



MW-1001233-1



Instrukcja instalowania i konserwacji

Odwracalna pompa ciepła powietrze/woda typu "split inverter"

HPI S

MIT-S 4-8/E

MIT-S 11-16/E

MIT-S 22-27/E

MIT-S 4-8/H

MIT-S 11-16/H


MIT-S 22-27/H



Spis treści




1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
1.1	Bezpieczeństwo	5
1.2	Zalecenia ogólne	5
1.3	Bezpieczeństwo elektryczne	5
1.4	Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego	6
1.5	Zasady bezpieczeństwa dotyczące wody użytkowej	6
1.6	Bezpieczeństwo hydrauliczne	7
1.7	Zalecenia dotyczące montażu	7
1.8	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	8
1.9	Zakres odpowiedzialności	8
2	Stosowane symbole	9
2.1	Symbole stosowane w instrukcji	9
2.2	Symbole umieszczone na urządzeniu	9
2.3	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	9
3	Informacje techniczne	10
3.1	Dopuszczenia	10
3.1.1	Dyrektywy	10
3.1.2	Test przed wysyłką	10
3.2	Dane techniczne	10
3.2.1	Pompa ciepła	10
3.2.2	Ciężar pompy ciepła	12
3.2.3	Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średniotemperaturową pompą ciepła	13
3.2.4	Dane techniczne czujnika	17
3.2.5	Pompa obiegowa	17
3.3	Wymiary i połączenia	18
3.3.1	AWHP 4.5 MR	18
3.3.2	AWHP 6 MR-3	19
3.3.3	AWHP 8 MR-2	19
3.3.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	20
3.3.5	AWHP 22 TR-2 i AWHP 27 TR-2	21
3.3.6	Moduł wewnętrzny	22
3.4	Schemat połączeń elektrycznych	23
4	Opis urządzenia	24
4.1	Zasada działania	24
4.2	Główne elementy	24
4.3	Zakres dostawy	25
5	Schematy połączeń elektrycznych	26
5.1	Instalacja ze wspomaganie hydraulicznym, dwoma obiegami i podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej	26
5.1.1	Wykonanie połączeń elektrycznych	26
5.1.2	Ustawienie parametrów	27
5.2	Podłączenie basenu	29
6	Montaż	30
6.1	Przepisy dotyczące instalowania	30
6.1.1	Tabliczki znamionowe	30
6.2	Przestrzeganie odległości między modułem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym	31
6.3	Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego	32
6.3.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego	32
6.3.2	Montaż szyny montażowej	32
6.3.3	Montaż modułu na ścianie	33
6.4	Umieszczenie zespołu zewnętrznego	33
6.4.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla zespołu zewnętrznego	33
6.4.2	Wybór lokalizacji dla zespołu zewnętrznego	34
6.4.3	Wybór lokalizacji ekranu chroniącego przed hałasem	35
6.4.4	Wybór lokalizacji zespołu zewnętrznego w chłodniejszych regionach, w których występują opady śniegu	35
6.4.5	Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie	36
6.5	Podłączenia hydrauliczne	36
6.5.1	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.	36
6.5.2	Podłączenie obiegu grzewczego	36
6.5.3	Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa	37

6.6	Połączenia chłodnicze	37
6.6.1	Przygotowanie połączeń chłodniczych	37
6.6.2	Podłączenie przewodów chłodniczych do modułu wewnętrznego	38
6.6.3	Podłączanie przewodów chłodniczych do zespołu zewnętrznego	40
6.6.4	Dodanie niezbędnej ilości czynnika chłodniczego	41
6.6.5	Sprawdzenie szczelności połączeń chłodniczych	42
6.6.6	Wytwarzanie próżni	42
6.6.7	Otwarcie zaworów odcinających	42
6.7	Podłączenia elektryczne	43
6.7.1	Zalecenia	43
6.7.2	Zalecane przekroje kabli	44
6.7.3	Prowadzenie kabli	45
6.7.4	Opis połączeń listwy zacisków	46
6.7.5	Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych	49
6.7.6	Podłączanie kabli do płytek elektronicznych	51
6.7.7	Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego	51
6.7.8	Podłączenie modułu wewnętrznego	52
6.7.9	Podłączanie magistrali zespołu zewnętrznego	53
6.7.10	Montaż czujnika zewnętrznego	53
6.7.11	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	54
6.7.12	Podłączenie wspomaganie hydraulicznego	54
6.7.13	Podłączenie i konfiguracja grzałki elektrycznej	55
6.8	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	57
6.8.1	Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wyl.) lub modulującego	57
6.8.2	Podłączenie termostatu ze złączem ogrzewania/chłodzenia	58
6.9	Napełnienie instalacji	59
6.9.1	Uzdatnianie wody grzewczej	59
6.9.2	Napełnienie obiegu grzewczego	60
7	Pierwsze uruchomienie	61
7.1	Informacje ogólne	61
7.2	Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku	61
7.2.1	Sprawdzenie obiegu c.o.	61
7.2.2	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	61
7.2.3	Sprawdzanie obiegu chłodniczego	62
7.3	Procedura pierwszego uruchomienia	62
7.3.1	Numery konfiguracji CN1 et CN2	62
7.4	Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia	63
8	Programowanie	64
8.1	Korzystanie z konsoli sterowniczej	64
8.1.1	Opis interfejsu użytkownika	64
8.1.2	Opis ekranu głównego	64
8.2	Uruchamianie pompy ciepła	64
8.3	Wyłączenie pompy ciepła	65
9	Nastawy	66
9.1	Dostęp do poziomu Instalator	66
9.2	Nastawa parametrów	66
9.2.1	Nastawa charakterystyki grzewczej	66
9.2.2	Zapisywanie danych instalatora	66
9.2.3	Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia	67
9.2.4	Zerowanie i przywracanie nastaw	67
9.2.5	Poprawa komfortu ogrzewania	68
9.2.6	Poprawa komfortu ciepłej wody użytkowej	68
9.2.7	Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej	69
9.2.8	Konfiguracja wspomaganie hydraulicznego	70
9.2.9	Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomaganie hydraulicznego	70
9.2.10	Konfiguracja chłodzenia podłogowego lub wentylokonwektora	72
9.2.11	Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym	73
9.2.12	Suszenie posadzki bez zespołu zewnętrznego pompy ciepła	74
9.2.13	Instalowanie zasobnika buforowego	74
9.2.14	Konfiguracja zasobnika buforowego w celu magazynowania energii	76
9.2.15	Konfiguracja i używanie opcjonalnego zestawu automatycznego napełniania CB04	78
9.2.16	Ustawienie parametrów dla korzystania z energii fotowoltaicznej	79
9.2.17	Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid	80

9.2.18	Konfiguracja opcji trybu cichego	81
9.3	Drzewo menu  On	81
9.4	Wykaz parametrów	81
9.4.1	Nastawy instalacji > CIRCA0 > Parametry, liczniki, sygnały	82
9.4.2	Nastawy instalacji > Warstwowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej > Parametry, liczniki, sygnały	82
9.4.3	Nastawy instalacji > CIRCA1/CIRCB1/DHW1/CIRCC1/CIRCAUX1 > Parametry, liczniki, sygnały >	83
9.4.4	Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały	85
9.4.5	Nastawy instalacji > Sterowanie instalacją kaskadową B > Parametry, liczniki, sygnały	88
9.4.6	Nastawy instalacji > Temperatura zewnętrzna > Parametry, liczniki, sygnały	89
9.4.7	Nastawy instalacji > Wejście cyfrowe > Parametry, liczniki, sygnały	89
9.4.8	Nastawy instalacji > Wejście analogowe > Parametry, liczniki, sygnały	90
9.4.9	Nastawy instalacji > Wejście 0-10 V > Parametry, liczniki, sygnały	90
9.4.10	Nastawy instalacji > Status urządzenia > Parametry, liczniki, sygnały	91
9.5	Opis parametrów	91
9.5.1	Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania	91
9.5.2	Działanie wspomaganie w trybie c.w.u.	93
9.5.3	Działanie przełączania pomiędzy ogrzewaniem i produkcją ciepłej wody użytkowej	95
10	Konserwacja	97
10.1	Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania	97
10.2	Konfiguracja komunikatu o konserwacji	97
10.3	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	98
10.3.1	Sprawdzenie urządzeń bezpieczeństwa	98
10.3.2	Sprawdzić ciśnienie wody	98
10.3.3	Czyszczenie obudowy zewnętrznej	98
10.4	Kontrola działania urządzenia	98
10.5	Czyszczenie filtra magnetycznego	99
10.5.1	Coroczna konserwacja filtra magnetycznego	99
10.5.2	Pełne czyszczenie filtra magnetycznego	100
10.6	Niestandardowe czynności konserwacyjne	102
10.6.1	Opróżnienie obiegu grzewczego	102
10.6.2	Wymiana baterii w konsoli sterowniczej	102
11	Rozwiązywanie problemów	103
11.1	Resetowanie termostatu zabezpieczającego	103
11.2	Usuwanie błędów działania	103
11.2.1	Typy kodów błędu	103
11.3	Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów	103
12	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	105
12.1	Procedura wyłączenia kotła	105
12.2	Utylizacja i recykling	105
13	Części zamienne	106
13.1	Informacje ogólne	106
13.2	Zespół zewnętrzny	106
13.2.1	AWHP 4.5 MR	106
13.2.2	AWHP 6 MR-3	108
13.2.3	AWHP 8 MR-2	111
13.2.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	114
13.2.5	AWHP 22 TR-2 R1.UK-AWHP 27 TR-2 R1.UK	119
13.3	Moduł wewnętrzny	121
13.3.1	Obudowa	121
13.3.2	Układ sterowania	122
13.3.3	Inne elementy	125

1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo

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

1.2 Zalecenia ogólne

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

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

Pierwsze uruchomienie musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę.

1.3 Bezpieczeństwo elektryczne

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



Niebezpieczeństwo

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

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

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

1.4 Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego



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 transportu czynnika chłodniczego używać rur miedzianych odtlenionych fosforem.
- Przechowywać połączeniowe rury chłodniczej 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 pompy, ponieważ komponenty lutowane mogą spowodować uszkodzenia.
- Zetknięcie się środka chłodniczego z płomieniem może doprowadzić do wytworzenia się trujących gazów.

Francja: Zgodnie z art. L. 113-3 Kodeksu Konsumenta (francuskiego), montaż sprzętu musi być wykonany przez wykwalifikowanych specjalistów, gdy ilość płynu chłodniczego przekracza dwa kilogramy lub gdy wymagane jest podłączenie płynu chłodniczego (w przypadku systemów dzielonych, nawet gdy są wyposażone w szybkozłacza).

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 czerpania podlega specjalnym przepisom w zależności od kraju sprzedaży urządzenia. Ma to na celu ochronę użytkownika. Należy przestrzegać tych specjalnych postanowień podczas zamontowania urządzenia.

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

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

1.6 Bezpieczeństwo hydrauliczne

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

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

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

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

1.7 Zalecenia dotyczące 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 wspomagania hydraulicznego lub elektrycznego (jeżeli jest podłączone).

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

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

Zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania i zresetować termostat zabezpieczający.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

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

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

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

Użytkownik musi się upewnić, czy przewody chłodnicze dla pompy ciepła o ładunku większym od 5 ton ekwiwalentu CO₂, są corocznie sprawdzane pod kątem występowania nieszczelności.

1.9 Zakres odpowiedzialności

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

2 Stosowane symbole

2.1 Symbole stosowane w instrukcji

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



Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.



Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.



Przestroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.



Ważne

Prosimy o uwagę: ważna informacja.



Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

2.2 Symbole umieszczone na urządzeniu

Rys.1



M002628-A

Rys.2

1	A ▷	2	A ▷	3	B ▷
4	B ▷	5	▷	6	▷
7	24 V	8	230 V ~ / 400 V 3N ~		
9	230 V ~				

MW-1001193-1

Ostrzeżenie: ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- 1 Przed wykonaniem jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie sieciowe.
- 2 Prace przy urządzeniu są dozwolone tylko pod warunkiem, że będzie je wykonywał wykwalifikowany specjalista

- 1 Zasilanie obiegu grzewczego **CIRCA0**
- 2 Powrót z obiegu grzewczego **CIRCA0**
- 3 Zasilanie obiegu grzewczego **CIRCB1**
- 4 Powrót z obiegu grzewczego **CIRCB1**
- 5 Podłączenie czynnika chłodniczego - przewód cieczy
- 6 Podłączenie czynnika chłodniczego - przewód gazowy
- 7 Bezpieczny niskonapięciowy kabel zasilania
- 8 Kabel zasilania 230 V/400 V
- 9 Kabel zasilający 230 V

2.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

Rys.3

1	2	3
4	5	

MW-1001191-2

- 1 Informacja dotycząca pompy ciepła: typ czynnika chłodniczego, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze
- 2 Ten symbol oznacza kompatybilność z podłączonym termostatem Smart TC°.
- 3 Informacje o zasilaniu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc wyjściowa
- 4 Przed zamontowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi
- 5 Zużyte produkty utylizować w odpowiednim systemie regeneracji i recyklingu.

3 Informacje techniczne

3.1 Dopuszczenia

3.1.1 Dyrektywy

Produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw i norm europejskich:

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

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

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

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

■ Deklaracja zgodności UE

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

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

3.1.2 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki każdy moduł wewnętrzny jest testowany pod kątem:

- szczelności obiegu grzewczego
- bezpieczeństwa elektrycznego
- Szczelność obiegu czynnika chłodniczego

3.2 Dane techniczne

3.2.1 Pompa ciepła

Parametry techniczne obowiązują dla nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

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

Zak.1 Warunki eksploatacyjne

	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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Graniczne temperatury pracy w trybie ogrzewania	+18°C/ +55°C	+18°C/ +60°C	+18°C/ +60°C	+18°C/ +60°C	+18°C/ +60°C	+18°C/ +60°C	+18°C/ +60°C
Graniczne temperatury zewnętrzne w trybie ogrzewania	-15°C/ +35°C	-15°C / +35°C	-20°C/ +35°C	-20°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	+7°C/ +25°C	+7°C/ +25°C
Graniczne temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+10°C/ +46°C	+7°C/ +46°C	+7°C/ +46°C	+7°C/ +46°C	+7°C/ +46°C	+7°C/ +46°C	+7°C/ +46°C

Zak.2 Tryb ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Moc cieplna	kW	4,60	5,87	8,26	10,56	14,19	14,19	21,70	24,40
Współczynnik efektywności (COP)		5,11	4,18	4,27	4,18	4,22	4,22	3,96	3,80
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,90	1,41	1,93	2,53	3,36	3,36	5,48	6,25
Znamionowe natężenie przepływu wody ($\Delta T = 5 \text{ K}$)	m ³ /h	0,80	1,04	1,47	1,88	2,67	2,67	3,8	4,2

Zak.3 Tryb ogrzewania: temperatura zewnętrzna +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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Moc cieplna	kW	3,47	3,67	5,93	10,19	11,38	16,11	14,70
Współczynnik efektywności (COP)		3,97	3,30	3,12	3,20	3,22	3,13	3,13
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,88	1,11	1,90	3,19	3,53	5,14	4,70

Zak.4 Tryb chłodzenia: temperatura zewnętrzna +35°C, temperatura wody na wylocie +7°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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Moc chłodzenia	kW	4,00	3,13	4,98	7,43	7,19	/	/
Współczynnik efektywności energetycznej (EER)		2,73	3,14	2,70	3,34	3,58	/	/
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,47	1,00	1,85	2,22	2,01	/	/

Zak.5 Tryb chłodzenia: temperatura zewnętrzna +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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Moc chłodzenia	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	14,46	17,65	22,20
Współczynnik efektywności energetycznej (EER)		4,28	4,09	3,99	4,68	4,43	3,80	3,80
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	3,65	4,65	5,84

Zak.6 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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Wysokość manometryczna do dyspozycji przy znamionowym natężeniu przepływu	kPa	62	61,80	49,30	39,30	39,30	21,30	21,30	—	—
Znamionowe natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2680	2700	3000	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Napięcie zasilania zespołu zewnętrznego	V	230	230	230	230	400	230	400	400	400
Prąd rozruchowy	A	5	5	5	5	3	6	3		
Maksymalne natężenie prądu	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13	19	21
Moc akustyczna – po stronie wewnętrznej ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48	43,4	43,4
Moc akustyczna – po stronie zewnętrznej ⁽²⁾	dB(A)	61	65	65	69	69	70	70	77	77
Czynnik chłodniczy R410A	kg	1,4	1,3	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	7,1	7,7
Czynnik chłodniczy R410A ⁽³⁾	tCO ₂ e	2,922	2,714	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603	14,821	16,074
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	3/8 - 3/4 ⁽⁴⁾ lub 3/8 - 1	1/2 - 3/4 ⁽⁴⁾ lub 1/2 - 1
Maks. długość przy napełnieniu wstępnym	m	7	10	10	10	10	10	10	20	20

(1) Hałas rozchodzący się przez obudowę – badanie prowadzone wg norm NF EN 12102, warunki temperaturowe: powietrze 7°C, woda 55°C

(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).

(3) Ilość czynnika chłodniczego jest obliczana w tonach równoważnika CO₂.

(4) Ostrzeżenie: długości podłączeń czynnika chłodniczego przy wykorzystaniu gazowego przewodu rurowego 3/4" nie mogą przekroczyć 20 m

**Ważne**

Równoważnik czynnika chłodniczego w tonach CO₂ jest obliczany zgodnie z następującym wzorem: ilość czynnika chłodniczego (w kg) x potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)/1000. Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (Global Warming Potential - GWP) dla R410A wynosi 2088.

3.2.2 Ciężar pompy ciepła

Zak.7 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	MIT-S 4-8/E	MIT-S 4-8/H	MIT-S 11-16/E	MIT-S 11-16/H	MIT-S 22-27/E	MIT-S 22-27/H
Ciężar netto	kg	59	53	66	60	66	60
Ciężar brutto	kg	70	64	77	71	77	71

Zak.8 Zespół zewnętrzny

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	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Masa (netto)	kg	54	42	75	118	130	118	130	135	141

3.2.3 Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnotemperaturową pompą ciepła

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

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 4.5 MR	MIT-S AWHP 6 MR-3	MIT-S AWHP 8 MR-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
Wypożyczona 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	3	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	<i>Prated</i>	kW	5	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	<i>Prated</i>	kW	4	5	6
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	3,4	5,6
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,3	2,2	2,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,5	2,1	6,4
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,5	2,6	4,3
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	<i>Pdh</i>	kW	3,1	3,9	5,6
T_j = graniczna temperatura robocza	<i>Pdh</i>	kW	3,1	3,9	5,6
Temperatura biwalentna (przełączania)	<i>T_{biv}</i>	°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	%	134	125	129
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	109	116	119
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	179	172	169
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j					
$T_j = -7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	1,64	1,75	1,95
$T_j = +2^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	3,46	3,18	3,22
$T_j = +7^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	4,96	4,56	4,57
$T_j = +12^\circ\text{C}$	<i>COPd</i>	-	7,90	6,41	6,55
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	<i>COPd</i>	-	1,20	1,56	1,70
T_j = graniczna temperatura robocza	<i>COPd</i>	-	1,20	1,56	1,70
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 4.5 MR	MIT-S AWHP 6 MR-3	MIT-S AWHP 8 MR-2
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	55	60	60
Pobór mocy elektrycznej					
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,012	0,013	0,013
Tryb grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,000	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	43 _ 57	43 _ 64	51 _ 65
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	—	m ³ /h	2680	2700	3300
(1) Znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.					
(2) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $Cdh = 0,9$.					

Zak.10 Dane techniczne ogrzewaczy wielofunkcyjnych z pompą ciepła (parametry deklarowane przy zastosowaniu średnotemperaturowym)

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIT-S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
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⁾	P_{rated}	kW	6	9
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	P_{rated}	kW	4	7
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	P_{rated}	kW	8	13
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	6,8	8,6
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	8,2	6,5
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	9,0	12,9
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	10,1	9,9
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	P_{dh}	kW	6,3	8,8
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	kW	6,3	8,8
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	125	121

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIT-S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	113	113
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	167	161
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	1,82	1,85
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,43	3,02
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,54	4,34
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	6,24	5,75
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,20	1,35
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,20	1,35
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	°C	-10	-10
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	60	60
Pobór mocy elektrycznej				
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,035
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,013	0,023
Tryb grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,055	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	51 _ 68	51 _ 68
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	–	m ³ /h	6000	6000
(1) Znamionowa moc cieplna $Prated$ jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.				
(2) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $Cdh = 0,9$.				

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

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 22 TR-2	MIT-S AWHP 27 TR-2
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⁾	$Prated$	kW	11	14
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	$Prated$	kW	12	14
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	$Prated$	kW	18	20

Nazwa produktu			MIT-S AWHP 22 TR-2	MIT-S AWHP 27 TR-2
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	10,3	12,5
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	10,0	8,9
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	5,8	11,8
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	kW	6,9	18,1
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	P_{dh}	kW	10,9	12,5
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	kW	10,9	14,1
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-7
Współczynnik strat ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	114	112
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	111	103
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	143	141
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	-	1,95	1,67
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	2,80	2,86
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,76	4,12
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,85	5,06
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,64	1,20
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,64	1,20
Graniczna temperatura robocza dla pompy ciepła powietrze-woda	TOL	°C	-10	-10
Graniczna temperatura robocza wody grzewczej	$WTOL$	°C	60	60
Pobór mocy elektrycznej				
Tryb wyłączenia	P_{OFF}	kW	0,010	0,014
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,049	0,023
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,016	0,023
Tryb grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,055	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	43 _ 77	43 _ 77
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	7681	9993
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	10578	13164
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	10025	11541
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	—	m ³ /h	6000	6000
<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 znajdują się na okładce z tyłu.

3.2.4 Dane techniczne czujnika

■ Parametry użytkowe czujnika temperatury zewnętrznej

Zak.12 Czujnik temperatury zewnętrznej

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

■ Parametry techniczne czujnika temperatury zasilania

Zak.13

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

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

Zak.14

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

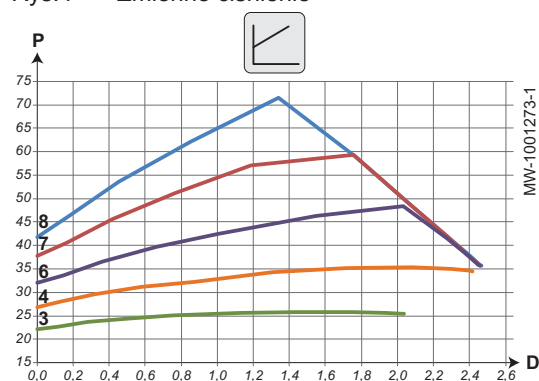
3.2.5 Pompa obiegowa



Ważne

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

Rys.4 Zmienne ciśnienie



P Dostępne ciśnienie (kPa)

D Natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na godzinę (m³/godz.)

3 Prędkość 3

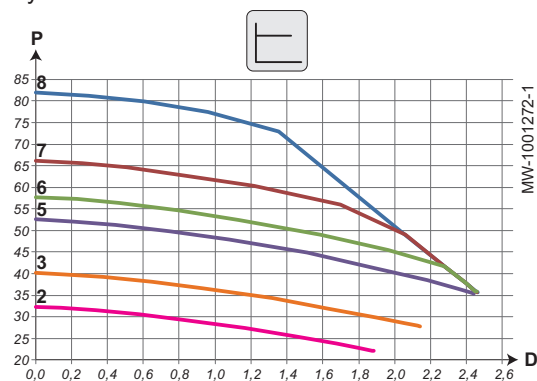
4 Prędkość 4

6 Prędkość 6

7 Prędkość 7

8 Prędkość 8

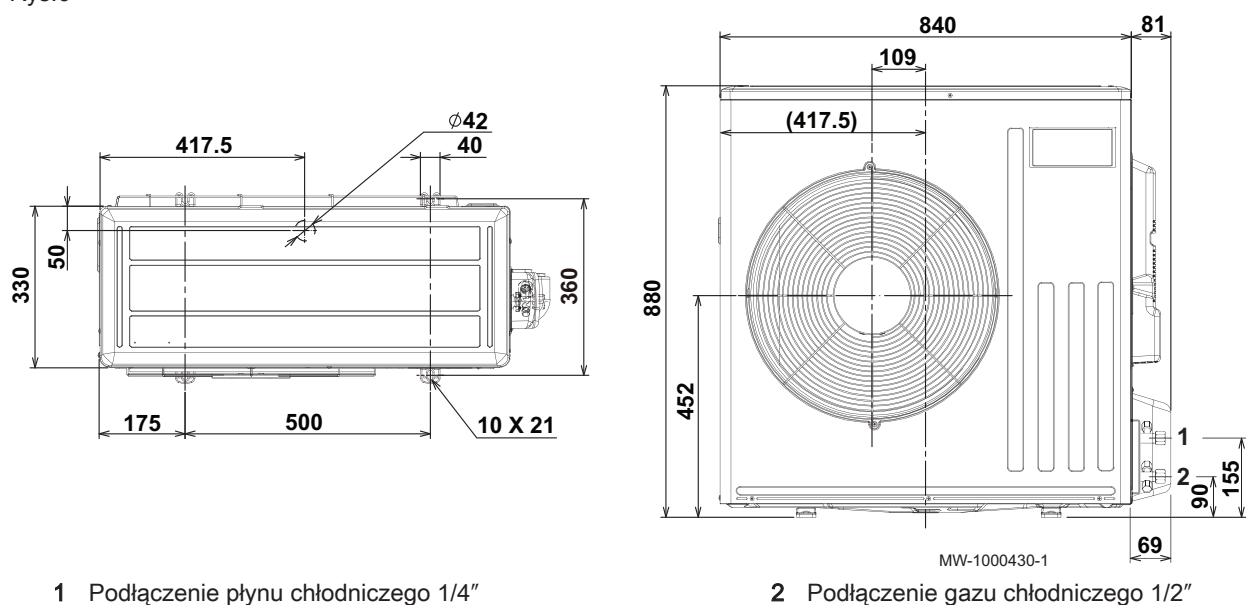
Rys.5 Ciśnienie stałe



3.3 Wymiary i połączenia

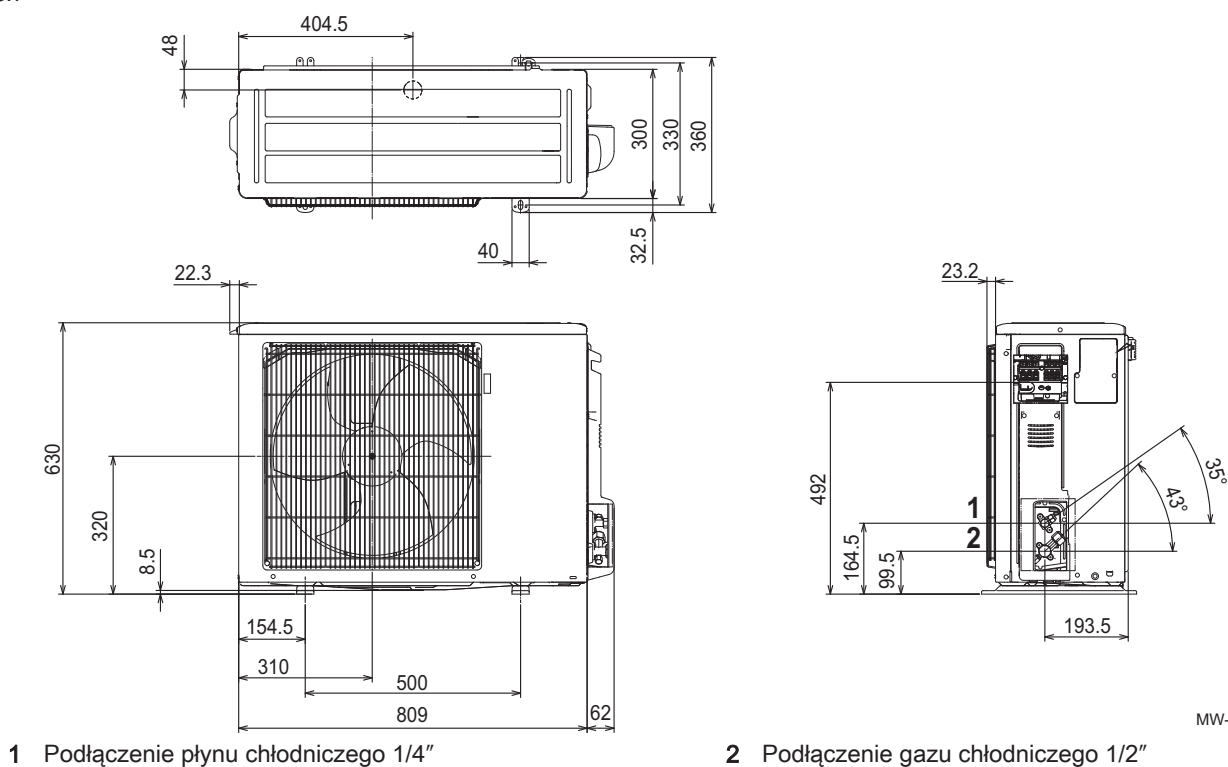
3.3.1 AWHP 4.5 MR

Rys.6



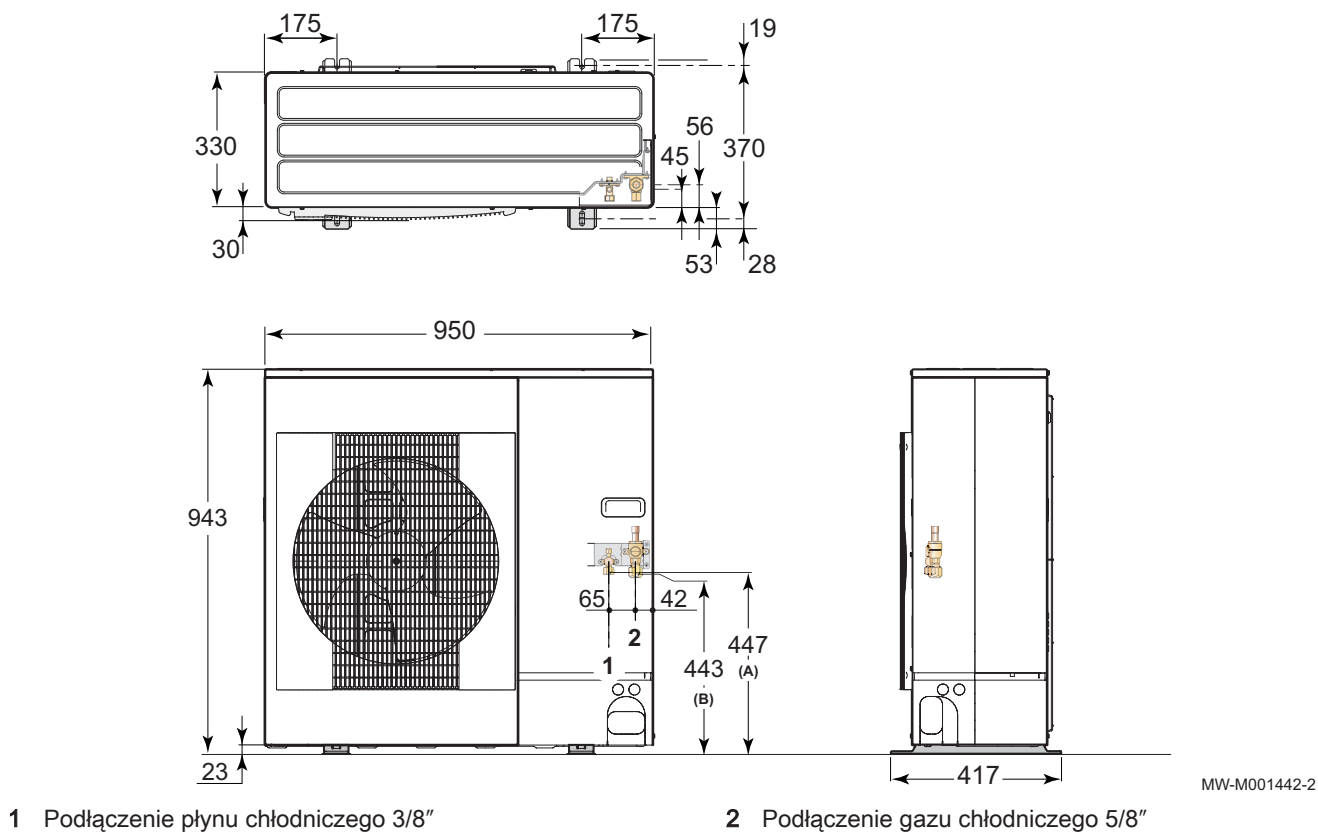
3.3.2 AWHP 6 MR-3

Rys.7



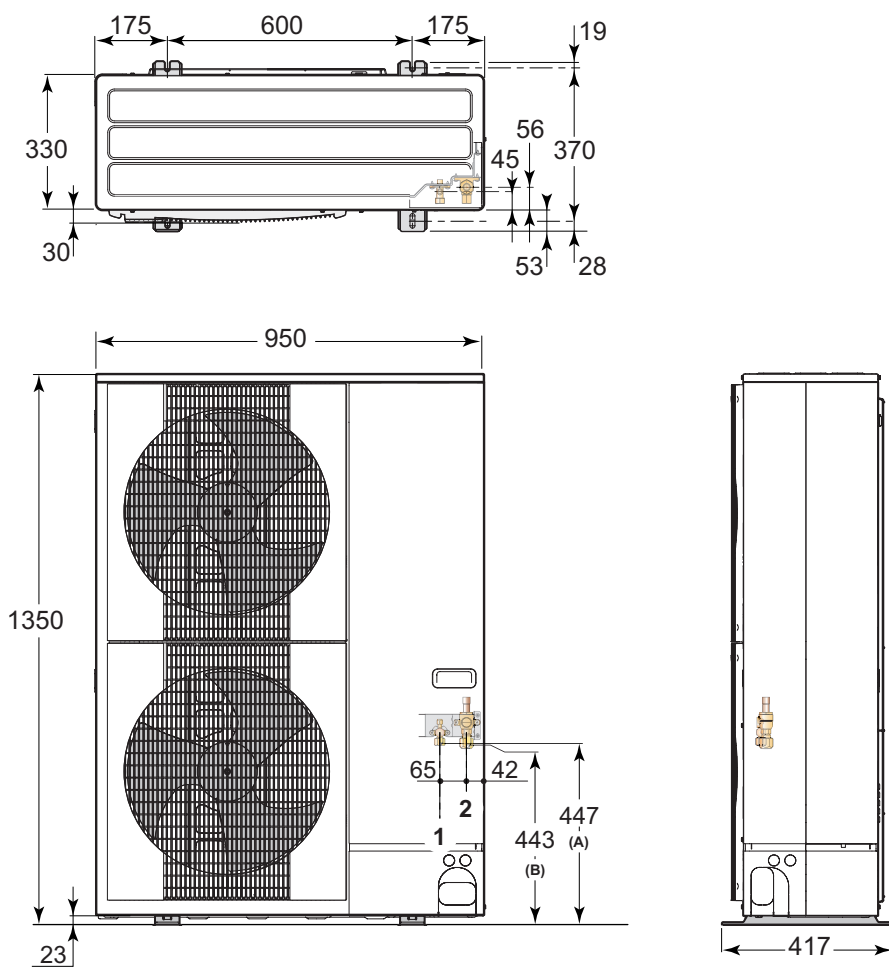
3.3.3 AWHP 8 MR-2

Rys.8



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

Rys.9



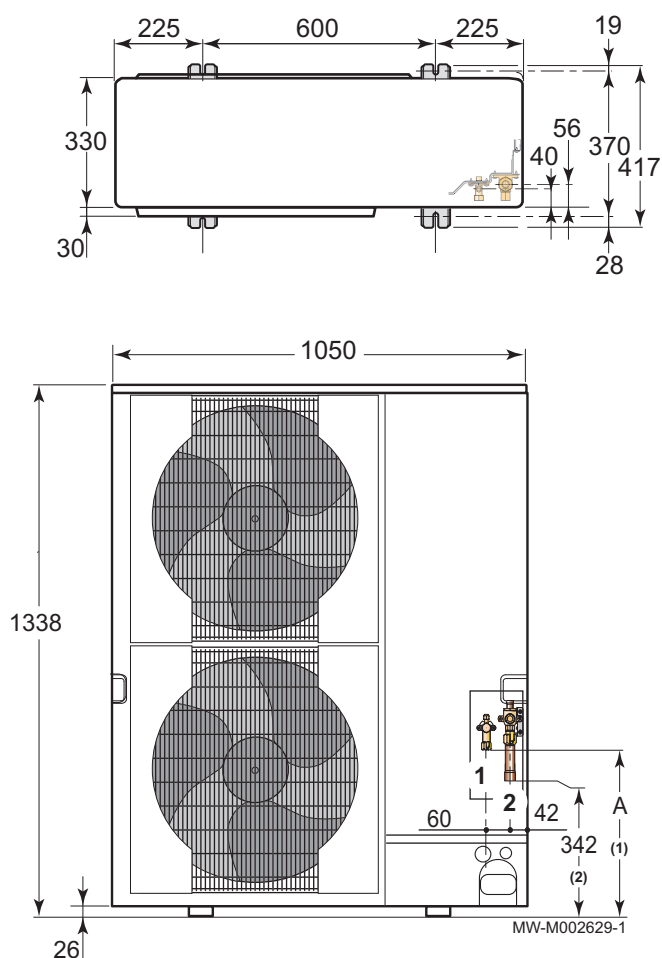
MW-M001443-2

1 Podłączenie płynu chłodniczego 3/8"

2 Podłączenie gazu chłodniczego 5/8"

3.3.5 AWHP 22 TR-2 i AWHP 27 TR-2

Rys.10



A 450 mm: AWHP 22 TR-2

424 mm: AWHP 27 TR-2

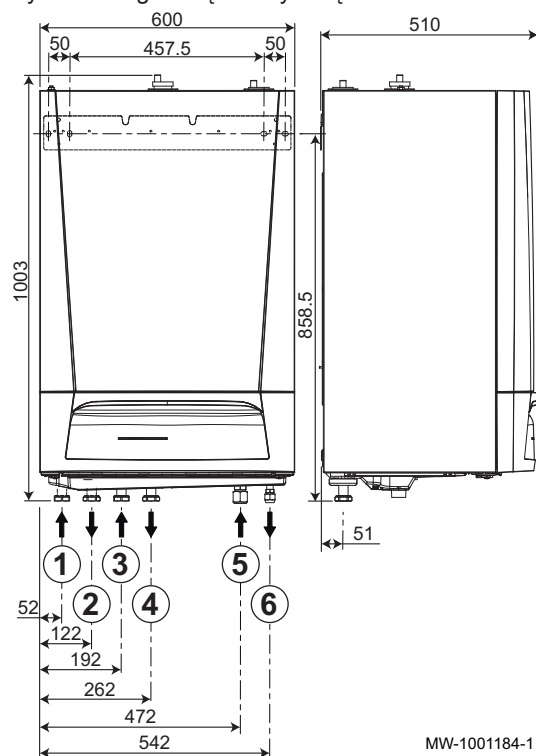
1 Podłączenie płynu chłodniczego 3/8" rozszerzane
(AWHP 22 TR-2)

Podłączenie płynu chłodniczego 1/2" rozszerzane
(AWHP 27 TR-2)

2 Połączenie stożkowe 3/4" dla czynnika chłodniczego

3.3.6 Moduł wewnętrzny

Rys.11 Z grzałką elektryczną



MW-1001184-1

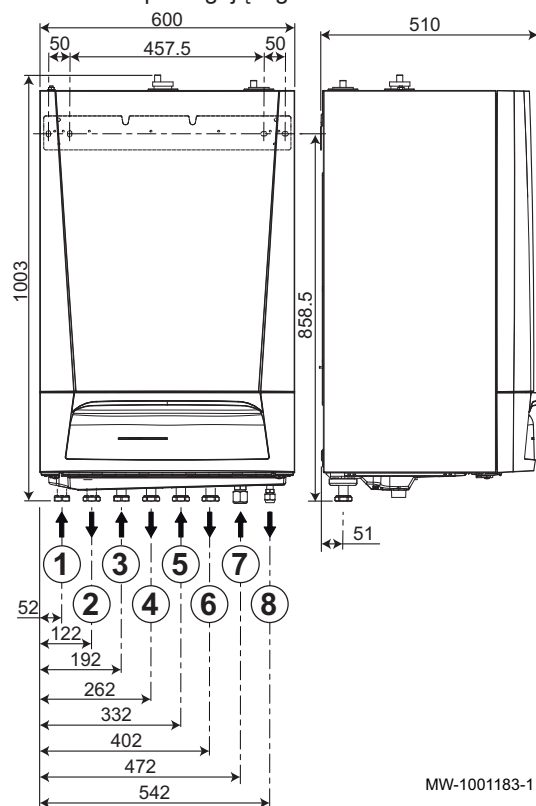
- 1 Powrót obiegu mieszaczowego (opcjonalnie) - G1"
- 2 Zasilanie obiegu mieszaczowego (opcjonalnie) - G1"
- 3 Powrót obiegu bezpośredniego - G1"
- 4 Zasilanie obiegu bezpośredniego - G1"
- 5 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" - przewód gazowy – model od 4,5 do 16 kW

Podłączenie czynnika chłodniczego 3/4" - przewód gazowy - model od 22 do 27 kW

- 6 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" - przewód cieczy - model od 4,5 do 16 kW

Podłączenie czynnika chłodniczego 1/2" - przewód cieczy - model od 22 do 27 kW

Rys.12 Z podłączeniem kotła wspomagającego



MW-1001183-1

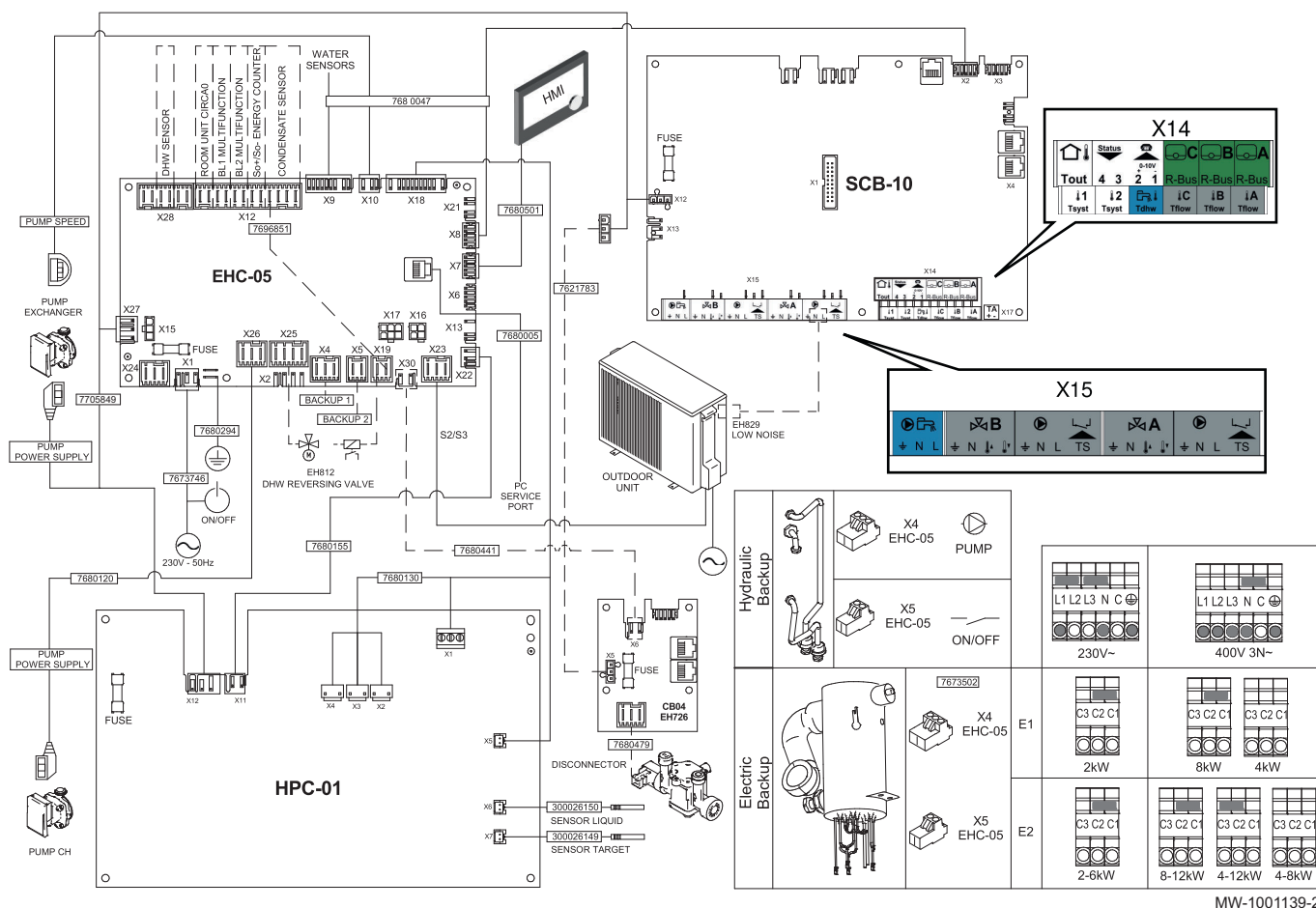
- 1 Powrót obiegu mieszaczowego (opcjonalnie) - G1"
- 2 Zasilanie obiegu mieszaczowego (opcjonalnie) - G1"
- 3 Powrót obiegu bezpośredniego - G1"
- 4 Zasilanie obiegu bezpośredniego - G1"
- 5 Powrót do kotła wspomagającego - G1"
- 6 Zasilanie do kotła wspomagającego - G1"
- 7 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" - przewód gazowy – model od 4,5 do 16 kW

Podłączenie czynnika chłodniczego 3/4" - przewód gazowy - model od 22 do 27 kW

- 8 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" - przewód cieczy - model od 4,5 do 16 kW

Podłączenie czynnika chłodniczego 1/2" - przewód cieczy - model od 22 do 27 kW

3.4 Schemat połączeń elektrycznych



MW-1001139-2

Zak.15 Legenda schematu połączeń elektrycznych

230V~	Zasilanie elektryczne
DHW 3 WAY VALVE DHW	Zawór 3-drogowy ciepłej wody użytkowej
BL1 MULTIFUNCTION	Wielofunkcyjne BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Wielofunkcyjne BL2
CONDENSATE SENSOR	Czujnik kondensacji dla ogrzewania podłogowego
CB04	Zestaw automatycznego napełniania
EHC-05	Płytkę elektroniczną układu sterowania pompy ciepła
DISCONNECTOR	Zawór odcinający
ELECTRICAL BACKUP	Wspomaganie elektryczne
FUSE	Bezpiecznik
HPC-01	Płytkę elektroniczną: interfejs zespołu zewnętrznego
HYDRAULIC BACKUP	Wspomaganie hydrauliczne
OUTDOOR UNIT	Zespół zewnętrzny
OUTSIDE TEMPERATURE SENSOR	Czujnik zewnętrzny
PC SERVICE PORT	Złącze narzędzia serwisowego
PUMP CH	Pompa obiegowa ogrzewania
PUMP EXCHANGER	Pompa obiegowa pompy ciepła
ROOM UNIT	Termostat pokojowy
SCB-10	Płytkę elektroniczną do dodatkowych obiegów ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
SENSOR LIQUID	Czujnik temperatury czynnika chłodniczego wymiennika
SENSOR TARGET	Czujnik temperatury wody na wylocie z wymiennika
SO+/SO- ENERGY COUNTER	Licznik energii SO+/SO-
WATER SENSORS	Czujniki temperatury

4 Opis urządzenia

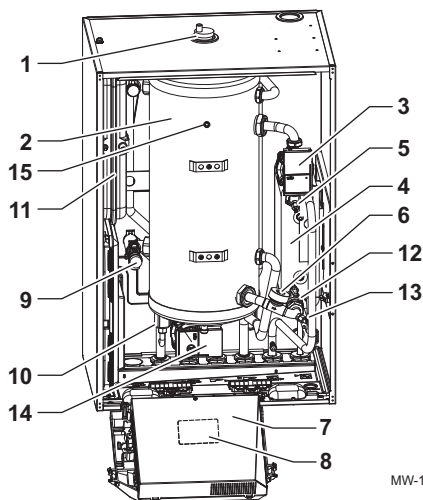
4.1 Zasada działania

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 przez dom.

4.2 Główne elementy

Rys.13

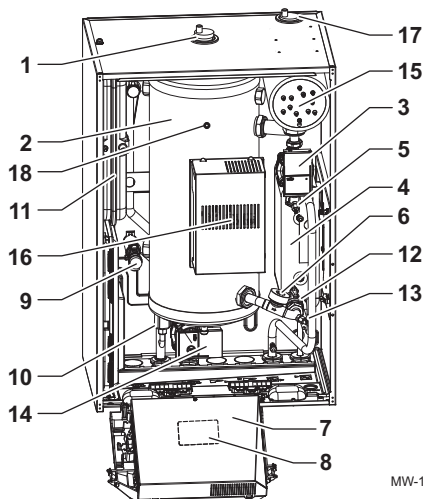


MW-1001188-2

ze wspomaganie hydraulicznym

- 1 Odpowietrznik automatyczny
- 2 Sprzęgło hydrauliczne
- 3 Pompa obiegowa pompy ciepła
- 4 Płyty wymiennik ciepła
- 5 Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła (PT1000)
- 6 Przepływomierz
- 7 Zespół załączania konsoli sterowniczej
- 8 Schemat połączeń elektrycznych
- 9 Zawór bezpieczeństwa
- 10 Manometr elektroniczny
- 11 Naczynie zbiorcze
- 12 Filtr
- 13 Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła (PT1000)
- 14 Pompa obiegowa ogrzewania
- 15 Czujnik temperatury zasilania ogrzewania

Rys.14



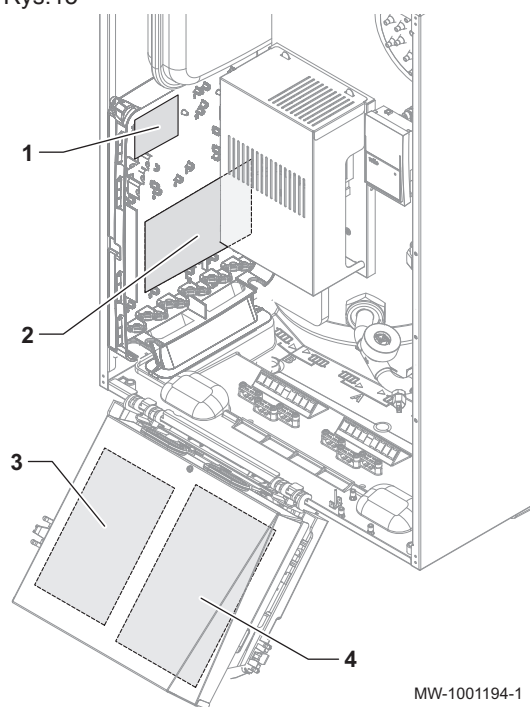
MW-1001189-2

Ze wspomaganie elektrycznym

- 1 Odpowietrznik automatyczny
- 2 Sprzęgło hydrauliczne
- 3 Pompa obiegowa pompy ciepła
- 4 Płyty wymiennik ciepła
- 5 Czujnik temperatury zasilania pompy ciepła (PT1000)
- 6 Przepływomierz
- 7 Zespół załączania konsoli sterowniczej
- 8 Schemat połączeń elektrycznych
- 9 Zawór bezpieczeństwa
- 10 Manometr elektroniczny
- 11 Naczynie zbiorcze
- 12 Filtr
- 13 Czujnik temperatury powrotu pompy ciepła (PT1000)
- 14 Pompa obiegowa ogrzewania
- 15 Elektryczny podgrzewacz wstępny
- 16 Płytki elektroniczne do sterowania elektrycznym podgrzewaczem wstępnym
- 17 Odpowietrznik automatyczny
- 18 Czujnik temperatury zasilania ogrzewania

Miejsce zamontowania płytki elektronicznej

Rys.15



Poz.	Płytki elektroniczne	Funkcja
1	Opcjonalna płytki elektroniczne CB04	Zestaw napędnia
2	Płytki elektroniczne SCB-10	Dodatkowe obiegi ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
3	Płytki główna EHC-05	Układ sterowania do pompy ciepła, pierwszego obiegu ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
4	Płytki elektroniczne HPC-01	Płytki elektroniczne interfejsu do zespołu zewnętrznego

4.3 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kilka pakietów:

Zak.16

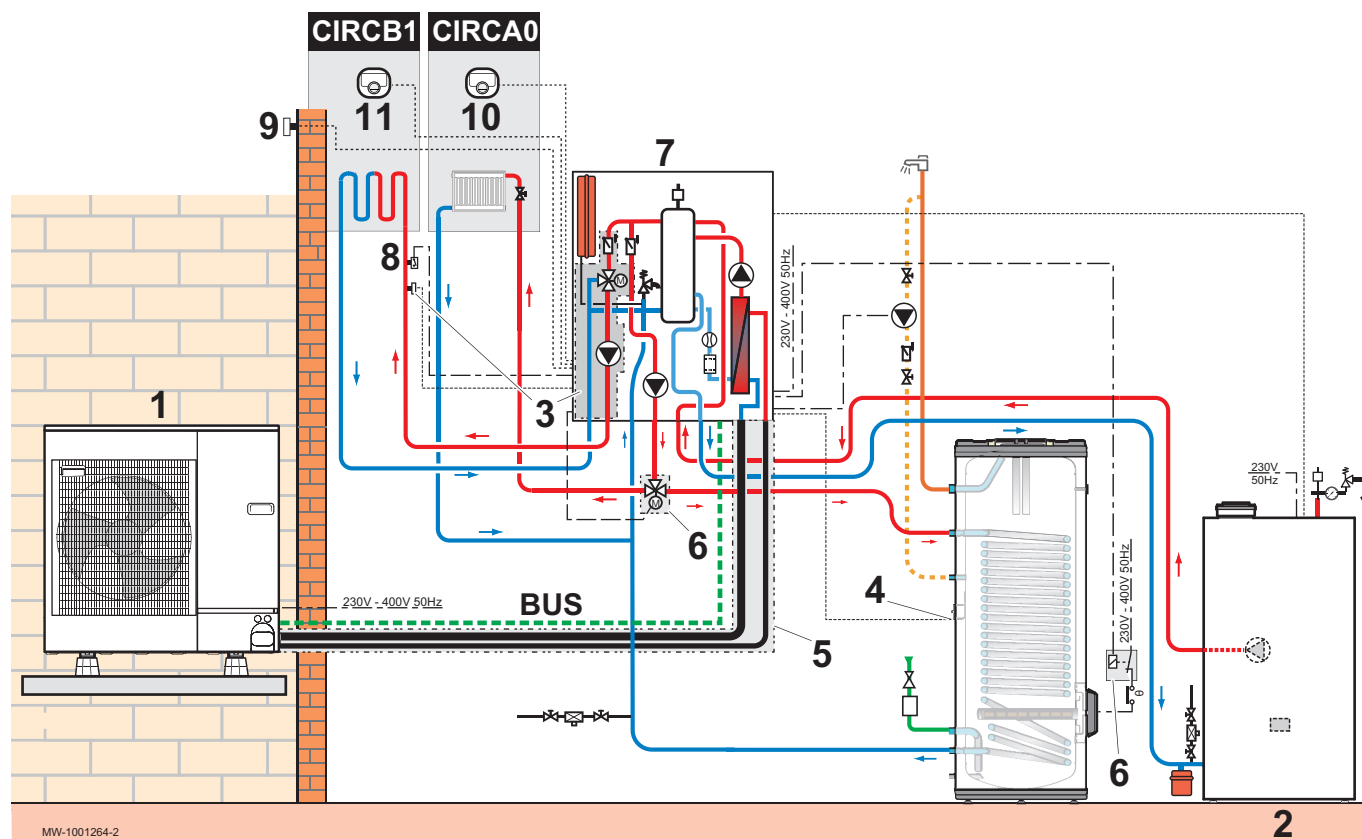
Pakiet	Zawartość
Zespół zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół zewnętrzny • Instrukcja
Moduł wewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> • Moduł wewnętrzny • Instrukcja instalowania i konserwacji • Instrukcja obsługi • Torba z akcesoriami zawierająca: <ul style="list-style-type: none"> - 1 czujnik zewnętrzny; - Jeden manometr mechaniczny z trójnikiem

5 Schematy połączeń elektrycznych

5.1 Instalacja ze wspomaganie hydraulicznym, dwoma obiegami i podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej

Rys.16

Podłączyć CIRC A0 do EHC-05 i CIRC B1 do SCB-10

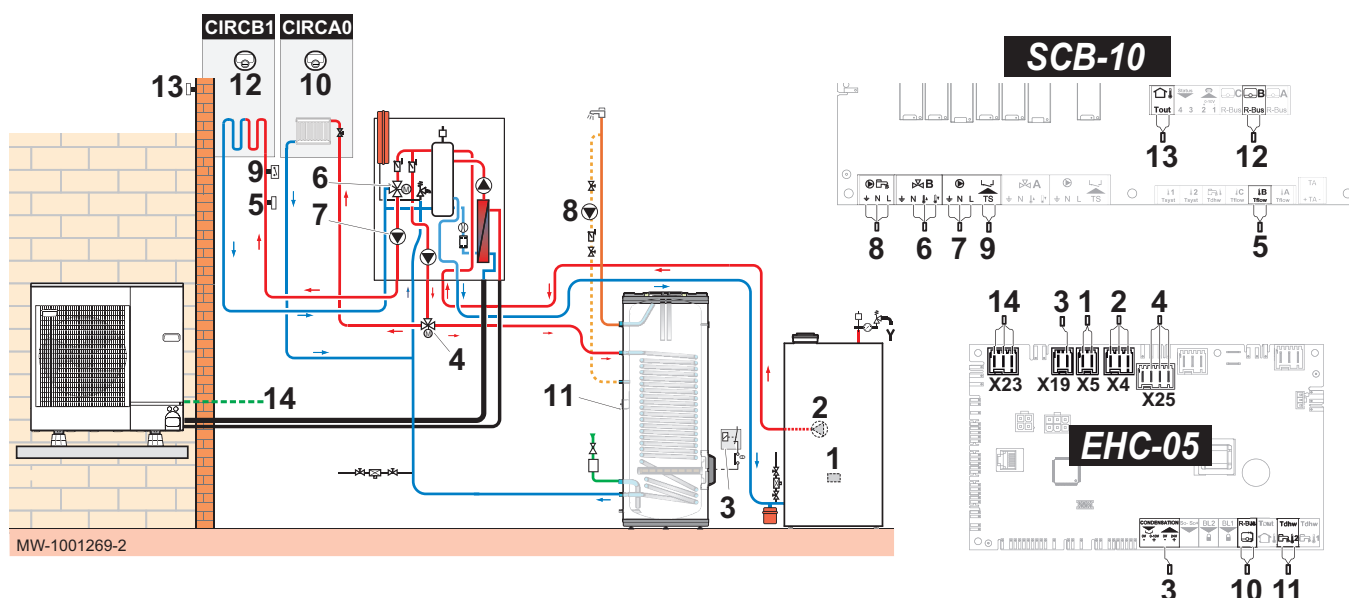


- | | |
|--|---|
| 1 Zespół zewnętrzny | 7 Moduł wewnętrzny bez grzałki elektrycznej |
| 2 Kocioł gazowy lub olejowy | 8 Termostat zabezpieczający |
| 3 HK21: Zestaw wewnętrznego zaworu 3-drogowego | 9 Czujnik zewnętrzny |
| 4 AD212: Czujnik ciepłej wody użytkowej | 10 AD324: Termostat podłączony do obiegu A |
| 5 EH114: Połączenie przewodów chłodniczych 5/8" – 3/8", 5 m | 11 AD324: Termostat podłączony do obiegu B |
| 6 EH812: Zawór przełączający ogrzewanie/ciepła woda użytkowa | |

5.1.1 Wykonanie połączeń elektrycznych

Rys.17

Podłączyć CIRC A0 do EHC-05 i CIRC B1 do SCB-10



- | | |
|--|---|
| <p>1 X5: Styk zał./wył. wspomaganie hydraulicznego, steruje palnikiem kotła wspomagającego</p> <p>2 X4 : Sterowanie pompą kotła wspomagającego</p> <p>3 X19: Sygnał sterowania grzałką elektryczną, służy do sterowania grzałką elektryczną w zestawie zaworu przełączającego EH812</p> <p>3 X12: Zasilanie 24 V czujnika kondensacji, służy do sterowania grzałką elektryczną w zestawie zaworu przełączającego EH812</p> <p>4 X25: Zawór przełączający z zestawu zaworu przełączającego EH812: Obieg A0/ciepłej wody użytkowej</p> | <p>5 Czujnik przepływu – obieg B1</p> <p>6 Zawór 3-drogowy – obieg B1</p> <p>7 Zasilanie elektryczne pompy obiegu B1</p> <p>8 Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej</p> <p>9 Termostat zabezpieczający ogrzewania podłogowego</p> <p>10 X12 R-Bus: Termostat podłączony do obiegu A0</p> <p>11 X28 Tdhw2: Czujnik ciepłej wody użytkowej AD212</p> <p>12 Termostat podłączony do obiegu B1</p> <p>13 Czujnik zewnętrzny</p> <p>14 X23: Podłączenie bus zespołu zewnętrznego</p> |
|--|---|

- Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **EHC-05**, z uwzględnieniem przepustów kabli 230-400 V i 0-40 V.
- Podłączyć akcesoria i wyposażenie dodatkowe do płytki elektronicznej **SCB-10**, z uwzględnieniem przepustów kabli 230-400 V i 0-40 V.
⇒ Na interfejsie użytkownika pojawiają się ikony odpowiadające obiegom B1 i ciepłej wody użytkowej. Ikona obiegu A0 wyświetla się domyślnie.

5.1.2 Ustawienie parametrów

- Aby skonfigurować kocioł wspomagający: przy pierwszym uruchomieniu lub po zresetowaniu ustawień fabrycznych należy wprowadzić wartości parametrów CN1 i CN2 zgodnie z danymi wyjściowymi na tabliczce znamionowej zespołu zewnętrznego.
- Skonfigurować i sprawdzić parametry obiegu A0.



Zak.17

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCA0> Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla strefy (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 75°C Wyregulować temperaturę odpowiednio do potrzeb
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Bezpośredni

- Ustawić charakterystykę grzewczą dla obiegu A0 z wartością nachylenia wynoszącą 1,5. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.



4. Skonfigurować parametry obiegu B1.

Zak.18

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCB1 > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla strefy (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy : 40°C Wyregulować temperaturę odpowiednio do potrzeb
	Funkcja strefy (CP020)	Funkcjonalność strefy : Obieg mieszaczowy

5. Ustawić charakterystykę grzewczą obiegu B1 z wartością nachylenia wynoszącą od 0,4 do 0,7. Dostosować odpowiednio wartości charakterystyki grzewczej, aby zapewnić optymalny komfort cieplny.



6. Skonfigurować parametry podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (DHW).

Zak.19

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Maks.czas wytw. CWU (DP047) Maksymalny czas wytwarzania c.w.u.	3 godziny Wyregulować czas odpowiednio do potrzeb
	MinCzasPrzedWytwCWU(DP048) Minimalny czas przed wytworzeniem c.w.u.	2 godziny Wyregulować czas odpowiednio do potrzeb
	CWU Eko/Komfort (DP051)	ECO (Tylko PCiepł)
	Histeresa zadanej temperatury c.w.u. (DP120)	15°C Wyregulować temperaturę odpowiednio do potrzeb



7. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.20

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. • Off • Active cooling on

⇒ • Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.



8. Skonfigurować parametry dla grzałki elektrycznej w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej.

Zak.21

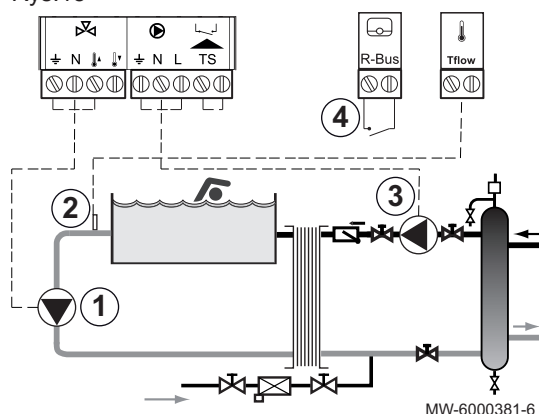
Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ wspomaganie CWU (DP334)	IDU/DhwTank Cooling
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Backup DHW Capacity(HP145)	2,4 kW

9. Skonfigurować program godzinowy ciepłej wody użytkowej 1 (DHW1) w celu ustawienia godzin pracy pompy cyrkulacyjnej. Patrz instrukcja obsługi.

10. Skonfigurować program godzinowy obiegu A0, B1 i ciepłej wody użytkowej.

5.2 Podłączenie basenu

Rys.18



Basen nie jest ogrzewany, gdy styk jest otwarty (ustawienie fabryczne). Działa jedynie funkcja ochrony przed zamarznięciem.

Basen jest podłączony elektrycznie do obiegu **CIRCA1**, **CIRCB1** lub **CIRCC1**.

1. Podłączyć pompę obiegu wtórnego basenu do listwy zacisków zaworu 3-drogowego dla obiegu **CIRCA1**, **CIRCB1** lub **CIRCC1**.

Listwa zacisków zaworu 3-drogowego	Podłączanie pompy
Wtyk uziemienia	Przewód uziemienia
Złącze N	Zero (przewód neutralny) pompy
Złącze sterowania otwieraniem ⬆️	Zasilanie elektryczne pompy

2. Podłączyć czujnik temperatury basenu do listwy zacisków TFlow, odpowiednio do wybranego obiegu.
3. Podłączyć pompę główną basenu do listwy zacisków ⬆️ dla wybranego obiegu (**CIRCA1**, **CIRCB1** lub **CIRCC1**).
4. Podłączyć sterowanie odcięciem ogrzewania basenu do listwy zacisków R-Bus.

6 Montaż

6.1 Przepisy dotyczące instalowania



Ostrzeżenie

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

Zgodnie z art. L. 113-3 Kodeksu Konsumenta (francuskiego), montaż sprzętu musi być wykonany przez wykwalifikowanych specjalistów, gdy ilość płynu chłodniczego przekracza dwa kilogramy lub gdy wymagane jest podłączenie płynu chłodniczego (w przypadku systemów dzielonych, nawet gdy są wyposażone w szybkozłącza).



Przestroga

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

Przepisy obowiązujące na terenie Francji: budynki mieszkalne

- Norma DTU 62-16: Instalacja pomp ciepła
- Norma DTU 65-17: Instalacja ogrzewania z wykorzystaniem grzejników zasilanych gorącą wodą
- Norma DTU 65-14: Instalacja ogrzewania podłogowego zasilanego gorącą wodą.
- Norma DTU 65-11: Urządzenia zabezpieczające dla instalacji c.o. dotyczące budynku
- Zestaw zaleceń: Instalacje centralnego ogrzewania zasilane gorącą wodą – księga nr 3114 wydana przez Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (Naukowo-techniczne Centrum Budownictwa).
- Lokalne przepisy sanitarne (RSD)
- W przypadku urządzeń podłączonych do sieci elektrycznej: Norma NF C 15-100 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia.

Przepisy obowiązujące na terenie Francji: budynki użyteczności publicznej

- Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania w razie pożaru i bezpiecznej ewakuacji w obiektach użyteczności publicznej: Artykuły CH – ogrzewanie, wentylacja, chłodzenie, klimatyzacja i wytwarzanie pary oraz ciepłej wody użytkowej.
- Przepisy dotyczące poszczególnych rodzajów obiektów publicznych (szpitale, sklepy itp.).

6.1.1 Tabliczki znamionowe

■ Tabliczka znamionowa modułu wewnętrznego

Tabliczki znamionowe identyfikują produkt i zawierają następujące ważne informacje.

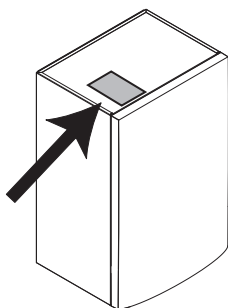
Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne.



Ważne

Nie usuwać i nie zasłaniać żadnych etykiet, ani tabliczek znamionowych urządzenia. Etykiety i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres eksploatacji urządzenia. Zniszczone lub nieczytelne naklejki z instrukcjami dotyczącymi sposobu postępowania i ostrzeżeniami należy natychmiast wymienić na nowe.

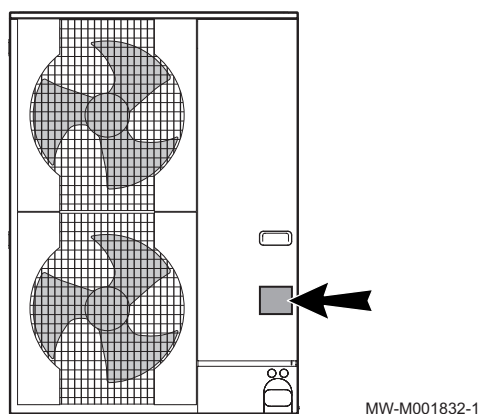
Rys.19



MW-1001195-1

■ Tabliczka znamionowa zespołu zewnętrznego

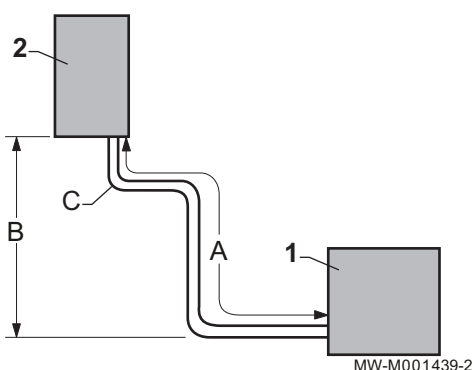
Rys.20



6.2 Przestrzeganie odległości między modułem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym

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

Rys.21



1. Przestrzegać odległości A, B i C między zespołem zewnętrznym 1 i modułem wewnętrznym 2.

Tylko dla modeli AWHP 22 TR-2 i AWHP 27 TR-2:

Jeżeli długość połączeń chłodniczych jest mniejsza niż 20 m, można stosować dla przewodu gazowego rurę miedzianą o średnicy 3/4" bez stosowania twardo lutowanych adapterów. Moc w trybie chłodzenia może być obniżona do 20% zależnie od użytej długości.

Zak.22

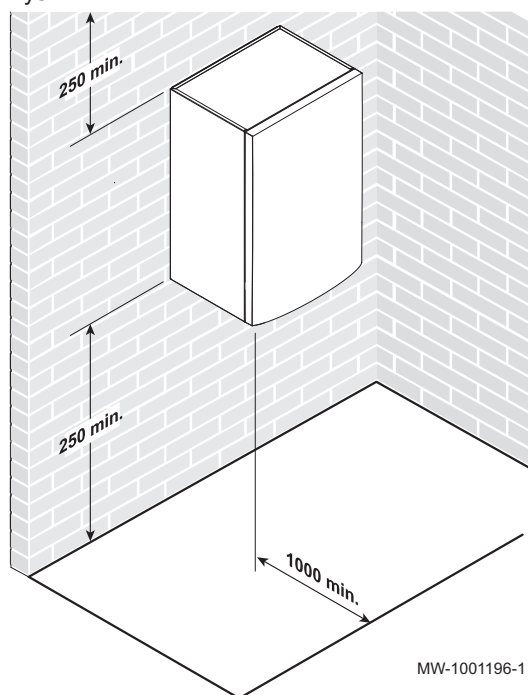
	A: Długość maksymalna/minimalna	B: Maksymalna różnica wysokości	C: Maksymalna liczba kolanek
AWHP 4.5 MR	od 2 do 30 m	30 m	10
AWHP 6 MR-3	od 2 do 40 m	30 m	15
AWHP 8 MR-2	od 2 do 40 m	30 m	15
AWHP 11 MR-2	od 2 do 75 m	30 m	15
AWHP 11 TR-2	od 2 do 75 m	30 m	15
AWHP 16 MR-2	od 2 do 75 m	30 m	15
AWHP 16 TR-2	od 2 do 75 m	30 m	15
AWHP 22 TR-2 w 3/4"	od 2 do 20 m	20 m	15
AWHP 22 TR-2 w 1"	od 2 do 70 m	30 m	15
AWHP 27 TR-2 w 3/4"	od 2 do 20 m	20 m	15
AWHP 27 TR-2 w 1"	od 2 do 70 m	30 m	15

2. W celu ograniczenia zakłóceń, wykonać z przewodów chłodniczych jedną lub dwie poziome pętle.
Jeżeli długość przewodów chłodniczych jest mniejsza od 2 m, mogą wystąpić zakłócenia:
 - Usterki działania spowodowane przeładowaniem czynnika chłodniczego
 - Powstanie hałasu na skutek cyrkulacji czynnika chłodniczego.

6.3 Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego

6.3.1 Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego

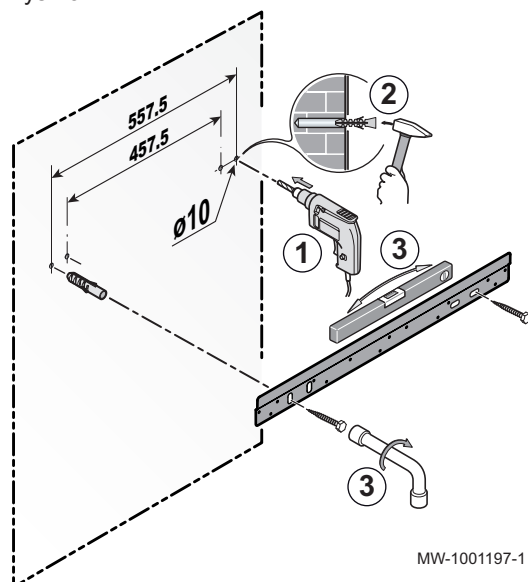
Rys.22



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

6.3.2 Montaż szyny montażowej

Rys.23



1. Wywiercić 2 otwory o średnicy 6 mm.

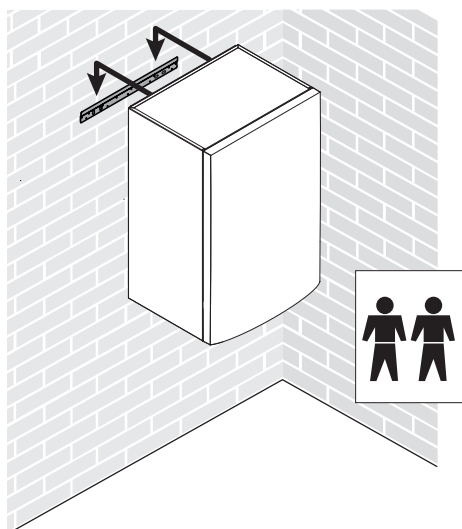


Ważne

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

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

Rys.24



MW-1001198-1

6.3.3 Montaż modułu na ścianie

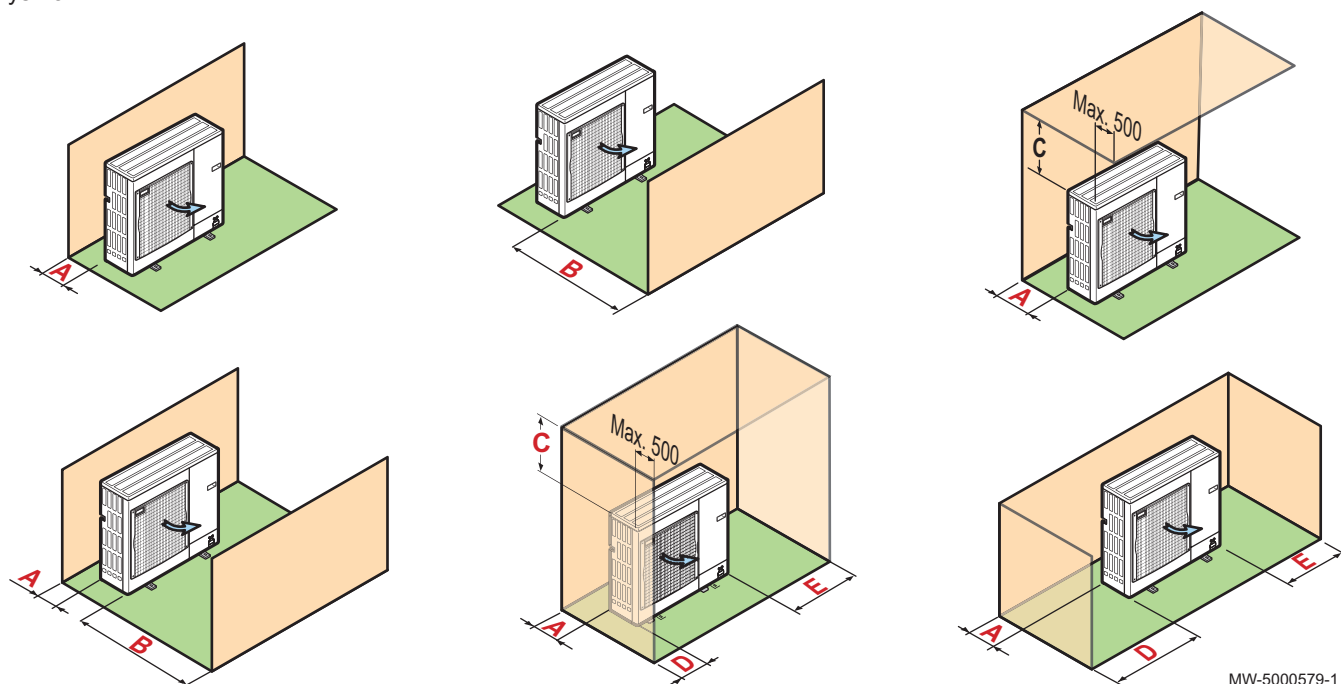
1. Przyłożyć moduł wewnętrzny nad szyną montażową tak, aby do niej całkowicie przylegał.
2. Ostrożnie obniżyć moduł wewnętrzny.

6.4 Umieszczenie zespołu zewnętrznego

6.4.1 Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla zespołu zewnętrznego

Aby zapewnić optymalną wydajność należy przestrzegać minimalnych odległości od ściany.

Rys.25



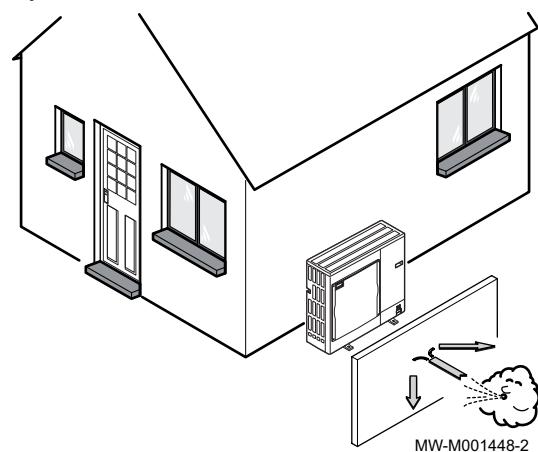
1. Należy przestrzegać minimalnych odległości pomiędzy zespołem zewnętrznym i ścianą.

Zak.23 Minimalne odległości w mm

	A	B	C	D	S	F	G
AWHP 4.5 MR	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 6 MR-3	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 8 MR-2	100	500	200	1000	300	150	100
AWHP 11 MR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 11 TR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 16 MR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 16 TR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 22 TR-2	150	1000	300	1500	500	250	200
AWHP 27 TR-2	150	1000	300	1500	500	250	200

6.4.2 Wybór lokalizacji dla zespołu zewnętrznego

Rys.26



Aby zapewnić prawidłową pracę zespołu zewnętrznego, jego lokalizacja musi spełniać określone warunki.

1. Wybrać najlepsze miejsce do zainstalowania zespołu zewnętrznego, uwzględniając przestrzeń zajmowaną przez urządzenie i obowiązujące przepisy, a także położenie względem sąsiadów, ponieważ zespół jest źródłem hałasu.
2. Podczas instalowania przestrzegać wymagań dotyczących stopnia ochrony IP24 dla zespołu zewnętrznego.
3. Unikać następujących lokalizacji:
 - Przeważający kierunek wiatrów. Nie zasłaniać obiegu strumienia powietrza wokół zespołu zewnętrznego (wlot i wylot).
 - Bliskość pomieszczeń sypialnych,
 - Bliskość tarasu.
 - Lokalizacja naprzeciw ścian z oknami,

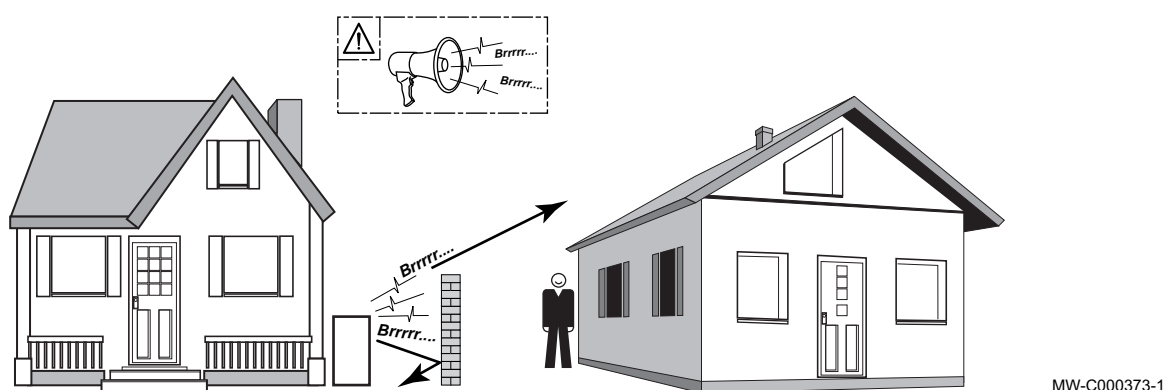
4. Upewnić się, że podstawa spełnia następujące wymagania:

Parametry użytkowe	Przykłady
Płaska powierzchnia, która jest w stanie unieść ciężar zespołu zewnętrznego wraz z wyposażeniem dodatkowym	<ul style="list-style-type: none"> • Cokół betonowy, • Obramowanie, • Bloki betonowe, Brak sztywnego połączenia z budynkiem, ponieważ połączenie takie mogłoby przenosić drgania.
Aby utrzymać urządzenie nad wodą, należy pozostawić dostateczny prześwit nad podłożem (100–500 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • Podstawa z ramą metalową umożliwiającą kondensatowi właściwe odprowadzenie. • Szerokość podstawy nie może przekraczać szerokości zespołu zewnętrznego. Odprowadzenie kondensatu należy regularnie czyścić, aby zapobiec jego blokowaniu

6.4.3 Wybór lokalizacji ekranu chroniącego przed hałasem

Jeżeli zespół zewnętrzny jest zainstalowany zbyt blisko sąsiadów, należy zamontować ekran chroniący przed hałasem, który będzie tłumił dźwięki emitowane przez urządzenie.

Rys.27



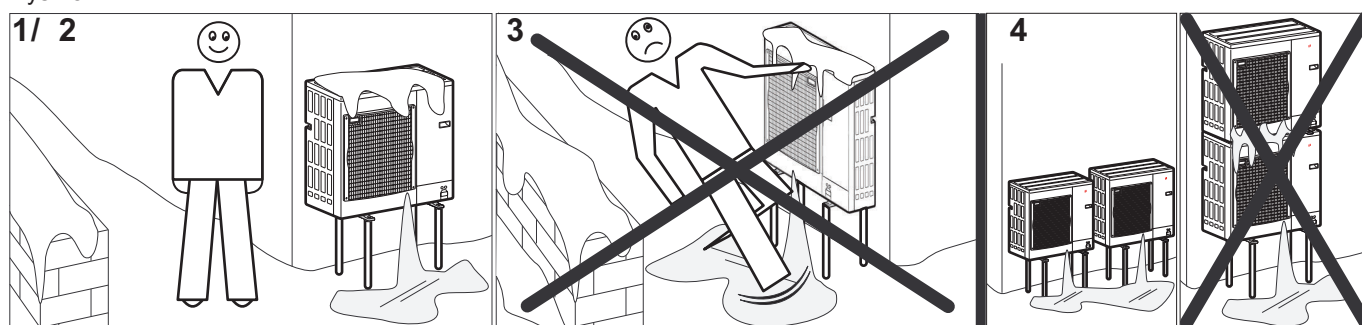
MW-C000373-1

1. Ekran akustyczny umieścić możliwie jak najbliżej źródła hałasu, zapewniając jednocześnie swobodną cyrkulację powietrza w wymienniku zespołu zewnętrznego i odpowiednią ilość miejsca do przeprowadzenia prac konserwacyjnych.
2. Należy przestrzegać minimalnych odległości pomiędzy zespołem zewnętrznym i ekranem chroniącym przed hałasem.

6.4.4 Wybór lokalizacji zespołu zewnętrznego w chłodniejszych regionach, w których występują opady śniegu

Wiatr i śnieg może w znaczący sposób obniżyć wydajność zespołu zewnętrznego, dlatego jego lokalizacja musi spełniać następujące warunki.

Rys.28



MW-6000252-2

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

2. Upewnić się, że podstawa spełnia następujące wymagania:

Parametry użytkowe	Przyczyna
Maksymalna szerokość równa szerokości zespołu zewnętrznego.	
Wysokość o przynajmniej 200 mm większa od średniej głębokości pokrywy śnieżnej.	Chroni to wymiennik przed śniegiem oraz zapobiega tworzeniu się lodu podczas odmrażania.
Lokalizacja powinna znajdować się możliwie jak najdalej od przejść i przejazdów.	Kondensat może zamarzać, tworząc potencjalne zagrożenie (oblodzona nawierzchnia).

- Jeżeli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej zera, należy zastosować niezbędne środki zapobiegawcze, mające na celu ochronę przed zamarzaniem przewodów odprowadzających kondensat.
- Zespoły zewnętrzne należy umieszczać obok siebie, a nie jeden na drugim, aby zapobiec zamarzaniu kondensatu z dolnego zespołu.

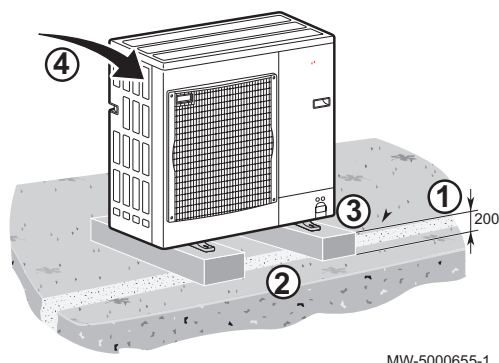


Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie, strona 36

6.4.5 Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie

Rys.29



MW-5000655-1

Przy montażu na gruncie należy wykonać betonowy cokół bez żadnego sztywnego połączenia z budynkiem, ponieważ połączenie takie mogłoby przenosić drgania. Podłożyć gumową podstawę montażową, pakiet EH879.

Tabliczka znamionowa musi być zawsze dostępna.

- Wykopać kanał odpływowy z podłożem żwirowym.
- Wykonać betonowy cokół o wysokości minimum 200 mm, który będzie w stanie przenieść obciążenie zespołem zewnętrznym.
- Podłożyć gumową podstawę montażową, pakiet EH879.
- Zainstalować zespół zewnętrzny na betonowym cokole.

6.5 Podłączenia hydrauliczne

6.5.1 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.

- Przy podłączaniu należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.
- W zależności od rodzaju instalacji c.o. należy zainstalować filtr na powrocie z obiegu c.o.
- W zależności od rodzaju instalacji c.o. należy zainstalować magnetyczny i/lub mechaniczny odszłamiacz na powrocie z obiegu c.o. bezpośrednio przed pompą ciepła.
- Jeżeli stosowane są elementy wykonane z materiałów kompozytowych (polietylenowe rury przyłączeniowe lub przewody elastyczne), zalecamy zastosowanie elementów wyposażonych w barierę zabezpieczającą przed utlenianiem.
Niemcy: bariera zabezpieczająca przed utlenianiem zgodnie z normą DIN 4726.

6.5.2 Podłączenie obiegu grzewczego

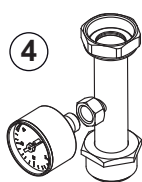
Instalacja grzewcza musi przez cały czas zapewnić minimalne natężenie przepływu.

**Ważne**

W celu umożliwienia konserwacji i dostępu do różnych elementów modułu, rurowe przewody wodne zostały celowo zaprojektowane z niewielkim luzem. Ten luz jest konieczny i kontrolowany. Taka konstrukcja orurowania gwarantuje szczelność produktu.

1. Wykonać połączenia hydrauliczne pomiędzy modulem wewnętrznym, obiegiem grzewczym i kotłem, jeżeli występuje wspomaganie hydrauliczne.
2. W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.
3. Obliczyć ilość wody w obiegu grzewczym i sprawdzić pojemność odpowiedniego naczynia wzbiorczego za pomocą DTU65-11. Zastosować maksymalną temperaturę obiegu w trybie ogrzewania lub, jeżeli to niemożliwe, minimalną temperaturę 55°C. Jeżeli pojemność zintegrowanego naczynia wzbiorczego (10 l) jest niewystarczająca, zainstalować dodatkowe naczynie w obiegu grzewczym.
4. Podłączyć powrót ogrzewania modułu wewnętrznego. Umieścić manometr wraz z przewodem rurowym na powrocie ogrzewania. Manometr jest dostarczany razem z modulem wewnętrznym.
5. Podłączyć zasilanie ogrzewania modułu wewnętrznego.

Rys.30



MW-1001199-1

**Przeostroga**

Aby uniknąć skręcania przewodów rurowych wewnątrz urządzenia, należy kluczem przytrzymać nakrętki znajdujące się po stronie modułu wewnętrznego.

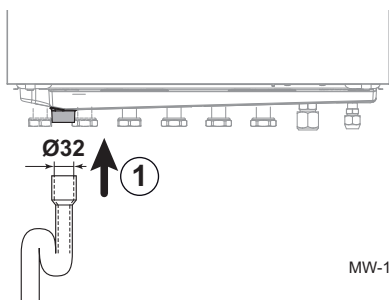
6.5.3 Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa

1. Podłączyć przewód wyrzutowy do kanalizacji.

**Przeostroga**

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

Rys.31



MW-1001200-1

6.6 Połączenia chłodnicze

6.6.1 Przygotowanie połączeń chłodniczych

**Niebezpieczeństwo**

Instalację zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami może wykonać tylko autoryzowany instalator.

Aby umożliwić wymianę pomiędzy modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym, wykonać 2 połączenia chłodnicze: zasilanie i powrót.

Zgodnie z art. L. 113-3 Kodeksu Konsumenta (francuskiego), montaż sprzętu musi być wykonany przez wykwalifikowanych specjalistów, gdy ilość płynu chłodniczego przekracza dwa kilogramy lub gdy wymagane jest podłączenie płynu chłodniczego (w przypadku systemów dzielonych, nawet gdy są wyposażone w szybkozłącza).

1. Zainstalować chłodnicze przewody połączeniowe między modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym.
2. Należy zachować minimalny promień łuku od 100 do 150 mm.
3. Należy przestrzegać minimalnych i maksymalnych odległości pomiędzy modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym.
4. Odciąć przewody przecinakiem do przewodów i usunąć zadziory.

5. Otwory przewodów skierować do dołu, aby mieć pewność, że żadne drobne cząstki nie dostaną się do wnętrza i aby uniknąć powstawania pułapek olejowych.
6. Jeśli nie przewiduje się natychmiastowego podłączenia przewodów, należy je zaślepić, aby zapobiec wniknięciu do nich wilgoci.

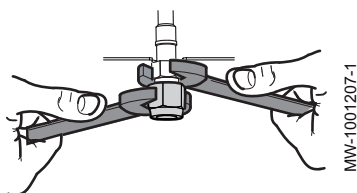


Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Przestrzeganie odległości między modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym, strona 31

6.6.2 Podłączenie przewodów chłodniczych do modułu wewnętrznego

Rys.32



Przestroga

Przytrzymać połączenie chłodnicze w odpowiednim położeniu za pomocą klucza tak, aby nie przekręcić wewnętrznego przewodu.

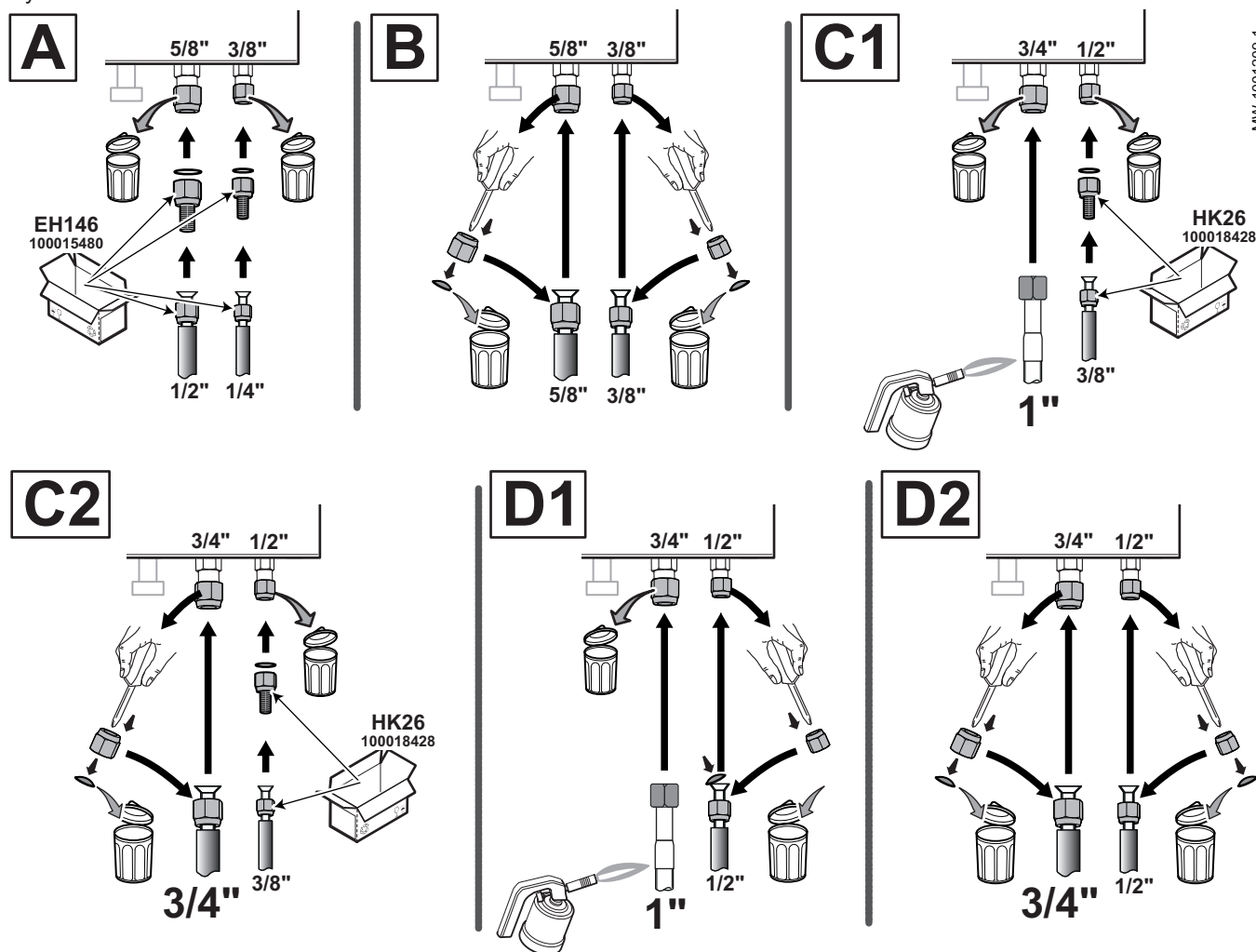


Ważne

Dla modeli AWHP 22 TR-2 i AWHP 27 TR-2

Jeżeli długość przewodów rurowych jest mniejsza niż 20 m, można stosować dla przewodu gazowego rurę miedzianą o średnicy 3/4" bez używania twardo lutowanych adapterów. Moc w trybie chłodzenia może być obniżona do 20% zależnie od użytej długości.

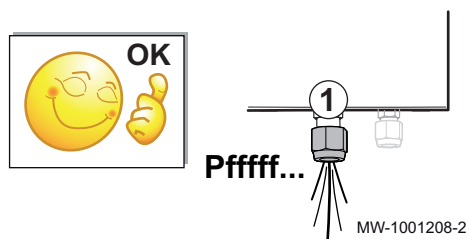
Rys.33



Zak.24

Połączenie z zespołem zewnętrznym	Złączka przewodu gazowego modułu wewnętrznego	Złączka przewodu cieczy modułu wewnętrznego
A: 4,5 i 6 kW	<ul style="list-style-type: none"> 5/8" <=> adapter 5/8" na 1/2" z pakietu EH146 <=> nakrętka 1/2" z pakietu EH146 Wyrzucić oryginalną nakrętkę 5/8" 	<ul style="list-style-type: none"> 3/8" <=> adapter 3/8" na 1/4" z pakietu EH146 <=> nakrętka 1/4" z pakietu EH146 Wyrzucić oryginalną nakrętkę 3/8"
B: 8, 11 i 16 kW	<ul style="list-style-type: none"> 5/8" <=> oryginalna nakrętka 5/8" Zdjąć i wyrzucić nasadkę 	<ul style="list-style-type: none"> 3/8" <=> oryginalna nakrętka 3/8" Zdjąć i wyrzucić nasadkę
C1: 22 kW dla 1"	<ul style="list-style-type: none"> 3/4" <=> adapter 3/4" na 1" do twardego lutowania, z torby z akcesoriami Wyrzucić oryginalną nakrętkę 3/4" 	<ul style="list-style-type: none"> 1/2" <=> adapter 1/2" na 3/8" z pakietu HK26 <=> nakrętka 3/8" jest dostarczana razem z adapterem Wyrzucić oryginalną nakrętkę 1/2"
C2: 22 kW dla 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> 3/4" <=> oryginalna nakrętka 3/4" Zdjąć i wyrzucić nasadkę 	<ul style="list-style-type: none"> 1/2" <=> adapter 1/2" na 3/8" z pakietu HK26 <=> nakrętka 3/8" jest dostarczana razem z adapterem Wyrzucić oryginalną nakrętkę 1/2"
D1: 27 kW dla 1"	<ul style="list-style-type: none"> 3/4" <=> adapter 3/4" na 1" do twardego lutowania, z torby z akcesoriami Wyrzucić oryginalną nakrętkę 3/4" 	<ul style="list-style-type: none"> 1/2" <=> oryginalna nakrętka 1/2" Zdjąć i wyrzucić nasadkę
D2: 27 kW dla 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> 3/4" <=> oryginalna nakrętka 3/4" Zdjąć i wyrzucić nasadkę 	<ul style="list-style-type: none"> 1/2" <=> oryginalna nakrętka 1/2" Zdjąć i wyrzucić nasadkę

Rys.34



1. Sprawdzić szczelność wymiennika: częściowo odkręcić nakrętkę "gazową".
⇒ Powinien być słyszalny szum rozprężenia, co jest dowodem na to, że wymiennik jest wodoszczelny.
2. Odkręcić nakrętki na module wewnętrznym.
3. Wykonać połączenia zgodnie z powyższą tabelą, wykorzystując miedziane uszczelki do adapterów i stosując odpowiednie momenty dokręcania.

Zak.25 Zalecany moment dokręcania

Średnica zewnętrzna przewodu rurowego (mm/calce)	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
19,05 - 3/4	36	100 - 120

4. Rozkielichować przewody rurowe.
5. Podłączyć przewody i dokręcić nakrętki, używając odpowiednich momentów dokręcania i stosując do rozkielichowanych elementów olej chłodniczy ułatwiający dokręcanie i poprawiający szczelność.

**Przestroga****Dla modeli AWHP 22 TR-2 i AWHP 27 TR-2**

- Podczas twardego lutowania, nie przegrzewać przewodu, chronić izolację i moduł wewnętrzny.
- Stosować lut twardy.

- **Zastosowanie rur gazowych 1" do twardego lutowania:**
Przylutować twardym lutem przewód gazowy 1" do adaptera, wymuszając cyrkulację odwodnionego azotu w przewodzie, aby zapobiec utlenianiu.
- **Użycie rur gazowych 3/4" do lutowania lutem twardym:**
Nasunąć nakrętkę na przewód. Rozkielichować przewody rurowe.

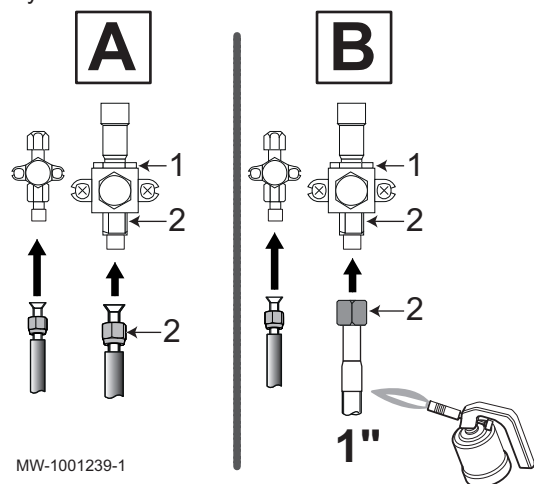
6.6.3 Podłączanie przewodów chłodniczych do zespołu zewnętrznego



Przeestroga

Przytrzymać połączenie chłodnicze w odpowiednim położeniu na zespole zewnętrznym za pomocą klucza tak, aby nie przekręcić wewnętrznego przewodu.

Rys.35



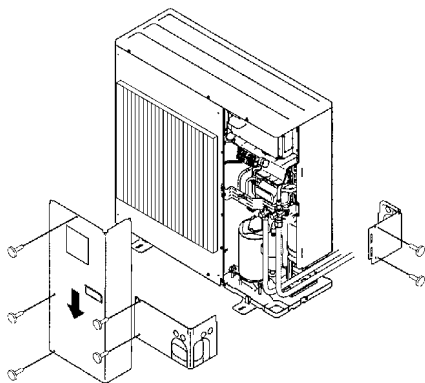
MW-1001239-1

- 1 W tej części zaworu nie używać żadnego klucza, ponieważ może to spowodować wyciek czynnika chłodniczego.
- 2 Zalecane miejsce przyłożenia klucza przy dokręceniu nakrętki.

Zak.26

Rysunek	Zespół zewnętrzny	Łącznik przewodu gazowego modułu wewnętrznego	Łącznik przewodu cieczowego modułu wewnętrznego
A	4,5 kW 6 kW 8 kW 11 kW 16 kW 22 kW dla 3/4" 27 kW dla 3/4"	Oryginalna nakrętka	Oryginalna nakrętka
B	22 kW dla 1" 27 kW dla 1"	Adapter z 3/4" na 1", do twardego lutowania	Oryginalna nakrętka

Rys.36



MW-5000512-2

1. Zdjąć ochronne płyty boczne z zespołu zewnętrznego.
2. Odkręcić nakrętki zaworów odcinających.
3. Nasunąć nakrętki na przewody rurowe.
4. Rozkielichować przewody rurowe.
Modele **AWHP 22 TR-2** i **AWHP 27 TR-2** (łącznik 1" do twardego lutowania): Nasunąć nakrętkę na adapter. Rozkielichować adapter. Przylutować beztlonowo twardym lutem przewód połączeniowy do przewodu lokalnego. Lutować lutem twardym w osłonie azotowej.
5. Rozkielichowane elementy przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.

6. Podłączyć przewody i dokręcić nakrętki kluczem dynamometrycznym.

Zak.27

Średnica zewnętrzna przewodu rurowego (mm/cal)	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
19,05 – 3/4	36	100 – 120

6.6.4 Dodanie niezbędnej ilości czynnika chłodniczego

Jeżeli długość przewodów chłodniczych przekracza wartości podane poniżej, dodawać czynnik chłodniczy, poprzez zawór odcinający czynnika chłodniczego przy pomocy urządzenia napełniającego z zabezpieczeniem.



Przeostroga

Unikać pułapek olejowych.

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

Zak.28 Dla AWHP 4.5 MR

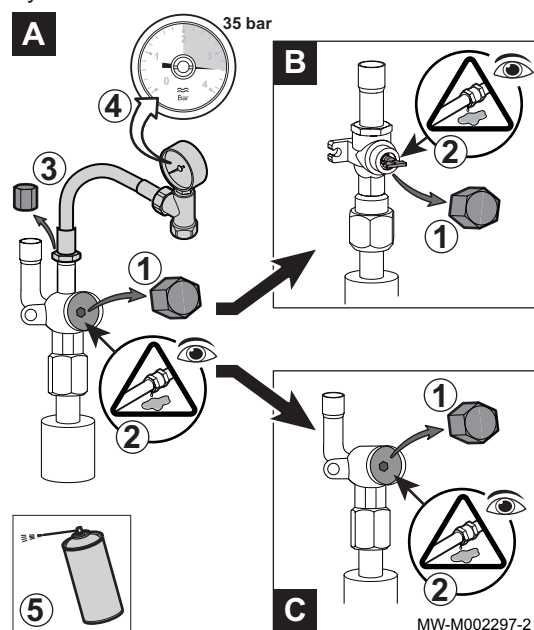
Długość przewodu chłodniczego	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
Napełnianie ⁽¹⁾	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽²⁾

(1) Zespół zewnętrzny jest wstępnie napełniony czynnikiem chłodniczym w ilości 1 300 kg.
 (2) Obliczenie: $X_g = Y_g/m \times (\text{długość przewodu (m)} - 7)$

Zak.29 Ilość dodawanego czynnika chłodniczego

Długość przewodu chłodniczego	11 do 20 m	21 do 30 m	31 do 40 m	41 do 50 m	51 do 60 m	61 do 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone
AWHP 8 MR-2	0,15 kg	0,3 kg	0,9 kg	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone
AWHP 11 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 11 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 22 TR-2 z przewodem gazowym 3/4"	Fabryczne napełnienie wstępne	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone
AWHP 27 TR-2 z przewodem gazowym 3/4"	Fabryczne napełnienie wstępne	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone	Niedozwolone
AWHP 22 TR-2 z przewodem gazowym 1"	Fabryczne napełnienie wstępne	Fabryczne napełnienie wstępne	0,9 kg	1,8 kg	2,7 kg	3,6 kg
AWHP 27 TR-2 z przewodem gazowym 1"	Fabryczne napełnienie wstępne	Fabryczne napełnienie wstępne	1,2 kg	2,4 kg	3,6 kg	4,8 kg

Rys.37



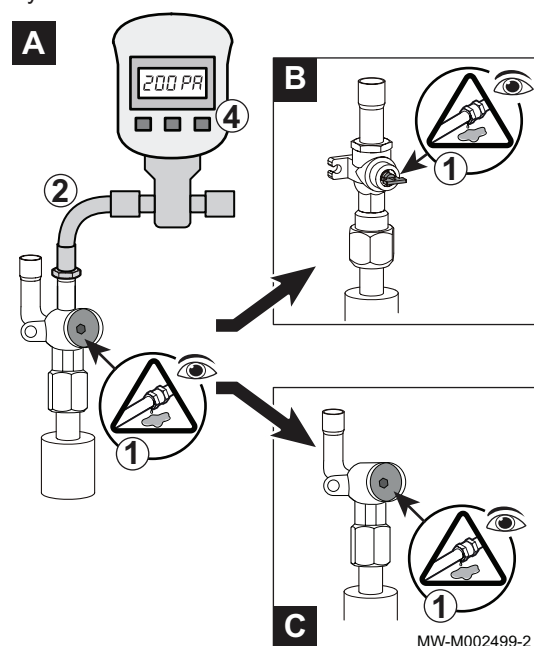
6.6.5 Sprawdzenie szczelności połączeń chłodniczych

1. Zdjąć zaślepki z zaworów odcinających **A** i **B / C**.
2. Sprawdzić, czy zawory odcinające **A** i **B / C** są zamknięte.
3. Zdjąć zaślepkę z połączenia serwisowego na zaworze odcinającym **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 42 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.

6.6.6 Wytwarzanie próżni

Po sprawdzeniu szczelności całego obiegu czynnika chłodniczego wytworzyć próżnię. Wytworzenie próżni jest konieczne, aby usunąć powietrze i wilgoć z obiegu czynnika chłodniczego.

Rys.38



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

Zak.30

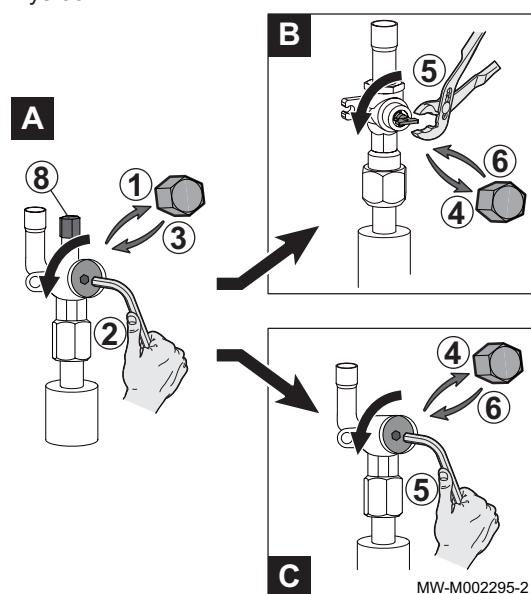
Temperatura zewnętrzna	°C	≥ 20	10	0	- 10
Podciśnienie do osiągnięcia	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Czas wytwarzania próżni po osiągnięciu podciśnienia	h	1	1	2	3

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

6.6.7 Otwarcie zaworów odcinających

Po sprawdzeniu szczelności i opróżnieniu obiegu chłodniczego, otworzyć zawory odcinające, aby umożliwić przepływ czynnika chłodniczego.

Rys.39



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 kluczem dynamometrycznym, używając momentu 20–25 Nm.
10. Zależnie od długości przewodów chłodniczych, może być konieczne dodanie czynnika chłodniczego.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Dodanie niezbędnej ilości czynnika chłodniczego, strona 41

6.7 Podłączenia elektryczne

6.7.1 Zalecenia



Ostrzeżenie

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

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



Ważne

Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji.

- Francja: NFC 15–100.
- Belgia: RGEI

**Przeostroga**

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

**Przeostroga**

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

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

Przy podłączeniach elektrycznych do sieci należy przestrzegać następującej biegunowości.

Zak.31

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

**Przeostroga**

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

6.7.2 Zalecane przekroje kabli

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

Kabel należy starannie dobrać zgodnie z następującym zaleceniem:

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

**Ważne**

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

Zak.32 Zespół zewnętrzny

	Rodzaj zasilania elektrycznego	Przekrój kabla (mm ²)	Charakterystyka wyłącznika automatyycznego C (A)	Maksymalne natężenie prądu (A)
AWHP 4.5 MR	Zasilanie jednofazowe	3 × 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Zasilanie jednofazowe	3 × 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Zasilanie jednofazowe	3 × 4	25	17
AWHP 11 MR-2	Zasilanie jednofazowe	3 × 6	32	29,5
AWHP 11 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 2,5	16	13
AWHP 16 MR-2	Zasilanie jednofazowe	3 × 10	40	29,5
AWHP 16 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 2,5	16	13
AWHP 22 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 4	25	19
AWHP 27 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 6	32	21

Zak.33 Moduł wewnętrzny

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

Zak.34 Połączenie między modułem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym

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

Zak.35 Podłączenie wspomaganie elektrycznego

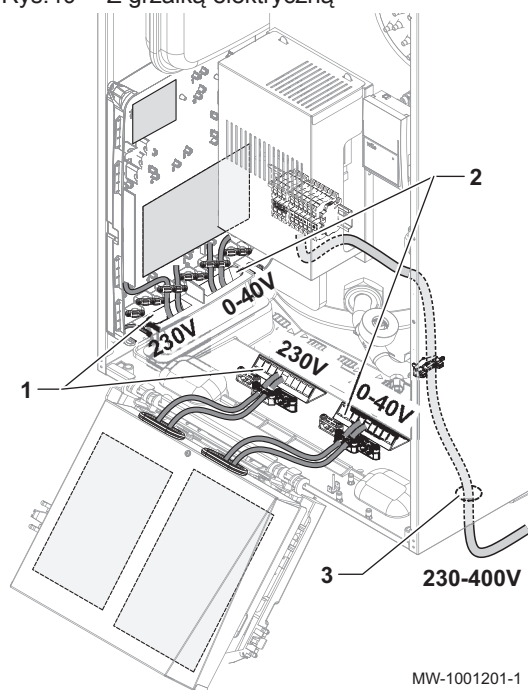
	Jednostka	Zasilanie jednofazowe	Zasilanie trójfazowe
Przekrój kabla	mm ²	3 × 6	5 × 2,5
Krzywa wyłącznika automatycznego C	A	32	16

6.7.3 Prowadzenie kabli

**Przeostoga**

Oddzielić kable czujników od kabli 230/400 V.

Rys.40 Z grzałką elektryczną

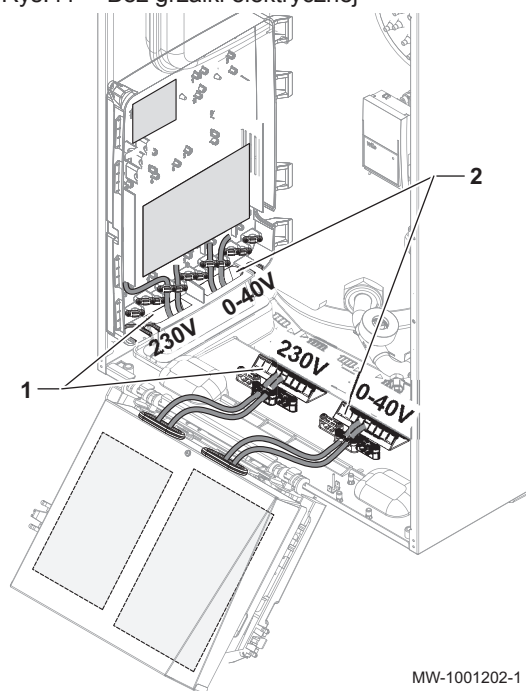


- 1 Kable obwodu 230 V~
- 2 Bezpieczne niskonapięciowe kable 0-40 V
- 3 Kable zasilania wspomaganie elektrycznego 230 - 400 V~

**Przeostoga**

Oddzielić kable czujników od kabli 230 - 400 V.

Rys.41 Bez grzałki elektrycznej



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

6.7.4 Opis połączeń listwy zacisków**■ Możliwe połączenia**

Do płytek elektronicznych EHC-05 i SCB-10 można podłączyć kilka stref ogrzewania. Liczbę opcji można zwiększyć, używając dodatkowej płytki elektronicznej AD249.

Cztery strefy są przeznaczone do ogrzewania, a dwie do ciepłej wody użytkowej, jeśli używany jest jej drugi obieg. Połączenia czujników lub pomp dla każdej strefy znajdują się na wszystkich płytkach elektronicznych.

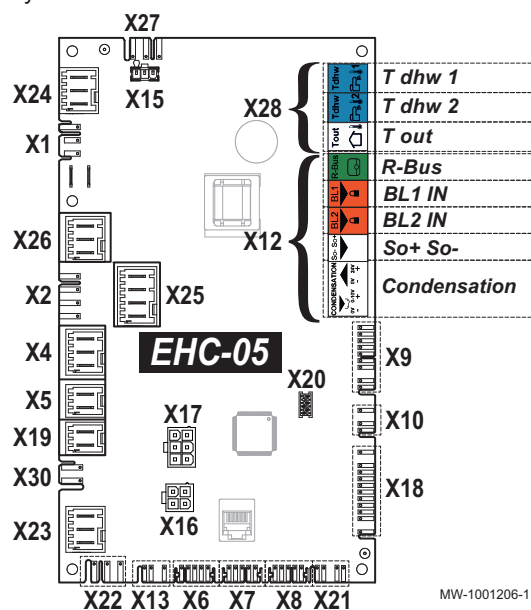
Zak.36

Obiegi	CIRCA0 (EHC-05)	DHW (EHC-05)	CIRCA1 (SCB-10)	CIRCB1 (SCB-10)	CIRCC1 (z opcją AD249)	CIR- CAUX1 (z opcją AD249)	DHW1 (SCB-10)
Wentylakonwektor	Tak	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Ogrzewanie podłogowe	Tak (użyć opcji og- rzewania podłogo- wego w obiegu bezpo- średnim)	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Grzejnik	Tak	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Grzejnik całoroczny	Tak	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Ciągłe ogrzewanie	Tak	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Program godzinowy	Nie	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Basen	Nie	Nie	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

Obiegi	CIRCA0 (EHC-05)	DHW (EHC-05)	CIRCA1 (SCB-10)	CIRCB1 (SCB-10)	CIRCC1 (z opcją AD249)	CIR- CAUX1 (z opcją AD249)	DHW1 (SCB-10)
Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, tylko elektrycznie	Nie	Tak	Tak	Tak	tak	Nie	Nie
Warstwowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej (2 czujniki)	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	tak
Wyłączenie	tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

■ Opis płytki elektronicznej EHC-05

Rys.42

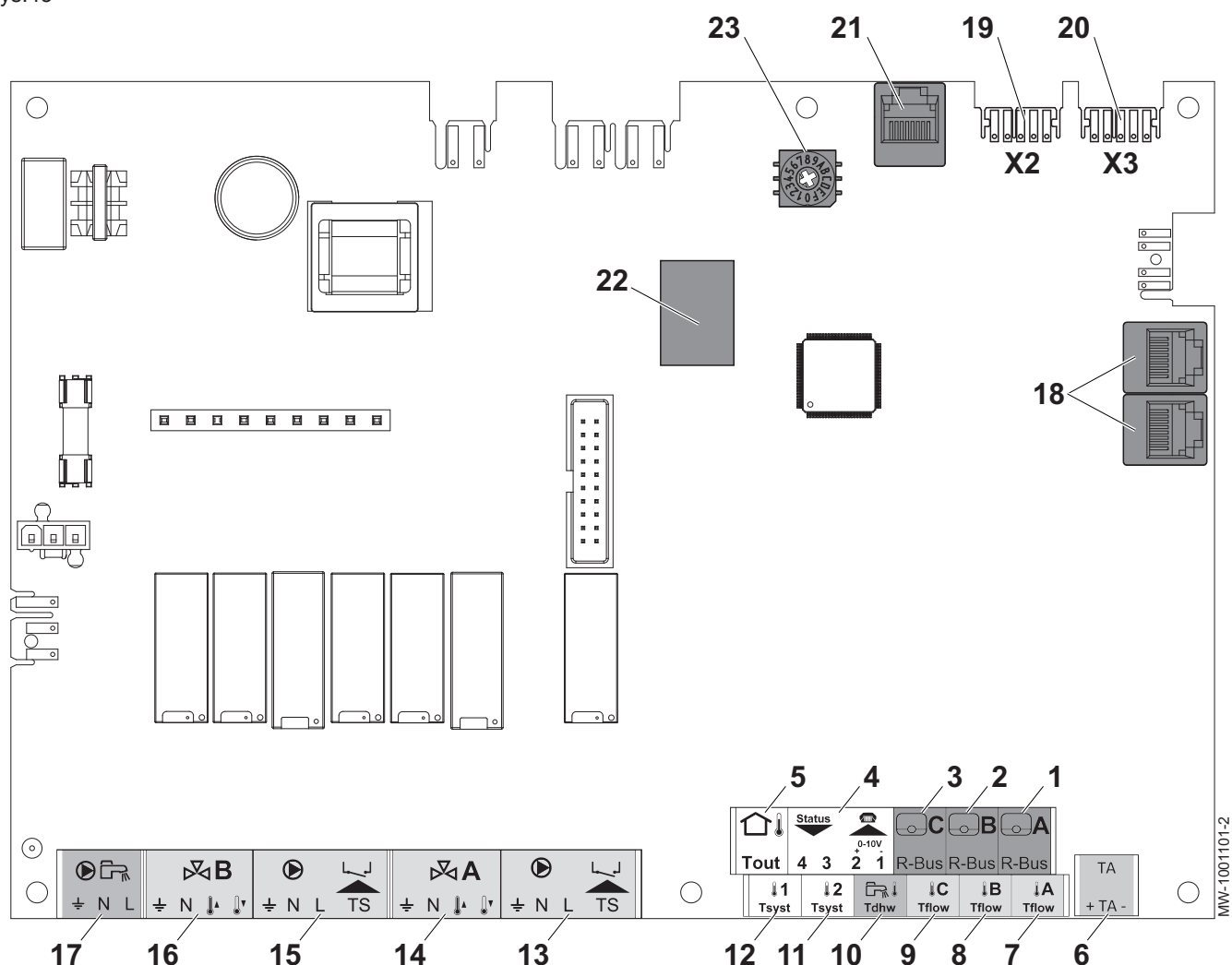


MW-1001206-1

- X1** Zasilanie modułu wewnętrznego 230 V - 50 Hz
- X4**
 - Wersja hydrauliczna: Pompa wspomagania hydraulicznego
 - Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 1
- X5**
 - Wersja hydrauliczna: Styk ON/OFF wspomagania hydraulicznego
 - Wersja elektryczna: Wspomaganie elektryczne - stopień 2
- X7** Lokalna magistrala komunikacyjna do płytki elektronicznej SCB-10
- X8** Wyświetlacz konsoli sterowniczej modułu wewnętrznego
- X9** Czujniki
- X10** Sygnał sterowania prędkością pompy obiegowej pompy ciepła
- X12** Opcje
 - R-Bus: Czujnik pokojowy, termostat Smart TC°, termostat zał./wył., termostat modulujący lub termostat OpenTherm - obieg bezpośredni **CIRCA0**
 - **BL1/BL2**: wejścia wielofunkcyjne
 - **So+/So-**: Licznik energii elektrycznej
 - Kondensacja: czujnik kondensacji
- X15** Nieużywane
- X16** Nieużywane
- X17** Nieużywane
- X18** Wejście/wyjście dla płytki elektronicznej HPC-01
- X19** Sygnał sterowania grzałką elektryczną w podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej
- X22** Magistrala do komunikacji z płytką elektroniczną sterującą zespołem zewnętrznym HPC-01
- X23** Magistrala do komunikacji z zespołem zewnętrznym
- X24** Nieużywane
- X25** Zawór przełączający ogrzewanie: **CIRCA0** /ciepła woda użytkowa: **DHW**
- X26** Pompa obiegu bezpośredniego ogrzewania **CIRCA0**
- X27** Zasilanie pompy obiegowej pompy ciepła
- X28** Czujnik temperatury:
 - T dhw 1: Czujnik temperatury w dolnej części podgrzewacza ciepłej wody użytkowej **DHW** (opcjonalnie)
 - T dhw 2: Czujnik temperatury w górnej części podgrzewacza ciepłej wody użytkowej **DHW**
 - T out: nieużywane

■ Opis płytki elektronicznej SCB-10

Rys.43

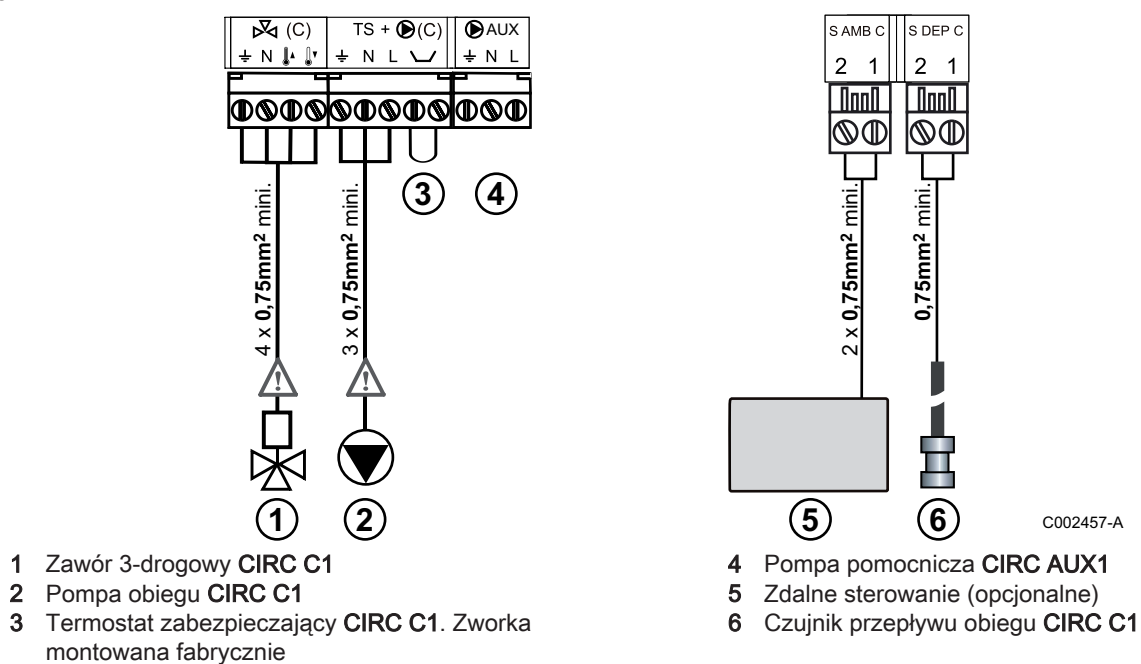


- 1 R-Bus : Czujnik pokojowy, termostat Smart TC°, termostat zał./wyl., termostat modulujący lub termostat OpenTherm - obieg **CIRCA1**
- 2 R-Bus : Czujnik pokojowy, termostat Smart TC°, termostat zał./wyl., termostat modulujący lub termostat OpenTherm - obieg **CIRCB1**
- 3 R-Bus : Czujnik pokojowy, termostat Smart TC°, termostat zał./wyl., termostat modulujący lub termostat OpenTherm - obieg **CIRCC1**
- 4 Wejście programowalne i 0-10 V
- 5 Czujnik zewnętrzny
- 6 Anoda obcoprądowa
- 7 Czujnik przepływu - obieg **CIRCA1**
- 8 Czujnik przepływu - obieg **CIRCB1**
- 9 Czujnik przepływu - obieg **CIRCC1**
- 10 Czujnik ciepłej wody użytkowej w drugim obiegu ciepłej wody użytkowej **DHW1**

- 11 Czujnik instalacji 2
- 12 Czujnik instalacji 1
- 13 Pompa i termostat zabezpieczający - obieg **CIRCA1**
- 14 Zawór 3-drogowy - obieg **CIRCA1**
- 15 Pompa i termostat zabezpieczający - obieg **CIRCB1**
- 16 Zawór 3-drogowy - obieg **CIRCB1**
- 17 Pompa podgrzewacza ciepłej wody użytkowej, jeśli używany jest drugi obieg ciepłej wody użytkowej
- 18 Złącza kabli S-BUS używanych w instalacji kaskadowej
- 19 Połączenie L-BUS
- 20 Podłączenie L-BUS do płytki elektronicznej EHC-05
- 21 Złącze serwisowe Tool
- 22 ZłączaMod-BUS
- 23 Tarcza kodująca, wybiera numer generatora w instalacji kaskadowej

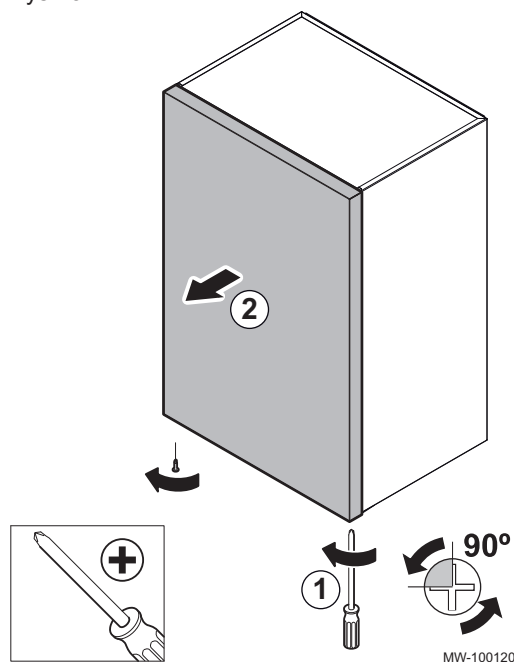
■ Opis opcjonalnej płytki elektronicznej AD249

Rys.44



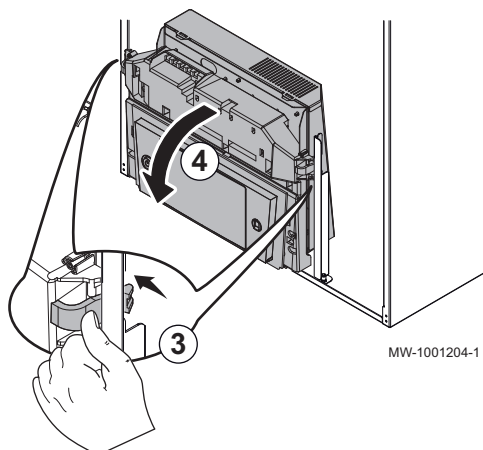
6.7.5 Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych

Rys.45



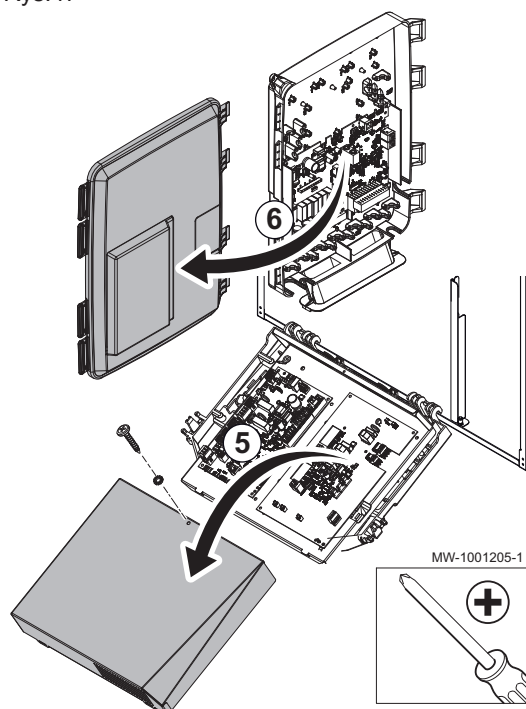
1. Odkręcić o jedną czwartą obrotu dwie śruby pod przednią płytą.
2. Zdjąć przednią płytę.

Rys.46



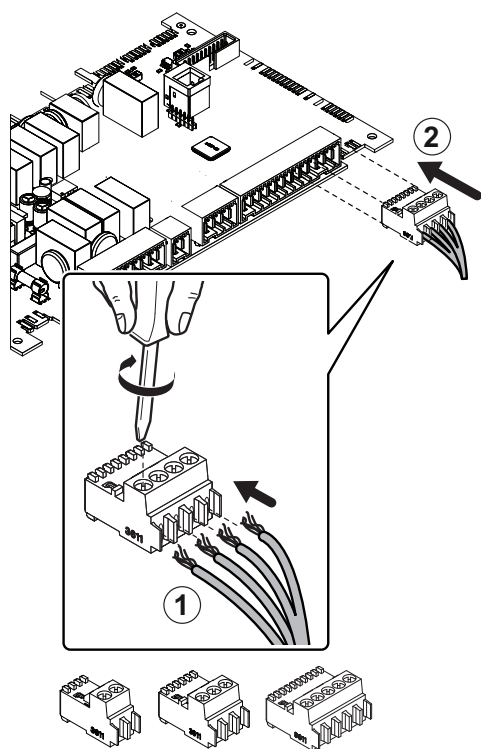
3. Otworzyć zaczepy przytrzymujące znajdujące się na bokach.
4. Odchylić konsolę sterowniczą do przodu.

Rys.47



5. Wyjąć śrubę i zdjąć pokrywę konsoli sterowniczej.
6. Zdjąć osłonę płytek elektronicznych.

Rys.48



MW-6000148-2

6.7.6 Podłączanie kabli do płytek elektronicznych

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

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

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



Przeostroga

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

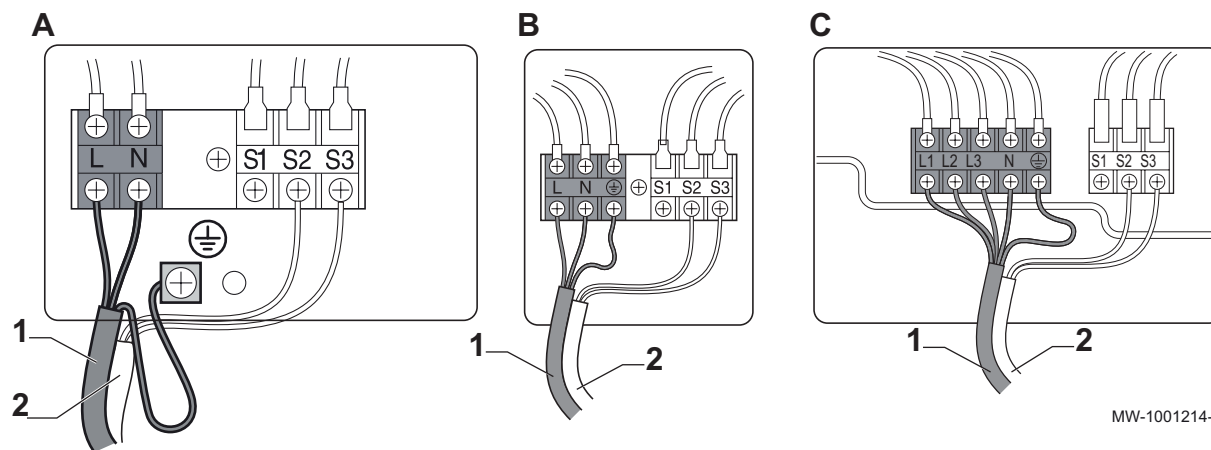


Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Prowadzenie kabli, strona 45

6.7.7 Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego

Rys.49



MW-1001214-1

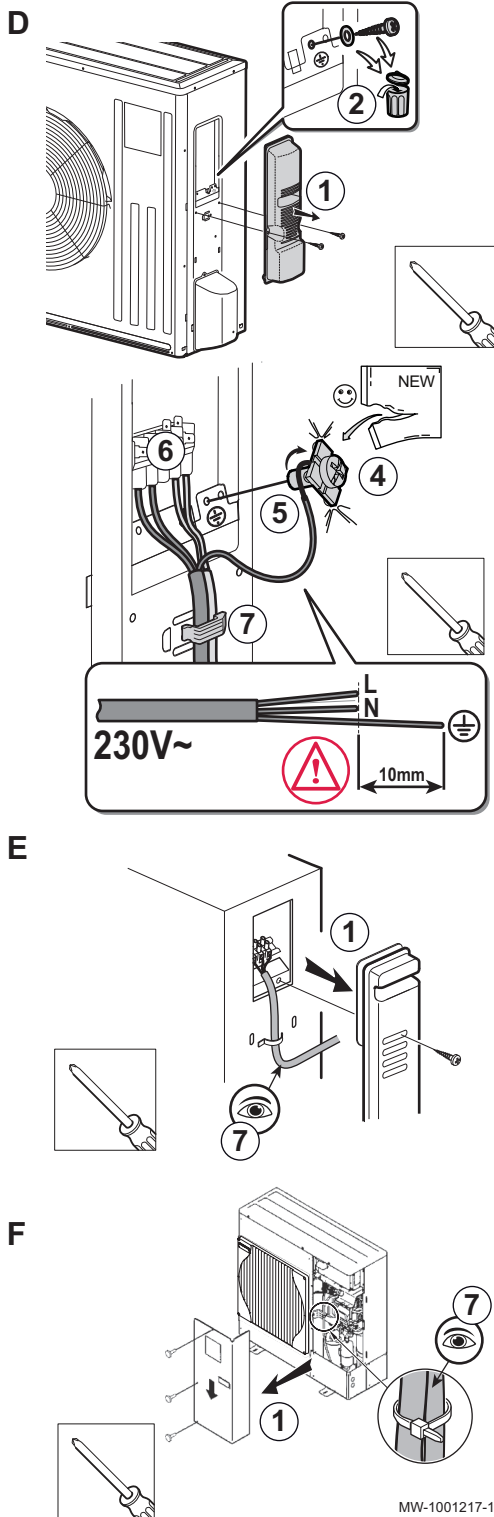
- 1 Zasilanie elektryczne
2 Magistrała komunikacyjna

A AWHP 4.5 MR

B AWHP 6 MR-3 / AWHP 8 MR-2 / AWHP 11 MR-2 /
AWHP 16 MR-2

C AWHP 11 TR-2 / AWHP 16 TR-2 / AWHP 22 TR-2 /
AWHP 27 TR-2

Rys.50



- D AWHP 4.5 MR
 E AWHP 6 MR-3
 F AWHP 8 MR-2 / AWHP 11 MR-2 / AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 / AWHP 16 TR-2 / AWHP 22 TR-2 / AWHP 27 TR-2

1. Zdjąć płytę dostępową.
2. Tylko AWHP 4.5 MR: odkręcić śrubę połączenia uziemiającego z urządzenia i wyrzucić.
3. Sprawdzić przekrój użytego przewodu, jak również jego zabezpieczenie na tablicy rozdzielczej.
4. Tylko AWHP 4.5 MR: dokręcić śrubę i kwadratową podkładkę znajdującą się na odsłoniętej części przewodu uziemiającego \oplus .

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

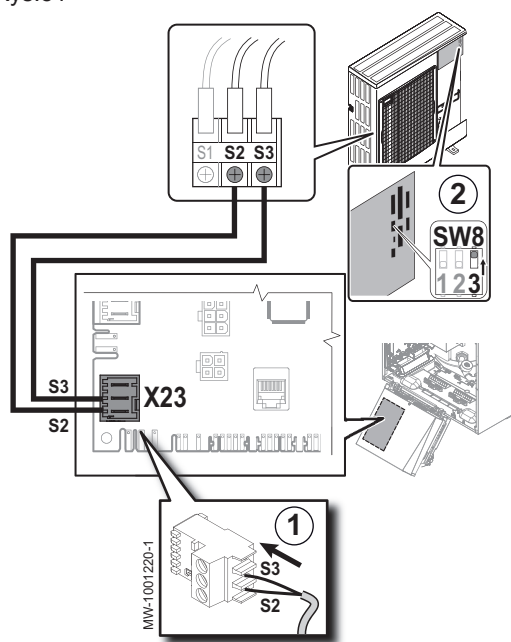
**Przestroga**

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

6.7.8 Podłączenie modułu wewnętrznego

1. Zdjąć pokrywę przednią obudowy.
2. Zamontować obejmę kablową i przeprowadzić przez nie kable.
3. Podłączyć kabel zasilania do tablicy rozdzielczej.
4. Podłączyć różne elementy do odpowiednich zacisków modułu wewnętrznego.
5. Podłączyć wspomaganie elektryczne.
6. Podłączyć wspomaganie hydrauliczne.
7. Dokręcić obejmę kablową.
8. Z powrotem założyć pokrywę przednią.

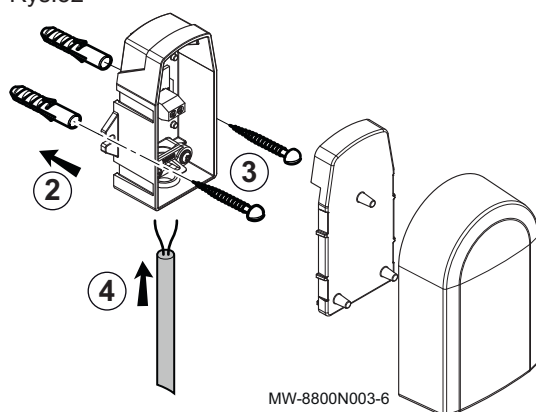
Rys.51



6.7.9 Podłączenie magistrali zespołu zewnętrznego

1. Podłączyć magistralę zespołu zewnętrznego do złącza **X23** płyty głównej **EHC-05** modułu wewnętrznego.
2. Ustawić przełącznik **SW8-3** (za wyjątkiem AWHP 4.5 MR) płytki elektronicznej urządzenia zewnętrznego w pozycji **ON**.

Rys.52



6.7.10 Montaż czujnika zewnętrznego

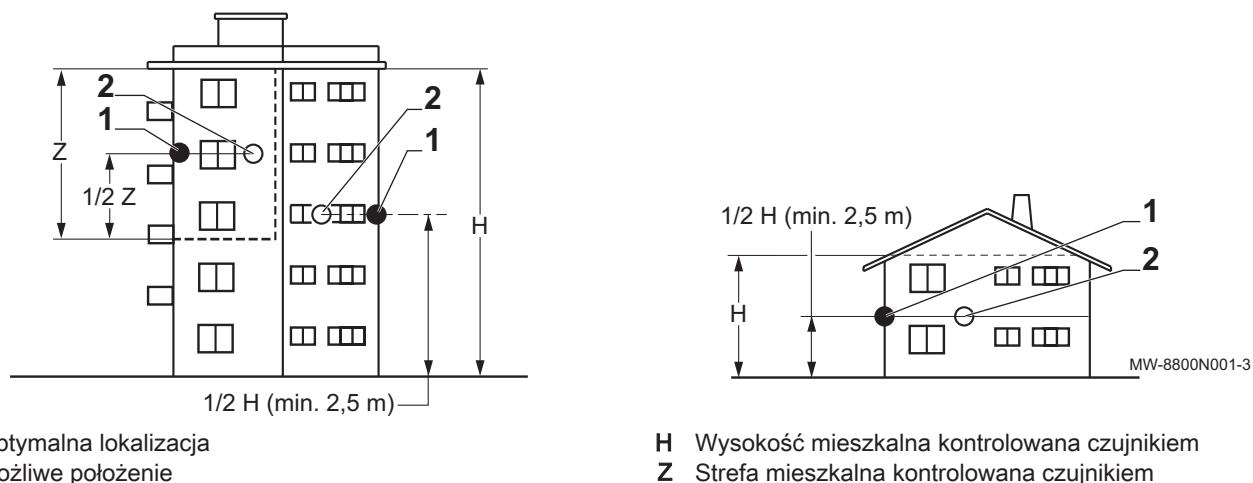
1. Wybrać zalecaną lokalizację dla czujnika zewnętrznego.
2. Zamontować w odpowiednim miejscu 2 kołki rozporowe dostarczone z czujnikiem.
Średnica kołków 4 mm/średnica otworu do nawiercenia 6 mm
3. Zamocować czujnik za pomocą dostarczonych śrub (średnica 4 mm).
4. Podłączyć kabel do czujnika zewnętrznego.

■ Zalecane położenia

Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

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

Rys.53

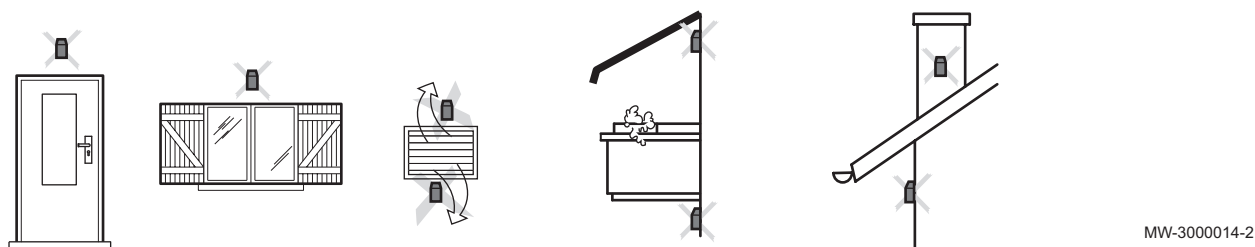


■ Miejsca montażu, których należy unikać

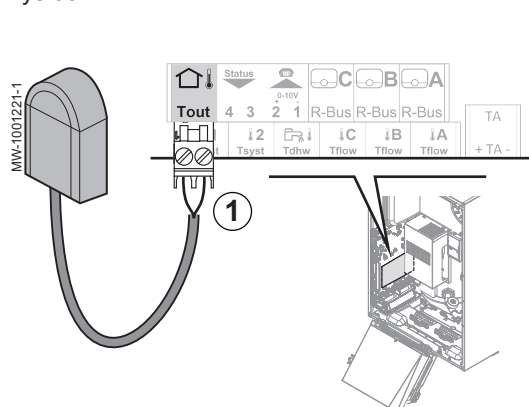
Należy unikać instalowania czujnika zewnętrznego w następujących miejscach:

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

Rys.54



Rys.55



6.7.11 Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

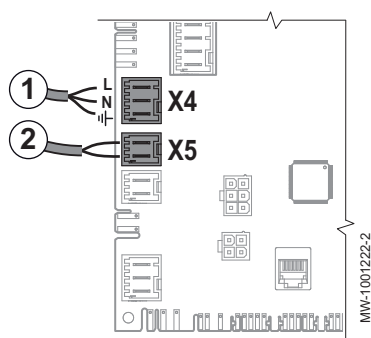
1. Podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej do wejścia **T Out** na płycie elektronicznej **SCB-10** modułu wewnętrznego.



Ważne

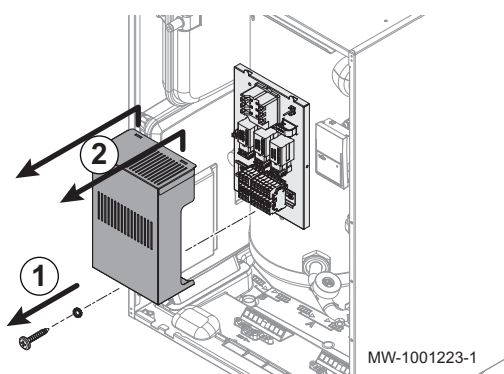
Użyć kabla o przekroju minimalnym $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ i długości 30 m.

6.7.12 Podłączenie wspomaganie hydraulicznego



1. Podłączyć pompę kotła wspomagającego (faza/zero/uziemienie) do złącza **X4** na płycie głównej **EHC-05** modułu wewnętrznego.
2. Podłączyć styk bezprądowy **ON/OFF** w kotle wspomagającym do złącza **X5** elektronicznej płyty głównej **EHC-05** modułu wewnętrznego.

Rys.56



6.7.13 Podłączenie i konfiguracja grzałki elektrycznej

■ Dostęp do listw zacisków modułu wewnętrznego

1. Odkręcić śrubę zabezpieczającą.
2. Zdjąć osłonę.

■ Podłączenie wspomagania elektrycznego do modułu wewnętrznego

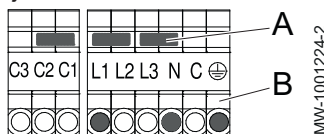


Przestroga

Długość przewodów między zabezpieczeniem kabli przed zerwaniem i zaciskami musi zapewniać podłączenie przewodów fazowych do napięcia przed przewodem uziemienia. Poprowadzić kabel zasilania grzałki w kanale kablowym 230 V. Dopasować długość kabli i zablokować je w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed zerwaniem.

Rys.57 Zasilanie jednofazowe

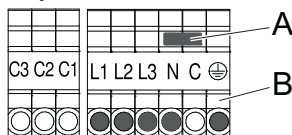
2-6 kW
230V~



- A** Zworka
B Zasilanie elektryczne

Rys.58 Zasilanie trójfazowe

4-8 kW
400V 3N~

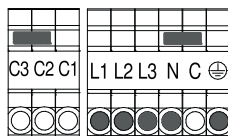


A Zworka

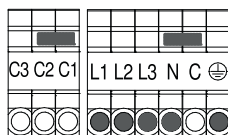
B Zasilanie elektryczne

Nacisnąć pomarańczowy przycisk, aby móc prawidłowo włożyć przewód do złącza i go zablokować.

4-12 kW
400V 3N~



8-12 kW
400V 3N~



MW-1001225-1

■ Konfiguracja mocy wyjściowej grzałki elektrycznej

Zak.37

Zasilanie elektryczne	Ustawienie parametru Typ wspomagania (HP029)	Zworka	Wydajność 1st.wspom. (HP034)	Wydajność 2st.wspom. (HP035)	Całkowita moc wyjściowa wspomagania 1+2
Zasilanie jednofazowe	2 Electrical Stages	pomiędzy C2 i C1	2 kW	4 kW	6 kW
	1 Electrical Stage		2 kW	nieużywane	2 kW
Zasilanie trójfazowe	2 Electrical Stages	pomiędzy C3 i C2	4 kW	8 kW	12 kW
		pomiędzy C2 i C1	8 kW	4 kW	12 kW
		Zworka do usunięcia	4 kW	4 kW	8 kW
	1 Electrical Stage	pomiędzy C2 i C1	8 kW	nieużywane	8 kW
		Zworka do usunięcia	4 kW	nieużywane	4 kW



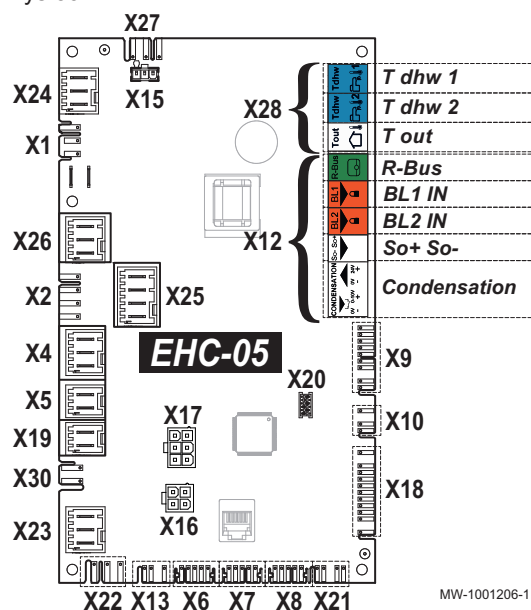
Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.38

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Typ wspomagania (HP029)	Typ wspomagania stosowany dla pompy ciepła.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Electrical Stage 2 Electrical Stages
	Wydajność 1st.wspom. (HP034)	Wydajność 1 stopnia wspomagania elektrycznego	od 0 kW do 10 kW
	Wydajność 2st.wspom. (HP035)	Wydajność 2 stopnia wspomagania elektrycznego	od 0 kW do 10 kW

6.8 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Rys.59



1. Wyposażenie dodatkowe należy podłączyć zgodnie z konfiguracją instalacji, do złącza **X12** lub **X28** płytki elektronicznej **EHC-05** w module wewnętrznym.

Zak.39 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X28

Złącze X28	Opis
T dhw 1	Jako opcja: Podłączenie drugiego czujnika ciepłej wody użytkowej do podgrzewaczy c.w.u. z dwoma czujnikami. Górny czujnik
T dhw 2	Podłączenie głównego czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej: <ul style="list-style-type: none"> w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej zaprojektowanych do pracy z jednym czujnikiem w przypadku podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z dwoma czujnikami. Dolny czujnik.
T out	Nie używane

Zak.40 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X12

Złącze X12	Opis
Zaciski R-Bus	Podłączenie podłączonego termostatu Smart TC° , termostatu zał./wył. (ON/OFF) lub termostatu modulującego.
BL1 IN i BL2 IN	Podłączenie wielofunkcyjnych wejść styków bezpotencjałowych
Wejście SO+/SO-	Podłączenie licznika energii elektrycznej
Zaciski Condensation	Podłączenie czujnika kondensacji dla chłodzenia podłogowego

6.8.1 Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wył.) lub modulującego

Termostat dwustanowy zał./wył. lub modulujący jest podłączony do zacisków **R-Bus** na płytce elektronicznej **EHC-05** lub opcjonalnej płytce elektronicznej **SCB-10**.

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

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

1. Skonfigurować parametry dla danego obiegu.



Zak.41 Parametr sterujący dla wejścia **OT** na zaciskach **R-Bus**

Dostęp	Parametr	Opis
CIRCA0 , CIRCA1 , CIRCB1 lub CIRCC1 > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Konfig.styk OTH (CP640, CP641, CP643) Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690, CP691, CP693)	Konfiguracja kierunku styku wejścia zał./wył. dla trybu ogrzewania. <ul style="list-style-type: none"> Zamknięty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest zamknięty Otwarty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest otwarty Odwroć kierunku układu logicznego w trybie chłodzenia w porównaniu z trybem ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> Nie: przy zapotrzebowaniu na chłodzenie wykorzystywana jest ta sama zasada działania co przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie Tak: przy zapotrzebowaniu na chłodzenie wykorzystywana jest odwrotna zasada działania niż przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie

Zak.42 Ustawienia parametrów **Konfig.styk OTH** i **Odw.styk.OTH.chłodz.**

Wartość parametru Konfig.styk OTH (CP640, CP641, CP643)	Wartość parametru Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690, CP691, CP693)	Ogrzewanie, jeśli styk zał./ wyl. jest	Chłodzenie, jeśli styk zał./wyl. jest
Zamknięty (wartość domyślna)	Brak (wartość domyślna)	Zamknięty	Zamknięty
Otwarty	Nie	Otwarty	Otwarty
Zamknięty	Tak	Zamknięty	Otwarty
Otwarty	Tak	Otwarty	Zamknięty

6.8.2 Podłączenie termostatu ze złączem ogrzewania/chłodzenia

**Ważne**

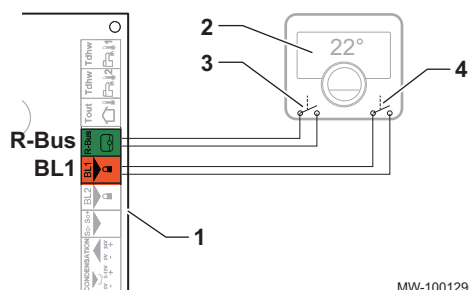
Termostat AC podłącza się do zacisków **R-Bus** i **BL1** płytki elektronicznej **EHC-05** tylko w konfiguracjach z jednym obiegiem grzewczym.

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

1. Podłączyć "styk ogrzewania/chłodzenia" termostatu do wejścia **BL1** na płytce elektronicznej **EHC-05** pompy ciepła.

- 1 Płytkę elektroniczną EHC-05
- 2 Termostat ze złączem ogrzewania/chłodzenia
- 3 Wyjście "On/Off" na termostacie do wejścia **R-Bus**
- 4 Wyjście "Styk ogrzewania/chłodzenia"

2. Podłączyć wyjście "On/Off" na termostacie do wejścia **R-Bus** na płytce elektronicznej **EHC-05** pompy ciepła.



MW-1001290-1



3. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.43

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika)	Ogrzewanie Chłodzenie.
	Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 Zamknięty: funkcja aktywna, gdy styk BL jest zamknięty Otwarty: funkcja aktywna, gdy styk BL jest otwarty	<ul style="list-style-type: none"> • Zamknięty lub • Otwarty

Zak.44

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
CIRCA0> Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Konfig.styk OTH (CP640)	Konfiguracja logiczna styku OTH Zamknięty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest zamknięty Otwarty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest otwarty	<ul style="list-style-type: none"> • Zamknięty lub • Otwarty
	Konfig.styk OTH (CP690)	Odwrócony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu Nie: zgodnie z zasadą działania w przypadku ogrzewania Tak: odwrotnie do zasady działania w przypadku ogrzewania	<ul style="list-style-type: none"> • Tak lub • Nie

Zak.45 Konfiguracja A - domyślnie

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

Zak.46 Konfiguracja B

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

Zak.47 Konfiguracja C

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

Zak.48 Konfiguracja D

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

6.9 Napełnienie instalacji



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Konfiguracja i używanie opcjonalnego zestawu automatycznego napełniania CB04, strona 78

6.9.1 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.

Woda w instalacji musi mieć następujące parametry:

Zak.49 Parametry użytkowe wody grzewczej

Parametry użytkowe	Jednostka	Całkowita moc układu
		≤ 70 kW
Wartość pH		7,5 - 9
Przewodność przy 25°C	μS/cm	od 10 do 500
Chlorki	mg/l	≤ 50
Inne składniki	mg/l	< 1
Całkowita twardość wody	°f	7–15
	°dH	4–8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

6.9.2 Napełnienie obiegu grzewczego

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy ją dokładnie przepłukać.

**Ważne**

- Nie używać glikolu.
 - Użycie glikolu w obiegu grzewczym powoduje unieważnienie gwarancji.
1. Napełnić instalację do poziomu ciśnienia od 0,15 do 0,2 MPa (od 1,5 do 2 bar). Odczytać ciśnienie na głównym ekranie konsoli sterowniczej.
 2. Sprawdzić wodoszczelność.
 3. Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy.
- **Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy**
- Przed napełnieniem instalacji c.o., ważne jest, aby usunąć z niej wszelkie zanieczyszczenia (pozostałości opiłków miedzi, uszczelnień, topnika lutowniczego).
1. Oczyszczyć instalację uniwersalnym odkurzaczem o dużej mocy.
 2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).
- **Płukanie istniejącej instalacji**
- Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy usunąć osady, jakie nagromadziły się z biegiem czasu w obiegu c.o.
1. Usunąć szlam z instalacji.
 2. Przepłukać instalację wodą, której ilość będzie równa co najmniej 3-krotnej pojemności instalacji c.o. (należy płukać do momentu, aż woda będzie przejrzysta i bez zanieczyszczeń).

7 Pierwsze uruchomienie

7.1 Informacje ogólne

Pierwsze uruchomienie pompy ciepła następuje:

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

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

7.2 Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku

7.2.1 Sprawdzenie obiegu c.o.

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

7.2.2 Sprawdzenie połączeń elektrycznych

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

7.2.3 Sprawdzanie obiegu chłodniczego

1. Sprawdzić położenie modułu zewnętrznego i odległość od ściany.
2. Sprawdzić szczelność połączeń chłodniczych.
3. Upewnić się, że ciśnienie opróżniania zostało sprawdzone przez napełnienie.
4. Upewnić się, że czas opróżniania i temperatura zewnętrzna zostały sprawdzone podczas opróżniania.

7.3 Procedura pierwszego uruchomienia

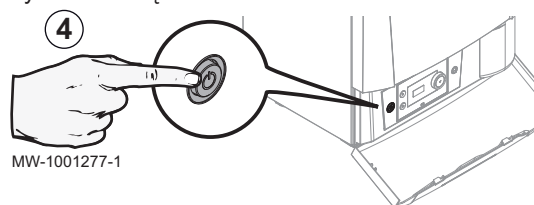


Przestroga

Pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez uprawnionego instalatora.

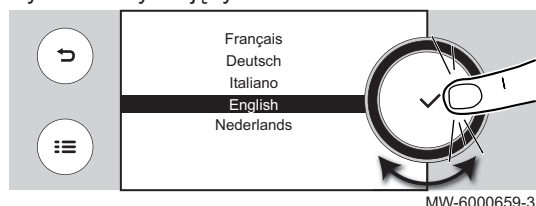
1. Zamontować na module wewnętrznym i zespole zewnętrznym wszystkie panele, płyty czołowe i pokrywę.
2. Na tablicy rozdzielczej załączyć wyłączniki automatyczne modułu wewnętrznego i zespołu zewnętrznego, ustawiając je w położeniu I.
3. W razie potrzeby załączyć pomocniczy wyłącznik automatyczny na tablicy rozdzielczej, ustawiając go w położeniu I.
4. Nacisnąć wyłącznik zał./wył.
⇒ Pompa ciepła jest załączona. Wyświetlany jest komunikat **powitalny**.

Rys.60 Załączanie



MW-1001277-1

Rys.61 Wybór języka



MW-6000659-3

5. Wybrać kraj i język.
6. Skonfigurować funkcję **Czas letni**.
7. Wybrać datę i czas.
8. Ustawić numery konfiguracji **CN1** i **CN2** zgodnie z poniższą tabelą. Wartości są również dostępne na tabliczce znamionowej modułu wewnętrznego.
Numery konfiguracji **CN** pokazują typ zespołu zewnętrznego i rodzaj wspomaganie obecnego w instalacji.
9. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać ustawienia.
10. Pompa ciepła rozpoczyna swój cykl rozruchowy.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Konfiguracja i używanie opcjonalnego zestawu automatycznego napełniania CB04, strona 78

7.3.1 Numery konfiguracji CN1 et CN2

Numery konfiguracji służą do konfigurowania pompy ciepła zgodnie z rodzajem wspomaganie i mocą zainstalowanego zespołu zewnętrznego.

Zak.50 Bez grzałki elektrycznej; wspomaganie hydrauliczne

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
4,5 kW	2	7
6 kW	4	7
8 kW	6	7
11 kW	8	7
16 kW	10	7
22 kW	12	7
27 kW	14	7

Zak.51 Z grzałką elektryczną; wspomaganie elektryczne

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
4,5 kW	1	7
6 kW	3	7
8 kW	5	7
11 kW	7	7
16 kW	9	7
22 kW	11	7
27 kW	13	7

7.4 Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia

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



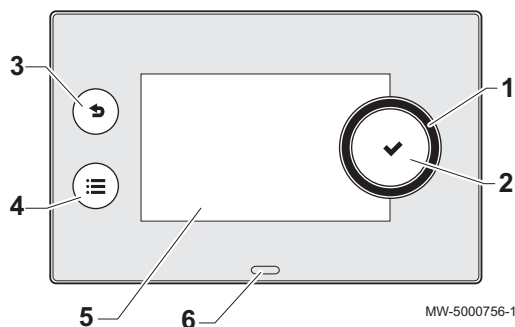
Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Czyszczenie filtra magnetycznego, strona 99
Kontrola działania urządzenia, strona 98

8 Programowanie

8.1 Korzystanie z konsoli sterowniczej

Rys.62



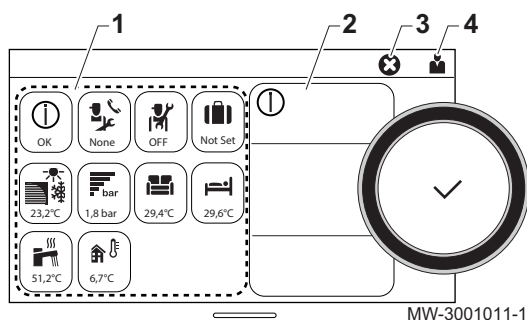
8.1.1 Opis interfejsu użytkownika



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

8.1.2 Opis ekranu głównego









Ten ekran jest wyświetlany automatycznie po uruchomieniu urządzenia. Jeżeli przez pięć minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran przechodzi w tryb czuwania. Nacisnąć dowolny przycisk interfejsu użytkownika, aby wyjść z trybu czuwania.

Rys.63



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

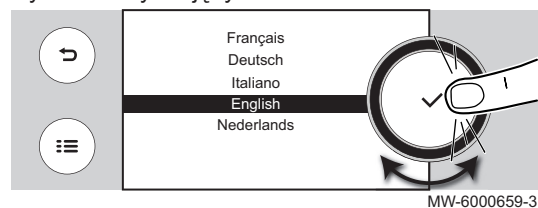
Zak.52 Ikony na ekranie głównym oraz informacje

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

8.2 Uruchamianie pompy ciepła

1. Załączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.

Rys.64 Wybór języka



2. Uruchomić pompę ciepła, naciskając wyłącznik zał./wył.
3. Przy pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego pompy ciepła zostanie wyświetlony parametr Wybierz kraj i język. Wybrać żądany język, obracając pokrętkę ustawień.
4. Potwierdzić wybór, naciskając pokrętkę ustawień.
 - ⇒ Pompa ciepła rozpocznie automatyczny cykl odpowietrzania, trwający około 3 minut i powtarzany po każdym odłączeniu zasilania elektrycznego. W przypadku wystąpienia problemu, na głównym ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.
5. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji podane na interfejsie użytkownika.
 - ⇒ **i Ważne**
Zalecane ciśnienie wody wynosi od 0,15 do 0,2 MPa (1,5 i 2,0 bar).

8.3 Wyłączenie pompy ciepła

W niektórych sytuacjach konieczne jest wyłączenie pompy ciepła, np. na czas wykonywania czynności w obrębie urządzenia. W innych przypadkach, takich jak dłuższa nieobecność, zalecamy włączenie trybu **Urlopowy** z funkcją zapobiegającą blokowaniu pompy ciepła i ochrony przed zamarznięciem.

Aby wyłączyć pompę ciepła:


1. Wyłączyć pompę ciepła, naciskając wyłącznik zał./wył.
2. Odłączyć zasilanie modułu wewnętrznego, zespołu zewnętrznego i wyłączników automatycznych.

9 Nastawy


9.1 Dostęp do poziomu Instalator

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

Aby uzyskać dostęp do poziomu instalatora

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

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

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

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

9.2 Nastawa parametrów

9.2.1 Nastawa charakterystyki grzewczej

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

Aby nastawić krzywą grzania dla strefy:



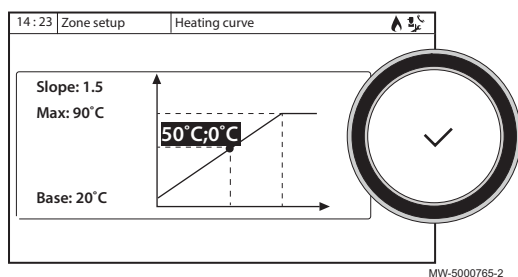
1. Wybrać ikonę **strefy**, której nastawy mają być zmienione; na przykład



2. Wybrać **Charakterystyka grzewcza**.
3. Ustawić następujące parametry:

Zak.53

Rys.65




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

9.2.2 Zapisywanie danych instalatora

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




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

9.2.3 Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia

Wszystkie ustawienia specyficzne dla danej instalacji można zapisać na konsoli sterowniczej. Ustawienia te można w razie potrzeby przywrócić, na przykład po wymianie konsoli sterowniczej.



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Zapisz jako nastawy pierwszego uruchomienia**.
3. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.

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


9.2.4 Zerowanie i przywracanie nastaw

■ Konfiguracja typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania

Po wymianie płytki elektronicznej lub wystąpieniu błędu w ustawieniach należy zresetować numery konfiguracji.

Aby zresetować numery konfiguracji



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Zaawansowane menu konserwacji > Nastaw numery konfiguracji > EHC-05**.
3. Ustawić parametry **CN1** i **CN2**: Wartości są dostępne na tabliczce znamionowej modułu wewnętrznego.
Parametry **CN** służą do określenia typu zespołu zewnętrznego i rodzaju wspomagania dostępnego w instalacji.
4. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz


Numery konfiguracji CN1 et CN2, strona 62

■ Funkcja automatycznej detekcji i wyposażenie dodatkowe

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

Aby wykryć urządzenia podłączone do CAN bus:




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

■ Przywracanie ustawień pierwszego uruchomienia

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

Aby przywrócić ustawienia pierwszego uruchomienia




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

■ Przywracanie nastaw fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne pompy ciepła:



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

9.2.5 Poprawa komfortu ogrzewania

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

Gdy temperatura ciepłej wody użytkowej jest wystarczająca, lecz występuje dyskomfort związany z ogrzewaniem, instalator może dokonać następujących regulacji:

Należy pamiętać, że podniesienie komfortu ogrzewania odbywa się kosztem komfortu ciepłej wody użytkowej.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.54

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
	Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u.	Zwiększyć wartość zadaną różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej
	MinCzasPrzedWytwCWU (DP048)	Minimalny czas ogrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Zwiększyć minimalny czas pracy w trybie ogrzewania pomiędzy dwoma okresami produkcji ciepłej wody użytkowej.

2. Jeśli to możliwe, ustawić nocną produkcję ciepłej wody użytkowej za pomocą programowania godzinowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej.

9.2.6 Poprawa komfortu ciepłej wody użytkowej

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

Gdy ogrzewanie jest wystarczające, lecz występuje dyskomfort związany z produkcją ciepłej wody użytkowej, instalator może dokonać następujących regulacji:

Należy pamiętać, że podniesienie komfortu związanego z produkcją ciepłej wody użytkowej odbywa się kosztem komfortu ogrzewania.



Ważne

Zużycie energii elektrycznej może wzrosnąć.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.55

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

9.2.7 Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej

Pomiar energii dostarcza informacji o:

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

Przy całkowitym zliczeniu odzyskanej energii brane jest pod uwagę zużycie energii na potrzeby wspomagania hydraulicznego lub elektrycznego.

Zak.56 Licznik energii

Podłączenia	Licznik energii elektrycznej jest podłączony do wejścia S0+/S0- na płycie elektronicznej EHC-05 . Nie instalować liczników dla wspomagania elektrycznego.
Parametry użytkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalne dopuszczalne napięcie: 27 V • Minimalne dopuszczalne natężenie prądu: 20 mA • Minimalny czas trwania impulsu: 25 ms • Maksymalna częstotliwość: 20 Hz • Waga impulsu: pomiędzy 1 i 1000 Wh <p>Jeżeli waga impulsów licznika jest podana w liczbie impulsów/kWh, to waga impulsów musi mieć wartość równą jednej z poniższych liczb: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 lub 1000.</p>



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.57

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

Zak.58 Waga impulsu

Waga impulsu w Wh	Waga impulsu w kWh: Wartość, która różni się od wartości w tabeli, nie będzie prawidłowa.	
Zależnie od typu zainstalowanego licznika energii: • Ustawić wartość impulsu w parametrze Wartościow. imp.el. . Parametr Wartościow. imp.el. można ustawić w zakresie od 0 (bez pomiaru) do 1000 Wh. • Domyślnym ustawieniem dla wagi impulsu jest 1 Wh. Jeżeli waga impulsu jest podawana w kWh, należy kierować się poniższą tabelą.	Liczba impulsów w kWh wskazana na liczniku energii	Wartości parametru Wartościow. imp.el. (HP033) do skonfigurowania
	1	1000
	2	500
	4	250
	5	200
	8	125
	10	100
	20	50
	25	40
	40	25
	50	20
	100	10
	125	8
	200	5
	250	4
	500	2
	1000	1

Zak.59 Moc wspomaganie elektrycznego

Sytuacja	Konfiguracja i ustawienia, które należy wprowadzić
Jeśli nie ma grzałki elektrycznej	Ustawić parametry Wydajność 1st.wspom. (HP034) i Wydajność 2st.wspom. (HP035) na 0.
Jeśli jest zamontowana grzałka elektryczna	Ustawić parametry Wydajność 1st.wspom. (HP034) i Wydajność 2st.wspom. (HP035) zgodnie z konfiguracją wyjścia dla wspomaganie elektrycznego.

9.2.8 Konfiguracja wspomaganie hydraulicznego

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

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

**Patrz**

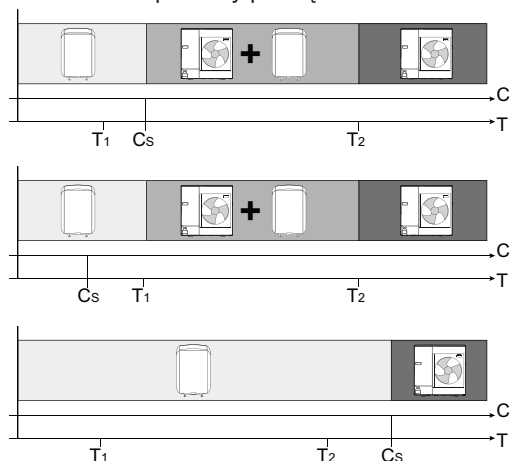
Instrukcja instalowania kotła.

9.2.9 Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomaganie hydraulicznego

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

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

Rys.66 Wpływ temperatury zewnętrznej i temperatury przełączania.



MW-5000542-1



- C** COP: Współczynnik efektywności COP
- C_S** Wartość progowa współczynnika efektywności: Jeśli współczynnik efektywności pompy ciepła jest wyższy od wartości progowej, pompa ciepła otrzymuje pierwszeństwo. W przeciwnym wypadku, aktywne jest tylko wspomaganie przez kocioł. Współczynnik efektywności pompy ciepła zależy od temperatury zewnętrznej i temperatury zadanej wody grzewczej.
- T** Temperatura zewnętrzna
- T₁** Parametr **MinTempZwn.PC (HP051)**: Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się
- T₂** Parametr **Zewn Temp Biwalencji (HP000)**: Zewnętrzna temp punktu biwalencyjnego

1. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.60

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zewn Temp Biwalencji (HP000)	Zewnętrzna temp punktu biwalencyjnego	5°C
	Tryb hybrydowy (HP061)	Wybrany został tryb hybrydowy	Ustawienie zgodnie z wymaganą optymalizacją. Patrz poniższa tabela. <ul style="list-style-type: none"> • No Hybrid • Hybrid Cost • Primary Energy • Hybrid CO2
	Koszt el.hyb.Taryfa1 (HP062)	Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z wyższą stawką	Wprowadzić cenę energii elektrycznej według taryfy dziennej. Domyślnie: 15 eurocentów.
	Koszt el.hyb.Taryfa2 (HP063)	Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką	Wprowadzić cenę energii elektrycznej według taryfy nocnej. Domyślnie: 13 eurocentów.
	Koszt hyb. gaz olej (HP064)	Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za litr lub m3	Wprowadzić cenę paliwa. Domyślnie: 80 eurocentów.
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się	Zachować wartość domyślną: -20°C.

2. Wybór optymalizacji zużycia energii

Zak.61

Wartość parametru Tryb hybrydowy (HP061)	Opis
Primary Energy	Optymalizacja zużycia energii pierwotnej: Układ sterowania wybierze generator zużywający najmniej energii pierwotnej. Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowej współczynnika efektywności Próg COP(HP054) , zgodnie z trybem optymalizacji zużycia energii.
Hybrid Cost	Optymalizacja kosztów energii dla konsumenta (ustawienie fabryczne): układ sterowania wybierze generator najkorzystniejszy pod względem kosztów, zależnie od współczynnika efektywności pompy ciepła i kosztów energii. Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji kosztów energii i parametrami kosztów energii. <ul style="list-style-type: none"> • Koszt el.hyb.Taryfa1 (HP062): Koszt energii w Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z wyższą stawką • Koszt el.hyb.Taryfa2 (HP063): Koszt energii w Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką • Koszt hyb. gaz olej (HP064): Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za m³ lub litr – może być ustawiony w zakresie od 0,01 do 2,50 €/kWh
Hybrid CO2	Optymalizacja emisji CO ₂ : Układ sterowania wybierze generator emitujący najmniejszą ilość CO ₂ . Przełączenie pomiędzy pompą ciepła i kotłem następuje przy wartości progowego współczynnika efektywności, obliczonej zgodnie z trybem optymalizacji emisji CO ₂ .
No Hybrid	Brak optymalizacji: Pompa ciepła zawsze uruchamia się pierwsza, niezależnie od warunków. Wspomaganie kotłem uruchamia się później, jeśli zaistnieje taka potrzeba.

9.2.10 Konfiguracja chłodzenia podłogowego lub wentylokonwektora

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

- **Obieg mieszacowy**: Konfiguracja instalacji > CIRCA1, CIRCB1 lub CIRCC1 > Funkcja obiegu > Obieg mieszany

lub

- **Wentylokonwektor**: Konfiguracja instalacji > CIRCA0, CIRCA1, CIRCB1 lub CIRCC1 > Funkcja obiegu > Obieg mieszany



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.62

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Wymusz. tr.chłodzen. (AP015)	Chłodzenie jest wymuszone niezależnie od temperatury zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak
	Typ chłodzenia (AP028)	Zezwolenie na chłodzenie	Active cooling on
CIRCA0, CIRCA1, CIRCB1, CIRCC1 > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	TZadZasStrMieszChł (CP270, CP271, CP273)	Wartość zadana dla temperatury zasilania w obiegu mieszczowym, w trybie chłodzenia	18°C
	Tzad.obieg.chłodz. (CP280, CP281, CP283)	Wartość zadana dla temperatury zasilania w obiegu wentylokonwektora, w trybie chłodzenia	7 °C Sprawdzić zgodność ustawienia z użytym termostatem lub czujnikiem pokojowym.
	Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690, CP691, CP693)	Odwroćenie kierunku układu logicznego styku Open-Therm.	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak Sprawdzić zgodność ustawienia z użytym termostatem lub czujnikiem pokojowym.

2. W razie potrzeby wymusić chłodzenie lub zmienić wartości temperatury chłodzenia obiegów CIRCA0, CIRCA1, CIRCB1 lub CIRCC1.

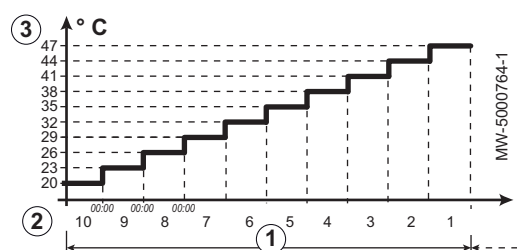
9.2.11 Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym

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

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

Celem określenia czasów osuszania posadzki, należy postępować według specyfikacji producenta posadzki.

Rys.67



Zak.63 Przykład: aby przygotować posadzkę, na której zostanie położona wierzchnia warstwa podłogi, należy dostosowywać parametry co siedem dni

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



1. Ustawić parametry obiegu osuszania posadzki.

Zak.64

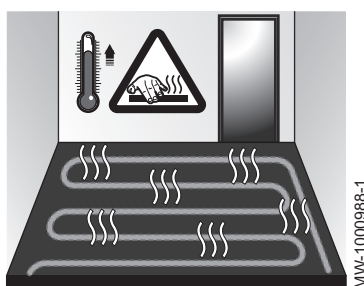
Dostęp	Wymagana regulacja	Parametr	Opis
21.7 CIRCA0, 19.8 CIRCA1, CIRCB1 lub CIRCC1 > Nastaw osuszanie posadzki	① Liczba dni suszenia	Ilość dni osusz.	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach
	② Temperatura początkowa suszenia	Tpocz.osuszanie	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu
	③ Temperatura końcowa suszenia	Tkonc.osuszanie	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu

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

Po zakończeniu programu wybrany tryb pracy zostanie uruchomiony ponownie.

9.2.12 Suszenie posadzki bez zespołu zewnętrznego pompy ciepła

Rys.68



Moduł wewnętrzny może być używany do osuszania posadzki z wykorzystaniem wspomagania elektrycznego. Nie jest potrzebne podłączenie zespołu zewnętrznego..

1. Włączyć moduł wewnętrzny i funkcję osuszania posadzki.
2. Ustawić parametry dla osuszania posadzki.
 - ⇒ Jeżeli zespół zewnętrzny nie jest podłączony, wspomagania uruchomią się automatycznie.

9.2.13 Instalowanie zasobnika buforowego

Zasobnik buforowy służy do oddzielenia obiegów grzewczych (sprzęgło hydrauliczne) lub do magazynowania energii. Zasobnik buforowy jest używany z jednym lub dwoma czujnikami temperatury. Jednocześnie z zasobnikiem buforowym nie można używać obiegu CIRCA0.

1. Podłączyć czujnik(i) temperatury zasobnika buforowego do odpowiednich złączy:

Zak.65

Połączenie	Opis
<p>Rys.69 1 czujnik</p> <p>MW-1001293-1</p>	<p>Czujnik temperatury zasobnika buforowego do złącza Tsyst1 na płycie elektronicznej SCB-10</p>
<p>Rys.70 Dwa czujniki</p> <p>MW-1001295-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolny czujnik temperatury zasobnika buforowego do złącza Tsyst1 na płycie elektronicznej SCB-10 • Górny czujnik temperatury zasobnika buforowego do złącza Tsyst2 na płycie elektronicznej SCB-10



2. Skonfigurować pompę dla strefy **CIRCA0** jako pompę układu:

Zak.66

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
<p>Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane</p>	Funkcja pompy kotł. (AP102)	Nie: wszystkie zapotrzebowania

3. Wyłączyć obieg CIRCA0 :

Zak.67

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
<p>CIRCA0</p>	Funkcja strefy (CP020)	Wyłączony

4. Włączyć funkcje zasobnika buforowego, wybierając liczbę czujników:

Zak.68

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
<p>> Nastawy instalacji > Zasobnik buforowy wyłączony</p>	Typ zasobn.bufor (BP001)	<p>W zależności od przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączony • Jeden czujnik • Dwa czujniki

5. Wybrać tryb pracy zasobnika buforowego.

Tryb pracy zasobnika buforowego	Wymagana regulacja
Zasobnik buforowy używany jako sprzęgło hydrauliczne.	<p>Domyślnie zasobnik buforowy pracuje jako sprzęgło hydrauliczne i nie wymaga żadnych specjalnych ustawień. Temperatura zadana zasobnika buforowego jest równa maksymalnej wartości temperatury zadanej pobranej ze wszystkich powiązanych obiegów. Przykład: przy temperaturach zadanych CIRCA1: 22°C, CIRCB1: 21°C i CIRCC1: 20,5°C, wartość zadana dla zasobnika buforowego będzie równa: (maksymalna temperatura dla CIRCA1, CIRCB1, CIRCC1) = 22°C</p>
Zasobnik buforowy używany w trybie magazynowania energii	<p>Skonfigurować ładowanie zasobnika buforowego. Patrz rozdział: Konfiguracja zasobnika buforowego w celu magazynowania energii, strona 76</p>

9.2.14 Konfiguracja zasobnika buforowego w celu magazynowania energii

Zasobnik buforowy służy do magazynowania energii ustawianego albo za pomocą programu godzinowego zasobnika buforowego, albo przy pomocy styku podłączonego do wejścia cyfrowego.TEL. Zasobnik buforowy musi być zainstalowany i skonfigurowany z jednym lub dwoma czujnikami temperatury.

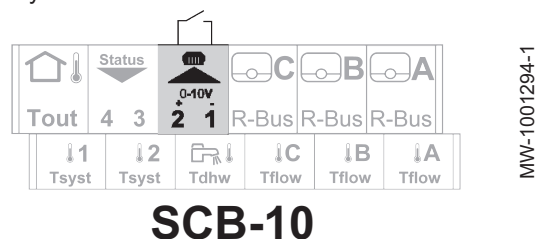


1. Zaprogramować ustawienia godzinowe dla zasobnika buforowego.

Zak.69

Dostęp	Wymagana regulacja
> Nastawy instalacji > Zasobnik buforowy > Program dla zasobnika buforowego	Zaprogramować czynności , które spowodują aktywację ładowania zasobnika buforowego.

Rys.71



2. W razie potrzeby, skonfigurować i zaprogramować wejście cyfrowe TEL.

Zak.70

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
> Nastawy instalacji > Wejście cyfrowe > Parametry	Konfig.wej.cyfr. (EP046)	Nastawia ogólną konfigurację wejścia cyfrowego	Wejście Zas. bufor.
	Poz.log.wej.cyfr. (EP056)	Nastawia styk poziomu logicznego wejścia cyfrowego płytki Smart Control Board	<ul style="list-style-type: none"> • Otwarty: Ładowanie zasobnika buforowego, gdy styk jest otwarty. • Zamknięty: Ładowanie zasobnika buforowego, gdy styk jest zamknięty.

3. Wybrać tryb sterowania temperaturą zadaną w celu ładowania zasobnika buforowego:

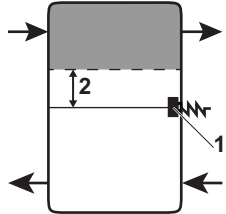
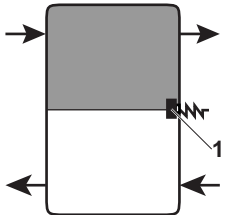
Zak.71

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
> Nastawy instalacji > Zasobnik buforowy	Strateg.CO/chł.buf. (BP002)	Strategia c.o./chłodzenia z użyciem zasobnika buforowego	<ul style="list-style-type: none"> • Stała wartość zadana • Oblicz. wart. zadana • Określone nachylenie

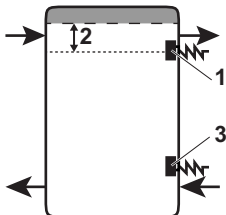
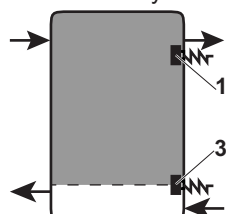
Zak.72 Strateg.CO/chł.buf. (BP002)

Wymagana regulacja	Opis
• Stała wartość zadana	Temperatura zadana zasobnika buforowego jest równa wartości parametru Tzad.zasobn.buf.grz. (BP003) lub Tzad.zasobn.buf.chł. (BP004). Przykład: 55°C
• Oblicz. wart. zadana	Temperatura zadana zasobnika buforowego jest równa najwyższej wartości zadanej podłączonych obiegów grzewczych, przy ustawieniu temperatury przegrzewania za pomocą parametru PrzesTzad.bufor (BP013). Przykład: przy CIRCA1: 22°C, CIRCB1: 21°C, wartość zadana zasobnika buforowego wyniesie: 22°C + 10°C = 32°C
• Określone nachylenie	Temperatura zadana zasobnika buforowego zależy od temperatury zewnętrznej oraz parametrów Tzad.zasobn.buf.grz. (BP003) i Nachyl Zasobnik Buf (BP005), a także wynika z następującego wzoru: Wartość zadana zasobnika buforowego = (- temperatura zewnętrzna) x Nachyl Zasobnik Buf + Tzad.zasobn.buf.grz. Przykład: (- -5°C) x 1,5 + 55°C = 62,5°C

Zak.73 Sterowanie zasobnika buforowego z jednym czujnikiem


Status zasobnika buforowego	Opis
Rys.72 Zasobnik buforowy zgłasza zapotrzebowanie  MW-1000347-2	Zasobnik buforowy zgłasza zapotrzebowanie na ładowanie, gdy temperatura zmierzona przez czujnik jest niższa od różnicy pomiędzy temperaturą zadana zasobnika buforowego a histerezą temperatury. <ol style="list-style-type: none"> 1 Temperatura czujnika = temperatura zadana zasobnika buforowego – His.rozp.ład.zas.buf (BP014): Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego 2 His.rozp.ład.zas.buf (BP014) : Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego
Rys.73 Zasobnik buforowy załadowany  MW-1000346-2	Zasobnik buforowy jest załadowany, gdy temperatura zmierzona przez czujnik jest równa temperaturze zadanej zasobnika buforowego. <ol style="list-style-type: none"> 1 Temperatura czujnika = temperatura zadana zasobnika buforowego + ZasBuf HistZakończ. (BP019): Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego

Zak.74 Sterowanie zasobnika buforowego z dwoma czujnikami (opcjonalnie)

Status zasobnika buforowego	Opis
Rys.74 Zasobnik buforowy zgłasza zapotrzebowanie  MW-1000352-2	Zasobnik buforowy zgłasza zapotrzebowanie na ładowanie, gdy temperatura zmierzona przez górny czujnik jest niższa od różnicy: temperatura zadana - histereza temperatury. <ol style="list-style-type: none"> 1 Temperatura górnego czujnika zasobnika buforowego = temperatura zadana zasobnika buforowego – His.rozp.ład.zas.buf (BP014): Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego 2 His.rozp.ład.zas.buf (BP014): Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego) 3 Temperatura dolnego czujnika zasobnika buforowego
Rys.75 Zasobnik buforowy załadowany  MW-1000344-2	Zasobnik buforowy jest załadowany, gdy temperatura zmierzona przez dolny czujnik jest równa temperaturze zadanej zasobnika buforowego. <ol style="list-style-type: none"> 1 Temperatura górnego czujnika temperatury zasobnika buforowego 3 Temperatura dolnego czujnika zasobnika buforowego = temperatura zadana zasobnika buforowego + ZasBuf HistZakończ. (BP019): Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowani zasobnika buforowego


4. Skonfigurować parametry temperatury zadanej załadowania zasobnika buforowego:

Zak.75 Parametry do skonfigurowania

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość domyślna
 > Nastawy instalacji > Zasobnik buforowy > Parametry	Tzad.zasobn.buf.grz. (BP003)	Tzad. zasobnika buforowego w trybie c.o. Od 5 °C do 100 °C	70°C
	Tzad.zasobn.buf.chł. (BP004)	Tzad. zasobnika buforowego w trybie chłodzenia Od 5 °C do 25 °C	18°C
	Nachyl Zasobnik Buf (BP005)	Nachyl Zasobnik Buf Od 0 do 4	1,5
	PrzesTzad.bufor (BP013)	Wartość przesunięcia dodawana podczas obliczania wartości zadanej dla zasobnika buforowego Od 0 °C do 20 °C	5°C
	His.rozp.ład.zas.buf (BP014)	Histereza temperatury określająca moment rozpoczęcia ładowania zasobnika buforowego Od 1 °C do 20 °C	6°C
	ZasBuf HistZakończ. (BP019)	Histereza temperatury określająca moment zakończenia magazynowania w zasobniku buforowym Od -30 °C do +30 °C	0°C Nie zmieniać wartości


5. Skonfigurować układy wspomagania tak, aby rozpoczęły pracę, gdy wartość zadana zasobnika buforowego przekroczy 60°C:

Zak.76

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zewn Temp Biwalencji (HP000)	Zewnętrzna temp punktu biwalencyjnego: Temperatura graniczna punktu biwalencyjnego, powyżej której włączana jest pompa ciepła	20 °C

6. Skonfigurować parametr Maks. T zad. zas. CO (AP063):

Zak.77

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Maks. T zad. zas. CO (AP063)	Maksymalna temperatura zadana zasilania c.o.	Wprowadzić temperaturę wyższą od temperatury zadanej zasobnika buforowego, ponieważ w przeciwnym razie temperatura zasobnika buforowego będzie ograniczana przez ten parametr.

9.2.15 Konfiguracja i używanie opcjonalnego zestawu automatycznego napełniania CB04

Opcjonalny zestaw automatycznego napełniania CB04 (pakiet EH726) jest używany do napełniania obiegów grzewczych lub utrzymywania w nich optymalnego ciśnienia, bez interwencji użytkownika. Po wykonaniu czynności zgodnie z instrukcjami montażu opcjonalnego zestawu

wystarczy skonfigurować kilka parametrów, aby automatycznie uzyskać lub utrzymać optymalne ciśnienie. Podczas fazy automatycznego napełniania pompa ciepła się nie załącza.



1. Aktywacja funkcji automatycznego napełniania:

Zak.78

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
> Nastawy instalacji > Automatyczne napełnianie obiegu grzewczego > Nastawy	Automatyczne napełn. (AP014)	Auto

2. W razie potrzeby rozpocząć napełnianie instalacji:

Zak.79

Dostęp	Parametr
> Nastawy instalacji > Automatyczne napełnianie obiegu grzewczego	Rozpocznij napełnianie wodą: Wybrać ten parametr, aby rozpocząć napełnianie instalacji. Parametr Lim.czasu napeł.ins. (AP023) określa maksymalny dozwolony czas uzyskania ciśnienia 0,3 bar podczas pierwszego napełniania wodą za pomocą zestawu automatycznego napełniania. Wynosi on 60 minut.

⇒ Jeśli na interfejsie użytkownika pojawi się błąd, należy uruchomić ponownie funkcję automatycznego napełniania, tyle razy, ile potrzeba.

3. Konfiguracja funkcji automatycznego napełniania:

Zak.80

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość domyślna
> Nastawy instalacji > Automatyczne napełnianie obiegu grzewczego > Nastawy	Min. ciśnie wody (AP006)	Poniżej tej wartości, urządzenie zgłosi niskie ciśnienie wody Od 0 bar do 6 bar	0,3 bar
	Lim.czasu napeł.ins. (AP023)	Maksymalny dozwolony czas uzyskania ciśnienia 0,3 bar podczas pierwszego napełniania wodą za pomocą zestawu automatycznego napełniania. Od 0 Min do 60 Min	60 minut
	Przedz.czasu napełn. (AP051)	Minimalny czas dozwolony pomiędzy dwoma dopełnieniami. Od 0 do 65535 dni	90 dni
	Limit czasu dopełn. (AP069)	Maksymalny czas na uzupełnienie wody w obiegu podczas pracy. . od 0 Min do 65535 Min	5 minut
	Ciśnienie robocze (AP070)	Wartość ciśnienia roboczego wody, przy którym powinno pracować urządzenie. Od 0 bar do 2,5 bar	2 bar
	Maks.czas nap.inst. (AP071)	Maksymalny czas potrzebny do napełnienia całej instalacji. Od 0 Sec do 3600 Sec	3600 sek.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Napełnienie instalacji, strona 59

Procedura pierwszego uruchomienia, strona 62

9.2.16 Ustawienie parametrów dla korzystania z energii fotowoltaicznej

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

1. Aktywować zezwolenie na przegrzanie dla obiegu ogrzewania lub podgrzewacza ciepłej wody użytkowej, ustawiając parametr **Nastawa wejścia BL** (AP001) lub parametr **Nast.blok. wejścia 2** (AP100).
2. Podłączyć styk bezpotencjałowy do wejścia **BL1**.
⇒ Wejście **BL1** jest aktywne. Obieg grzewczy i podgrzewacz ciepłej wody użytkowej zostaną przegrzane za pomocą pompy ciepła.
3. Podłączyć styk bezprądowy do wejścia **BL2**.
⇒ Wejście **BL2** jest aktywne. Obieg grzewczy i podgrzewacz ciepłej wody użytkowej zostaną przegrzane za pomocą pompy ciepła i wspomaganie.
4. Konfiguracja parametrów pompy ciepła



Zak.81 Parametry wejścia

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika)	<ul style="list-style-type: none"> • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	<ul style="list-style-type: none"> • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp



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

Zak.82 Parametry celowego przegrzania

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

9.2.17 Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid

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

Zak.83 Praca pompy ciepła w inteligentnej sieci Smart Grid

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

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego.

2. Podłączyć wejścia sygnału **Smart Grid** do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-05. **Smart Grid** sygnały przesyłane są ze styków bezpotencjałowych.
Niemcy: Podłączyć bezpotencjałowe zaciski **SG1** i **SG2** licznika energii odpowiednio do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-05.
3. Włączyć zasilanie elektryczne i załączyć pompę ciepła.
4. Konfiguracja parametrów pompy ciepła



Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Dost.do intel.sieci
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Dost.do intel.sieci
	Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty
	Bl.styku logicz.in2 (AP099)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2 • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty
	Przesunięcie CO - FW (HP091)	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej
	Przesun.c.w.u. - FW (HP092)	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej

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

9.2.18 Konfiguracja opcji trybu cichego

- Tryb cichy służy do obniżenia poziomu hałasu wytwarzanego przez zespół zewnętrzny w danym okresie, szczególnie w nocy. Tryb ten daje tymczasowe pierwszeństwo cichej pracy przed regulacją temperatury.
 - Ten zestaw nie jest kompatybilny z zespołem zewnętrznym AWHP 4.5 MR.
1. Podłączyć zestaw cichej pracy (pakiet EH829) do zespołu zewnętrznego.
 2. Podłączyć zestaw cichej pracy (pakiet EH829) do jednego z wyjść pompy (dla danej strefy) CIRCA1, CIRCB1, CIRCC1 lub CIRCAUX1 na płycie elektronicznej SCB-10.
 3. Ustawić programowanie godzinowe dla tej strefy: tryb cichy odpowiada aktywności Sen.

9.3 Drzewo menu



Rys.76

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

9.4 Wykaz parametrów

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

9.4.1 Nastawy instalacji > CIRCA0 > Parametry, liczniki, sygnały

Obieg **CIRCA0** jest na płycie elektronicznej EHC-05.

CP : Circuits Parameters = parametry obiegu grzewczego

Zak.84 Menu Parametry

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna
Max.Tzad.dla strefy (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy Dla obiegu A: Zakres nastawy: od 7 °C do 75 °C	Wspomaganie elektryczne: 75 Wspomaganie hydrauliczne: 75
Funkcja strefy (CP020)	Typ obiegu CIRCA0 podłączonego do płytki elektronicznej EHC-05 : <ul style="list-style-type: none"> Wyłączony = obieg ogrzewania nieaktywny Bezpośredni = grzejniki. Chłodzenie nie jest możliwe. Obieg mieszaczowy = ogrzewanie podłogowe. Chłodzenie możliwe. Basen = niedostępne Wysokotemperaturowy = nieużywane Wentylakonwektor = wentylakonwektor Chłodzenie możliwe. 	Bezpośredni
Zmiana trybu grzania (CP070)	Zmiany trybu grzania z komfortowego na zredukowany dla zadanej temperatury pomieszczenia Zakres nastawy: od 5 °C do 30 °C	16
Tpocz.krzyw.grz.komf (CP210)	Temperatura początkowa krzywej grzania dla obiegu w trybie komfort <ul style="list-style-type: none"> Zakres nastawy: od 16 do 90 °C ustawienie 15 = krzywa grzewcza jest ustawiana automatycznie i jest równa temperaturze zadanej w pomieszczeniu 	15
Tpocz.krzyw.grz.zred (CP220)	Temperatura początkowa krzywej grzania dla obiegu w trybie zredukowanym <ul style="list-style-type: none"> Zakres nastawy: od 6 do 90 °C ustawienie 15 = krzywa grzewcza jest ustawiana automatycznie i jest równa temperaturze zadanej w pomieszczeniu 	15
Krzywa grzania obieg (CP230)	Nachylenie krzywej grzania dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 4	1,5
Wpływ cz.pok. (CP240)	Regulacja wpływu czujnikapokojowego dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 10	3
Tryb zredukowany (CP340)	Typ zredukowany, wyłączenie lub utrzymanie ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> Zatrzymanie zapotrzebowania na ciepło Kontynuacja zapotrzebowania na ciepło 	Zatrzymanie zapotrzebowania na ciepło
Strategia regulacji (CP780)	Strategia regulacji dla obiegu <ul style="list-style-type: none"> Automatyczny wybór strategii sterowania Regulator temperatury w pomieszczeniu Zewnętrzny regulator temperatury Zewnętrzny regulator temperatury z wpływem pomiaru z pomieszczenia 	Automatyczny wybór strategii sterowania

9.4.2 Nastawy instalacji > Warstwowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej > Parametry, liczniki, sygnały

Aby wyświetlić te parametry, do płytki elektronicznej EHC-05 należy podłączyć czujnik ciepłej wody użytkowej. Obwód **warstwowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej** znajduje się na płycie elektronicznej EHC-05.

Zak.85 Menu Parametry

Parametr	Opis	Ustawienie fabryczne
Maks. temp. CWU(DP046)	Maks. temperatura przepływu w celu produkcji ciepłej wody użytkowej. Ustawienie: od 10 do 70°C Domyślnie: 70°C	70°C
Maks.czas wytw. CWU(DP047)	Maksymalny dopuszczalny czas produkcji ciepłej wody użytkowej. Ustawienie: od 1 do 10 godzin	3 godziny

Parametr	Opis	Ustawienie fabryczne
MinCzasPrzedWytwC WU(DP048)	Minimalny czas pracy w trybie ogrzewania pomiędzy dwoma okresami produkcji ciepłej wody użytkowej: Ustawienie: od 0 do 10 godzin	2 godziny
CWU Eko/Komfort (DP051)	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u. • ECO (Tylko PCiepł) • Komf (PCiepł+Kocioł)	ECO (Tylko PCiepł)
Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u. Zakres nastawy: od 0 °C do 40 °C	15

Zak.86 Menu Parametry zaawansowane

Parametr	Opis	Ustawienie fabryczne
Opóźn.zał.gen.CWU (DP090)	Opóźnienie czasu włączenia wspomaganie elektrycznego do ciepłej wody użytkowej. Zakres nastawy: od 0 do 120 min	90 min
Opóźn.wył.gen.CWU (DP100)	Opóźnienie czasu wyłączenia wspomaganie elektrycznego do ciepłej wody użytkowej. Zakres nastawy: od 0 do 120 min	2 min
Opóźn.zał.gen.CWU (DP110)	Opóźnienie czasu włączenia drugiego stopnia wspomaganie elektrycznego do ciepłej wody użytkowej. Zakres nastawy: od 0 do 255 min	5 min
Przes. WartZad Gene (DP130)	Przesunięcie wartości zadanej ciepłej wody użytkowej Zakres nastawy: od 0 do 20°C	8
Typ wspomagania CWU (DP334)	Typ wspomagania stosowany do wytwarzania c.w.u.: • Indoor Unit: układy wspomaganie elektrycznego modułu wewnętrznego • DHW Tank: Układy wspomaganie elektrycznego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej • IDU/DhwTank Cooling: Wspomaganie elektryczne modułu wewnętrznego w zimie/wspomaganie elektryczne podgrzewacza ciepłej wody użytkowej w trybie chłodzenia	Indoor Unit

9.4.3 Nastawy instalacji > CIRCA1/CIRCB1/DHW1/CIRCC1/CIRCAUX1 > Parametry, liczniki, sygnały >

W zależności od konfiguracji instalacji tylko niektóre obiegi są dostępne. Obiegi **CIRCA1** \ **CIRCB1** \ **DHW1** \ **CIRCC1** \ **CIRCAUX1** są dostępne na płycie elektronicznej **SCB-10**.

Zak.87 Zależność pomiędzy parametrami a obiegami

- Parametry **CPxx0** kończące się na **0** odpowiadają obiegowi **CIRCA1**
- Parametry **CPxx1** kończące się na **1** odpowiadają obiegowi **CIRCB1**
- Parametry **CPxx2** kończące się na **2** odpowiadają obiegowi **DHW1**
- Parametry **CPxx3** kończące się na **3** odpowiadają obiegowi **CIRCC1**
- Parametry **CPxx4** kończące się na **4** odpowiadają obiegowi **CIRCAUX1**

Zak.88 Menu Parametry

Parametr	Nastawa fabryczna każdego obiegu	Opis
Max.Tzad.dla strefy (CP000 CP001 CP002 CP003 CP004)	CIRCA1: Wspomaganie elektryczne: 50 CIRCA1: Wspomaganie hydrauliczne: 75 CIRCB1: Wspomaganie elektryczne: 50 DHW1: Wspomaganie elektryczne: 95 CIRCC1: Wspomaganie elektryczne: 50 CIRCAUX1: Wspomaganie elektryczne: 95 CIRCAUX1: Wspomaganie hydrauliczne: 75	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla strefy Dla obiegu A: Zakres nastawy od 7 °C do 100 °C
Funkcja strefy (CP020 CP021 CP022 CP023 CP024)	CIRCA1: Bezpośredni CIRCB1: Wyłączony DHW1: Wyłączony CIRCC1: Wyłączony CIRCAUX1: Wyłączony	Funkcjonalność strefy <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączony • Bezpośredni • Obieg mieszaczowy • Basen • Wysokotemperaturowy • Wentylokonwektor • Podgrzewacz c.w.u. • Elektr. podgrz. CWU • Program godzinowy • Ciepło technolog. • P.Warstowy CWU • Wewn. podgrz. CWU • Komer. podgrz. CWU • Zew.Podgrz.CWU.FWS
Tpocz.char.grz.komf (CP210 CP211 CP212 CP213 CP214)	CIRCA1: 15 CIRCB1: 15 DHW1: 15 CIRCC1: 15 CIRCAUX1: 15	Temperatura początkowa charakterystyki grzania dla obiegu w trybie komfort <ul style="list-style-type: none"> • Zakres nastawy od 16 do 90 °C • ustawienie 15 = krzywa grzewcza jest ustawiana automatycznie i jest równa temperaturze zadanej w pomieszczeniu
Tpocz.char.grz.zredu (CP220 CP221 CP222 CP223 CP224)	CIRCA1: 15 CIRCB1: 15 DHW1: 15 CIRCC1: 15 CIRCAUX1: 15	Temperatura początkowa charakterystyki grzania dla obiegu w trybie zredukowanym <ul style="list-style-type: none"> • Zakres nastawy od 6 do 90 °C • ustawienie 15 = krzywa grzewcza jest ustawiana automatycznie i jest równa temperaturze zadanej w pomieszczeniu
Tryb zredukowany noc (CP340 CP341 CP342 CP343 CP344)	CIRCA1: StopZapotrzNaCiepło CIRCB1: StopZapotrzNaCiepło DHW1: StopZapotrzNaCiepło CIRCC1: StopZapotrzNaCiepło CIRCAUX1: StopZapotrzNaCiepło	Typ nocnego trybu zredukowanego, wyłączenie lub utrzymanie ogrzewania <ul style="list-style-type: none"> • StopZapotrzNaCiepło • Kont ZapotrzNaCiepło
Strategia regulacji (CP780 CP781 CP782 CP783 CP784)	CIRCA1: Automatyczny CIRCB1: Automatyczny DHW1: nieużywane CIRCC1: Automatyczny CIRCAUX1: Automatyczny	Strategia regulacji dla strefy <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczny • Reg.na podst T w pom • Reg.na podst T zewn. • Reg T zewn&w pom.

Zak.89 Menu Parametry zaawansowane

Parametr	Nastawa fabryczna każdego obiegu	Opis
Konfig.wyj.pompy (CP290 CP291 CP292 CP293 CP294)	CIRCA1: Moc strefy CIRCB1: Moc strefy DHW1: Tryb CWU CIRCC1: Moc strefy CIRCAUX1: Cyrkulacja c.w.u.	Konfiguracja wyjścia pompy strefy <ul style="list-style-type: none"> • Moc strefy • Tryb c.o. • Tryb CWU • Tryb chłodzenia • Raport o błędach • Palnik załączony • Znacznik serwisu • Błąd układu • Cyrkulacja c.w.u. • Pompa pierwotna • Pompa ładująca zasobnik buforowy
Strefa za zasob.buf. (CP770 CP771 CP772 CP773 CP774)	CIRCA1: Tak CIRCB1: Tak DHW1: Tak CIRCC1: Tak CIRCAUX1: Tak	Strefa znajduje się za zasobnikiem buforowym <ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak

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

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

AP : Appliance Parameters = Parametry zaawansowane urządzenia

Zak.90 Menu Parametry

Parametr	Opis	Ustawienie fabryczne EHC-05
Zewn Temp Biwalencji (HP000)	Temperatura graniczna punktu biwalencyjnego, powyżej której włączana jest pompa ciepła Zakres nastawy: od -10 °C do 20 °C	5
Opóźn.uruch.gen.CO (HP030)	Opóźnienie czasu włączenia układów wspomaganie w trybie centralnego ogrzewania Zakres nastawy: od 0 Min 600 Min	0
Opóźn.zatrz.gen.CO (HP031)	Opóźnienie czasu wyłączenia układów wspomaganie w trybie centralnego ogrzewania Zakres nastawy: od 0 Min do 600 Min	4
Czas nis.temp.zewn. (HP047)	Opóźnienie czasu włączenia układów wspomaganie odpowiednio do minimalnej temperatury zewnętrznej HP049. Dynamiczne opóźnienie czasowe jest aktywne, gdy HP030=0 Zakres nastawy: od 0 Min do 60 Min	8
Czas wys.temp.zewn. (HP048)	Opóźnienie czasu włączenia układów wspomaganie odpowiednio do maksymalnej temperatury zewnętrznej HP050. Dynamiczne opóźnienie czasowe jest aktywne, gdy HP030=0 Zakres nastawy: od 0 Min 60 Min	30
Wartość min.T.zewn (HP049)	Minimalna temperatura zewnętrzna używana do ustawienia HP047. Zakres nastawy: od -30 °C do 0 °C	-10
Wartość maks.T.zew (HP050)	Maksymalna temperatura zewnętrzna używana do ustawienia HP048. Zakres nastawy: od -30 °C do 20 °C	15
MinTempZwn.PC (HP051)	Minimalna temperatura zewnętrzna pozwalająca na pracę pompy ciepła. Zakres nastawy: od -20 °C do 5 °C	-20
COCzasMiędzyStopn (HP108)	Opóźnienie czasu aktywacji drugiego stopnia wspomaganie elektrycznego w trybie centralnego ogrzewania Zakres nastawy: od 1 Min do 255 Min	4

Parametr	Opis	Ustawienie fabryczne EHC-05
Min. ciśn wody (AP006)	Poniżej tej wartości, urządzenie zgłosi niskie ciśnienie wody Zakres nastawy: od 0 bar do 6 bar	0,3
KomunikMinCiśnWo dy (AP058)	Komunikat ostrzegawczy wskazujący niski poziom ciśnienia Zakres nastawy: od 0 bar do 2 bar	0,8

Zak.91 Menu Parametry zaawansowane

Parametr	Opis parametrów zaawansowanych	Ustawienie fabryczne EHC-05
Maks.Tzas.Pciepła (HP002)	Maksymalna temperatura zasilania pompy ciepła bez wspomagania. Zakres nastawy: od 20 °C do 65 °C	65
Min.temp.chł.Pciepła (HP003)	Minimalna temperatura zasilania dozwolona w trybie chłodzenia Zakres nastawy: od 5 °C do 30 °C	5
Min.natęż.przepł.C O (HP010)	Minimalne natężenie przepływu dopuszczalne w obiegu c.o. Zakres nastawy: od 0 l/min do 90 l/min	5 dla 4,5 kW 5 dla 6 kW 8 dla 8 kW 12 dla 11 kW 12 dla 16 kW
Ostrz.nat.przepł.C O (HP011)	Minimalne natężenie przepływu powodujące wyświetlenie ostrzeżenia o zbyt niskim poziomie zasilania Zakres nastawy: od 0 l/min do 95 l/min	7 dla 4,5 kW 7 dla 6 kW 9 dla 8 kW 14 dla 11 kW 14 dla 16 kW
Typ wspomagania (HP029)	Typ wspomagania stosowany dla pompy ciepła. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No Backup • 1 =1 Electrical Stage • 2 =2 Electrical Stages • 3 = Boiler Backup 	2
Wartościow. imp.el. (HP033)	Wartościowość impulsu zewnętrznego miernika elektrycznego (Wh) Zakres nastawy: od 0 Wh do 1000 Wh	1
Wydajność 1st.wspom. (HP034)	Wydajność 1 stopnia wspomagania elektrycznego Zakres nastawy: od 0 kW do 10 kW Wartość przyjęta, gdy HP031 = 0	0
Wydajność 2st.wspom. (HP035)	Wydajność 2 stopnia wspomagania elektrycznego Zakres nastawy: od 0 kW do 10 kW Wartość przyjęta, gdy HP031 = 0	0
Próg COP (HP054)	Próg COP, powyżej którego PC może działać, gdy jako główny tryb pracy, wybrano tryb hybrydowy	2,5
Tryb hybrydowy (HP061)	Nie używane	0
Hyb efekt. kotła (HP068)	Nie używane	100
Przesunięcie chłodz. (HP079)	Maks.przesunięcie stosowane do dynam.wart.zad. chłodzenia, przy korzystaniu z czujnika wilgotn.0-10V Zakres nastawy: od 0 °C do 15 °C	5
Maks.wilg.chłodzenia (HP080)	Poz.wilgotn.,pow.którego do wart.zad.chłodz.dodaw.jest przesunięcie, przy stosowaniu czujn.wilg.0-10V Zakres nastawy: od 0 % do 100 %	70
Hist.Dol.zakr.neutr. (HP089)	Różnica powodująca uruchomienie pompy ciepła w odniesieniu do temperatury zadanej Ustawienie: od 0 do 10°C	4°C
Przesunięcie CO - FW (HP091)	Przesunięcie zadanej temperatury c.o. w przypadku zał. funkcji energii fotowoltaicznej Zakres nastawy: od 0 °C do 30 °C	0
Przesun.c.w.u. - FW (HP092)	Przesunięcie zadanej temperatury c.w.u. w przypadku włączenia funkcji energii fotowoltaicznej Zakres nastawy: od 0 °C do 30 °C	0

Parametr	Opis parametrów zaawansowanych	Ustawienie fabryczne EHC-05
Backup DHW Capacity (HP145)	Zasilanie elektryczne wspomaganie elektrycznego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej. Ustawienie: od 0 do 10 kW	0
Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika) BL1: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pełna blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem nie jest zapewniona • 2 = Częściowa blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem aktywna • 3 =Zatrz. resetu użyt. • 4 = Wspom. odciążone • 5 = Pompa ciepła odciąż. • 6 =P.ciep.i wsp. odciąż • 7 = Tar.dzienna Tar.nocn • 8 = Tylko f-wolt. p.ciep • 9 =F-wolt.p.ciepl.i wsp • 10 = Dost.do intel.sieci • 11 = ogrzewanie/chłodzenie 	2
Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika) BL1: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pełna blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem nie jest zapewniona • 2 = Częściowa blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem aktywna • 3 =Zatrz. resetu użyt. • 4 = Wspom. odciążone • 5 = Pompa ciepła odciąż. • 6 =P.ciep.i wsp. odciąż • 7 = Tar.dzienna Tar.nocn • 8 = Tylko f-wolt. p.ciep • 9 =F-wolt.p.ciepl.i wsp • 10 = Dost.do intel.sieci • 11 = Ogrzewanie Chłodzen. 	2
Reczn.zapotr.ciepła (AP002)	Funkcja ręcznego zapotrzebowania ciepła dozwolona W tym trybie temperatura zadana będzie równa ustawieniu parametru AP026.	0
RęczWZadZapCiep (AP026)	Temperatura zadana zasilania dla ręcznego zapotrzebowania na ciepło Zakres nastawy: od 7 do 70°C Wartość zadana używana, gdy tryb ręczny jest aktywny (AP002 = 1)	40
Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Off • 1 = Active cooling on 	0
Maks. T zad. zas. CO (AP063)	Maksymalna temperatura zadana zasilania c.o. Zakres nastawy: od 20 °C do 75 °C	Wspomaganie hydrauliczne: 75 Wspomaganie elektryczne: 75
Typ czujnika wilgot. (AP072)	Typ czujnika wilgotności (Wł/Wył, 0-10V, brak) <ul style="list-style-type: none"> • 0 = No • 1 = OnOff • 2 = czujnik 0-10V 	0
Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty 	0
Bl.styku logicz.in2 (AP099)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = wejście aktywne przy styku Otwarty • 1 = wejście aktywne przy styku Zamknięty 	0

Parametr	Opis parametrów zaawansowanych	Ustawienie fabryczne EHC-05
Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2 <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pełna blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem nie jest zapewniona • 2 = Częściowa blokada instalacji – ochrona przed zamarznięciem aktywna • 3 =Zatrz. resetu użyt. • 4 = Wspom. odciążone • 5 = Pompa ciepła odciąż. • 6 =P.ciep.i wsp. odciąż • 7 = Tar.dzienna Tar.nocn • 8 = Tylko f-wolt. p.ciep • 9 =F-wolt.p.ciepl.i wsp • 10 = Dost.do intel.sieci • 11 = Ogrzewanie Chłodzen. 	2
Cykl odpowietrzania (AP101)	Wyłączony (0) lub załączony (1) cykl odpowietrzania <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Wył. • 1 = Auto 	1
Funkcja pompy kotł. (AP102)	Typ używanej pompy obiegowej ogrzewania Ustawienie: <ul style="list-style-type: none"> • 0: Pracuje, gdy jest zapotrzebowanie na pracę pompy ciepła. • 1: pracuje tylko wtedy, gdy jest zapotrzebowanie na pracę CIRCA0 	1

9.4.5 Nastawy instalacji > Sterowanie instalacją kaskadową B > Parametry, liczniki, sygnały

NP : Network Parameters = Parametry instalacji kaskadowej

Zak.92 Parametry

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
Kolejność.kotł.kask . (NP005)	Wybór kotła wiodącego MASTER, AUTO: Zmiana kolejności co 7 dni Zakres nastawy: od 0 127	0
Typ kaskady (NP006)	Tworzą kask. kotłów przez dodawanie kolejnych lub łączenie w układzie równoleg., kotły prac. jednocz <ul style="list-style-type: none"> • 0 Konwencjonalny • 1 równoległy 	0
Tzewn.równol.kask k. (NP007)	Zewnętrzna temperatura załączenia ogrzewania wszystkich stopni w trybie równoległym Zakres nastawy: od -10 °C do 20 °C	10
WybPompyGenKask (NP008)	Czas trwania wybiegu pompy generatora w kaskadzie Zakres nastawy: od 0 Min do 30 Min	4
Czas opóźn.gen.kask (NP009)	Czas opóźnienia załączenia i wyłączenia generatora w kaskadzie Zakres nastawy: od 1 Min do 60 Min	4
KasTzewChłóRówn (NP010)	Temperat. zewnętrzna, przy której rozpoczyna się chłodzenie wszystkich stopni w trybie równoległym Zakres nastawy: od 10 °C do 40 °C	30
Typ.alg.kaskady (NP011)	Wybór algorytmu pracy kaskady, moc lub temperatura <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Moc 	Temperatura
Czas Tzad.kaskad. (NP012)	Czas do osiągnięcia T zadanej kaskady Zakres nastawy: od 1 do 10	1

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
KasWymuszWyłPPierw (NP013)	Wymuszenie wyłączenia pompy obiegu pierwotnego w kaskadzie <ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak 	Nie
Tryb kaskady (NP014)	Tryb pracy kaskady: automatyczny, ogrzewanie lub chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> • Automatyczny • Ogrzewanie • Chłodzenie 	Automatyczny

Zak.93 Parametry zaawansowane

Parametr ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna SCB-10
NP001	Wyższa histereza kaskady dla zarządzania generatorem Zakres nastawy: od 0,5 °C do 10 °C	3
NP002	Niższa histereza kaskady dla zarządzania generatorem Zakres nastawy: od 0,5 °C do 10 °C	3
NP003	Maksymalny przyrost błędu dla zarządzania generatorem Zakres nastawy: od 0 °C do 10 °C	10
NP004	Współczynnik proporcjonalny dla kaskady z algorytmem temperaturowym Zakres nastawy: od 0 do 10	1

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

Zak.94 Parametry

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
Obecn czujnik zewn (AP056)	Obecność czujnika zewnętrznego <ul style="list-style-type: none"> • Brak czujn. zewn. • AF60 • QAC34 	1
Lato/Zima (AP073)	Temperatura zewnętrzna: górny limit dla c.o. Zakres nastawy: od 15 °C do 30,5 °C	22
PasmoNeutralLatoZima (AP075)	Zakres neutralny temp. zewnętrznej między ogrzewaniem i chłodzeniem. Źródło ciepła jest wyłączone. Zakres nastawy: od 0 do 10°C	4

9.4.7 Nastawy instalacji > Wejście cyfrowe > Parametry, liczniki, sygnały

EP : Entry Parameters = Parametry wejścia

Zak.95 Parametry

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
Konfig.wej.cyfr. (EP046)	Nastawia ogólną konfigurację wejścia cyfrowego <ul style="list-style-type: none"> • Wył. c.o. + c.w.u. • Wył. c.o. • Wył. c.w.u. • Wymuszona WartZadana • Wejście Zas. bufor. 	Wył. c.o. + c.w.u.
Poz.log.wej.cyfr. (EP056)	Nastawia styk poziomu logicznego wejścia cyfrowego płytki Smart Control Board <ul style="list-style-type: none"> • Otwarty • Zamknięty • Wył. 	Zamknięty
Żąd.Tzad.wej.cyfr. (EP066)	Żądanie Tzadan zasilania, gdy wejście cyfrowe jest skonfigurowane na wymuszenie ogrzewania Zakres nastawy: od 7 °C do 100 °C	80

9.4.8 Nastawy instalacji > Wejście analogowe > Parametry, liczniki, sygnały

EP : Entry Parameters = Parametry wejścia

Zak.96 Parametry zaawansowane

Parametr ADV	Opis parametrów zaawansowanych ADV	Nastawa fabryczna SCB-10
Konfig.wej.czujn. (EP036)	Nastawia ogólną konfigurację wejścia czujnika Tsyst1 <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączony • Podgrzewacz c.w.u. • PodgrzCWU cz. górny • CzujnZasobnikaBufor • CzujnGórnyZasobBufor • Instalacja kaskadowa 	Wyłączony
Konfig.wej.czujn. (EP037)	Nastawia ogólną konfigurację wejścia czujnika Tsyst2 <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączony • Podgrzewacz c.w.u. • PodgrzCWU cz. górny • CzujnZasobnikaBufor • CzujnGórnyZasobBufor • Instalacja kaskadowa 	Wyłączony

9.4.9 Nastawy instalacji > Wejście 0-10 V > Parametry, liczniki, sygnały

Zak.97 EP : Entry Parameters = Parametry wejścia

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
F-cja SCB we PWM 10V (EP014)	Funkcja płytki SCB wejście PWM 10V <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Regulator temperatur • Regulator mocy 	Wył.
Maks Temp zad 0-10V (EP030)	Nastawia minimalną temperaturę zadaną dla 0 - 10 V dla płytki Smart Control Board Zakres nastawy: od 0 °C do 100 °C	0
Min moc zadan 0-10V (EP031)	Nastawia maksymalną temperaturę zadaną dla 0 - 10 V dla płytki Smart Control Board Zakres nastawy: od 0,5 °C do 100 °C	100

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
Min nap zadan 0-10V (EP034)	Minimalne napięcie wejścia 0-10 V odpowiada minimalnej wartości zadanej Zakres nastawy: od 0 V do 10 V	0,5
Maks nap zadan 0-10V (EP035)	Maksymalne napięcie wejścia 0-10 V odpowiada maksymalnej wartości zadanej Zakres nastawy: od 0 V do 10 V	10

9.4.10 Nastawy instalacji > Status urządzenia > Parametry, liczniki, sygnały

EP : Entry Parameters = Parametry wejścia

Zak.98 Parametry

Parametr	Opis	Nastawa fabryczna SCB-10
Funkc przekaźn stanu (EP018)	Funkcja przekaźnika stanu <ul style="list-style-type: none"> • Brak działania • Alarm • Alarm odwrócony • Sprężarka załączona • Sprężarka wyłączona • Zastrzeżone • Zastrzeżone • Wymagany serwis • Pompa ciepła w trybie ogrzewania • Pompa ciepła w trybie ciepłej wody użytkowej • Pompa c.o. zał. • Blokada lub wył.reg. 	Blokada lub wył.reg.

9.5 Opis parametrów

9.5.1 Działanie wspomaganie w trybie ogrzewania

■ Warunki załączenia wspomaganie

Układy wspomaganie mogą być uruchamiane tylko w przypadku np. odcięcia zasilania, ograniczenia związanego z temperaturą przełączania, lub pracą w trybie hybrydowym.

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


Wspomaganie może również działać w sytuacjach, gdy konieczne jest zabezpieczenie przed zamarzaniem, aby zagwarantować bezpieczeństwo płytowego wymiennika ciepła, bez uwzględnienia wartości temperatury, biwalentności i wejść BL1 oraz BL2.

Warunki umożliwiające zwolnienie wspomaganie:

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


W trybie ogrzewania wspomaganie jest sterowane za pomocą następujących parametrów:

Zak.99 Parametry ogrzewania

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość domyślna
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika)	<ul style="list-style-type: none"> Wspom. odciążone P.ciep.i wsp. odciąż F-wolt.p.ciepl.i wsp
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2.	


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

Zak.100

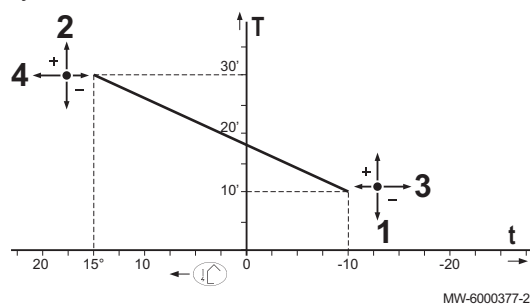
Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Opóźn.uruch.gen. CO (HP030)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o.	0 (wartość domyślna): Tryb automatyczny Zakres ustawienia od 1 do 600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

Charakterystyka opóźnienia załączenia wspomagania jest określona za pomocą parametrów:

Zak.101 Parametry charakterystyki opóźnienia załączenia wspomagania, gdy Opóźn.uruch.gen. CO (HP030) jest ustawiony na 0

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Czas nis.temp.zewn. (HP047)	Minimalny czas opóźnienia załączenia wspomagania Zakres nastawy: od 0 do 60 minut	8 minut (wartość domyślna)
	Czas wys.temp.zewn. (HP048)	Maksymalny czas opóźnienia załączenia wspomagania. Zakres nastawy: od 0 do 60 minut	30 minut
	Wartość min.T.zewn (HP049)	Minimalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia załączenia wspomagania. Zakres nastawy: od -30 do 0°C	-10°C
	Wartość maks.T.zew (HP050)	Maksymalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia załączenia wspomagania. Zakres nastawy: od -30 do +20°C	15°C

Rys.77



- 1 Minimalny czas opóźnienia załączenia wspomagania
Zakres nastawy: od 0 do 60 minut
 - 2 Maksymalny czas opóźnienia załączenia wspomagania.
Zakres nastawy: od 0 do 60 minut
 - 3 Minimalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia załączenia wspomagania.
Zakres nastawy: od -30 do 0°C
 - 4 Maksymalna temperatura zewnętrzna dla czasu opóźnienia załączenia wspomagania.
Zakres nastawy: od -30 do +20°C
- T Czas (minuty)
t Temperatura zewnętrzna (°C)

■ Działanie wspomagania w przypadku wystąpienia błędu w zespole 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 progu roboczego zespołu zewnętrznego

Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej minimalnej temperatury roboczej dla zespołu zewnętrznego określonej parametrem

MinTempZwn.PC (HP051), praca zespołu zewnętrznego jest niedozwolona.

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

Zak.102


Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minimalna temperatura zewnętrzna powodująca wyłączenie pompy ciepła.	<ul style="list-style-type: none"> • -15°C dla 4,5 kW • -15°C dla 6 kW • -20°C dla 8 kW, 11 kW, 16 kW

9.5.2 Działanie wspomagania w trybie c.w.u.

■ Warunki załączenia wspomagania

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



Zak.103

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia blok. (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Ryglowanie resetu użytkownika)	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL1 może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> • Pełna blokada • Częściowa blokada • Zatrz. resetu użytk. • Wspom. odciążone • Pompa ciepła odciąż. • P.ciepł.i wsp. odciąż • Tar.dzienna Tar.nocn • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp • Dost.do intel.sieci • Ogrzewanie Chłodzen.
	Bl.styku logicz.we1 (AP098)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 1: <ul style="list-style-type: none"> • Otwarty. • Zamknięty
	Bl.styku logicz.in2 (AP099)	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2	Konfiguracja kierunku blokowania styku wejścia 2: <ul style="list-style-type: none"> • Otwarty. • Zamknięty
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL2 może być ustawione na: <ul style="list-style-type: none"> • Pełna blokada • Częściowa blokada • Zatrz. resetu użytk. • Wspom. odciążone • Pompa ciepła odciąż. • P.ciepł.i wsp. odciąż • Tar.dzienna Tar.nocn • Tylko f-wolt. p.ciep • F-wolt.p.ciepl.i wsp • Dost.do intel.sieci • Ogrzewanie Chłodzen.

■ Opis działania

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

Zak.104 Zachowanie wspomagania hydraulicznego lub elektrycznego

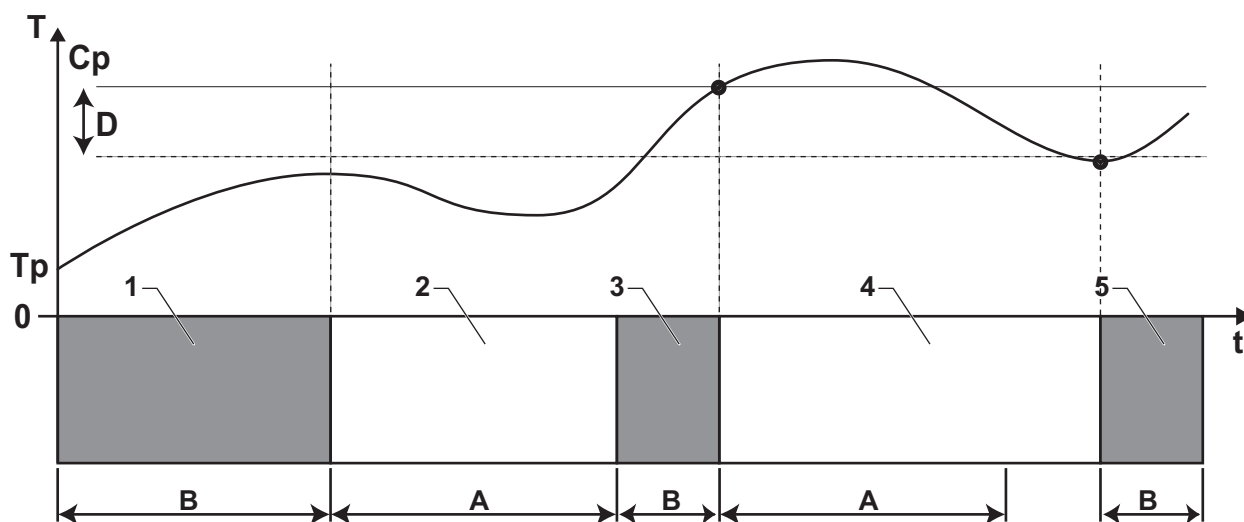
Dostęp	Parametr	Opis działania	Wymagana regulacja
Nastawy instalacji >  Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	CWU Eko/Komfort (DP051)	Jeżeli ustawiono tryb ekonomiczny: podczas produkcji ciepłej wody użytkowej układ zapewnia pierwszeństwo działania pompy ciepła.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

9.5.3 Działanie przełączania pomiędzy ogrzewaniem i produkcją ciepłej wody użytkowej

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

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

Rys.78



MW-5000541-1

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

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

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

T Temperatura

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

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


t Czas zegarowy

D Histereza c.w.u. (**DP120**): Wartość zadana różnicy temperatur uruchamiającej ładowanie podgrzewacza ciepłej wody użytkowej


Zak.105

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


Zak.106 Konfiguracja produkcji ciepłej wody użytkowej

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

Zak.107 Konfiguracja czasu trwania

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

Zak.108 Temperatury


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

10 Konserwacja

10.1 Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania

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

Aby uzyskać dostęp:

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

Informacje o wersji	Opis
Informacje o urządzeniu	Informacje o module wewnętrznym
EHC-05	Informacje o głównej płycie elektronicznej EHC-05 pompy ciepła
MK3	Informacje o interfejsie użytkownika
SCB-10	Informacje o płycie elektronicznej SCB-10 pompy ciepła

10.2 Konfiguracja komunikatu o konserwacji

Konsola sterownicza kotła jest używana do wyświetlania komunikatów w każdym przypadku, gdy niezbędne jest wykonanie usługi serwisowej.

Aby skonfigurować komunikat o konserwacji:



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

Rodzaj powiadomienia:	Opis
Brak	Brak komunikatu o konserwacji
PowiadomNiestandard.	Komunikat o konserwacji zostanie wyświetlony po upływie określonej liczby godzin pracy pompy ciepła, ustawionej za pomocą parametru Godz.zasil.elekt. : Ilość godzin zasilania elektrycznego przed pojawieniem się komunikatu serwisowego albo po upływie określonej liczby godzin pracy sprężarki, ustawionej za pomocą parametru Czas konserwacji .

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

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

10.3 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne


Przeestroga

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


Przeestroga

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


Ryzyko porażenia prądem

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


Ryzyko porażenia prądem

Sprawdzić wyładowanie kondensatorów zespołu zewnętrznego.

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

Czynności konserwacyjne są ważne z następujących powodów:

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


Przeestroga

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

10.3.1 Sprawdzenie urządzeń bezpieczeństwa

1. Sprawdzić prawidłowość działania wszystkich urządzeń bezpieczeństwa, szczególnie zaworu bezpieczeństwa obiegu grzewczego
2. Sprawdzić połączenia elektryczne.
3. Wymienić wszelkie uszkodzone części i kable.
4. Sprawdzić wszystkie śruby i nakrętki (pokrywa, wspornik itd.)
5. Wymienić uszkodzone części izolacji termicznej.

10.3.2 Sprawdzić ciśnienie wody

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

1. Sprawdzić ciśnienie hydrauliczne w instalacji wskazywane naprzemiennie na ekranie głównym wyświetlacza konsoli sterowniczej.
2. Jeżeli ciśnienie wody jest zbyt niskie, należy dolać wody.


10.3.3 Czyszczenie obudowy zewnętrznej

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

10.4 Kontrola działania urządzenia

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



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Menu pierwszego uruchomienia**.
3. Wybrać **Test obciążenia**.
4. Wybrać tryb działania, dla którego mają być wyświetlone informacje.
Wyt., Maksymalna moc c.o. lub Regulator Chłodzenie.
 Aby przetestować działanie w trybie ogrzewania, można zmodyfikować temperaturę zadaną układu.
 Aby przetestować działanie w trybie chłodzenia, minimalna wartość zadana powinna wynosić 10°C, ale można ustawić wyższą temperaturę.
 Zdecydowanie zaleca się, aby układ nie pozostawał w tym trybie pracy przez dłuższy czas, ponieważ obiegi grzewcze (zawory mieszające, pompy) nie są regulowane.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia, strona 63

10.5 Czyszczenie filtra magnetycznego

W celu uniknięcia zapchania płytowego wymiennika ciepła filtr znajdujący się na jego wlocie należy czyścić raz do roku w ramach konserwacji corocznej.

Jeżeli w instalacji wystąpił błąd przepływu, należy przeprowadzić pełne czyszczenie filtra.



Patrz

- Coroczna konserwacja filtra magnetycznego, strona 99
- Pełne czyszczenie filtra magnetycznego, strona 100

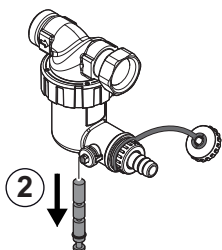


Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia, strona 63

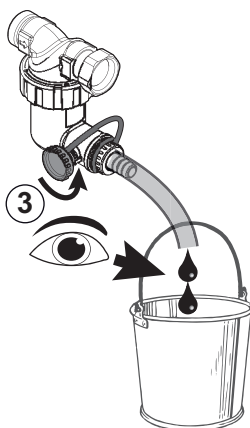
10.5.1 Coroczna konserwacja filtra magnetycznego

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Wyjąć magnes z filtra.
 ⇒ Cząstki magnetyczne znajdujące się wewnątrz filtra opadną na dno i zostaną wyrzucone.

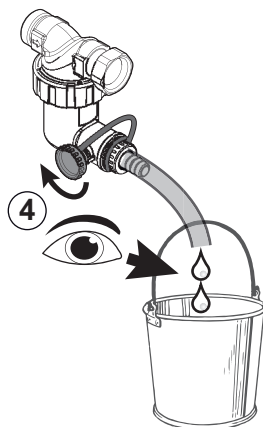


MW-1001305-1

3. Podłączyć przewód do zaworu filtra i otworzyć zawór o 1/4 obrotu.

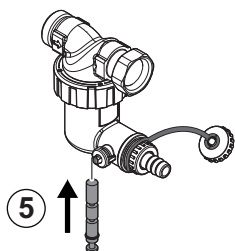


MW-1001306-1



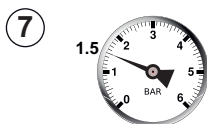
MW-1001307-1

4. Gdy z przewodu zacznie wypływać czysta woda, zamknąć zawór. W razie potrzeby kilkakrotnie otworzyć i zamknąć zawór, aby wygenerować skoki ciśnienia, co ułatwi wyczyszczenie filtra.



MW-1001308-1

5. Zamontować ponownie magnes. Wepchnąć go w całości do środka.
6. Ponownie włączyć zasilanie urządzenia.



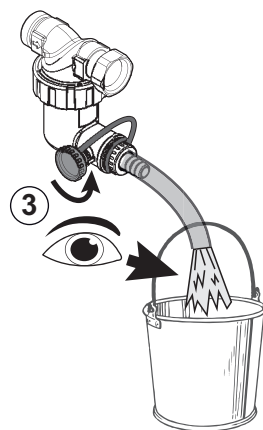
MW-1001309-1

7. Sprawdzić ciśnienie w instalacji. Jeżeli ciśnienie jest mniejsze niż 1,5 bar, uzupełnić wodę.
8. Aktywować ogrzewanie i sprawdzić natężenie przepływu w instalacji. Jeżeli natężenie przepływu jest za niskie, należy wykonać pełne czyszczenie filtra.

10.5.2 Pełne czyszczenie filtra magnetycznego

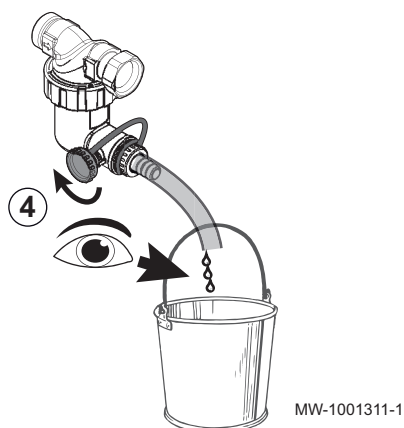
Jeżeli natężenie przepływu w instalacji jest zbyt niskie, należy wykonać pełne czyszczenie filtra magnetycznego. Czynność ta wymaga całkowitego opróżnienia urządzenia.

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Odłączyć urządzenie od zasilania wodą.
3. Opróżnić urządzenie: podłączyć przewód do zaworu filtra i otworzyć zawór o 1/4 obrotu.

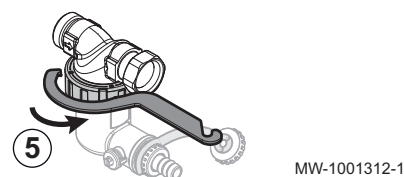


MW-1001310-1

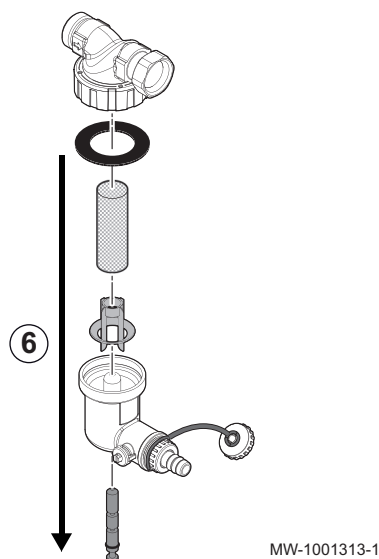
4. Gdy woda przestanie wypływać z przewodu, zamknąć zawór.



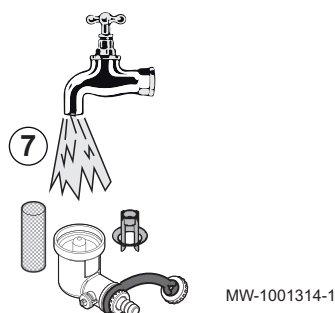
5. Odkręcić kolektor szlamu.

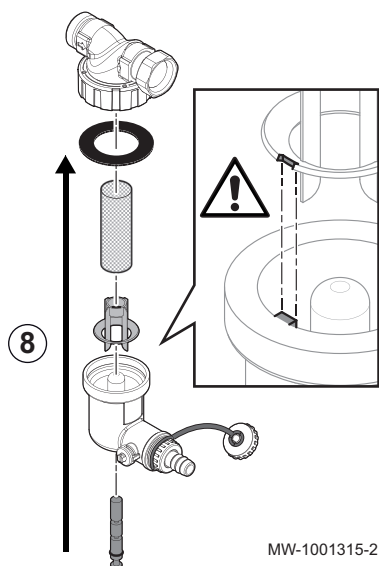


6. Wymontować elementy zbiornika osadu.
⇒ Cząstki magnetyczne znajdujące się wewnątrz filtra opadną na dno.



7. Oczyszczyć wszystkie części czystą wodą.





MW-1001315-2

8. Ponownie zamontować kolektor szlamu.



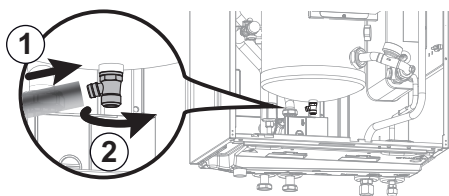
Przestroga

Ryzyko złamania. Zwrócić uwagę na położenie rowka wpustowego części z tworzywa sztucznego: ustawić wycięcie tak, aby pasowało do występu.

9. Otworzyć zawory odcinające i przywrócić zasilanie wodą urządzenia.
10. Ponownie uruchomić urządzenie.

10.6 Niestandardowe czynności konserwacyjne

10.6.1 Opróżnienie obiegu grzewczego



MW-1001274-1

1. Podłączyć przewód elastyczny (średnica wewnętrzna: 8 mm) do zaworu spustowego obiegu grzewczego.
2. Otworzyć zawór spustowy.
3. Począkać na całkowite opróżnienie obiegu grzewczego.

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. Zdjąć przednią płytę, pociągając ją mocno do góry.
2. Odchylić wspornik konsoli sterowniczej do przodu.
3. Przechylić wspornik konsoli sterowniczej naprzód i zawiesić ją w położeniu poziomym.
4. Wyjąć baterię, znajdującą się w płycie tylnej konsoli sterowniczej, delikatnie popychając ją do przodu.
5. Włożyć nową baterię.



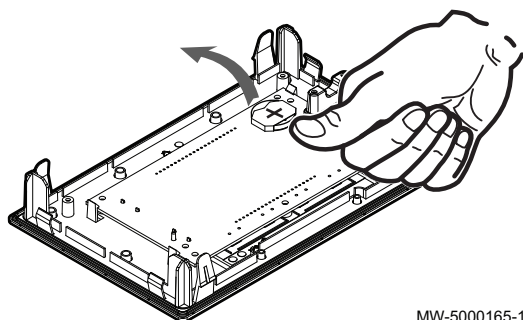
Ważne

Rodzaj baterii:

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

6. Ponownie zamontować zdemonstrowane elementy.

Rys.79



MW-5000165-1

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego



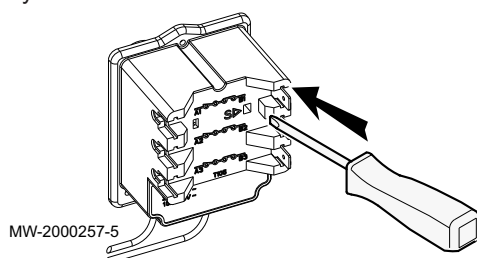
Niebezpieczeństwo

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

W przypadku podejrzenia zadziałania termostatu bezpieczeństwa:

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

Rys.80



11.2 Usuwanie błędów działania

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

Jeżeli wystąpił błąd:

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

11.2.1 Typy kodów błędów

Na konsoli sterowniczej mogą być wyświetlane trzy rodzaje błędów:

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

11.3 Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów

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

Aby wyświetlić i wykasować pamięć błędów:



1. Nacisnąć przycisk (icon).

2. Wybrać **Historia błędów**.
 - ⇒ Wykaz 32 ostatnich błędów jest wyświetlany wraz z kodami błędów, krótkimi opisami i datą.
3. Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:
 - Wyświetlić szczegółowe informacje o błędzie: wybrać błąd będący przedmiotem zainteresowania.
 - Aby usunąć zapisane błędy, należy nacisnąć i przytrzymać pokrętko ✓.

12 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

12.1 Procedura wyłączenia kotła

Aby tymczasowo lub trwale wycofać pompę ciepła z eksploatacji:

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

12.2 Utylizacja i recykling

Rys.81



Ostrzeżenie

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

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



Ważne

Czynnik chłodniczy nie może przedostać się do atmosfery.

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

13 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.


Przestroga

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

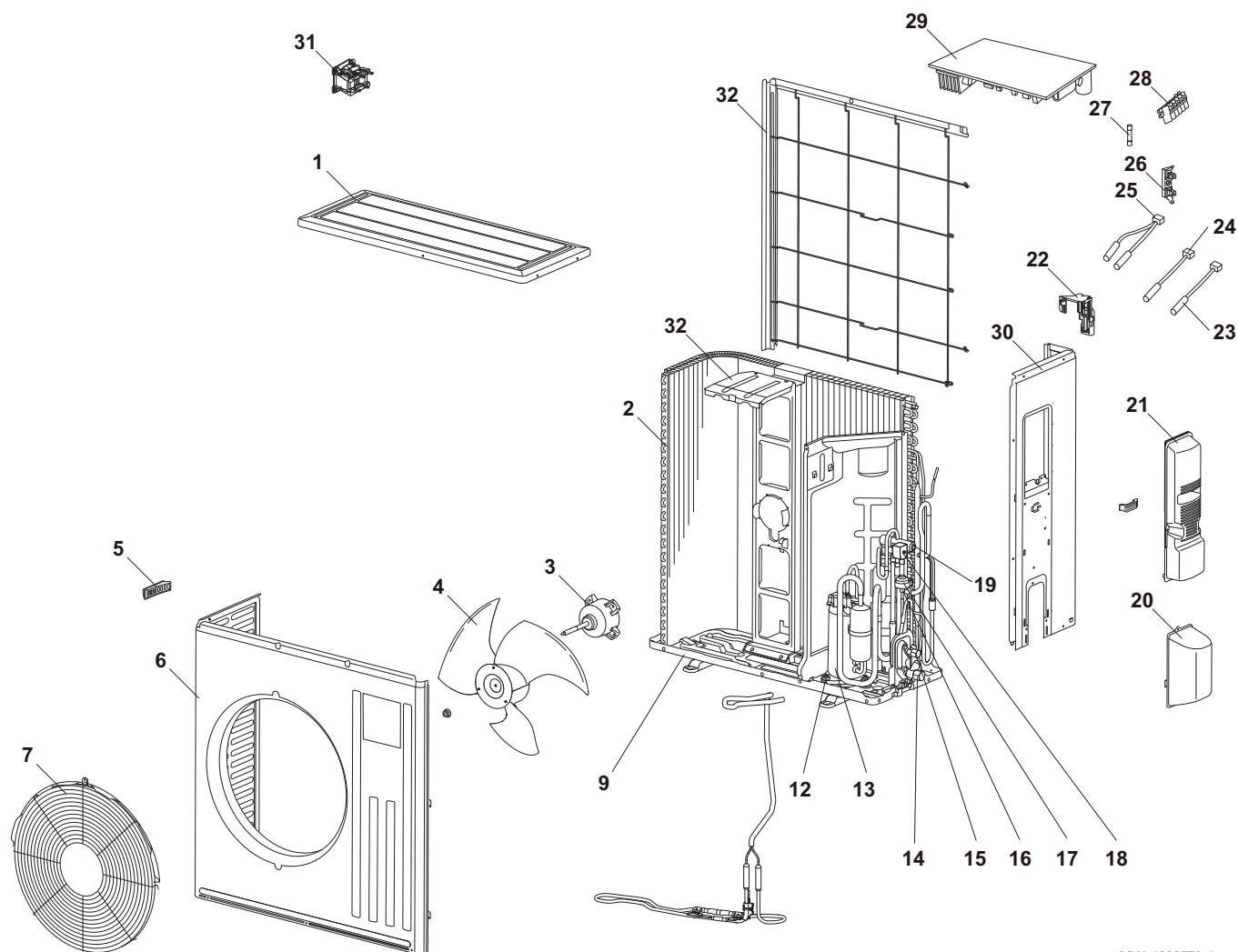

Ważne

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer artykułu.

13.2 Zespół zewnętrzny

13.2.1 AWHP 4.5 MR

Rys.82 AWHP 4.5 MR



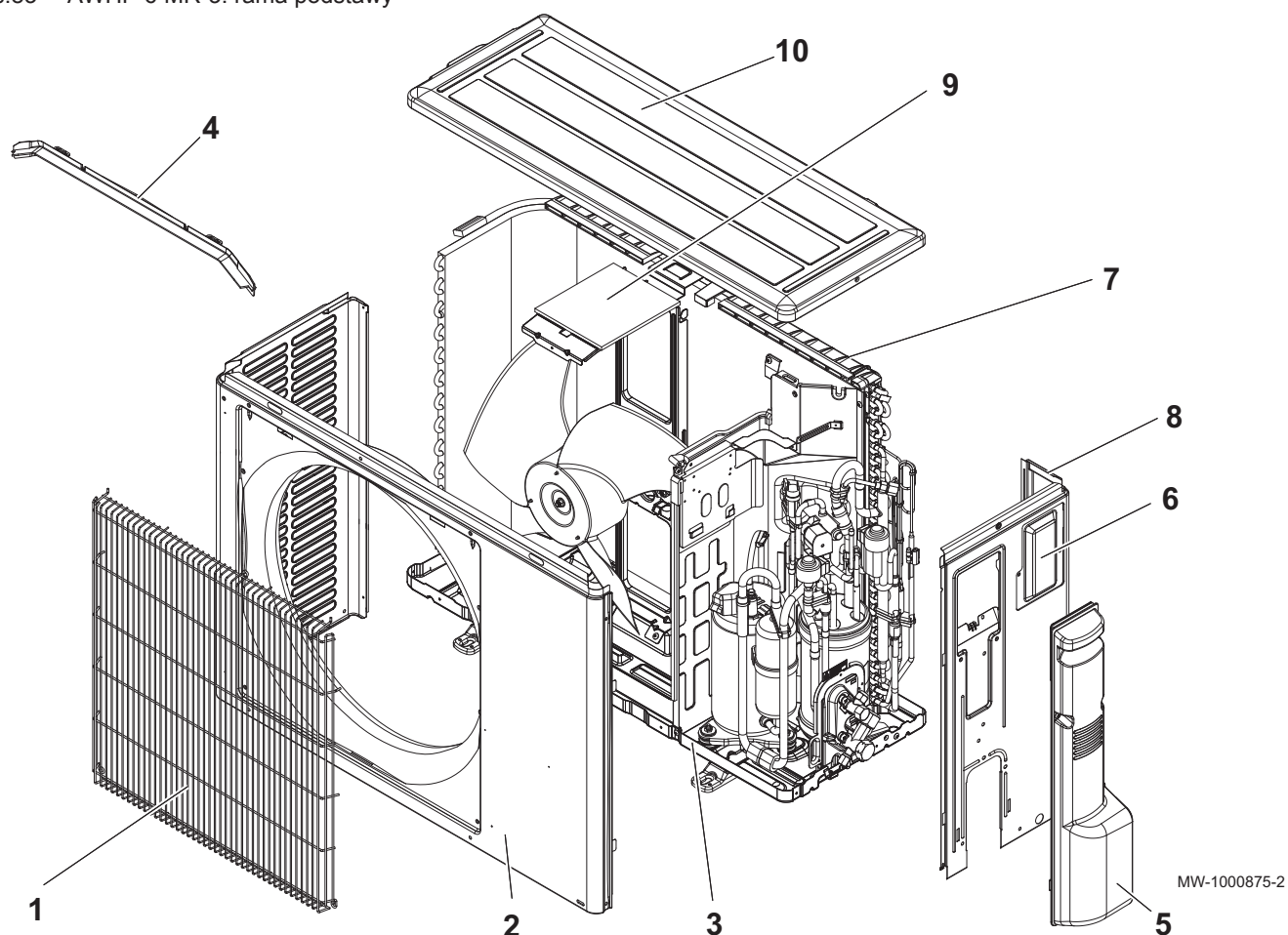
MW-1000573-1

Poz.	Nr art.	Opis
1	7652649	Płyta górna
2	7652667	Wężownica (parownik/skrapłacz)
3	7652668	Silnik wentylatora
4	7652669	Śmigło wentylatora

Poz.	Nr art.	Opis
5	7652670	Uchwyt
6	7652671	Płyta przednia
7	7652672	Krata wentylatora
9	7652673	Rama podstawy
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

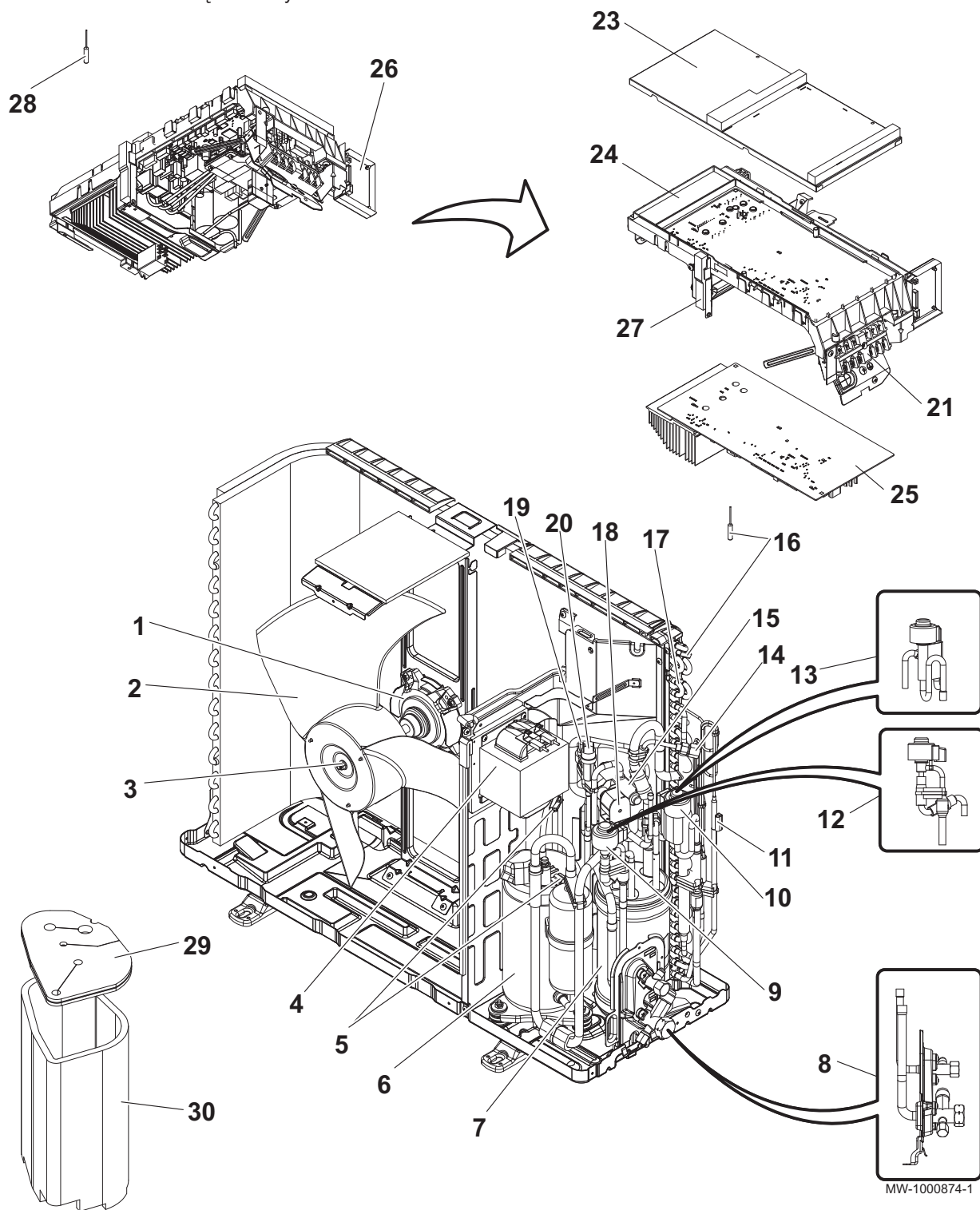
13.2.2 AWHP 6 MR-3

Rys.83 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.84 AWHP 6 MR-3: część elektryczna

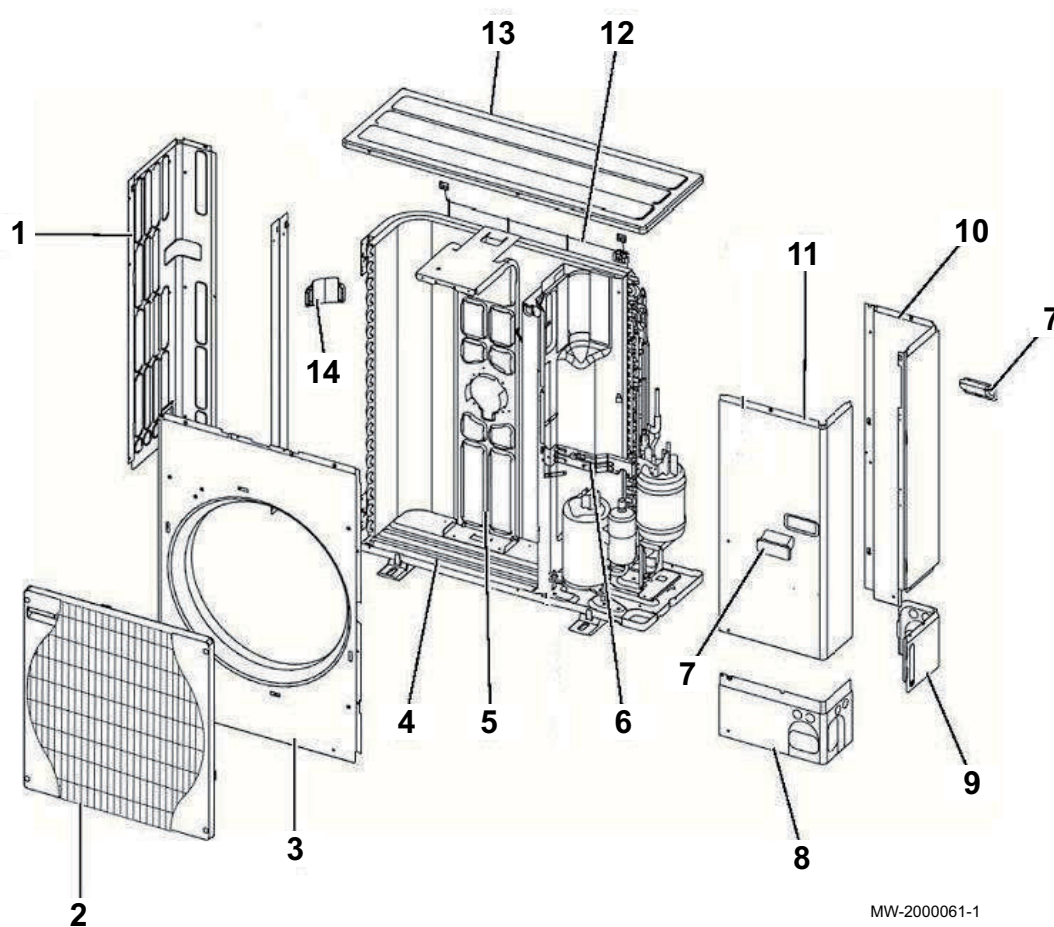


Poz.	Nr art.	Opis
1	7673314	Silnik wentylatora
2	7673315	Śmigło wentylatora
3	7604150	Nakrętka
4	7673316	Dławik ACL
5	7673317	Czujnik temperatury TH4–TH34
6	7673318	Sprężarka SNB130FTCM2
7	7673319	Akumulator energii
8	7673320	CPLT 1/4 F - Zawory odcinające 1/2 F
9	7673321	Cewka LEV-B
10	7673322	Cewka LEV-A

Poz.	Nr art.	Opis
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

13.2.3 AWHP 8 MR-2

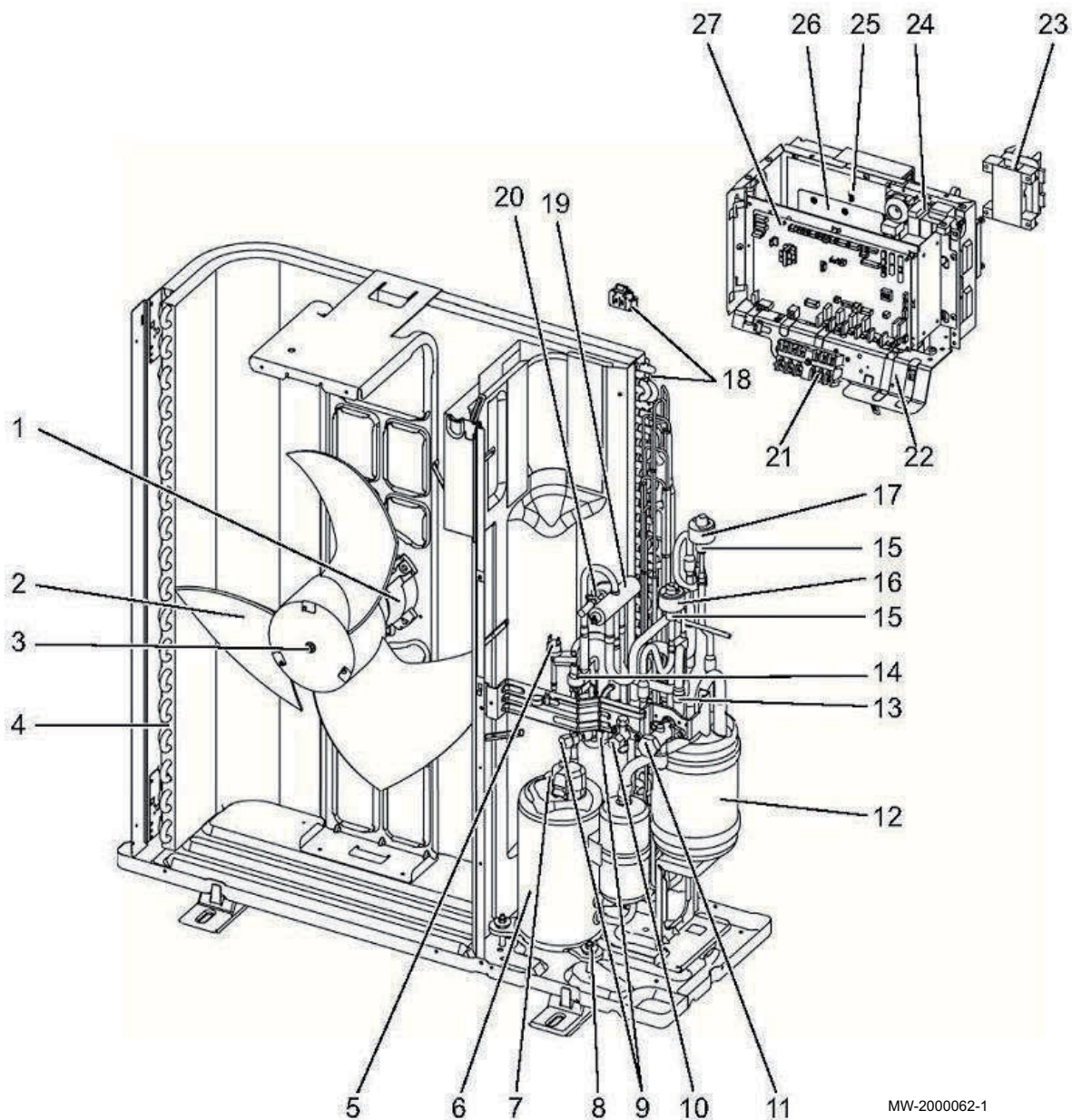
Rys.85 AWHP 8 MR-2: podstawa



MW-2000061-1

Poz.	Nr art.	Opis	Model kotła
1	7614219	Płyta boczna lewa	
2	7614220	Krata wentylatora	
3	7614221	Płyta przednia	
4	7614222	Płyta podstawy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
4	7705552	Płyta podstawy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
5	7614223	Wspornik silnika	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
5	7705553	Wspornik silnika	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
6	7614224	Wspornik zaworu	
7	7614225	Uchwyt	
8	7614226	Płyta przednia dolna	
9	7614227	Płyta tylna dolna	
10	7614228	Płyta boczna, prawa	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
10	7705557	Płyta boczna, prawa	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
11	7614230	Pokrywa dostępu konserwacyjnego	
12	7614231	Tylna krata ochronna	
13	7614232	Płyta górna	
14	7614233	Uchwyt	

Rys.86 AWHP 8 MR-2: część elektryczna



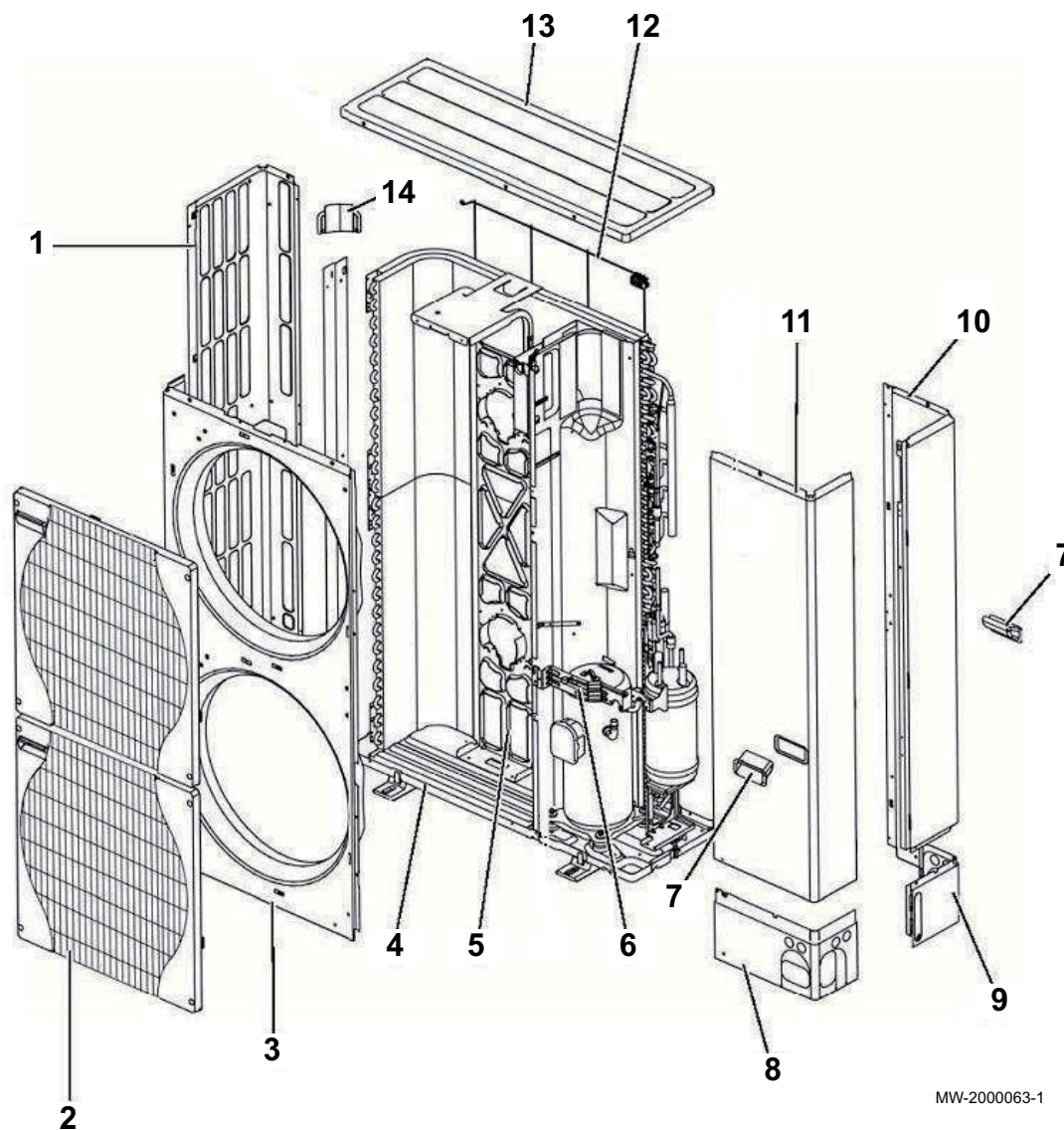
MW-2000062-1

Poz.	Nr art.	Opis	Model kotła
1	7614234	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
1	7705558	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
2	7614236	Wentylator	
3	7614237	Nakrętka	
4	7614238	Bateria (parownik/skrapłacz)	
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 + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
7	7614241	Czujnik temperatury wylotu sprężarki TH34	
8	7614242	Resor antywibracyjny	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
8	7705559	Resor antywibracyjny	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
9	7614243	Korek ładowania	
10	7614244	Zawór odcinający 3/8"	
11	7614245	Zawór odcinający 5/8"	

Poz.	Nr art.	Opis	Model kotła
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	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
20	7705561	Wymiennik 21S4	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
21	7614278	Listwa zacisków	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
21	7705562	Listwa zacisków	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
22	7614279	Konsola sterownicza	
23	7614280	Dławik (DCL)	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
23	7705563	Dławik 18 MH	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
24	7614282	Filtr przeciwzakłóceńowy	
25	7614283	Czujnik radiatora TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
25	7705564	Czujnik radiatora TH8	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
26	7614284	Płytki elektroniczne mocy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Płytki elektroniczne mocy	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
27	7614285	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	Płyta główna	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK + SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK
0	7614286	Czujnik gazu TH4	
0	7614288	Czujnik cieczy TH3	
0	7705560	Tłumik	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R2.UK

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

Rys.87 Rama podstawy

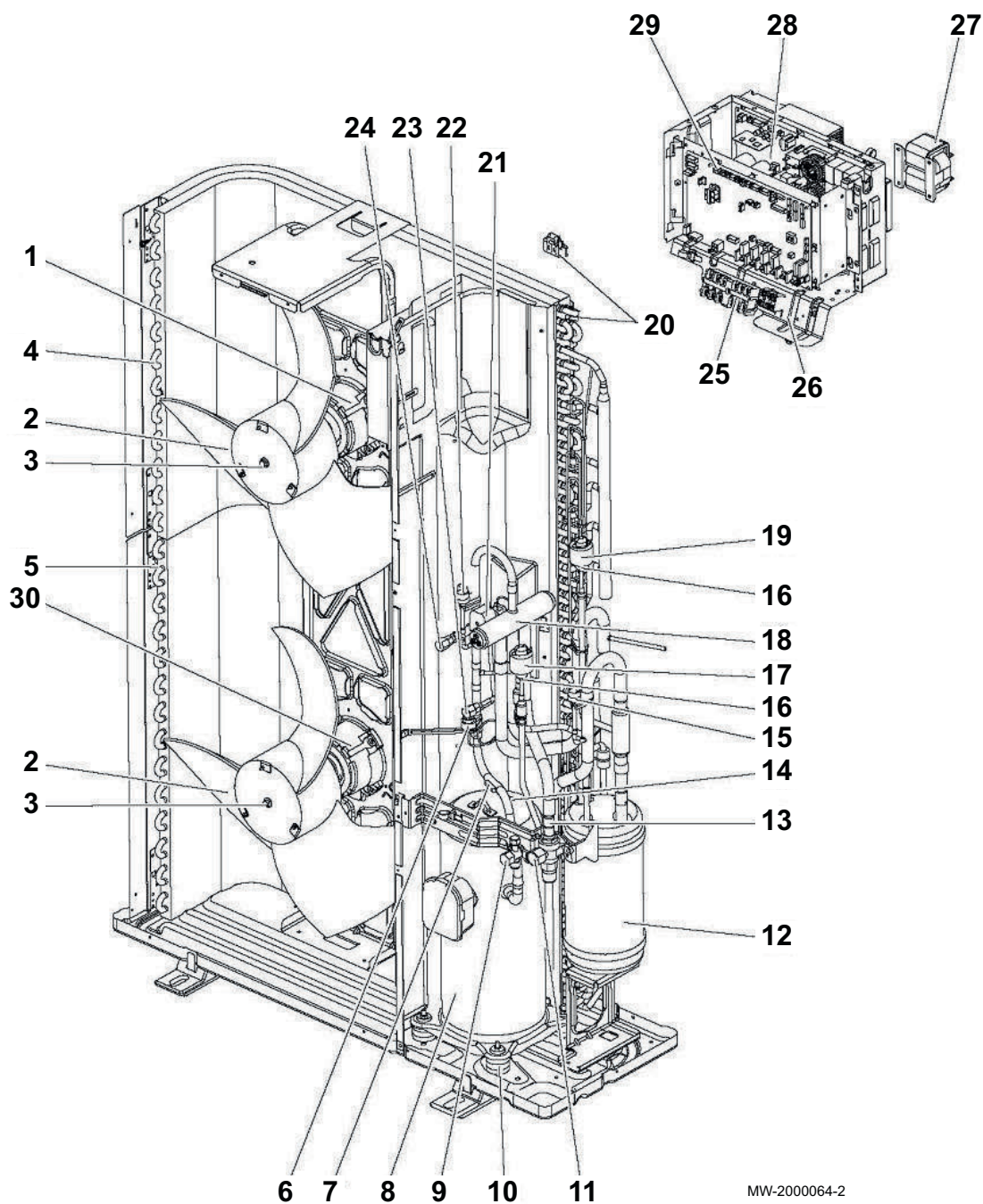


MW-2000063-1

Poz.	Nr art.	Opis	Model
1	7614289	Płyta boczna, lewa	
2	7614220	Krata wentylatora	
3	7614290	Płyta przednia	
4	7614292	Płyta podstawy	
5	7614293	Wspornik silnika	
5	7717095	Wspornik silnika	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
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	Model
13	7614232	Płyta górna	
14	7614233	Uchwyt	

Rys.88 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : część elektryczna

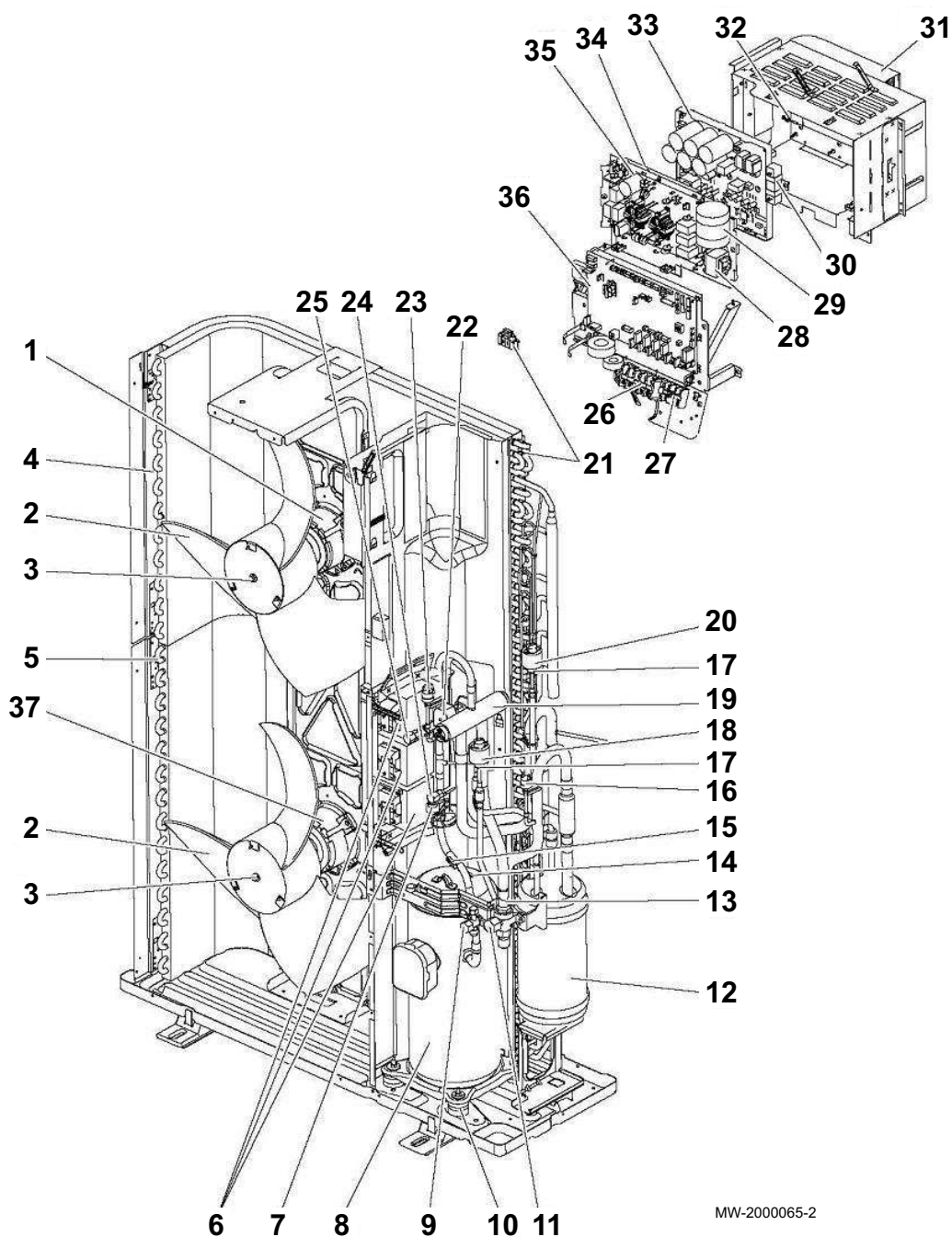


MW-2000064-2

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
1	7614234	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
1	7717096	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
2	7614236	Wentylator	
3	7614237	Nakrętka	
4	7614297	Górna bateria (parownik/skrapacz)	
5	7614298	Dolna bateria (parownik/skrapacz)	

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
6	7614248	Czujnik wysokiego ciśnienia	
7	7614299	Czujnik gazu TH4	
7	7717098	Czujnik gazu TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
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	Odbiornik 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	
21	7717099	Cewka	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
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 elektroniczna mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Płytki elektroniczna mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.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 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
30	7614234	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11-16 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
30	7717097	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R2.UK
	7614321	Czujnik cieczy TH3	
	7614322	Kondensator	

Rys.89 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: część elektryczna



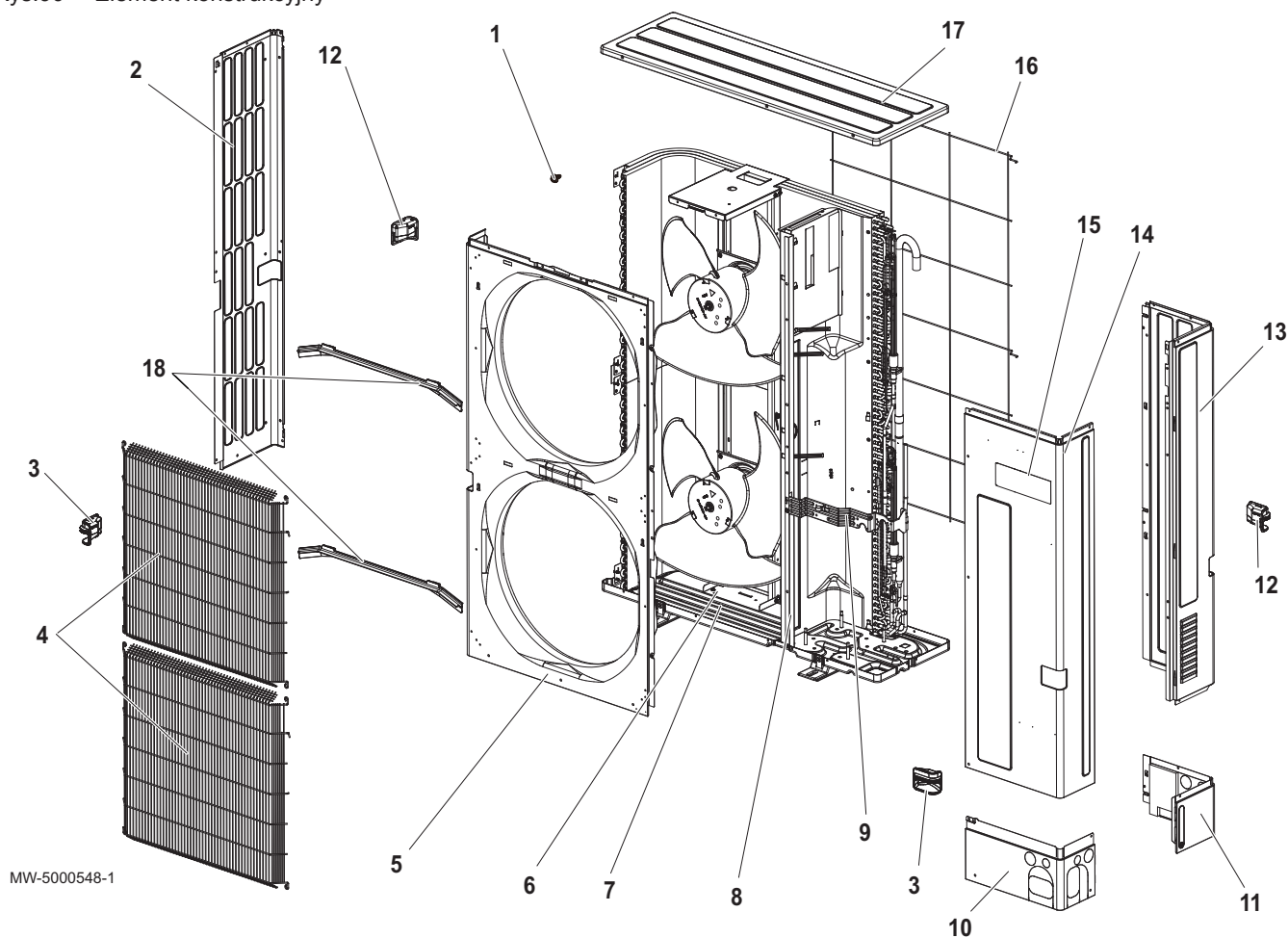
MW-2000065-2

Poz.	Nr art.	Opis	Modele
1	7614234	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11-16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
1	7717096	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
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	Odbiornik energii	
13	7614247	Filtr	
14	7614333	Czujnik wylotu sprężarki TH34 1	
15	7614286	Czujnik gazu TH4	
15	7717100	Czujnik gazu TH4	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
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 elektroniczne mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Płytki elektroniczne mocy	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.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 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.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 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
37	7614234	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
37	7717097	Silnik wentylatora	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R2.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R2.UK
	7614350	Czujnik cieczy TH3	

13.2.5 AWHP 22 TR-2 R1.UK-AWHP 27 TR-2 R1.UK

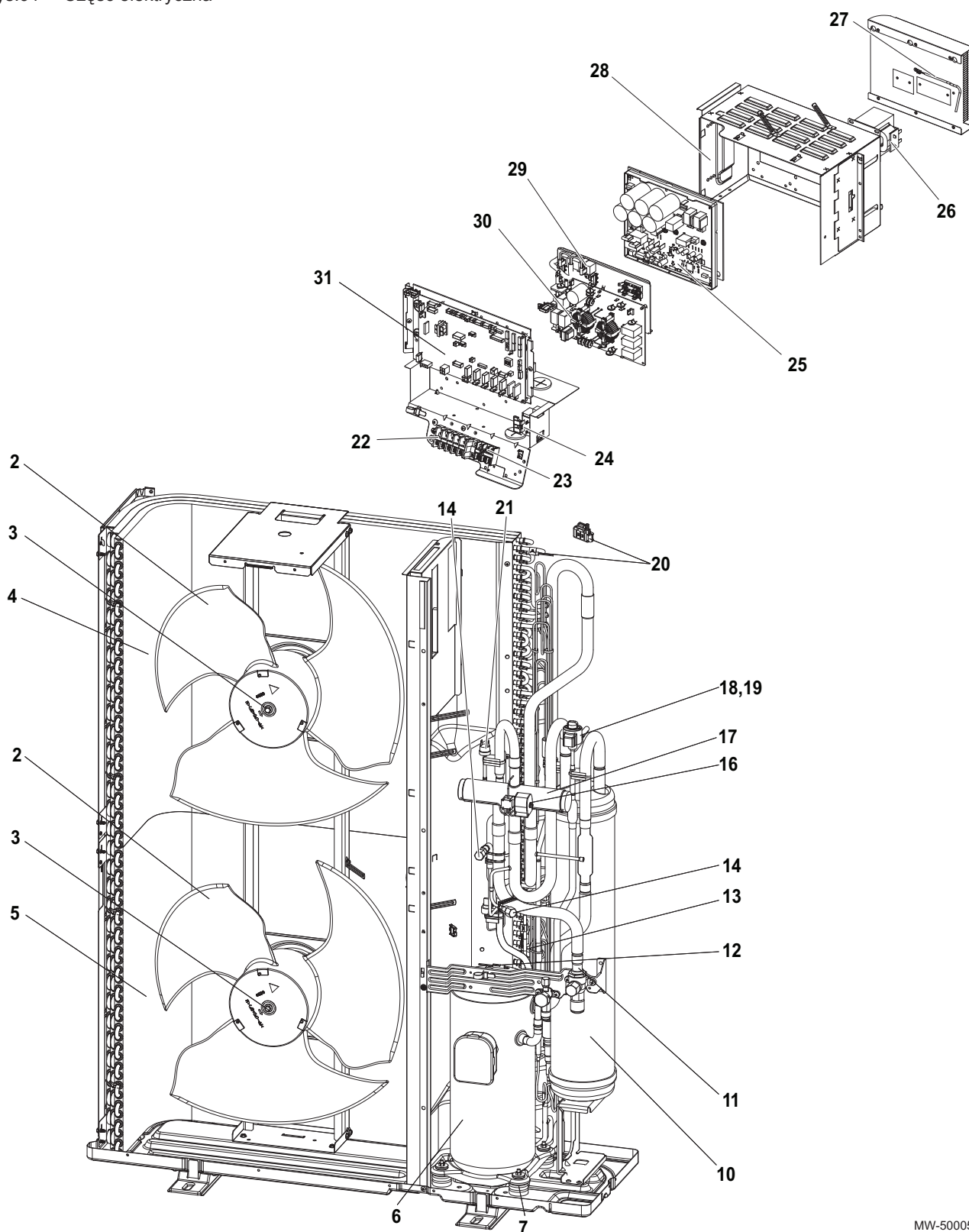
Rys.90 Element konstrukcyjny



Zak.109

Poz.	Nr art.	Opis
2	7655221	Płyta boczna lewa
3	7655222	Uchwyt
4	7655226	Kratka ochronna
5	7655227	Płyta przednia
6	7655228	Wspornik silnika wentylatora
7	7655229	Płyta podstawy
10	7655230	Płyta przednia dolna
11	7655231	Płyta tylna dolna
12	7655232	Uchwyt
13	7655233	Tylna płyta boczna, prawa
14	7655234	Przednia płyta boczna, prawa
16	7655235	Kratka ochronna tylna
17	7655236	Płyta górna
18	7655238	Przepust kablowy

Rys.91 Część elektryczna



MW-5000549-1

Zak.110

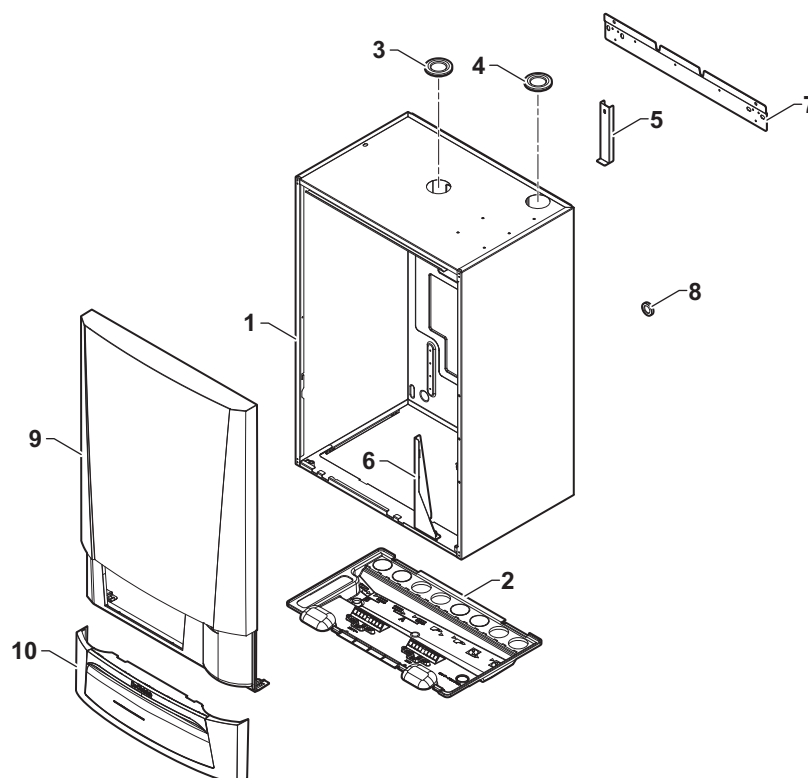
Poz.	Nr art.	Opis
1	7655239	Silnik wentylatora
2	7655240	Śmigło wentylatora
3	7614237	Nakrętka mocująca wirnik
4	7655253	Górna węzownica absorpcyjna/skraplacza
5	7655254	Dolna węzownica absorpcyjna/skraplacza
6	7655255	Sprężarka

Poz.	Nr art.	Opis
7	7614302	Amortyzatory drgań
8	7614244	Zawór odcinający 3/8" AWHP 22 TR-2 R1.UK
8	7655256	Zawór odcinający 1/2" AWHP 27 TR-2 R1.UK
9	7655257	Zawór odcinający 3/4"
10	7655258	Akumulator energii
11	7655259	Filtr
12	7655260	Czujnik TH32
13	7614321	Czujnik cieczy TH3
14	7614243	Korek ładowania
15	7614248	Czujnik wysokiego ciśnienia
16	7655261	Cewka zaworu – 4-drogowego
17	7655262	Zawór 4-drogowy
18	7655263	Zawór rozprężny
19	7655264	Cewka UKV-A277
20	7614253	Czujnik zewnętrzny węzownicy
21	7614239	Presostat wysokiego ciśnienia
22	7614337	Listwa zacisków 5P
23	7614338	Listwa zacisków 3P
24	7655265	Rezystor
25	7655266	Płytki wyjściowa
26	7655267	Induktor DCL
27	7614346	Czujnik radiatora
29	7614342	Rezystor
30	7655268	Płyta filtra elektronicznego
31	7655270	Płyta główna

13.3 Moduł wewnętrzny

13.3.1 Obudowa

Rys.92



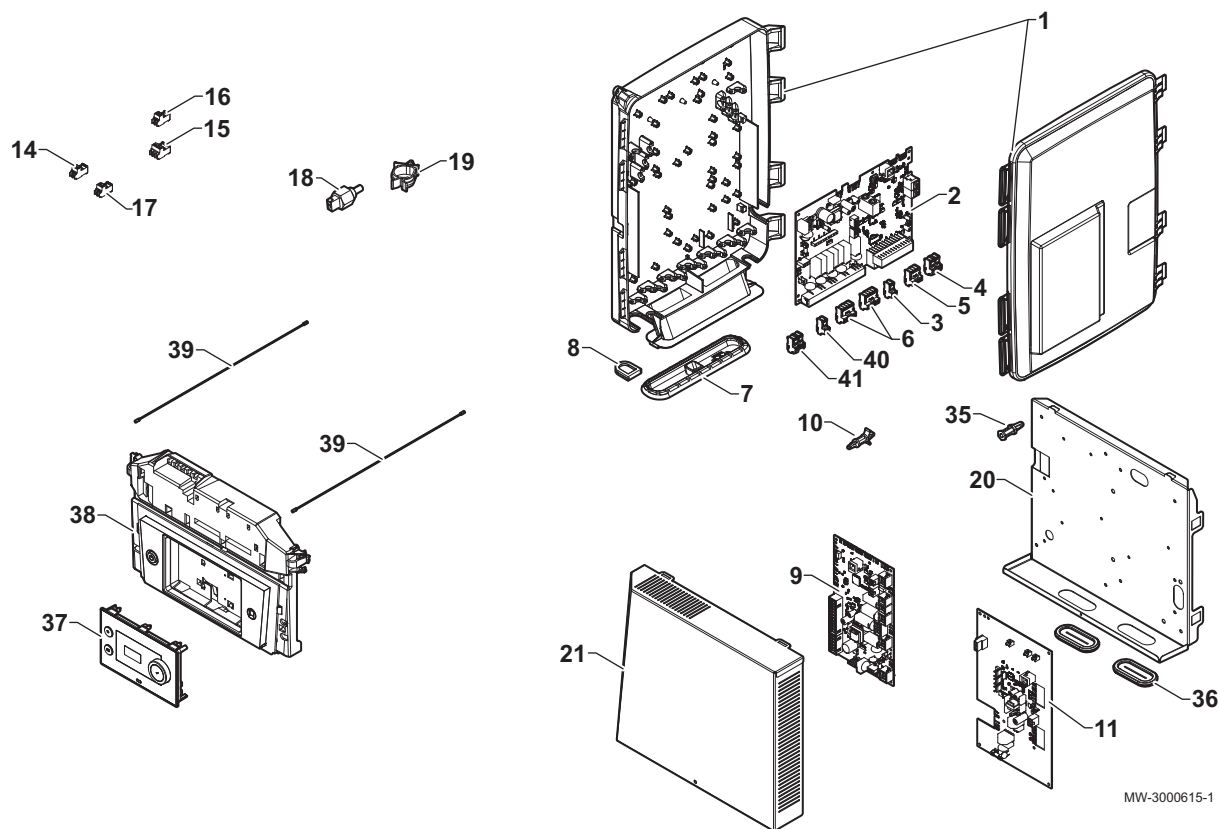
MW-3000608-2

Zak.111

Poz.	Nr art.	Opis
1	300025324	Obudowa zmontowana
2	300025281	Dno obudowy
3	55125	Przelotka, śr. 60 31/42, grubość 1 mm
4	55125	Przelotka, śr. 60 31/42, grubość 1 mm
5	7666862	Blokada podgrzewacza
6	200020022	Element mocujący konsolę sterowniczą
7	300027772	Listwa poprzeczna
8	300025063	Przelotka membranowa kabla, dg-pvc 21/e1
9	7693765	Płyta przednia
10	7667173	Ramka HMI

13.3.2 Układ sterowania

Rys.93 Konsola sterownicza



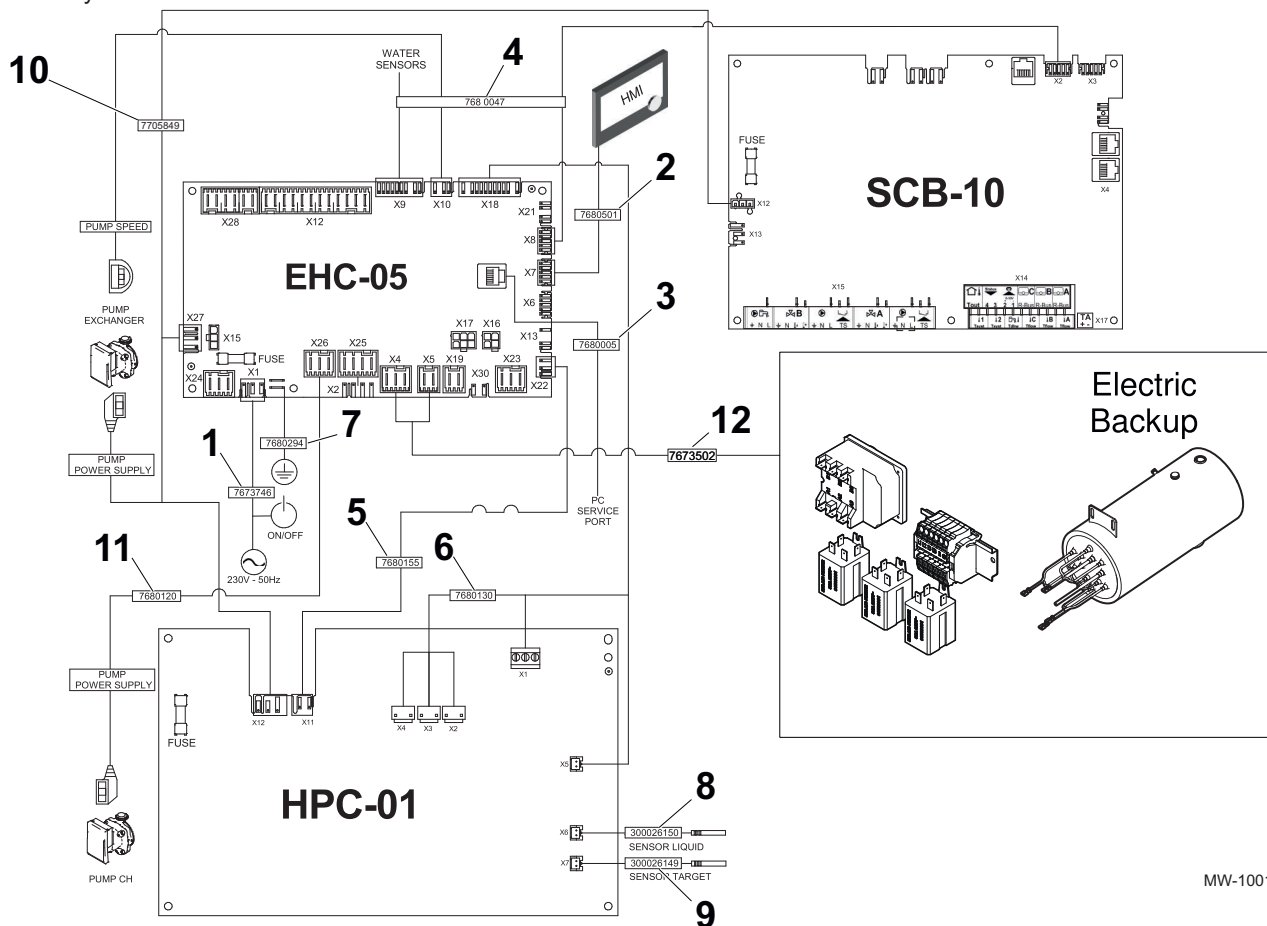
MW-3000615-1

Zak.112 Wykaz części zamiennych konsoli sterowniczej

Poz.	Nr art.	Opis
1	S100860	Obudowa SCU
2	7704493	Płyta elektroniczna SCB-10_C
3	7632096	Złącze 2-pinowe białe
4	7632095	Złącze 2-pinowe zielone
5	300009102	Wtyk przekaźnika telefonicznego, 4-pinowy
6	300009081	Złącze 5-pinowe TS + pompa B + zworka
7	S100869	Uszczelka SCU
8	S100862	Przelotka SCU (5x)
9	7653678	Płyta elektroniczna interfejsu HPC-01
10	300020012	Zacisk mocujący uchwyt płytki elektronicznej interfejsu, seria 100-0
11	7684855	Płyta główna EHC-05

Poz.	Nr art.	Opis
14	200009965	Złącze BL 2-biegunowe (pomarańczowe)
15	7685026	Złącze rast5 43-pinowe, zawór 3-drogowy
16	7638205	Złącze LUMB 361102f07k13m08
17	300008957	Złącze 2-biegunowe czujnika ogrzewania
18	7609871	Czujnik temperatury Pt1000
19	95320950	Obejma kablowa
20	7688781	Wspornik karty, lakierowany
21	7688785	Pokrywa konsoli, lakierowana
35	300020013	Zacisk mocujący uchwyt płytki elektronicznej interfejsu, seria 100-2
36	7681470	Membrana przelotki podłużnej
37	7695388	Wyświetlacz MK3 pompy ciepła
38	7682509	Konsola sterownicza
39	115525	Przewód konsoli sterowniczej
40	7680712	Złącze rast5, 2-pinowe (zacisk X5)
41	7680714	Złącze rast5, 3-pinowe (zacisk X4)

Rys.94 Płytki elektroniczne



MW-1001291-1

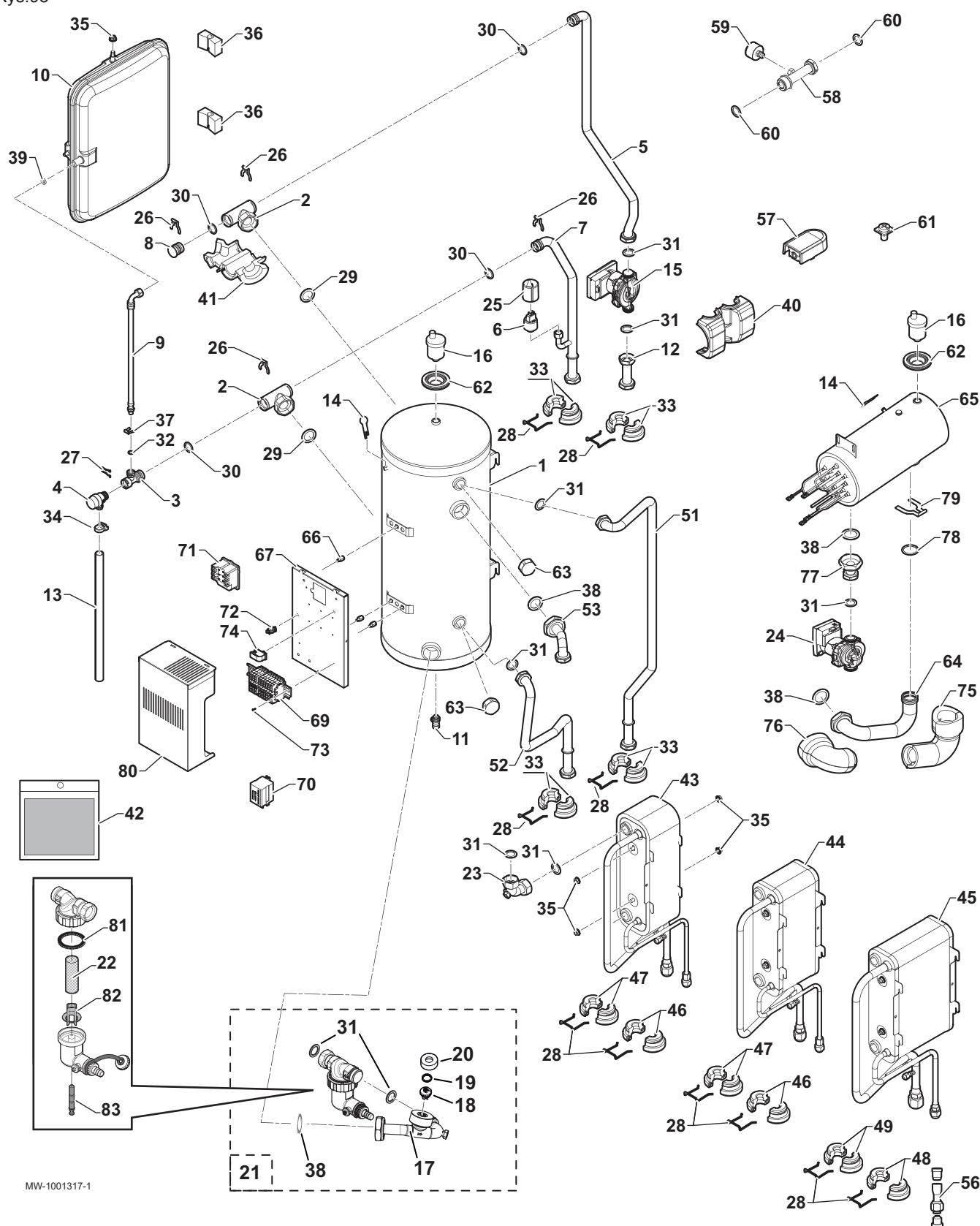
Zak.113 Lista części zamiennych do płytek elektronicznych

Poz.	Nr art.	Opis
1	7673746	Wiązka przewodów zasilania elektrycznego EHC
2	7680501	Wiązka przewodów L-BUS
3	7680005	Wiązka przewodów PC
4	7680047	Wiązka przewodów czujnika
5	7680155	Kabel S2-S3
6	7680130	Wiązka przewodów EHC-HPC

Poz.	Nr art.	Opis
7	7680294	Przewód uziemienia
8	300026150	Czujnik cieczy
9	300026149	Czujnik ogrzewania
10	7705849	Wiązka przewodów
11	7680120	Wiązka przewodów zasilania elektrycznego EHC - pompa ogrzewania
12	7673502	Wiązka przewodów EHC, wspomaganie elektryczne

13.3.3 Inne elementy

Rys.95



Poz.	Nr art.	Opis
1	300025284	Zespół podgrzewacza ciepłej wody użytkowej
2	300025388	Element szybkozłączki, trójnik
3	300025387	Zawór bezpieczeństwa, trójnik

Poz.	Nr art.	Opis
4	200022010	Zawór bezpieczeństwa 3,5 bar
5	7674063	Przewód zasilania ogrzewania, podgrzewacz
6	300000831	Manometr Huba 505 G 3/8
7	7674060	Przewód powrotny ogrzewania
8	300025325	Korek trójnika z szybkozłączem
9	300025392	Przewód elastyczny DN8, l450
10	300025395	Naczynie zbiorcze 9510-762
11	0295174	Zawór spustowy 1/4"
12	300025257	Przewód zasilania ogrzewania, zawór 3-drogowy
13	300003563	Rura PCW, D20x16
14	300023286	Zawleczka bańki
15	7657318	Pompa obiegowa Y.P.RS15/7.5 RKA 130 9
16	94918138	Odpowietrznik automatyczny
17	7705608	Rura płytowego wymiennika ciepła, podgrzewacz ciepłej wody użytkowej
18	300025396	Głowica detektora Huba
19	300025363	Falowa podkładka sprężysta, CS112 I2 0 189
20	300025329	Nakrętka detektora przepływu
21	7705204	Zestaw filtra
22	7715767	Filtr
23	7672888	Rura pompy obiegowej, ogrzewanie
24	7657259	Pompa obiegowa Y. Y.P. Pompa obiegowa RS15/7.5 PWM 130 12
25	0303384	Pokrywa ochronna manometru
26	300023113	Szpilka dla DN20
27	116552	Szpilka 20
28	300025361	Zacisk elementu dystansowego
29	95013063	Uszczelka fibrowa, D.38 x 27 x 2
30	95023311	O-ring 21x3,5
31	95013062	Uszczelka zielona 30x21x2
32	95023308	O-ring 9,19x2,62 EPDM
33	300025285	Element dystansowy, śr. 22
34	300025444	Łącznik przewodu elastycznego
35	95890434	Nakrętka HM8 ząbkowanego zacisku
36	110865	Wspornik podgrzewacza ciepłej wody użytkowej
37	300024235	Szpilka blokująca, śr. 10
38	95013064	Uszczelka zielona 44x32x2
39	95013058	Uszczelka 14x8x2
40	7681504	Izolacja pompy
41	300027359	Izolacja trójnika
42	7695163	Woreczek ze śrubami
43	200019610	Płytowy wymiennik ciepła 4-8 kW
44	200019611	Płytowy wymiennik ciepła 11-16 kW
45	200019612	Płytowy wymiennik ciepła 22-27 kW
46	300025290	Element dystansowy, śr. 3/8" dla 4-16 kW
47	300025291	Element dystansowy, śr. 5/8" dla 4-16 kW
48	300025289	Element dystansowy, śr. 3/4" dla 22-27 kW
49	300025288	Element dystansowy, śr. 1/2" dla 22-27 kW
51	300025235	Przewód rurowy powrotu, wspomaganie hydrauliczne
52	300025237	Przewód rurowy zasilania, wspomaganie hydrauliczne
53	300025244	Przewód rurowy pompy obiegowej, podgrzewacz ciepłej wody użytkowej
56	300025567	Stożkowa złączka adaptacyjna do spawania, 22-27 kW
57	95362450	Czujnik temperatury zewnętrznej AF60
58	7687503	Zestaw przewodu rurowego ze złączem manometru, śr. 22

Poz.	Nr art.	Opis
59	95365106	Manometr osiowy 3 bar, śr. 40
60	95013069	Uszczelka zielona 22x30x2
61	7665153	Nakrętka złącza uziemienia, 4-8 kW
62	55125	Przelotka, śr. 60 31/42, grubość 1 mm
63	94950198	Korek mosiężny G1", żeński
64	300025231	Przewód rurowy podgrzewacza wstępnego, podgrzewacz ciepłej wody użytkowej
65	300025332	Podgrzewacz wstępny 12 kW
66	300025400	Sześciokątny element dystansowy męski-żeński
67	7676000	Wspornik układu wspomagania elektrycznego
69	7679295	Listwa zacisków połączeniowych, grzałka elektryczna
70	96568001	Przełącznik FINDER, 220 V 30 A
71	200018815	Termostat COTHERM BSDP 0002 i zestaw do wstrzykiwania
72	95320950	Obejma kablowa
73	95770690	Śruba sim cb, 3.94x9.5
74	300024354	Obejma kabla
75	300027995	Izolacja przewodu rurowego podgrzewacza wstępnego 1, podgrzewacz ciepłej wody użytkowej
76	300027996	Izolacja przewodu rurowego podgrzewacza wstępnego 2, podgrzewacz ciepłej wody użytkowej
77	300025263	Przewód rurowy pompy obiegowej, podgrzewacz wstępny
78	300025397	O-ring, śr. 34x4
79	300025423	Szpilka, śr. 35
80	7693269	Pokrywa układu wspomagania elektrycznego
81	7715766	Uszczelka
82	7715768	Wkładka plastikowa
83	7715769	Magnes + O-ring

© Copyright

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

DE DIETRICH
FRANCE

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

☎ 03 88 80 27 00

📧 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE

BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U

ES

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

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846

Serviceline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846

Serviceline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881

Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

RU

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

☎ 8 800 333-17-18

📧 info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

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

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

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

☎ +39 0171 857170

📧 +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

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

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

📧 +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com



De Dietrich

