



MW-1001237-2

Instrukcja instalowania i konserwacji

Odwracalna pompa ciepła powietrze/woda typu "split inverter"

BLW Split 6–16 C

Spis treści

1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
1.1	Bezpieczeństwo	5
1.2	Zalecenia ogólne	6
1.3	Bezpieczeństwo elektryczne	6
1.4	Bezpieczeństwo czynnika chłodniczego	7
1.5	Bezpieczeństwo hydrauliczne	7
1.6	Zalecenia dotyczące montażu	7
1.7	Szczegółowe instrukcje dotyczące obsługi, konserwacji i postępowania w przypadku awarii	8
1.8	Zakres odpowiedzialności	9
2	Stosowane symbole	10
2.1	Symbole stosowane w instrukcji	10
2.2	Symbole umieszczane na urządzeniu	10
2.3	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	10
3	Informacje techniczne	12
3.1	Dopuszczenia	12
3.1.1	Dyrektywy	12
3.1.2	Test przed wysyłką	12
3.2	Dane techniczne	12
3.2.1	Pompa ciepła	12
3.2.2	Ciężar pompy ciepła	14
3.2.3	Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średniotemperaturową pompą ciepła	14
3.2.4	Pompa obiegowa	17
3.2.5	Dane techniczne czujnika	17
3.3	Wymiary i połączenia	18
3.3.1	AWHP 6 MR-3	18
3.3.2	AWHP 8 MR-2	19
3.3.3	AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	20
3.3.4	BLWSI ze wspomaganie hydraulicznym	21
3.3.5	BLWSI ze wspomaganie elektrycznym	22
3.4	Schemat połączeń elektrycznych	23
4	Opis urządzenia	25
4.1	Zasada działania	25
4.2	Główne elementy	25
4.3	Zakres dostawy	26
5	Schematy połączeń i konfiguracja	27
5.1	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, podgrzewaczem c.w.u. i ogrzewaniem podłogowym	27
5.1.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	28
5.2	Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, dwoma obiegami i zasobnikiem buforowym	30
5.2.1	Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów	31
5.3	Podłączenie basenu	32
5.3.1	Konfigurowanie ogrzewania basenu	32
6	Montaż	34
6.1	Przepisy dotyczące instalowania	34
6.1.1	Tabliczka znamionowa	34
6.2	Przestrzeganie odległości między modułem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym	35
6.3	Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego	35
6.3.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego	35
6.3.2	Montaż szyny montażowej	36
6.3.3	Montaż modułu na ścianie	36
6.4	Umieszczenie zespołu zewnętrznego	36
6.4.1	Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla zespołu zewnętrznego	36
6.4.2	Wybór lokalizacji dla zespołu zewnętrznego	37
6.4.3	Wybór lokalizacji ekranu chroniącego przed hałasem	38
6.4.4	Wybór lokalizacji zespołu zewnętrznego w chłodniejszych regionach, w których występują opady śniegu	38
6.4.5	Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie	39
6.5	Podłączenia hydrauliczne	39
6.5.1	Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.	39
6.5.2	Podłączenie obiegu c.o.	40
6.5.3	Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa	41

6.6	Połączenia chłodnicze	41
6.6.1	Przygotowanie połączeń chłodniczych	41
6.6.2	Podłączenie przewodów chłodniczych do modułu wewnętrznego	42
6.6.3	Podłączanie przewodów chłodniczych do zespołu zewnętrznego	43
6.6.4	Dodanie niezbędnej ilości czynnika chłodniczego	43
6.6.5	Próba szczelności	44
6.6.6	Wytwarzanie próżni	44
6.6.7	Otwarcie zaworów	45
6.7	Podłączenia elektryczne	45
6.7.1	Zalecenia	45
6.7.2	Zalecane przekroje kabli	46
6.7.3	Prowadzenie kabli	47
6.7.4	Opis połączeń listwy zacisków	48
6.7.5	Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych	49
6.7.6	Podłączanie kabli do płytek elektronicznych	50
6.7.7	Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego	50
6.7.8	Podłączanie magistrali zespołu zewnętrznego	51
6.7.9	Montaż czujnika zewnętrznego	51
6.7.10	Podłączenie czujnika zewnętrznego	53
6.7.11	Podłączenie wspomaganie hydraulicznego	53
6.7.12	Podłączenie zasilania wspomaganie elektrycznego	53
6.8	Podłączenie wyposażenia dodatkowego	55
6.8.1	Podłączenie termostatu dwustanowego (zał./wył.) lub modulującego	55
6.9	Napełnienie instalacji	56
6.9.1	Napełnienie obiegu grzewczego	56
7	Pierwsze uruchomienie	58
7.1	Informacje ogólne	58
7.2	Lista kontrolna czynności wykonywanych przed przekazaniem do użytku	58
7.2.1	Sprawdzenie obiegu c.o.	58
7.2.2	Sprawdzenie połączeń elektrycznych	58
7.2.3	Sprawdzanie obiegu chłodniczego	58
7.3	Procedura pierwszego uruchomienia	59
7.3.1	Menu CNF	59
7.4	Sprawdzenie minimalnego przepływu w obiegu bezpośrednim	59
7.5	Konfiguracja instalacji grzewczej	60
7.6	Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia	60
8	Programowanie	62
8.1	Korzystanie z konsoli sterowniczej	62
8.1.1	Opis interfejsu użytkownika	62
8.1.2	Opis ekranu głównego	62
8.2	Uruchomienie pompy ciepła	62
8.3	Wyłączenie pompy ciepła	63
9	Nastawy	64
9.1	Dostęp do poziomu Instalator	64
9.2	Nastawa parametrów	64
9.2.1	Nastawa charakterystyki grzewczej	64
9.2.2	Zapisywanie danych instalatora	64
9.2.3	Zapisywanie nastaw z pierwszego uruchomienia	65
9.2.4	Zerowanie i przywracanie nastaw	65
9.2.5	Poprawa komfortu ogrzewania	65
9.2.6	Poprawa komfortu ciepłej wody użytkowej	66
9.2.7	Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej	67
9.2.8	Konfiguracja wspomaganie hydraulicznego	68
9.2.9	Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomaganie hydraulicznego	68
9.2.10	Konfiguracja chłodzenia podłogowego	70
9.2.11	Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym	71
9.2.12	Osuszanie posadzki bez podłączonego zespołu zewnętrznego	72
9.2.13	Ustawienie parametrów dla korzystania z energii fotowoltaicznej	73
9.2.14	Podłączenie instalacji do inteligentnej sieci Smart Grid	74
9.2.15	Zmniejszenie poziomu hałasu zespołu zewnętrznego	75
9.3	Drzewo menu 	75
9.3.1	Menu ustawień instalacji	76

9.3.2	Menu Menu pierwszego uruchomienia	77
9.3.3	Menu Zaawansowane menu konserwacji	77
9.3.4	Menu pamięci błędów	78
9.3.5	Menu ustawień układu	78
9.3.6	Menu informacji o urządzeniu	79
9.3.7	Menu podrzędne - Parametry, liczniki, sygnały	80
9.4	Wykaz parametrów	82
9.4.1	Nastawy instalacji > CIRCA/CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	82
9.4.2	Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	83
9.4.3	Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	83
9.4.4	Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	84
9.4.5	Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	84
9.4.6	Nastawy instalacji > Temperatura zewnętrzna > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	85
9.5	Opis parametrów	86
9.5.1	Działanie wspomagania w trybie ogrzewania	86
9.5.2	Działanie wspomagania w trybie c.w.u.	88
9.5.3	Przełączanie pomiędzy ogrzewaniem i wytwarzaniem ciepłej wody użytkowej	90
10	Konserwacja	92
10.1	Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania	92
10.2	Konfiguracja komunikatu o konserwacji	92
10.3	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	92
10.3.1	Sprawdzanie urządzeń zabezpieczających	92
10.3.2	Sprawdzenie ciśnienia wody	93
10.3.3	Czyszczenie obudowy zewnętrznej	93
10.4	Kontrola działania urządzenia	93
10.5	Niestandardowe czynności konserwacyjne	93
10.5.1	Opróżnienie obiegu grzewczego	93
10.5.2	Czyszczenie filtrów 500 µm	93
10.5.3	Wymiana baterii w konsoli sterowniczej	94
11	Rozwiązywanie problemów	95
11.1	Resetowanie termostatu zabezpieczającego	95
11.2	Usuwanie błędów działania	95
11.2.1	Typy kodów błędu	95
11.3	Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów	95
12	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	97
12.1	Procedura wyłączenia pompy ciepła	97
12.2	Utylizacja i recykling	97

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	Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu należy uważnie przeczytać wszystkie dokumenty dołączone do produktu. Dokumenty te dostępne są również na naszej stronie internetowej. Patrz ostatnia strona. Urządzenie należy zamontować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych. Na trwałych przewodach rurowych należy zamontować urządzenie odłączające zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalowania. Jeśli kabel zasilający zostanie uszkodzony, to ze względów bezpieczeństwa musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażowy lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Jeśli okablowanie urządzenia nie zostało wykonane fabrycznie, należy wykonać połączenia zgodnie ze schematem zamieszczonym w rozdziale „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”. To urządzenie musi być podłączone do uziemienia ochronnego. Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić. Typ i parametry zabezpieczeń: patrz rozdział „Zalecane przekroje kabli” Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”. Informacje na temat podłączenia urządzenia do sieci elektrycznej, patrz rozdział „Połączenia elektryczne”. Patrz „Instrukcja instalowania i konserwacji”. Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z nieprzewidzianym załączeniem termicznego wyłącznika automatycznego, urządzenia nie wolno zasiląć z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie załączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.

Układ hydrauliczny	 Przestroga 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, zawsze po odłączeniu zasilania elektrycznego.

Oddzielić kable bardzo niskiego napięcia od kabli 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 chłodnicze 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.

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 Bezpieczeństwo hydrauliczne

Przy wykonywaniu podłączeń 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.

1.6 Zalecenia dotyczące montażu

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

Zaizolować przewody rurowe w celu ograniczenia strat ciepła do minimum.

Rozdzielichowane 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.

1.7 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 pompy ciepła 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.

1.8 Zakres odpowiedzialności

Odpowiedzialność producenta	Nasze produkty są wytwarzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem CE oraz wszelką potrzebną dokumentacją. Stale dążymy do doskonalenia swoich produktów, dbając o ich jakość. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie. Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach: - Nieprzestrzeganie instrukcji instalacji urządzenia. - Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia. - Brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.
Odpowiedzialność instalatora	Instalator jest odpowiedzialny za zamontowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń: - Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać. - Zamontować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. - Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole. - Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji. - Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymania urządzenia w dobrym stanie technicznym. - Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

2 Stosowane symbole

2.1 Symbole stosowane w instrukcji

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


Niebezpieczeństwo

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.


Ryzyko porażenia prądem

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.


Ostrzeżenie

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.


Przestroga

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.


Ważne

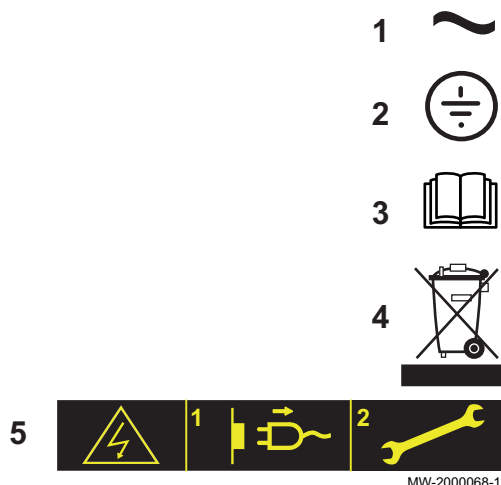
Prosimy o uwagę: ważna informacja.


Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

2.2 Symbole umieszczane na urządzeniu

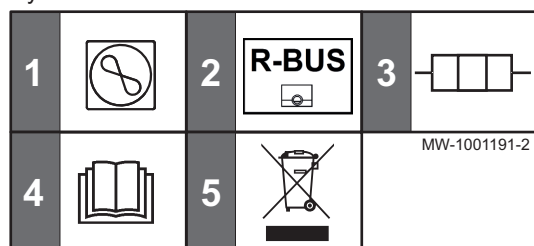
Rys.1



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

2.3 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

Rys.2



- 1 Informacja dotycząca pompy ciepła: typ czynnika chłodniczego, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze
- 2 Symbol oznacza kompatybilność z podłączonym termostatem IWR IDA.
- 3 Informacje o wspomaganiu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc (dotyczy wyłącznie wersji ze wspomaganiem elektrycznym)

- 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

Normy związane: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/WE

Normy ogólne: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1

Norma związana: EN 55014

Norma DIN 1988 (TWRWI): przepisy techniczne dotyczące instalacji wody pitnej

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

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

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

■ Deklaracja zgodności UE

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

Oryginał deklaracji zgodności posiada producent.

3.1.2 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki każdy moduł wewnętrzny jest testowany pod kątem:

szczelności obiegu grzewczego
bezpieczeństwa elektrycznego
szczelności obiegu czynnika chłodniczego
szczelności obiegu c.w.u.

3.2 Dane techniczne

3.2.1 Pompa ciepła

Parametry techniczne obowiązują dla nowych urządzeń z czystymi wymiennikami ciepła.

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

Zak.1 Warunki eksploatacyjne

	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Graniczne temperatury pracy w trybie c.o.	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie c.o.	-15°C /+35°C	-20°C/+35°C
Graniczne temperatury wody w trybie chłodzenia dla modeli bez izolacji	+18°C/+25°C	+18°C/+25°C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+7°C/+46°C	+7°C/+46°C

Zak.2 Warunki eksploatacyjne

	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Graniczne temperatury robocze w trybie c.o.	+18 °C /+60 °C	+18 °C /+60 °C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie c.o.	-20°C /+35°C	-20°C/+35°C
Graniczne temperatury wody w trybie chłodzenia dla modeli bez izolacji	+18°C/+25°C	+18°C/+25°C
Graniczne robocze temperatury zewnętrzne w trybie chłodzenia	+7°C/+46°C	+7°C/+46°C

Zak.3 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +7°C, temperatura wody na wylocie +35°C.
Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	5,84	7,97	10,07	14,19
Współczynnik efektywności (COP)		4,27	4,53	4,12	4,28
Pobór mocy elektrycznej	kWe	1,37	1,76	2,45	3,32
Znamionowe natężenie przepływu wody ($\Delta T = 5 \text{ K}$)	m ³ /godz.	1,01	1,37	1,74	2,45

Zak.4 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +2°C, temperatura wody na wylocie +35°C.
Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Moc cieplna	kW	2,38	5,44	6,85	7,84
Współczynnik efektywności (COP)		3,98	3,71	3,66	3,51
Pobór mocy elektrycznej	kWe	0,60	1,47	1,87	2,23

Zak.5 Warunki testowe w trybie ogrzewania: temperatura zewnętrzna powietrza +35°C, temperatura wody na wylocie +18°C. Parametry zgodnie z normą EN 14511-2.

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

Zak.6 Wspólne parametry użytkowe

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Napięcie zasilania zespołu zewnętrznego	V	230	230	400	400
Prąd rozruchowy	A	5	5	3	3
Maksymalne natężenie prądu	A	13	17	13	13
Czynnik chłodniczy R410A	kg	1,4	3,2	4,6	4,6
Czynnik chłodniczy R410A ⁽¹⁾	tCO ₂ e	2,923	6,680	9,603	9,603

Typ pomiaru	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Podłączenie czynnika chłodniczego (płyn - gaz)	cale	1/4 – 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Maks. długość przy fabrycznym wypełnieniu	m	10	10	10	10
(1) Ekwiwalent CO ₂ jest obliczany zgodnie z następującym wzorem: ilość czynnika chłodniczego (w kg) x GWP / 1000. Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) gazu R410A wynosi 2088.					

3.2.2 Ciężar pompy ciepła

Zak.7 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	BLWSI68OHC	BLWSI68MHC
Masa (netto)	kg	36,1	35,5

Zak.8 Moduł wewnętrzny

Moduł wewnętrzny	Jednostka	BLWSI1116MHC	BLWSI1116OHC
Masa (netto)	kg	35,5	36,1

Zak.9 Zespół zewnętrzny

Zespół zewnętrzny	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Masa (netto)	kg	42	75	130	130

3.2.3 Ogrzewacze wielofunkcyjne ze średnitemperaturową pompą ciepła

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

Nazwa produktu			BLW Split 6 C	BLW Split 8 C
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			Nie	Nie
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	Prated	kW	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu chłodnego	Prated	kW	4	6
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu ciepłego	Prated	kW	5	6
Deklarowana wydajność ogrzewania przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	3,3	5,6
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	2,1	2,9
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	2,0	6,4
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	2,7	4,3
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	P_{dh}	kW	3,9	5,2
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	kW	3,9	5,2
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-10

Nazwa produktu			BLW Split 6 C	BLW Split 8 C
Współczynnik strat ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	123	129
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu chłodnego	η_s	%	116	119
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu ciepłego	η_s	%	172	169
Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu przy temperaturze wewnątrz pomieszczenia 20°C i temperaturze zewnętrznej T_j				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	-	1,69	1,95
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	-	3,12	3,22
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,45	4,57
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	6,89	6,55
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,52	1,70
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,52	1,70
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	0,013	0,009
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,012	0,049
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,013	0,014
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Ogrzewacz dodatkowy				
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry				
Regulacja wydajności			Zmienne	Zmienne
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	43 - 62	49 - 65
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	2558	3499
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3721	4621
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu ciepłego	Q_{HE}	kWh	1492	1904
Znamionowe natężenie przepływu powietrza, na zewnątrz dla pomp ciepła powietrze-woda	—	m ³ /h	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 C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $C_{dh} = 0,9$.				

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

Nazwa produktu			BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
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			Nie	Nie

Nazwa produktu			BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
Znamionowa moc cieplna w warunkach klimatu umiarkowanego ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	8	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	7,6	7,6
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	5,1	6,4
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	6,4	5,8
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	kW	7,7	7,3
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	P_{dh}	kW	8,2	9,4
T_j = graniczna temperatura robocza	P_{dh}	kW	8,2	9,4
Temperatura biwalentna (przełączania)	T_{biv}	°C	-10	-10
Współczynnik strat ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w warunkach klimatu umiarkowanego	η_s	%	122	126
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	-	1,83	1,67
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	COP_d	-	3,00	3,07
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	COP_d	-	4,65	4,51
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	COP_d	-	6,31	6,48
T_j = temperatura biwalentna (przełączania)	COP_d	-	1,52	1,45
T_j = graniczna temperatura robocza	COP_d	-	1,52	1,45
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	0,023
Tryb wyłączzonego termostatu	P_{TO}	kW	0,017	0,022
Stan czuwania	P_{SB}	kW	0,01	0,023
Tryb włączonej grzałki karteru	P_{CK}	kW	0,016	0,000
Ogrzewacz dodatkowy				
Znamionowa moc cieplna	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Rodzaj energii włożonej			Energia elektryczna	Energia elektryczna
Inne parametry				
Regulacja wydajności			Zmienne	Zmienne
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L_{WA}	dB	48 - 69	37 - 69
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu umiarkowanego	Q_{HE}	kWh	3999	6188
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego	Q_{HE}	kWh	3804	5684

Nazwa produktu			BLW Split 11 C	BLW Split 16 C
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 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 $sup(Tj)$. (2) Jeżeli współczynnik Cdh nie został wyznaczony przez pomiar, domyślna wartość współczynnika strat wynosi $Cdh = 0,9$.				

**Patrz**

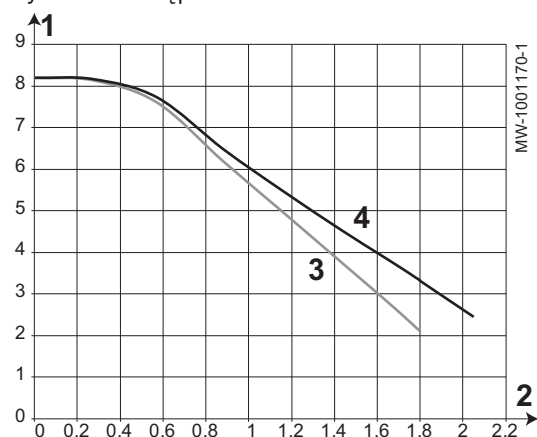
Dane kontaktowe znajdują się na okładce z tyłu.

3.2.4 Pompa obiegowa**Ważne**Wartością wzorcową dla najbardziej wydajnych pomp obiegowych jest $EEL \leq 0,20$.

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

Prędkość pompy obiegowej jest sterowana tak, aby uzyskać wartość zadaną natężenia przepływu. Wartość zadana zależy od parametru Zadana prędk.zasil. (HP069). Ta wartość jest ustawiana automatycznie, odpowiednio do mocy zespołu zewnętrznego, jeżeli podczas pierwszego uruchomienia urządzenia skonfigurowano kody CN1 i CN2.

Rys.3 Dostępne ciśnienie



- 1 Dostępne ciśnienie w metrach słupa wody (mSW)
- 2 Natężenie przepływu wody w metrach sześciennych na godzinę (m³/godz.)
- 3 Ciśnienie dostępne dla zespołów zewnętrznych o mocy od 6 do 8 kW
- 4 Ciśnienie dostępne dla zespołów zewnętrznych o mocy 11 i 16 kW

3.2.5 Dane techniczne czujnika

■ Parametry użytkowe czujnika zewnętrznego

Zak.12 Czujnik zewnętrzny

Temperatura	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Rezystancja	ohm	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	ohm	32014	19691	12474	10 000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

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

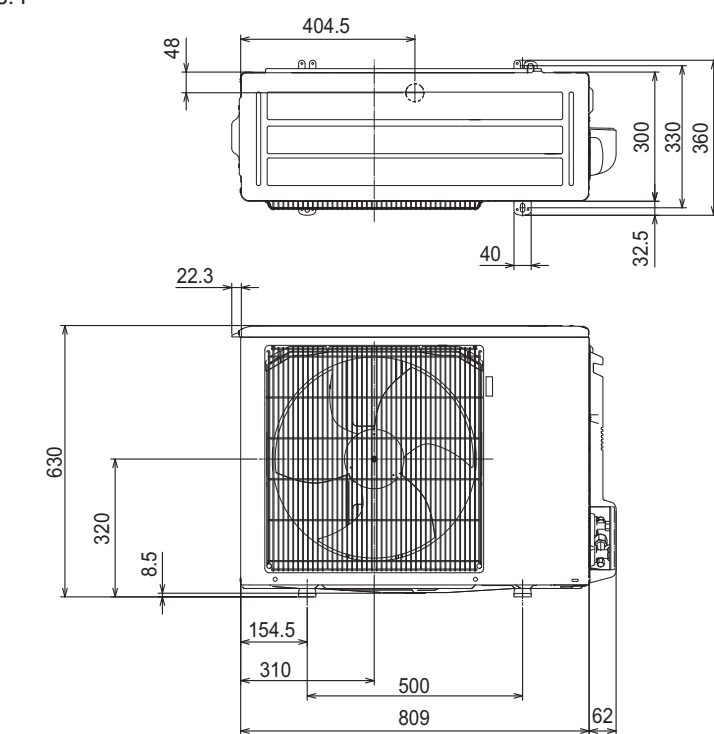
Zak.14

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

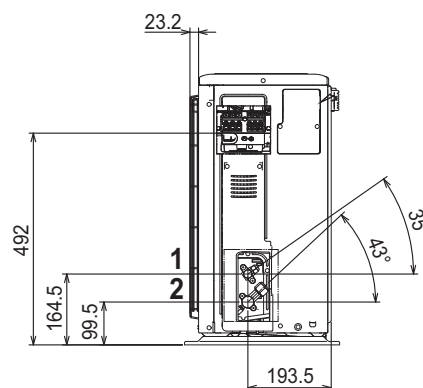
3.3 Wymiary i połączenia

3.3.1 AWHP 6 MR-3

Rys.4



1 Podłączenie czynnika chłodniczego 1/4"

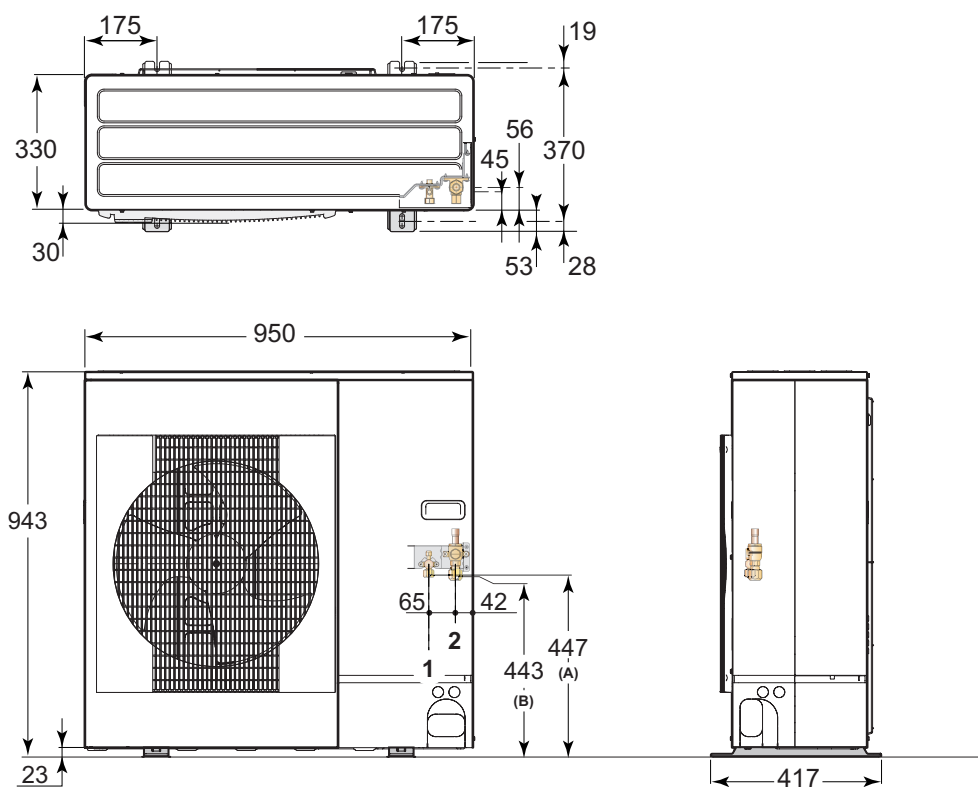


2 Podłączenie czynnika chłodniczego 1/2"

MW-1000919-1

3.3.2 AWHP 8 MR-2

Rys.5



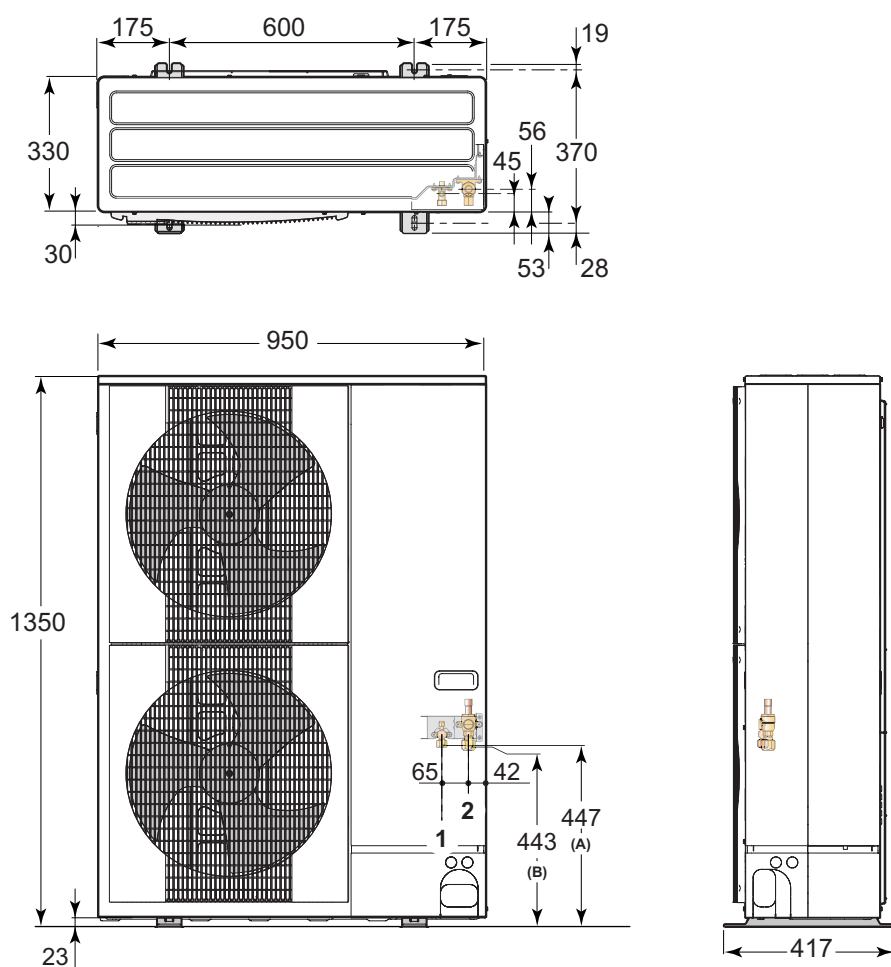
MW-M001442-2

1 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8"

2 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8"

3.3.3 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Rys.6



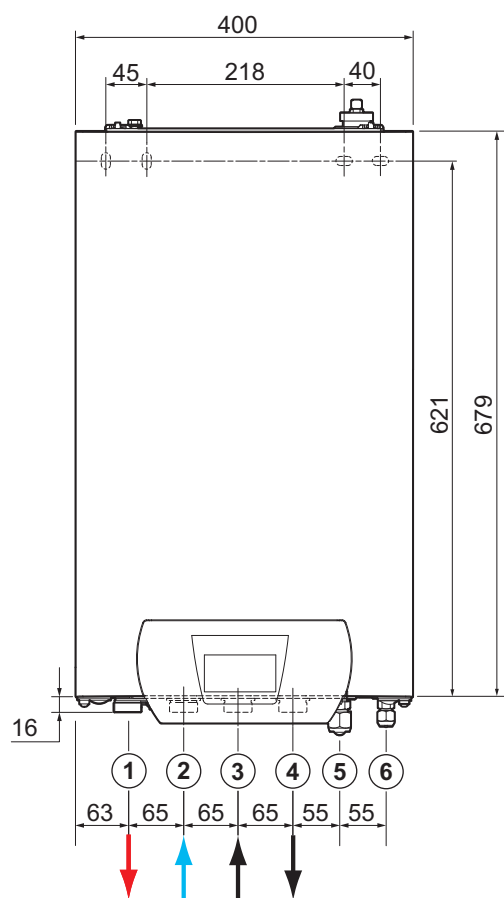
MW-M001443-2

1 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8"

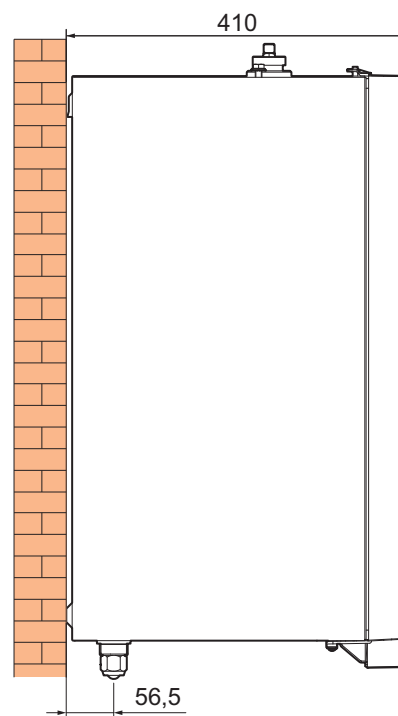
2 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8"

3.3.4 BLWSI ze wspomaganie hydraulicznym

Rys.7



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

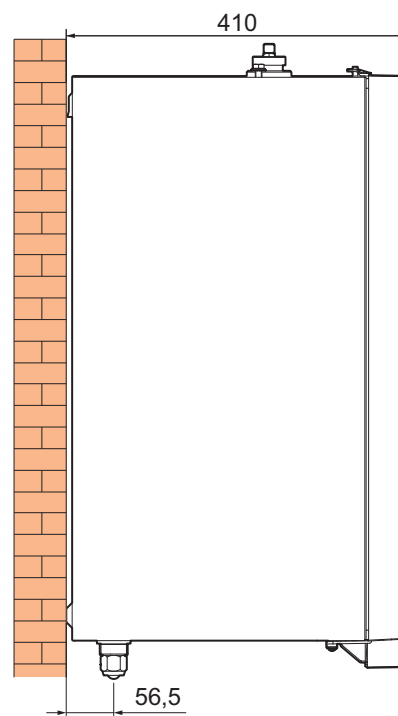
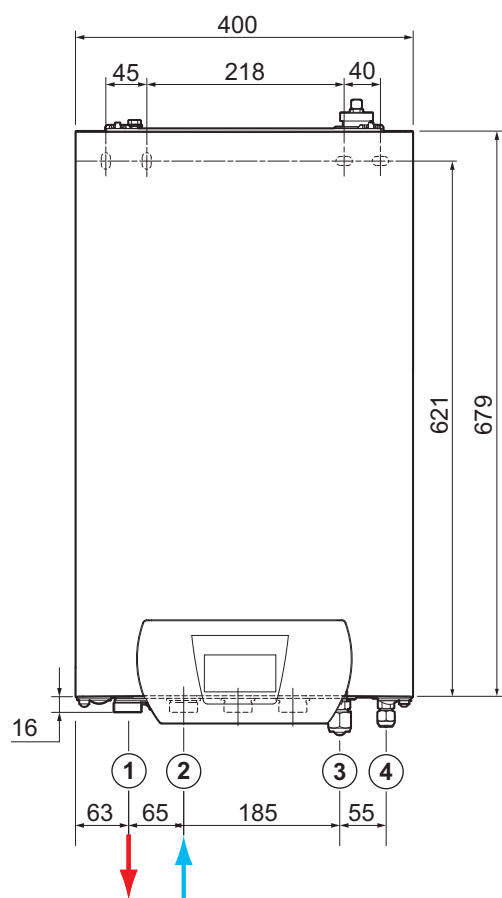


- 4 Powrót kotła wspomagającego G 1"
- 5 Podłączenie czynnika chłodniczego 5/8" - przewód gazu
- 6 Podłączenie czynnika chłodniczego 3/8" - przewód cieczy

MW-1001249-1

3.3.5 BLWSI ze wspomaganie elektrycznym

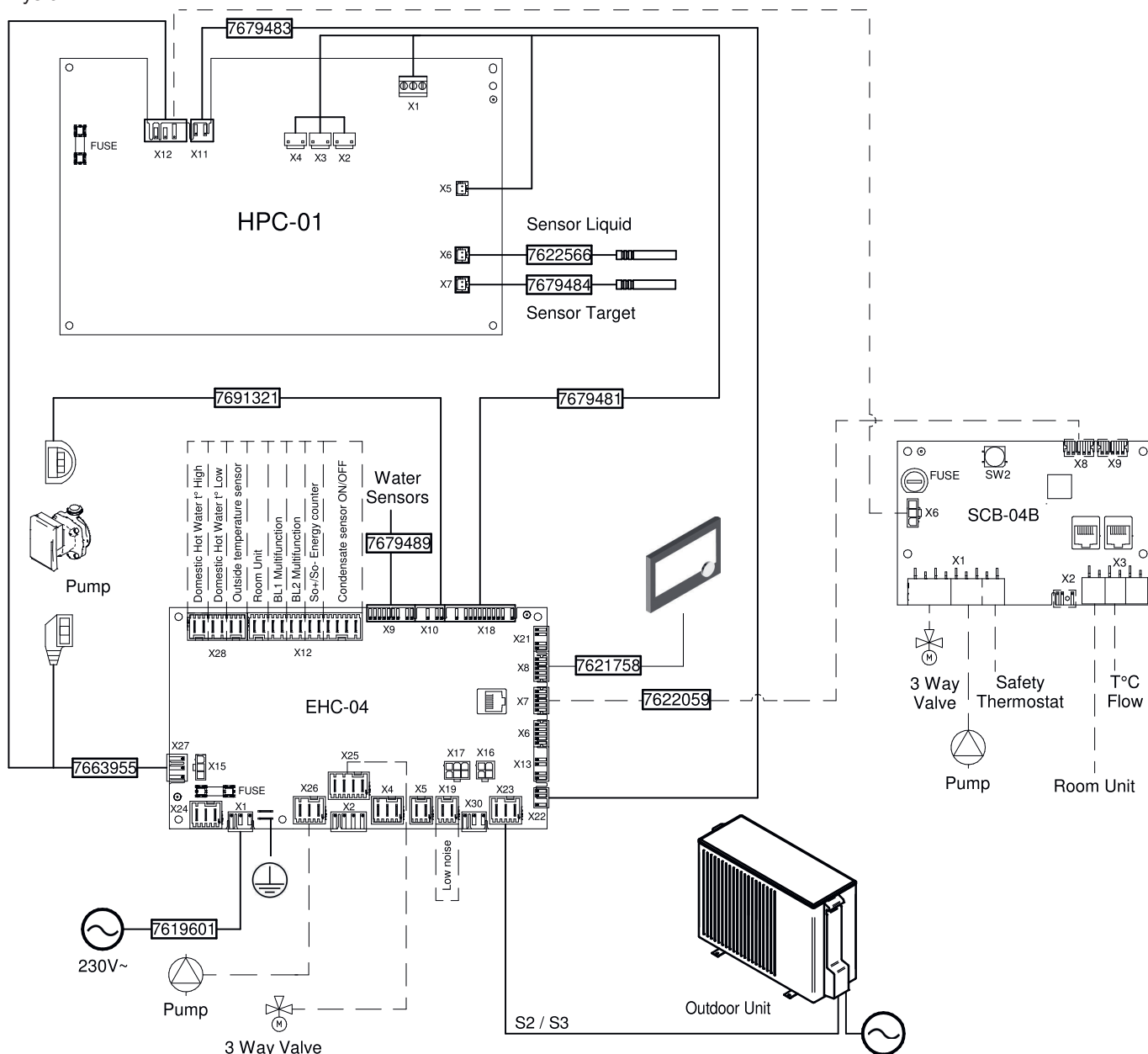
Rys.8



MW-1001263-2

3.4 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.9



Electric Backup		Harness N° 7679488 	 2kW 230V~	 4kW 230V~	 6kW 230V~
			 6kW 400V 3N~	 9kW 400V 3N~	
Hydraulic Backup		 	 Pump		
			 ON/OFF		

MW-5000747-5

Zak.15

Schemat połączeń elektrycznych	Legenda
FUSE	Bezpiecznik
HPC-01	Płytki elektroniczne HPC (interfejs dla zespołu zewnętrznego)
SENSOR LIQUID	Czujnik temperatury czynnika chłodniczego
SENSOR TARGET	Czujnik temperatury zasilania c.o.
PUMP	Pompa obiegowa
DOMESTIC HOT WATER T° HIGH	Temperatura w podgrzewaczu c.w.u. w górnym położeniu
DOMESTIC HOT WATER T° LOW	Temperatura w podgrzewaczu c.w.u. w dolnym położeniu
OUTSIDE TEMPERATURE SENSOR	Czujnik zewnętrzny
ROOM UNIT	R-Bus : Czujnik pokojowy, termostat IWR IDA, termostat zał./wył., termostat modulujący lub termostat OpenTherm
BL1 MULTIFUNCTION	Wejście wielofunkcyjne BL1
BL2 MULTIFUNCTION	Wejście wielofunkcyjne BL2
SO+/SO- ENERGY COUNTER	licznik energii SO+/SO-
CONDENSATE SENSOR ON/OFF	Czujnik kondensacji
WATER SENSORS	Czujniki wody
EHC-04	Płyta główna układu sterowania hybrydowej pompy ciepła
HMI	Interfejs użytkownika
SCB-04	SCB-04 (IWR-RMZ) Płytki elektroniczne do sterowania drugim obiegiem (opcjonalna)
3 WAY VALVE	Zawór 3-drogowy
SAFETY THERMOSTAT	Termostat zabezpieczający
T°C FLOW	Czujnik temperatury zasilania drugiego obiegu c.o.
230V~	Zasilanie elektryczne
3 WAY VALVE DHW	Zawór trójdrogowy c.w.u.
LOW NOISE	Opcjonalny kabel przyłączeniowy dla trybu cichego
OUTDOOR UNIT	Zespół zewnętrzny
ELECTRICAL BACKUP	Wspomaganie elektryczne
HYDRAULIC BACKUP	Wspomaganie hydrauliczne

4 Opis urządzenia

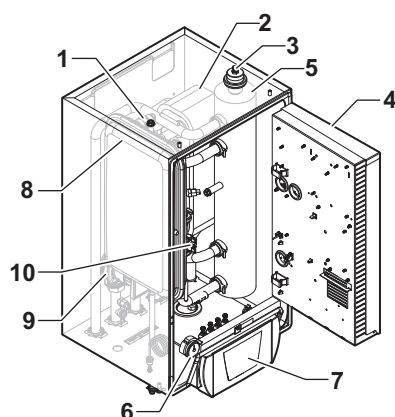
4.1 Zasada działania

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.

4.2 Główne elementy

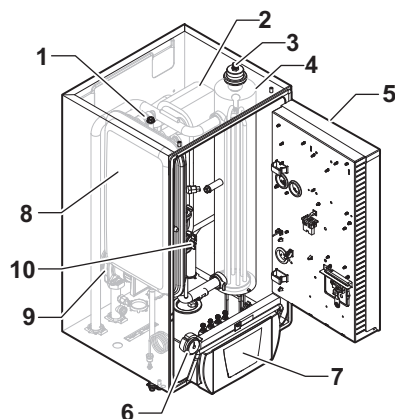
Rys.10 BLWSIOHC



MW-3000535-02

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

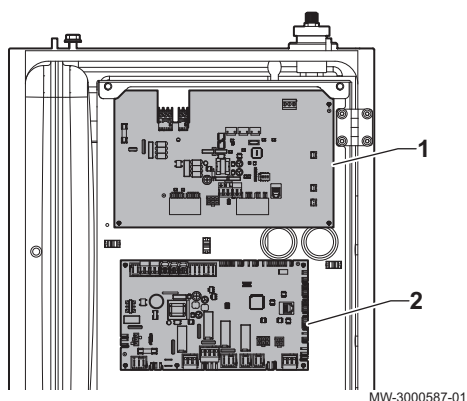
Rys.11 BLWSIMHC



MW-3000534-02

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

Rys.12 Miejsce zamontowania płytki elektronicznej



- 1 Płytki elektroniczna HPC-01: Płytki elektroniczna interfejsu zespołu zewnętrznego
- 2 Płyta główna EHC-04: Układ sterowania dla pompy ciepła i pierwszego obiegu c.o.

MW-3000587-01

4.3 Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kilka pakietów:

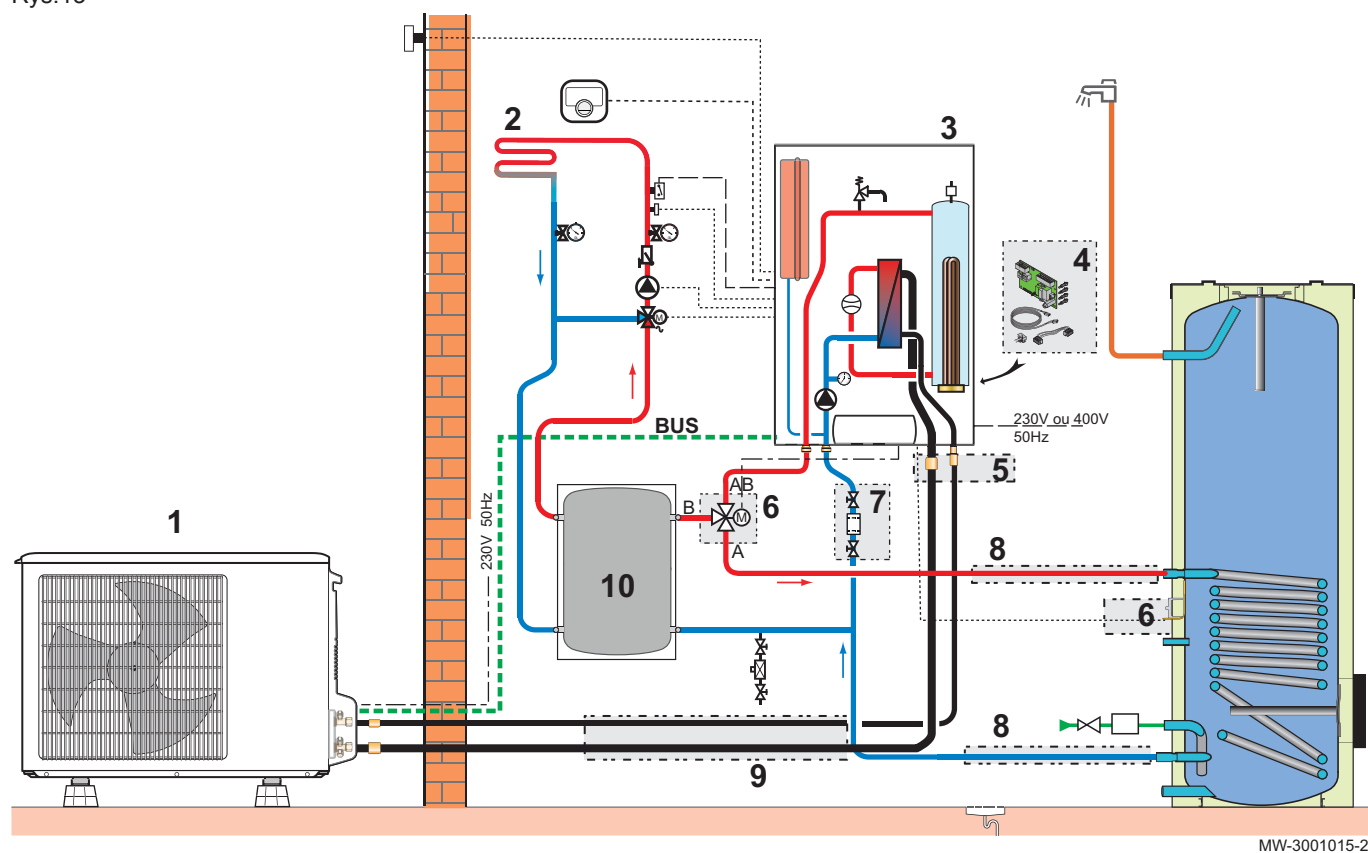
Zak.16

Pakiet	Zawartość
Zespół zewnętrzny	Zespół zewnętrzny Instrukcja obsługi
Moduł wewnętrzny	Moduł wewnętrzny Instrukcja instalowania i konserwacji Instrukcja obsługi Czujnik zewnętrzny

5 Schematy połączeń i konfiguracja

5.1 Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, podgrzewaczem c.w.u. i ogrzewaniem podłogowym

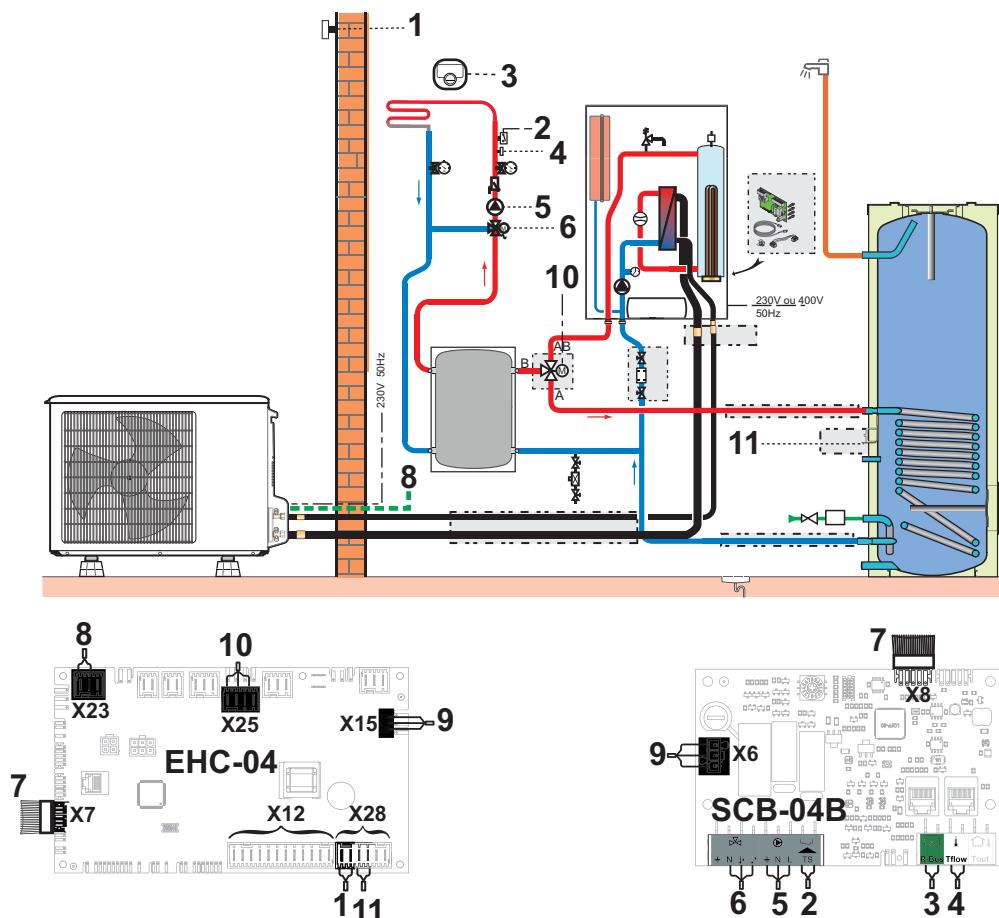
Rys.13



- | | |
|---|---|
| 1 Zespół zewnętrzny | 7 Filtr i zestaw zaworu odcinającego |
| 2 Termostat online IWR IDA | 8 Zestaw hydraulicznej armatury połączeniowej dla podgrzewacza c.w.u. |
| 3 Moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym | 9 Zestaw chłodniczej armatury połączeniowej, 1/2" - 1/4" |
| 4 Zestaw płytki elektronicznej SCB-04 (IWR-RMZ) układu sterowania drugiego obiegu | 10 PSW: Zasobnik buforowy jako sprzęgło hydrauliczne |
| 5 Połączenie 1/4" - 3/8" dla AWHP 6 MR-3 | |
| 6 Zestaw zawierający zawór przełączający c.o./c.w.u. + czujnik c.w.u. | |

5.1.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.14



MW-3001014-3

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
- 2 Termostat zabezpieczający dla ogrzewania podłogowego
- 3 Termostat podłączony do obiegu B (SCB-04 (IWR-RMZ))
- 4 Czujnik przepływu w obiegu B (SCB-04 (IWR-RMZ))
- 5 Zasilanie elektryczne pompy w obiegu B (SCB-04 (IWR-RMZ))
- 6 Zasilanie elektryczne zaworu trójdrogowego w zestawie obiegu B (SCB-04 (IWR-RMZ))

- 7 Podłączenie magistrali BUS łączącej płytki elektroniczne EHC-04 i SCB-04 (IWR-RMZ)
- 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego
- 9 Podłączenie zasilania 230 V pomiędzy płytkami elektronicznymi EHC-04 i SCB-04 (IWR-RMZ)
- 10 Zawór przełączający c.o./c.w.u.
- 11 Czujnik ciepłej wody użytkowej



Ważne

Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest konfigurowany automatycznie, gdy zawór przełączający i czujnik ciepłej wody użytkowej są podłączone na płytce elektronicznej EHC-04.

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



4. Skonfigurować parametry w obiegu A.

Zak.17

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
24.5 CIRCA > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Rodzaj obiegu (CP020)	Rodzaj obiegu : Wyłączony



5. Skonfigurować parametry w obiegu B.

Zak.18

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
24.5 CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla obiegu : 40°C Wyregulować temperaturę odpowiednio do potrzeb
	Rodzaj obiegu (CP020)	Rodzaj obiegu : Obieg z mieszaczem

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

7. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.19

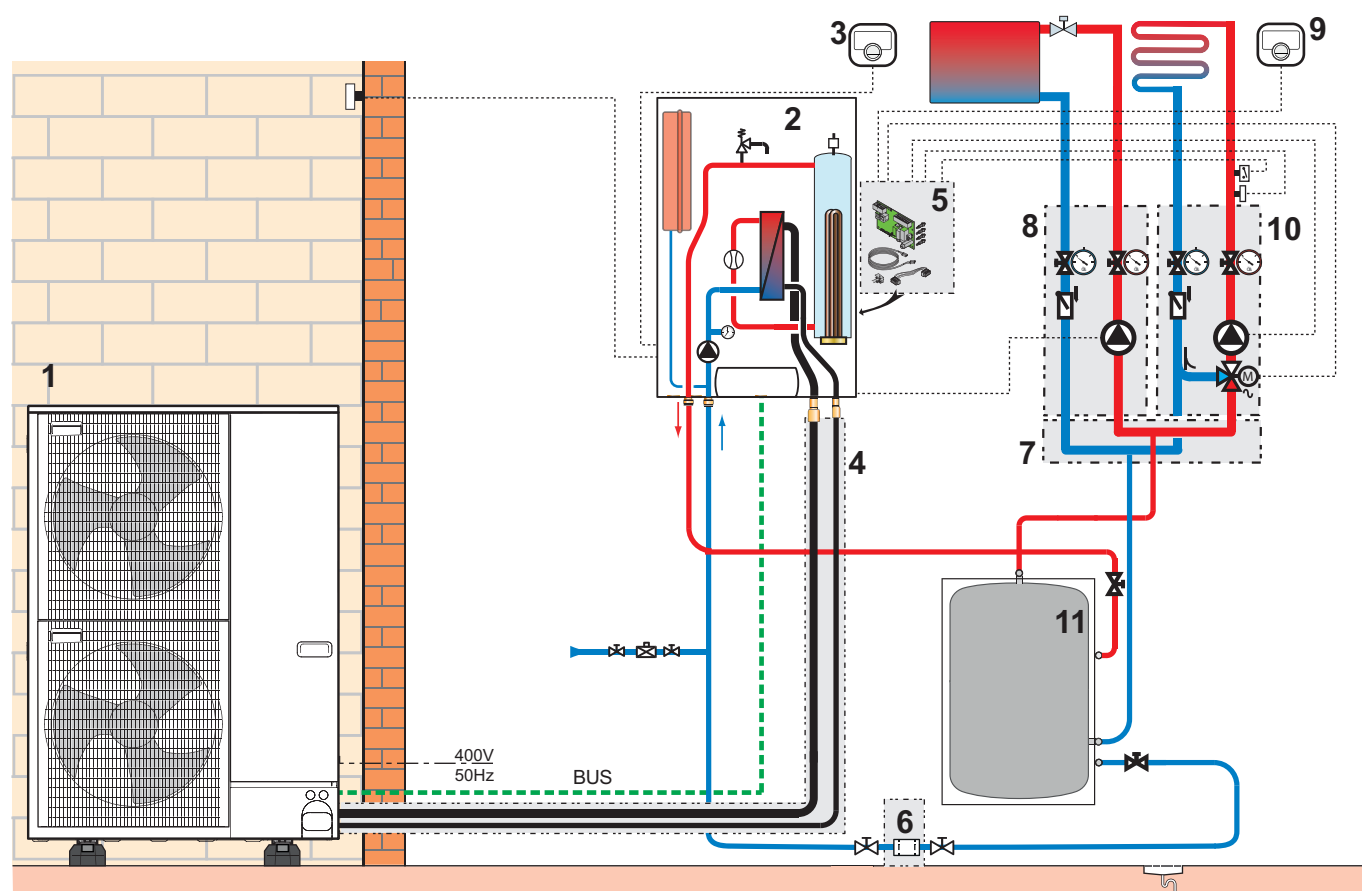


Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. Off Active cooling on
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Włącz zasob.buforowy (HP086)	Włącz zarządzanie hydrauliczne zasobnikiem buforowym : Tak

⇒ Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.
Zasobnik buforowy jest sterowany.

5.2 Instalacja ze wspomaganie elektrycznym, dwoma obiegami i zasobnikiem buforowym

Rys.15

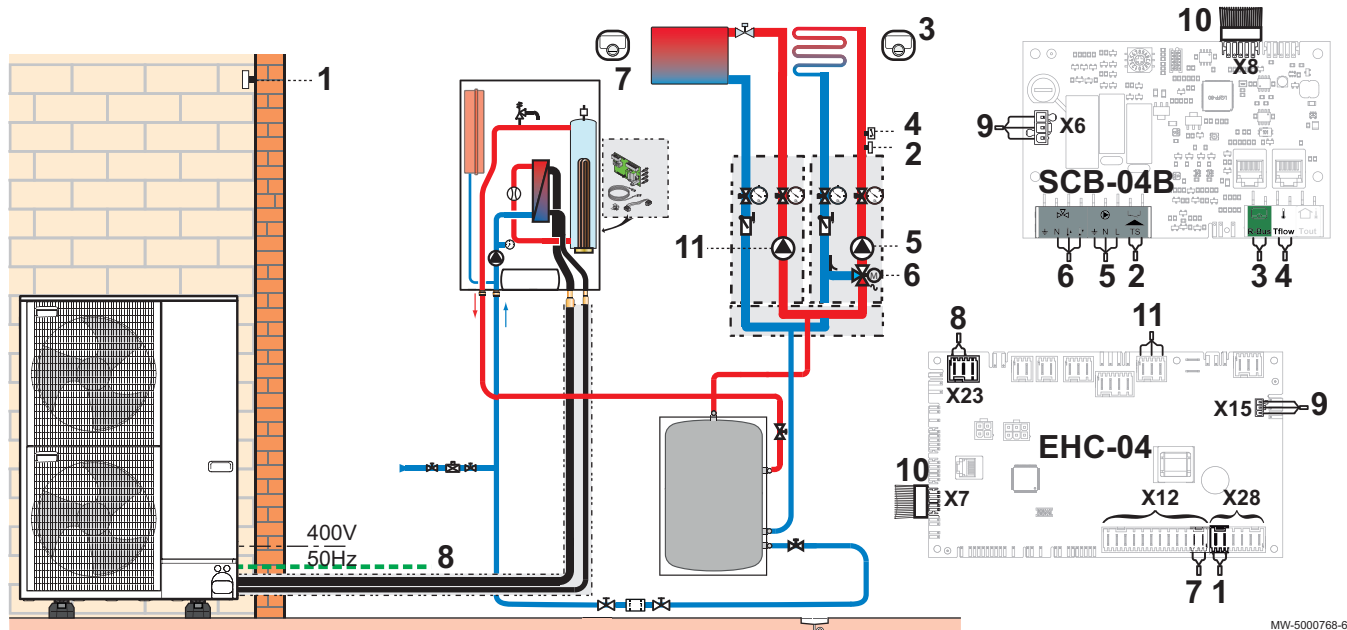


MW-5000757-4

- | | |
|---|--|
| 1 Zespół zewnętrzny | 6 Filtr i zestaw zaworu odcinającego |
| 2 Moduł wewnętrzny ze wspomaganie elektrycznym | 7 Kolektor dla 2/3 obiegów |
| 3 Termostat IWR IDA podłączony do obiegu A | 8 Zestaw obiegu bezpośredniego z pompą obiegową |
| 4 Połączenie przewodów chłodniczych 5/8" – 3/8", 10 m | 9 Termostat podłączony do obiegu B |
| 5 SCB-04 (IWR-RMZ) zestaw płytki elektronicznej układu sterowania drugiego obiegu | 10 Zestaw obiegu z zaworem trójdrogowym i pompą obiegową |
| | 11 PSW: Zasobnik buforowy jako sprzęgło hydrauliczne |

5.2.1 Wykonanie połączeń elektrycznych i ustawienia parametrów

Rys.16



- | | |
|--|---|
| 1 Czujnik temperatury zewnętrznej | 7 Termostat IWR IDA podłączony do obiegu A |
| 2 Termostat zabezpieczający dla ogrzewania podłogowego | 8 Podłączenie magistrali bus zespołu zewnętrznego |
| 3 Termostat IWR IDA podłączony do obiegu B | 9 Podłączenie zasilania 230 V pomiędzy płytkami elektronicznymi IWR IDA EHC-04 i SCB-04 (IWR-RMZ) |
| 4 Czujnik przepływu w obiegu B | 10 Podłączenie magistrali bus łączącej płytki elektroniczne EHC-04 i SCB-04 (IWR-RMZ) |
| 5 Zasilanie elektryczne pompy w obiegu B | 11 Zasilanie pompy w obiegu A |
| 6 Zasilanie zaworu trójdrogowego w zestawie obiegu B | |

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



Zak.20

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
CIRCA > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla obiegu : 75°C Regulacja temperatury odpowiednio do potrzeb
	Rodzaj obiegu (CP020)	Rodzaj obiegu : Bezpośredni

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



6. Skonfigurować parametry w obiegu B.

Zak.21

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
24.5 CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla obiegu : 40°C Wyregulować temperaturę odpowiednio do potrzeb
	Rodzaj obiegu (CP020)	Rodzaj obiegu : Obieg z mieszaczem

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

8. Konfiguracja parametrów pompy ciepła

Zak.22

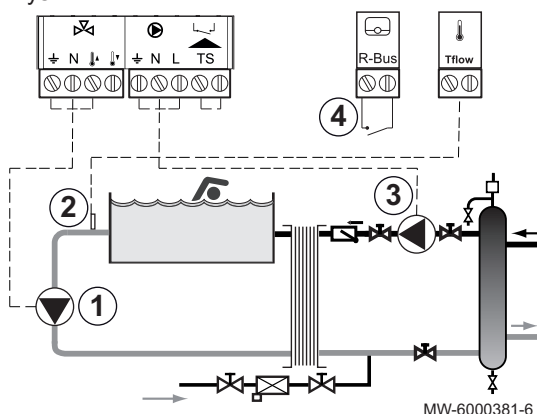


Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. Off Active cooling on
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Włącz zasob.buforowy (HP086)	Włącz zarządzanie hydrauliczne zasobnikiem buforowym : Tak

⇒ Ustawiono zezwolenie na chłodzenie.
Zasobnik buforowy jest sterowany.

5.3 Podłączenie basenu

Rys.17



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

Podłączenie elektryczne basenu wykonuje się na opcjonalnej płytce elektronicznej SCB-04 (IWR-RMZ).

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

5.3.1 Konfigurowanie ogrzewania basenu



Ważne

Do sterowania ogrzewaniem basenu wymagana jest opcjonalna płytka elektroniczna **SCB-04 (IWR-RMZ)**.

Aby pompa ciepła basenu działała prawidłowo należy sprawdzić, czy jest zamontowane sprzęgło hydrauliczne.

Aby ogrzewać basen wymagane jest zamontowanie termostatu basenu.

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



1. Skonfigurować parametry w obiegu B.

Zak.23 Konfiguracja ogrzewania basenu

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 CIRCB	Rodzaj obiegu	Rodzaj obiegu	Basen
	Tzad.basen	Wartość temperatury zadanej dla basenu, jeśli strefa została skonfigurowana jako basen	26°C



Ważne

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

6 Montaż

6.1 Przepisy dotyczące instalowania


Ostrzeżenie

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


Przestroga

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

6.1.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczki znamionowe identyfikują produkt i zawierają następujące ważne informacje:

Tabliczki znamionowe muszą być w każdej chwili dostępne.

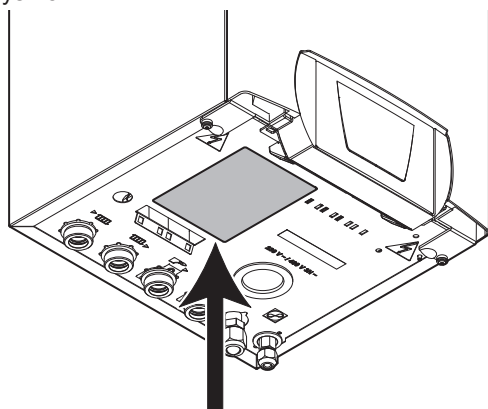

Ważne

Nigdy nie usuwać i nie zakrywać naklejek ani tabliczek znamionowych przyklejonych do pompy ciepła.

Etykiety i tabliczki znamionowe muszą być czytelne przez cały okres eksploatacji pompy ciepła. Jeżeli etykieta z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

■ Tabliczka znamionowa modułu wewnętrznego

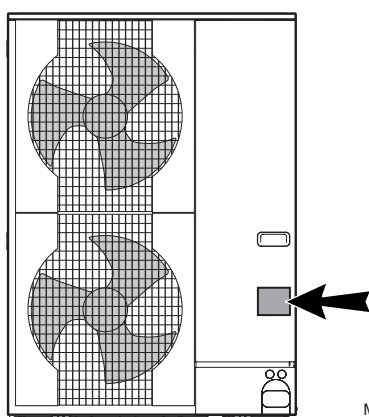
Rys.18



MW-3001006-01

■ Tabliczka znamionowa zespołu zewnętrznego

Rys.19

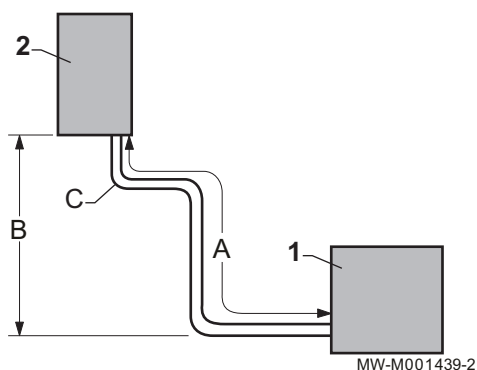


MW-M001832-1

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.20



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

Zak.24

	A: Długość maksymalna/minimalna	B: Maksymalna różnica wysokości	C: Maksymalna liczba kolanek
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 TR-2	od 2 do 75 m	30 m	15
AWHP 16 TR-2	od 2 do 75 m	30 m	15

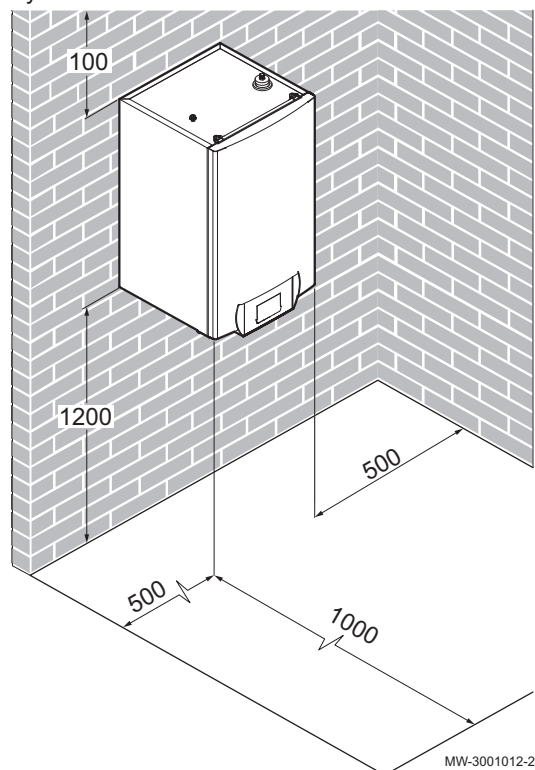
2. W celu ograniczenia zakłóceń, wykonać z przewodów chłodniczych jedną lub dwie poziome pętle. Jeżeli długość przewodów chłodniczych jest mniejsza od 2 m, mogą wystąpić zakłócenia:

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

6.3 Miejsce zainstalowania modułu wewnętrznego

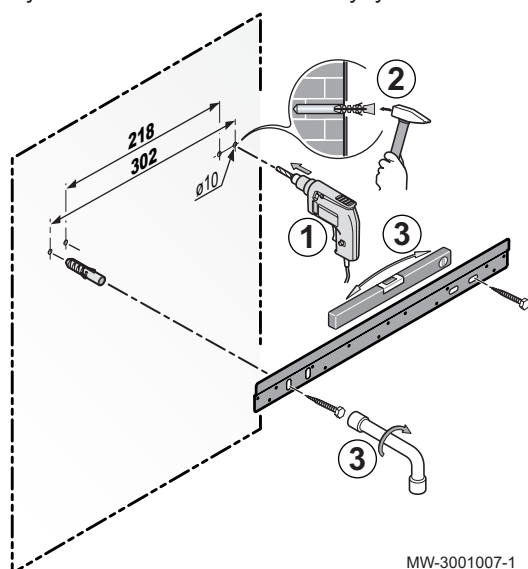
6.3.1 Zapewnienie wystarczającej ilości wolnej przestrzeni dla modułu wewnętrznego

Rys.21



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

Rys.22 Wiercenie i montaż szyny



MW-3001007-1

6.3.2 Montaż szyny montażowej

1. Wywiercić 2 otwory o średnicy 10 mm.



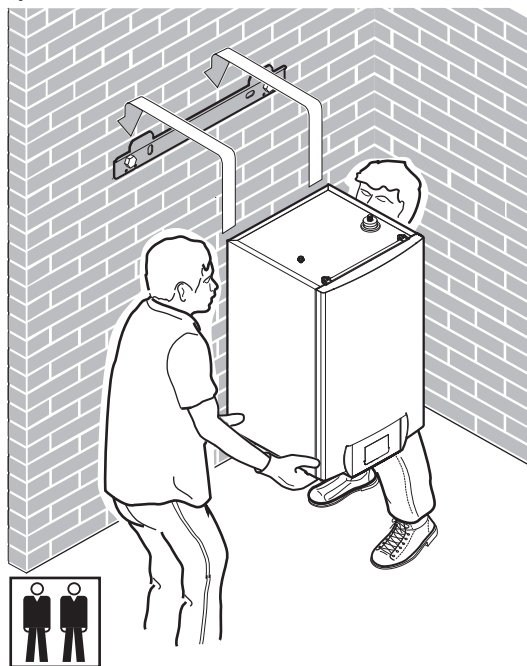
Ważne

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

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

6.3.3 Montaż modułu na ścianie

Rys.23 Montaż modułu



MW-3001013-1

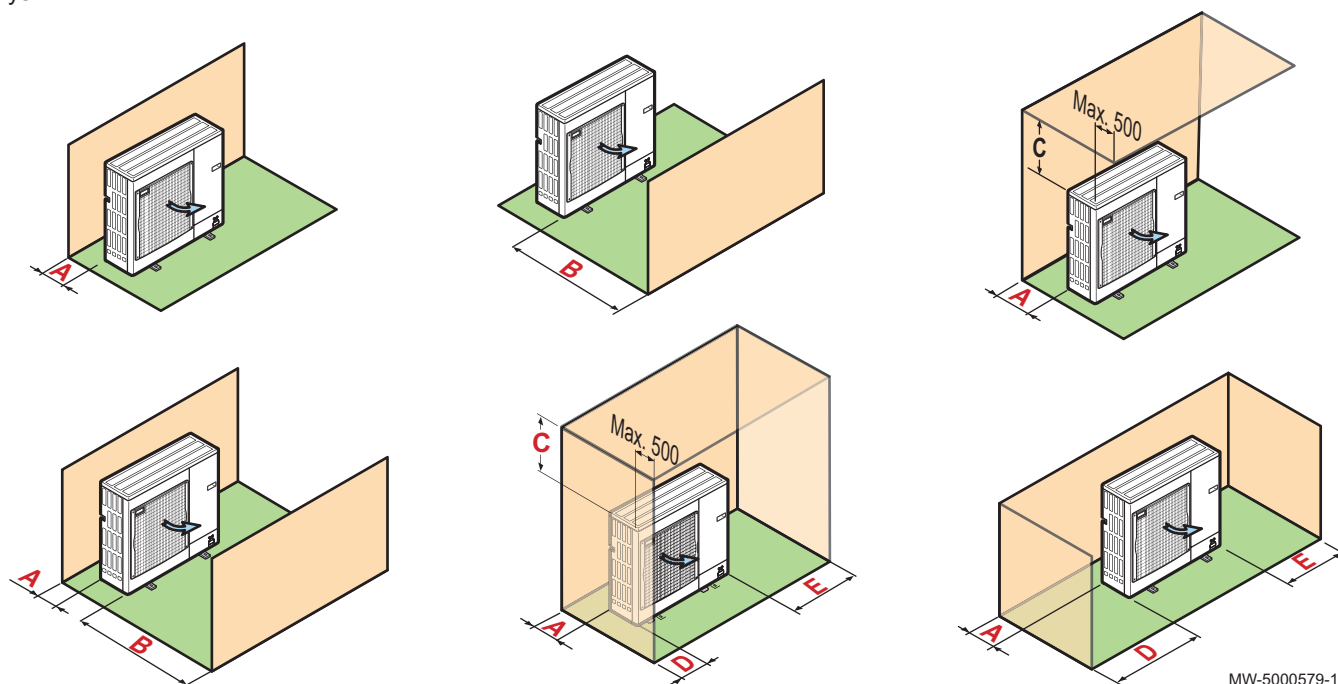
1. Przyłożyć moduł wewnętrzny nad szyną montażową tak, aby do niej całkowicie przylegał.
2. Ostrożnie obniżyć moduł wewnętrzny.

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.24



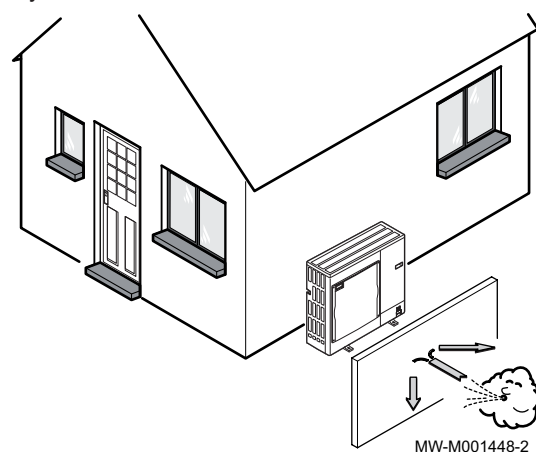
1. Należy przestrzegać minimalnych odległości pomiędzy zespołem zewnętrznym i ścianą.

Zak.25 Minimalne odległości w mm

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

6.4.2 Wybór lokalizacji dla zespołu zewnętrznego

Rys.25



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,

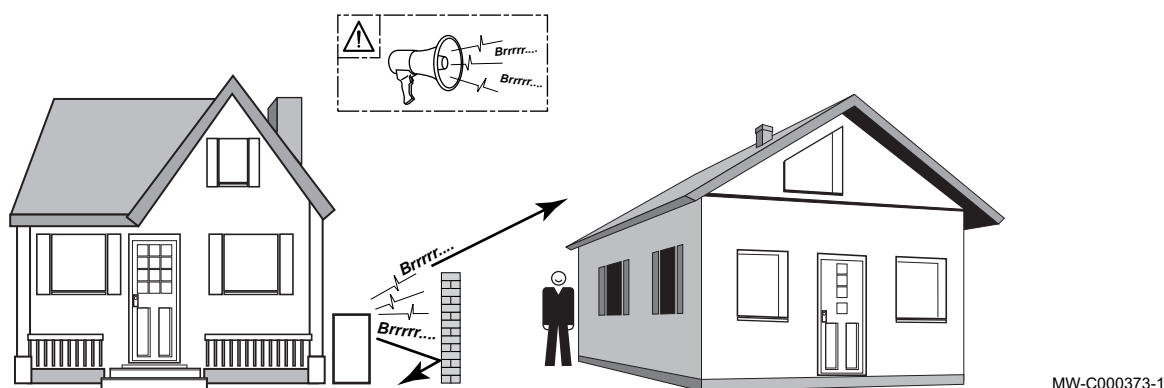
4. Upewnić się, że podstawa spełnia następujące wymagania:

Parametry użytkowe	Przykłady
Płaska powierzchnia, która jest w stanie unieść ciężar zespołu zewnętrznego wraz z wyposażeniem dodatkowym	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)	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.26



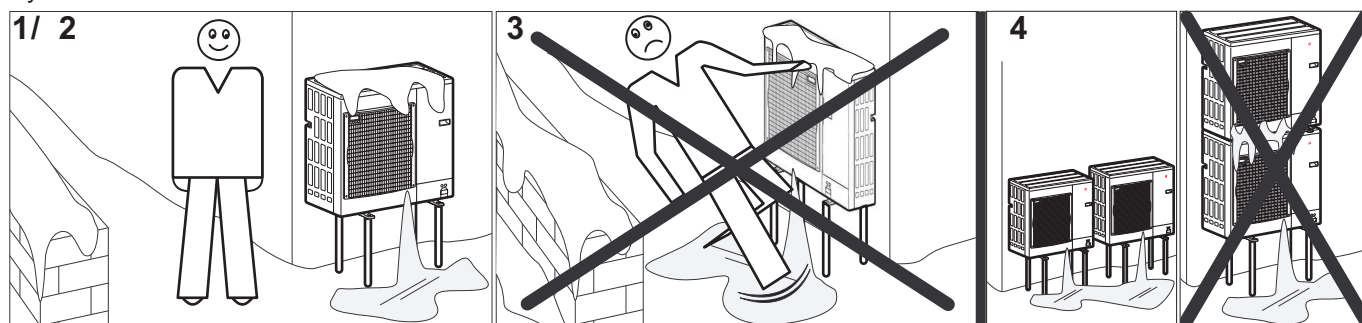
MW-C000373-1

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.27



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.

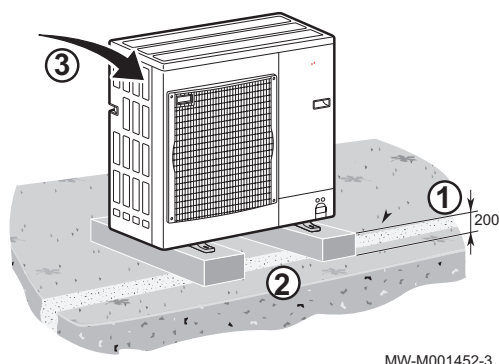
6.4.5 Instalowanie zespołu zewnętrznego na gruncie

Przy montażu na gruncie należy wykonać betonowy cokół bez żadnego sztywnego połączenia z budynkiem, ponieważ połączenie takie mogłoby przenosić drgania. Umieścić podkładkę gumową.

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.
- Zainstalować zespół zewnętrzny na betonowym cokole.

Rys.28



6.5 Podłączenia hydrauliczne

6.5.1 Szczególne środki ostrożności przy podłączaniu obiegu c.o.



Przestroga

Instalacja hydrauliczna musi stale zapewnić minimalne natężenie przepływu:

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

Pomiędzy modułem wewnętrznym a obiegiem grzewczym zamontować zawory spustowe.

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 kolektor szlamu na powrocie z obiegu c.o. bezpośrednio przed kotłem.

Jeżeli stosowane są elementy wykonane z materiałów kompozytowych (polietylenowe rury przyłączeniowe lub przewody elastyczne), zalecamy zastosowanie elementów wyposażonych w barierę zabezpieczającą przed utlenianiem.

6.5.2 Podłączenie obiegu c.o.

Instalacje grzewcze muszą w każdym momencie zapewnić minimalne natężenie przepływu określone przez parametr Min.natęż.przepł.CO (HP010). Znamionowe natężenie przepływu wymagane przez pompę ciepła dla optymalnego działania jest określone przez parametr Zadana prędk.zasil. (HP069). Jeśli natężenie przepływu jest zbyt niskie, pompa ciepła może wyłączyć się samoczynnie w celu ochrony; funkcje c.o., chłodzenia i c.w.u. nie będą wtedy obsługiwane.



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 między modulem wewnętrznym, obiegiem grzewczym i kotłem, jeżeli występuje wspomaganie hydrauliczne.



Ostrzeżenie

Dla zapewnienia optymalnej pracy kotła wspomagającego, natężenie przepływu w kotle musi być zawsze większe niż w instalacji.

2. Zainstalować filtr 400 µm na powrocie z c.o. modułu wewnętrznego (obowiązkowo): Pakiet opcjonalny 7309241.



Przeostroga

- Przestrzegać kierunku montażu filtra.
- Pomiędzy modulem wewnętrznym a obiegiem grzewczym zamontować zawory spustowe.

3. W najwyższym punkcie obiegu grzewczego należy zamontować automatyczny odpowietrznik.
4. Obliczyć ilość wody w obiegu grzewczym i sprawdzić objętość odpowiedniego naczynia zbiorczego za pomocą DTU65-11. Stosować maksymalną temperaturę obiegu w trybie ogrzewania lub, jeżeli to niemożliwe, minimalną temperaturę 55°C. Jeżeli pojemność zintegrowanego naczynia zbiorczego (8 l) jest niewystarczająca, zainstalować dodatkowe naczynie w obiegu c.o.
5. Podłączyć powrót ogrzewania dla modułu wewnętrznego.
6. Podłączyć zasilanie c.o. dla modułu wewnętrznego.



Przeostroga

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

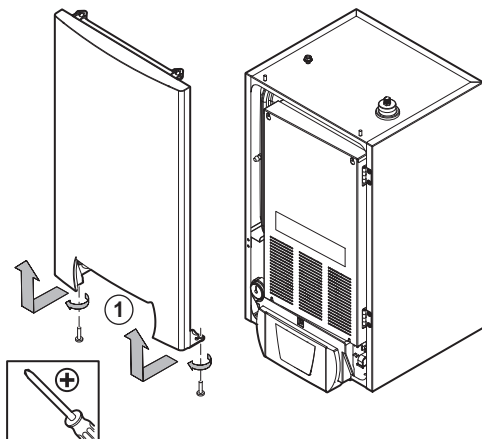


Przeostroga

W przypadku obiegu bezpośredniego z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostaticzne, należy zainstalować zawór różnicowy, aby zapewnić przepływ.

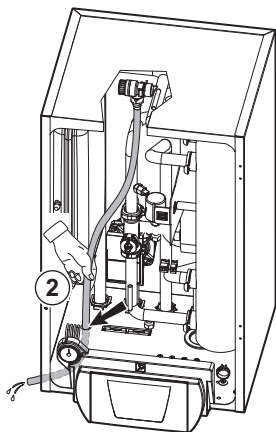
6.5.3 Podłączenie przewodu spustowego zaworu bezpieczeństwa

Rys.29 Zdejmowanie przedniej płyty



MW-3001009-01

Rys.30 Wylot



MW-3000540-02

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

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



Przeostoga

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

6.6 Połączenia chłodnicze

6.6.1 Przygotowanie połączeń chłodniczych



Niebezpieczeństwo

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

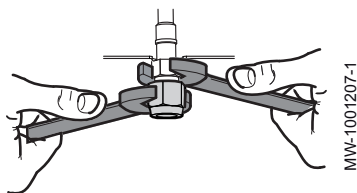
Aby umożliwić wymianę pomiędzy modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym, wykonać 2 połączenia chłodnicze: zasilanie i powrót.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) Nr 517/2014, instalowanie sprzętu musi być wykonane przez wykwalifikowanych specjalistów, gdy ilość czynnika chłodniczego przekracza dwa kilogramy lub gdy wymagane jest podłączenie czynnika 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.

6.6.2 Podłączenie przewodów chłodniczych do modułu wewnętrznego

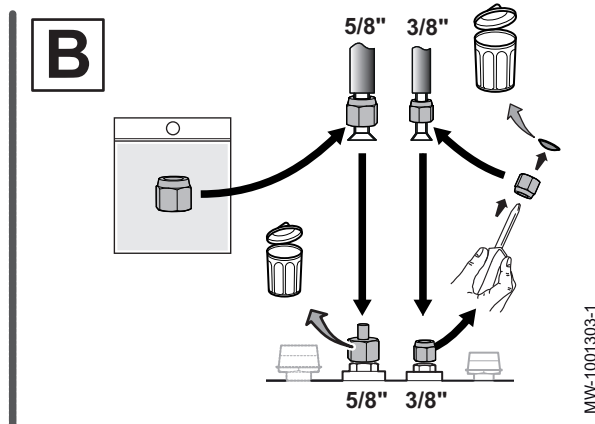
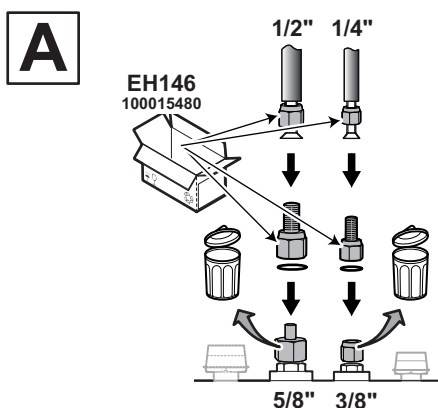
Rys.31



Przeostroga

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

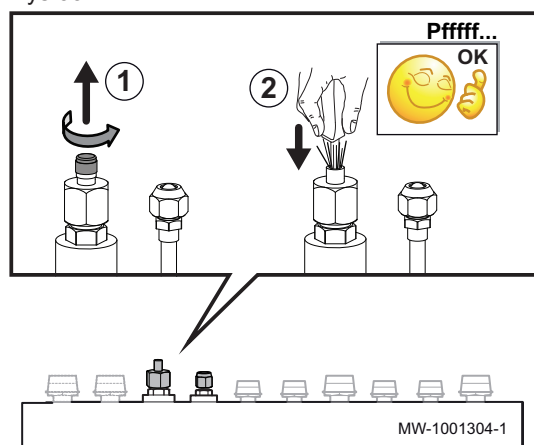
Rys.32



Zak.26

Połączenie z zespołem zewnętrznym	Łącznik przewodu gazowego modułu wewnętrznego	Łącznik przewodu cieczowego modułu wewnętrznego
A: 6 kW	5/8" <=> adapter z 5/8" na 1/2" z pakietu EH146 <=> nakrętka 1/2" z pakietu EH146 Wyrzucić oryginalną nakrętkę 5/8"	3/8" <=> adapter z 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	5/8" <=> nakrętka 5/8" z woreczka z akcesoriami Wyrzucić oryginalną nakrętkę 5/8"	3/8" <=> oryginalna nakrętka 3/8" Zdjąć i wyrzucić nasadkę

Rys.33



- Odkręcić częściowo nakrętkę "gazu".
- Sprawdzić szczelność wymiennika ciepła Delikatnie włożyć śrubokręt do nakrętki 5/8".
⇒ Powinien być słyszalny szum rozprężenia, co jest dowodem, że wymiennik jest szczelny.
- Odkręcić nakrętki na module wewnętrznym.
- Wykonać połączenia zgodnie z powyższą tabelą, wykorzystując miedziane uszczelki do adapterów i stosując odpowiednie momenty dokręcenia.

Zak.27 Stosowane momenty dokręcenia:

Średnica zewnętrzna przewodu rurowego (mm/cale)	Średnica zewnętrzna złączki stożkowej (mm)	Moment dokręcania (Nm)
6,35 – 1/4	17	14 – 18
9,52 – 3/8	22	34 – 42
12,7 – 1/2	26	49 – 61
15,88 – 5/8	29	69 – 82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

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

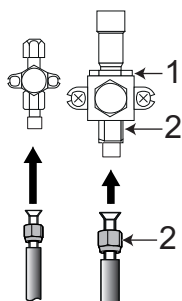
6.6.3 Podłączanie przewodów chłodniczych do zespołu zewnętrznego



Przestroga

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

Rys.34



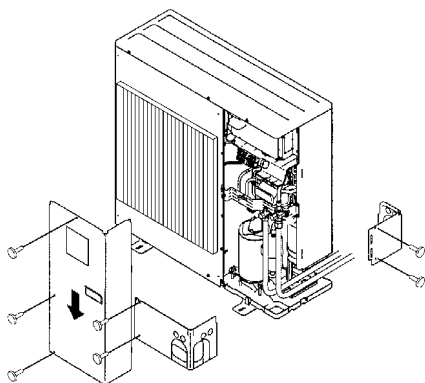
MW-1001302-1

- 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.28

Połączenie z zespołem zewnętrznym	Łącznik przewodu gazowego modułu wewnętrznego	Łącznik przewodu cieczowego modułu wewnętrznego
od 6 do 16 kW	Oryginalna nakrętka	Oryginalna nakrętka

Rys.35



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.
5. Rozkielichowane elementy przesmarować olejem chłodniczym, aby ułatwić dokręcenie i poprawić szczelność.
6. Podłączyć przewody i dokręcić nakrętki kluczem dynamometrycznym.

Zak.29

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



Przestroga

Unikać pułapek olejowych.

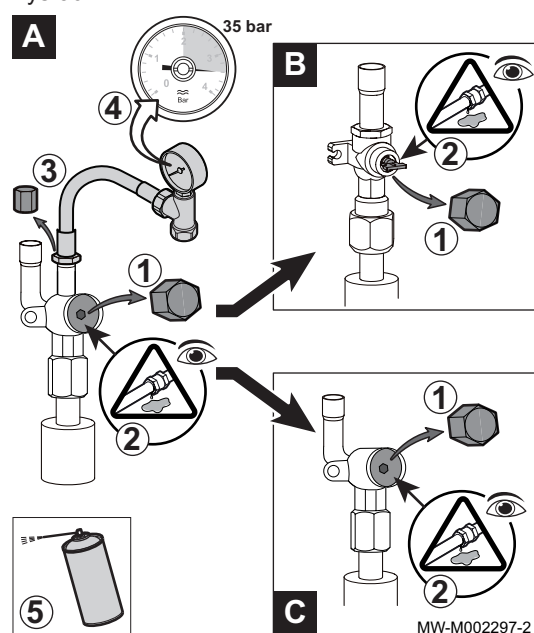
Jeśli nie przewiduje się natychmiastowego podłączenia przewodów, należy je zaślepić, aby zapobiec wniknięciu do nich wilgoci.

Zak.30 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	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone
AWHP 11 TR-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

6.6.5 Próba szczelności

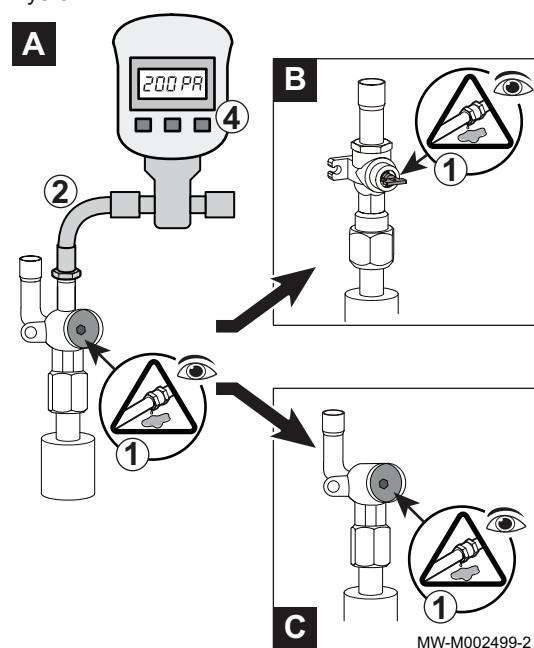
Rys.36



1. Odkręcić 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 zaworu odcinającego **A**.
4. Podłączyć manometr i butlę z azotem do zaworu odcinającego **A**, a następnie stopniowo zwiększać ciśnienie w chłodniczych przewodach połączeniowych i module wewnętrznym do 35 bar, w odstępach co 5 bar.
5. Sprawdzić szczelność armatury za pomocą detektora nieszczelności w sprayu. W razie wykrycia nieszczelności powtórzyć te czynności kolejno i ponownie sprawdzić szczelność.
6. Zwolnić ciśnienie i wypuścić azot.

6.6.6 Wytwarzanie próżni

Rys.37



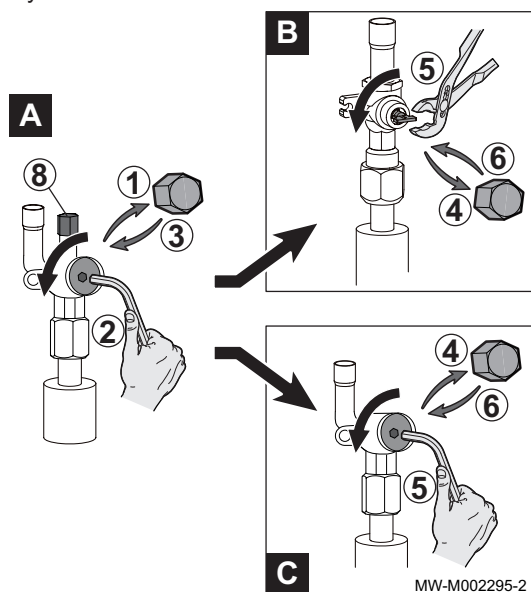
1. Sprawdzić, czy zawory odcinające **A** i **B / C** są zamknięte.
2. Podłączyć wakuometr i pompę próżniową do przyłącza serwisowego zaworu odcinającego **A**.
3. Wytworzyć próżnię w module wewnętrznym i chłodniczych przewodach połączeniowych.
4. Sprawdzić ciśnienie wykorzystując poniższą tabelę z zaleceniami:

Zak.31

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

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

Rys.38



6.6.7 Otwarcie zaworów

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

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

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

■ 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.



Przestroga

Unikać pałapek olejowych.

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

Zak.32 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	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	niedozwolone	niedozwolone	niedozwolone
AWHP 11 TR-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

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.



Przeostroga

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



Przeostroga

Urządzenie należy zasiląć 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.33

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



Przeostroga

Przymocować kabel za pomocą dostarczonych uchwytów kablowych. Zwrócić szczególną uwagę, 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 zależnie od następujących czynników:

Maksymalne natężenie prądu zespołu zewnętrznego. Patrz tabela poniżej.

Odległość urządzenia od źródła zasilania elektrycznego.

Wyłącznik ochronny.

Neutralne warunki eksploatacji.



Ważne

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

Zak.34 Zespół zewnętrzny

	Rodzaj zasilania elektrycznego	Przekrój kabla (mm ²)	Charakterystyka wyłącznika automatyycznego C (A)	Maksymalne natężenie prądu (A)
AWHP 6 MR-3	Zasilanie jednofazowe	3 × 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Zasilanie jednofazowe	3 × 4	25	17

	Rodzaj zasilania elektrycznego	Przekrój kabla (mm ²)	Charakterystyka wyłącznika automatycznego C (A)	Maksymalne natężenie prądu (A)
AWHP 11 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 2,5	16	13
AWHP 16 TR-2	Zasilanie trójfazowe	5 × 2,5	16	13

Zak.35 Moduł wewnętrzny

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

Zak.36 Połączenie między modulem wewnętrznym i zespołem zewnętrznym

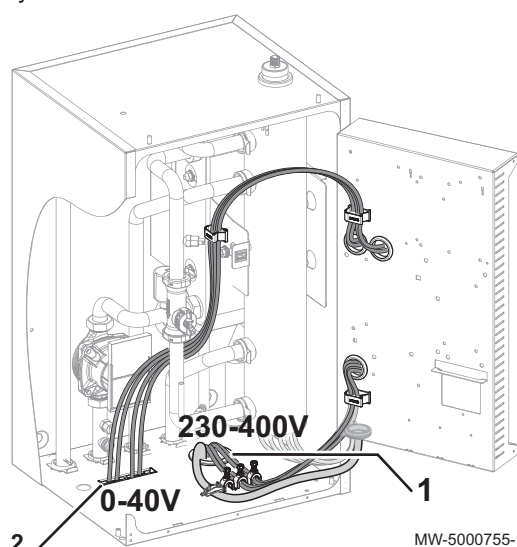
Przekrój kabla BUS ⁽¹⁾	mm ²	2 × 0,75
(1) Kabel łączący zespół zewnętrzny z modulem wewnętrznym		

Zak.37 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

Rys.39



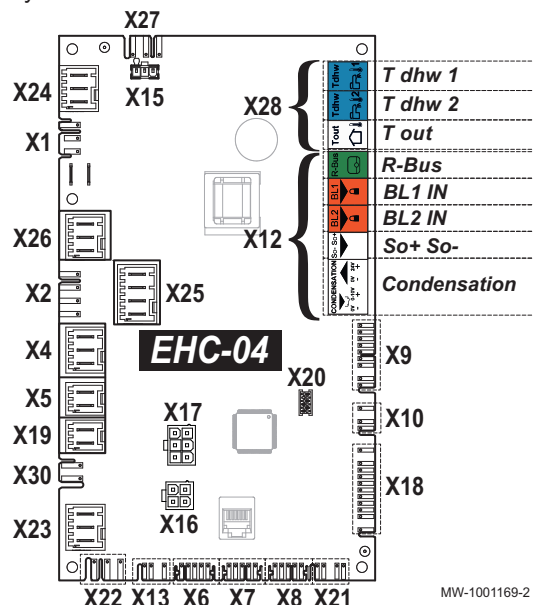
- 1 Kable dla obwodów 230/400 V i wspomaganie elektrycznego
- 2 Kable czujnika 0 - 40 V

**Przeostoga**

Oddzielić kable czujników od kabli 230/400 V.

6.7.4 Opis połączeń listwy zacisków■ **Listwa zacisków płytki elektronicznej EHC-04**

Rys.40

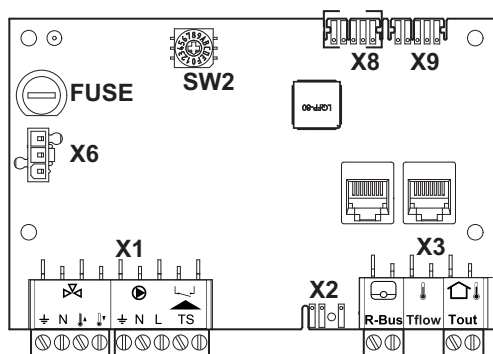


MW-1001169-2

- X1** Zasilanie 230 V, 50 Hz
- X2** Główna pompa cyrkulacyjna
- 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** Magistrala BUS CAN dla płytki elektronicznej SCB-04 (IWR-RMZ)
- X8** Interfejs użytkownika modułu wewnętrznego
- X9** Czujniki
- X10** Główny sygnał sterujący pompy obiegowej
- X12** Opcje
 - R-Bus: Czujnik temperatury pokojowej, termostat IWR IDA, termostat zał./wył., termostat modulujący lub termostat OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Wejścia wielofunkcyjne
 - So+/So- : Licznik energii elektrycznej
 - Kondensacja: czujnik kondensacji
- X17** Nieużywane
- X18** Wejście/wyjście dla płytki elektronicznej HPC-01
- X19** Opcjonalne przewody przyłączeniowe dla trybu cichego
- X22** Podłączenie magistrali BUS do płytki elektronicznej sterującej zespołem zewnętrznym HPC-01
- X23** Podłączenie magistrali BUS zespołu zewnętrznego
- X24** Nieużywane
- X25** Zawór przełączający c.o. / c.w.u.
- X26** Pompa - tylko w przypadku podłączenia zasobnika buforowego
- X27** Zasilanie 230 V dla płytki elektronicznej SCB-04 (IWR-RMZ) i płytki elektronicznej HPC-01
- X28**
 - T zewn.: Czujnik temperatury zewnętrznej
 - T c.w.u. 1: Czujnik temperatury w górnej części podgrzewacza c.w.u.
 - T c.w.u. 2: Czujnik temperatury w dolnej części podgrzewacza c.w.u.

■ **Opcjonalna listwa zacisków płytek elektronicznych SCB-04 (IWR-RMZ)**

Rys.41

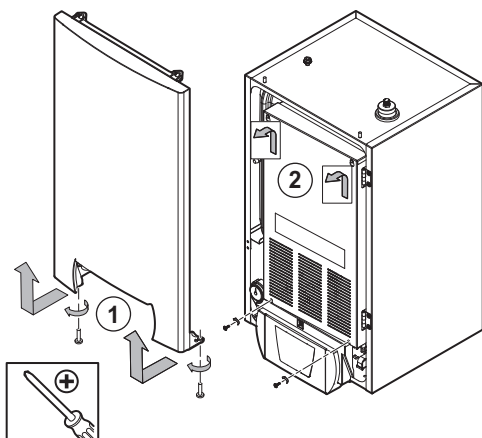


MW-3000557-03

- X1** Zasilanie elektryczne pompy/zaworu 3-drogowego/wejścia zaworu bezpieczeństwa
- X2** Pompa PWM
- X6** Zasilanie 230 V
- X3**
 - R-Bus: Czujnik temperatury pokojowej, termostat IWR IDA, termostat zał./wył., termostat modulujący lub termostat OpenTherm
 - T-out: Czujnik temperatury zewnętrznej
 - T-flow: Czujnik zasilania
- X8** Magistrala BUS CAN dla płytki elektronicznej EHC-04
- X9** Bus CAN

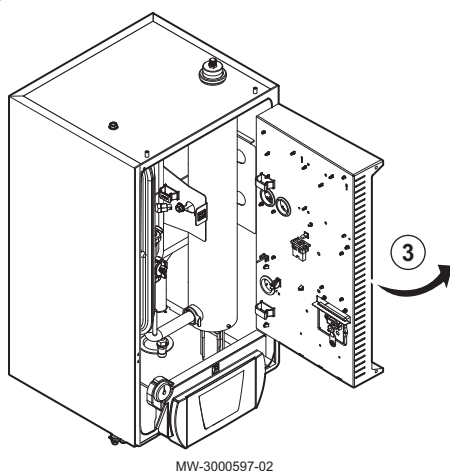
6.7.5 Dostęp do płytek elektronicznych i listwy zacisków połączeniowych

Rys.42



MW-3001010-01

Rys.43

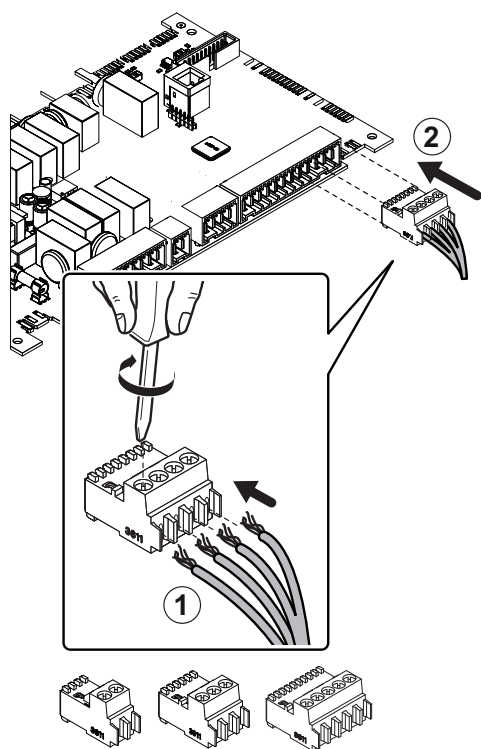


MW-3000597-02

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

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

Rys.44



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 każdej końcówki kabla, przed przeprowadzeniem przewodów przez przepusty kablowe.

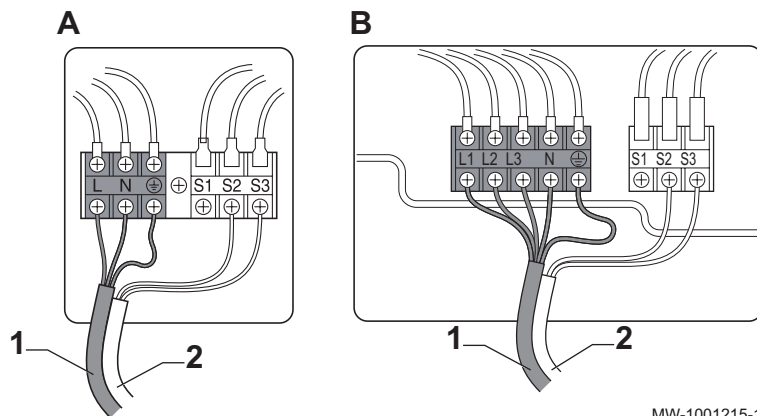
1. Wprowadzić i dokręcić przewody w odpowiednich otworach złącza.
2. Włożyć złącze do odpowiedniej listwy zacisków.
3. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość.
4. Zablokować kabel w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed wyciągnięciem.



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.

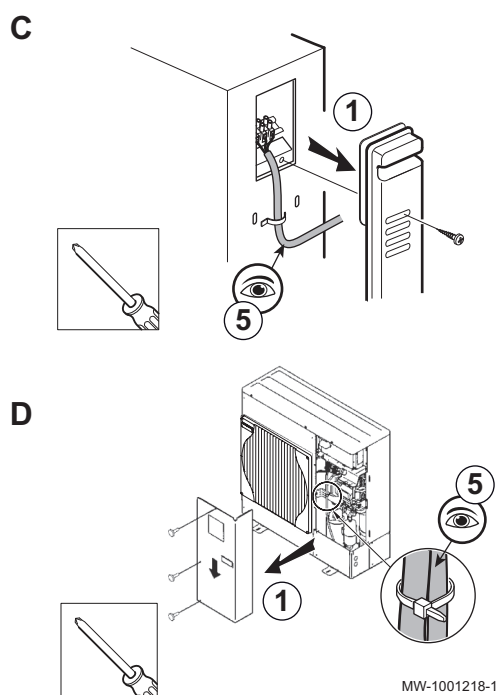
Rys.45



MW-1001215-1

6.7.7 Podłączenie elektryczne zespołu zewnętrznego

Rys.46



- 1 Zasilanie elektryczne
- 2 Magistrala komunikacyjna
- A AWHP 6 MR-3/AWHP 8 MR-2
- B AWHP 11 TR-2/AWHP 16 TR-2
- C AWHP 6 MR-3
- D AWHP 8 MR-2 / AWHP 11 TR-2 / AWHP 16 TR-2

1. Zdjąć płytę dostępową.
2. Sprawdzić przekrój użytego przewodu, jak również jego zabezpieczenie na tablicy rozdzielczej.
3. Podłączyć przewód uziemiający.

**Niebezpieczeństwo**

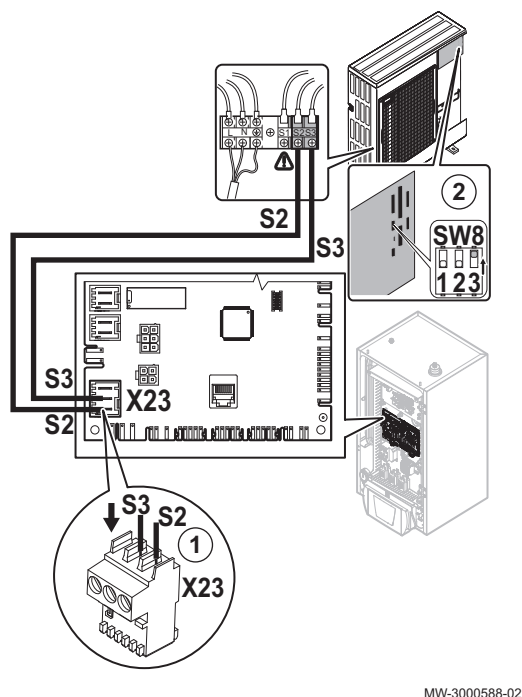
Przewód uziemiający musi być o 10 mm dłuższy niż przewody N i L.

4. Podłączyć kable do odpowiednich zacisków.
5. Poprowadzić kabel w kanale kablowym i odpowiednio dopasować jego długość. Zablokować kabel w obejmie kablowej lub urządzeniu zabezpieczającym przed wyciągnięciem.

**Przeostoga**

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

Rys.47

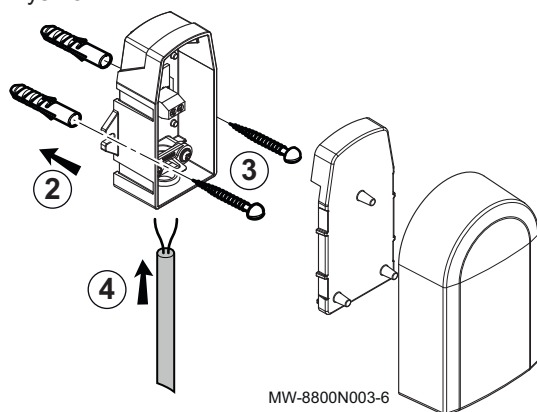
**6.7.8 Podłączanie magistrali zespołu zewnętrznego**

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

6.7.9 Montaż czujnika zewnętrznego

1. Wybrać zalecaną lokalizację dla czujnika zewnętrznego.

Rys.48



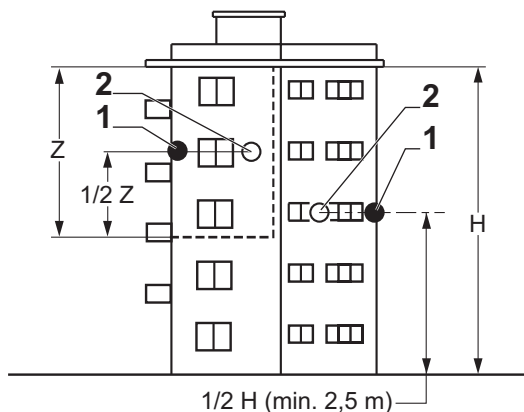
2. Zamontować w odpowiednim miejscu 2 kołki rozporowe dostarczone z czujnikiem.
Średnica kołków 4 mm/średnica otworu do nawiercenia 6 mm
3. Zamocować czujnik za pomocą dostarczonych śrub (średnica 4 mm).
4. Podłączyć kabel do czujnika zewnętrznego.

■ Zalecane położenia

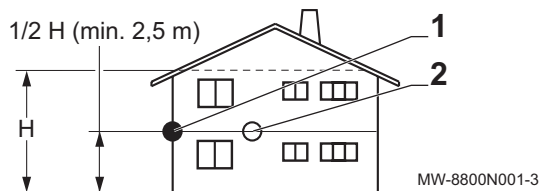
Umieścić czujnik zewnętrzny w następującym miejscu:

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.49



- 1 Optymalna lokalizacja
- 2 Możliwe położenie



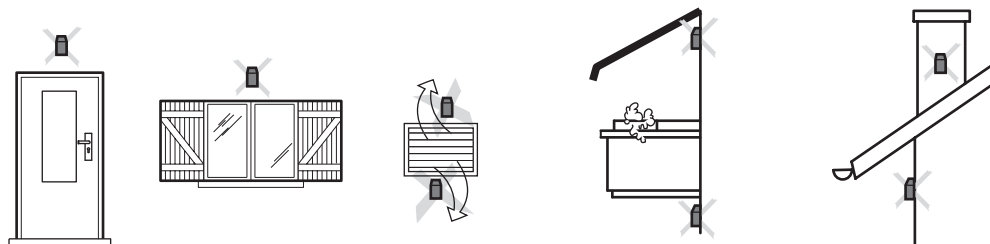
- H Wysokość mieszkalna kontrolowana czujnikiem
- Z Strefa mieszkalna kontrolowana czujnikiem

■ Miejsca montażu, których należy unikać

Należy unikać instalowania czujnika zewnętrznego w następujących miejscach:

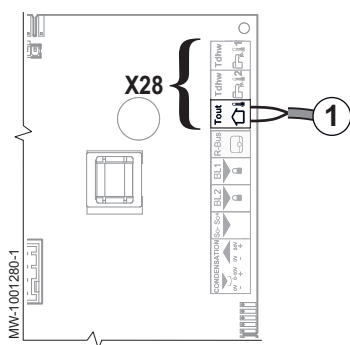
Oślonięte przez część budynku (balkon, dach itp.).
W pobliżu zakłócających źródeł ciepła (słońce, komin, kratka wentylacyjna itp.).

Rys.50



MW-3000014-2

Rys.51



6.7.10 Podłączenie czujnika zewnętrznego

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

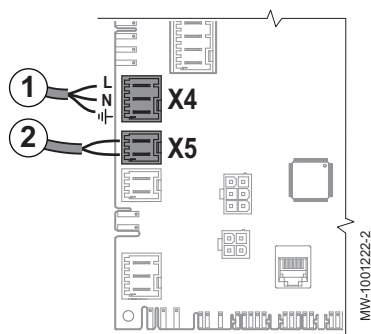


Ważne

Użyć kabla o przekroju minimalnym 2x0,35 mm² i długości 30 m.

6.7.11 Podłączenie wspomagania hydraulicznego.

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



6.7.12 Podłączenie zasilania wspomagania elektrycznego

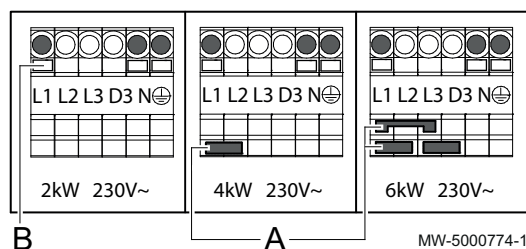
1. Wybrać całkowitą moc wspomagania elektrycznego zależnie od wielkości domu oraz jego wydajności energetycznej. Istnieją 2 stopnie mocy, jak przedstawiono w tabeli poniżej:

Zak.38 Zasilanie wspomagania elektrycznego

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

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

Rys.52 Zasilanie jednofazowe



3. Zasilanie jednofazowe:

- 3.1. Wstawić zworkę odpowiednio do mocy wspomaganie elektrycznego, zwracając uwagę aby została wepchnięta do spodu złącza.
- 3.2. Podłączyć zasilanie wspomaganie elektrycznego (naciśnąć przycisk, aby prawidłowo wprowadzić przewód do złącza i zamocować go).
- 3.3. Wprowadzić kabel zasilający wspomaganie elektrycznego do kanału kablowego znajdującego się w dolnej części skrzynki przyłączeniowej.

**Ważne**

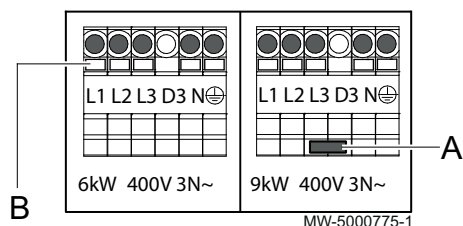
Zworka znajduje się w woreczku w module wewnętrznym.

- A** Zworka
B Pokrętko/Przycisk
L1 Faza
N Przewód neutralny
 Uziemienie

Zak.39 Zasilanie jednofazowe

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

Rys.53 Zasilanie trójfazowe



4. Zasilanie trójfazowe:

- 4.1. Wstawić zworkę odpowiednio do mocy wspomaganie elektrycznego, zwracając uwagę aby została wepchnięta do spodu złącza.
- 4.2. Podłączyć zasilanie wspomaganie elektrycznego (naciśnąć przycisk, aby prawidłowo wprowadzić przewód do złącza i zamocować go).
- 4.3. Wprowadzić kabel zasilający wspomaganie elektrycznego do kanału kablowego znajdującego się w dolnej części skrzynki przyłączeniowej.

**Ważne**

Zworka znajduje się w woreczku w module wewnętrznym.

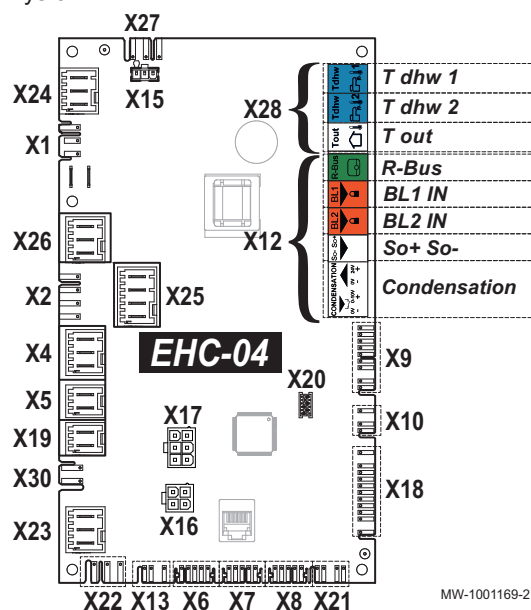
- A** Zworka
B Pokrętko/Przycisk
L1 Faza 1
L2 Faza 2
L3 Faza 3
N Przewód neutralny
 Uziemienie

Zak.40 Zasilanie trójfazowe

Moc maksymalna	Zworka do zamontowania
6 kW	Nie montować zworki.
9 kW	A

6.8 Podłączenie wyposażenia dodatkowego

Rys.54



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

Zak.41 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X12

Złącze X12	Opis
Zaciski R-Bus	Podłączenie czujnika temperatury pokojowej, termostatu IWR IDA, termostatu zał./wył., termostatu modulującego lub termostatu OpenTherm
BL1 IN i BL2 IN	Podłączenie wejść wielofunkcyjnych
Wejście SO+/SO-	Podłączenie licznika energii
Zaciski Condensation	Podłączenie czujnika kondensacji dla chłodzenia podłogowego.

Zak.42 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do X19

Złącze	Opis
X19	Kable przyłączeniowe dla opcji trybu cichego

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-04** lub opcjonalnej płytce elektronicznej **SCB-04** (IWR-RMZ).

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

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



1. Skonfigurować parametry w obiegu A lub B.

Zak.43 Parametr sterujący dla wejścia **OT** na zaciskach **R-Bus**

Dostęp	Parametr	Opis
CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Konfig.styk OTH(CP640)	Konfiguracja kierunku styku wejścia zał./wył. dla trybu ogrzewania. Zamknięty (wartość domyślna): zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest zamknięty Otwarty: zapotrzebowanie na ogrzewanie, gdy styk jest otwarty
CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Odw.styk.OTH.chłodz.(CP690)	Odwroć kierunku układu logicznego w trybie chłodzenia w porównaniu z trybem ogrzewania Brak (wartość domyślna): przy zapotrzebowaniu na chłodzenie jest wykorzystywana ta sama zasada działania, co przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie Tak: przy zapotrzebowaniu na chłodzenie jest wykorzystywana odwrotna zasada działania niż przy zapotrzebowaniu na ogrzewanie

Zak.44 Nastawy parametrów **Konfig.styk OTH (CP640)** i **Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690)**

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

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

6.9 Napełnienie instalacji

6.9.1 Napełnienie obiegu grzewczego

Przed napełnieniem instalacji grzewczej należy ją dokładnie przepłukać.



Ważne

Nie używać glikolu.

Użycie glikolu w obiegu grzewczym powoduje unieważnienie gwarancji.

1. Napełnić instalację do poziomu ciśnienia od 0,15 do 0,2 MPa (od 1,5 do 2 bar). Odczytać ciśnienie na głównym ekranie konsoli sterowniczej.
2. Sprawdzić wodoszczelność.
3. Całkowicie odpowietrzyć moduł wewnętrzny i instalację w celu zapewnienia optymalnej pracy.

■ Uzdatnianie wody grzewczej

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



Przestroga

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



Ważne

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

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

Woda w instalacji musi mieć następujące parametry:

Zak.45 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

■ **Płukanie nowych instalacji oraz instalacji używanych krócej niż 6 miesięcy**

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

■ **Płukanie istniejącej instalacji**

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

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 zespołu zewnętrznego.
2. Sprawdzić podłączenie zasilania elektrycznego do modułu wewnętrznego.
3. W zależności od zastosowanego wspomagania wykonać następujące kontrole:

Wspomaga- nie	Sprawdzić
Układ hyd- rauliczny	Sprawdzić połączenie między modułem wewnętrznym a kotłem.
Instalacja elektryczna	Sprawdzić podłączenie zasilania elektrycznego do wspomagania elektrycznego

4. Sprawdzić podłączenie kabla komunikacji między modułem wewnętrznym a zespołem zewnętrznym.
5. Sprawdzić zgodność wyłącznika automatycznego używanego dla zespołu wewnętrznego, zewnętrznego oraz wspomagania.
6. Sprawdzić rozmieszczenie i połączenia czujników.
7. Sprawdzić podłączenie pompy (pomp) obiegowej(-ych).
8. Sprawdzić obecność zalecanego wyłącznika automatycznego (krzywa C).
9. Dokręcić zaciski na listwach zacisków.
10. Sprawdzić oddzielenie kabli zasilania i kabli niskiego napięcia ochronnego.
11. Sprawdzić połączenie termostatu zabezpieczającego ogrzewania podłogowego (jeśli dotyczy).

7.2.3 Sprawdzanie obiegu chłodniczego

1. Sprawdzić położenie modułu zewnętrznego i odległość od ściany.
2. Sprawdzić szczelność połączeń chłodniczych.

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

7.3.1 Menu CNF

Menu **CNF** służy do konfigurowania hybrydowej pompy ciepła do pracy z odpowiednim typem wspomagania i odpowiednią mocą zainstalowanego urządzenia zewnętrznego.

Zak.46 Wartość parametrów **CN1** i **CN2** dla wspomagania hydraulicznego

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
6 kW	2	3
8 kW	3	3
11 kW	4	3
16 kW	5	3

Zak.47 Wartość parametrów **CN1** i **CN2** dla wspomagania elektrycznego

Moc zespołu zewnętrznego	CN1	CN2
6 kW	7	3
8 kW	8	3
11 kW	9	3
16 kW	10	3

7.4 Sprawdzenie minimalnego przepływu w obiegu bezpośrednim

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



1. Sprawdzić natężenie przepływu wody w instalacji podczas działania ogrzewania.

Zak.48

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

Zak.49

	Jednostka	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 TR-2
Min.natęż.przepł.CO (HP010)	l/min	5	8	12	12
Zadana prędk.zasil. (HP069)	l/min	17	23	32	46
Jeżeli natężenie przepływu spadnie poniżej wartości progowej, na ekranie głównym wyświetli się komunikat ostrzegawczy Ostrz.nat.przepł.CO (HP011):	l/min	7	9	14	14

- Ustawić zawory różnicy ciśnień tak, aby zagwarantować optymalne natężenie przepływu w instalacji, gdy zawory termostaticzne są zamknięte.
⇒ Jeżeli natężenie przepływu jest niższe od tej wartości, pompa ciepła nie załączy się ze względów bezpieczeństwa.

7.5 Konfiguracja instalacji grzewczej

Parametry pompy ciepła są wstępnie ustawione przez producenta. Nastawy fabryczne są odpowiednie dla najczęściej występujących instalacji grzewczych. Dla innych instalacji i warunków eksploatacyjnych można te parametry zmienić.



Ważne

Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest konfigurowany automatycznie, gdy zawór przełączający i czujnik ciepłej wody użytkowej są podłączone na płycie elektronicznej **EHC-04**.



- W razie potrzeby skonfigurować parametry pompy ciepła.

Zak.50

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia. Off Active cooling on
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Włącz zasob.buforowy (HP086)	Włącz zarządzanie hydrauliczne zasobnikiem buforowym : Tak jeśli jest zasobnik buforowy pracujący jako sprzęgło hydrauliczne Nie jeśli nie ma zasobnika buforowego pracującego jako sprzęgło hydrauliczne

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

7.6 Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia

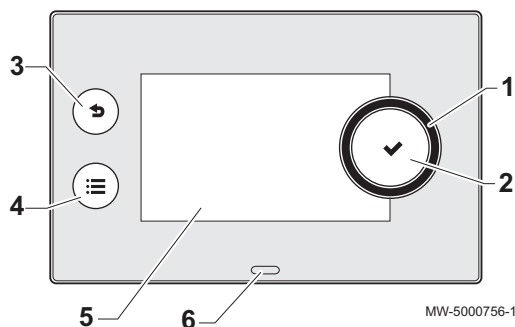
- W razie potrzeby, dezaktywować tryb c.w.u. pompy ciepła.
- Dokonać symulacji zapotrzebowania na ciepło, aby uruchomić tryb ogrzewania.

3. Sprawdzić uruchomienie zespołu zewnętrznego i podłączonego wspomagania.
4. Sprawdzić natężenie przepływu w instalacji w odniesieniu do minimalnego natężenia przepływu.
5. Przełączyć pompę ciepła w tryb wyłączenia/ochrony przed zamarznięciem.
6. Po około 10 minutach odpowietrzyć instalację grzewczą.
7. Sprawdzić ciśnienie wody na interfejsie użytkownika. W razie potrzeby uzupełnić poziom wody w instalacji c.o.
8. Sprawdzić poziom zanieczyszczenia filtra(-ów) wewnątrz i na zewnątrz pompy ciepła. W razie potrzeby wyczyścić filtr(-y).
9. Uruchomić ponownie pompę i wyłączyć tryb wyłączenia/ochrona przed zamarznięciem
10. Wyjaśnić użytkownikom sposób działania instalacji .
11. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

8 Programowanie

8.1 Korzystanie z konsoli sterowniczej

Rys.55



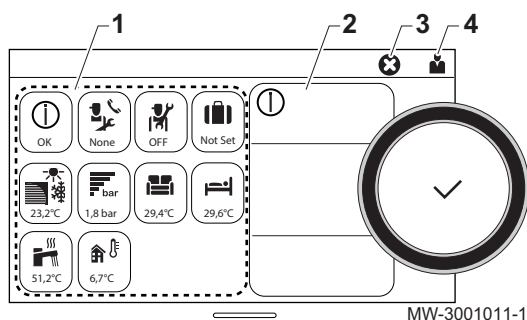
8.1.1 Opis interfejsu użytkownika

- 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 = blokada urządzenia

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.56



- 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 .

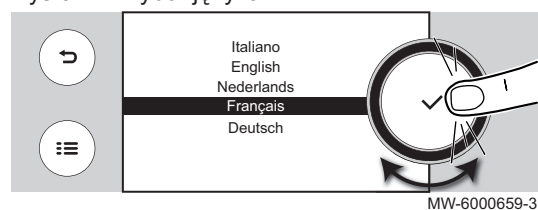
Zak.51 Ikony na ekranie głównym oraz informacje

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 pomieszczenia dla strefy A/B/C
	Podgrzewacz c.w.u.	Wyświetlanie temperatury c.w.u.
	Temperatura zewnętrzna	Wyświetlanie temperatury zewnętrznej

8.2 Uruchomienie pompy ciepła

1. Załączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.

Rys.57 Wybór języka



2. Przy pierwszym załączeniu zasilania elektrycznego pompy ciepła zostanie wyświetlony parametr Wybierz kraj i język. Wybrać żądany język, obracając pokrętkę ustawień.
3. Potwierdzić wybór, naciskając pokrętkę ustawień.
 - ⇒ Pompa ciepła rozpocznie automatyczny cykl odpowietrzania, który trwa około 3 minut i jest powtarzany po każdym odłączeniu zasilania elektrycznego. W przypadku wystąpienia problemu, na głównym ekranie wyświetli się komunikat o błędzie.
4. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji podane na interfejsie użytkownika.
 - ⇒ **Ważne**

i

 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 przy urządzeniu. W innych przypadkach, takich jak dłuższa nieobecność, zalecamy włączenie trybu **Urlopowy** z funkcją zapobiegającą blokowaniu pompy ciepła i ochrony przed zamarznięciem.

Aby wyłączyć pompę ciepła:

1. Wyłączyć zespół zewnętrzny i moduł wewnętrzny.

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

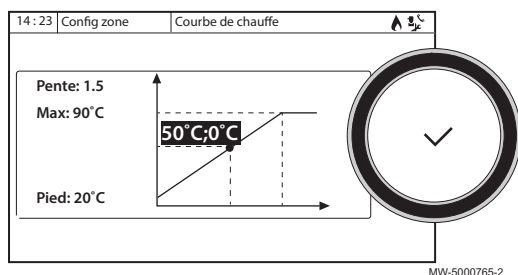
Zależność pomiędzy temperaturą zewnętrzną i temperaturą zasilania c.o. jest regulowana przy pomocy charakterystyki grzewczej. Krzywą można ustawić zgodnie z wymaganiami instalacji.

Aby nastawić krzywą grzania dla strefy:



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

Rys.58



Zak.52

Parametr	Opis
Nachylenie:	Wartość nachylenia charakterystyki grzewczej obieg ogrzewania podłogowego: nachylenie między 0,4 i 0,7 obieg grzejników: nachylenie w przybliżeniu 1,5
Maks.:	Maksymalna temperatura obiegu
Temperatura początkowa:	Temperatura minimalna charakterystyki grzewczej (wartość domyślna): 15 °C = tryb automatyczny). Jeżeli Temperatura początkowa: 15°C, minimalna temperatura charakterystyki grzewczej 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-04**.
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.

■ 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 wytwarzanie 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.53

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	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 podgrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Zwiększyć minimalny czas pracy w trybie c.o. pomiędzy dwoma okresami wytwarzania c.w.u.
	Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny czas na wytworzenie c.w.u.	Obniżyć maksymalny, dozwolony czas wytwarzania c.w.u.

9.2.6 Poprawa komfortu ciepłej wody użytkowej

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

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

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

Zużycie energii elektrycznej prawdopodobnie wzrośnie.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.54

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	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 podgrzewania przed wytworzeniem c.w.u.	Obniżyć minimalny czas pracy w trybie ogrzewania pomiędzy dwoma okresami wytwarzania ciepłej wody użytkowej
	Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny czas na wytworzenie c.w.u.	Zwiększyć maksymalny dopuszczalny czas wytwarzania ciepłej wody użytkowej

9.2.7 Konfigurowanie funkcji szacowanego zużycia energii elektrycznej

Zak.55

Przylączy	Licznik energii elektrycznej jest podłączony do wejścia S0+/S0- na płycie elektronicznej EHC-04 . Nie podłączać liczników dla wspomagania elektrycznego.
Parametry użytkowe licznika energii	Minimalne dopuszczalne napięcie: 27 V Minimalne dopuszczalne natężenie prądu: 20 mA Minimalny czas trwania impulsu: 25 ms Maksymalna częstotliwość: 20 Hz Waga impulsu: od 1 do 1000 Wh Jeżeli waga impulsu licznika jest podana jako liczba impulsów na kWh, to waga impulsu musi być równa jednej z poniższych wartości: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 lub 1000.

Pomiar energii dostarcza informacji o:

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

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



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.56

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.57

Sytuacja	Konfiguracja i nastawy, które należy wprowadzić
Zgodnie z typem 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. Domyślną nastawą dla wagi impulsu jest 1 Wh.

Zak.58 Jeżeli waga impulsu podawana jest w kWh

Liczby różne od podanych w tabeli nie będą uwzględniane.

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

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

Zak.59

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

9.2.8 Konfiguracja wspomagania 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 ciepłej wody użytkowej + 5°C.

**Patrz**

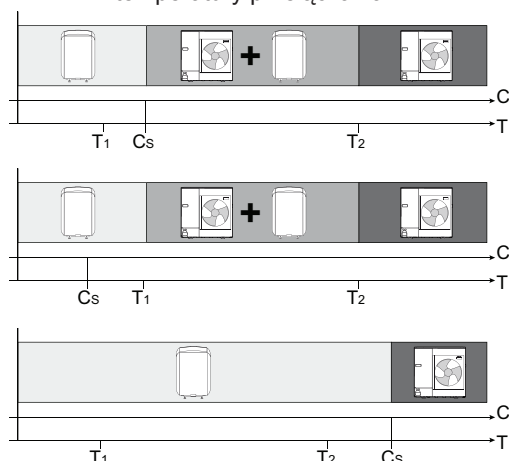
Instrukcja instalowania kotła.

9.2.9 Konfiguracja trybu pracy hybrydowej wspomagania 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.59 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**. W przypadku przekroczenia poziomu temperatury przełączania, wspomaganie zostaje odłączone: dozwolone jest jedynie działanie pompy ciepła.



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	Wartość domyślna: 10°C. Ustawienie musi być dostosowane do ogrzewanej powierzchni i wymiarów pompy ciepła.
	Tryb hybrydowy (HP061)	Wybrany został tryb hybrydowy	Ustawienie zgodnie z wymaganą optymalizacją. Patrz poniższa tabela. 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: 13 eurocentów.
	Koszt el.hyb.Taryfa2 (HP063)	Koszt elektryczności hybrydowej w przypadku taryfy z niższą stawką	Wprowadzić cenę energii elektrycznej według taryfy nocnej. Domyślnie: 9 eurocentów.
	Koszt hyb. gaz olej (HP064)	Koszt energii z paliw kopalnych (olej lub gaz) – cena za litr lub m3	Wprowadzić cenę paliwa. Domyślnie: 90 eurocentów.
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minimalna temperatura zewnętrzna, poniżej której pompa ciepła zatrzymuje się	Określić temperaturę zewnętrzną, poniżej której ogrzewanie będzie zapewnione tylko przez wspomaganie. Domyślnie: -15°C Ustawienie jest stosowane w odniesieniu do zespołu zewnętrznego: 6 kW = -15°C 8 kW = -20°C 11 kW = -20°C 16 kW = -20°C

2. Wybór optymalizacji zużycia energii

Zak.61

Menu podrzędne 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. 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 m ³ 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 : Hyb-Współ.CO2 El.CO (HP065): Emisja CO ₂ ze zużycia prądu w trybie ogrzewania Hyb-Wsp.CO2 El.c.w.u (HP066): Emisja CO ₂ ze zużycia prądu w trybie c.w.u. Hyb-Wsp.CO2 Gaz Olej (HP067): Emisja CO ₂ ze zużycia gazu lub oleju
No Hybrid	Brak optymalizacji: Pompa ciepła zawsze uruchamia się pierwsza, niezależnie od warunków. Wspomagane kotłem uruchamia się później, jeśli zaistnieje taka potrzeba.

9.2.10 Konfiguracja chłodzenia podłogowego

Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy parametr Rodzaj obiegu jest ustawiony na:

Obieg z mieszaczem: Konfiguracja instalacji > CIRCA lub CIRCB > Działanie obiegu > Obieg mieszany

**Ważne**

Aby chłodzenie działało, ogrzewanie powinno być załączone.



1. Skonfigurować poniższe parametry:

Zak.62

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Wymusz. tr.chłodzen. (AP015)	Ręczne wymuszenie pracy pompy ciepła w trybie chłodzenia	Nie Tak
	Typ chłodzenia (AP028)	Określa wykorzystywany typ chłodzenia.	Active cooling on
 24.5 CIRCA lub CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Tzad.obieg.chłodz. (CP270)	Temperatura zadana wymagana podczas chłodzenia dla obiegu	18(wartość domyślna). Ustawić temperaturę odpowiednio do rodzaju podłogi i poziomu wilgotności.
	Odw.styk.OTH.chłodz. (CP690)	Odwrócony styk OTH w trybie chłodzenia dla obiegu	Nie Tak Sprawdzić zgodność ustawień z użytym termostatem lub czujnikiem pokojowym.
 23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zał/wył funkcji c.o (AP016)	Włącza lub wyłącza proces zapotrzebowania na ciepło dla c.o.	Wyłączenie ogrzewania powoduje również wyłączenie chłodzenia. Zał.

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

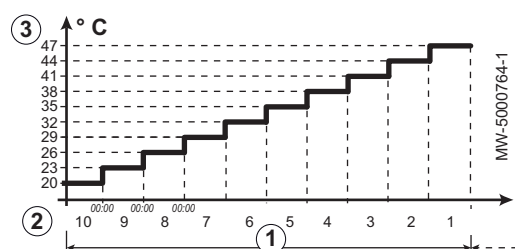
9.2.11 Osuszanie posadzki przy podłączonym zespole zewnętrznym

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.60



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

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 5 K



1. Ustawić parametry w obiegu A lub obiegu B.

Zak.64

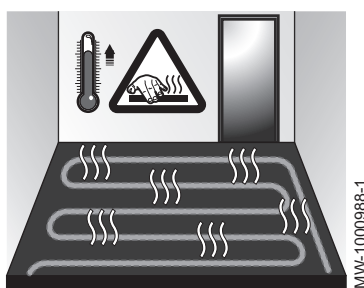
Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
CIRCA lub CIRCB > >Nastaw osuszanie posadzki	Ilość dni osusz. (CP470)	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach	① Liczba dni suszenia
	Tpocz.osuszanie (CP480)	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	② Temperatura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

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

Po zakończeniu programu wybrany tryb pracy zostanie uruchomiony ponownie.

9.2.12 Osuszanie posadzki bez podłączonego zespołu zewnętrznego

Rys.61



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



1. Ustawić parametry dla osuszania posadzki.

Zak.65

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
24.5 CIRCA lub CIRCB > Osuszanie posadzki	Ilość dni osusz.	Nastawa programu osuszania posadzki dla obiegu w dniach	Ustawić liczbę dni (od 0 do 30 dni)
	Tpocz.osuszanie	Nastawa temperatury początkowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	Ustawić temperaturę. (od 20 do 50°C)
	Tkonc.osuszanie	Nastawa temperatury końcowej dla programu osuszania posadzki dla obiegu	Ustawić temperaturę. (od 20 do 50°C)
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zewn Temp Biwalencji (HP000)	Temperatura graniczna punktu biwalencyjnego, powyżej której włączana jest pompa ciepła	Ustawić temperaturę. (od -10 do +20°C) Wymusić działanie wspomaganie elektrycznego, zwiększając wartość parametru Zewn Temp Biwalencji .

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



Zak.66 Parametry wejścia

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
23.5 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Fotowoltaika i pompa ciepła
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie



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

Zak.67 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

9.2.14 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.68 Praca pompy ciepła w inteligentnej sieci Smart Grid

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

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

1. Odłączyć zasilanie elektryczne modułu wewnętrznego.
2. Podłączyć wejścia sygnału **Smart Grid** do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-04. **Smart Grid** sygnały przesyłane są ze styków bezpotencjałowych.
Niemcy: Podłączyć bezpotencjałowe zaciski **SG1** i **SG2** licznika energii odpowiednio do wejść **BL1 IN** i **BL2 IN** na płycie elektronicznej EHC-04.
3. Włączyć zasilanie elektryczne i załączyć pompę ciepła.
4. Skonfigurować parametry **Nastawa wejścia BL** AP001 i (AP100).



Zak.69

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	Nastawa wejścia BL (AP001)	Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej

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

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

Zak.70

Dostęp	Parametr	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry > Parametry zaawansowane	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

6. Skonfigurować wartości korekty temperatury dla celowego przegrzania, ustawiając parametry **Przesunięcie CO – FW**(HP091) (HP091) i **Przesun.c.w.u. - FW** (HP092).

Zak.71

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

9.2.15 Zmniejszenie poziomu hałasu zespołu zewnętrznego

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

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



1. Ustawić parametry pompy ciepła.

Zak.72

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

9.3 Drzewo menu

Rys.62

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

9.3.1 Menu ustawień instalacji

Zak.73

Poziom 2 menu	Poziom 3 menu
Podgrzewacz c.w.u.	Przyspieszenie nagrzewania c.w.u. Program dla c.w.u. Wartości zadane c.w.u. Wybr.progr.godz.CWU Program urlopowy StanAuto/PomijCWU Tryb CWU Wart.zad.DezTerm CWU Parametry, liczniki, sygnały Aktywność CWU Urządzenie nadrzędne
CIRCA	Krótkotrwała zmiana temperatury Tryb pracy obieg Program dla ogrzewania Program dla chłodzenia (jeśli chłodzenie jest aktywne) Nastaw temperatury aktywności dla chłodzenia Nastaw nazwy aktywności dostępnych dla programów chłodzenia (jeśli chłodzenie jest aktywne) Wybór progr.czas.ob Tryb urlopowy Rodzaj obiegu Max.Tzad.dla obiegu Strategia regulacji Charakterystyka grzewcza Nastaw osuszanie posadzki Przyjazn nazw strefy Ikona obiegu Parametry, liczniki, sygnały Tzad.ob.bez cz.zewn. Żądana temp.pom. Tpomieszc Akt.tryb obiegu Akt.tryb generat. Kr przyj nazwa stref Urządzenie nadrzędne
Temperatura zewnętrzna	Lato/Zima Wymuszony tryb lato Tzew.ochr.pzamr. Parametry, liczniki, sygnały Wykr czujnik zewn Temp zewnętrzna Tryb lato/zima

Poziom 2 menu	Poziom 3 menu
PAC Air Eau	Godz.pr.od ost.serw. Zużycie en chłodzen Zużycie energii CWU Zużycie energii CO Resetuj zużycie energii Zał/wył funkcji c.o Parametry, liczniki, sygnały
CIRCB	Tymczasowy Tryb pracy obieg Program dla ogrzewania Nastaw temperatury aktywności dla chłodzenia Parametry, liczniki, sygnały Wybór progr.czas.ob Tryb urlopowy Rodzaj obiegu Tzad.obieg.chlodz. Max.Tzad.dla obiegu Strategia regulacji Charakterystyka grzewcza Aktyw. osuszania posadzki dla ilości dni Przyjazn nazw strefy Ikona obiegu Tzad.ob.bez cz.zewn. Tzas/CWU Tymcz.kor.temp.pom Tpomieszcz Akt.tryb obiegu Akt.tryb generat. Kr przyj nazwa stref Urządzenie nadrzędne

9.3.2 Menu Menu pierwszego uruchomienia

Poziom 2 menu	Poziom 3 menu
Test obciążenia	Zmień tryb testu obciążenia
Test wyjścia	Nacisnąć i przytrzymać przycisk ✓, aby uruchomić urządzenia peryferyjne.
Test wejścia	EHC-04 SCB-04 (IWR-RMZ)

9.3.3 Menu Zaawansowane menu konserwacji

Poziom 2 menu	Poziom 3 menu
Nastaw numery konfiguracji	EHC-04 SCB-04 (IWR-RMZ)
Wykrycie automatyczne	Anuluj Potwierdź
Zapisanie nastaw z pierwszego uruchomienia	Anuluj Potwierdź
Powrót do nastaw z pierwszego uruchomienia	Anuluj Potwierdź
Przywrócenie nastaw fabrycznych	Anuluj Potwierdź

9.3.4 Menu pamięci błędów

Zak.74

Poziom 2 menu	
Lista napotkanych błędów	Aby wyczyścić pamięć błędów, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ✓ .

9.3.5 Menu ustawień układu

Zak.75

Poziom 2 menu	
Nastaw godzinę i datę	Rok Miesiąc Dzień Czas zegarowy Minuta
Wybierz kraj i język	Belgique/ België/ Danmark/ Deutschland/ Eesti/ Espana/ France/ Hrvatska/ Italia/ Latvija/ Magyarorszag/ Nederland/ Polska/ Portugal/ Romania/ Schweiz/ Slovensko/ Srbija/ Suisse/ Suomi/ Sverige/ Svizzera/ Türkiye/ United Kingdom/ Ceska republika/—/—/—
Czas letni	Wył. Zał.
Dane instalatora	Nazwa instalatora Tel. instalatora
Obliczanie kosztów : Koszt hybr. elektr. taryfa 1 Koszt hybr. elektr. taryfa 2 Koszt hybr. gaz./paliw.	
Nastaw nazwy aktywności dla ogrzewania	Aktywność 1 Aktywność 2 Aktywność 3 Aktywność 4 Aktywność 5 Aktywność 6
Nastaw nazwy aktywności dla chłodzenia	Aktywność 1 Aktywność 2 Aktywność 3 Aktywność 4 Aktywność 5 Aktywność 6
Nastaw jasność ekranu	20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Włączenie kliknięcia	Włączone Wyłączone
Aktualizacja oprogramowania	
Informacje na temat licencji	

9.3.6 Menu informacji o urządzeniu

Zak.76

Urządzenie	EHC-04	MK3	SCB-04 (IWR-RMZ)
Lokalizacja zakładu produkcyjnego	Wersja zestawu	Wersja zestawu	Wersja zestawu
Typ urządzenia	Kod producenta	Kod producenta	Kod producenta
Wersja sprzętu komputerowego urządzenia	Wersja sprzętu	Wersja sprzętu	Wersja sprzętu
Rok produkcji	Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania
Tydzień produkcji	Wersja OBD	Wersja OBD	Wersja OBD
Numer seryjny	Wersja globalnego OBD	Wersja globalnego OBD	Wersja globalnego OBD
Numer seryjny użytkownika	Rok produkcji	Rok produkcji	Rok produkcji
Nr art.	Tydzień produkcji	Tydzień produkcji	Tydzień produkcji
	Dzień produkcji	Dzień produkcji	Dzień produkcji
	Numer seryjny	Numer seryjny	Numer seryjny
	Numer seryjny użytkownika	Numer seryjny użytkownika	Numer seryjny użytkownika
	Nr art.	Nr art.	Nr art.
	Wersja tabeli konfiguracji	Wersja tabeli konfiguracji	Wersja tabeli konfiguracji
	Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania
	Typ wersji oprogramowania	Typ wersji oprogramowania	Typ wersji oprogramowania

9.3.7 Menu podrzędne - Parametry, liczniki, sygnały

Zak.77 CIRCA / CIRCB

Nastawy instalacji > CIRCA/CIRCB > Parametry, liczniki, sygnały				
Parametry	Sygnały	Liczniki tylko dla CIRCB	Parametry zaawansowane tylko dla CIRCB	Sygnały zaawansowane
Max.Tzad.dla obiegu Tzad.ob.bez cz.zewn. tylko dla CIRCB Rodzaj obiegu Szer pasma zaw miesz tylko dla CIRCB Wybieg pompy obiegu K/M przesuniecie tyl- ko dla CIRCB Tpomieszcz urlop Zmiana trybu grzania Przyjazn nazw strefy Kr przyj nazwa stref Tzad.pom. Tpocz.krzyw.grz.komf Tpocz.krzyw.grz.zred Krzywa grzania obieg Wplyw cz.pok. Tzad.obieg.chlodz. tylko dla CIRCB Tryb pracy obieg Progr.ulop.ob.start Progr.ulop.ob.koniec Koniec.Tryb.Zmian.O b Tryb zredukowany Ilosc dni osusz. Tpocz.osuszanie Tkonc.osuszanie WI/Wyl czujnik Tzas tylko dla CIRCB Ttymczas.pom.obieg u Tryb kominek Wybór progr.czas.ob Konfig.styk OTH Tzred.chlodz. Ikona obiegu Odw.styk.OTH.chlodz . tylko dla CIRCB Czas podgrz.wstepn. Strategia regulacji	Tpomieszcz Tzas/CWU tylko dla CIRCB Predk.pompy obiegu tylko dla CIRCB Tzasil obiegu Aktual.tryb obiegu Akt.tryb obiegu Regul.OTH obecny Zapotrz.ciepl.wl/wyl tylko dla CIRCB Zapotrz.ciepl.modul tylko dla CIRCB Tymcz.kor.temp.pom Akt.tryb generat. Tzewn.obieg	Licz.godz.pracy pomp Licz.zalacz.pompy	Czas Otwarcia Zaworu Moc zadana obieg Predk.pompy.obieg Predkosc podgrzewu Predkosc chlodzenia Obieg.zasob.bufor	Dla CIRCA : Tzas/CWU Stan pompy obiegu Tymcz.kor.temp.pom Zapotrz.ciepl.wl/wyl Zapotrz.ciepl.modul Ob.OTHSP dostępn Reg.pokojowy obecny Przegrzanie obiegu Tzewn.dł.ter.obieg Tpom.RTC Dla CIRCB : Zamk zaw 3dr Otw zaw 3dr Stan pompy obiegu Tymcz.kor.temp.pom Reg.pokojowy obecny Przegrzanie obiegu Tpom.RTC

Zak.78 Podgrzewacz c.w.u.

Nastawy instalacji > Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały				
Parametry	Sygnały	Liczniki	Parametry zaawansowane	Sygnały zaawansowane
CWU Eko/Komfort Wybr.progr.godz.CWU U Tkomf.cwu Tzred.cwu Koniec.Tryb.Zmian.O b Histereza c.w.u. Przes. WartZad Gene Progr.ulop.ob.start Progr.ulop.ob.koniec Zakończ.trybu zmiany Tryb ECS Wyb pompCWU/zaw 3dr Nastawa trybu urlo- powego ECS Tzad.kotla tryb cwu Ochr.wychl.podgr.cw u Priorytet c.w.u. WI/Wyl czujnik Tzas Dezyn.term.cwu Wybór progr.czas.ob Dzień dez.term. Ikona obiegu Podgrzew.cwu Zwiek.Tzad.zasil.cwu Zabezpiecz. TAS CWU	Tcwu.dolna strefa ZadTempZasil CWU StanAuto/PomijCWU Aktywność CWU Wart.zad.tr.komf.CW U	Liczn.cykl.zaw.cwu Liczn.godz.zaw.cwu Liczn.zał.paln.cwu Liczn.godz.paln.cwu	Podgrzew. dez.term Maks. temp. CWU Maks.czas.wytw. CWU MinCzasPrzedWytwC WU Zabezpiecz. TAS CWU Opóźn.zatrz.gen.CW U Opóźn.uruch.gen.CW U Typ ECS Termostat c.w.u. Wart.zad.DezTerm CWU	Aktywna CWU

Zak.79 Temperatura zewnętrzna

Nastawy instalacji > Temperatura zewnętrzna > Parametry, liczniki, sygnały		
Parametry	Sygnały	Sygnały zaawansowane
Obecność czujnik Lato/Zima Wymuszony tryb lato PasmaNeutralLatoZima Bezwl budynku Tzew.ochr.pzamr. Outside Sens. Source	Temp zewnętrzna Internet T.Outside Krótkoterm sr Tzewn Tryb lato/zima	Wykr czujnik zewn Wired T.Outside Wireless T.Outside Outside Sens. Source Długoterm sr Tzewn

Zak.80 Powietrzna pompa ciepła

Nastawy instalacji > Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały				
Parametry	Sygnały	Liczniki	Parametry zaawansowane	Sygnały zaawansowane
Zewn Temp Biwalencji Próg COP Tryb hybrydowy Koszt el.hyb.Taryfa1 Koszt el.hyb.Taryfa2 Koszt hyb. gaz olej Hyb-Współ.CO2 El.CO Hyb-Wsp.CO2 El.c.w.u Hyb-Wsp.CO2 Gaz Olej Hyb efekt. kotła Nastawa wejścia BL Ręczne wymuszenie trybu chłodzenia Zał/wył funkcji c.o Zał/wył funkcji cwu Typ chłodzenia Maks. T instal. CO Bl.styku logicz.we1 Bl.styku logicz.in2 Nast.blok. wejścia 2 Czas wyb. pompy c.o.	TempZasilPompyCiepł TempPowrPompyCiepł Temp.zad.instalacji WartZadChłodzPomCiep TmpZasWspomPCUPomCie TmpPowWspomPCUPomCie WewWarZadWspPCUPoCie PodstanWspPCUPomCiep MocWyjWspomPCUPomCie Kod zatrz.PCU p.ciep Kod blok.PCU p.ciepl Wyjśc.sygn.5V p.ciep Tryb cichy Prędkość pompy Stan Stan szczegółowy Pompa pracuje T zasilania Min. ciśn wody Temp regulacji Ciśn wody dostępny Przeptywomierz Wewn Tzadan Wart zad CO	Godz.pracy palnika Godz.pr.od ost.serw. Ilość startów palnik Zużycie energii CO Zużycie energii CWU Zużycie en chłodzen Średni współczynnik efektywności Godziny pracy pompy Liczba zał.pompy Licznik wspomag1 Licznik wspomag2 Uruchomien. wspomag1 Uruchomien. wspomag2 Liczn.godz.paln.cwu Godz.pracy palnika	Maks.Tzas.Pciepła Min.temp.chł.Pciepła Min.natęż.przepł.CO Ostrz.nat.przepł.CO Opózn.uruch.gen.CO Opózn.zatrz.gen.CO Wartościow. imp.el. Wydajność 1st.wspom. Wydajność 2st.wspom. Zawartość glikolu Czas nis.temp.zewn. Czas wys.temp.zewn. Wartość min.T.zewn Wartość maks.T.zew MinTempZwn.PC Włącz tryb cichy Zadana prędk.zasil. Przesunięcie chłodz. Włącz zasob.buforowy Histereza zasob.buf. Przesunięcie CO - FW Przesun.c.w.u. - FW Start-tryb cichy Start-tryb cichy COCzasMiędzyStopn Reczn.zapotrz.ciepła Min. ciśn wody Godziny wł palnika Komunikat serwisowy Godz.zasil.elekt. Ręcz wart zad. c.o Zezw. na chłodzenie KomunikMinCiśnWody Typ czujnika wilgot. Cykl odpowietrzania Funkcja pompy kotł. Maks prędk pompy c.o Min. prędk pompy co	BlokadaWejścia1 Pcpł BlokadaWejścia2 Pcpł Wilgotność względna St.błędu PompyCiepła Sprężarka Odmraż.PompyCiepła Wspomaganie1 Wspomaganie2 Zaw 4-dr.Ogrz/Chłodz PowiadSerwisPCU Prąd jonizacyjny PCU PrędkWentPCUPomCiepl KonfigPCUPompyCiepła PciepCzasMiędzyStopn OblCzasMiędzyStopn PciepLiczbaDostStopn PciepLiczbaWymStopn Zawór 3-drogowy Fukcja Kominarz

9.4 Wykaz parametrów

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

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

CP : Circuits Parameters = parametry obiegu c.o.

Zak.81

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna CIRCA	Nastawa fabryczna CIRCB
Max.Tzad.dla obiegu (CP000)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla obiegu Dla obiegu A: Zakres nastawy: od 7 °C do 90 °C	Wspomaganie elektryczne: 90 Wspomaganie hydrauliczne: 75	90
Zmiana trybu grzania (CP070)	Zmiany trybu grzania z komfortowego na zredukowany dla zadanej temperatury pomieszczenia Zakres nastawy: od 5 °C do 30 °C	16	16
Wpływ cz.pok. (CP240)	Regulacja wpływu czujnikapokojowego dla obiegu Zakres nastawy: od 0 do 10	3	3
Tryb zredukowany (CP340)	Typ zredukowany, wyłączenie lub utrzymanie ogrzewania Zatrzymanie zapotrzebowania na ciepło Kontynuacja zapotrzebowania na ciepło	Kontynuacja zapotrzebowania na ciepło	Zatrzymanie zapotrzebowania na ciepło

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

Aby wyświetlić te parametry, do płytki EHC-04 musi być podłączony czujnik c.w.u.

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

Zak.82

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
CWU Eko/Komfort (DP051)	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u. ECO (Only HP) Comfort (HP+Boiler)	ECO (Only HP)
Histereza c.w.u. (DP120)	Histereza temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u. Zakres nastawy: od 0 °C do 40 °C	8
Przes. WartZad Gene (DP130)	Przesunięcie dodawane do temperatury c.w.u., by otrzymać wartość zadaną generatora dynamicznego.	20
Wyb pompCWU/zaw 3dr (DP213)	Czas wybiegu pompy c.w.u./zaworu 3-drogowego po wytworzeniu c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 99 Min	3

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

Aby wyświetlić te parametry, do płytki EHC-04 musi być podłączony czujnik c.w.u.

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

Zak.83

Paramètres	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Maks. temp. CWU (DP046)	Maksymalna temperatura c.w.u. Zakres nastawy: od 10 °C do 70 °C	70
Maks.czas wytw. CWU (DP047)	Maksymalny czas na wytworzenie c.w.u. Zakres nastawy od 1 do 10 godzin	3 (6 kW - 8 kW) 2 (11 kW - 16 kW)
MinCzasPrzedWytw CWU (DP048)	Minimalny czas podgrzewania przed wytworzeniem c.w.u. Zakres nastawy od 0 do 10 godzin	2
Opóźn.uruch.gen.C WU (DP090)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 120 Min	90

Paramètres	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Opóźn.zatrż.gen.CWU (DP100)	Czas opóźn. przed zatrzymaniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 120 Min	2
Opóźn.uruch.gen.CWU (DP110)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w tr. c.w.u. Zakres nastawy: od 0 Min do 255 Min	5

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

AP : Appliance Parameters = Parametry urządzenia

Zak.84

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04	Nastawa fabryczna SCB-04 (IWR-RMZ)
Maks. T instal. CO (AP063)	Maksymalna zadana temperatura zasilania dla spalania w instalacji c.o. Zakres nastawy: od 20 °C do 90 °C	Wspomaganie hydrauliczne: 90 Wspomaganie elektryczne: 75	niedostępne

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Zak.85

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Czas wyb. pompy c.o. (PP015)	"Czas wybiegu pompy c.o.; 99 = pompa pracuje non stop." Wybieg pompy obiegowej c.o. zakres nastawy od 0 do 98 minut nastawa 99 minut = ciągła praca	3

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

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Reczn.zapotrz.ciepła (AP002)	Włączenie ręcznego zapotrzebowania ciepła Wył. Z wartością zadaną: W tym trybie używana temperatura zadana będzie równa nastawie parametru Reczn.zapotrz.ciepła (AP026).	Wył.
Ręcz wart zad. c.o (AP026)	Temperatura zadana zasilania dla ręcznego zapotrzebowania na c.o Zakres nastawy od 7 do 80 °C Wartość zadana, używana gdy tryb ręczny jest aktywny (Reczn.zapotrz.ciepła (AP002) = Z wartością zadaną)	40

HP : Heat-pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Zak.86

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04
Maks.Tzas.Pciepła (HP002)	Maksymalna temperatura zasilania pompy ciepła bez wspomagania. Zakres nastawy: od 20 °C do 90 °C	65 (6 kW - 8 kW - 11 kW - 16 kW)
Min.natęż.przepł.CO (HP010)	Minimalne natężenie przepływu dopuszczalne w obiegu c.o. Zakres nastawy: od 0 l/m do 90 l/m	5 dla 6 kW 8 dla 8 kW 12 dla 11 kW 12 dla 16 kW
Ostrz.nat.przepł.CO (HP011)	Minimalne natężenie przepływu powodujące wyświetlenie ostrzeżenia o zbyt niskim poziomie zasilania Zakres nastawy: od 0 l/m do 95 l/m	7 dla 6 kW 9 dla 8 kW 14 dla 11 kW 14 dla 16 kW
Zadana prędk.zasil. (HP069)	Zadana prędkość zasilania pompy ciepła uzależniona od konfiguracji mocy pompy ciepła Zakres nastawy od 0 do 100 l/min	17 dla 6 kW 23 dla 8 kW 32 dla 11 kW 46 dla 16 kW
Włącz zasob.buforowy (HP086)	Aktywacja trybu zarządzania układem hydraulicznym dla konfiguracji ze sprzęgłem hydraulicznym lub z zasobnikiem buforowym podłączonym w charakterze sprzęgła hydraulicznego Nie Tak	Nie
Histereza zasob.buf. (HP087)	Histereza zasobnika buforowego powodująca uruchomienie i zatrzymanie ogrzewania Zakres nastawy od 0 do 30 °C	6
COCzasMiędzyStop n (HP108)	Czas opóźnienia aktywowania wspomagania między stopniem 1 i stopniem 2 (wspomaganie elektryczne) w trybie c.o.	4
Maks prędk pompa c.o (PP016)	Maksymalna prędkość pompy c.o. (%) Maksymalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	100%
Min. prędk pompy co (PP018)	Minimalna prędkość pompy c.o. (%) Minimalna prędkość pompy w trybie ogrzewania Zakres nastawy od 20 do 100%	30%

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

AP : Appliance Parameters = parametry urządzenia

Zak.87

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna EHC-04	Nastawa fabryczna SCB-04 (IWR-RMZ)
Bezwł budynku (AP079)	Bezwładność cieplna budynku wykorzystywana do przyspieszenia nagrzewania Zakres nastawy od 0 do 10 0 = 10 godzin w przypadku budynku o niskiej bezwładności cieplnej, 3 = 22 godziny w przypadku budynku o normalnej bezwładności cieplnej, 10 = 50 godzin w przypadku budynku o wysokiej bezwładności cieplnej. Zmiana nastaw fabrycznych jest przydatna tylko w wyjątkowych przypadkach.	3	3
Tzew.ochr.pzamr. (AP080)	Temperatura zewnętrzna, poniżej której aktywowana jest ochrona przed zamarznięciem: zakres nastawy od -29 do 20 °C nastawa -30 °C = funkcja nieaktywna	3	3

9.5 Opis parametrów

9.5.1 Działanie wspomagania w trybie ogrzewania

■ Warunki załączenia wspomagania

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

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

Warunki umożliwiające redukcję wspomagania:

Jeżeli parametry **Nastawa wejścia BL** (AP001) lub **Nast.blok. wejścia 2** (AP100) są ustawione na Wspomaganie odciążone, Pompa ciepła i wspomaganie odciążone lub Fotowoltaika i pompa ciepła, a odpowiednie wejście **BL** jest aktywne, wspomaganie zostanie wyłączone.

W trybie ogrzewania wspomaganie jest sterowane za pomocą następujących parametrów:

Zak.88 Parametry ogrzewania

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość domyślna
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Zał/wył funkcji c.o (AP016)	Włącza lub wyłącza proces zapotrzebowania na ciepło dla c.o.	Zał.
	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Wspomaganie odciążone Pompa ciepła i wspomaganie odciążone Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie
	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.89

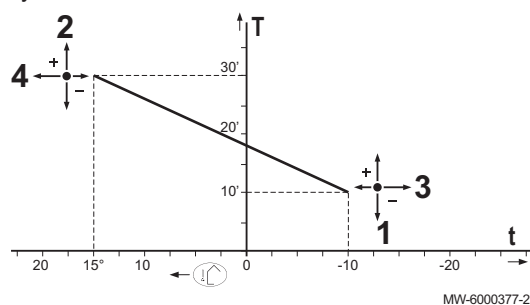
Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	Opóźn.uruch.gen. CO (HP030)	Czas opóźn. przed uruchomieniem kolejnego generatora (stopień wspomagania) w trybie c.o.	0 (wartość domyślna): tryb automatyczny Zakres ustawienia od 1 do 600 minut
	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.90 Parametry charakterystyki opóźnienia załączenia wspomagania, gdy Opóźn.uruch.gen. CO (HP030) jest ustawiony na 0

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

Rys.63



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

■ Działanie wspomagania w przypadku wystąpienia błędu w zespole zewnętrznym

W przypadku wystąpienia błędu w 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.91

Dostęp	Parametr	Opis	Wartość
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry zaawansowane	MinTempZwn.PC (HP051)	Minim.czas panowania minim.temp.zewn., powodujący wł. wspomaganie CO, gdy wybr. opcję dynam. zegara	-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.92

Dostęp	Parametr	Opis	Wymagana regulacja
 Powietrzna pompa ciepła > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	Nastawa wejścia BL (AP001)	Nastawa wejścia BL (1: Pełna blokada, 2: Częściowa blokada, 3: Zatrzym. resetu użytkownika)	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL1 może być ustawione na: Pełna blokada Częściowa blokada Zatrzymanie resetu użytkownika Wspomaganie odciążone Pompa ciepła odciążona Pompa ciepła i wspomaganie odciążone Taryfa dzienna Taryfa nocna Fotowoltaika i pompa ciepła Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej Ogrzewanie Chłodzenie
	Nast.blok. wejścia 2 (AP100)	Nastawa blokady wejścia 2	Działanie wejścia wyłączenia regulacyjnego BL2 może być ustawione na: Pełna blokada Częściowa blokada Zatrzymanie resetu użytkownika Wspomaganie odciążone Pompa ciepła odciążona Pompa ciepła i wspomaganie odciążone Taryfa dzienna Taryfa nocna Fotowoltaika i pompa ciepła Fotowoltaika, pompa ciepła i wspomaganie Możliwość stosowania w inteligentnej sieci elektroenergetycznej Ogrzewanie Chłodzenie

■ Opis działania

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

Zak.93 Zachowanie wspomagania hydraulicznego lub elektrycznego

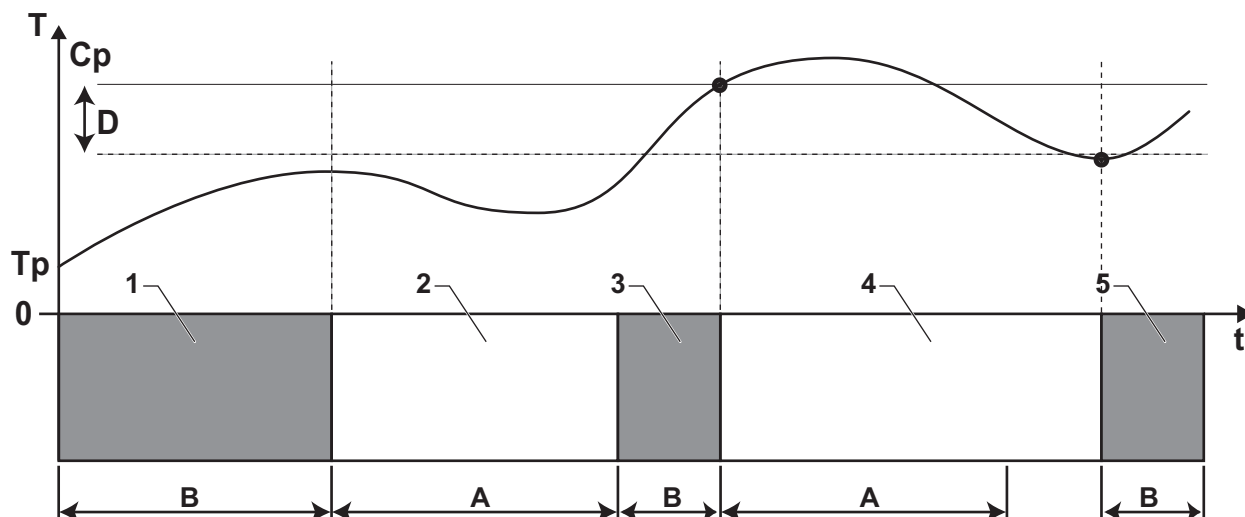
Dostęp	Parametr	Opis działania	Wymagana regulacja
Nastawy instalacji >  Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	CWU Eko/Komfort (DP051)	Jeżeli ustawiono tryb ekonomiczny: podczas wytwarzania ciepłej wody użytkowej układ zapewnia pierwszeństwo działania pompie ciepła. Wspomaganie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

9.5.3 Przełączanie pomiędzy ogrzewaniem i wytwarzaniem ciepłej wody użytkowej

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

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

Rys.64



MW-5000541-1

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

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

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

T Temperatura

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

TempZbiornCWU-góra (DM006): Temperatura ciepłej wody użytkowej (górny czujnik temperatury)

t Czas zegarowy

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

Zak.94

Faza	Opis działania
1	Wyłącznie wytwarzanie 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 (Only HP)), 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 wytwarzania ciepłej wody użytkowej.
2	Wyłącznie ogrzewanie. Produkcja ciepłej wody użytkowej jest wyłączona. Nawet jeśli nie osiągnięto wartości zadanej ciepłej wody użytkowej, wymuszony zostanie minimalny okres ogrzewania. Okres ten można ustawić i określić za pomocą parametru MinCzasPrzedWytwCWU (DP048). Po okresie ogrzewania ładowanie podgrzewacza c.w.u. jest ponownie dozwolone.
3	Wyłącznie wytwarzanie ciepłej wody użytkowej. Po osiągnięciu wartości zadanej ciepłej wody użytkowej rozpoczyna się okres pracy w trybie ogrzewania.
4	Wyłącznie ogrzewanie. Po osiągnięciu różnicy Histereza c.w.u.(DP120) rozpoczyna się wytwarzanie 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 (histereza), modyfikując wartość parametru (DP120)Histereza c.w.u.. Podgrzewacz c.w.u. będzie szybciej podgrzewał wodę.
5	Wyłącznie produkcja ciepłej wody użytkowej.

Zak.95 Konfiguracja produkcji ciepłej wody użytkowej

Dostęp	Parametr	Opis
 Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Parametry	CWU Eko/Komfort (DP051)	Ustawienie EKO lub KOMFORT obiegu c.w.u.
	Wart.zad.tr.komf.CWU (DP070)	Zadana temperatura trybu komfort dla wypływu ze zbiornika 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 ze zbiornika ciepłej wody użytkowej

Zak.96 Konfiguracja czasu trwania

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

Zak.97 Temperatury

Dostęp	Sygnał	Opis
 Podgrzewacz c.w.u. > Parametry, liczniki, sygnały > Sygnały	Tcwu.dolna strefa (DM001)	Temperatura c.w.u w dolnej strefie podgrzewacza
	TempZbiornCWU-góra (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-04	Informacje o głównej płycie elektronicznej EHC-04 pompy ciepła
MK3	Informacje o interfejsie użytkownika
SCB-04 (IWR-RMZ)	Informacje o płycie elektronicznej SCB-04 (IWR-RMZ) pompy ciepła

10.2 Konfiguracja komunikatu o konserwacji

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

Aby skonfigurować komunikat o konserwacji:



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

Rodzaj powiadomienia:	Opis
Brak komunikatu serwisowego	Brak komunikatu o konserwacji
Niestandardowy komunikat serwisowy	Komunikat o konserwacji będzie wyświetlany po upływie czasu pracy pompy ciepła, określonego za pomocą parametrów podanych w poniższej tabeli.
Komunikat serwisowy ABC	Nie używane

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

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

10.3 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne

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

10.3.1 Sprawdzanie urządzeń zabezpieczających

1. Sprawdzić prawidłowość działania wszystkich urządzeń zabezpieczających, w szczególności zaworu bezpieczeństwa obiegu c.o.
2. Sprawdzić, czy naczynie wzbiorcze działa prawidłowo, kontrolując i regulując ciśnienie.
3. Sprawdzić szczelność obiegu chłodniczego za pomocą detektora nieszczelności.
4. Sprawdzić połączenia elektryczne.
5. Sprawdzić działanie konsoli sterowniczej.

6. Wymienić wszelkie uszkodzone części i kable.
7. Sprawdzić wszystkie śruby i nakrętki (pokrywa, wspornik itd.)
8. Wymienić uszkodzone elementy izolacji cieplnej.

10.3.2 Sprawdzenie ciśnienia wody

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

1. Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji:
 - 1.1. Jeżeli urządzenie jest załączone, sprawdzić ciśnienie wody, które jest naprzemiennie wyświetlane na ekranie głównym interfejsu użytkownika.
 - 1.2. Jeśli urządzenie jest wyłączone, sprawdzić ciśnienie wody na manometrze mechanicznym umieszczonym w pobliżu naczynia wzbiorczego/pod pokrywą.
2. Jeżeli ciśnienie wody jest zbyt niskie, należy uzupełnić poziom 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.
Wył., Test obciążenia c.o. maks. lub Regulator Chłodzenie.

10.5 Niestandardowe czynności konserwacyjne

10.5.1 Opróżnienie obiegu grzewczego

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

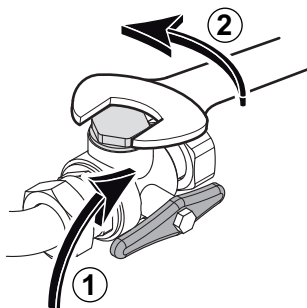
10.5.2 Czyszczenie filtrów 500 µm

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

Czyścić filtry w trakcie corocznej konserwacji.

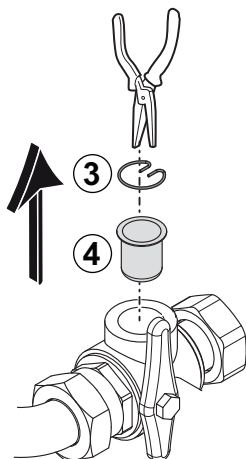
1. Zamknąć zawór na wymienniku.
2. Odkręcić pokrywę (klucz 24 mm).

Rys.65 Czyszczenie filtra 500 µm



MW-6000360-1

Rys.66 Wymywanie pierścienia ustalającego i filtra



MW-L000333-1

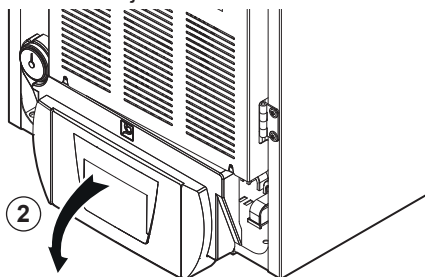
3. Wyjąć sprężysty pierścień ustalający.
4. Wyjąć filtr.
5. Sprawdzić i wyczyścić filtr. W razie potrzeby wymienić.
6. Włożyć filtr z powrotem.
7. Dokręcić połączenie.
8. Otworzyć zawór na wymienniku.

10.5.3 Wymiana baterii w konsoli sterowniczej

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

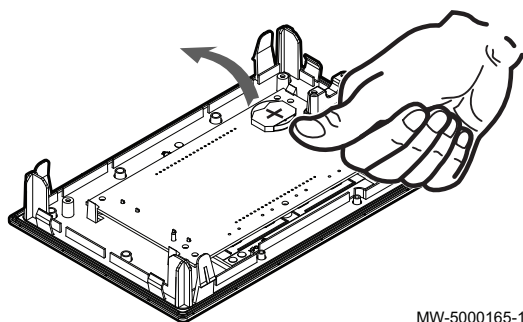
Baterię należy wymienić, gdy godzina nie jest już zapisywana.

Rys.67 Dostęp do tylnej części konsoli sterowniczej



MW-3000547-02

Rys.68 Wymywanie baterii



MW-5000165-1

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

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



Ważne

Rodzaj baterii:

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

6. Ponownie zamontować zdemontowane elementy.

11 Rozwiązywanie problemów

11.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego



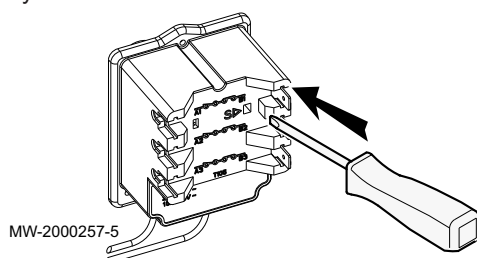
Niebezpieczeństwo

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

W przypadku podejrzenia zadziałania termostatu bezpieczeństwa:

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

Rys.69



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 błędu

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 pompy ciepła

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.70



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.

© 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.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.pl

