



Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji









Podgrzewacz wody z pompą ciepła

BTW B

BTW 200 B
BTW 250 B
BTW S 200 B
BTW S 250 B

Spis treści

1	Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
1.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5
1.2	Czynnik chłodniczy R290 (Propan)	6
1.3	Miejsce zainstalowania urządzeń	8
1.4	Podłączenia hydrauliczne	8
1.5	Przewody elektryczne	9
1.6	Podłączenie przewodów powietrza	10
1.7	Informacja dla personelu serwisowego	10
1.8	Zalecenia	11
1.9	Zakres odpowiedzialności	12
2	Dostawa standardowa	13
3	Stosowane symbole	13
3.1	Symbole stosowane w instrukcji	13
3.2	Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej	14
3.3	Symbole stosowane w pompie ciepła do c.w.u.	14
3.4	Symbole używane do oznaczenia przyłączy	14
4	Informacje techniczne	15
4.1	Dopuszczenia	15
4.1.1	Dyrektywy	15
4.1.2	Test przed wysyłką	15
4.2	Dane techniczne	15
4.2.1	Pompa ciepła do c.w.u.	15
4.2.2	Dane techniczne — podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła	16
4.2.3	Parametry użytkowe czujnika temperatury	17
4.2.4	Wartości graniczne temperatur roboczych	17
4.3	Wymiary i połączenia	17
4.3.1	BTW 200 B	17
4.3.2	BTW 250 B	18
4.3.3	BTW S 200 B	18
4.3.4	BTW S 250 B	19
4.4	Schemat połączeń elektrycznych	20
5	Opis urządzenia	21
5.1	Główne elementy	21
5.2	Opis interfejsu użytkownika	22
5.2.1	Opis interfejsu	22
5.2.2	Opis ekranu trybu czuwania	22
5.2.3	Opis ikon stanu	22
5.2.4	Opis ekranu głównego	22
5.2.5	Opis karuzeli	23
5.3	Schemat ideowy pompy ciepła do c.w.u.	23
6	Przykłady podłączenia i instalacji	24
6.1	Instalacja standardowa	24
6.2	Instalacje z kotłem wspomagającym	24
6.2.1	Wspomaganie hydrauliczne sterowane przez kocioł	24
6.2.2	Układ wspomaganie hydraulicznego sterowany przez pompę ciepła do c.w.u.	25
6.3	Instalacja z kolektorami słonecznymi	26
7	Montaż	27
7.1	Wyposażenie dodatkowe	27
7.2	Tabliczka znamionowa	27
7.3	Instalowanie podgrzewacza wody z pompą ciepła	28
7.3.1	Dostępność i wielkość kotłowni	28
7.3.2	Zalecane lokalizacje w przypadku braku przewodów powietrza (bez przewodów)	28
7.3.3	Zalecane lokalizacje z przewodami powietrza	29
7.3.4	Przemieszczanie podgrzewacza wody z pompą ciepła	29
7.3.5	Efektywne wymiary dla przemieszczania	30
7.3.6	Mocowanie do podłogi lub ściany	30
7.3.7	Poziomowanie podgrzewacza wody pompy ciepła	31
7.4	Montaż przewodu powietrza	31

7.4.1	Instalacja podgrzewacza wody z pompą ciepła w pomieszczeniu (bez przewodów)	31
7.4.2	Instalacja pompy ciepła do c.w.u. na zewnątrz (z przewodami)	32
7.5	Podłączenia hydrauliczne	34
7.5.1	Użycie złączek dielektrycznych	34
7.5.2	Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu	34
7.5.3	Pętla cyrkulacji ciepłej wody użytkowej	34
7.5.4	Grupa bezpieczeństwa	35
7.6	Podłączenia elektryczne	35
7.6.1	Zalecane przekroje okablowania	35
7.6.2	Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej	36
7.6.3	Listwa zacisków płytki elektronicznej CU-HW-01	36
7.6.4	Podłączenie wyposażenia dodatkowego do płytki elektronicznej CU-HW-01	37
7.6.5	Montaż czujnika temperatury dla wspomaganie hydraulicznego	37
7.6.6	Konwencjonalne podłączenie elektryczne	38
7.6.7	Podłączenie do styku taryfy nocnej/taryfy dziennej bezpośrednio na liczniku	39
7.6.8	Podłączenie do sygnału fotowoltaicznego	39
7.7	Napełnianie pompy ciepła do c.w.u.	40
7.7.1	Jakość wody	40
8	Pierwsze uruchomienie	41
8.1	Informacje ogólne	41
8.2	Lista kontrolna czynności, które należy wykonać przed pierwszym uruchomieniem	41
8.3	Procedura pierwszego uruchomienia	41
8.3.1	Parametry CN1 i CN2	42
8.4	Kontrole po pierwszym uruchomieniu	42
8.5	Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia	42
9	Nastawy	43
9.1	Dostęp do poziomu Instalator	43
9.2	Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości	43
9.3	Podłączenie instalacji do sieci Smart Grid	43
9.4	Zapisanie i przywrócenie ustawień	44
9.4.1	Resetowanie numerów konfiguracji	44
9.4.2	Funkcja automatycznego wykrywania wyposażenia dodatkowego i akcesoriów	45
9.4.3	Przywrócenie nastaw fabrycznych	45
9.5	Wykaz parametrów	45
9.5.1	 >  Instalator > Nastawy instalacji > C.w.u. (ciepła woda użytkowa)	45
9.5.2	 >  Instalator > Nastawy instalacji > Pow. Pciepła dla TPW	46
9.5.3	 >  Instalator > Liczniki	47
9.5.4	 >  Instalator > Sygnały	48
9.6	Tryb pracy i stan układów wspomaganie	50
10	Programowanie	50
10.1	Parametry dotyczące regionu i ergonomii	50
10.2	Włączenie/wyłączenie blokady zabezpieczającej przed dziećmi	50
10.3	Temperatura c.w.u.	51
10.3.1	Wybór trybu pracy	51
10.3.2	Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania ciepłej wody użytkowej	52
10.3.3	Wymuszenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej (Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.)	53
10.3.4	Zmiana temperatur zadanych c.w.u.	54
10.4	Wyłączenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej	54
10.5	Okresy nieobecności lub urlop	55
10.6	Monitorowanie zużycia energii	56
10.7	Konfigurowanie funkcji dezynfekcji termicznej	56
10.8	Wyłączenie podgrzewacza wody pompy ciepła	57
10.9	Ochrona przed zamrożeniem	57
11	Konserwacja	57
11.1	Środki ostrożności, które należy podjąć podczas konserwacji	57
11.2	Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych	57
11.3	Komunikat serwisowy	58
11.3.1	Konfigurowanie powiadomień serwisowych	58
11.3.2	Usuwanie komunikatów serwisowych	59
11.4	Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne	59

11.4.1	Czyszczenie obudowy zewnętrznej	59
11.4.2	Sprawdzenie anody tytanowej	59
11.4.3	Obsługa zaworu lub grupy bezpieczeństwa	60
11.4.4	Czyszczenie elastycznego przewodu spustowego kondensatu	60
11.5	Niestandardowe czynności konserwacyjne	60
11.5.1	Czyszczenie parownika	60
11.5.2	Czyszczenie wentylatora	60
11.5.3	Opróżnianie podgrzewacza wody pompy ciepła	61
11.5.4	Usuwanie kamienia z korpusu wspomagającej grzałki elektrycznej	61
11.5.5	Usuwanie kamienia z korpusu pompy ciepła do c.w.u. i wymiennika	62
11.5.6	Wymiana czujników temperatury c.w.u.	62
11.5.7	Wymiana baterii w interfejsie użytkownika	63
11.5.8	Obieg czynnika chłodniczego	63
12	Rozwiązywanie problemów	64
12.1	Resetowanie termostatu zabezpieczającego	64
12.2	Usuwanie błędów działania	64
12.2.1	Kody ostrzeżeń	64
12.2.2	Kody wyłączenia regulacyjnego	65
12.2.3	Kody blokowania	66
12.3	Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów	68
12.4	Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania	68
13	Wycofanie z eksploatacji i utylizacja	69
13.1	Procedura wycofania z eksploatacji	69
13.2	Utylizacja i recykling	69
13.3	Odzyskiwanie czynników chłodniczych	69
13.4	Oznaczenie etykietą	70
13.5	Sprzęt do odzysku czynnika	70
14	Dodatek	71
14.1	Karta produktu - Pompy ciepła do c.w.u.	71
14.2	Karta zestawu — podgrzewacze wody	72
15	Gwarancja	73
15.1	Informacje ogólne	73
15.2	Warunki gwarancji	73

1 Instrukcje i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Zak.1 Obsługa



Niebezpieczeństwo

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 3 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. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą wykonywać żadnych czynności związanych z czyszczeniem lub konserwacją bez nadzoru. Dzieci w wieku od 3 do 8 lat mogą korzystać wyłącznie z kranu podłączonego do podgrzewacza wody.

Zak.2 Informacje ogólne

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu należy uważnie przeczytać wszystkie dokumenty dołączone do pompy ciepła do c.w.u. Dokumenty te dostępne są również na naszej stronie internetowej. Patrz **tylna pokrywa**.
- Do wykonywania poniższych czynności uprawnieni są wyłącznie uprawnieni instalatorzy:

- instalowanie,
- uruchomienie,
- konserwacja,
- naprawa
- i demontaż pompy ciepła do c.w.u.

Podczas podłączania, montażu i konserwacji instalacji muszą oni przestrzegać obowiązujących przepisów, lokalnych i krajowych.



Przeostroga

Urządzenie musi być zainstalowane i konserwowane przez Autoryzowaną Firmę Serwisową (AFS) zgodnie z obowiązującymi przepisami i kodeksami postępowania.

- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących gazu.
- Instalacja musi być wykonana zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju, określającymi sposób prowadzenia prac i napraw w budynkach jednorodzinnych, wielorodzinnych i innych budynkach.
- Nie zasysać do pompy ciepła do c.w.u. powietrza zawierającego pył, rozpuszczalniki lub substancje wybuchowe.
- Przechowywać niniejszy dokument w pobliżu miejsca zainstalowania pompy ciepła do c.w.u.

Zak.3 Środki ostrożności

- Wszelkie czynności w obiegu chłodniczym muszą być wykonane przez autoryzowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (usuwanie czynnika chłodniczego).
- Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie elektryczne pompy ciepła do c.w.u. i wspomaganie hydraulicznego (jeśli jest podłączone). Zaczekać chwilę, aż kondensatory pompy ciepła do c.w.u. się rozładują.
- Wszelkie modyfikacje pompy ciepła do c.w.u. bez pisemnej zgody producenta są zabronione. Aby skorzystać z gwarancji, nie wolno dokonywać zmian w urządzeniu.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.



Ostrzeżenie

- Nie próbować przyspieszać odmrażania lub czyszczenia za pomocą innych metod niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie ma stale działających źródeł ognia (na przykład: otwarty ogień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).
- Nie wolno dziurawić, ani podpalać urządzenia.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezzapachowe.

Urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy (A3)



Patrz również

Symbole stosowane w pompie ciepła do c.w.u., strona 14

1.2 Czynnik chłodniczy R290 (Propan)

Zak.4 Identyfikacja produktu

Nazwa czynnika chłodniczego:	R290 (PROPANE)
Nr telefonu alarmowego: Ośrodek toksykologiczny	Zasięgnąć porady medycznej

Zak.5 Elementy oznakowania - Oznakowanie zgodnie z przepisami (CE) N° 1272/2008 [CPL]

Ostrzeżenie	Niebezpieczeństwo
Ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem	<ul style="list-style-type: none"> • H220: Skrajnie łatwopalny gaz • H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; może wybuchnąć w przypadku narażenia na wysokie temperatury
Środki ostrożności	<ul style="list-style-type: none"> • P210: Trzymać z dala od źródeł wysokiej temperatury, gorących powierzchni, iskier, otwartego ognia lub innych źródeł zapłonu. Palenie zabronione. • P377: W przypadku zapłonu po wycieku gazu, nie podejmować prób gaszenia, jeśli nie można ugasić ognia bezpiecznie. • P381: W przypadku stwierdzenia nieszczelności, wyeliminować wszelkie źródła zapłonu. • P410 + P403: Chronić przed promieniowaniem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

Zak.6 Skład / informacje o R290

Nazwa	Proporcja	Numer CE	Numer CAS	GWP ⁽¹⁾
Propan	>=99,5%	200-827-9	74-98-6	3
Izobutan (zanieczyszczenie)	<0,5	200-857-2	75-28-5	3
n-butan (zanieczyszczenie)	<0,5	203-448-7	106-97-8	4

(1) Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego

Zak.7 Pierwsza pomoc

Najważniejsze objawy i skutki	<p>Zawiera gaz chłodniczy, może powodować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oparzenia lub obrażenia kriogeniczne, • zamartwicę, • utratę przytomności, • głód tlenowy, • śmierć.
Po wdychaniu	<ul style="list-style-type: none"> • Wyprowadzić poszkodowanego ze skażonego miejsca na świeże powietrze. • W razie złego samopoczucia wezwać lekarza.
Przy kontakcie cieczy ze skórą	<ul style="list-style-type: none"> • Odmrożenia traktować jak oparzenia. Przepłukać dużą ilością letniej wody, nie zdejmować odzieży (ryzyko przyklejenia do skóry) • Gdy wystąpi oparzenie skóry, natychmiast wezwać lekarza
Przy kontakcie z oczami	<ul style="list-style-type: none"> • Natychmiast przepłukać wodą, rozchylić dobrze powieki (przez minimum 15 minut) • Natychmiast skonsultować z okulistą

Zak.8 Środki przeciwpożarowe

Odpowiednie środki gaśnicze	Mgła wodna. Gaśnica proszkowa. Dwutlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	Ciągły strumień wody
Niebezpieczeństwo pożaru	<p>Skrajnie łatwopalny gaz.</p> <p>Ryzyko wybuchu przy narażeniu na wpływ wysokiej temperatury, z powodu wzrostu ciśnienia wewnętrznego.</p> <p>Opary są cięższe od powietrza i mogą spowodować uduszenie na skutek zmniejszenia się stężenia tlenu.</p> <p>Powstawanie niebezpiecznych gazów/oparów w przypadku awarii.</p>

Instrukcje przeciwpożarowe	Chłodzić pojemniki narażone na wysokie temperatury za pomocą mgły wodnej lub rozpylonej wody.
Środki ochrony dla osób gaszących pożar	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomiczny aparat oddechowy. • Całkowita ochrona ciała

Zak.9 Środki ostrożności na wypadek przypadkowego uwolnienia

Osobiste środki ostrożności	<ul style="list-style-type: none"> • Nie ingerować bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego • Unikać kontaktu ze skórą i z oczami • Nie wdychać oparów • Palenie zabronione • Wyprowadzić personel w bezpieczne miejsce • Zapewnić wentylację strefy uwolnienia • Jak najszybciej powstrzymać wyciek
Ochrona środowiska	Produkt szybko paruje to atmosfery. Należy zapobiegać przedostaniu się produktu do sieci wodociągowej i wody pitnej.
Zamknięcie/Czyszczenie	Wentylować mechanicznie strefę uwolnienia

Zak.10 Przemieszczanie i magazynowanie

Środki ostrożności, które należy podjąć celem bezpiecznego przemieszczania	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnić prawidłową wentylację stanowiska roboczego • Zbiornik ciśnieniowy • Chronić przed wpływem promieniowania słonecznego i nie narażać na wpływ temperatur powyżej 50 °C • Nie wolno dziurawić lub podpalać zbiornika, nawet po zakończeniu użytkowania • Używać narzędzi, które nie powodują iskrzenia • Unikać ładunków elektrostatycznych
Warunki bezpiecznego przechowywania	<ul style="list-style-type: none"> • Przechowywać w zamkniętym opakowaniu • Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu

Zak.11 Środki ochrony osobistej

Ochrona dróg oddechowych	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku niedostatecznej wentylacji: Maski ochronne z pochłaniaczem typu AX • W zamkniętych przestrzeniach: autonomiczny aparat oddechowy
Ochrona rąk	Rękawice ochronne ze skóry, kauczuku nitylowego lub materiału VITON
Ochrona oczu	Okulary ochronne z ochroną boczną
Ochrona skóry i ciała	Odzież wykonana głównie z bawełny
Higiena pracy	Na stanowisku pracy nie pić, nie jeść, nie palić tytoniu

Zak.12 Zalecenia odnośnie usuwania odpadów

Przepisy dotyczące utylizacji odpadów	Usuwanie odpadów musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.
Zalecenia dotyczące przetwarzania produktu/opakowania	<ul style="list-style-type: none"> • Metody utylizacji opakowania • Używać ponownie, lub po odkażeniu poddać recyklingowi • Przekazać do autoryzowanego przedsiębiorstwa usuwania odpadów
Informacje uzupełniające	Użytkownicy powinni mieć świadomość obowiązywania wszelkich mających zastosowanie specjalnych samorządowych, krajowych lub lokalnych przepisów prawnych, wykonawczych lub administracyjnych dotyczących utylizacji. Skonsultować z producentem lub dostawcą, aby otrzymać informację odnośnie odzysku lub recyklingu.
Ochrona środowiska - odpady	Nie uwalniać do atmosfery. Skonsultować z producentem lub dostawcą, aby otrzymać informację odnośnie odzysku lub recyklingu.

Zak.13 Informacje o przepisach prawnych

- Brak ograniczeń na podstawie załącznika XVII do rozporządzenia REACH
- R290 (PROPAN) - AHRI znajduje się na liście kandydackiej REACH
- R290 (PROPAN) - AHRI nie jest wymieniony w załączniku XIV do rozporządzenia REACH
- R290 (PROPAN) - AHRI nie jest objęty rozporządzeniem (UE) nr 649/2012 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 4 lipca 2012 roku dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów
- R290 (PROPAN) - AHRI nie jest objęty rozporządzeniem (UE) nr 2019/1021 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 roku dotyczącego trwałych zanieczyszczeń organicznych

1.3 Miejsce zainstalowania urządzeń

Podgrzewacz wody z pompą ciepła należy zainstalować w następujących warunkach:

- mocna, stabilna konstrukcja, która wytrzyma obciążenie modułem wewnętrznym napełnionym wodą i z zamontowanym różnym wyposażeniem dodatkowym
- umieszczony w odległości ponad 1 metr od jakiegokolwiek źródła ognia lub źródła ciepła o temperaturze powyżej 80°C (otwarty kocioł, piec kuchenny itp.)
- Możliwie jak najbliżej miejsca poboru, aby ograniczyć do minimum straty ciepła w przewodach
- przestrzeń bez wymiany powietrza z ogrzewanym pomieszczeniem
- przestrzeń odizolowana termicznie od sąsiednich przestrzeni ogrzewanych
- przestrzeń o dużej bezwładności cieplnej, na przykład pomieszczenie półpiwniczne bez izolacji wewnętrznej
- przestrzeń zabezpieczona przed zamrożeniem (temperatura od 5°C do 42°C).

Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących instalacji i wymogów odnoszących się do powierzchni dla podgrzewaczy wody z pompą ciepła.



Patrz również

Montaż, strona 27

1.4 Podłączenia hydrauliczne

- Przy wykonywaniu podłączeń hydraulicznych należy przestrzegać norm i obowiązujących przepisów lokalnych.
- Urządzenie odłączające musi być przyłączone do stałego okablowania zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji.
- Należy przestrzegać zaleceń dotyczących minimalnego i maksymalnego ciśnienia wody i temperatury, aby być pewnym, że urządzenie działa prawidłowo. Patrz rozdział Specyfikacje techniczne.
- Temperatura graniczna w punkcie poboru: maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej w punkcie poboru podlega specjalnym przepisom w zależności od kraju sprzedaży urządzenia. Ma to na celu ochronę użytkownika. Należy przestrzegać tych specjalnych postanowień podczas instalowania urządzenia.
- Aby zmniejszyć ryzyko oparzeń, należy zamontować zawór antyoparzeniowy (nieobjęty zakresem dostawy) na wylocie pompy ciepła do c.w.u.
- Opróżnianie pompy ciepła do c.w.u. Patrz rozdział **Konserwacja**.

Aby sprawdzić typ, specyfikacje i sposób podłączenia ogranicznika ciśnienia, patrz rozdział "Podłączenie pompy ciepła do c.w.u. do sieci wodociągowej"

**Przeostroga****Grupa bezpieczeństwa** (niedostarczane w zestawie)

- Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, na wlocie wody zimnej pompy ciepła do c.w.u. należy zamontować grupę bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa jest skalibrowany na:
 - Niemcy: 1,0 MPa (10 bar) maksimum
 - Polska: 0,6 MPa (6 bar)
 - Pozostałe kraje: 0,7 MPa (7 bar)
- Urządzenie ograniczające ciśnienie (zawór bezpieczeństwa lub grupa bezpieczeństwa) należy regularnie uruchamiać w celu usunięcia osadów kamienia i niedopuszczenia do jego zablokowania się.
- Urządzenie ograniczające ciśnienie należy podłączyć do przewodu spustowego otwartego do atmosfery, w miejscu nienarażonym na działanie mrozu, ze stałym spadkiem w dół.
- Ponieważ z przewodu spustowego na urządzeniu ograniczającym ciśnienie może wypływać woda, przewód musi być otwarty do atmosfery, w miejscu nienarażonym na działanie mrozu, ze stałym spadkiem w dół.
- Reduktor ciśnienia (nie wchodzi w zakres dostawy) jest wymagany, jeśli ciśnienie zasilania przekracza 80% wartości kalibracji zaworu bezpieczeństwa lub grupy bezpieczeństwa i musi zostać zamontowany przed pompą ciepła do c.w.u.
- Między zaworem bezpieczeństwa lub grupą bezpieczeństwa a podgrzewaczem c.w.u. nie wolno instalować żadnej armatury odcinającej.

**Patrz również**

Użycie złączek dielektrycznych, strona 34
 Grupa bezpieczeństwa, strona 35
 Obsługa zaworu lub grupy bezpieczeństwa, strona 60
 Opróżnianie podgrzewacza wody pompy ciepła, strona 61

1.5 Przewody elektryczne

**Niebezpieczeństwo**

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy instalacji elektrycznej należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone, sprawdzić, czy w obwodach nie ma napięcia oraz zabezpieczyć automatyczny wyłącznik zasilania za pomocą blokady.

**Ostrzeżenie**

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

- Prace przy instalacji elektrycznej i pompie ciepła do c.w.u. mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionych instalatorów lub serwisantów. Prace te nie mogą być w żadnym wypadku wykonywane przez osobę nieuprawnioną, ponieważ ich nieprawidłowe przeprowadzenie może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym i/lub upływu prądu z instalacji.
- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dotyczącymi okablowania. Niedobory mocy w obwodzie zasilania lub niekompletna instalacja mogą być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Stosować przewody zgodne ze specyfikacją podaną w instrukcji instalowania urządzenia i zaleceniami określonymi w lokalnych regulacjach i przepisach. Użycie przewodów, które nie są zgodne ze specyfikacją, może spowodować porażenie prądem, upływ prądu, zapalenie się i/lub pożar.
- Należy zawsze podłączać uziemiający przewód ochronny (uziemienie). Uziemienie musi być zgodne z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji. Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych urządzenie należy najpierw uziemić. Niedostateczne uziemienie może spowodować awarię urządzenia lub porażenie prądem osób znajdujących się w pobliżu.
- Zamontować automatyczny wyłącznik zasilania, zgodnie ze specyfikacją w instrukcji instalowania urządzenia i zaleceniami określonymi w lokalnych regulacjach i przepisach.
- Zamontować automatyczny wyłącznik zasilania w miejscu, w którym serwisant będzie mieć do niego łatwy dostęp.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z nieprzewidzianym załączeniem termicznego bezpiecznika automatycznego, urządzenia nie należy zasilac z obwodu zawierającego zewnętrzny wyłącznik (np. wyłącznik czasowy) ani obwodu, który jest regularnie załączany i wyłączany przez dostawcę energii elektrycznej.
- Jeśli z urządzeniem dostarczony jest kabel zasilający i jest on uszkodzony, to ze względów bezpieczeństwa musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o podobnych kwalifikacjach.
- Przy podłączaniu urządzenia do zasilania elektrycznego lub podczas wykonywania wszelkich innych prac przy okablowaniu, należy zapoznać się z zaleceniami podanymi w instrukcji instalowania urządzenia oraz na dostarczonych schematach okablowania.
- Oddzielić przewody bardzo niskiego napięcia od przewodów zasilających 230/400 V.

**Przeostroga**

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dla instalacji elektrycznych. Jeśli okablowanie pompy ciepła do c.w.u. nie zostało wykonane fabrycznie, należy wykonać połączenia zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych zamieszczonym w rozdziale 'Połączenia elektryczne' w instrukcji obsługi urządzenia.

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".

Informacje na temat podłączenia urządzenia do sieci elektrycznej, patrz rozdział "Połączenia elektryczne".

Sprawdzić, czy przewody nie są narażone na zużycie, korozję, działanie zbyt wysokiego ciśnienia, drgania, kontakt z ostrymi krawędziami lub jakiegokolwiek inne, niekorzystne warunki środowiskowe. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia lub ciągłych drgań powodowanych przez takie podzespoły, jak sprężarki lub wentylatory.

Wykonać podłączenia elektryczne w urządzeniu, przestrzegając zalecenia dotyczącego stopnia ochrony IP21.

Uziemienie musi być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Zabezpieczenie połączenia pomiędzy urządzeniem a siecią energetyczną:

- Niemcy: Wyłącznik różnicowoprądowy typu C 16 A i typu A 30 mA.
- Pozostałe kraje: Wyłącznik różnicowoprądowy typu K 16 A i typu A 30 mA.

Pompa ciepła do c.w.u. jest dostarczana z kablem 3G. Jeżeli kabel zasilania jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez Autoryzowaną Firmę Serwisową (AFS).

Zasilanie elektryczne jest doprowadzone za pośrednictwem kabla połączeniowego (~230 V, 50 Hz).

Interfejs użytkownika urządzenia musi pozostać włączony, aby zapewnić działanie anody tytanowej. Nieprzestrzeganie powyższego zalecenia może prowadzić do uszkodzenia podgrzewacza wody i unieważnienia gwarancji.

1.6 Podłączenie przewodów powietrza

**Przeostroga**

Przewody podłączone do pompy ciepła do c.w.u. nie mogą zawierać żadnych źródeł zapłonu ani do nich prowadzić.

- Zachowane są maksymalne długości przewodów (w tym kolana, wyloty montowane w dachu lub ścianie).
- Zastosowano wyłącznie przewody i akcesoria o średnicy 160 mm, o parametrach użytkowych co najmniej takich samych, jak zalecane przewody i akcesoria.
- Stosowane są wyłącznie sztywne lub półsztywne, izolowane przewody, pozwalające ograniczyć skraplanie.
- Zewnętrzne wyloty zostały zainstalowane wraz z barierkami ochronnymi, aby zapobiec przedostaniu się ciał obcych.

Stosowanie akcesoriów powoduje spadki ciśnienia. Zapoznać się z rozdziałem: Spadki ciśnienia dla zalecanych akcesoriów.


- Spadki ciśnienia muszą być mniejsze lub równe spadkom zalecanych akcesoriów.
- Suma długości równoważnych przewodów prostych dla zalecanych akcesoriów (z wyłączeniem kolan i zewnętrznych wylotów) musi być zgodna z zalecanymi długościami przewodów wlotu i wylotu powietrza.

**Patrz również**

Spadki ciśnienia w przypadku dodatkowych akcesoriów, strona 33

1.7 Informacja dla personelu serwisowego

Zak.14

Temat	Specyfikacja
Personel	 Przeostroga Prace konserwacyjne przy pompie ciepła i instalacji grzewczej mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani instalatorzy.
Kontrole bezpieczeństwa	Przed rozpoczęciem prac w układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest wykonanie kontroli bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu.
Procedura dotycząca wykonywania prac	Prace muszą być przeprowadzane według kontrolowanej procedury, aby podczas ich wykonywania zminimalizować ryzyko występowania łatwopalnych gazów lub oparów.
Ogólny obszar roboczy	Wszystkie osoby zajmujące się konserwacją oraz inne osoby pracujące w danej strefie muszą zostać poinformowane o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać wykonywania prac w zamkniętych przestrzeniach.

Temat	Specyfikacja
Potencjalne ryzyko wycieku czynnika chłodniczego	<p>Przed rozpoczęciem prac oraz podczas ich trwania strefa, w której są przeprowadzane, musi być skontrolowana przy pomocy odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego, aby serwisant był świadomy zagrożenia na skutek potencjalnego przeniknięcia substancji toksycznych lub łatwopalnych do atmosfery.</p> <p>W przypadku wykrycia nieszczelności, należy usunąć/wygasić wszelkie źródła otwartego ognia.</p> <p>Jeżeli zostanie stwierdzony wyciek czynnika chłodniczego wymagający przeprowadzenia prac lutowniczych, przed rozpoczęciem lutowania konieczne będzie odzyskanie całego czynnika chłodniczego z układu.</p>
Dostępność gaśnicy	W przypadku wykonywania prac stwarzających ryzyko ogniowe w obrębie sprzętu zawierającego czynnik chłodniczy lub w obrębie jakichkolwiek powiązanych z nim elementów, w pobliżu powinno być udostępnione wyposażenie gaśnicze. W bliskiej odległości od strefy napełniania należy przygotować gaśnicę proszkową lub gaśnicę CO ₂ .
Brak źródeł zapłonu	Nie palić tytoniu w obiekcie podczas wykonywania prac konserwacyjnych.
Wentylacja strefy wykonywania prac	Przed otwarciem układu lub wykonaniem jakichkolwiek prac stwarzających ryzyko ogniowe należy sprawdzić, czy dana strefa jest otwarta lub czy ma wystarczającą wentylację. Podczas wykonywania czynności należy zapewnić ciągłą wentylację. Wentylacja musi umożliwiać bezpieczne rozproszenie uwolnionego czynnika chłodniczego, a najlepiej jego usunięcie na zewnątrz do atmosfery.
Części zamienne	Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
Urządzenia elektryczne	<p>Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych musi uwzględniać wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury sprawdzania podzespołu. W przypadku wystąpienia usterki, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie można podłączyć żadnego źródła zasilania, dopóki usterka nie zostanie usunięta w zadowalający sposób. Jeżeli nie można natychmiast naprawić usterki, ale konieczne jest kontynuowanie prac, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby zapewnić, że wszystkie strony są należycie poinformowane.</p> <p>Wstępne kontrole bezpieczeństwa powinny uwzględnić sprawdzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozładowania kondensatorów: czynność tę należy wykonać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć ryzyka iskrzenia; czy żadne podzespoły elektryczne pod napięciem oraz wiązki przewodów nie są odslonięte podczas napełniania lub opróżniania układu i odzyskiwania czynnika; występowania ciągłości uziemienia.
Obieg czynnika chłodniczego	Przed rozpoczęciem prac w obiegu chłodniczym 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 stwarzać ryzyko poważnych obrażeń.
Recykling Oznaczenie etykieta Odzyskiwanie czynnika chłodniczego Sprzęt do odzysku czynnika chłodniczego	Zapoznać się z rozdziałem Wycofanie z użytku i utylizacja .

**Patrz również**

Wycofanie z eksploatacji i utylizacja, strona 69

1.8 Zalecenia

Zak.15 Do użytku

- Nie wyłączać pompy ciepła do c.w.u. Jeżeli pompa ciepła do c.w.u. jest wyłączona, funkcja ochrony przed zamarznięciem nie działa.
- Zapewnić stały dostęp do pompy ciepła do c.w.u.
- Nie opróżniać instalacji, jeżeli nie jest to absolutnie konieczne. Przykłady:
 - Wielomiesięczna nieobecność z ryzykiem zamarznięcia instalacji w budynku. Patrz rozdział **Konserwacja**.
 - Utylizacja. Patrz rozdział **Wycofanie z użytku i utylizacja**.

Zak.16 Instalacja

- Montaż pompy ciepła do c.w.u.:
 - w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem,
 - na solidnej i stabilnej konstrukcji, która przeniesie jego ciężar.
- Zaizolować przewody rurowe w celu ograniczenia strat ciepła do minimum.
- Wszelkie modyfikacje pompy ciepła do c.w.u. bez pisemnej zgody producenta są zabronione.
- Aby skorzystać z gwarancji, nie wolno dokonywać zmian w urządzeniu.
- Pompy ciepła do c.w.u. nie należy instalować w następującej lokalizacji:
 - gdy w jej otoczeniu występuje duża zawartość soli,
 - gdy jest ona narażona na działanie pary i spalin,
 - gdy może zostać przykryta warstwą śniegu.

1.9 Zakres odpowiedzialności

Zak.17 Odpowiedzialność producenta

Nasze urządzenia są produkowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane z oznaczeniem **CE** wraz z wymaganą dokumentacją. Dbając o jakość stale dążymy do doskonalenia naszych urządzeń. Dlatego zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- Nieprzestrzeganie instrukcji instalowania urządzenia.
- Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania urządzenia.
- Brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.

Zak.18 Odpowiedzialność instalatora

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie i pierwsze uruchomienie 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 utrzymywania urządzenia w dobrym stanie technicznym.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

Zak.19 Odpowiedzialność użytkownika

W celu zapewnienia optymalnej pracy instalacji użytkownik musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Zamontowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji.
- Zlecić autoryzowanemu serwisowi przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych.
- Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 Dostawa standardowa

Zak.20

Pakiet	Zawartość
Pompa ciepła do c.w.u.	<ul style="list-style-type: none"> Pompa ciepła do c.w.u. Przewód zasilania 3G - 2,5 mm² o długości 1,5 m
Torba z dokumentacją	<ul style="list-style-type: none"> Instrukcja instalowania, obsługi i konserwacji Skrócona instrukcja obsługi Etykieta efektywności energetycznej Tabliczka znamionowa Certyfikat zgodności CE
Woreczek z wyposażeniem dodatkowym	<ul style="list-style-type: none"> Dwie uszczelki płaskie 3/4" Dwie złączki dielektryczne 3/4"⁽¹⁾ Wąż odprowadzania kondensatu Obejmy kablowe Pas do mocowania do podłogi lub ściany
(1) dostępne również jako części zamienne.	

3 Stosowane symbole

3.1 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.

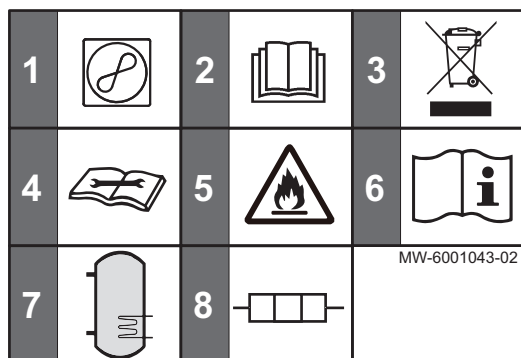


Patrz

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3.2 Symbole umieszczane na tabliczce znamionowej

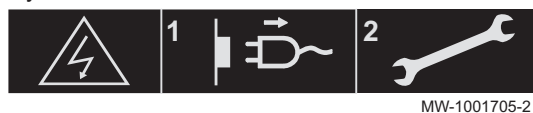
Rys.1



- 1 Informacja dotycząca pompy ciepła: rodzaj czynnika chłodniczego, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze i pobór mocy
- 2 Przed zamontowaniem i pierwszym uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać dostarczone instrukcje obsługi
- 3 Zużyte produkty utylizować w odpowiednim systemie odzysku i recyklingu
- 4 Zapoznać się z instrukcją techniczną
- 5 Urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy (A3)
- 6 Patrz: instrukcja obsługi
- 7 Informacje na podgrzewaczu c.w.u.: pojemność, maksymalne dozwolone ciśnienie
- 8 Informacje o zasilaniu elektrycznym: zasilanie i maksymalna moc wyjściowa

3.3 Symbole stosowane w pompie ciepła do c.w.u.

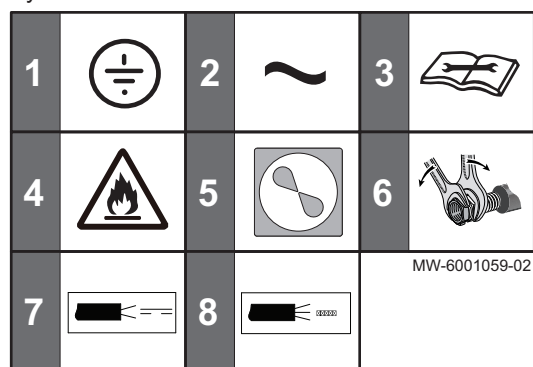
Rys.2



Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, części pod napięciem

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

Rys.3



- 1 Uziemienie ochronne
- 2 Prąd przemienny
- 3 Zapoznać się z instrukcją techniczną
- 4 Urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy (A3)
- 5 Pompa ciepła
- 6 Dokręcić drugim kluczem kontrującym
- 7 Przewód czujnika, przewód o bardzo niskim napięciu
- 8 Kabel zasilania 230 V

3.4 Symbole używane do oznaczenia przyłączy

Rys.4



- 1 Wyływ c.w.u.
- 2 Wlot wody zimnej użytkowej, konieczność zainstalowania grupy bezpieczeństwa
- 3 Powrót cyrkulacji c.w.u., G3/4"

- 4 Zasilanie do wspomaganie hydraulicznego
- 5 Powrót wspomaganie hydraulicznego
- 6 Czujnik temperatury dla wspomaganie hydraulicznego

MW-6070018-03

4 Informacje techniczne

4.1 Dopuszczenia

4.1.1 Dyrektywy

BRÖTJE oświadcza niniejszym, że urządzenie BTW B typu radioelektrycznego jest produktem przeznaczonym zasadniczo do użytku domowego i jest zgodne z wymogami poniższych dyrektyw i norm. Zostało ono wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z wymaganiami dyrektyw europejskich.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostarczany oddzielnie wraz z urządzeniem.

Oprócz przepisów i wytycznych należy przestrzegać dodatkowych wskazówek podanych w tej instrukcji.

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

4.1.2 Test przed wysyłką

Przed opuszczeniem fabryki każde urządzenie jest testowane pod kątem:

- Szczelności podgrzewacza wody
- Powietrznej szczelności pompy ciepła do c.w.u.
- Szczelności obiegu czynnika chłodniczego
- Szczelności obiegu c.w.u.
- Bezpieczeństwa elektrycznego

4.2 Dane techniczne

4.2.1 Pompa ciepła do c.w.u.

Zak.21 Ogólne parametry użytkowe

	Jednostka	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Pojemność zasobnika	l	196	251	188	243
Ciężar netto	kg	88	99	102	113
Czynnik chłodniczy R290	kg	0,15	0,15	0,15	0,15
Czynnik chłodniczy R290 ⁽¹⁾	tCO ₂ e	0	0	0	0
Moc grzałki nurkowej	W	1800	1800	1800	1800
Maksymalne ciśnienie (PS) dopuszczalne dla podgrzewacza	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Maksymalne ciśnienie (PS) dopuszczalne dla obiegu chłodniczego	MPa (bar)	2,8 (28)	2,8 (28)	2,8 (28)	2,8 (28)

(1) Ilość czynnika chłodniczego obliczana w tonach równoważnika CO₂.

Zak.22 Wydajność przy wykorzystaniu powietrza zewn. (wersja przewodowa). Zgodnie ze specyfikacją etykiety z oznaczeniem wydajności elektrycznej NF (Nr LCIE 103-15/C) na podstawie normy EN16147. Temperatura powietrza (źródło suchego powietrza przy 7°C / źródło wilgotnego powietrza przy 6°C). Wlot wody zimnej użytkowej 10°C.

	Jednostka	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Czas podgrzewania	godziny	06:33 ⁽¹⁾	08:56 ⁽²⁾	06:29 ⁽¹⁾	08:37 ⁽²⁾
Profil obciążeń	-	L	XL	L	XL

	Jednostka	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Współczynnik efektywności (COP)	-	3,09	3,48	3,15	3,28
Ilość wody zmieszanej przy 40 °C (V_{40})	l	254	338	249	320
Pobór mocy elektrycznej przy ustabilizowanym przepływie (Pes)	kW	0,023	0,025	0,022	0,030
Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	380	380	380	380
(1) od 10 do 55 °C (2) od 10 do 54 °C					

Zak.23 Wydajność przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów). Zgodnie ze specyfikacją etykiety z oznaczeniem wydajności elektrycznej NF (Nr LCIE 103-15/C) na podstawie normy EN16147. Temperatura powietrza (źródło suchego powietrza przy 15°C / źródło wilgotnego powietrza przy 12°C). Wlot wody zimnej użytkowej 10°C.

	Jednostka	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Czas podgrzewania	godziny	06:06 ⁽¹⁾	08:08 ⁽²⁾	05:52 ⁽¹⁾	07:58 ⁽²⁾
Profil obciążeń	-	L	XL	L	XL
Współczynnik efektywności (COP)	-	3,25	3,63	3,33	3,54
Ilość wody zmieszanej przy 40 °C (V_{40})	l	255	339	249	322
Pobór mocy elektrycznej przy ustabilizowanym przepływie (Pes)	kW	0,0265	0,029	0,026	0,029
(1) od 10 do 55 °C (2) od 10 do 54 °C					

Zak.24 Poziomy wydajności wspomaganie hydraulicznego

	Jednostka	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Powierzchnia wymiennika	m ²	0,93	0,93
Moc wymiany ⁽¹⁾	kW	21,5	21,5
Stałe natężenie przepływu ($\Delta T = 35K$) ⁽¹⁾	l/h	528	528
Moc wymiany ⁽²⁾	kW	24,4	24,4
Stałe natężenie przepływu ($\Delta T = 35K$) ⁽²⁾	l/h	599	599
V_{40} ⁽³⁾	l	280	360
(1) Wlot wody zimnej: 10°C - Wypływ c.w.u.: 45°C - Zasilanie przy wspomaganie hydraulicznym 75°C - Natężenie przepływu przy wspomaganie hydraulicznym 1 m ³ /h (2) Wlot wody zimnej: 10°C - Wypływ c.w.u.: 45°C - Zasilanie przy wspomaganie hydraulicznym 80°C - Natężenie przepływu przy wspomaganie hydraulicznym 1 m ³ /h (3) Zgodnie z EN12897			

4.2.2 Dane techniczne — podgrzewacze ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła

Zak.25 Dane techniczne podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej z pompą ciepła

			BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	3,770	5,470	3,698	5,822
Deklarowany profil obciążenia			L	XL	L	XL
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB(A)	49	49	49	49
Pojemność magazynowania	V	l	196,0	251,0	188,0	243,0

			BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Woda zmieszana przy 40 °C	V40	I	254	338	249	320
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz	L_{WA}	dB(A)	61	58	61	58

4.2.3 Parametry użytkowe czujnika temperatury

Zak.26 Czujnik temperatury NTS (Negative Temperature Sensor)

Temperatura	°C	0	10	15	20	30	40	50	60	70	80
Rezystancja znamionowa	Ω	27282	17959	14696	12091	8313	5827	4160	3020	2228	1668

4.2.4 Wartości graniczne temperatur roboczych

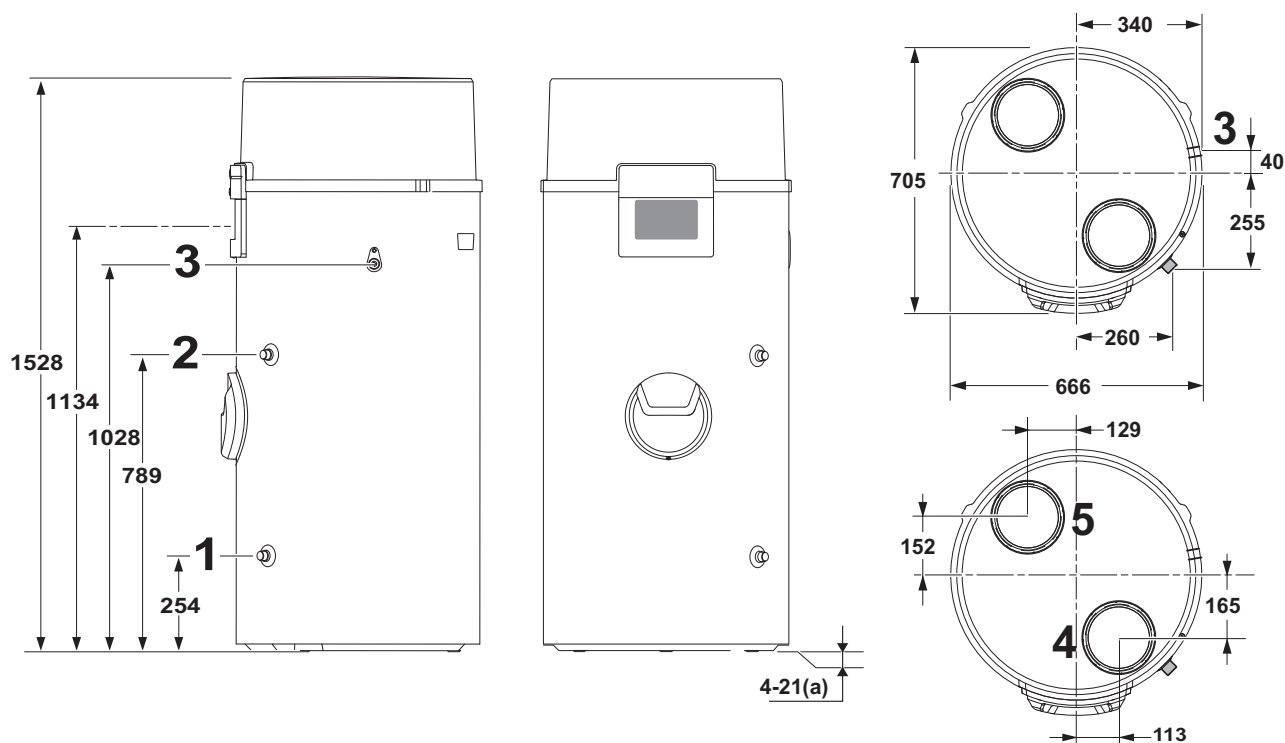
Zak.27

	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Temperatura powietrza otoczenia (wersja bezprzewodowa)	od 5 °C do +42 °C	od 5 °C do +42 °C	od 5 °C do +42 °C	od 5 °C do +42 °C
Temperatura zewnętrzna powietrza (z przewodami)	od -7 °C do +42 °C	od -7 °C do +42 °C	od -7 °C do +42 °C	od -7 °C do +42 °C
Temperatura graniczna ciepłej wody użytkowej	75°C	75°C	75°C	75°C

4.3 Wymiary i połączenia

4.3.1 BTW 200 B

Rys.5



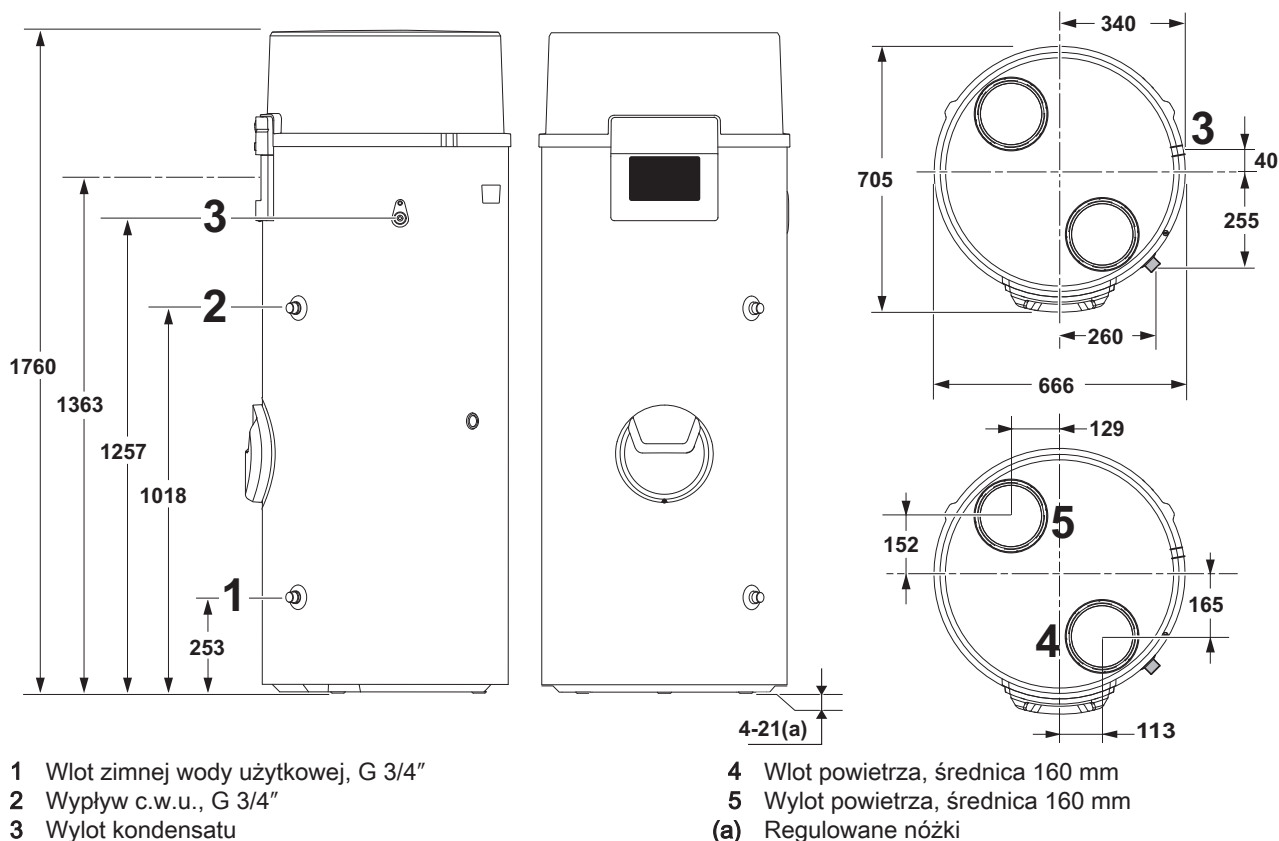
- 1 Wlot zimnej wody użytkowej, G 3/4"
- 2 Wypliw c.w.u., G 3/4"
- 3 Wylot kondensatu

- 4 Wlot powietrza, średnica 160 mm
- 5 Wylot powietrza, średnica 160 mm
- (a) Regulowane nóżki

IMW-1001859-05

4.3.2 BTW 250 B

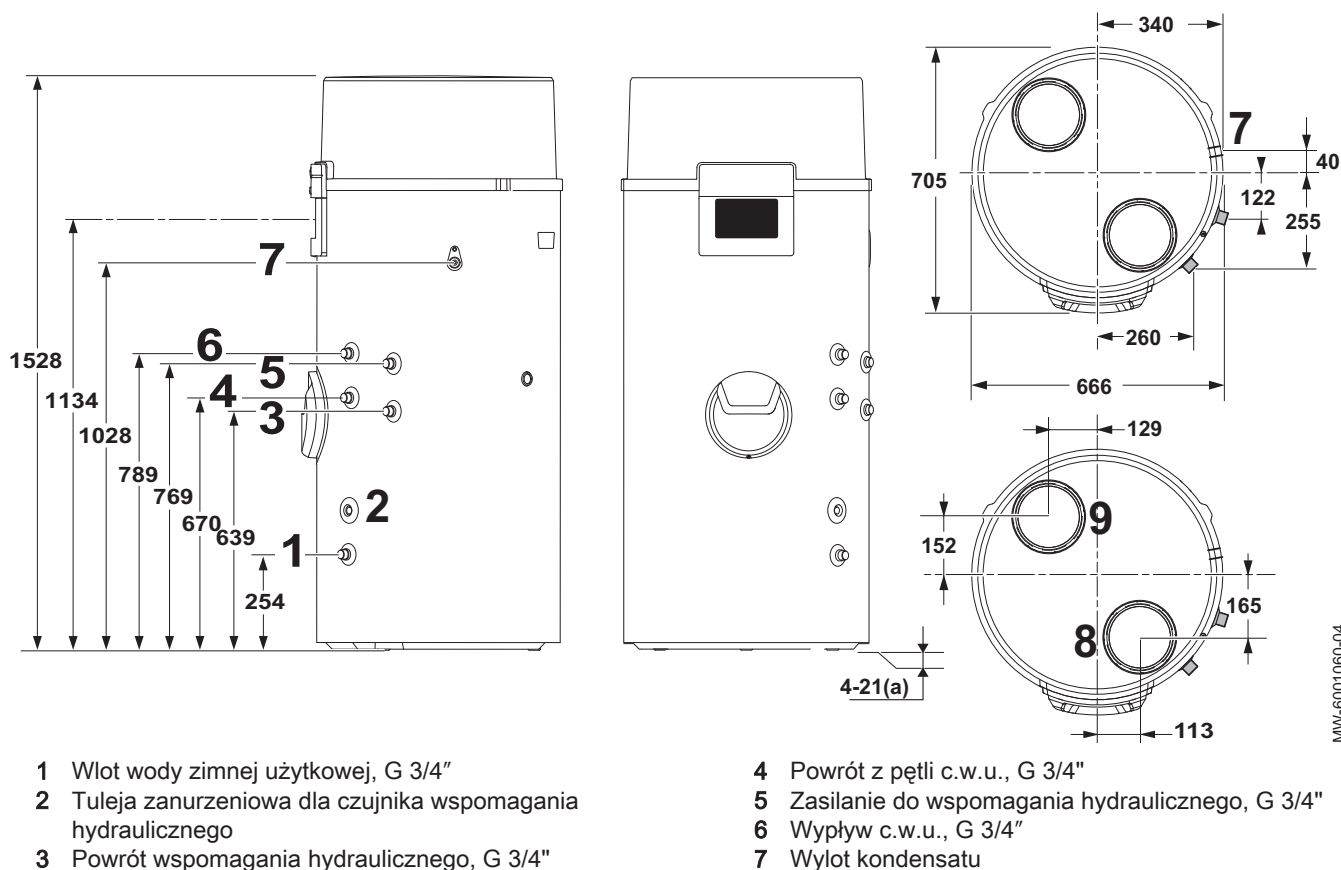
Rys.6



MW-1001858-04

4.3.3 BTW S 200 B

Rys.7



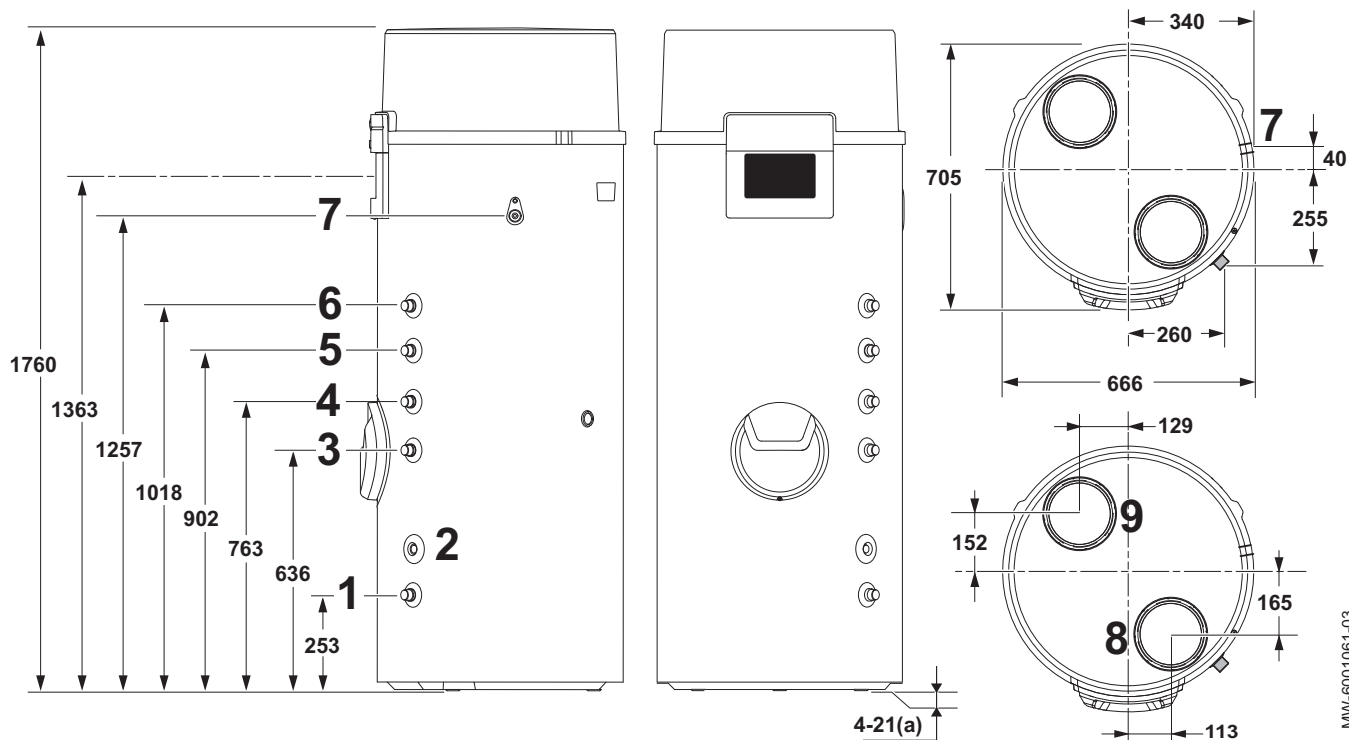
MW-6001060-04

- 8 Wlot powietrza, średnica 160 mm
- 9 Wylot powietrza, średnica 160 mm

(a) Regulowane nóżki

4.3.4 BTW S 250 B

Rys.8



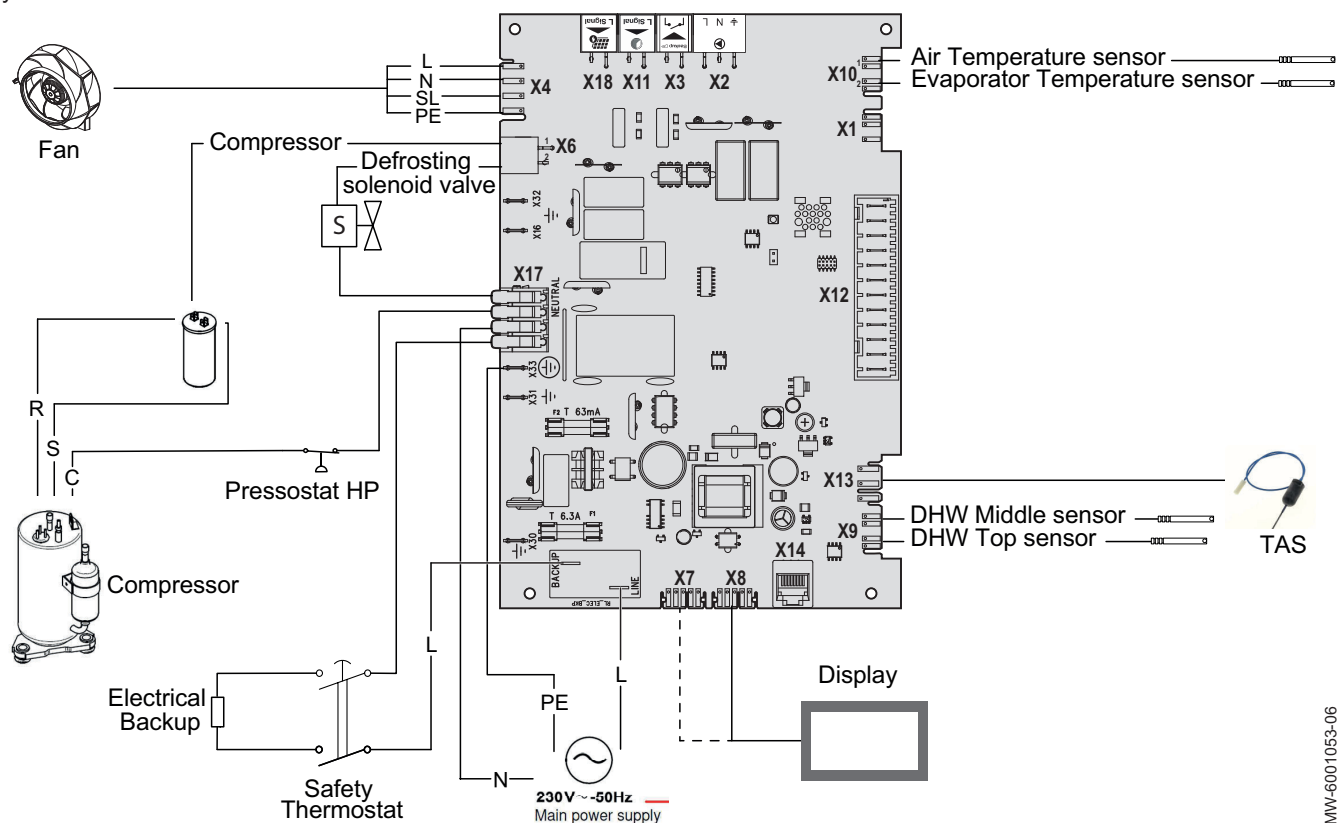
- 1 Wlot zimnej wody użytkowej, G 3/4"
- 2 Tuleja zanurzeniowa dla czujnika wspomaganie hydraulicznego
- 3 Powrót wspomaganie hydraulicznego, G 3/4"
- 4 Zasilanie do wspomaganie hydraulicznego, G 3/4"
- 5 Powrót z pętli c.w.u., G 3/4"

- 6 Wyływ c.w.u., G 3/4"
- 7 Wylot kondensatu
- 8 Wlot powietrza, średnica 160 mm
- 9 Wylot powietrza, średnica 160 mm
- (a) Regulowane nóżki

MW-6001061-03

4.4 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.9



MW-6001053-06

Zak.28

Air Temperature sensor	Czujnik temperatury powietrza
Compressor	Sprężarka
Defrosting solenoid valve	Zawór elektromagnetyczny dla odszraniania
DHW Middle sensor	Dolny czujnik temperatury c.w.u.
DHW Top sensor	Górny czujnik temperatury c.w.u.
Display	Interfejs użytkownika
Electrical Backup	Wspomaganie elektryczne
Evaporator Temperature sensor	Czujnik temperatury parowania
Fan	Wentylator
Main power supply	Zasilanie elektryczne
Pressostat HP	Presostat wysokiego ciśnienia
Safety Thermostat	Termostat zabezpieczający
TAS	Anoda obcoprądowa

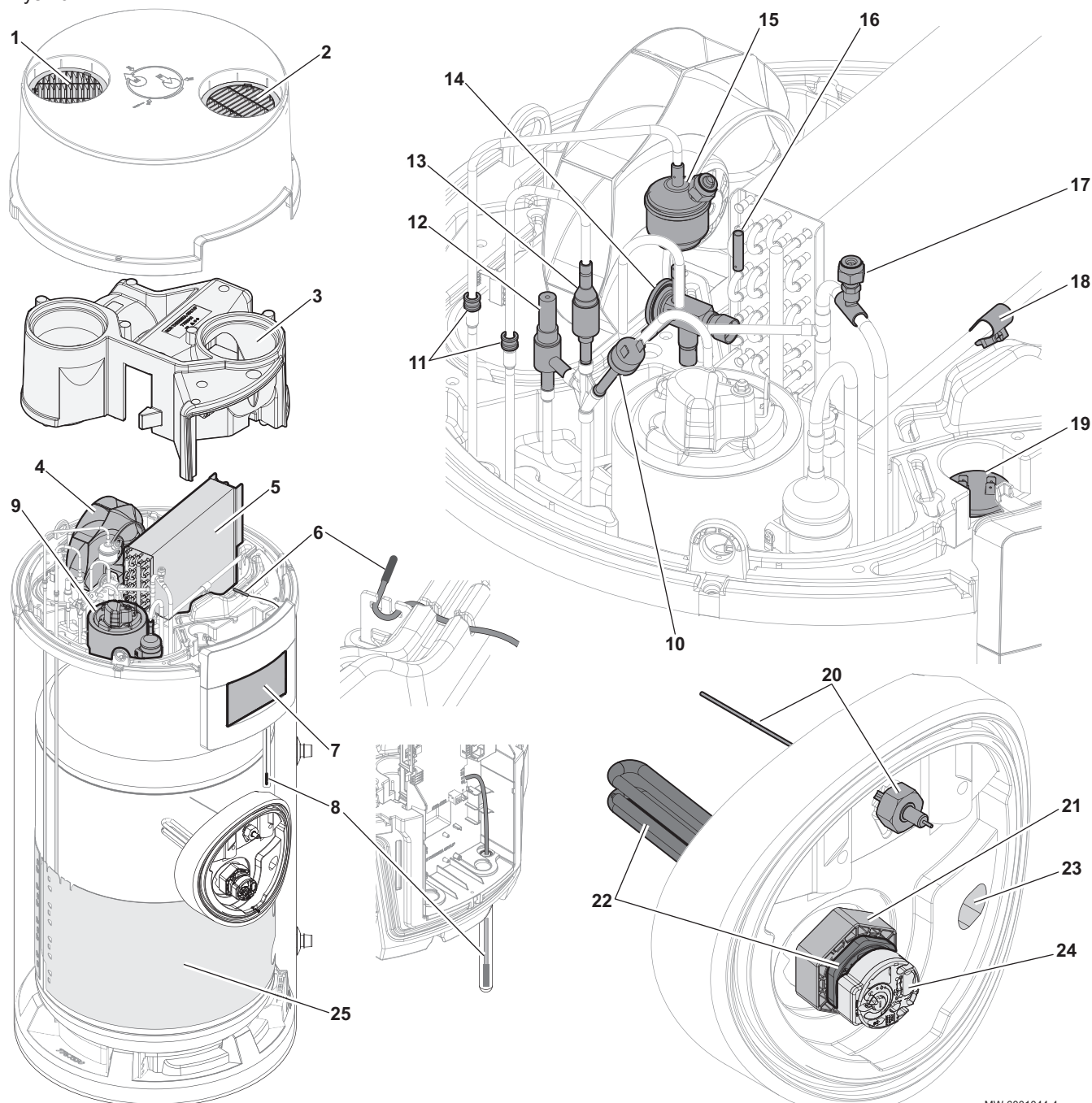
**Patrz również**

Listwa zacisków płytki elektronicznej CU-HW-01, strona 36

5 Opis urządzenia

5.1 Główne elementy

Rys.10



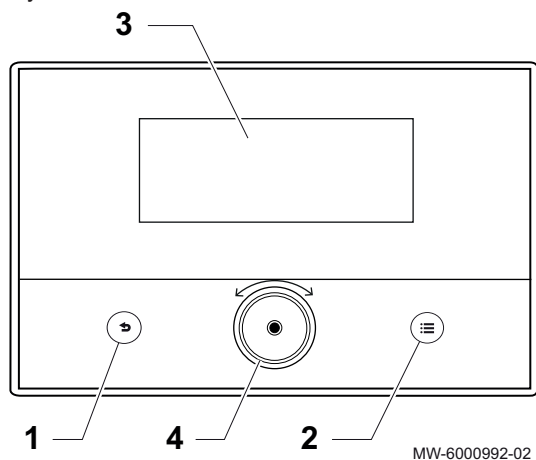
MW-6001044-4

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Kratka wylotu powietrza | 14 | Termostatyczny zawór rozprężny |
| 2 | Kratka wlotu powietrza | 15 | Filtr-osuszacz wyposażony w zawór obrotu wysokociśnieniowego Schrader |
| 3 | Pokrywa środkowa | 16 | Czujnik temperatury parowania |
| 4 | Wentylator | 17 | Zawór obrotu niskociśnieniowego Schrader |
| 5 | Parownik | 18 | Bańka zaworu rozprężnego |
| 6 | Czujnik temperatury powietrza | 19 | Kondensator sprężarki |
| 7 | Interfejs użytkownika | 20 | Anoda tytanowa |
| 8 | Górny czujnik temperatury c.w.u. | 21 | Złącza dielektryczna |
| 9 | Sprężarka | 22 | Wspomaganie elektryczne |
| 10 | Presostat wysokiego ciśnienia | 23 | Dolny czujnik temperatury c.w.u. |
| 11 | Wlot/wylot skraplacza | 24 | Termostat zabezpieczający |
| 12 | Zawór elektromagnetyczny dla odszraniania | 25 | Skraplacz |
| 13 | Zawór zwrotny | | |

5.2 Opis interfejsu użytkownika

5.2.1 Opis interfejsu

Rys.11



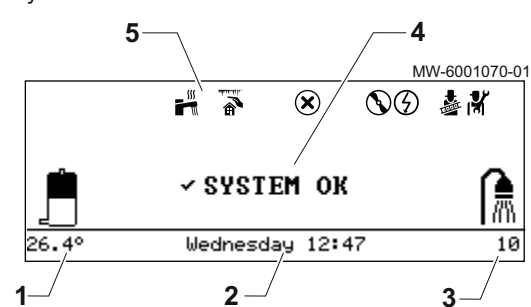
- 1 Przycisk Wstecz ↩
- 2 Przycisk menu głównego ☰
- 3 Wyświetlacz
- 4 Przycisk wyboru/zatwierdzenia ⊙

Kolor tła ekranu zgodny ze stanem:

- Niebieski = praca normalna
- Czerwony = ostrzeżenie lub wyłączenie regulacyjne
- Czerwony, miganie = blokada

5.2.2 Opis ekranu trybu czuwania

Rys.12



Interfejs użytkownika urządzenia automatycznie przechodzi w tryb czuwania, jeśli przez 5 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk: podświetlenie jest wyłączone i wyświetlane są informacje dotyczące ogólnego stanu urządzenia.

Aby wyjść z trybu czuwania, należy nacisnąć dowolny przycisk interfejsu użytkownika.

- 1 Temperatura c.w.u.
- 2 Dzień i czas
- 3 Liczba dostępnych natrysków
- 4 Ogólny stan urządzenia
- 5 Ikony wskazujące stan urządzenia

5.2.3 Opis ikon stanu

Zak.29

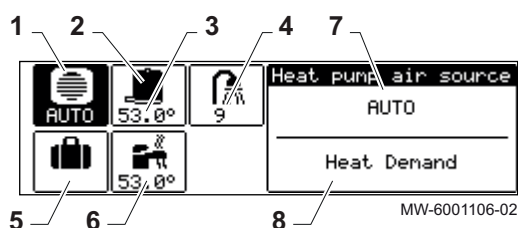
Ikony	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Symbol stały: ciepła woda użytkowa jest dostępna • Symbol migający: wytwarzanie ciepłej wody użytkowej w toku
	Ochrona przed zamarznięciem włączona
	Wykryto błąd
	Sprężarka pompy ciepła pracuje
	Wspomaganie elektryczne pracuje
	Tryb testu działania (nieaktywny)
	Poziom instalatora aktywny

5.2.4 Opis ekranu głównego

Po załączeniu urządzenia, automatycznie wyświetlany jest ekran główny.

Jeżeli przez pięć minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, ekran przechodzi automatycznie w tryb czuwania. Nacisnąć dowolny przycisk interfejsu użytkownika, aby wyjść z trybu czuwania i wyświetlić ekran główny.

Rys.13



Wybrana ikona jest podświetlana.

- 1 Tryb pracy pompy ciepła
- 2 Wskaźniki napełniania przy temperaturze zadanej
- 3 Temperatura zmierzona przez dolny czujnik
- 4 Liczba dostępnych natrysków
- 5 Tryb urlopowy (dostęp do menu)
- 6 Temperatura i stan wytwarzania c.w.u. (dostęp do menu ustawień)
- 7 Informacje o wybranej ikonie
- 8 Status wybranej ikony

5.2.5 Opis karuzeli

Rys.14















Karuzela jest używana w celu szybkiego dostępu do menu interfejsu użytkownika. Wyświetlane elementy menu zależą od konfiguracji instalacji.

Karuzelę można wyświetlić, naciskając przycisk menu głównego .

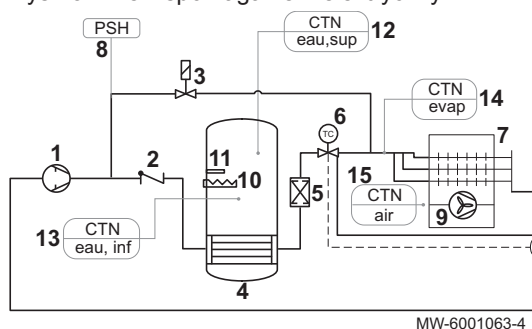
Przewijać elementy menu, obracając pokrętko .

Zak.30

Symbol menu	Opis symboli	Opis
	C.W.U. zał./wył.	Wyłączenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej
	Temperatura wody	Zmiana temperatur zadanych c.w.u.
	Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.	Wymuszenie wytwarzania c.w.u.
	Tryb urlopowy instalacji	Okresy nieobecności lub urlop
	Nastawy użytkownika	Zmiana ustawień pracy dziennej
	Tryb testowy	Test działania podgrzewacza wody z pompą ciepła (nieaktywny)
	Instalator	Menu niedostępne dla użytkownika Poziom Instalator: Lista parametrów menu Instalator
	Wyszukujący	Menu niedostępne dla użytkownika Poziom Instalator: Wyszukiwanie parametrów
	Wartości zadane stanu sygnału	Menu niedostępne dla użytkownika Poziom Instalator: Wyświetlenie zmierzonych wartości
	Licznik energii	Monitorowanie zużycia energii
	Nastawy systemowe	Parametry dotyczące regionu i ergonomii
	Informacje o wersji	Informacje o wersji

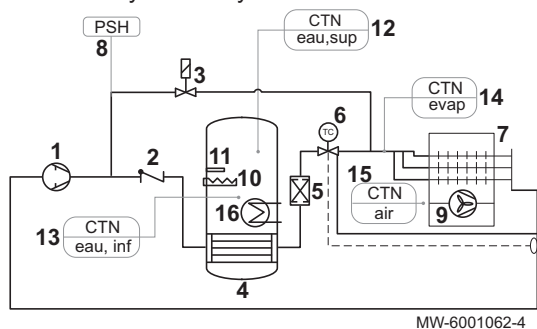
5.3 Schemat ideowy pompy ciepła do c.w.u.

Rys.15 ze wspomaganie elektrycznym



- 1 Sprężarka obrotowa
- 2 Zawór zwrotny
- 3 Zawór elektromagnetyczny dla odszraniania
- 4 Skraplacz
- 5 Filtr-osuszacz
- 6 Termostatyczny zawór rozprężny
- 7 Parownik
- 8 Presostat wysokiego ciśnienia
- 9 Wentylator
- 10 Wspomaganie elektryczne
- 11 Anoda tytanowa
- 12 Górny czujnik temperatury c.w.u.
- 13 Dolny czujnik temperatury c.w.u.
- 14 Czujnik temperatury parowania
- 15 Czujnik temperatury powietrza

Rys.16 Ze wspomaganie elektrycznym i hydraulicznym

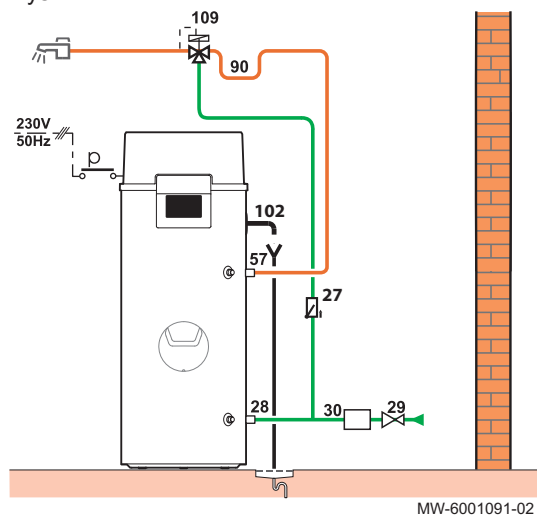


- 1 Sprężarka obrotowa
- 2 Zawór zwrotny
- 3 Zawór elektromagnetyczny dla odszraniania
- 4 Skraplacz
- 5 Filtr-osuszacz
- 6 Termostatyczny zawór rozprężny
- 7 Parownik
- 8 Presostat wysokiego ciśnienia
- 9 Wentylator
- 10 Wspomaganie elektryczne
- 11 Anoda tytanowa
- 12 Górny czujnik temperatury c.w.u.
- 13 Dolny czujnik temperatury c.w.u.
- 14 Czujnik temperatury parowania
- 15 Czujnik temperatury powietrza
- 16 Węzownica wspomagania hydraulicznego (stacja solarna lub kocioł)

6 Przykłady podłączenia i instalacji

6.1 Instalacja standardowa

Rys.17



Na podgrzewaczu wody z pompą ciepła nie trzeba wykonywać żadnych połączeń elektrycznych

- 27 Zawór zwrotny
- 28 Wlot zimnej wody użytkowej ze złączką dielektryczną
- 29 Reduktor ciśnienia
- 30 Grupa bezpieczeństwa
- 57 Wylot ciepłej wody użytkowej ze złączką dielektryczną
- 90 Pętla termosyfonu
- 102 Elastyczny przewód spustowy kondensatu
- 109 Termostatyczny zawór mieszający

6.2 Instalacje z kotłem wspomagającym

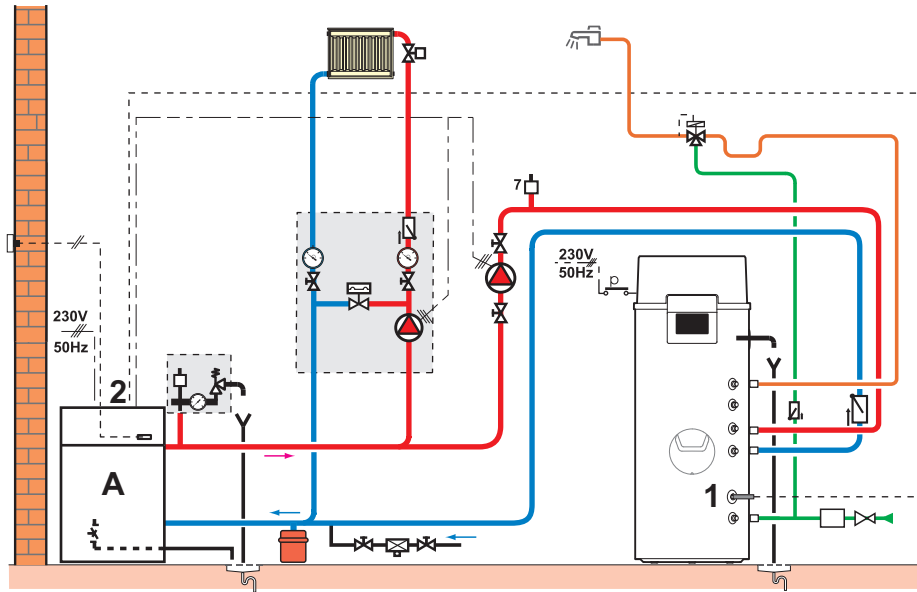
Wspomaganie hydrauliczne (generowane przez kocioł) może być sterowane jednym z dwóch sposobów:

- Przez kocioł.
- Albo przez podgrzewacz wody z pompą ciepła.

6.2.1 Wspomaganie hydrauliczne sterowane przez kocioł

Nie trzeba wykonywać połączenia na płycie elektronicznej pompy ciepła do c.w.u.

Rys.18



MW-6001093-04

- A Kocioł
 1 Czujnik temperatury c.w.u.
 2 Złącze czujnika c.w.u. kotła

1. Zamontować czujnik temperatury c.w.u. w tulei zanurzeniowej.
2. Podłączyć czujnik temperatury c.w.u. do złącza czujnika c.w.u. w kotle.
3. Na kotle wspomagającym ustawić temperaturę zasilania na maksimum 80°C.



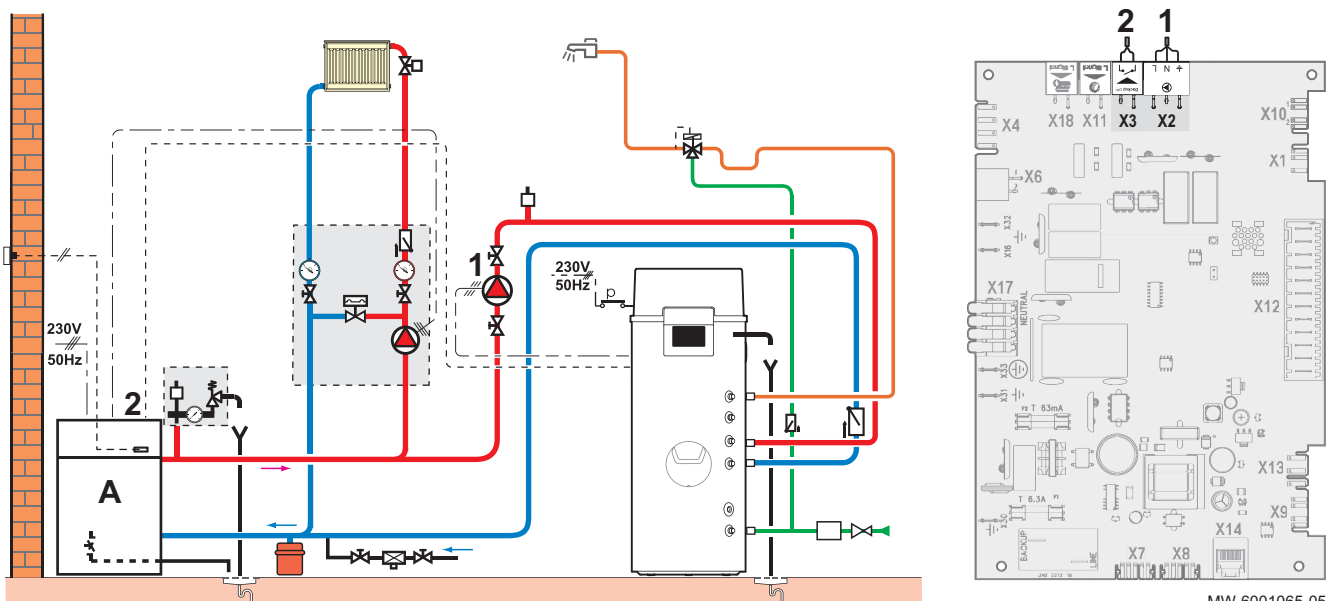
Patrz
 Instrukcja obsługi kotła

6.2.2 Układ wspomaganie hydraulicznego sterowany przez pompę ciepła do c.w.u.

Wymagane są dwa połączenia na płycie elektronicznej pompy ciepła do c.w.u.:

- zapotrzebowanie na wspomaganie,
- sterowanie pompą ładującą wspomagania

Rys.19



MW-6001065-05

A Kocioł

- 1 Pompa ładująca wspomaganie hydraulicznego
- 2 Styk czujnika zapotrzebowania na c.w.u. z kotła

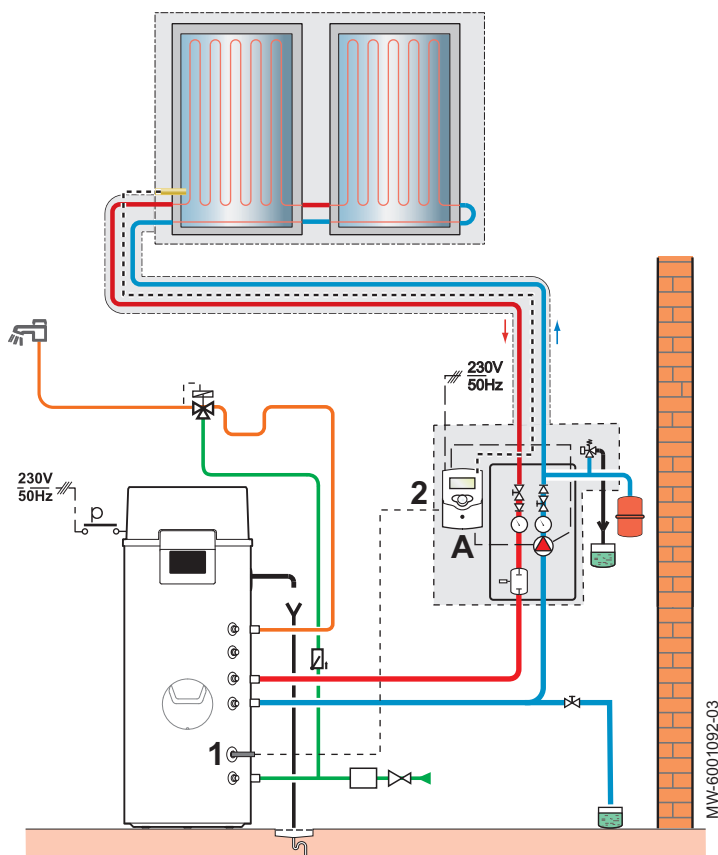
1. Podłączyć styk czujnika zapotrzebowania na c.w.u. z kotła do X3 na płycie elektronicznej CU-HW-01.
2. Podłączyć pompę ładującą wspomaganie hydraulicznego do X2 na płycie elektronicznej CU-HW-01.
3. Na kotle wspomagającym ustawić temperaturę zasilania na maksimum 80°C.



Patrz
Instrukcja obsługi kotła

6.3 Instalacja z kolektorami słonecznymi

Rys.20



A Sterowanie kolektorem słonecznym

1 Czujnik temperatury c.w.u.

2 Styk sterowania kolektorem słonecznym

1. Zamontować czujnik temperatury c.w.u w tulei zanurzeniowej.
2. Podłączyć czujnik temperatury c.w.u. do sterowania solarne.
3. Ograniczyć temperaturę zasilania wspomaganie hydraulicznego do 80°C w układzie sterowania solarne.



Patrz
Instrukcja obsługi regulatora solarne

7 Montaż

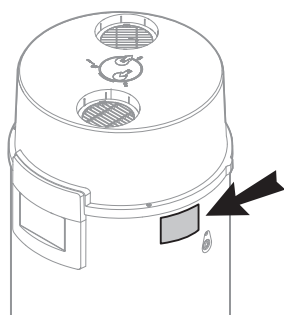
7.1 Wyposażenie dodatkowe

Zak.31

Opis	Nr pakietu
Kolano 90° (średnica 160 mm) galwanizowane	7308377
Przewód półsztywny izolowany (średnica 160 mm - długość 3 m)	7308376
Zestaw 2 zacisków mocujących (średnica 160 mm)	7308378
Zestaw uszczelnień do ocynkowanego kolana EH77	7817052
Zestaw przewodów EPE + kratki ścienne (wlot i wylot powietrza)	7817054

7.2 Tabliczka znamionowa

Rys.21



MW-6001057-03

Tabliczka znamionowa musi być zawsze dostępna. Identyfikuje ona produkt i dostarcza następujących ważnych informacji: typ produktu, data produkcji (rok - tydzień), numer seryjny, zasilanie elektryczne, ciśnienie robocze, moc elektryczna, klasa ochrony IP, rodzaj czynnika chłodniczego. Dodatkowa tabliczka, o ile jest wymagana, dołączona jest w torbie z dokumentacją.



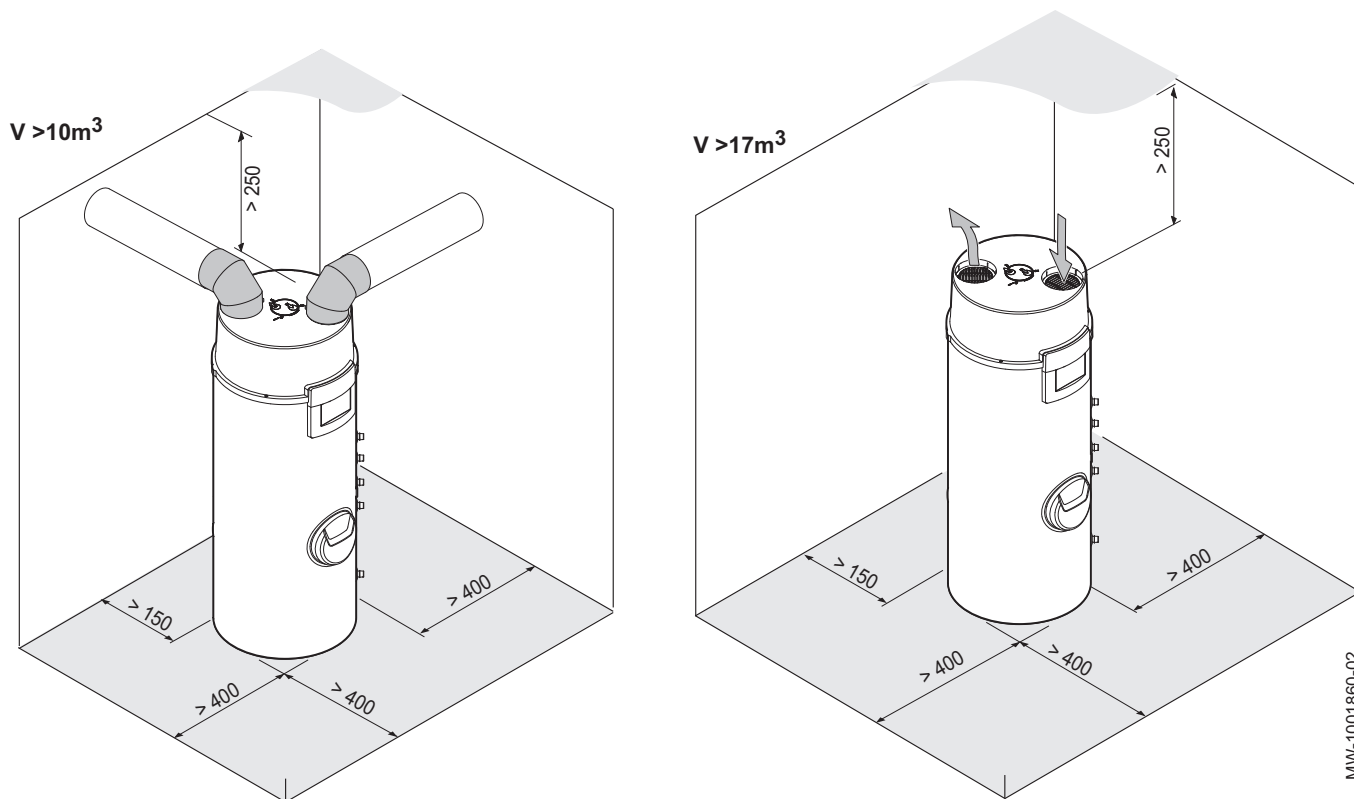
Ważne

- Nie demontować ani nie zakrywać tabliczki znamionowej umieszczonej na podgrzewaczu wody z pompą ciepła.
- Tabliczka znamionowa musi być widoczna przez cały okres eksploatacji podgrzewacza wody z pompą ciepła. Jeżeli etykieta z instrukcjami i ostrzeżeniami zostanie uszkodzona lub stanie się nieczytelna, należy ją niezwłocznie wymienić.

7.3 Instalowanie podgrzewacza wody z pompą ciepła

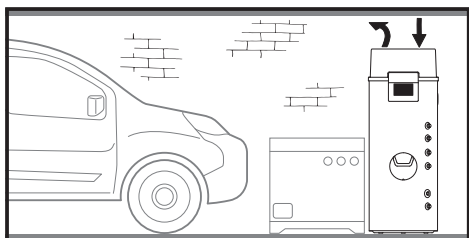
7.3.1 Dostępność i wielkość kotłowni

Rys.22



7.3.2 Zalecane lokalizacje w przypadku braku przewodów powietrza (bez przewodów)

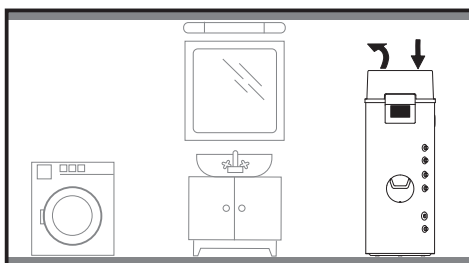
Rys.23



Garaż: Urządzenie zasysa powietrze z zamkniętej przestrzeni i uwalnia je do zamkniętej przestrzeni.

Umożliwia odzyskanie energii wyzwalanej przez silnik samochodu po jego wyłączeniu, lub przez pracujące urządzenia domowe.

Rys.24

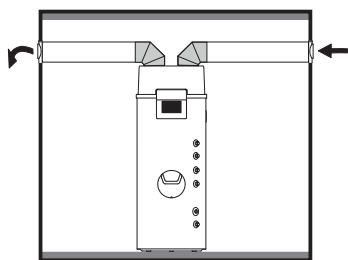


Pralnia: Urządzenie zasysa powietrze z zamkniętej przestrzeni i uwalnia je do zamkniętej przestrzeni.

Umożliwia osuszenie pomieszczenia i odzyskanie energii wyzwalanej przez pracujące urządzenia domowe.

7.3.3 Zalecane lokalizacje z przewodami powietrza

Rys.25

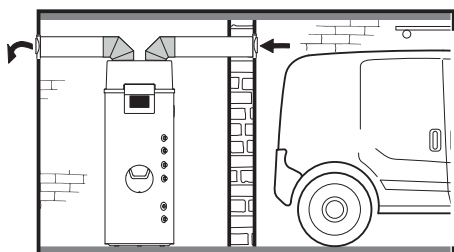


MW-6070022-02

Urządzenie zasysa i odprowadza powietrze na zewnątrz.

Podłączenie do powietrza zewnętrznego może prowadzić do nadmiernego zużycia energii elektrycznej, jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej zakresu pracy.

Rys.26



MW-6070023-02

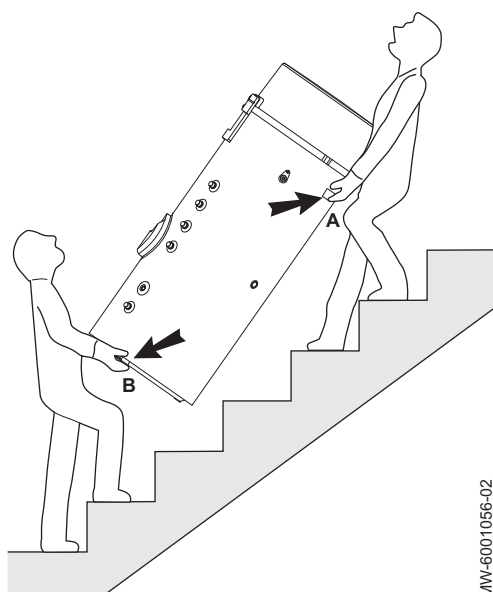
Urządzenie zasysa powietrze z zamkniętej przestrzeni i uwalnia je na zewnątrz.

Umożliwia odzyskanie energii wywołanej przez silnik samochodu po jego wyłączeniu, lub przez pracujące urządzenia domowe.

7.3.4 Przemieszczanie podgrzewacza wody z pompą ciepła

Podczas rozpakowywania podgrzewacz wody z pompą ciepła może być lekko przechylony, jednak zaleca się przenoszenie go w pozycji pionowej. Uwzględnić efektywne wymiary dla przemieszczania.

Rys.27



MW-6001056-02

- A Górne uchwyty
- B Dolne uchwyty

Za pomocą uchwytów **A** i **B** przenieść podgrzewacz wody z pompą ciepła.

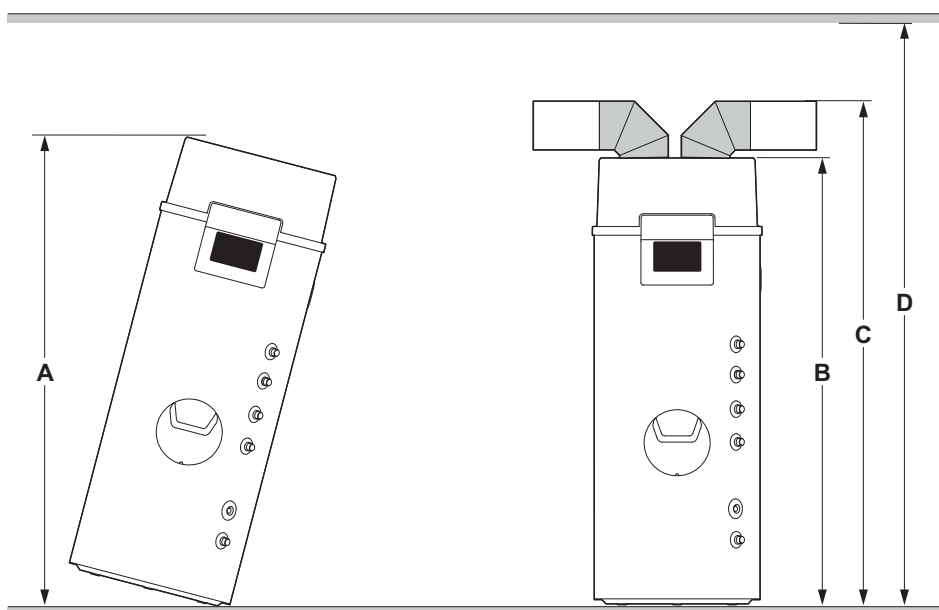


Ważne

Do przenoszenia nie używać pokrywy górnej.

7.3.5 Efektywne wymiary dla przemieszczania

Rys.28



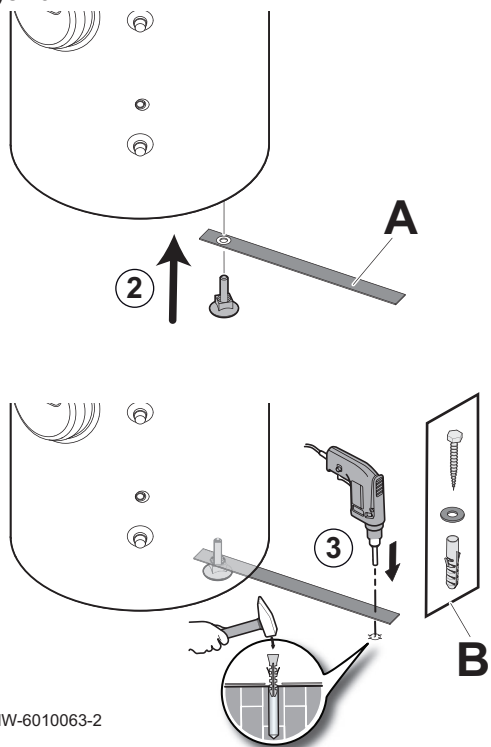
MW-6001055-02

Zak.32

Poz.	BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
A	1630	1840	1630	1840
B	1530	1760	1530	1760
U	1790	2020	1790	2020
D	> 1820	> 2050	> 1820	> 2050

7.3.6 Mocowanie do podłogi lub ściany

Rys.29



MW-6010063-2

Urządzenie musi być przymocowane do podłogi lub do ściany.

1. Odkręcić jedną z nóżek podgrzewacza z pompą ciepła.
2. Przełożyć nóżkę przez otwór w pasie mocującym i przykręcić z powrotem.
3. Solidnie przymocować pas mocujący do podłogi lub do ściany.

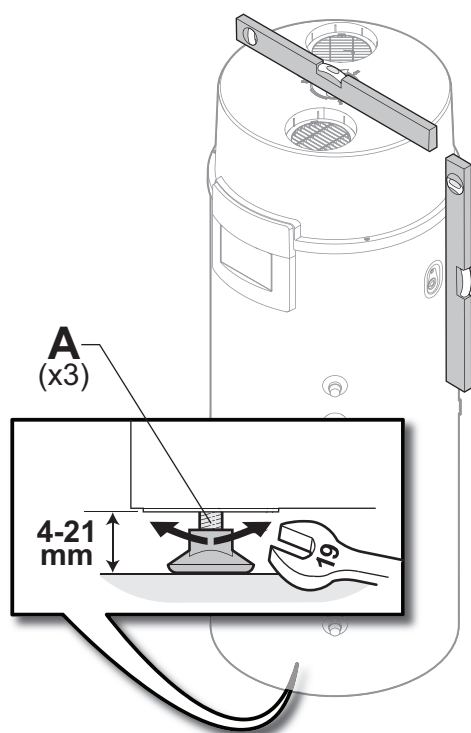
**Ważne**

Instalator odpowiada za wybór rodzaju montażu, zależnie od ściany.

- A** Pas mocujący znajduje się w torebce z akcesoriami
B Śruba, podkładka i kołek rozporowy do ścian (niedostarczane w zestawie)

7.3.7 Poziomowanie podgrzewacza wody pompy ciepła

Rys.30



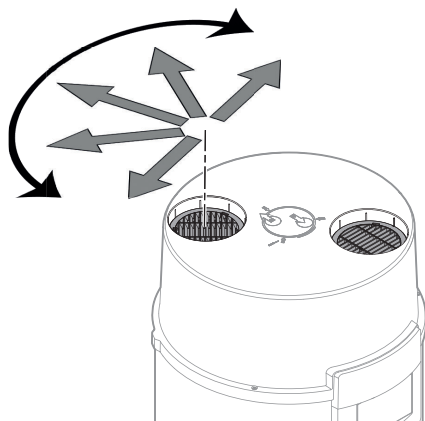
A Nóżki, zakres regulacji od 4 do 21 mm

1. Wypoziomować urządzenie, dokręcając lub odkręcając regulowane nóżki kluczem płaskim 19 mm.
2. Sprawdzić wypoziomowanie urządzenia za pomocą poziomicy lub pionu.
Tolerancja ± 3 stopnie.

7.4 Montaż przewodu powietrza

7.4.1 Instalacja podgrzewacza wody z pompą ciepła w pomieszczeniu (bez przewodów)

Rys.31



Nie wymontowywać kratki dostarczonej do instalacji w pomieszczeniu (bez przewodów).

Kratki zapobiegają przedostaniu się ciał obcych i kierują przepływem powietrza.

Tylko kratka wylotu powietrza może być ustawiona pod kątem.



Ważne

Nie kłaść niczego na urządzeniu.

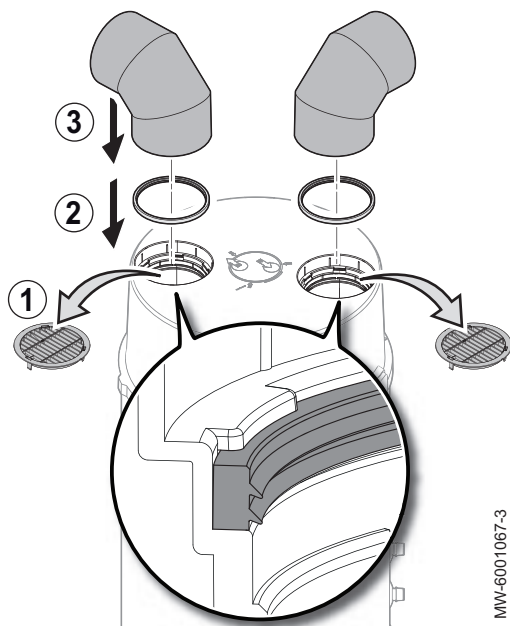
1. Ustawić kratkę wylotu powietrza tak, aby uniknąć powstawania zakłóceń przy wlocie powietrza.
2. Odblokować kratkę wylotu powietrza za pomocą śrubokręta.
3. Ustawić kratkę w jednym z pięciu wstępnie określonych położeń.

7.4.2 Instalacja pompy ciepła do c.w.u. na zewnątrz (z przewodami)

**Przeostoga**

Przewody powietrzne podłączone do pompy ciepła do c.w.u. nie mogą zawierać żadnych źródeł zapłonu ani do nich prowadzić.

Rys.32

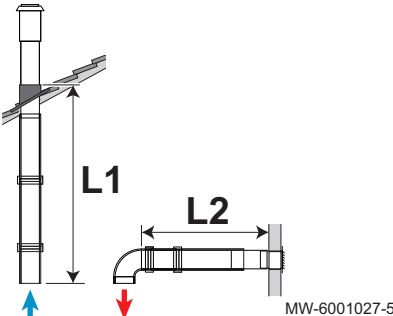
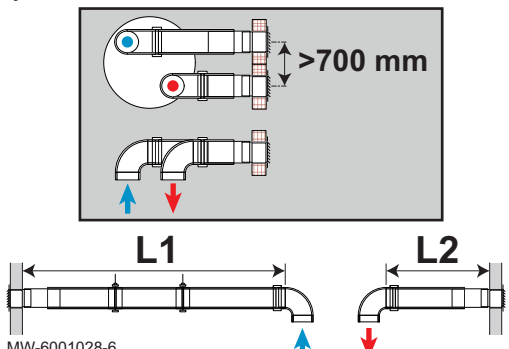


1. Wymontować kratki wlotu i wylotu powietrza.
2. Założyć uszczelki (opcja HK437) wymagane przy stosowaniu przewodów ocynkowanych, z wargą skierowaną do dołu. W przypadku przewodów PPE nie ma konieczności stosowania uszczelek.
3. Podłączyć przewody powietrza (akcesoria) do wlotu i do wylotu powietrza, przestrzegając zaleceń dotyczących dozwolonej długości przewodów.
4. Na końcach przewodów powietrznych sprawdzić, czy powietrze jest pobierane z wlotu powietrza i odprowadzane przez wylot.

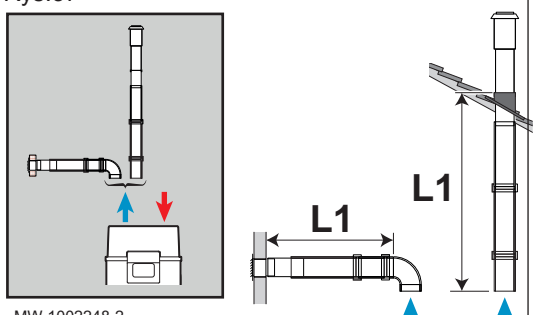
- Dozwolone połączenia przewodowe lub częściowo przewodowe

Zak.33 Połączenia przewodowe

Konfiguracja	Opis	Długość przewodów prostych
Rys.33 	Pionowy wylot i wlot powietrza	$L1 \leq 10 \text{ m}$ $L2 \leq 10 \text{ m}$
Rys.34 	Poziomy wylot powietrza i pionowy wlot powietrza	$L1 \leq 10 \text{ m}$ $L2 \leq 10 \text{ m}$

Konfiguracja	Opis	Długość przewodów prostych
Rys.35 	Pionowy wylot powietrza i poziomy wlot powietrza	$L1 \leq 10 \text{ m}$ $L2 \leq 10 \text{ m}$
Rys.36 	Poziomy wylot i wlot powietrza	$L1 \leq 10 \text{ m}$ $L2 \leq 10 \text{ m}$

Zak.34 Połączenia częściowo przewodowe

Konfiguracja	Opis	Długość przewodów prostych
Rys.37 	Wlot powietrza przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów) Pionowy lub poziomy wylot powietrza ($L1 =$ długość przewodów prostych)	$L1 \leq 10 \text{ m}$

■ Spadki ciśnienia w przypadku dodatkowych akcesoriów

Stosowanie dodatkowych akcesoriów w połączeniu z dopuszczonymi połączeniami kanałowymi lub półkanałowymi prowadzi do dodatkowych spadków ciśnienia. Te spadki ciśnienia są równoważne wartościom długości prostych odcinków, podanym w poniższej tabeli.

W takim przypadku długości odcinków prostych $L1$ i $L2$ muszą obejmować te równoważne odcinki proste.

Zak.35

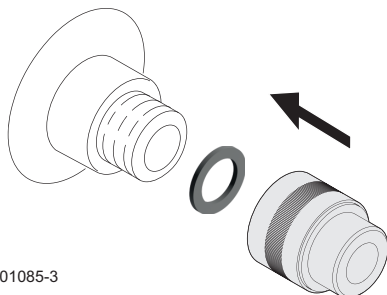
Akcesoria	Pakiet	Równoważne długości przewodów prostych (m)
Kolano 90° (średnica 160 mm) galwanizowane	7308377	1
Izolowany, pólstywny przewód (długość 3 m) ⁽¹⁾	7308376	3

(1) Dozwolone akcesoria

7.5 Podłączenia hydrauliczne

7.5.1 Użycie złączek dielektrycznych

Rys.38



MW-6001085-3

Należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich norm i przepisów lokalnych.

1. Zamontować złączki dielektryczne (dostarczone w torebce z akcesoriami), zakładając uszczelkę na złączki wlotu i wylotu c.w.u..



Przeostroga

Aby uniknąć połączeń galwanicznych żelaza z miedzią i związanego z tym ryzyka korozji, nie należy podłączać armatury c.w.u. bezpośrednio do rur miedzianych.

2. Zmontować złączkę dielektryczną na złączce pętli c.w.u.



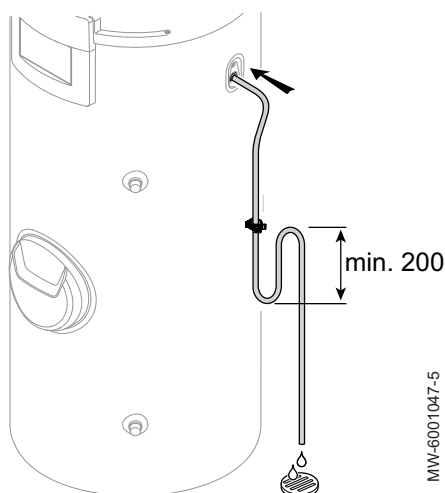
Przeostroga

Złączka dielektryczna: niedostarczana - dostępna jako część zamienna.

3. Podłączyć przewody rurowe różnych obiegów do złączek.

7.5.2 Podłączenie przewodu odprowadzenia kondensatu

Rys.39



MW-6001047-5

Zaleca się użycie syfonu (brak w zestawie) lub utworzenie go za pomocą węża, aby uniknąć:

- Zakłóceń w przepływie kondensatu podczas pracy wentylatora z powodu tworzenia się podciśnienia spowodowanego obiegiem powietrza wlotowego w niewłaściwym kierunku.
- Niepożądanych zapachów w instalacjach wykorzystujących powietrze otoczenia (bez przewodów).

1. Zamontować przewód spustowy kondensatu.
2. Wykonać syfon przy użyciu elastycznego przewodu spustowego lub podłączyć przewód spustowy do istniejącego syfonu.

7.5.3 Pętla cyrkulacji ciepłej wody użytkowej

Aby zagwarantować dostępność ciepłej wody użytkowej natychmiast po odkręceniu kranów, pomiędzy punktami poboru a pompą ciepła do c.w.u. można zainstalować pętlę cyrkulacji (tylko w budownictwie indywidualnym).

Długość pętli c.w.u. musi być jak najmniejsza i nie może przekraczać (zasilanie/powrót):

- BTW S 200 B : 20 metrów.
- BTW S 250 B : 36 metrów.

Zak.36 Ustawienia, które należy wprowadzić

Parametry	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Zadana temp. c.w.u. w trybie komfortu DP070	65°C	60°C
Histereza zadanej temperatury c.w.u. DP120	15°C	10°C

**Ważne**

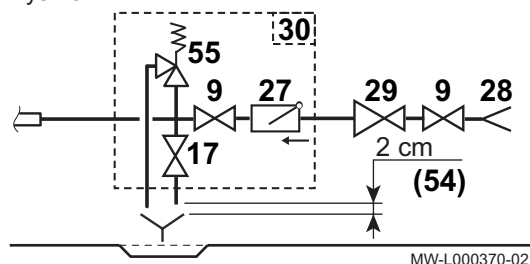
Aby zoptymalizować zużycie energii, należy sterować pętlą c.w.u. za pomocą dodatkowego programatora czasowego.

**Patrz również**

Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

7.5.4 Grupa bezpieczeństwa

Rys.40



- 9 Zawór odcinający
- 17 Zawór spustowy
- 27 Zawór zwrotny
- 28 Wlot wody zimnej użytkowej
- 29 Reduktor ciśnienia
- 30 Grupa bezpieczeństwa
- 54 Swobodny koniec przewodu odpływowego widoczny 2–4 cm powyżej leja
- 55 Zawór bezpieczeństwa skalibrowany na:
 - Niemcy: 1,0 MPa (10 bar) maksimum
 - Polska: 0,6 MPa (6 bar)
 - Pozostałe kraje: 0,7 MPa (7 bar)

7.6 Podłączenia elektryczne

7.6.1 Zalecane przekroje okablowania

Przy podłączeniach elektrycznych do sieci należy przestrzegać następującej biegunowości.

Zak.37

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

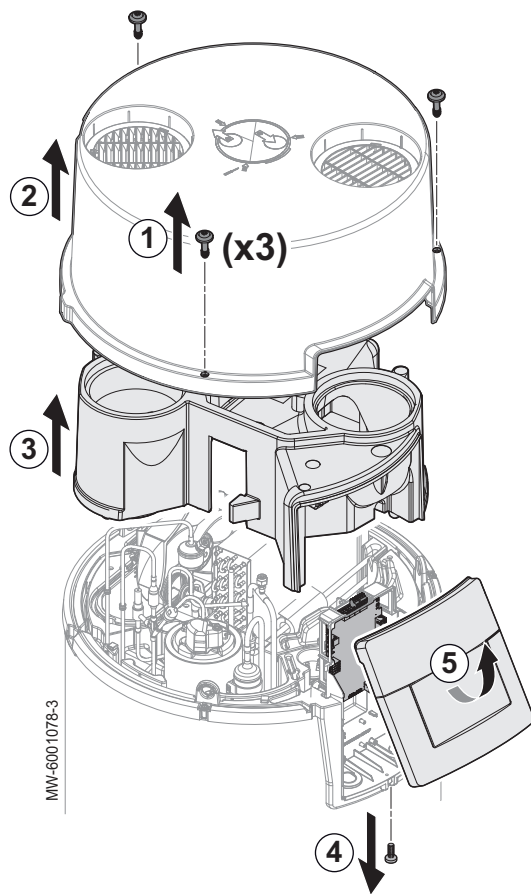
Zak.38

Podłączenie	Rodzaj zasilania elektrycznego	Przekrój kabla (mm ²)	Wyłącznik automataczny typ C	Maksymalne natężenie różnicowy typ A
Zasilanie elektryczne	230 V jednofazowe	3 x 2,5 do- starczony	16 A	30 mA
Okablowanie ze wspomaganie hydraulicznym ⁽¹⁾⁽²⁾	Styk czujnika c.w.u. Pompa ładująca wspomaganie	2 x 0,75 3 x 1,5	-	-
Sterowanie taryfą nocną ⁽³⁾	230 V jednofazowe	2 x 1,5	-	-
Okablowanie sterowania elementami fotowoltaicznymi ⁽⁴⁾	230 V jednofazowe	2 x 1,5	-	-

(1) Dwa złącza do podłączenia styku czujnika c.w.u. i sterowania pompą ładującą wspomaganie
 (2) Złącze do podłączenia innego elementu wyposażenia do urządzenia
 (3) Kabel do podłączenia sygnału taryfy nocnej do urządzenia
 (4) Przewód połączeniowy pomiędzy panelami fotowoltaicznymi a wejściem sygnału urządzenia

7.6.2 Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej

Rys.41



Jeśli podgrzewacz wody z pompą ciepła jest wyposażony w przewody, konieczne jest wymontowanie przewodów powietrza.

1. Zdemontować z górnej pokrywy trzy śruby ustalające.
2. Zdjąć górną pokrywę.
3. Zdjąć pokrywę pośrednią.
4. Wyjąć śrubę znajdującą się pod interfejsem użytkownika.
5. Odchylić interfejs użytkownika do góry, aby odłączyć go od obudowy.
6. Zamontować z powrotem cały zespół, wykonując czynności w odwrotnej kolejności do demontażu.

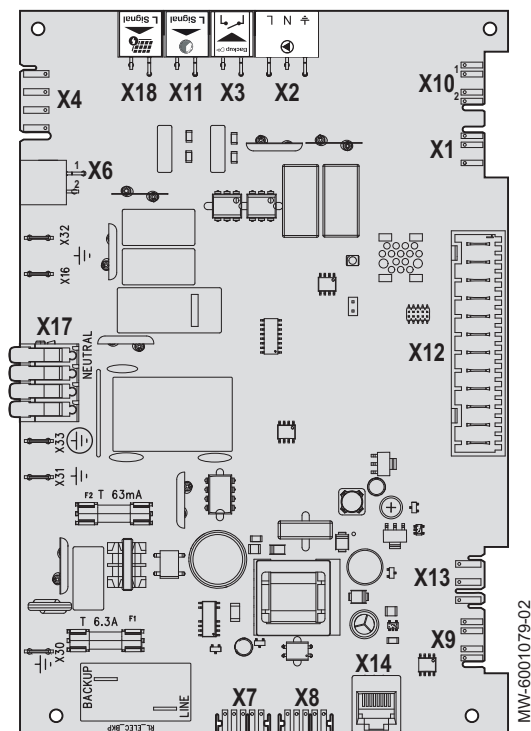


Ważne

Podczas ponownego montażu upewnić się, że górna pokrywa jest prawidłowo uszczelniona i dokręcone są trzy śruby.

7.6.3 Listwa zacisków płytki elektronicznej CU-HW-01

Rys.42



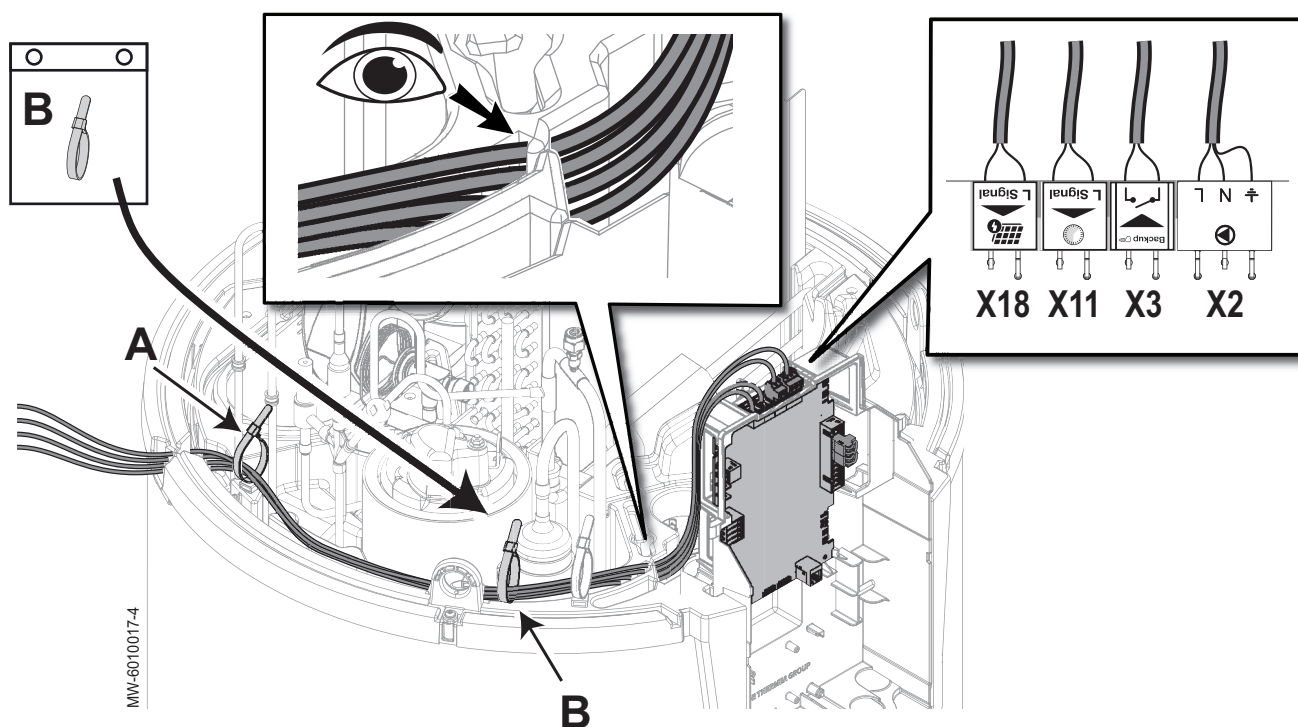
- X2** Pompa ładująca wspomaganie hydraulicznego
 - X3** Sterowanie wspomaganie hydraulicznym (230 V - styk bezpotencjałowy)
 - X4** Sterowanie wentylatorem
 - X6** - X6-1: Sterowanie sprężarką
 - X6-2: Zawór dla odszraniania
 - X7** L-BUS do interfejsu użytkownika lub opcji
 - X8** L-BUS do interfejsu użytkownika lub opcji
 - X9** Czujniki ciepłej wody użytkowej
 - X10** - X10-1: Czujnik parownika
 - X10-2: Czujnik powietrza
 - X11** Wejście taryfy dziennej/nocnej (230 V)
 - X12** - X12-3: Złącze Smart Grid - wejście **D.I1**
 - X12-5: Złącze Smart Grid - wejście **D.I2**
 - X13** Anoda tytanowa (TAS) (TAS)
 - X14** Port serwisowy
 - X17** Neutralna listwa zacisków połączeniowych (4-stykowa)
 - X17-1: Zawór dla odszraniania
 - X17-2: Sterowanie sprężarką
 - X17-3: Zasilanie 230 V, 50 Hz
 - X17-4: Wspomaganie elektryczne
 - X18** Wejście sygnału dla paneli fotowoltaicznych (230 V)
 - X30** Uziemienie: wspomaganie elektryczne
 - X32** Uziemienie: sprężarka
 - X33** Uziemienie: zasilanie sieciowe
- Wspomaganie Przewód** Wspomaganie elektryczne (faza)
Zasilanie 230 V - 50 Hz (faza)

7.6.4 Podłączenie wyposażenia dodatkowego do płytki elektronicznej CU-HW-01

Do płytki elektronicznej pompy ciepła do c.w.u. można podłączyć różne elementy opcjonalne wyposażenia.

Jeśli pompa ciepła do c.w.u. jest wyposażona w przewody, konieczne jest wymontowanie przewodów powietrza, aby zdjąć pokrywę górną i pośrednią.

Rys.43



- X2** Pompa ładująca wspomaganie hydraulicznego
- X3** Sterowanie wspomaganie hydraulicznym
- X11** Wejście taryfy nocnej/dziennej
- X18** Wejście sygnału dla paneli fotowoltaicznych

- A** Karbowany kołnierzyk nadający się do ponownego użytku (montowany fabrycznie)
- B** Obejma kable (dostarczana w torebce z akcesoriami)

1. Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej.
2. Umieścić kabel podłączanego wyposażenia dodatkowego obok głównego kabla zasilającego, poprzez zaciski A i B, aby zapewnić prawidłowe prowadzenie przewodów.
3. Podłączyć kabel do górnej listwy zacisków odpowiadającej opcji do zamontowania.
Jeśli ma być podłączonych kilka opcjonalnych elementów, należy powtórzyć kroki 2 i 3.
4. Zamontować z powrotem cały zespół, wykonując czynności w odwrotnej kolejności do demontażu.
Podczas ponownego montażu upewnić się, że górna pokrywa jest prawidłowo uszczelniona i dokręcone są trzy śruby.



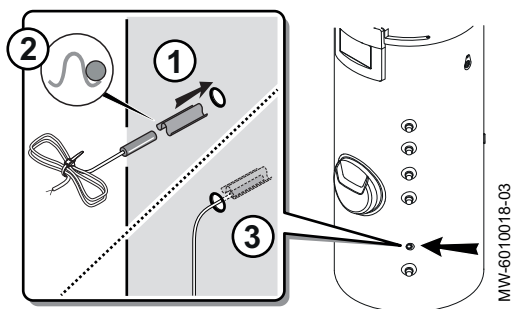
Patrz również

Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej, strona 36

7.6.5 Montaż czujnika temperatury dla wspomaganie hydraulicznego

Należy zastosować czujnik temperatury (niedostarczany w zestawie), jeżeli wspomaganie hydrauliczne jest sterowane przez kocioł lub kolektory słoneczne.

Rys.44

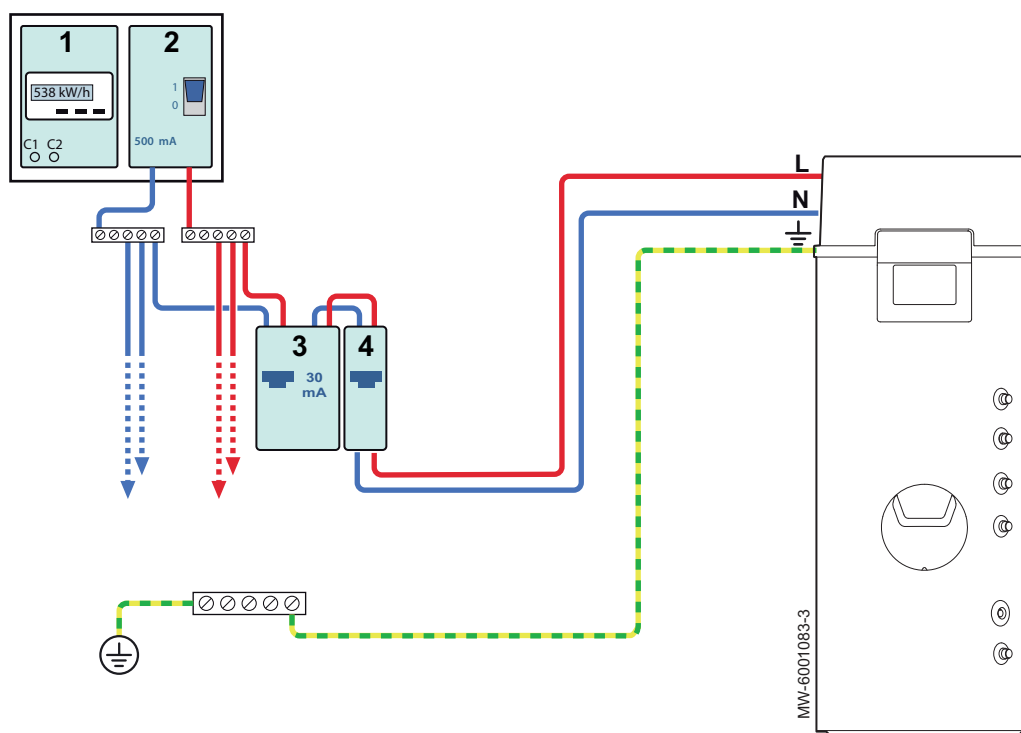


1. Umieścić czujnik w tulei zanurzeniowej za pomocą sprężyny stykowej.
2. Sprawdzić, czy czujnik jest prawidłowo umieszczony w tulei.
3. Sprawdzić zamontowanie sprężyny stykowej dla tulei zanurzeniowej.

7.6.6 Konwencjonalne podłączenie elektryczne

Wybrać programowanie godzinowe (Program 1, 2 lub 3), aby korzystać z temperatury c.w.u. dostosowanej do czynności wykonywanych w ciągu dnia.

Rys.45



- 1 Licznik
- 2 Wyłącznik automatyczny

- 3 Wyłącznik różnicowoprądowy
- 4 Wyłącznik automatyczny

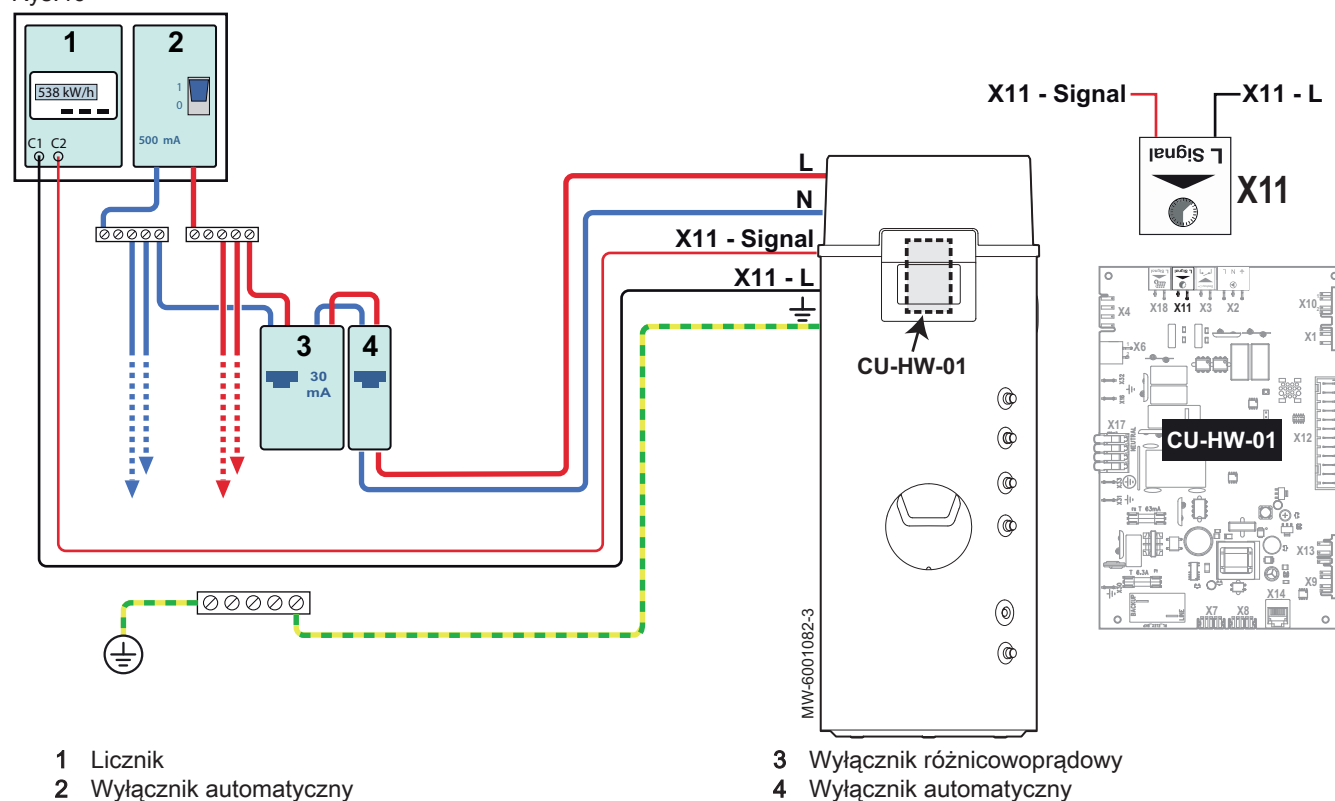


Patrz również

Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania ciepłej wody użytkowej, strona 52

7.6.7 Podłączenie do styku taryfy nocnej/taryfy dziennej bezpośrednio na liczniku

Rys.46



1. Podłączyć do styku bezpotencjałowego lub styku napięciowego na złączu X11 pompy ciepła do c.w.u.
2. Ustawić parametr **AP024** na Tak.

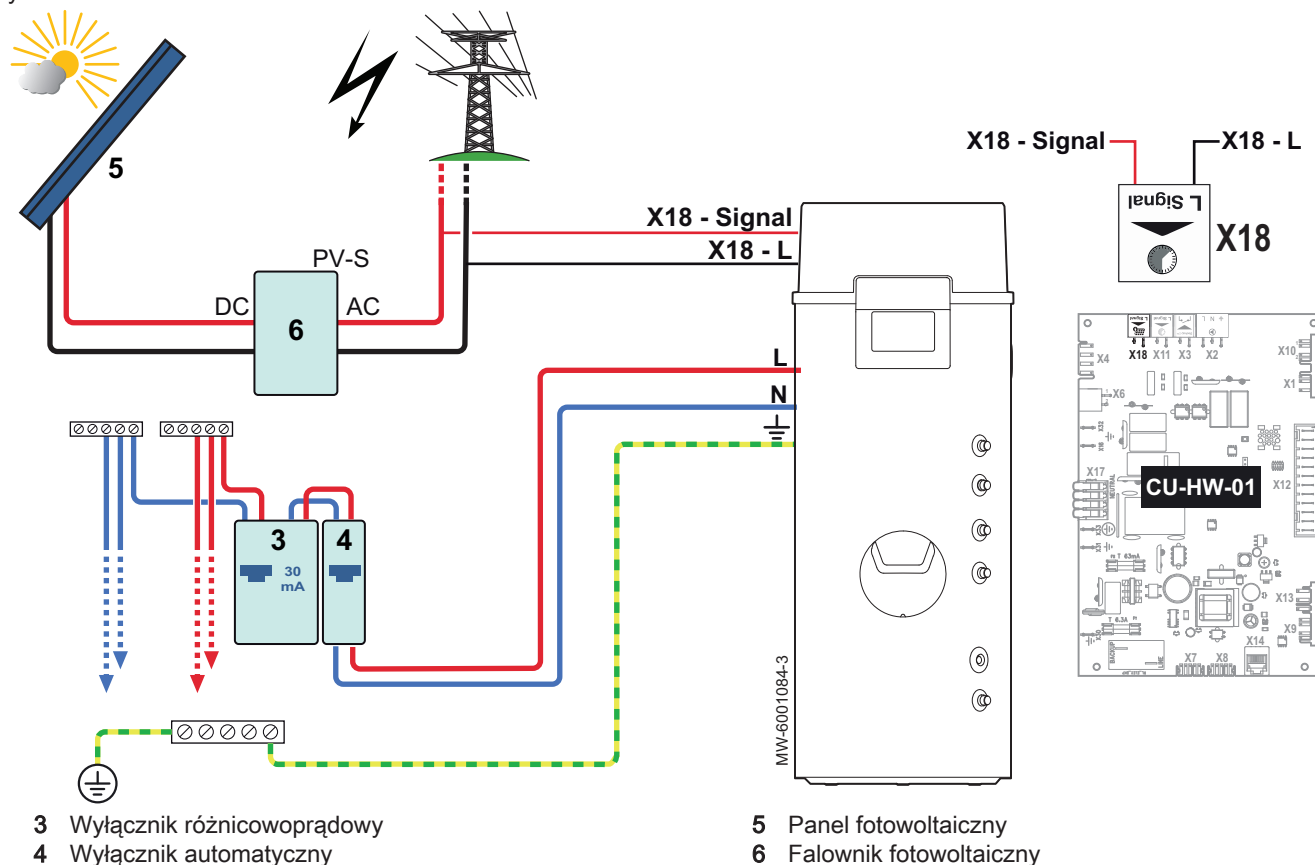
i Ważne
W godzinach taryfy dziennej praca pompy ciepła do c.w.u. i urządzeń wspomagających nie jest dozwolona.

Patrz również
Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

7.6.8 Podłączenie do sygnału fotowoltaicznego

Wybrać programowanie godzinowe (Program 1, 2 lub 3), aby korzystać z temperatury c.w.u. dostosowanej do czynności wykonywanych w ciągu dnia.

Rys.47



Gdy sygnał fotowoltaiczny jest aktywny:

1. Ustawić wymaganą wartość zadaną temperatury c.w.u. dla wejścia fotowoltaicznego, parametr **DP512**.
2. Ustawić parametr **AP055** na **FWolt. p.ciepl.i wsp.**
3. Ustawić parametr **AP057** zależnie od typu sygnału fotowoltaicznego:
 - **Normalnie otwarty** .
 - **Normalnie zamknięty** .

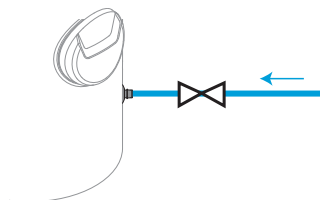


Patrz również

Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43
Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania ciepłej wody użytkowej, strona 52

7.7 Napełnianie pompy ciepła do c.w.u.

Rys.48



MW-6001048-4

1. Otworzyć zawór ciepłej wody.
2. Napełnić całkowicie urządzenie przez wlot wody zimnej użytkowej.
⇒ Urządzenie jest napełnione, gdy woda zacznie wypływać przez zawór ciepłej wody.
3. Zamknąć zawór ciepłej wody.

7.7.1 Jakość wody

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

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

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

8 Pierwsze uruchomienie

8.1 Informacje ogólne

Procedurę pierwszego uruchomienia pompy ciepła do c.w.u. należy wykonać:

- gdy urządzenie ma być używane po raz pierwszy;
- po dłuższym wyłączeniu;
- po jakimkolwiek zdarzeniu wymagającym pełnej reinstalacji.

Procedura pierwszego uruchomienia pompy ciepła do c.w.u. umożliwia użytkownikowi sprawdzenie nastaw i wykonanie kontroli niezbędnych do całkowicie bezpiecznego uruchomienia podgrzewacza wody.

8.2 Lista kontrolna czynności, które należy wykonać przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdzić, czy pompa ciepła do c.w.u. jest napełniona wodą.
2. Sprawdzić szczelność połączeń.
3. Sprawdzić, czy urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.
4. Sprawdzić tryb pracy.

8.3 Procedura pierwszego uruchomienia

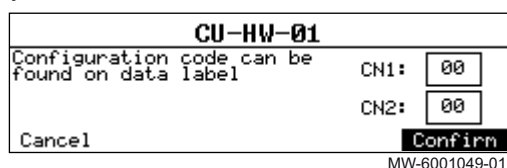


Przeostroga

Pierwsze uruchomienie musi zostać wykonane przez uprawnionego instalatora.

1. Uzbroić wyłącznik automatyczny pompy ciepła do c.w.u.
⇒ Wyświetlany jest komunikat **powitalny**.
2. Wybrać Kraj i język.
3. Skonfigurować Godzina i data.
4. Skonfigurować funkcję Wł czas letni.
5. Ustawić parametry **CN1** i **CN2**. Wartości są podane na tabliczce znamionowej pompy ciepła do c.w.u. Zostały one również zestawione w poniższej tabeli.
Parametry te są również dostępne po pierwszym uruchomieniu:

Rys.49

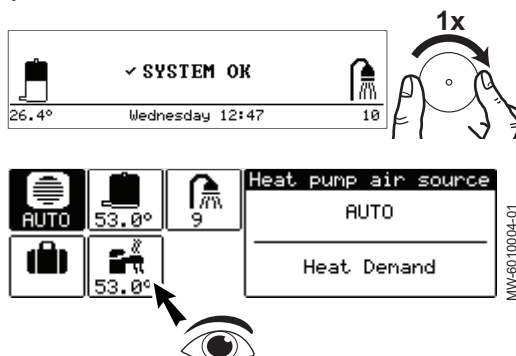


Zak.39

Ścieżka dostępu

☰ > 🛠️ Instalator > Kod instalatora 0012 > Menu Zaawansowane > Ustaw numer konfiguracji

Rys.50



6. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.
⇒ Sprawdzić wyświetlacz temperatury c.w.u.



Ważne

Minimalny czas pracy sprężarki wynosi 30 minut.

8.3.1 Parametry CN1 i CN2

Parametry **CN1** i **CN2** podane na tabliczce znamionowej są używane do konfigurowania instalacji na podstawie rodzaju wspomaganie i wydajności pompy ciepła do c.w.u.

Zak.40

	CN1	CN2
BTW 200 B przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów)	1	13
BTW 200 B przy wykorzystaniu powietrza zewnętrznego (wersja przewodowa)	3	13
bezBTW 250 B przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów)	5	13
BTW 250 B przy wykorzystaniu powietrza zewnętrznego (wersja przewodowa)	7	13
BTW S 200 B przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów)	2	13
BTW S 200 B przy wykorzystaniu powietrza zewnętrznego (wersja przewodowa)	4	13
BTW S 250 B przy wykorzystaniu powietrza otoczenia (bez przewodów)	6	13
BTW S 250 B przy wykorzystaniu powietrza zewnętrznego (wersja przewodowa)	8	13

8.4 Kontrole po pierwszym uruchomieniu

Zak.41 Kontrola ogólna

Punkty do sprawdzenia	Sprawdzono?
Szczelność przyłączy przewodów powietrza	
Szczelność armatury chłodniczej	
Podgrzewacz c.w.u. napełniony wodą	
Szczelność obiegu wody	
Czystość przewodu odprowadzającego kondensat	

Zak.42 Kontrole elektryczne

Punkty do sprawdzenia	Sprawdzono?
Obecność zalecanego wyłącznika automatycznego	
Dokręcenie listwy zacisków i przyłączy elektrycznych	

8.5 Instrukcje końcowe dla pierwszego uruchomienia

1. Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji.
2. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

9 Nastawy



9.1 Dostęp do poziomu Instalator

Rys.51

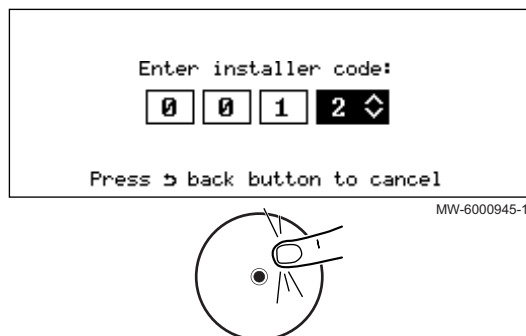


Niektóre parametry, mogące mieć wpływ na pracę urządzenia, zabezpieczone są kodem dostępu. Do zmiany tych parametrów upoważniony jest wyłącznie instalator.

Aby uzyskać dostęp do poziomu Instalator:

1. Naciskać na przycisk  do momentu, aż wyświetli się ekran karuzeli.
2. Wybrać  Instalator.

Rys.52




3. Wprowadzić kod **0012**.

⇒ Poziom Instalator jest teraz aktywny. Wszystkie funkcje i parametry są dostępne.

Jeśli przez 30 minut nie wykonano żadnych czynności, nastąpi automatyczne wyjście z poziomu Instalator.



9.2 Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości

Jeśli znany jest kod parametru lub zmierzonej wartości, użycie funkcji  Wyszukaj jest najprostszym sposobem uzyskania bezpośredniego dostępu.

1. Przejść do pozycji menu zgodnie z przedstawioną poniżej ścieżką dostępu.

Ścieżka dostępu

 >  Wyszukaj

2. Po wyświetleniu się zapytania o kod dostępu instalatora, należy wprowadzić kod (**0012**).
3. Wprowadzić kod żadanego parametru lub zmierzonej wartości, używając przycisku .
4. Nacisnąć przycisk , aby rozpocząć wyszukiwanie.
⇒ Wyświetla się zmierzona wartość lub parametr.

9.3 Podłączenie instalacji do sieci Smart Grid

Pompa ciepła do c.w.u. może odbierać sygnały sterujące z "inteligentnej" sieci energetycznej (**Smart Grid Ready**) i nimi zarządzać. Na podstawie sygnałów odbieranych na zaciskach dla wejść wielofunkcyjnych X12 Digital Input **D.11** i **D.12**, podgrzewacz wody z pompą ciepła celowo wyłącza lub przegrzewa instalację do wytwarzania c.w.u., aby zoptymalizować zużycie energii elektrycznej.

Zak.43 Praca pompy ciepła do c.w.u. w sieci **Smart Grid**

Wejście D.11	Wejście D.12	Praca
Nieaktywne	Nieaktywne	Normalna praca: pompa ciepła do c.w.u. i wspomaganie elektryczne pracują normalnie (tryb i wartość zadana)
Aktywne	Nieaktywne	Wył.: pompa ciepła do c.w.u. i grzałka elektryczna wspomaganie są wyłączone

Wejście D.I1	Wejście D.I2	Praca
Nieaktywne	Aktywne	Praca ekonomiczna: pompa ciepła do c.w.u. celowo przegrzewa instalację do temperatury 65°C bez wspomaganie elektrycznego
Aktywne	Aktywne	Praca bardzo ekonomiczna: pompa ciepła do c.w.u. celowo przegrzewa instalację do temperatury 75°C bez wspomaganie elektrycznego

Przegrzanie jest aktywne w zależności od tego, czy styk bezpotencjałowy na wejściach D.I1 lub D.I2 jest otwarty czy zamknięty oraz od parametrów **HP059** i **HP076** sterujących aktywacją funkcji w zależności od tego, czy styki są otwarte czy zamknięte.

1. Odłączyć zasilanie sieciowe od pompy ciepła do c.w.u.
2. Podłączyć wejścia sygnału **Smart Grid** do wejść **D.I1** i **D.I2** na płytce elektronicznej **CU-HW-01**. Sygnały **Smart Grid** są przesyłane ze styków bezpotencjałowych.
Niemcy: Podłączyć zaciski **SG1** i **SG2** (bezpotencjałowe) licznika energii odpowiednio do wejść **D.I1** i **D.I2** na płytce elektronicznej **CU-HW-01**.
3. Załączyć zasilanie elektryczne i uruchomić pompę ciepła do c.w.u.
4. Skonfigurować poniższe parametry.

Parametr	Opis	Wymagana regulacja
HP059	Konfiguracja styku wejścia cyfrowego 1 (D.I1)	Włącz. intel. sieci
HP076	Konfiguracja styku wejścia cyfrowego 2 (D.I2)	Włącz. intel. sieci

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

5. Wybrać sposób działania styków wejść wielofunkcyjnych **D.I1** i **D.I2** ustawiając poniższe parametry.

Parametr	Opis	Wymagana regulacja
HP077	Konfiguracja styku poziomu logicznego wejścia cyfrowego 1	<ul style="list-style-type: none"> • Wejście aktywne przy styku Normalnie otwarty • Wejście aktywne przy styku Normalnie zamknięty
HP078	Konfiguracja styku poziomu logicznego wejścia cyfrowego 2	<ul style="list-style-type: none"> • Wejście aktywne przy styku Normalnie otwarty • Wejście aktywne przy styku Normalnie zamknięty



Patrz również



Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

9.4 Zapisanie i przywrócenie ustawień

9.4.1 Resetowanie numerów konfiguracji

W przypadku wymiany płytki elektronicznej lub wystąpienia błędu podczas wykonywania ustawień należy zresetować numery konfiguracji CN1 i CN2. Dzięki tym numerom układ rozpoznaje typ podgrzewacza wody pompy ciepła i rodzaj wspomaganie obecnego w instalacji.

Aby zresetować numery konfiguracji:

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać  **Instalator**.
3. Wybrać **Menu Zaawansowane > Ustaw numer konfiguracji**.
4. Ustawić parametry **CN1** i **CN2**. Wartości są podane na tabliczce znamionowej podgrzewacza wody pompy ciepła.
5. Wybrać **Potwierdź**, aby zapisać nastawy.





Patrz również

Parametry CN1 i CN2, strona 42

9.4.2 Funkcja automatycznego wykrywania wyposażenia dodatkowego i akcesoriów



Funkcji tej należy użyć po wymianie w podgrzewaczu wody pompy ciepła płytki elektronicznej zasilania w celu wykrycia wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali komunikacyjnej L-BUS.

Aby wykryć urządzenia podłączone do magistrali komunikacyjnej L-BUS:

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać  Instalator.
3. Wybrać **Menu Zaawansowane > Wykrywanie automatyczne**.
4. Wybrać **Potwierdź**, aby rozpocząć automatyczne wykrywanie.

9.4.3 Przywrócenie nastaw fabrycznych

Aby przywrócić nastawy fabryczne podgrzewacza wody pompy ciepła:

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać  Instalator.
3. Wybrać **Menu Zaawansowane > Przywróć nastawę fabryczną**.
4. Wybrać **Potwierdź**, aby przywrócić nastawy fabryczne.

9.5 Wykaz parametrów

9.5.1 > Instalator > Nastawy instalacji > C.w.u. (ciepła woda użytkowa)

W menu podrzędnym C.w.u. można znaleźć wszystkie parametry związane z podgrzewaczem c.w.u.

AP : Appliance Parameters = Parametry pompy ciepła do c.w.u.

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

CP : Circuits Parameters = Parametry obiegu c.w.u.

Zak.44 Menu podrzędne > Ustaw temperatury c.w.u.

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Wart.zad.tr.komf.CWU DP070	Zadana temperatura w trybie komfortu dla wypływu z podgrzewacza c.w.u. Zakres nastawy: od 10 °C do 75 °C	BTW 200 B = 55°C BTW 250 B = 54°C BTW S 200 B = 55°C BTW S 250 B = 54°C
Obniż.temp.zad.CWU DP080	Obniżona temperatura zadana dla wypływu z podgrzewacza ciepłej wody użytkowej Zakres nastawy: od 10 °C do 75 °C	10°C

Zak.45 Menu podrzędne > Ogólne

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Tryb pracy podgrzewa DP456	Tryb pracy podgrzewacza CWU <ul style="list-style-type: none"> • ECO (Tylko PCiepł) • Komf (PCiepł+Kocioł) 	Komf (PCiepł+Kocioł)
Wart.zad.tr.komf.CWU DP070	Zadana temperatura w trybie komfortu dla wypływu z podgrzewacza c.w.u. Zakres nastawy: od 10 °C do 75 °C	BTW 200 B = 55°C BTW 250 B = 54°C BTW S 200 B = 55°C BTW S 250 B = 54°C
Obniż.temp.zad.CWU DP080	Obniżona temperatura zadana dla wypływu z podgrzewacza ciepłej wody użytkowej Zakres nastawy: od 10 °C do 75 °C	10°C
Tryb wejścia szczyt. AP024	Tryb wejścia szczytowego wł./wyl. = Tryb taryfy nocnej / dziennej włączony: <ul style="list-style-type: none"> • Nie • Tak 	Nie

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Obj. podgrzewacza CWU CP790	Objętość wody w podgrzewaczu CWU	BTW 200 B = 200 l BTW 250 B = 250 l BTW S 200 B = 200 l BTW S 250 B = 250 l
Obj. CWU prysznic DP522	Objętość CWU dla prysznic	60 l
Histeresa c.w.u. DP120	Histeresa temperatury odnosząca się do zadanej temperatury c.w.u. Zakres nastawy: od 1 °C do 20 °C	BTW 200 B = 11°C BTW 250 B = 8°C BTW S 200 B = 10°C BTW S 250 B = 7°C

Zak.46 Menu podrzędne > Dezynfekcja term.

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Podgrzew. dez.term DP004	Podgrzewacz tryb dezynfekcji termicznej <ul style="list-style-type: none"> Wyłączony Co tydzień Codziennie 	Wyłączony
Wart.zad.DezTerm CWU DP160	Wart.zad.dezynf. termicznej w ob.CWU Zakres nastawy: od 60 °C do 75 °C	65°C
Dzień rozp. dez.term DP430	Dzień rozpoczęcia programu dezynfekcji termicznej c.w.u. Zakres nastawy: od Poniedziałek do Niedziela	Sobota
Godz. rozp. dez.term DP440	Godzina rozpoczęcia programu dezynfekcji termicznej c.w.u. Zakres nastawy: od 00:00 do 23:50	03:00

Zak.47 Menu podrzędne > Zaawansowane

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Konfig. we. FWolt. AP055	Konfiguracja styku wejścia FWolt. <ul style="list-style-type: none"> Wył. FWolt.z pompą ciepła FWolt. p.ciepl.i wsp FWolt ze wspom. 	Wył.
Logika styku FWolt. AP057	Konfiguracja poziomu logicznego styku wejścia FWolt. <ul style="list-style-type: none"> Normalnie otwarty Normalnie zamknięty 	Normalnie zamknięty
T CWU dla we. FWolt DP512	Temperatura zadana w podgrzewaczu CWU dla wejścia FWolt. Zakres nastawy: od 25 °C do 75 °C	55°C

9.5.2  >  Instalator > Nastawy instalacji > Pow. Pciepła dla TPW

W menu podrzędnym Pow. Pciepła dla TPW można znaleźć wszystkie parametry związane z pompą ciepła.

AP : Appliance Parameters = Parametry pompy ciepła do c.w.u.

HP : Heat pump Parameters = Parametry pompy ciepła

Zak.48 Menu podrzędne > Ogólne

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Funkcja c.w.u. zał. AP017	Zezwolić na postępowanie związane z zapotrzebowaniem na ciepło dla c.w.u. <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Zał. 	Zał.
Typ wspomagania HP029	Typ wspomagania stosowany dla pompy ciepła. <ul style="list-style-type: none"> • Brak wspomagania • 1 stopień elektryczn • Wspomaganie kotłem 	BTW 200 B = 1 stopień elektryczn BTW 250 B = 1 stopień elektryczn BTW S 200 B = Wspomaganie kotłem BTW S 250 B = Wspomaganie kotłem
PC pow.otocz./przew. HP028	Konfiguracja instalacji pompy ciepła z powietrzem z otoczenia lub doprowadzanego przewodem <ul style="list-style-type: none"> • Powietrze otoczenia • Przew.dopr.powietrza 	Powietrze otoczenia

Zak.49 Menu podrzędne > Inteligentna sieć elektroenergi

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Konfig wej. cyfr. 1 HP059	Konfiguracja styku wejścia cyfrowego 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Włącz. intel. sieci 	Wył.
Logika wej. cyfr. 1 HP077	Konfiguracja styku poziomu logicznego wejścia cyfrowego 1 <ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty • Normalnie zamknięty 	Normalnie otwarty
Konfig wej. cyfr. 2 HP076	Konfiguracja styku wejścia cyfrowego 2 <ul style="list-style-type: none"> • Wył. • Włącz. intel. sieci 	Wył.
Logika wej. cyfr. 2 HP078	Konfiguracja styku poziomu logicznego wejścia cyfrowego 2 <ul style="list-style-type: none"> • Normalnie otwarty • Normalnie zamknięty 	Normalnie otwarty

Zak.50 Menu podrzędne > Nastawy serwisowe

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
Komunikat serwisowy AP010	Wybierz typ komunikatu serwisowego <ul style="list-style-type: none"> • Brak • PowiadomNiestandard. 	Brak
Godz.zasil.elekt. AP011	Ilość godzin zasilania elektrycznego przed pojawieniem się komunikatu serwisowego Zakres nastawy: od 100 godz. do 25500 godz.	8750 godz.

Zak.51 Menu podrzędne > Zaawansowane

Parametry	Opis parametrów	Nastawa fabryczna
CzasPrzed zał.wspom. HP153	Opóźnienie przed załączeniem wspomagania Zakres nastawy: od 0 godz. do 10 godz.	5 godz.

9.5.3  >  Instalator > Liczniki

Można wyświetlić kilka wartości określających aktualny stan pompy ciepła do c.w.u., takich jak np. liczba godzin pracy.

AC : Appliance Counters = Liczniki pompy ciepła do c.w.u.

AM : Appliance Measured = Zmierzone wartości pompy ciepła do c.w.u.

DC : Direct Hot Water Counters = Liczniki przeznaczone dla podgrzewu c.w.u.

HC : Heat pump Counters = Liczniki pompy ciepła

Zak.52

Parametr	Opis
Całk. energia zużyta	Całkowita energia zużyta
Zał. c.w.u. DC004	Liczba załączeń dla wytwarzania c.w.u.
Godz. pracy CWU DC005	Łączna liczba godzin pracy, podczas której urządzenie wytwarzało energię dla c.w.u.
Godziny wspomag. 1 AC028	Liczba godzin pracy pierwszego stopnia wspomaganie elektrycznego
Uruchom. wspomag. 1 AC030	Liczba uruchomień pierwszego stopnia wspomaganie elektrycznego
Czas odszraniania HC002	Czas odszraniania
Cykle odszraniania HC003	Ilość ogółem cykli odszraniania.
Godz.pracy od serwis AC002	Liczba godzin od ostatniego serwisu, w czasie których urządzenie wytwarzało energię
Godz. od ost.serwisu AC003	Liczba godzin od ostatniego serwisu urządzenia
Zał. od serwisu AC004	Liczba załączeń generatora ciepła od ostatniego serwisu.
Akt/PrzychKomSerwis	Aktualne lub nadchodzące komunikaty serwisowe
Wymagany serwis? AM011	Czy aktualnie jest wymagany serwis?
Kom. o nast serwisie AM033	Wskazanie następnego serwisu

9.5.4  >  Instalator > Sygnały

Można wyświetlić kilka wartości określających aktualny stan pompy ciepła do c.w.u.

AM : Appliance Measured = Zmierzone wartości pompy ciepła do c.w.u.

DM : Direct Hot Water Measured = Zmierzone wartości podgrzewacza ciepłej wody użytkowej


HM : Heat pump Measured = Zmierzone wartości pompy ciepła

Zak.53 Menu podrzędne > C.w.u. (c.w.u.)

Parametr	Opis
Tryb pracy podgrzCWU DM084	Tryb pracy pierwotnego podgrzewacza CWU
Aktywność CWU DM019	Bieżąca aktywność c.w.u.
StanAuto/OdstapCWU DM009	Stan pracy automatycznej/odstąpienia dla trybu c.w.u.
Tcwu.dolna strefa DM001	Temperatura podgrzewacza c.w.u. (czujnik dolny)
TempZasobCWUGóra DM006	Temperatura podgrzewacza c.w.u. (czujnik górny)
Temp. zad. CWU DM029	Temperatura zadana c.w.u.

Parametr	Opis
Stan we. szczyt. AM032	Stan styku wejścia szczytowego
Liczba pryszniców DM094	Liczba pryszniców przy 40°C
Napełn. podgrz. CWU DM104	Poziom napełnienia pierwotnego podgrzewacza CWU
Stan dez.term. c.w.u	Stan programu dezynfekcji termicznej c.w.u.

Zak.54 Menu podrzędne > Pow. Pciepła dla TPW

Parametr	Opis
Inteligentna sieć elektroenerg	 Patrz Patrz tabela poniżej.
Status urządzenia AM012	Aktualny status urządzenia
Stan szczeg. urządz. AM014	Aktualny stan szczegółowy urządzenia
Stan testu funkc.	Stan testu funkcjonalnego
Wewn Tzadan AM101	Wewnętrzna temperatura zadana zasilania układu
Nast.Tzasil.pompy c. HM003	Nastawa temperatury zasil. pompy ciepła
Sprężarka HM008	Działanie sprężarki
Odszran. pompy ciep. HM009	Trwa odszranianie pompy ciepła
Wspomaganie1 HM012	Działanie pierwszego stopnia wspomaganie
Presostat wys. ciśn. HM025	Stan presostatu wysokiego ciśnienia obiegu termodynamicznego.
Uruchom. sprężarki HM030	Żądanie uruchomienia sprężarki
Żądanie wspomaganie HM052	Stan informujący o tym, czy wspomaganie znajduje się w stanie żądania załączenia czy nie.
T parowania HM055	Temperatura parowania
Tpowietrza otoczenia HM071	Temperatura powietrza otoczenia
T zadana wspomaganie HM072	Temperatura zadana wspomaganie

Zak.55 Menu podrzędne > Pow. Pciepła dla TPW > Inteligentna sieć elektroenerg

Parametr	Opis
Stan we. cyfr. 1 HM074	Stan wejścia cyfrowego 1
Stan we. cyfr. 2 HM075	Stan wejścia cyfrowego 2

9.6 Tryb pracy i stan układów wspomagania

Sposób działania wspomagania hydraulicznego i/lub elektrycznego w trybie wytwarzania c.w.u. zależy od konfiguracji parametru **DP456** Tryb pracy podgrzewacza CWU.

Zak.56 Sposób działania wspomagania elektrycznego i/lub hydraulicznego w zależności od wyposażenia

Parametr	Opis działania	Wymagana regulacja
Tryb pracy podgrzewa DP456	Jeśli parametr jest ustawiony na ECO (Tylko PCiepl) (tryb oszczędny), system zapewnia pierwszeństwo oszczędzaniu energii. Do wytwarzania ciepłej wody używana jest tylko pompa ciepła (bez wspomagania). Ochrona przed zamarznięciem jest zapewniona.	ECO (Tylko PCiepl)
	Jeśli parametr jest ustawiony na Komf (PCiepl+Kocioł), system zapewnia pierwszeństwo komfortowi, przyspieszając wytwarzanie c.w.u. przez równoczesne wykorzystywanie pompy ciepła i wspomaganie elektrycznego i/lub hydraulicznego (w zależności od wyposażenia). Ochrona przed zamarznięciem jest zapewniona.	Komf (PCiepl+Kocioł)



Patrz również

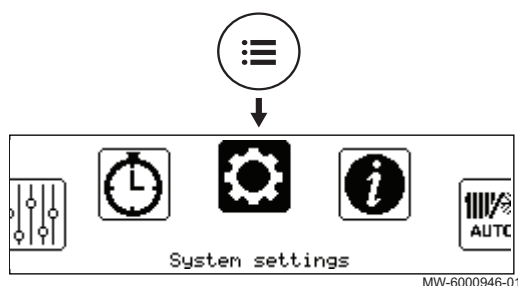
Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

10 Programowanie

10.1 Parametry dotyczące regionu i ergonomii

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

Rys.53





1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać  **Nastawy systemowe**.
3. Wprowadzić wymagane nastawy.

Zak.57 Lista nastaw

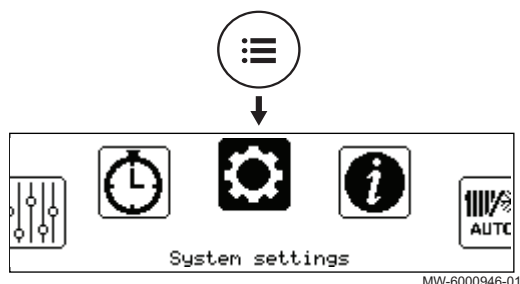
Menu	Nastawa
Kraj i język	Wybór kraju i języka
Godzina i data	Nastawa daty i czasu, a następnie automatycznego przełączania pomiędzy czasem zimowym i letnim
Dane instalatora	Zapisanie nazwiska i numeru telefonu instalatora
Wyświetl nastawy	Ustalenie parametrów wyświetlacza: <ul style="list-style-type: none"> • Regulacja kontrastu wyświetlacza • Włączenie/wyłączenie blokady zabezpieczającej przed dziećmi


10.2 Włączenie/wyłączenie blokady zabezpieczającej przed dziećmi

Blokada zabezpieczająca przed dziećmi zapobiega wykonaniu przez dzieci przypadkowych zmian ustawień urządzenia. Blokada zabezpieczająca przed dziećmi jest aktywna dopiero wtedy, gdy ekran przełączy się w tryb uśpienia.

W czasie, gdy blokada zabezpieczająca przed dziećmi jest aktywna można tymczasowo uzyskać dostęp do ustawień, naciskając jednocześnie krótko przyciski  i .

Rys.54



1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy systemowe**.
3. Wybrać **Wyświetl nastawy**.
4. Zmienić wartość parametru **Blok. przed dziećmi**:

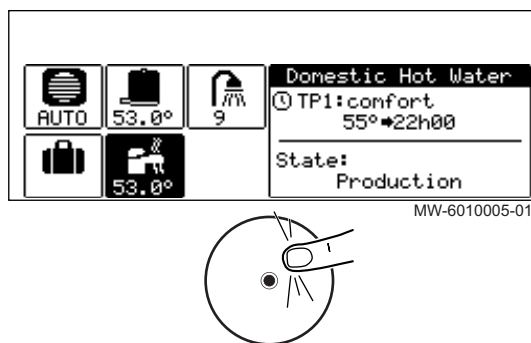
Tak	Blokada zabezpieczająca przed dziećmi aktywna
Nie	Blokada zabezpieczająca przed dziećmi nieaktywna


10.3 Temperatura c.w.u.

10.3.1 Wybór trybu pracy

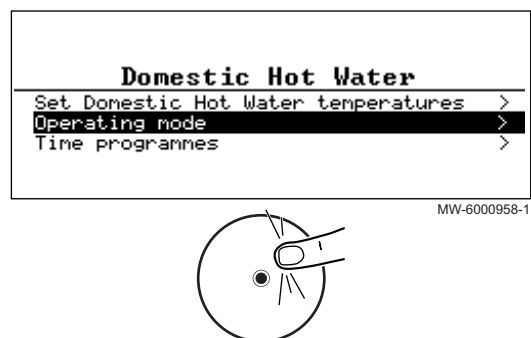
W celu wytworzenia c.w.u., można wybrać jeden z pięciu trybów pracy. Zalecamy tryb **Programowanie**, który umożliwia zaprogramowanie okresów wytwarzania c.w.u. odpowiednio do potrzeb użytkownika i zapewnienie optymalnego zużycia energii.

Rys.55



1. Na ekranie głównym wybrać ikonę odpowiedniej strefy.
2. Nacisnąć przycisk .

Rys.56



3. Wybrać **Tryb pracy**.
4. Wybrać żądany tryb pracy:

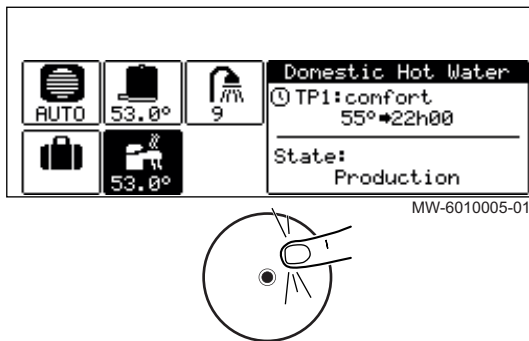
Zak.58

Tryb pracy	Opis
Programowanie	C.w.u. jest wytwarzana zgodnie z wybranym numerem programu godzinowego
Komfort	Temperatura c.w.u. utrzymywana jest stale na poziomie temperatury komfortu
Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.	Wytwarzanie c.w.u. jest wymuszane do temperatury 65°C przez określony czas
Urlop	Podczas okresów nieobecności temperatura c.w.u. jest obniżana, aby zaoszczędzić energię
Wył.	Urządzenie i instalacja są wyłączone, ale ochrona przed zamarznięciem pozostaje aktywna

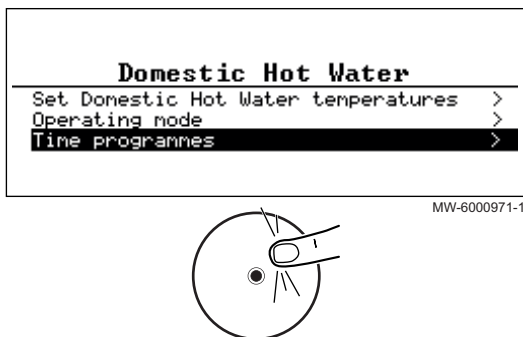
10.3.2 Aktywowanie i konfiguracja programu godzinowego dla wytwarzania ciepłej wody użytkowej

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

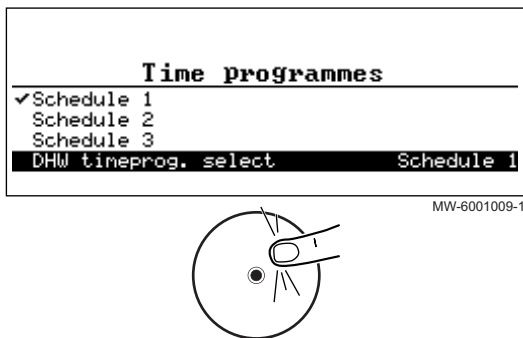
Rys.57



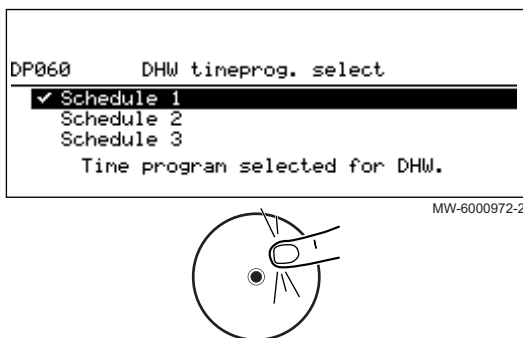
Rys.58




Rys.59



Rys.60



1. Na ekranie głównym przejść do ekranu strefy ciepłej wody użytkowej.
2. Nacisnąć przycisk .

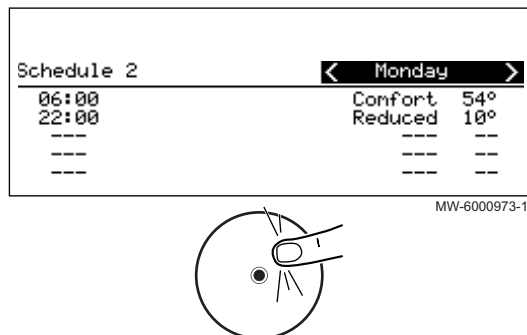
3. Wybrać **Programy godzinowe**.

⇒ Dostępne są trzy programy godzinowe. Aktywny program jest oznaczony znaczkiem.

4. Aby aktywować inny program godzinowy, należy wybrać **Wybr.progr.godz.CWU**.





5. Aby zmienić program godzinowy, należy wybrać program do zmiany.
 - ⇒ Wyświetlane są zaprogramowane aktywności dla poniedziałku. Ostatnia aktywność dla danego dnia pozostaje włączona do momentu rozpoczęcia pierwszej aktywności w dniu następnym.

Rys.61




- Wybrać dzień, dla którego będą wprowadzane zmiany.
- Stosownie do potrzeb, wykonać następujące działania:

Zak.59

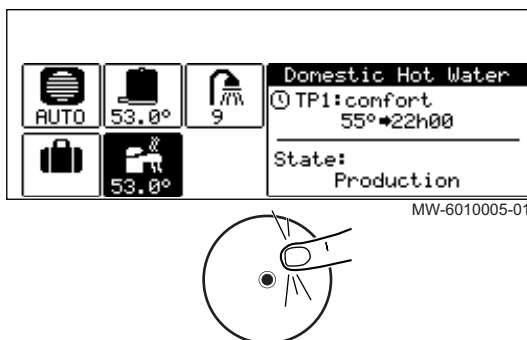
Działanie	Procedura
Zmiana ustawień czasu dla zaprogramowanych aktywności	<ul style="list-style-type: none"> Wybrać zaprogramowaną aktywność. Nacisnąć przycisk . Zmienić czas rozpoczęcia i/lub odpowiednią aktywność. Wybrać Potwierdź, aby zapisać zmianę.
Dodanie nowego przedziału czasowego	<ul style="list-style-type: none"> Ustawić kursor na pustej linii. Nacisnąć przycisk . Wybrać czas rozpoczęcia oraz aktywność. Wybrać aktywność żadaną dla tego czasu. Wybrać Potwierdź, aby zapisać nowy przedział czasowy.
Usuwanie zaprogramowanej aktywności	<ul style="list-style-type: none"> Wybrać aktywność do usunięcia. Nacisnąć przycisk . Wybrać Usuń, aby usunąć aktywność.
Kopiowanie aktywności zaprogramowanych dla danego dnia na inny dzień	<ul style="list-style-type: none"> Ustawić kursor na linii Kopiuj na inne dni, która pojawia się na końcu pustych linii. Nacisnąć przycisk . Wybrać dni tygodnia, które mają być zgodne z programem godzinowym dla bieżącego dnia. Wybrać Potwierdź, aby bieżący program godzinowy obowiązywał dla wszystkich wybranych dni.

10.3.3 Wymuszenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej (Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.)

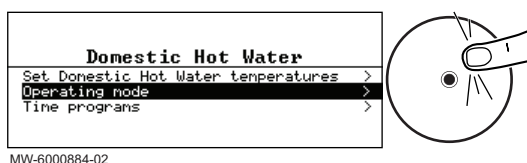
Niezależnie od wybranego trybu pracy, można wymusić wytwarzanie c.w.u. o temperaturze 65°C przez wymagany czas.

- Na ekranie głównym przejść do ekranu strefy ciepłej wody użytkowej.
- Nacisnąć przycisk .

Rys.62

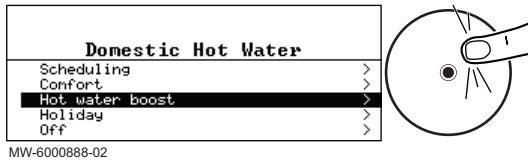


Rys.63



- Wybrać Tryb pracy.

Rys.64



4. Wybrać **Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.**
5. Podać czas zakończenia funkcji **Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.**
6. Wybrać **Potwierdź**, aby potwierdzić.

Aby anulować funkcję **Przyspieszenie nagrzewania c.w.u.**, wybrać inny tryb działania.

MW-6000888-02

10.3.4 Zmiana temperatur zadanych c.w.u.

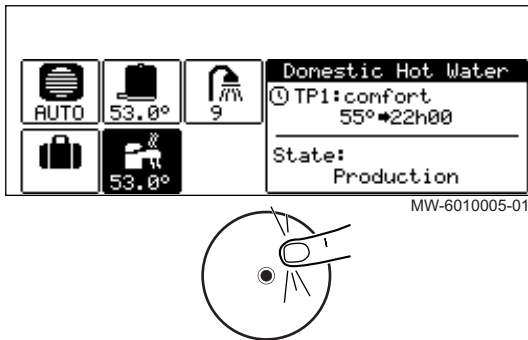
Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej jest sterowane za pomocą następujących parametrów:

Zak.60

Parametry	Tryby pracy
Wart.zad.tr.komf.CWU	<ul style="list-style-type: none"> • Programowanie • Komf (PCiepł+Kocioł)
Obniż.temp.zad.CWU	<ul style="list-style-type: none"> • Programowanie

Nastawy temperatury zadanej można zmienić, aby dostosować je do swoich potrzeb.

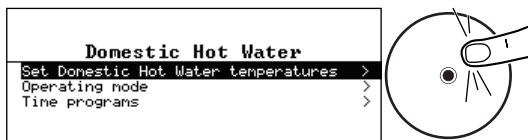
Rys.65



MW-6010005-01

1. Na ekranie głównym przejść do ekranu strefy ciepłej wody użytkowej.
2. Nacisnąć przycisk

Rys.66



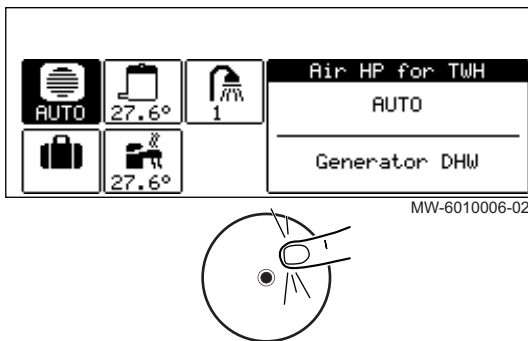
MW-6000889-02

3. Wybrać **Ustaw temperatury c.w.u.**
4. Zmienić wymaganą temperaturę zadaną:
 - Wart.zad.tr.komf.CWU
 - Obniż.temp.zad.CWU

10.4 Wyłączenie wytwarzania ciepłej wody użytkowej

W razie potrzeby można wyłączyć wytwarzanie c.w.u.

Rys.67



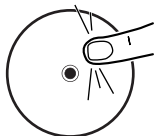
MW-6010006-02

1. Na ekranie głównym nacisnąć przycisk

Rys.68

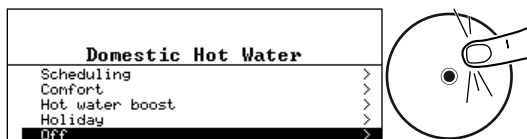


MW-6000958-1

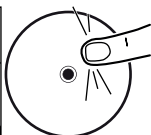


2. Wybrać Tryb pracy.

Rys.69



MW-6001109-02



3. Wybrać Wyl..

4. Wybrać Potwierdź, aby potwierdzić zmianę.

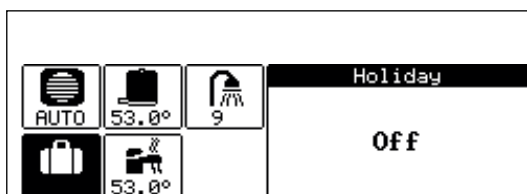
**Ważne**

Tryb ochrony przed zamarznięciem pozostaje aktywny.

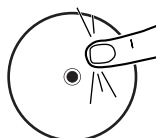
10.5 Okresy nieobecności lub urlop

W przypadku kilkutygodniowej nieobecności można obniżyć temperaturę c.w.u., aby zaoszczędzić energię. W tym celu należy włączyć tryb pracy **Tryb urlopowy instalacji**.

Rys.70



MW-6010002-01



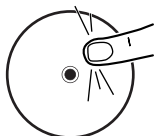
1. Na ekranie głównym wybrać odpowiednią ikonę.

2. Nacisnąć przycisk .

Rys.71

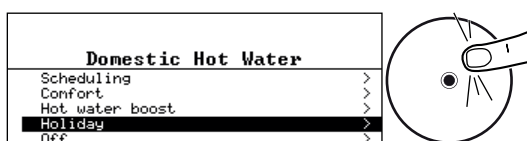


MW-6000958-1

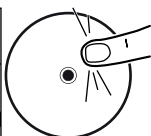


3. Wybrać Tryb pracy

Rys.72

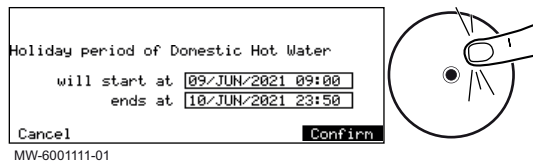


MW-6001110-02



4. Wybrać Urlop.

Rys.73



5. Ustawić daty rozpoczęcia i zakończenia urlopu.
6. Wybrać **Potwierdź**, aby potwierdzić nastawę.



Ważne

Temperatura zadana w okresie nieobecności jest automatycznie ustawiana na parametr **DP337**.

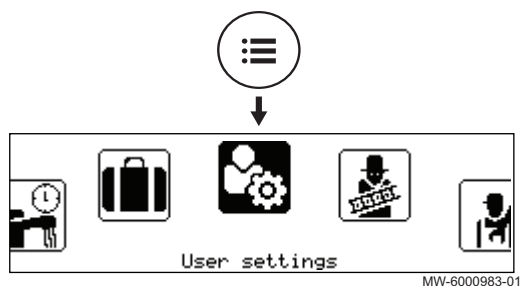


Patrz również

Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

10.6 Monitorowanie zużycia energii

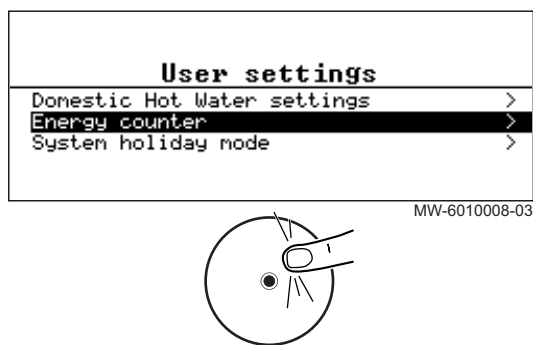
Rys.74



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

1. Nacisnąć przycisk .
2. Wybrać **Nastawy użytkownika**.

Rys.75



3. Wybrać **Licznik energii**.
⇒ Wyświetlane jest zużycie energii od ostatniego zerowania licznika zużycia energii.

10.7 Konfigurowanie funkcji dezynfekcji termicznej

Funkcja dezynfekcji termicznej służy do podgrzania wody w pompie ciepła do c.w.u. do temperatury wyższej od zwykle stosowanej nastawy; procedura ta jest wykonywana raz w tygodniu i pozwala usunąć wszelkie mogące się pojawić bakterie (legionella). W momencie dostawy ta funkcja jest wyłączona.

Aby uaktywnić funkcję dezynfekcji termicznej:

1. Przejść do pozycji menu zgodnie z przedstawioną poniżej ścieżką dostępu.
2. Ustawić parametr **Podgrzew. dez.term** na **Co tydzień**.
3. Ustawić parametr **Wart.zad.DezTerm CWU** na **65°C**.
4. Ustawić czas rozpoczęcia działania funkcji dezynfekcji termicznej, parametr **Dzień rozp. dez.term**.
5. Ustawić czas rozpoczęcia działania funkcji dezynfekcji termicznej, parametr **Godz. rozp. dez.term**.



Patrz również

Wyszukiwanie parametru lub zmierzonej wartości, strona 43

Ścieżka dostępu

> **Instalator** > **Nastawy instalacji** > **C.w.u. (ciepła woda użytkowa)** > **Dezynfekcja term.**

10.8 Wyłączenie podgrzewacza wody pompy ciepła

W niektórych sytuacjach konieczne jest wyłączenie podgrzewacza wody pompy ciepła, np. na czas wykonywania czynności w obrębie urządzenia. W innych sytuacjach, takich jak dłuższa nieobecność, zalecamy

korzystanie z trybu roboczego  **Urlop** w celu ochrony instalacji przed zamarznięciem.

Aby wyłączyć podgrzewacz wody pompy ciepła:

1. Wyłączyć wyłącznik automatyczny podgrzewacza wody pompy ciepła na tablicy rozdzielczej.

10.9 Ochrona przed zamarznięciem



Ostrzeżenie

Nie wyłączać zasilania elektrycznego.

Ochrona przed zamarzaniem podgrzewacza wody z pompą ciepła jest nadal włączone, a temperatura wody w zasobniku jest utrzymywana na poziomie 10°C.

Gdy włączony jest tryb **Urlop**, temperatura wody zależy od temperatury zadanej DP337.



Patrz również

Okresy nieobecności lub urlop, strona 55

11 Konserwacja

11.1 Środki ostrożności, które należy podjąć podczas konserwacji

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

Czynności konserwacyjne są ważne z następujących powodów:

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



Ryzyko porażenia prądem

Przed podjęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie elektryczne podgrzewacza wody z pompą ciepła i wspomaganie hydraulicznego (jeśli jest podłączone).



Ważne

- Instalowanie i konserwacja urządzenia musi być wykonywana przez autoryzowaną firmę serwisową (AFS) zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa i powszechnie uznawanymi praktykami branżowymi.
- Wymienić każdy uszkodzony element.

11.2 Lista czynności kontrolnych i konserwacyjnych

Zak.61 Sprawdzenie działania instalacji

Kontrola	Czynności do wykonania
Sprawdzenie działania pompy ciepła do c.w.u.	
Interfejs użytkownika	Sprawdzić wzrokowo interfejs. Sprawdzić stan i działanie przycisków.

Kontrola	Czynności do wykonania
Historia usterek	Przejrzeć historię i zanotować usterki wymagające kontroli lub naprawy. Po wykonaniu naprawy wyczyścić historię.
Czas pracy i liczba uruchomień wspomaganie	patrz rozdział Liczniki
Czas pracy i liczba uruchomień sprężarki	patrz rozdział Liczniki

Zak.62 Testy szczelności

Kontrola	Czynności do wykonania
Szczelność pokrywy górnej	Sprawdzić, czy pokrywa jest założona prawidłowo (styka się z uszczelką) i czy 3 śruby ustalające są dokręcone
Szczelność obiegu ciepłej wody użytkowej	Kontrola
Szczelność obiegu czynnika chłodniczego	Użyć wykrywacza nieszczelności

Zak.63 Kontrola urządzeń zabezpieczających

Kontrola	Czynności do wykonania
Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa obiegu ciepłej wody użytkowej	Wzbudzić nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i sprawdzić, czy działa prawidłowo

Zak.64 Inne czynności kontrolne i konserwacyjne

Kontrola	Czynności do wykonania
Obudowa zewnętrzna	Powierzchnie zewnętrzne urządzenia należy czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem łagodnego detergentu
Wykonać połączenia elektryczne i dokręcić zaciśki elektryczne	Wymienić wszystkie uszkodzone części i kable
Śruby i nakrętki	Sprawdzić wszystkie śruby i nakrętki (pokrywa, wspornik, itd.)
Izolacja	Wymienić części z uszkodzoną izolacją (wlot powietrza na górnej pokrywie i bańka zaworu rozprężnego)
Natężenie przepływu c.w.u.	Sprawdzić natężenie przepływu c.w.u.
Ciśnienie wody	Zalecane ciśnienie wody: od 1,5 bar do 2 bar
Parownik	Oczyścić parownik pompy ciepła
Wentylator	Sprawdzić stan wentylatora i oczyścić go
Zbiornik kolektora kondensatu (pod parownikiem)	Sprawdzić, czy kurz i zanieczyszczenia nie uniemożliwiają odpływu odprowadzanej wody. W razie potrzeby nalać wody przed parownikiem, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia Użyć szczotki do butelek, aby odetkać 2 otwory, do których jest podłączony elastyczny przewód spustowy kondensatu
Elastyczny przewód spustowy kondensatu	Sprawdzić, czy elastyczny przewód jest czysty i prawidłowo podłączony

11.3 Komunikat serwisowy

Możesz skonfigurować system tak, aby komunikat serwisowy był wyświetlany po upływie określonej liczby godzin pracy. Komunikat przypomni użytkownikowi, że nadszedł czas na serwisowanie urządzenia. Po wykonaniu serwisowania można potwierdzić komunikat.

11.3.1 Konfigurowanie powiadomień serwisowych

1. Przejść do pozycji menu zgodnie z przedstawioną poniżej ścieżką dostępu.

Ścieżka dostępu
 >  Instalator > Zobacz przypomnienie o serwisie > Komunikat serwisowy

2. Wybrać żądany rodzaj powiadomienia:

Rodzaj powiadomienia:	Opis
Brak	Brak powiadomienia serwisowego
PowiadomNiestandard.	Powiadomienie serwisowe jest wyświetlane po upływie określonej liczby godzin pracy pompy ciepła. Jeśli wybrany jest PowiadomNiestandard., wybrać Godz.zasil.elekt. (AP011) w celu ustawienia godzin pracy przed nadaniem powiadomienia serwisowego.

11.3.2 Usuwanie komunikatów serwisowych

1. Przejść do pozycji menu zgodnie z przedstawioną poniżej ścieżką dostępu.

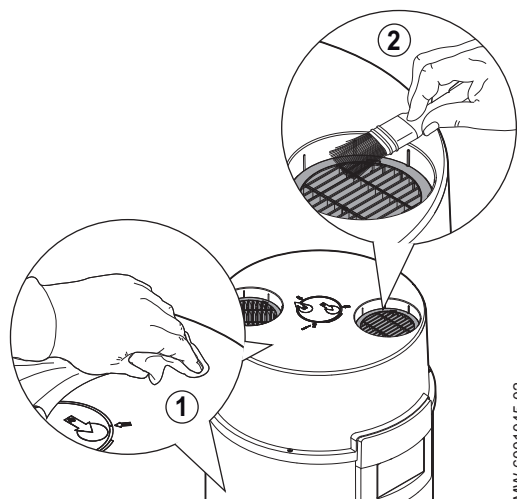
Ścieżka dostępu
☰ > 🛠 Instalator > 👁 Zobacz przypomnienie o serwisie

2. Wybrać **Resetuj przypomnienie o serwisie**.
3. Wybrać **Potwierdź**, aby usunąć komunikat serwisowy.

11.4 Standardowe czynności kontrolne i konserwacyjne

11.4.1 Czyszczenie obudowy zewnętrznej

Rys.76



MMW-6001045-02

1. Obudowę zewnętrzną czyścić wilgotną szmatką i wodą z delikatnym środkiem czyszczącym.
2. Kratkę wentylacyjną czyścić szczotką z długim włosiem.

11.4.2 Sprawdzenie anody tytanowej

Anoda tytanowa nie wymaga żadnej obsługi serwisowej.

W przypadku wystąpienia usterki w anodzie, kod blokady sygnalizuje poważną awarię w podgrzewaczu wody z pompą ciepła (konsola sterownicza miga na czerwono).



Ważne

Aby zapewnić działanie anody tytanowej, interfejs użytkownika pompy ciepła do c.w.u. musi pozostać włączony. Nieprzestrzeganie powyższego zalecenia może prowadzić do uszkodzenia zasobnika i unieważnienia gwarancji.



Patrz również

Kody blokowania, strona 66

11.4.3 Obsługa zaworu lub grupy bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa lub grupę bezpieczeństwa należy uruchamiać **co najmniej raz w miesiącu**, aby zapewnić jego prawidłowe działanie i zabezpieczyć się przed ewentualnymi skokami ciśnienia, które mogłyby uszkodzić podgrzewacz c.w.u.



Przeostroga

Niezastosowanie się do tego wymagania w zakresie obsługi serwisowej może doprowadzić do uszkodzenia podgrzewacza c.w.u. i utraty gwarancji.

11.4.4 Czyszczenie elastycznego przewodu spustowego kondensatu

Kurz powodujący zatkanie może zablokować prawidłowy przepływ kondensatu, a nawet doprowadzić do nadmiernego nagromadzenia wody.

1. Odłączyć elastyczny przewód spustowy od podgrzewacza wody z pompą ciepła.
2. Sprawdzić wizualnie elastyczny przewód, aby upewnić się, czy jest czysty.
3. Wlać wodę do elastycznego przewodu i sprawdzić, czy jej przepływ jest prawidłowy.
4. Elastyczny przewód odprowadzający podłączyć do podgrzewacza wody z pompą ciepła.

11.5 Niestandardowe czynności konserwacyjne

11.5.1 Czyszczenie parownika



Niebezpieczeństwo

Ryzyko zranienia ostrymi krawędziami żeberek.



Przeostroga

Chronić żeberka przed odkształceniem lub uszkodzeniem.

1. Regularnie czyścić parownik szczotką z miękkiego włosia.
2. Jeśli żeberka są zgięte, ostrożnie je wyprostować przy użyciu odpowiedniego grzebienia.

11.5.2 Czyszczenie wentylatora

Zanieczyszczenie przez kurz i inne cząstki osłabia wydajność pompy ciepła.

Raz w roku sprawdzić czystość wentylatora.

1. Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac przy pompie ciepła do c.w.u., należy ją wyłączyć. Wentylator będzie nadal działać przez około jedną minutę, ze względu na bezwładność.
2. Zdjąć pokrywy - górną i pośrednią.
3. Sprawdzić wzrokowo obracanie się i wyważenie wentylatora.
4. Oczyszczyć łopatki wentylatora za pomocą szczotki z miękkim włosiem lub dyszy ze sprężonym powietrzem.
5. Zamontować z powrotem wykonując czynności w odwrotnej kolejności niż przy demontażu.

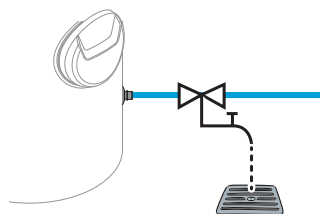


Patrz również

Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej, strona 36

11.5.3 Opróżnianie podgrzewacza wody pompy ciepła

Rys.77



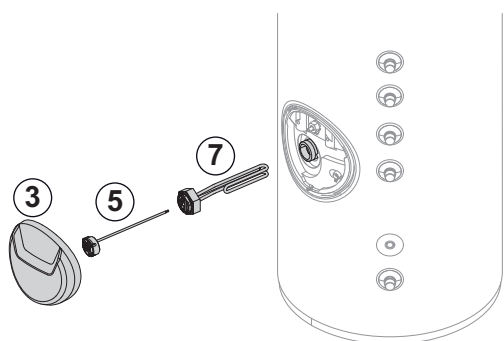
MW-6001104-2

i Ważne
Większość czynności konserwacyjnych wymaga opróżnienia podgrzewacza wody pompy ciepła. Należy zaplanować równoczesne wykonanie tych działań.

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne.
2. Zamknąć wlot wody zimnej.
3. Jeśli to konieczne, podłączyć wąż do wlotu wody zimnej użytkowej w pobliżu spustu.
4. Otworzyć zawór odcinający i umożliwić opróżnienie podgrzewacza wody pompy ciepła przez spust.
5. Otworzyć zawór ciepłej wody, aby całkowicie opróżnić instalację.

11.5.4 Usuwanie kamienia z korpusu wspomagającej grzałki elektrycznej

Rys.78



MW-6001050-3

W celu utrzymania odpowiedniego poziomu mocy w rejonach, gdzie woda zawiera dużo wapnia, zalecane jest usuwanie kamienia z grzałki elektrycznej pompy ciepła do c.w.u. przez Autoryzowaną Firmę Serwisową (AFS) raz do roku.

Po opróżnieniu pompy ciepła do c.w.u. należy usunąć z niej kamień.

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne.
2. Spuścić wodę z podgrzewacza.
3. Zdjąć przednią osłonę ze wspomagającej grzałki elektrycznej.
4. Odłączyć 2 przewody zasilające od wspomagającej grzałki elektrycznej.
5. Zdemonstować termostat zabezpieczający.
6. Odłączyć końcówkę przewodu uziemienia.
7. Wymontować wspomagającą grzałkę elektryczną wraz z nakrętką dielektryczną.
8. Usunąć kamień osadzający się na korpusie grzałki elektrycznej w postaci szlamu lub płytek.
9. Zamontować ponownie wszystkie części, w kolejności odwrotnej do demontażu.

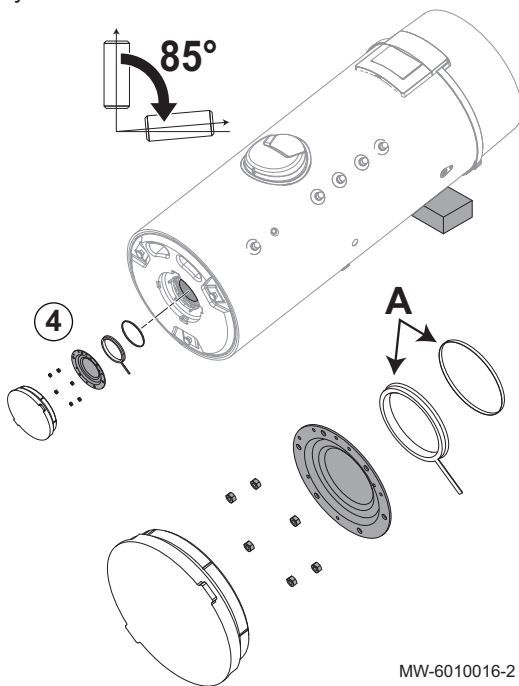
i Ważne
W przypadku wymiany wspomagającej grzałki elektrycznej zasadnicze znaczenie ma wymiana silikonowej uszczelki znajdującej się na nakrętce dielektrycznej w celu wyeliminowania nieszczelności.

10. Po każdej interwencji sprawdzić szczelność instalacji.

i Ważne
Złączka dielektryczna jest dokręcana momentem 35 Nm w stanie suchym i momentem 25 Nm w przypadku zastosowania silikonowego smaru klasy spożywczej. Użyć klucza dynamometrycznego.

11.5.5 Usuwanie kamienia z korpusu pompy ciepła do c.w.u. i wymiennika

Rys.79



MW-6010016-2



Ważne

Przygotować nową uszczelkę wargową i nowy pierścień ustalający (A) do pokrywy rewizyjnej.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne.
2. Spuścić wodę z podgrzewacza.
3. Ustawić urządzenie w położeniu serwisowym.
4. Zdjąć pokrywę rewizyjną.
5. Usunąć osad kamienia z dna podgrzewacza.
Nie usuwać kamienia kotłowego na ściankach podgrzewacza: stanowi on dodatkowe zabezpieczenie antykorozyjne i poprawia izolację cieplną podgrzewacza ciepłej wody.
6. Usunąć z wymiennika osad kamienia kotłowego w celu zachowania jego parametrów użytkowych.
7. Zmontować ponownie urządzenie.



Ważne

W celu zapewnienia szczelności, przy każdym otwarciu należy wymienić zestaw uszczelki wargowej i pierścienia ustalającego (A). Ustawić występ ustalający na uszczelce wargowej w kierunku na zewnątrz podgrzewacza wody.

8. Po ponownym montażu sprawdzić szczelność dolnego kołnierza.

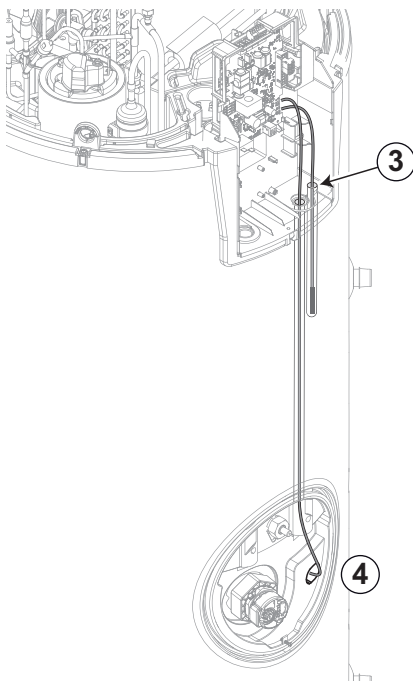


Ważne

Śruby mocujące pokrywę rewizyjną muszą być dokręcone momentem 6 N·m +1/-0. Użyć klucza dynamometrycznego.

11.5.6 Wymiana czujników temperatury c.w.u.

Rys.80



MW-6001103-5

1. Zdjąć pokrywę górną, pośrednią i przednią.
2. Wymontować interfejs użytkownika.
3. Wymontować i wymienić górny czujnik znajdujący się w stalowej tulei czujnika na prawo od interfejsu użytkownika.
4. Wymontować i wymienić dolny czujnik, który znajduje się w tulei czujnika, w komorze wspomaganie elektrycznego.
Kabel przechodzi wewnątrz prawego, gładkiego przewodu izolacyjnego.
5. Zamontować z powrotem cały zespół, wykonując czynności w odwrotnej kolejności do demontażu.
Podczas ponownego montażu upewnić się, że górna pokrywa jest prawidłowo uszczelniona i dokręcone są trzy śruby.

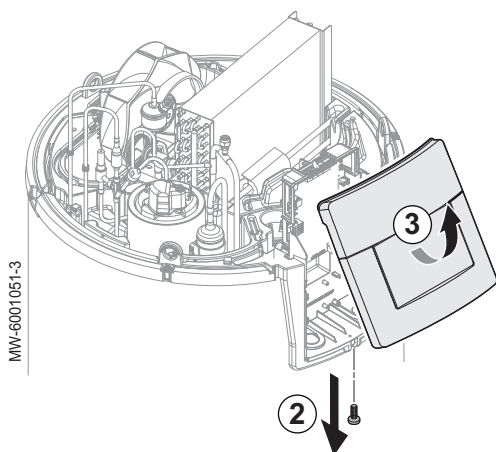


Patrz również

Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej, strona 36

11.5.7 Wymiana baterii w interfejsie użytkownika

Rys.81

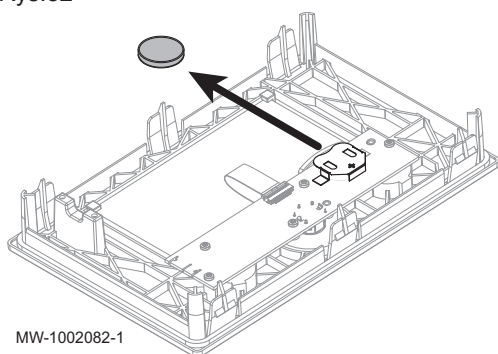


Po wyłączeniu pompy ciepła do c.w.u., złącze interfejsu użytkownika jest zasilane baterią, aby zachować prawidłowe ustawienia czasu.

Baterię należy wymienić, gdy godzina nie jest już zapisywana.

1. Zdjąć pokrywę - górną i pośrednią.
2. Wyjąć śrubę znajdującą się pod interfejsem użytkownika.
3. Odchylić wspornik interfejsu użytkownika do góry, aby go odłączyć.

Rys.82



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



Ważne

Rodzaj baterii:

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

6. Zamontować z powrotem cały zespół, wykonując czynności w odwrotnej kolejności do demontażu.



Patrz również

Dostęp do listwy zacisków połączeniowych płytki elektronicznej, strona 36

11.5.8 Obieg czynnika chłodniczego

Konserwacja obiegu chłodniczego pompy ciepła do c.w.u. jest niedozwolona.

W przypadku usterki wymienić cały moduł chłodniczy.



Patrz

Zalecenia dotyczące wymiany modułu chłodniczego



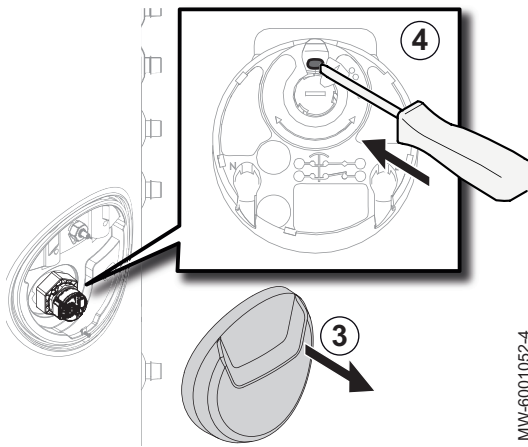
Ważne

Zabronione jest dotykane zaworów Schrader, za wyjątkiem przypadków, w których wymieniany jest moduł chłodniczy, a zawory Schrader również zostaną wymienione.

12 Rozwiązywanie problemów

12.1 Resetowanie termostatu zabezpieczającego

Rys.83



MW-6001052-4

W termostacie zabezpieczającym jest zintegrowany termiczny mechanizm zabezpieczający. Uniemożliwia on ponowne podgrzanie w przypadku przypadkowego przegrzania. Usunąć przyczynę przegrzania, po czym zresetować termostat zabezpieczający.



Niebezpieczeństwo

Przed podjęciem jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne podgrzewacza wody pompy ciepła.

W przypadku podejrzenia zadziałania termostatu zabezpieczającego:

1. Odłączyć zasilanie elektryczne poprzez przestawienie wyłączników automatycznych na tablicy rozdzielczej.
2. Przed zresetowaniem termostatu zabezpieczającego należy zlokalizować i usunąć przyczynę odcięcia zasilania elektrycznego.
3. Zdjąć przednią pokrywę.
4. Wcisnąć przycisk resetowania znajdujący się na termostacie.
5. Założyć przednią pokrywę.
6. Podłączyć ponownie zasilanie elektryczne.

12.2 Usuwanie błędów działania

Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, wyświetlacz zmienia swój pierwotny kolor na czerwony i może migać. Na ekranie głównym wyświetlany jest komunikat z kodem błędu.

Ten kod błędu ma istotne znaczenie dla prawidłowej i szybkiej diagnostyki typu usterki oraz w przypadku konieczności skorzystania z pomocy technicznej.

Zak.65

Rodzaj kodu	Format kodu	Kolor i sposób wyświetlania
Ostrzeżenie	Axx.xx	Stałe czerwone
Wyłączenie regulacyjne	Hxx.xx	Stałe czerwone
Blokada	Exx.xx	Migające czerwone

Jeżeli wystąpił błąd:

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

12.2.1 Kody ostrzeżeń

Kod ostrzeżenia sygnalizuje, że nie są spełnione optymalne warunki pracy. Instalacja nadal działa bezpiecznie, ale istnieje ryzyko wyłączenia, jeśli sytuacja będzie się nadal pogarszać.

Jeśli sytuacja się poprawi, kod ostrzeżenia może zniknąć samoistnie.

Zak.66

Kod	Komunikat	Opis
A00.16	Czujnik CWU otwarty	Czujnik temperatury w podgrzewaczu c.w.u. został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
A00.17	CzujnikCWU zamknięty	Zwarcie w czujniku temperatury w podgrzewaczu c.w.u., lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
A00.57	Gór. czuj.T cwu otw.	Górny czujnik temp. ciepłej wody użytkowej został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
A00.58	Gór. czuj.T cwu zamk	W górnym czujniku temp. c.w.u. występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik

12.2.2 Kody wyłączenia regulacyjnego

Kod wyłączenia regulacyjnego wskazuje na usterkę pompy ciepła do c.w.u.

Możliwe kody:

- System podejmuje automatyczną próbę skorygowania błędu.
- Pompa ciepła do c.w.u. wyłącza się, a następnie automatycznie załącza się ponownie, gdy błąd znika.
- Błąd pompy ciepła jest nadal aktywny: wytwarzanie ciepłej wody jest zarządzane przez wspomaganie.
- Błąd czujnika c.w.u. jest nadal aktywny: wytwarzanie ciepłej wody jest zarządzane przez jeden czujnik.

Zak.67

Kod	Komunikat	Opis
H06.44	Naprawcze wyłączenie regulacyjne ⁽¹⁾	Naprawcze wyłączenie regulacyjne po zbyt wielu cyklach naprawczych wykrytych w ciągu krótkiego czasu i Wyłączenie regulacyjne po wykryciu zbyt wielu cykli odszraniania wykonanych w ciągu krótkiego czasu
H06.45	Wyłączenie regulacyjne - odszranianie ⁽¹⁾	Usterka działania funkcji odszraniania <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy wartości czujników są spójne i czy czujniki powietrza i parownika są ustawione prawidłowo • Montaż zewnętrzny (przewodowy): <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy parownik nie jest zatkany - Sprawdzić przepływ powietrza • Instalacja wykorzystująca powietrze otoczenia (bez przewodów): <ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy parownik nie jest zatkany - Sprawdzić, czy na wlocie powietrza nie występuje ryzyko recyrkulacji zimnego powietrza - Dokonać przeglądu pod kątem nieszczelności

Kod	Komunikat	Opis
H06.51	Wyłączenie regulacyjne sprężarki.	Wył. reg. sprężarki ze względu na otwarcie zabezp. przed wysoką T lub presostatu wysokiego ciśnienia <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić działanie zaworu gorącego gazu • Sprawdzić okablowanie sprężarki (stan przyłączy na listwach zacisków kondensatora i sprężarki) • Sprawdzić podłączenie presostatu ciśnienia • Sprawdzić, czy kondensator nie jest zniekształcony
H06.52	Wyłączenie pompy	Podczas uruchamiania sprężarki wykryto nieszczelność (zasysanie) <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić położenie parownika i czujników powietrza • Sprawdzić, czy wentylator pracuje • Sprawdzić, czy wentylator jest prawidłowo zamontowany (nie może ocierać się o PPE) • Dokonać przeglądu pod kątem nieszczelności i sprawdzić ilość gazu
H06.53	T otoczenia jest niższa od dop. minimum	Temperatura otoczenia jest niższa od dopuszczalnej wartości minimalnej Temperatura w pomieszczeniu jest niższa od -7°C . Sprężarka pracuje poza swoim zakresem roboczym: <ul style="list-style-type: none"> • Zmienić parametry zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi • Sprężarka zapewni wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, kiedy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej -7°C
H06.54	T otoczenia jest wyższa od dop. maksimum	Temperatura otoczenia jest wyższa od dopuszczalnej wartości maksymalnej Temperatura w pomieszczeniu przekracza 42°C . Sprężarka pracuje poza swoim zakresem roboczym: <ul style="list-style-type: none"> • Zmienić parametry zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi • Sprężarka zapewni wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, kiedy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej 42°C
H06.55	T w podgrzewaczu CWU wyższa od dop.maks,	Temperatura w podgrzewaczu CWU jest wyższa od dopuszczalnej wartości maksymalnej Temperatura w zasobniku przekracza dopuszczalną granicę. Błąd zostanie skasowany, gdy temperatura spadnie z powrotem poniżej dopuszczalnej granicy. Sprawdzić, czy temperatura wspomaganie ogrzewania nie przekracza maksymalnej temperatury pompy ciepła do c.w.u.
(1) po trzech próbach, pompa ciepła do c.w.u. zostaje zablokowana		

12.2.3 Kody blokowania

Kod blokowania sygnalizuje poważną anomalię, która ma wpływ na działanie pompy ciepła do c.w.u.: instalacja zostaje wyłączona z powodu niespełnienia warunków bezpieczeństwa.

Aby instalacja wznowiła normalną pracę, konieczne jest wykonanie dwóch czynności

1. Usunięcie przyczyny anomalii.
2. Potwierdzenie komunikatu błędu ręcznie na interfejsie użytkownika.

Zak.68

Kod	Komunikat	Opis
E00.59	Górny czuj.Tcwu przewidz., ale nie wykr.	Górny czujnik temp. ciepłej wody użytkowej przewidziany w układzie, ale nie wykryty Brak lub uszkodzenie czujników temperatury c.w.u. <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikami • Sprawdzić prawidłowe zamontowanie czujników • Sprawdzić rezystancje czujników • W razie konieczności wymienić czujniki
E00.64	Czujnik wylotu źródła usunięty	Czujnik temperatury wylotu źródła został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu Brak czujnika temperatury parownika lub zarejestrowano temperaturę poniżej dozwolonego zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
E00.65	Czujnik wyl.źródła zwarty lub pow. zakr.	W czujniku temperatury wylotu źródła występuje zwarcie lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu Zwarcie w czujniku temperatury parownika lub wykryto temperaturę powyżej dozwolonego zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
E00.103	Zwarcie w czujniku T otoczenia	Zwarcie w czujniku temperatury powietrza otoczenia lub mierzy on temperaturę powyżej zakresu Zwarcie w czujniku temperatury otoczenia lub wykryto temperaturę powyżej dozwolonego zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
E00.104	Przerwa w obw. cz. T ot.	Czujnik temperatury powietrza otoczenia został usunięty lub mierzy temperaturę poniżej zakresu Brak czujnika temperatury otoczenia lub zarejestrowano temperaturę poniżej dozwolonego zakresu <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić okablowanie między płytką elektroniczną i czujnikiem • Sprawdzić czy czujnik został prawidłowo zamontowany • Sprawdzić rezystancję czujnika • W razie konieczności wymienić czujnik
E02.66	Zabezp. antykorozyjne c.w.u. nie podł.	Zabezpieczenie antykorozyjne (TAS) podgrzewacza c.w.u. nie zostało podłączone <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kabel łączący płytkę elektroniczną z anodą nie jest przerwany • Sprawdzić, czy anoda nie jest uszkodzona • Sprawdzić, czy podgrzewacz c.w.u. jest napełniony wodą
E02.67	Zwarcie w systemie TAS	Zwarcie w zabezpieczeniu antykorozyjnym (TAS) podgrzewacza c.w.u. <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy w kablu łączącym płytkę elektroniczną z anodą nie ma zwarcia • Sprawdzić, czy anoda nie wykazała żadnego zwarcia
E06.48	Blokada sprężarki	Blokada sprężarki po wykryciu zbyt wielu wyłączeń regulacyjnych sprężarki. <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić działanie zaworu gorącego gazu • Sprawdzić okablowanie sprężarki (stan przyłączy na listwach zacisków kondensatora i sprężarki) • Sprawdzić podłączenie presostatu ciśnienia • Sprawdzić, czy kondensator nie jest zniekształcony

Kod	Komunikat	Opis
E06.50	Blokada odszraniania	<p>Blokada odszraniania po wykryciu zbyt wielu wyłączników regulacyjnych ze względu na odszranianie. Usterka działania funkcji odszraniania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy wartości czujników są spójne i czy czujniki powietrza i parownika są ustawione prawidłowo • Sprawdzić, czy na wlocie powietrza nie występuje ryzyko recyrkulacji zimnego powietrza • Dokonać przeglądu pod kątem nieszczelności • Montaż zewnętrzny (przewodowy): <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić, czy parownik nie jest zatkany - sprawdzić przepływ powietrza • Instalacja wykorzystująca powietrze otoczenia (bez przewodów): sprawdzić, czy parownik nie jest zatkany
E06.56	Blokada pompy	<p>Blokada pompy po wykryciu zbyt wielu wyłączników pompy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić położenie parownika i czujników powietrza • Sprawdzić, czy wentylator pracuje • Sprawdzić, czy wentylator jest prawidłowo zamontowany (nie może ocierać się o PPE) • Dokonać przeglądu pod kątem nieszczelności i sprawdzić ilość gazu

12.3 Wyświetlanie i kasowanie pamięci błędów

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



Aby wyświetlić i wykasować pamięć błędów:

1. Aby uzyskać dostęp do tych informacji, należy przejść do pozycji menu zgodnie z przedstawioną poniżej ścieżką dostępu.

Ścieżka dostępu


 >  Instalator > Historia błędów

⇒ Wykaz 32 ostatnich błędów jest wyświetlany wraz z kodami błędów, krótkimi opisami i datą.

2. Wybrać błąd, dla którego mają być wyświetlone szczegóły i nacisnąć przycisk .
3. Aby wyczyścić pamięć błędów, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk .
4. Wybrać **Potwierdź**, aby wykasować pamięć błędów.

12.4 Dostęp do informacji dotyczących wersji sprzętu i oprogramowania

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

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

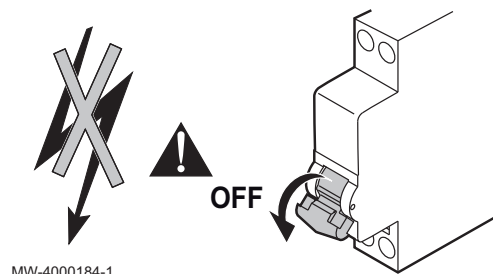
Zak.69

Element	Opis
CU-HW-01	Elektroniczna płyta główna pompy ciepła
MK2.2	Interfejs użytkownika

13 Wycofanie z eksploatacji i utylizacja

13.1 Procedura wycofania z eksploatacji

Rys.84



Aby tymczasowo lub trwale wycofać pompę ciepła do c.w.u. z eksploatacji:

1. Odłączyć zasilanie sieciowe od pompy ciepła do c.w.u.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne, jeśli obecne są panele fotowoltaiczne.
3. Jeśli w instalacji znajduje się wspomaganie hydrauliczne, wyłączyć zasilanie elektryczne kotła lub panele solarne.
4. Opróżnić pompę ciepła do c.w.u.



Patrz również

Opróżnianie podgrzewacza wody pompy ciepła, strona 61

13.2 Utylizacja i recykling

Rys.85



Ostrzeżenie

Prace związane z demontażem i złomowaniem podgrzewacza wody pompy ciepła muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

1. Wyłączyć podgrzewacz wody pompy ciepła.
2. Odłączyć zasilanie sieciowe od podgrzewacza wody pompy ciepła.
3. Zamknąć zasilanie wodą.
4. Opróżnić instalację.
5. Zdemontować podgrzewacz wody pompy ciepła.
6. Złomowanie lub recykling podgrzewacza wody pompy ciepła należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

13.3 Odzyskiwanie czynników chłodniczych



Przeostroga

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy obiegu czynnika chłodniczego zaleca się założenie rękawic ochronnych i gogli.

W przypadku utylizacji pompy ciepła należy odzyskać wszystkie czynniki chłodnicze z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Przed wykonaniem czynności związanych z odzyskiwaniem, należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, na wypadek gdyby była konieczna analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika. Zasadnicze znaczenie ma zapewnienie dostępności zasilania elektrycznego przed rozpoczęciem wykonywania czynności.

Przed rozpoczęciem procedury sprawdzić, czy:

- dostępny jest mechaniczny sprzęt transportowy, o ile jest wymagany, do obsługi zbiorników czynnika chłodniczego;
 - dostępne są i prawidłowo stosowane wszystkie środki ochrony osobistej;
 - proces odzyskiwania jest cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt do odzyskiwania czynnika i zbiorniki są zgodne z odpowiednimi normami.
1. Zapoznać się ze sprzętem i zasadami jego działania.
 2. Odłączyć układ od zasilania elektrycznego.
 3. Opróżnić układ chłodzenia w miarę możliwości.

4. Jeżeli uzyskanie próżni nie jest możliwe, zamontować kolektor, aby zapewnić usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.
5. Przed rozpoczęciem odzyskiwania sprawdzić, czy zbiornik jest umieszczony na wadze.
6. Uruchomić sprzęt do odzyskiwania i obsługiwać go zgodnie z instrukcją.



Ważne

- Nie napełniać nadmiernie zbiorników (poziom płynu nie powinien przekraczać 80% pojemności).
 - Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego w zbiorniku, nawet tymczasowo.
7. Po prawidłowym napełnieniu zbiorników i zakończeniu procedury, upewnić się, czy zbiorniki i sprzęt zostały natychmiast usunięte z instalacji, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie są zamknięte.



Ważne

Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być wprowadzony do innego układu chłodzenia, zanim nie zostanie oczyszczony i sprawdzony.

13.4 Oznaczenie etykiety

Sprzęt musi być oznakowany etykietą informującą o jego wycofaniu z użytku i usunięciu czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisana.

13.5 Sprzęt do odzysku czynnika

Przy usuwaniu czynnika chłodniczego z układu, zarówno w celu wykonania obsługi serwisowej, jak i wycofania z użytku, dobrą zalecaną praktyką jest, aby usunąć wszystkie czynniki w sposób bezpieczny.

Przy przesyłaniu czynnika chłodniczego do zbiorników, sprawdzić, czy używane są wyłącznie odpowiednie zbiorniki. Sprawdzić, czy jest dostępna prawidłowa liczba zbiorników, aby pomieścić całą ilość czynnika z układu. Wszystkie używane zbiorniki muszą być przeznaczone na odzyskany czynnik chłodniczy i posiadać odpowiednie oznaczenie z informacją o tym czynniku (tzn. specjalne zbiorniki do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Zbiorniki muszą być wyposażone w zawór nadmiarowy i być przypisane do odpowiednich zaworów odcinających we właściwej kolejności. W pustych zbiornikach na odzyskiwany czynnik wytwarzana jest próżna i, w razie możliwości, przed wykonaniem procedury odzyskiwania są one schładzane.

Sprzęt do odzysku czynnika musi być w dobrym stanie technicznym i powinna być do niego dołączona instrukcja obsługi. Musi też być dostosowany do odzysku wszystkich stosowanych czynników chłodniczych, w tym także, zależnie od przypadku, czynników łatwopalnych. Ponadto, powinien być dostępny zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Przewody elastyczne muszą być wyposażone w szczelne złącza do rozłączania będące w dobrym stanie technicznym. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia do odzysku czynnika, należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym i czy było prawidłowo konserwowane, a także skontrolować, czy wszelkie powiązane podzespoły elektryczne są szczelnie zabezpieczone, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem.





Odzyskany czynnik chłodniczy powinien być zwrócony do dostawcy czynnika w prawidłowym, przeznaczonym do tego celu zbiorniku, wraz z odpowiednim dokumentem przekazania. Nie wolno mieszać różnych czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a szczególnie w zbiornikach.

Jeżeli konieczne jest usunięcie oleju do sprężarek lub sprężarki, sprawdzić, czy płyny te zostały spuszczone do dopuszczalnego poziomu, aby mieć pewność, że w oleju nie będzie pozostałości łatwopalnego czynnika chłodniczego. Procedura spuszczenia musi być wykonana przed zwrotem sprężarki do dostawcy. W celu przyspieszenia tego procesu może być zastosowane jedynie elektryczne podgrzewanie korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu powinno odbywać się z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

14 Dodatek

14.1 Karta produktu - Pompy ciepła do c.w.u.

Zak.70 Karta produktu dla pompy ciepła do c.w.u.

		BTW 200 B	BTW 250 B	BTW S 200 B	BTW S 250 B
Deklarowany profil obciążenia		L	XL	L	XL
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego					
Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu umiarkowanego	%	128,00	143,00	130,00	135,00
Roczne zużycie energii elektrycznej	kWh	800	1172	786	1242
Inne profile obciążeń, dla których urządzenie nadaje się do wykorzystania i odpowiadająca im efektywność energetyczna podgrzewania wody oraz roczne zużycie energii elektrycznej.					
Nastawa temperatury termostatu	°C	55,00	54,00	55,00	54,00
Poziom mocy akustycznej L_{WA} w pomieszczeniu ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	49
Możliwość działania w godzinach taryfy nocnej		Nie	Nie	Nie	Nie
Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego - ciepłego	%	97,70 - 138,00	113,70 - 157,00	99,10 - 147,00	114,40 - 152,00
Roczne zużycie energii w warunkach klimatu chłodnego - ciepłego	kWh	1048 - 740	1473 - 1066	1033 - 695	1464 - 1105
Poziom mocy akustycznej L_{WA} na zewnątrz ⁽¹⁾	dB(A)	61	58	61	58
(1) powietrze z zewnątrz (wersja przewodowa)					



Patrz

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

14.2 Karta zestawu — podgrzewacze wody

Rys.86 Karta zestawu dla podgrzewaczy wody wskazująca efektywność energetyczną podgrzewania wody przez zestaw

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla podgrzewacza wody ①

'I' %

Deklarowany profil obciążeń:

Udział urządzenia słonecznego Energia elektryczna na potrzeby własne

na podstawie karty urządzenia słonecznego

②

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

Efektywność energetyczna podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego ③

%

Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody dla zestawu w warunkach klimatu umiarkowanego

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

Efektywność energetyczna podgrzewania wody w warunkach klimatu chłodnego i ciepłego

Chłodny: ③ - 0,2 x ② = %

Ciepły: ③ + 0,4 x ② = %

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

AD-3000762-01

- I Wartość efektywności energetycznej podgrzewania wody wyrażona w %.
- II Wartość wyrażenia matematycznego $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, gdzie Q_{ref} przyjęto z rozporządzenia UE 812/2013, Załącznik VII, Tabela 3, a Q_{nonsol} z karty produktu urządzenia solarnego dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL podgrzewacza wody.
- III Wartość wyrażenia matematycznego $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$, wyrażona w %, gdzie wartość Q_{aux} przyjęto z karty produktu urządzenia solarnego, a wartość Q_{ref} z rozporządzenia UE 812/2013, Załącznik VII, Tabela 3 dla deklarowanego profilu obciążeń M, L, XL lub XXL.

15 Gwarancja

15.1 Informacje ogólne

Gratulujemy Państwu zakupu jednego z naszych urządzeń i dziękujemy za zaufanie jakim obdarzyliście nasze produkty.

Chcemy zwrócić uwagę na fakt, że urządzenie będzie prawidłowo działać przez dłuższy okres czasu, jeśli będzie regularnie sprawdzane i konserwowane.

Nasza sieć serwisu gwarancyjnego jest stale do Państwa dyspozycji.

15.2 Warunki gwarancji


Zak.71

Belgia	Poniższe postanowienia dotyczące gwarancji umownej nie wykluczają uprawnień wynikających z przepisów prawnych obowiązujących w Belgii, dotyczących wad ukrytych.
Niemcy	Poniższe postanowienia nie wykluczają uprawnień, jakie kupujący może mieć na podstawie gwarancji, określonych w art. 1641 do 1648 kodeksu cywilnego.
Portugalia	Poniższe warunki nie naruszają praw konsumentów, ustanowionych rozporządzeniem 67/2003 z 8 kwietnia, zmienionym przez rozporządzenie 84/2008 z 21 maja, gwarancji w zakresie sprzedaży dóbr konsumenckich i innych wprowadzanych w życie przepisów.
Rosja, Ukraina	Powyższe postanowienia w żadnym razie nie wpływają na prawa klienta zagwarantowane przez ustawodawstwo Federacji Rosyjskiej odnośnie wad ukrytych.
Pozostałe kraje	Poniższe postanowienia nie wpływają na zastosowanie, na korzyść nabywcy, obowiązujących w kraju nabywcy przepisów prawnych dotyczących wad ukrytych.

Zak.72

Hiszpania, Portugalia	Czas trwania gwarancji podany jest w certyfikacie dostarczonym z urządzeniem.
Szwajcaria	Gwarancja obowiązuje zgodnie z warunkami sprzedaży, dostawy i gwarancji firmy wprowadzającej produkty BRÖTJE do obrotu.
Rosja, Ukraina	Warunki gwarancyjne oraz warunki stosowania gwarancji podano w karcie gwarancyjnej. Gwarancja nie obejmuje wymiany ani naprawy części zużywających się w normalnej eksploatacji. Do części tych zalicza się bezpieczniki i uszczelki.
Francja i pozostałe kraje	Nasze podgrzewacze wody z pompą ciepła i sprężarki są objęte dwuletnią gwarancją. Zasobniki naszych podgrzewaczy wody z pompą ciepła są objęte pięcioletnią gwarancją.
Wszystkie kraje: Z wyjątkiem Niemiec, Polski i Rosji	Państwa urządzenie objęte jest umowną gwarancją dotyczącą wad produkcyjnych, licząc od daty zakupu podanej na fakturze instalatora. Nasza gwarancja nie pokrywa kosztów wymiany ani naprawy części, które mogą stać się wadliwe wskutek normalnego zużycia, nieprawidłowego użytkowania, ingerencji niepowołanych osób trzecich, niedostatecznego lub niewystarczającego nadzoru lub konserwacji, nieprawidłowego źródła zasilania ani też stosowania nieodpowiedniego paliwa lub paliwa o niskiej jakości.
Wszystkie kraje: Z wyjątkiem Niemiec, Włoch, Polski, Rosji i Turcji	Okres obowiązywania gwarancji jest podany w naszym cenniku.
Wszystkie kraje: Z wyjątkiem Niemiec, Austrii, Portugalii i Rosji	Nasza gwarancja ogranicza się do wymiany lub naprawy części uznanych za wadliwe przez nasze służby techniczne, bez uwzględnienia kosztów robocizny, przesyłki i transportu.

Zak.73

Niemcy	<p>Należy zapoznać się z warunkami umownymi gwarancji wymienionymi w dokumentacji przedsprzedażnej (na przykład: aktualny cennik)</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  Ostrzeżenie INFORMACJA dotycząca obowiązkowej konserwacji: Konserwację tego urządzenia należy przeprowadzać raz w roku, zgodnie z zasadami postępowania przyjętymi w tym zakresie. Jeżeli ten warunek nie zostanie spełniony, ważność gwarancji zostanie ograniczona do 12 miesięcy. </div>
Austria	Dostawa części zamiennych gwarantowana jest przez okres dziesięciu lat, licząc od daty zakupu, podanej na fakturze instalatora.
Wszystkie kraje oprócz: Niemiec i Rosji	<p>Gwarancja na podzespoły takie jak silniki, pompy, zawory elektryczne itp. obowiązuje tylko wtedy, gdy nie były one wcześniej demontowane.</p> <p>Ponadto obowiązują prawa określone w europejskiej dyrektywie 99/44/EWG, wdrożone przez rozporządzenie nr 24 z dnia 2 lutego 2002 r. i opublikowane w Dzienniku Urzędowym nr 57 z dnia 8 marca 2002 r.</p>

Zak.74

Włochy	<p>Jako producent nie ponosimy jakiegokolwiek odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego użytkowania urządzenia, niedostatecznej konserwacji lub braku konserwacji, bądź nieprawidłowego zainstalowania (nabywca jest odpowiedzialny za powierzenie wykonania instalacji uprawnionemu i wykwalifikowanemu instalatorowi a konserwacji firmie zapewniającej obsługę posprzedażną).</p> <p>W szczególności nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne, utraty dóbr niematerialnych ani obrażenia powstałe wskutek braku zgodności instalacji z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przepisami ustawowymi i uregulowaniami prawnymi krajowymi lub wydanymi przez władze lokalne • naszymi instrukcjami i zaleceniami odnośnie instalowania i konserwacji zgodnymi z obowiązującymi przepisami.
Turcja	Zgodnie z przepisami i rozrządzeniami okres eksploatacji tego urządzenia wynosi 10 lat. W tym czasie producent i/lub dystrybutor musi zapewnić serwis posprzedażny oraz części zamienne.
Pozostałe kraje	Jako producent nie ponosimy jakiegokolwiek odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego użytkowania urządzenia, niedostatecznej konserwacji lub braku konserwacji, bądź nieprawidłowego zainstalowania (nabywca jest odpowiedzialny za powierzenie wykonania instalacji uprawnionemu instalatorowi).
Wszystkie kraje: Z wyjątkiem Niemiec, Włoch i Rosji	<p>Jako producent nie ponosimy jakiegokolwiek odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego użytkowania urządzenia, niedostatecznej konserwacji lub braku konserwacji, bądź nieprawidłowego zainstalowania (nabywca jest odpowiedzialny za powierzenie wykonania instalacji uprawnionemu instalatorowi).</p> <p>W szczególności nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne, utraty dóbr niematerialnych ani obrażenia powstałe wskutek braku zgodności instalacji z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymaganiami prawnymi lub regulacjami, bądź decyzjami władz lokalnych, • przepisami krajowymi lub lokalnymi oraz szczególnymi postanowieniami dotyczącymi instalacji, • naszymi podręcznikami oraz instrukcjami instalowania, szczególnie w zakresie okresowej konserwacji urządzeń, • Wszystkie kraje: Z wyjątkiem Holandii: kodeksy postępowania.

© 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

