	x
51	95013062	Uszczelka Ø 30x21x2	x	x	x	x
52	300024235	Zawleczka blokująca Ø	x	x	x	x
53	7605695	Zestaw filtra 500 mikronów z zatraskami mocującymi do zaworu 1"	x	x	x	x
54	7617311	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 22	x	x	x	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
55	7617171	Pierścień uszczelniający przewodu, Ø 18	x	x	x	x
56	300023286	Zawleczka bańki	x	x	x	x
57	7681889	Wspornik przewodu	x	x	x	x
58	95013058	Uszczelka Ø 14x8x2	x	x	x	x
59	7618992	Kolektor	x	x	x	x
60	7657436	Przewód zasilania c.w.u.	x	x	x	x
61	95013060	Uszczelka Ø 24x17x2	x	x	x	x
62	7605675	Złączka dielektryczna MF 3/4"	x	x	x	x
63	95023308	O-ring 9,19x2,62 EPDM	x	x	x	x
64	95013062	Uszczelka Ø 30x21x2	x	x	x	x
65	7665153	Śruba uziemienia	x	x	x	x
66	94914285	Zawór zwrotny 3/4"	x	x	x	x
67	300001936	Membrana pierścienia uszczelniającego Ø 29x37x44-2	x	x	x	x

Rys.155 Konsola sterownicza

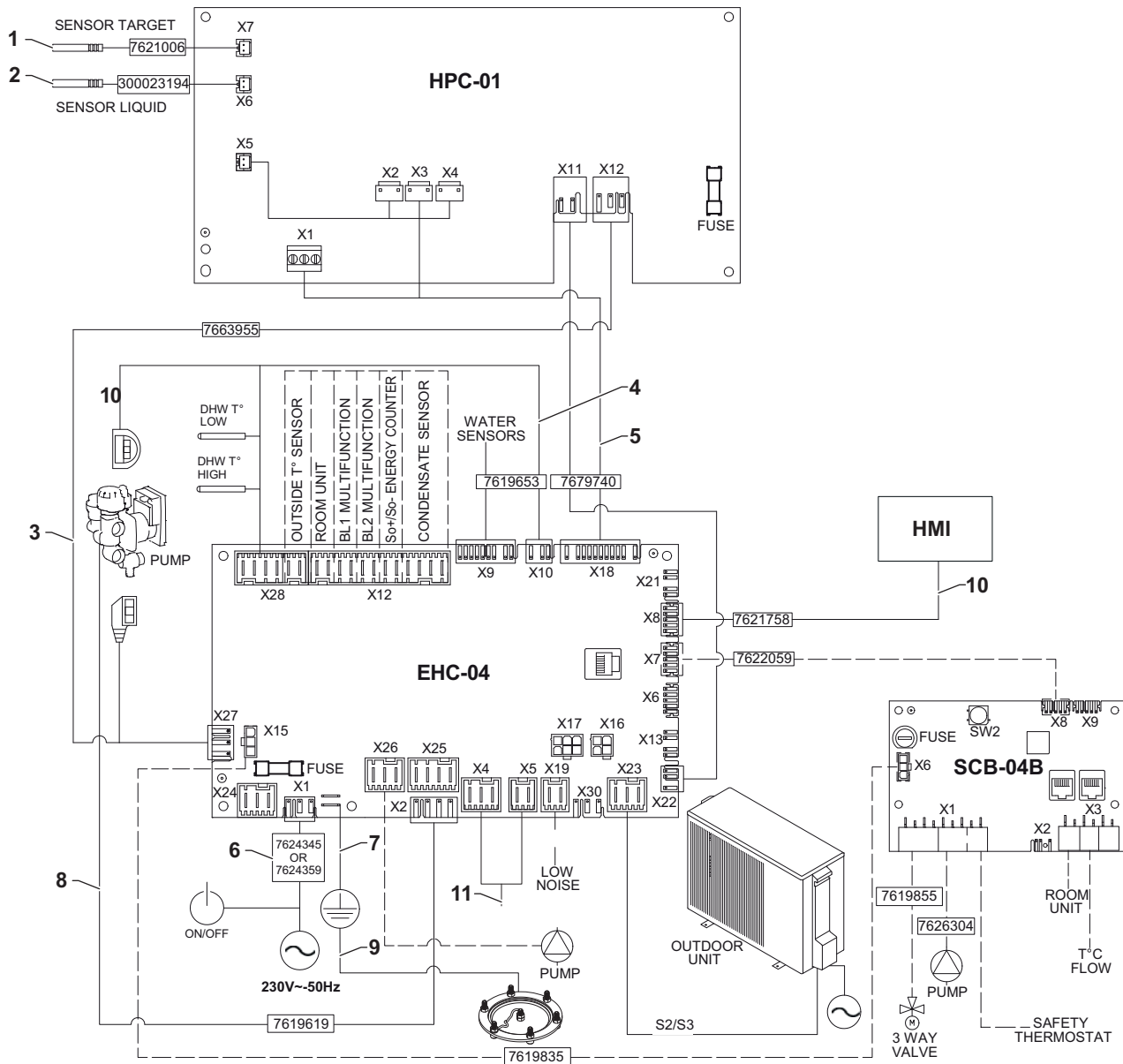


MW-3000491-01

Tab.76 Wykaz części zamiennych konsoli sterowniczej

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7673581	Podstawa konsoli sterowniczej	x	x	x	x
2	7626821	Element dystansowy RICHCO LCBS	x	x	x	x
3	7653678	Płytki elektroniczna interfejsu HPC-01	x	x	x	x
4	7646936	Płyta główna EHC-04	x	x	x	x
5	7680712	Złącze RAST5 2PTS		x		x
5	7632095	Styk RAST 5, zielony	x	x	x	x
6	300024354	Zacisk kabla	x	x	x	x
7	95320950	Obejma kablowa	x	x	x	x
9	7608561	Zacisk połączenia WAGO	x		x	
10	7681470	Podłużny pierścień uszczelniający	x	x	x	x
11	7680714	Złącze RAST5 3PTS	x	x	x	x
11	300009074	Złącze RAST5 3PTS	x	x	x	x
11	7674749	Złącze RAST5, białe	x	x	x	x
12	7675721	Pokrywa komory płytek elektronicznych	x	x	x	x
13	95320187	Obejma kablowa 222.01.0087	x	x	x	x
14	95740600	Śruba żółta CB Z 3,5×25 ZN	x	x	x	x
15	95362450	Czujnik zewnętrzny AF60	x	x	x	x
16	7611483	Zamocowanie z przekaźnikiem FINDER	x		x	
17	200018815	Termostat COTHERM BSDP 0002	x		x	
18	7621071	Listwa zacisków wspomaganie elektrycznego	x	x	x	x
19	200009251	Złącze RAST5 3 PTS VS	x	x	x	x
20	300009070	Złącze RAST5 361102k09m08	x	x	x	x

Rys.156 Wiązka przewodów do urządzenia ze wspomaganie hydraulicznym i/lub elektrycznym



MW-3000559-01

Tab.77 Lista części zamiennych dla wiązek przewodów

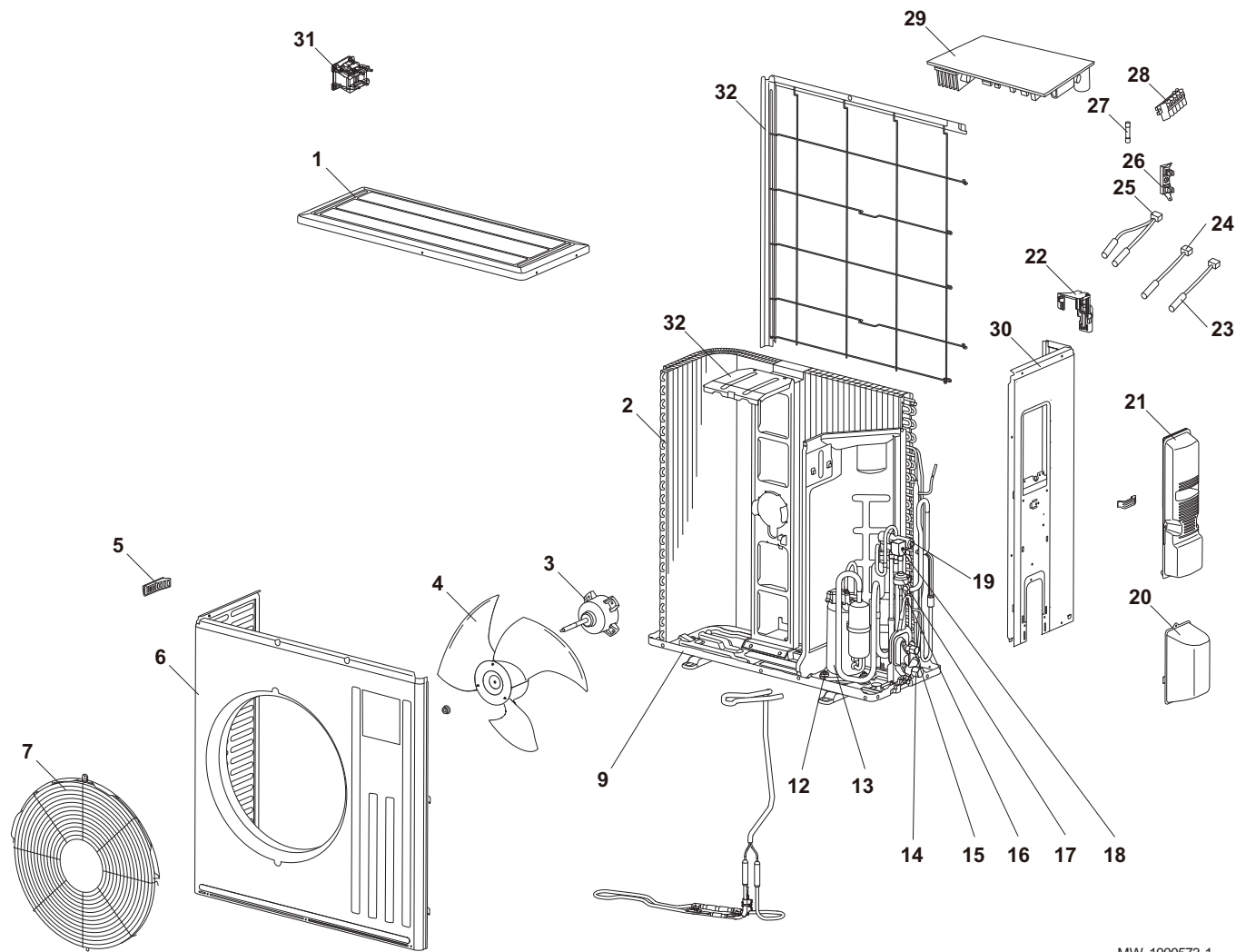
Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/H 4-8 V200MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/E 4-8 V200MIV-4S/E 11-16 V200
1	7621006	Czujnik cieczy FTC, czerwony	x	x
2	300023194	Czujnik czynnika chłodniczego FTC	x	x
3	7663955	Wiązka przewodów zasilania dla płytek elektronicznych	x	x
4	7619653	Wiązka przewodów czujnika	x	x
5	7679740	Wiązka przewodów HPC	x	x
6	7624345	Główna wiązka przewodów + przycisk WŁ./WYŁ.	x	x
7	7622643	Kabel uziomowy płytki elektronicznej (kompletny)	x	x
8	7619619	Wiązka przewodów do wewnętrznego zasilania zaworu 3-drogowego	x	x
9	7622410	Kabel uziomowy (kompletny)	x	x

Poz.	Nr art.	Opis	MIV-4S/H 4-8 V200MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/E 4-8 V200MIV-4S/E 11-16 V200
10	7621758	Wiązka przewodów magistrali L	x	x
11	7681789	Wiązka przewodów grzałki		x

13.3 Zespół zewnętrzny

13.3.1 AWHP 4.5 MR

Rys.157 AWHP 4.5 MR



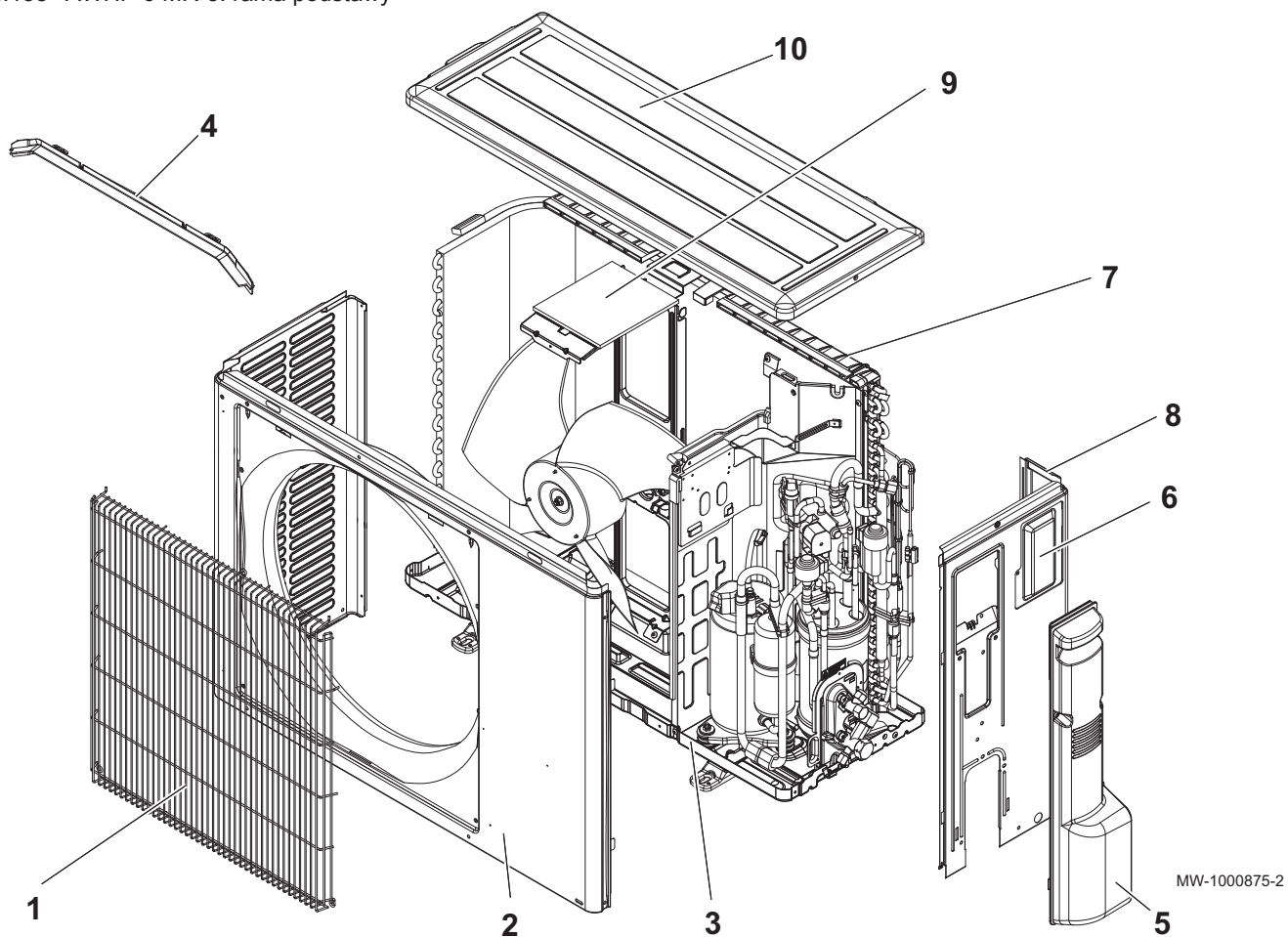
MW-1000573-1

Poz.	Nr art.	Opis
1	7652649	Płyta górna
2	7652667	Wężownica (parownik/skraplacz)
3	7652668	Silnik wentylatora
4	7652669	Śmigło wentylatora
5	7652670	Uchwyt
6	7652671	Płyta przednia
7	7652672	Krata wentylatora
9	7652673	Rama podstawy

Poz.	Nr art.	Opis
12	7652674	Przeciwdrganiowy zestaw montażowy sprężarki
13	7652675	Sprężarka SNB130FGBMT
14	7652676	Zawór odcinający (gaz) 1/2" Ø 12,7 mm
15	7652677	Zawór odcinający (hydraulika) 1/4" Ø 6,35 mm
16	7652678	Zawór rozprężny
17	7652679	Cewka zaworu rozprężnego LEV
18	7652680	Cewka zaworu elektromagnetycznego 21S4
19	7652681	Zawór 4-drogowy
20	7652682	Płyta dostępu do zaworu odcinającego
21	7652684	Płyta dostępu do zasilania elektrycznego
22	7652685	Mocowanie czujnika
23	7652686	Czujnik zewnętrzny RT65
24	7652687	Czujnik temperatury zasilany baterią RT68
25	7652688	Zestaw czujnika RT61–RT62
26	7652690	Oprawka bezpiecznika
27	7652691	Bezpiecznik T20AL / 250 V
28	7652692	Zacisk zasilania
29	7652693	Elektroniczna płyta główna
30	7652694	Płyta boczna, prawa
31	7652695	Cewka L61
32	7652696	Krata ochronna tylna
33	7652697	Mocowanie silnika wentylatora
	7652698	Rurki kapilarne (100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
	7652699	Odprowadzenie kondensatu

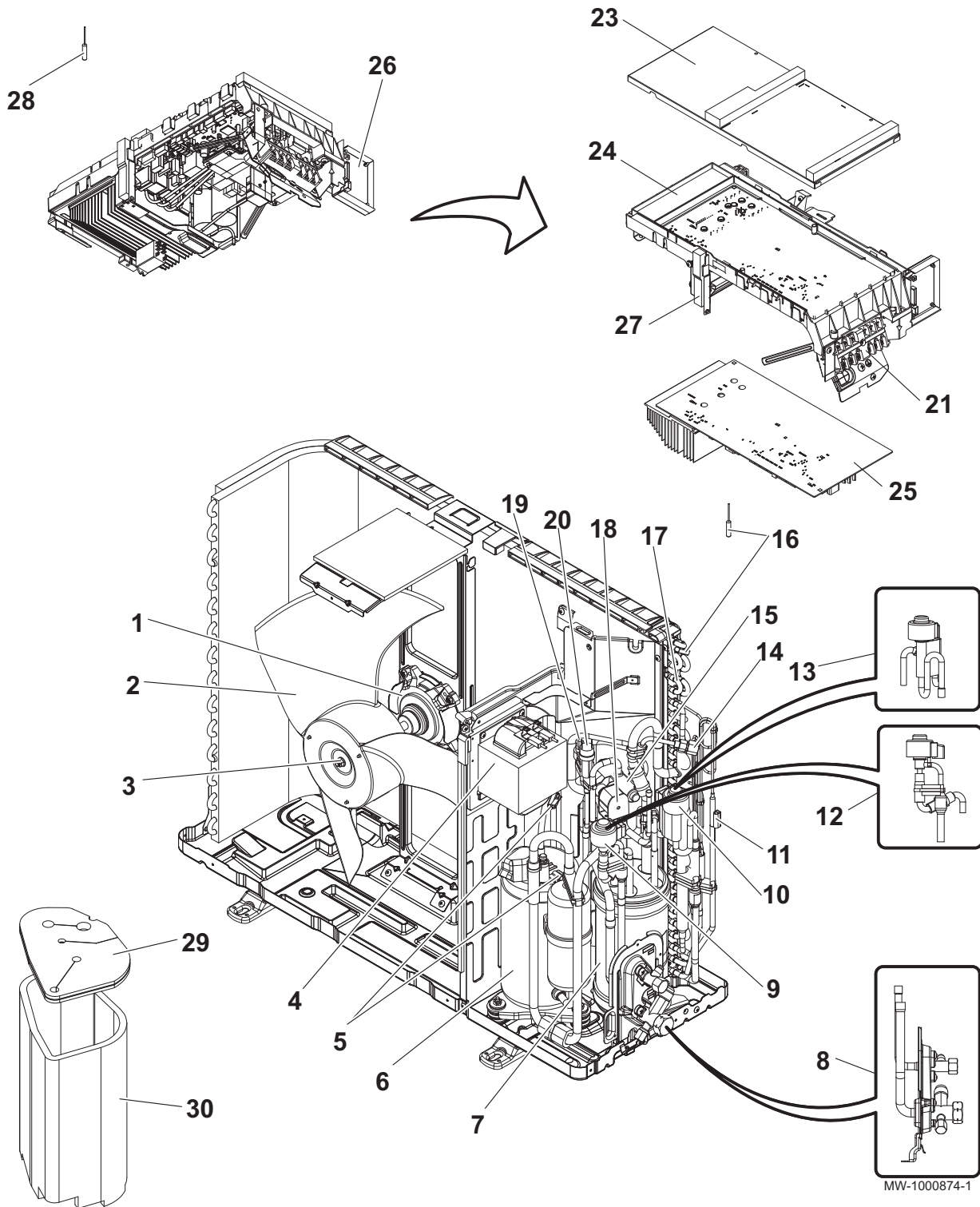
13.3.2 AWHP 6 MR-3

Rys.158 AWHP 6 MR-3: rama podstawy



Poz.	Nr art.	Opis
1	7673303	Krata wentylatora
2	7673305	Płyta przednia
3	7673306	Płyta podstawy
4	7673313	Przepust kablowy
5	7673307	Płyta dostępu konserwacyjnego
6	7673308	Pokrywa
7	7673309	Krata ochronna tylna
8	7673310	Płyta boczna, prawa
9	7673311	Wspornik silnika
10	7673312	Płyta górna

Rys.159 AWHP 6 MR-3: część elektryczna

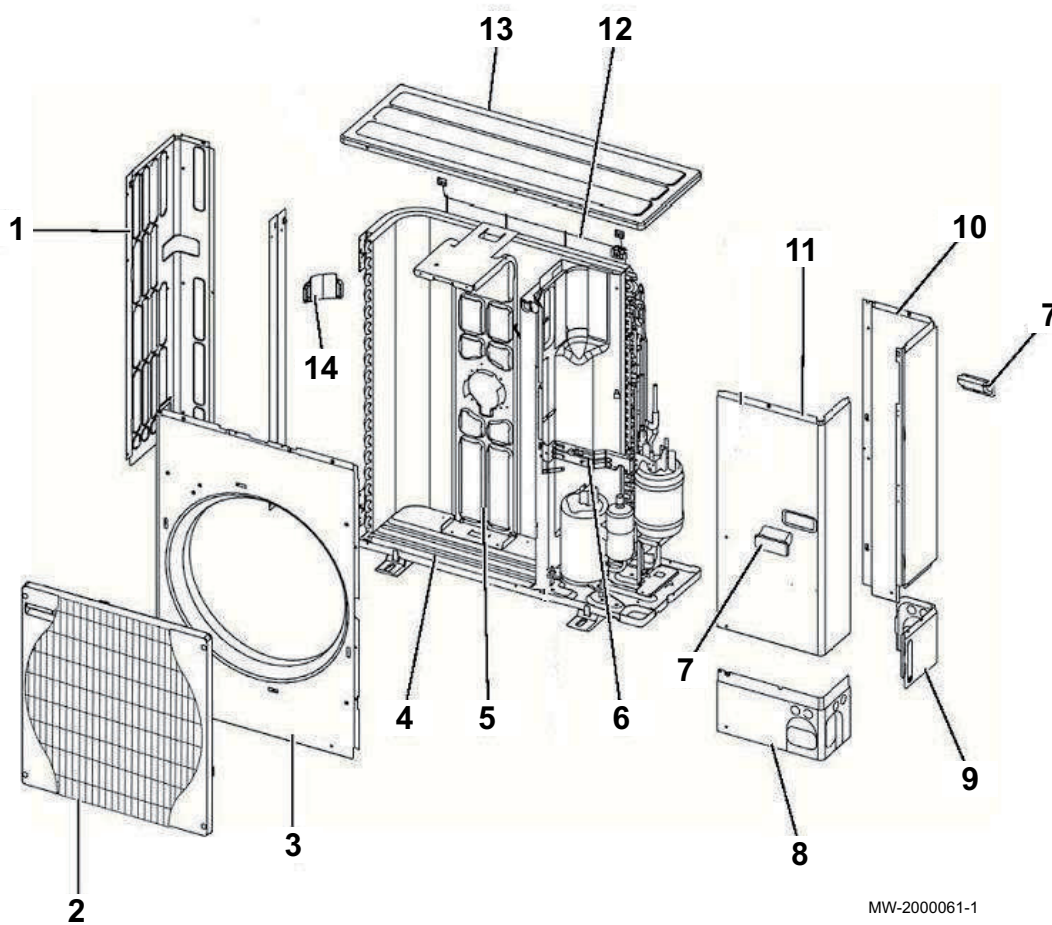


Poz.	Nr art.	Opis
1	7673314	Silnik wentylatora
2	7673315	Śmigło wentylatora
3	7604150	Nakrętka
4	7673316	Dławik ACL
5	7673317	Czujnik temperatury TH4-TH34
6	7673318	Sprężarka SNB130FTCM2
7	7673319	Akumulator energii

Poz.	Nr art.	Opis
8	7673320	CPLT 1/4 F - Zawory odcinające 1/2 F
9	7673321	Cewka LEV-B
10	7673322	Cewka LEV-A
11	7673323	Czujnik temperatury TH3
12	7673324	Zawór rozprężny CPLT LEV-B
13	7673325	Zawór rozprężny CPLT LEV-A
14	300018092	Korek ładowania
15	300023668	Zawór 4-drogowy
16	7673326	Czujnik temperatury TH6-7
17	7673327	Wężownica (parownik/skraplacz)
18	7673328	Cewka zaworu 4-drogowego 21S4
19	7673329	Czujnik presostatu wysokiego ciśnienia
20	300018123	Presostat wysokiego ciśnienia 41,5 bar
21	300023673	Listwa zacisków połączeniowych
23	7673330	Pokrywa
24	7673331	Wspornik
25	7673332	Płyta główna
26	7673333	Płytki przekaźników sterujących
27	7673334	Wspornik grzejnika
28	7673335	Czujnik grzejnika TH8
29	7673336	Górna izolacja sprężarki
30	7673337	Izolacja sprężarki
0	7673338	Bezpiecznik 10 A / 250 V
0	7673339	Bezpiecznik 3,15 A / 250 V
0	7673340	Wiązka przewodów sprężarki

13.3.3 AWHP 8 MR-2

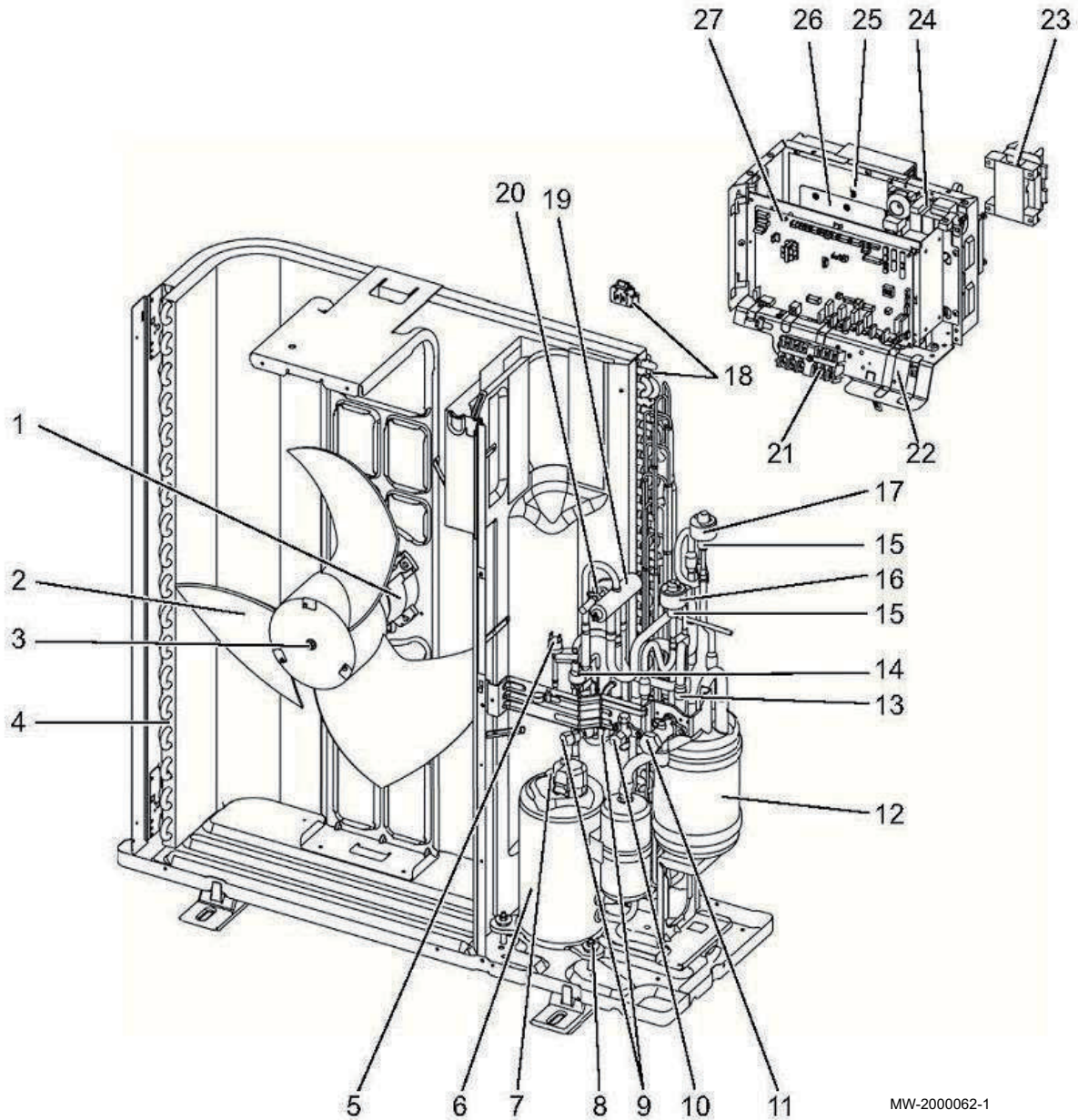
Rys.160 AWHP 8 MR-2: rama podstawy



MW-2000061-1

Poz.	Nr art.	Opis
1	7614219	Płyta boczna lewa
2	7614220	Krata wentylatora
3	7614221	Płyta przednia
4	7614222	Płyta podstawowa
5	7614223	Wspornik silnika
6	7614224	Wspornik zaworu
7	7614225	Uchwyt
8	7614226	Płyta przednia dolna
9	7614227	Płyta tylna dolna
10	7614228	Płyta boczna prawa
11	7614230	Pokrywa dostępu konserwacyjnego
12	7614231	Tylna kratka ochronna
13	7614232	Płyta górna
14	7614233	Uchwyt

Rys.161 AWHP 8 MR-2: część elektryczna



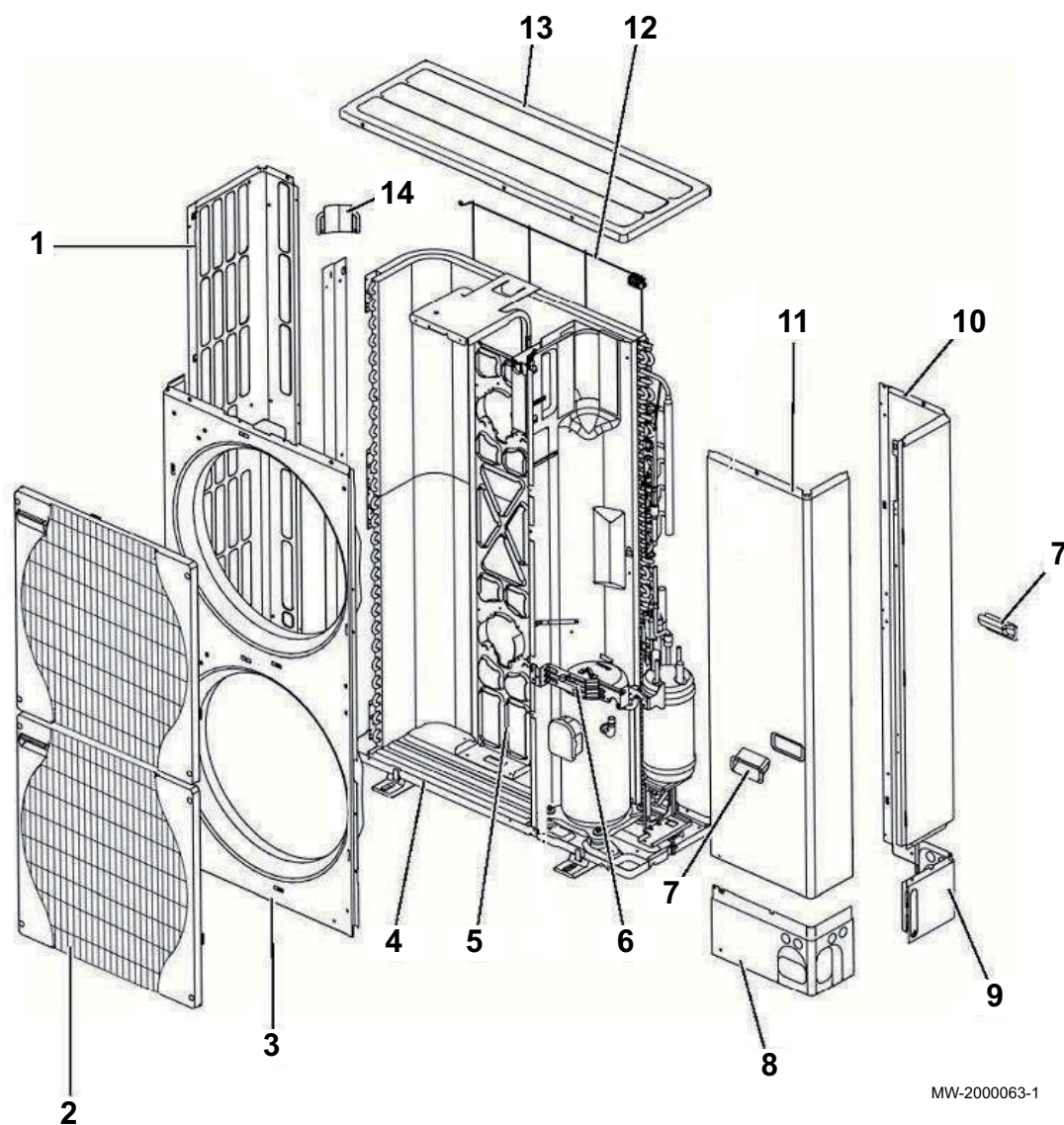
MW-2000062-1

Poz.	Nr art.	Opis	Model
1	7614234	Silnik wentylatora	
2	7614236	Wentylator	
3	7614237	Nakrętka	
4	7614238	Bateria (parownik/skraplacz)	
5	7614239	Presostat wysokiego ciśnienia	
6	7614240	Sprężarka TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Sprężarka SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
7	7614241	Czujnik temperatury wylotu sprężarki TH34	
8	7614242	Tłumik drgań	
9	7614243	Korek ładowania	
10	7614244	Zawór odcinający 3/8"	
11	7614245	Zawór odcinający 5/8"	

Poz.	Nr art.	Opis	Model
12	7614246	Komora rezerwy mocy	
13	7614247	Filtr	
14	7614248	Czujnik wysokiego ciśnienia	
15	7614250	Zawór rozprężny	
16	7614251	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
17	7614252	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
18	7614253	Bateria czujnika zewnętrznego TH6/7	
19	7614254	Zawór 4-drogowy	
20	7614255	Cewka	
21	7614278	Listwa zacisków połączeniowych	
22	7614279	Konsola sterownicza	
23	7614280	Dławik (DCL)	
24	7614282	Filtr przeciwzakłóceńowy	
25	7614283	Czujnik radiatora TH8	
26	7614284	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
27	7614285	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
	7614286	Czujnik gazu TH4	
	7614288	Czujnik cieczy TH3	

13.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 –
AWHP 16 TR-2

Rys.162 Rama podstawy

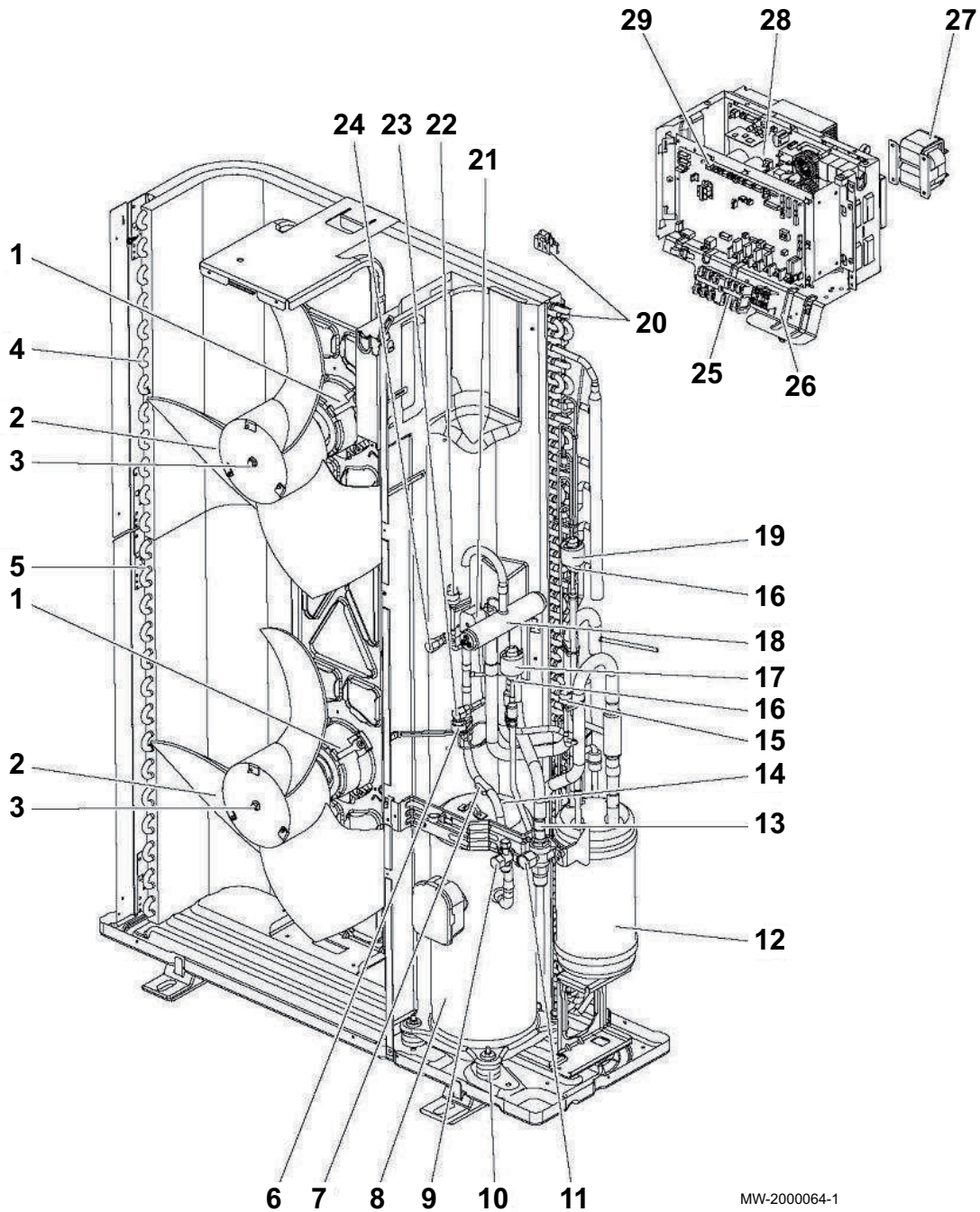


MW-2000063-1

Poz.	Nr art.	Opis
1	7614289	Płyta boczna, lewa
2	7614220	Krata wentylatora
3	7614290	Płyta przednia
4	7614292	Płyta podstawy
5	7614293	Wspornik silnika
6	7614224	Wspornik zaworu
7	7614225	Uchwyt
8	7614226	Płyta przednia dolna
9	7614227	Płyta tylna dolna
10	7614294	Płyta boczna, prawa
11	7614295	Płyta dostępu konserwacyjnego
12	7614296	Krata ochronna tylna

Poz.	Nr art.	Opis
13	7614232	Płyta górna
14	7614233	Uchwyt

Rys.163 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : część elektryczna

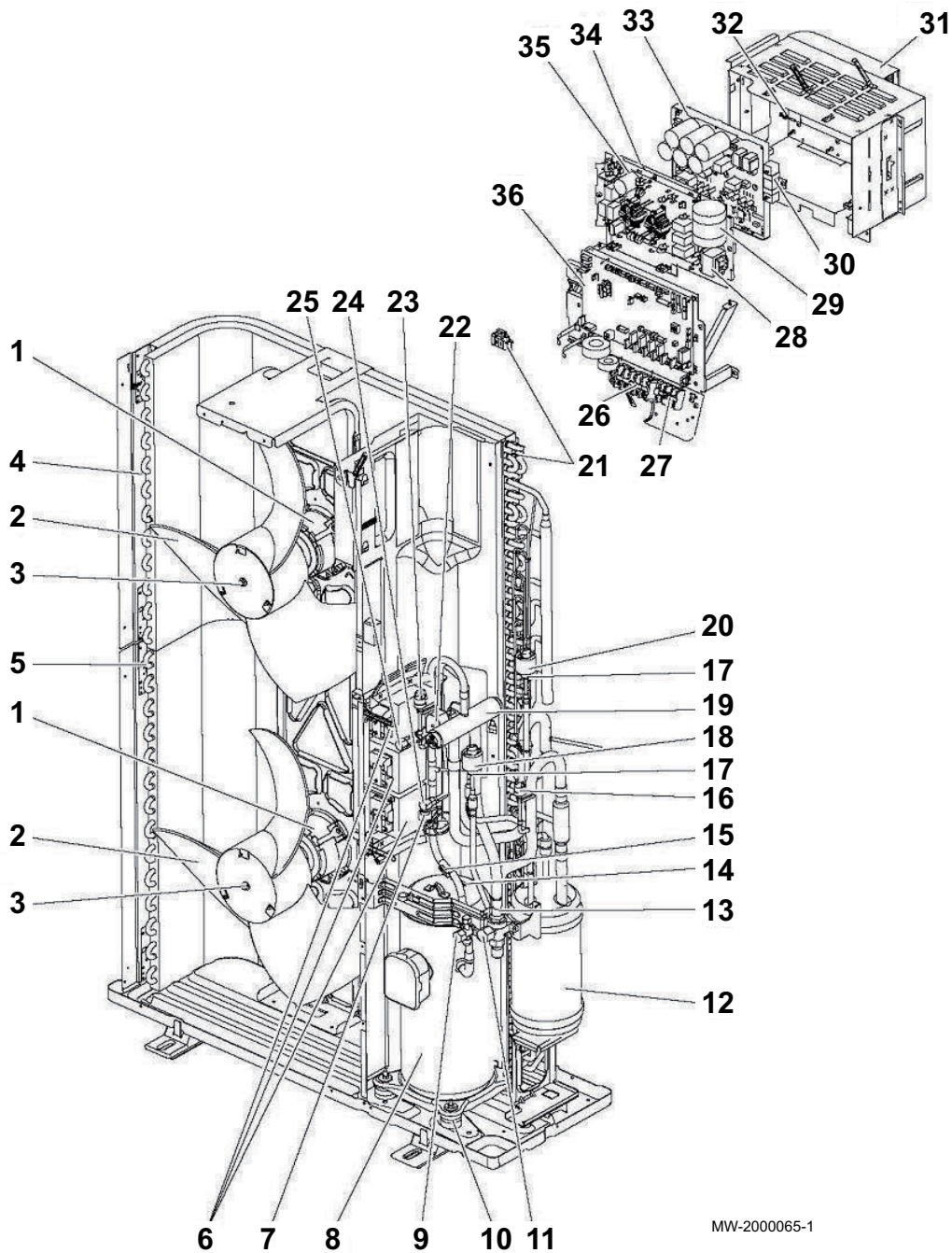


MW-2000064-1

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
1	7614234	Silnik wentylatora	
2	7614236	Wentylator	
3	7614237	Nakrętka	
4	7614297	Górna bateria (parownik/skraplacz)	
5	7614298	Dolna bateria (parownik/skraplacz)	

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
6	7614248	Czujnik wysokiego ciśnienia	
7	7614299	Czujnik gazu TH4	
8	7614300	Sprężarka ANB33FNEMT	AWHP 11 MR-2
8	7614301	Sprężarka ANB42FNEMT	AWHP 16 MR-2
9	7614244	Zawór odcinający 3/8"	
10	7614302	Resor antywibracyjny	
11	7614304	Zawór odcinający 5/8"	
12	7614305	Akumulator energii	
13	7614247	Filtr	
14	7614306	Czujnik TH34	
15	7614307	Presostat niskiego ciśnienia	
16	7614308	Zawór rozprężny	
17	7614251	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
18	7614309	Zawór 4-drogowy	
19	7614252	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
20	7614253	Bateria czujnika zewnętrznego TH6/7	
21	7614310	Cewka	
22	7614239	Presostat wysokiego ciśnienia	
23	7614243	Korek ładowania	
24	7614312	Korek ładowania	
25	7614278	Listwa zacisków połączeniowych	
26	7614313	Konsola sterownicza kompletna	AWHP 11 MR-2
26	7614314	Konsola sterownicza kompletna	AWHP 16 MR-2
27	7614316	Dławik	
28	7614317	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
29	7614319	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
29	7652250	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
	7614321	Czujnik cieczy TH3	
	7614322	Kondensator	

Rys.164 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: część elektryczna



MW-2000065-1

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
1	7614234	Silnik wentylatora	
2	7614236	Wentylator	
3	7614237	Nakrętka	
4	7614297	Górna bateria (parownik/skraplacz)	
5	7614298	Dolna bateria (parownik/skraplacz)	
6	7614323	Dławik	
7	7614248	Czujnik wysokiego ciśnienia	
8	7614330	Sprężarka ANB33FNDMT	AWHP 11 TR-2
8	7614332	Sprężarka ANB42FNDMT	AWHP 16 TR-2

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
9	7614244	Zawór odcinający 3/8"	
10	7614302	Resor antywibracyjny	
11	7614304	Zawór odcinający 5/8"	
12	7614305	Akumulator energii	
13	7614247	Filtr	
14	7614333	Czujnik wylotu sprężarki TH34 1	
15	7614286	Czujnik gazu TH4	
16	7614307	Presostat niskiego ciśnienia	
17	7614308	Zawór rozprężny	
18	7614251	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
19	7614309	Zawór 4-drogowy	
20	7614252	Cewka liniowego zaworu rozprężnego	
21	7614335	Bateria czujnika zewnętrznego TH6/7	
22	7614255	Cewka	
23	7614239	Presostat wysokiego ciśnienia	
24	7614243	Korek ładowania	
25	7614312	Korek ładowania	
26	7614337	Listwa zacisków połączeniowych L	
27	7614338	Listwa zacisków połączeniowych S	
28	7614339	Dławik	
29	7614340	Kondensator	
30	7614342	Rezystor	
31	7614343	Konsola sterownicza kompletna	AWHP 11 TR-2
31	7614344	Konsola sterownicza kompletna	AWHP 16 TR-2
32	7614346	Czujnik radiatora TH8	
33	7614347	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Płytki elektronicznej mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
34	7614348	Płyta przemiennika	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
34	7652562	Płyta przemiennika	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
35	7614349	Płyta filtra elektronicznego	
36	7614285	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
36	7652250	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
	7614350	Czujnik cieczy TH3	

© 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 TECHNIKA GRZEWCA W POLSCE



-  Siedziba Zarządu De Dietrich Technika Grzewcza
-  Dyrektor Regionu Sprzedaży
-  Kierownik Strefy Sprzedaży
-  Doradca Techniczno-Handlowy
-  Inżynier ds. Projektów
-  Magazyn centralny

 **logistyka**
e-mail: handel@dedietrich.pl



infocentrala 801 080 881

Dostępny z telefonów komórkowych i stacjonarnych.
Opłata dla telefonów stacjonarnych wynosi 0,35 zł/min. (brutto)

Lista i dane teleadresowe
Doradców Techniczno-Handlowych
De Dietrich
dostępne na www.dedietrich.pl




Zapisz naszą
wizytówkę
w telefonie

www.dedietrich.pl

 www.facebook.com/DeDietrichPL 

www.dedietrich-kotly.pl www.dedietrich-solary.pl www.dedietrich-pompociepla.pl

www.erp-dedietrich.pl

De Dietrich
TECHNIKA GRZEWCA 

De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.
ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
e-mail: biuro@dedietrich.pl · tel. +48 71 71 27 400